

MEMORIA DE ACTIVIDADES

2010

INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA

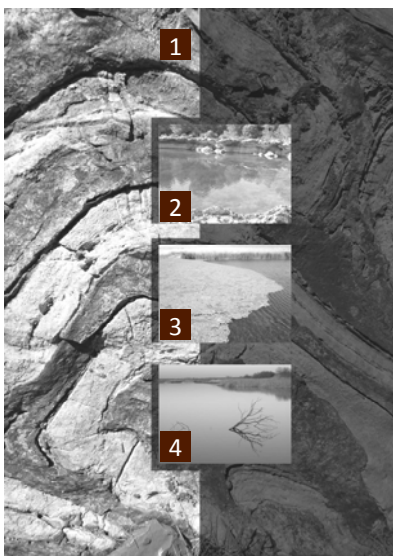


GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Instituto Geológico
y Minero de España



Portada:

Fotografía 1, autor: Luis Carcavilla

Pliegues en las calizas devónicas en las proximidades de los Ibones Azules (Valle de Tena, Huesca).

Fotografías 2, 3 y 4, autor: Silvino Castaño

2. Laguna Lengua (Lagunas de Ruidera, Albacete, España).

3 y 4. Tablas de Daimiel (Ciudad Real, España).

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	3
RESUMEN EJECUTIVO	5
ORGANIZACIÓN.....	13
Organigrama	13
Departamentos	14
Recursos Humanos.....	15
Recursos Económicos.....	17
ACTIVIDADES 2010.....	21
A. Programas.....	21
Cartografía geocientífica.....	21
Riesgos geológicos, procesos activos y cambio global	22
Hidrogeología y calidad ambiental	23
Geología del subsuelo y almacenamiento geológico de CO ₂	24
Recursos minerales e impacto ambiental de la minería.....	26
Patrimonio geológico y minero, geodiversidad y cultura científica	27
B. Infraestructuras científico-técnicas	29
Sistemas de información geocientífica	29
Laboratorios, litoteca y plantas piloto	30
Museo Geominero	31
C. Otras actividades	32
Cooperación internacional.....	32
Convenios de colaboración.....	32
El IGME en la Presidencia Española de la UE	32
TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO	34
A. Webs de las bases de datos	34
B. Difusión y comunicación	35
C. Publicaciones del IGME.....	45
D. Participación en comités científicos o técnicos y asociaciones.....	47
E. Publicaciones científicas	50
Artículos en revistas SCI	50
Otras revistas	54
Libros y capítulos de libros.....	57
Publicaciones en revistas o libros de divulgación.....	64
Comunicaciones en actas de congresos	65
Publicaciones cartográficas.....	73
Publicaciones en páginas web/workshops	74
ANEJO	
Memoria de Responsabilidad Social Corporativa del IGME, año 2010	75



Aterrazamientos producidos por las aguas ácidas saturadas en hierro que salen de las galerías de la mina El Perrunal (Huelva, España)
Foto: Fernando Tornos

PRESENTACIÓN

El Instituto Geológico y Minero de España (IGME), Organismo Público de Investigación (OPI) adscrito al Ministerio de Ciencia e Innovación a través de la Secretaría de Estado de Investigación, es un centro de referencia en Ciencias de la Tierra que actúa desde sus orígenes (1849) como Servicio Geológico de España.

2010 no fue un año fácil para los OPIS. No lo fue porque sus presupuestos experimentaron una drástica disminución (29%, en el caso del IGME) y además, tres de ellos: INIA, IEO e IGME, dejaron de ser dirección general, aunque mantuvimos idénticas capacidades, competencias, etc. En ese escenario, el mundo de la investigación en general y desde luego el IGME, tuvo que hacer un esfuerzo considerable para adaptarse a la nueva situación.

Por tanto, cuando me incorporé al Instituto en Junio, la organización acusaba esa situación. Recuperar la confianza era fundamental pero además era necesario asumir que había que hacer más con menos y para eso era importante iniciar un proceso que motivara al personal y le hiciera participe de esa necesidad.

Para conseguir este objetivo iniciamos un proceso de análisis de las actividades existentes que nos permitiera identificar las fortalezas y debilidades además de definir una estrategia que nos posicionara adecuadamente de cara a un futuro cada vez más exigente y competitivo. Iniciamos también el diseño de los cambios necesarios en los sistemas de gestión de la organización que contribuyeran a optimizar recursos humanos y materiales e incrementaran la eficacia.

Los resultados de los cambios que entonces iniciamos serán una realidad plena en los años siguientes pero permitieron tomar algunas decisiones que ya se hicieron realidad en 2010. Entre ellas merece la pena destacar la mayor autonomía otorgada a las 13 Unidades que el IGME tiene fuera de Madrid y la adquisición de la finca en la que se encuentra la desde ese momento denominada “Estación paleontológica Valle del Río Fardes”, que alberga el yacimiento paleontológico de Fonelas, probablemente el más importante de Eurasia en cuanto a grandes mamíferos del plio-pleistoceno, y en el que investigadores del IGME habían realizado trabajos muy relevantes desde su descubrimiento.

En este resumen anual presentamos los avances más significativos de 2010 agrupados en base a los siguientes programas:

- Cartografía geocientífica
- Riesgos geológicos, procesos activos y cambio global
- Hidrogeología y calidad ambiental
- Geología del subsuelo y almacenamiento geológico de CO₂
- Recursos minerales e impacto ambiental de la minería
- Patrimonio geológico y minero, geodiversidad y cultura científica

Estas líneas de actividad se complementan con las realizadas en los laboratorios, litoteca, plantas piloto, sistemas de información geocientífica, y museo Geominero.

Adicionalmente se incluyen algunos indicadores de producción científica: publicaciones, proyectos más emblemáticos, convenios, cooperación internacional y transferencia de conocimiento.

Como verán en este resumen anual, a pesar de las dificultades económicas, los diferentes programas del IGME avanzaron durante 2010, y siguen avanzando en 2011 como lo hace el conjunto de la organización intentando atraer los máximos recursos exteriores posibles. Sin embargo, si los recortes en I+D siguen incrementándose será muy difícil conseguir que no se produzca un deterioro significativo de la actividad.

Para finalizar, mi agradecimiento al personal del IGME: al esfuerzo de la mayoría, a la colaboración de muchos y también a la crítica de algunos, porque cuando es constructiva siempre ayuda. Una mención especial a los jóvenes, y a los ya no tan jóvenes pero en cuyas manos está y estará la organización en los próximos años, para que su entusiasmo y su esfuerzo no decaigan a pesar de las dificultades, los mejores encontrarán su camino, y con él, el futuro de la organización estará asegurado.

Rosa de Vidania Muñoz
Directora del IGME



RESUMEN EJECUTIVO

Como centro de referencia en Ciencias de la Tierra y Servicio Geológico de España, el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) tiene como misión el proporcionar el conocimiento y la información precisa en relación con las Ciencias y Tecnologías de la Tierra para cualquier actuación sobre el territorio.

Entre sus funciones cabe destacar:

- El estudio, investigación, análisis y reconocimiento del territorio en el campo de las Ciencias y Tecnologías de la Tierra.
- La creación de infraestructuras de conocimiento.
- La información, la asistencia científico-técnica y el asesoramiento a las Administraciones Públicas, agentes económicos y a la sociedad en general, en geología, hidrogeología, ciencias geoambientales, recursos geológicos y minerales.
- Las relaciones interdisciplinarias con otras áreas del saber, contribuyendo al mejor conocimiento del territorio y de los procesos que lo configuran y modifican, al aprovechamiento sostenido de sus recursos y a la conservación del patrimonio geológico-minero e hídrico.
- La elaboración y ejecución de los presupuestos de I+D y el desarrollo de infraestructuras de conocimiento en programas nacionales e internaciones, en el ámbito de sus competencias.



Una investigadora del equipo del IGME, observando una sección de un estromatolito de El Soplao (Cantabria, España). Foto: Rafael Lozano

Los principales indicadores de la actividad del IGME en el año 2010 son los siguientes:

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

El IGME ha continuado con su labor de investigación y desarrollo que se ha plasmado en un total de 546 documentos, de los cuales un 27% (150) fueron libros o capítulos de libros científicos, un 18% (96) fueron publicaciones en revistas del *Science Citation Index (SCI)*, un 14% (76) en otras revistas científicas y un 4% (23) en revistas o libros de divulgación. Además los especialistas del IGME publicaron 174 resúmenes en actas de congresos, 10 publicaciones en páginas web y 15 mapas geocientíficos. Finalmente se ha publicado 1 tesis doctoral elaborada por personal del IGME (Fig 1). De las publicaciones en revistas del SCI, la mayor parte correspondió a los programas de Riesgos geológicos, procesos activos y cambio global (33%) y Patrimonio geológico-minero, geodiversidad y cultura científica (19%) (Fig 2).

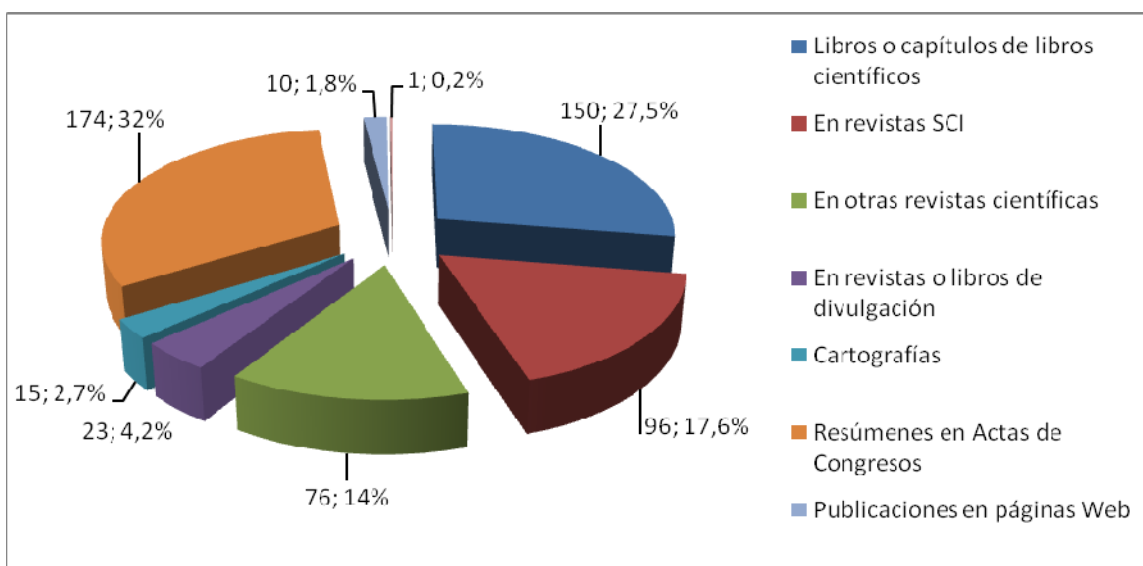


Figura 1. Producción científica total del IGME en 2010

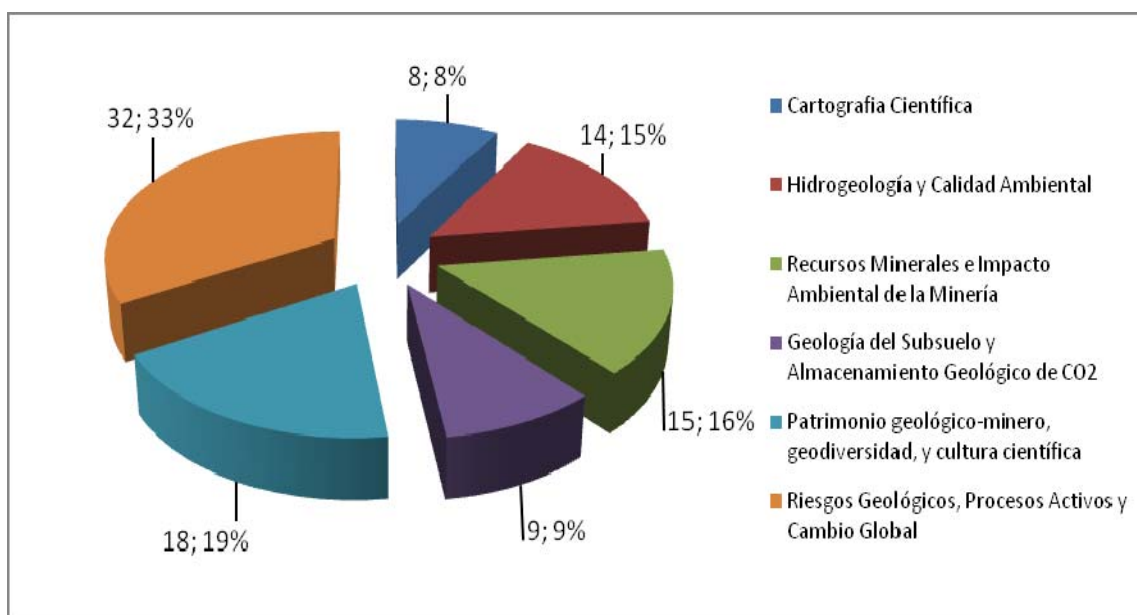


Figura 2. Producción científica del IGME en revistas del SCI por programas

PROYECTOS

En este año los departamentos científico-técnicos del IGME han desarrollado actividad en un total de 168 proyectos de investigación, la mayor parte de los cuales tienen carácter plurianual (comúnmente 3 años). Se han iniciado durante el ejercicio 36 proyectos, correspondiendo el resto a proyectos iniciados en ejercicios anteriores. Durante 2010 han finalizado un total de 42 proyectos, quedando por tanto 126 proyectos activos a la finalización del año. El importe obtenido de subvenciones en 2010 fue de 2.213.600 €. Su distribución por programas científico técnicos se indica en la figura 3.

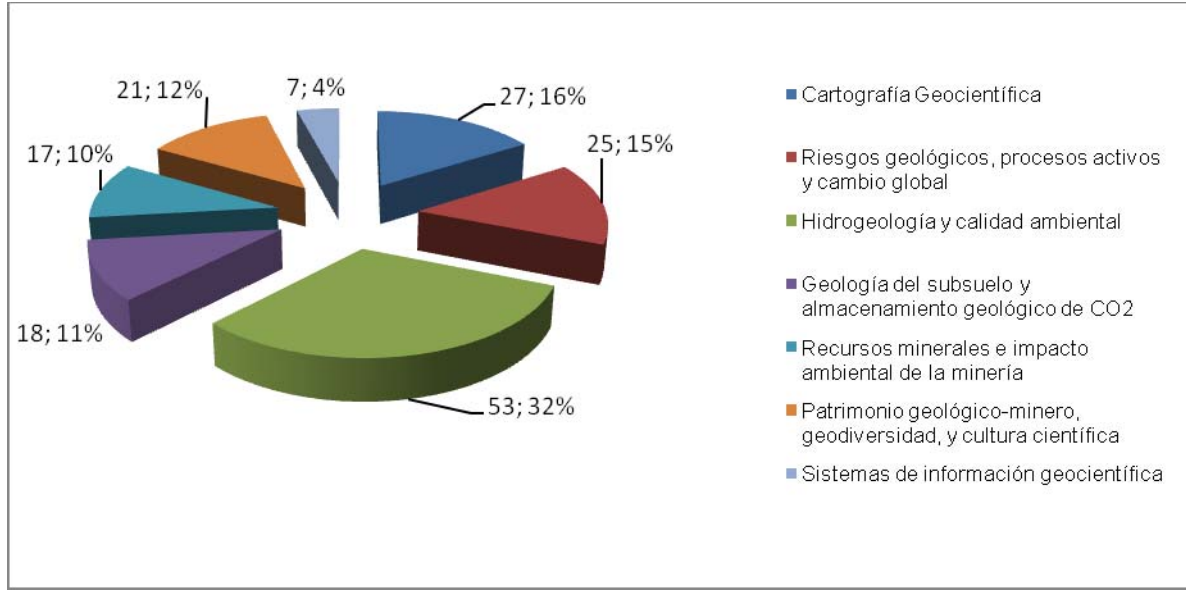


Figura 3. Distribución de proyectos por programas científicos

Por fuentes de financiación, los 168 proyectos activos durante 2010 se reparten como se aprecia en la figura 4.

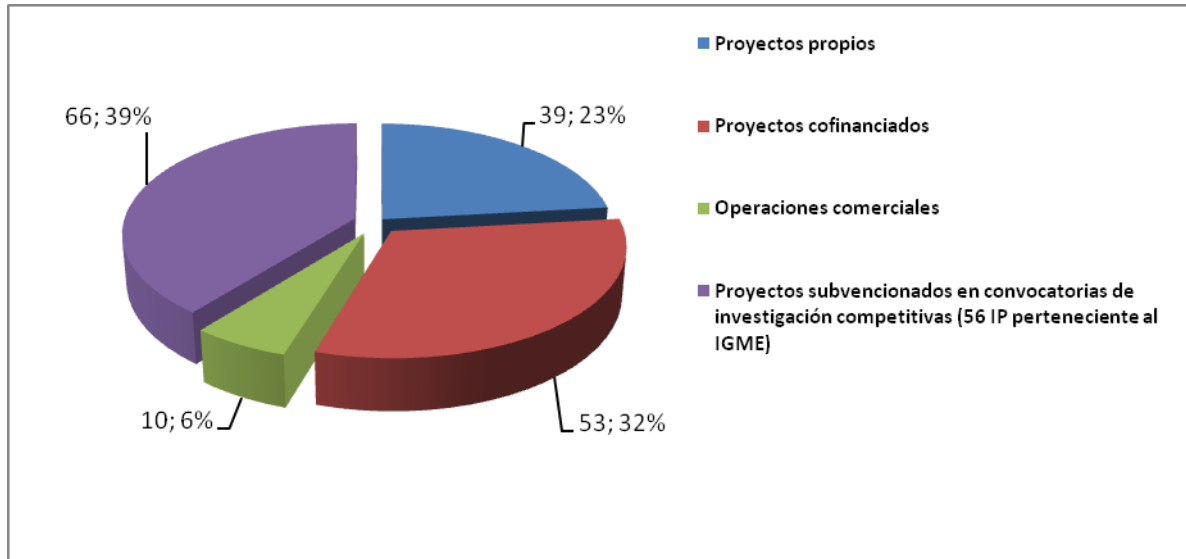


Figura 4. Distribución de proyectos por fuentes de financiación

Los proyectos propios corresponden a proyectos financiados íntegramente con cargo a las transferencias corrientes del presupuesto del organismo.

Proyectos cofinanciados son aquellos en los que una parte sustantiva de su financiación proviene de una fuente externa, generalmente otras Administraciones Públicas, mediante convenios o encomiendas de gestión.

Proyectos subvencionados son aquellos cuya financiación proviene íntegramente de agencias de financiación de la investigación, nacionales, autonómicas o internacionales, mediante convocatorias competitivas.

Las operaciones comerciales se refieren a prestación de servicios de asistencia técnica a entes de las administraciones, general, autonómica o local, y a empresas.

CONVENIOS DE COLABORACIÓN

La evolución del número de convenios firmados con diferentes organismos tiene el siguiente desglose:

	NÚMERO DE CONVENIOS FIRMADOS 2006-2010				
	2006	2007	2008	2009	2010
Administraciones Públicas	28	30	10	12	12
Universidades y otros centros de investigación	11	12	11	2	11
Sector privado (empresas, fundaciones, etc.)	1	5	5	4	1
Organismos internacionales	8	6	5	0	0

INFORMES PRECEPTIVOS

Durante el año 2010, se tramitaron 505 solicitudes de informes preceptivos, de las cuales el 27% correspondió a temas relacionados con el medio ambiente, el 25% a temas de recursos minerales y el 22% a hidrogeología. En la figura 5 se presentan los informes preceptivos por tipología.

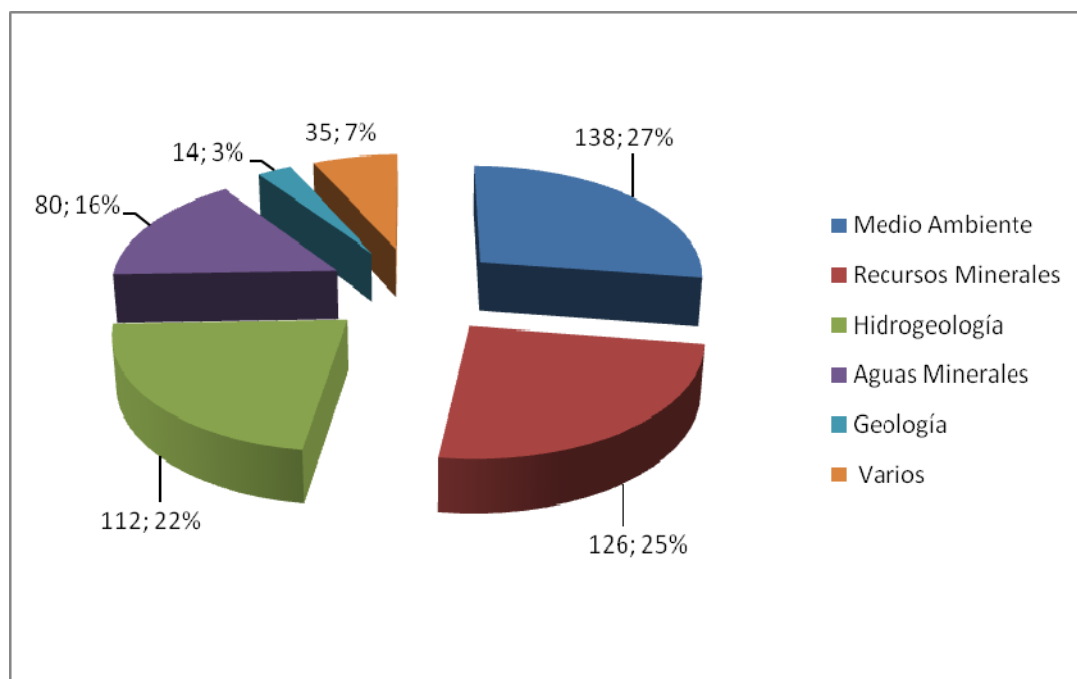


Figura 5. Distribución de informes preceptivos tramitados por tipo

COMUNICACIÓN

El IGME siguió aumentando en este último año la cuota de aparición en los medios de comunicación alcanzando la cifra de 2411 impactos. La Figura 6 refleja la tendencia de los impactos en los medios desde el año 2004. Los primeros trabajos en el ámbito de la comunicación se comenzaron el año 2007.

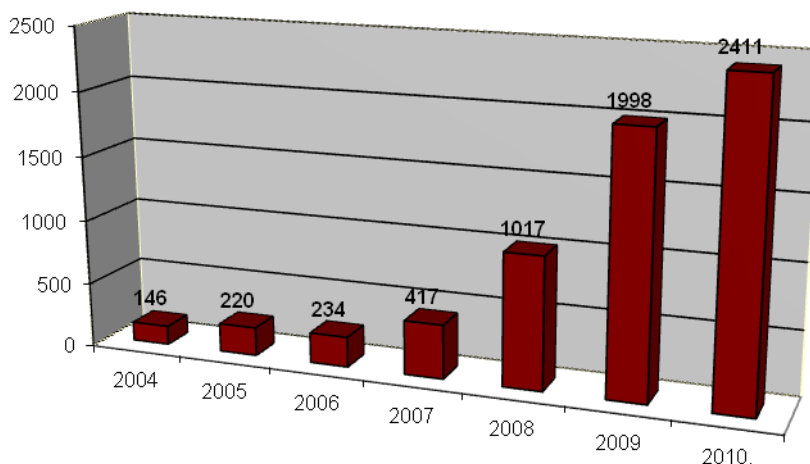


Figura 6. Impacto en los medios del IGME

RECURSOS HUMANOS

Los recursos humanos del IGME sufrieron un descenso del 5% respecto al año anterior. La figura 7 refleja la evolución por grupos.

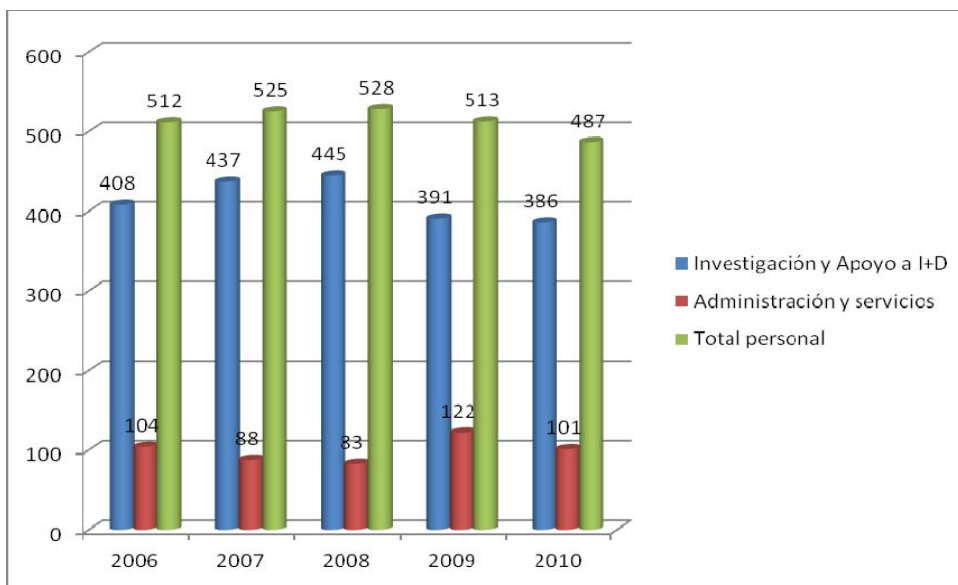


Figura 7. Personal del IGME por áreas de actividad

RECURSOS ECONÓMICOS

En 2010 los ingresos descendieron un 29% respecto al año anterior, fundamentalmente debido al acusado descenso de las transferencias corrientes. La inversión total en actividades de I+D+i del IGME durante 2010 ascendió a 8.809.500 € (Figura 8) de los que 6.596.500 € son presupuestarios (transferencias corrientes y aportaciones vía convenios, encomiendas de gestión, etc.), y 2.213.600 € provienen de subvenciones. Las Figuras 9 y 10 reflejan la evolución de ingresos y gastos de 2006 a 2010.

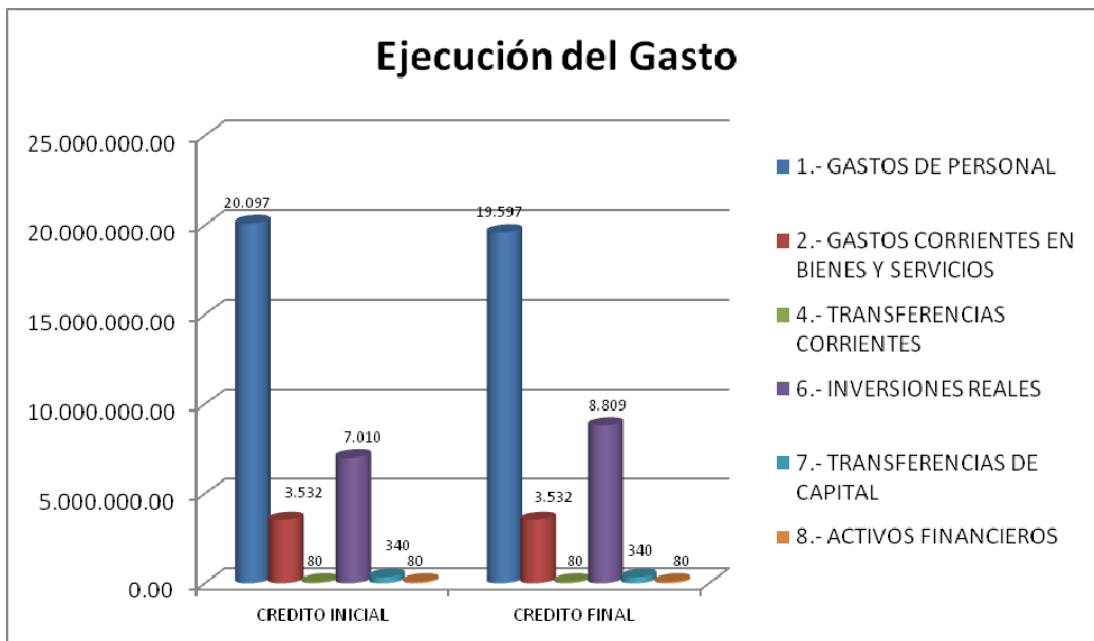


Figura 8. Ejecución del gasto en 2010



Diversos materiales utilizados en trabajo de campo. Montaje: Área de Investigación sobre Impacto Ambiental y Uso Sostenible de los Recursos

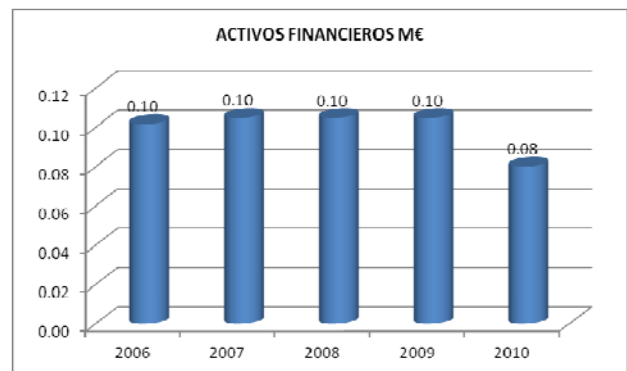
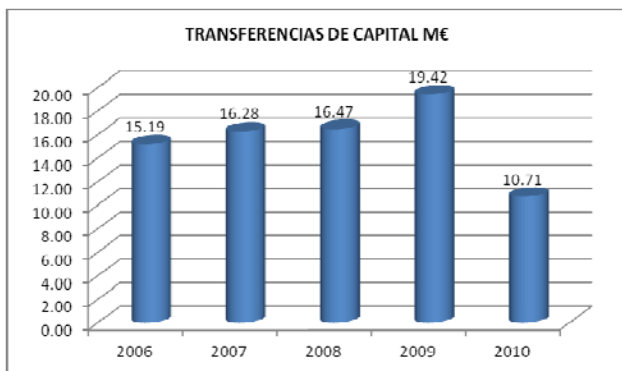
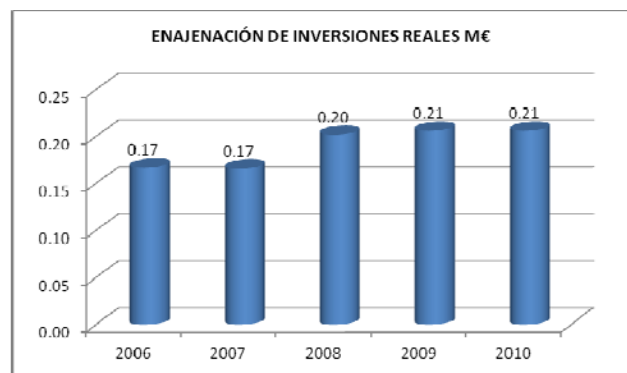
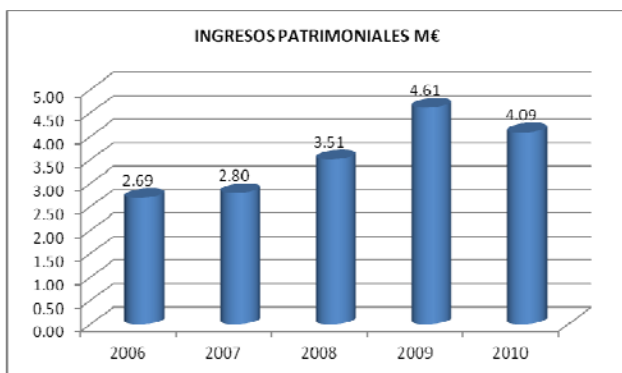
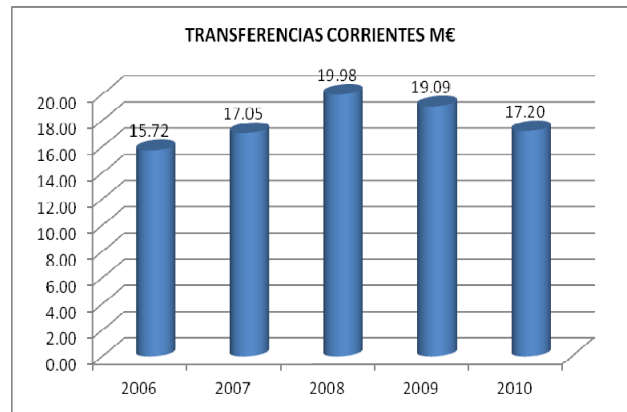
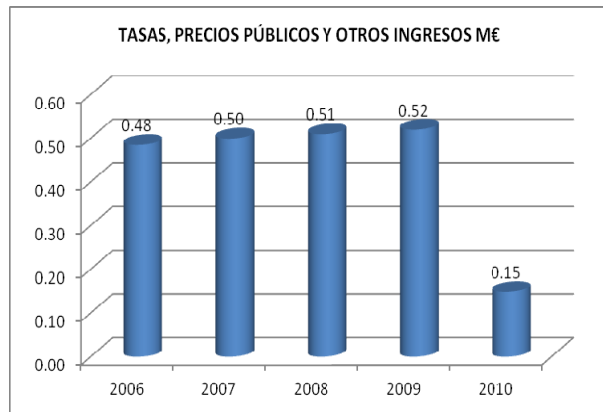


Figura 9. Evolución de ingresos del IGME en M€ del 2006 al 2010 (Crédito final)

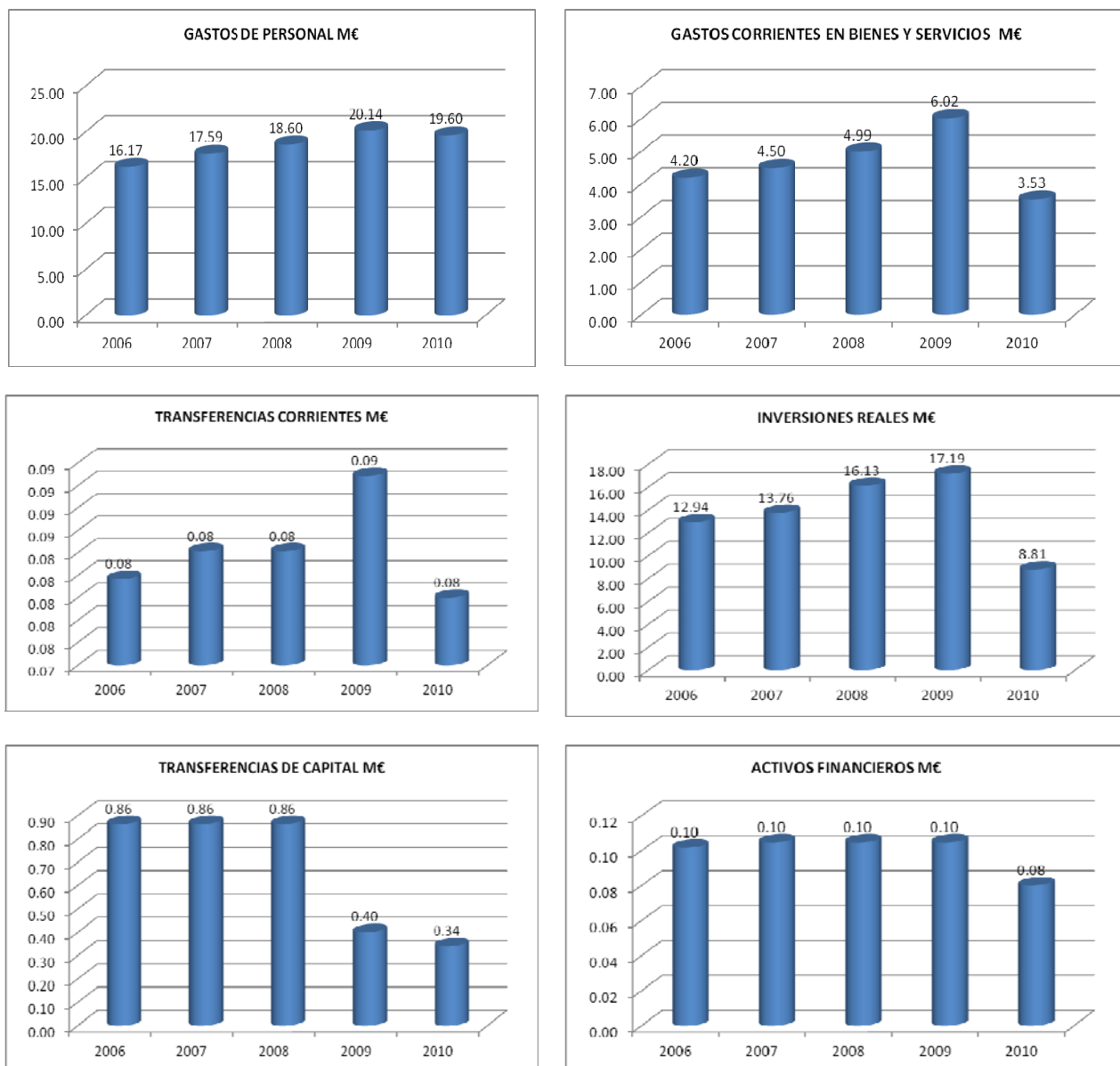
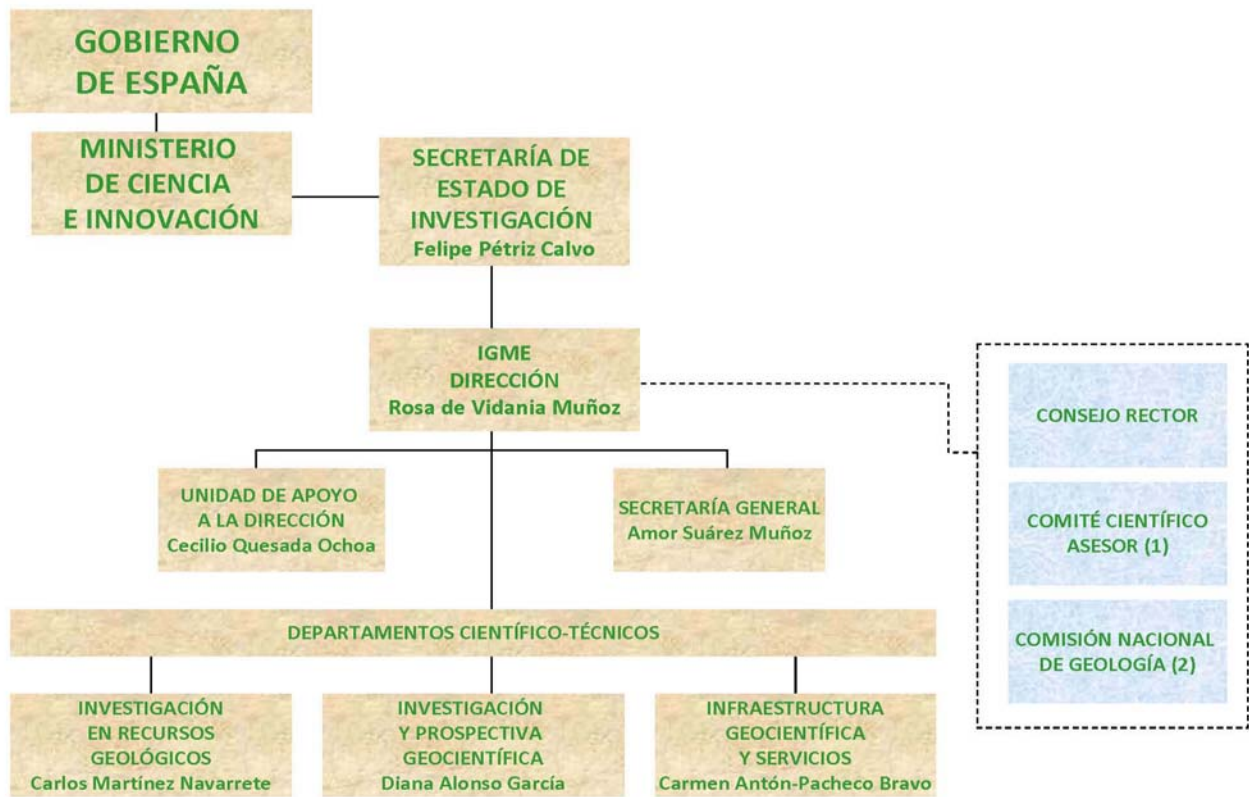


Figura 10. Evolución de gastos del IGME en M€ del 2006 al 2010 (Crédito final)

ORGANIZACIÓN

ORGANIGRAMA



(1) Órgano de apoyo y asesoramiento al Director del IGME

(2) Órgano colegiado interministerial adscrito al IGME



Fachada de la sede del IGME en Madrid, Ríos Rosas 23. Foto: Archivo IGME

DEPARTAMENTOS

La estructura del IGME, por lo que se refiere a sus actividades de I+D+i, consta de tres departamentos científico-técnicos, responsables de la ejecución de la actividad, y la Unidad de Apoyo a la Dirección del organismo:

- Departamento de Infraestructura Geocientífica y Servicios
- Departamento de Investigación en Recursos Geológicos
- Departamento de Investigación y Prospectiva Geocientífica.

Los departamentos se articulan en 14 áreas temáticas. Hay 12 Unidades del IGME ubicadas fuera de Madrid y una litoteca, que dependen del Departamento de Infraestructura Geocientífica y Servicios.

Los departamentos desarrollan los 6 Programas científico técnicos antes reseñados mediante líneas estratégicas. Esta actividad de investigación se apoya en las infraestructuras científico-técnicas del organismo (laboratorios, litoteca, plantas piloto, Museo Geominero y Sistemas de información).

Adicionalmente, las actuaciones de gestión y apoyo a la I+D se realizan desde la Secretaría General.

Departamento de Investigación en Recursos Geológicos

Integra las investigaciones de los recursos minerales, los recursos hídricos -en particular las aguas subterráneas- y el patrimonio geológico y minero singular, bajo el principio general del uso sostenible y la protección de dichos recursos. El Departamento de Investigación en Recursos Geológicos se estructura en cuatro áreas de investigación: Investigación en Recursos Minerales, Investigación en Recursos Hidrogeológicos, Investigación en Patrimonio Geológico-Minero, Investigación sobre Impacto Ambiental y Uso Sostenible de los Recursos.

Departamento de Investigación y Prospectiva Geocientífica

En este Departamento se llevan a cabo proyectos de investigación básica y de desarrollo metodológico en Ciencias de la Tierra, orientados a profundizar en el conocimiento de los procesos que configuran el territorio y el equilibrio ambiental del medio físico. De especial importancia es la investigación del subsuelo para la modelización geométrica y matemática del mismo, de los procesos geológicos susceptibles de desencadenar daños en bienes y personas, el cambio global, y los efectos de la acción antrópica en la zona no saturada. El Departamento se estructura en las siguientes cuatro áreas: Investigación en Peligrosidad y Riesgos Geológicos, Investigación en Cambio Global, Investigación en Procesos Activos y Calidad Ambiental, e Investigación del Subsuelo y Almacenamientos Geológicos.

Departamento de Infraestructura Geocientífica y Servicios

El Departamento integra el núcleo de información para la creación de la infraestructura de conocimiento del territorio nacional acumulado en los casi 160 años de historia del IGME, especialmente las diversas cartografías temáticas y las bases de datos y tecnologías de la información que las soportan.

Se estructura en cuatro áreas: Cartografía Geocientífica, Sistemas de Información Geocientífica, Infraestructura Minera, e Infraestructura Hidrogeológica, a las que hay que sumar además el Museo Geominero, los Laboratorios, y servicios generales, tales como la Biblioteca, el Centro de Documentación y la Litoteca de Sondeos.

Secretaría General

La Secretaría General tiene a su cargo los servicios comunes y de carácter administrativo del organismo. Se estructura en dos áreas: Área de Recursos Humanos y Área de Gestión Económica, además de la Unidad de Coordinación, Información e Infraestructuras. Asimismo, dependen directamente de la Secretaría General los Servicios de Informática y Publicaciones.

Unidad de Apoyo a la Dirección

La Unidad de Apoyo a la Dirección General asume actividades transversales de apoyo a la propia Dirección, y a los Departamentos Científico-técnicos del IGME, como son: la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos, la transferencia del conocimiento, las relaciones externas nacionales e internacionales de cooperación, y el apoyo y asesoramiento científico-técnico al personal del IGME. Está integrada por las siguientes unidades: Gabinete Técnico, Área de Programación y Área de Relaciones Externas y Transferencia.

RECURSOS HUMANOS

En 2010 el Instituto Geológico y Minero de España ha contado con una plantilla integrada por personal funcionario, laboral fijo, laboral temporal, con cargo a proyectos, personal investigador en formación (contratados en formación, becarios IGME, becarios FPI y FPU) y doctores Ramón y Cajal, sumando un total de 487 personas (43,5% mujeres y 56,46% hombres) , cuya actividad está dedicada a la investigación, apoyo a la investigación o administración y servicios.

Las tablas y gráficos incluidos a continuación reflejan los recursos humanos del IGME en 2010 por tipos, actividad y titulación, en número y en porcentaje.

Distribución de recursos humanos por tipo y actividad

PERSONAL	INVESTIGACIÓN		APOYO A LA INVESTIGACIÓN		ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS		TOTAL		GENERAL
	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	
Funcionario	78	141	44	37	35	28	157	206	363
Laboral fijo			8	18	7	23	15	41	56
Laboral temporal y de proyectos	8	8	3	3	5	3	16	14	30
Investigador en formación Contratados	18	7					18	7	25
Investigador en formación Becarios	6	5					6	5	11
Ramón y Cajal		2						2	2
TOTAL	110	163	55	58	47	54	212	275	487
		273		113		101			

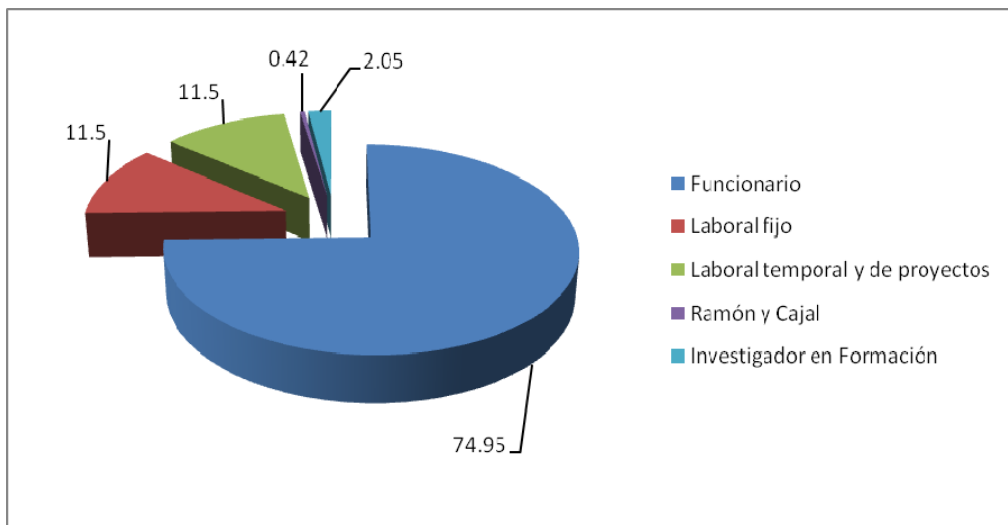


Figura 11. Recursos humanos del IGME por tipos

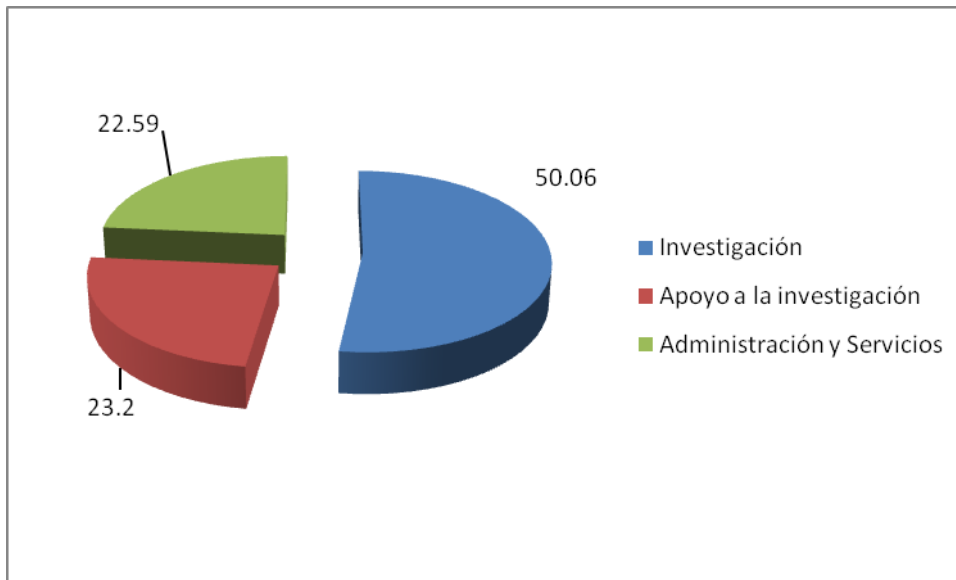


Figura 12. Recursos humanos del IGME por actividad

Distribución según titulación

	TOTAL		
	MUJERES	HOMBRES	GENERAL
Doctores	21	56	77
Titulados superiores	89	93	182
Titulados medios	29	28	57
No titulados	75	96	171

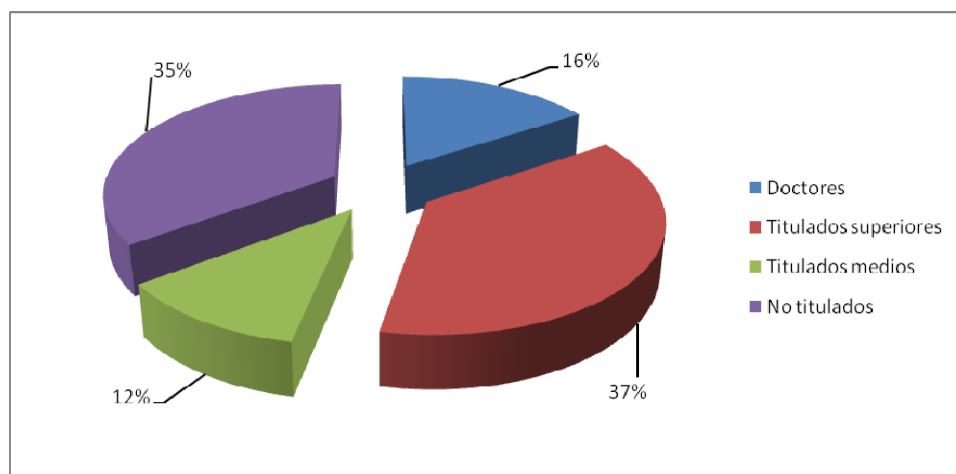


Figura 13. Recursos humanos del IGME por titulación

Estadísticas de género

La figura 14 refleja la evolución del personal masculino y femenino en el total de personal del IGME, desde el año 1950 hasta la actualidad.

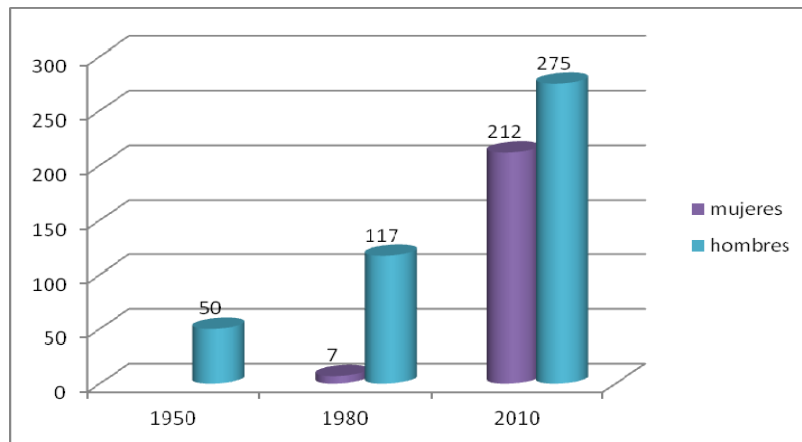


Figura 14. Estadísticas de género en el IGME 1950-2010

La figura indica que, en estos 60 años, la proporción de mujeres trabajando en el IGME ha pasado de un 0% a un 43,5%.

RECURSOS ECONÓMICOS

Desde 2006 hasta 2009, la cuantía de los recursos gestionados por el IGME se incrementó en un 29% y la ejecución del presupuesto de inversiones ha superado en ese mismo período el 92% de media. Por otro lado, en el período considerado se constata un progresivo aumento de los ingresos exteriores en torno al 30%, destacándose aquellos que proceden de contratos, convenios y acuerdos con instituciones públicas y privadas, y los que tienen su origen en subvenciones obtenidas en convocatorias públicas, principalmente del Ministerio de Ciencia e Innovación. Sin embargo, el ejercicio de 2010 los ingresos se han visto reducidos debido a la crisis en más del 26%, con la distribución que refleja la Figura 15. Por áreas de actividad, la distribución de la inversión total de 7,07M€ se muestra en la figura 16. El 40% de la inversión la realizó el Departamento de Infraestructura Geocientífica y Servicios. El cuadro incluido a continuación refleja la distribución del gasto por su naturaleza y vía de financiación.

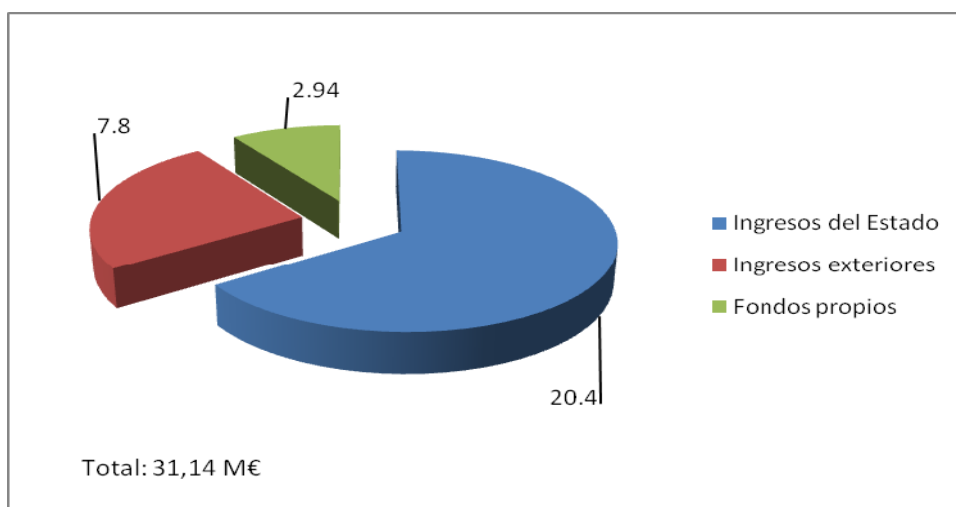


Figura 15. Ingresos del IGME en 2010 por fuente (crédito inicial)

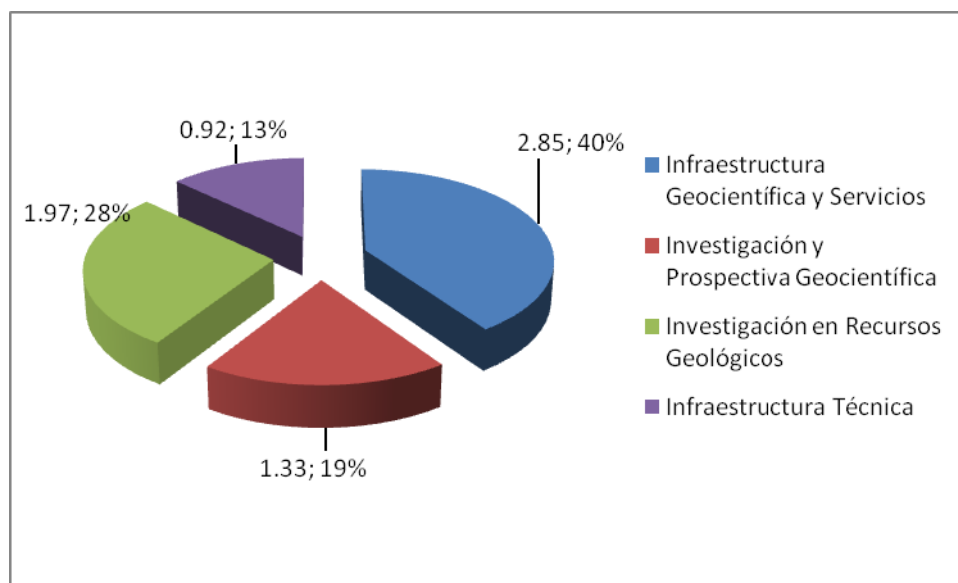


Figura 16. Distribución del gasto por áreas de actividad durante 2010

Distribución del gasto por su naturaleza y vía de financiación en 2010

	INGRESOS DEL ESTADO	INGRESOS EXTERIORES	FONDOS PROPIOS	TOTALES (EN M€)
Cap. 1: Gastos de personal	18,15			18,15
Cap. 2: Gastos corrientes	1,82	1,68		3,50
Cap. 4: Transferencias corrientes	0,04			0,04
Cap. 6: Inversiones	0,01	6,06	1,00	7,07
Cap. 7: Transferencias de capital	0,34			0,34
Cap. 8: Activos Financieros			0,08	0,08
Total (en M€)	20,36	7,74	1,08	29,18

Ingresos por operaciones comerciales

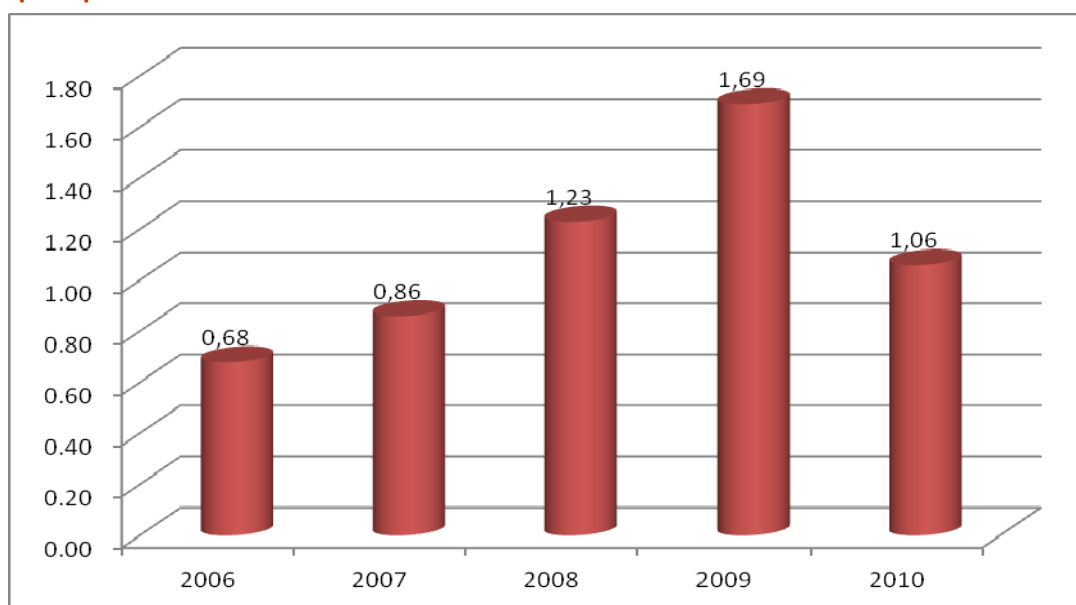


Figura 17. Evolución de los ingresos obtenidos por operaciones comerciales

Ayudas de I+D+i

EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS POR SUBVENCIONES PROCEDENTES DE LOS DISTINTOS PROGRAMAS

AÑOS	Plan Nacional (I+D+i)	Comunidades Autónomas	Programa Marco UE	MARM Y OTROS	TOTAL
2006	468.195,64 €	112.026,00 €	77.859,47 €	101.003,50 €	759.084,61 €
2007	692.900,00 €	79.020,00 €	57.200,00 €	7.714,00 €	836.834,00 €
2008	904.331,34 €	96.897,00 €	138.510,45 €	17.710,00 €	1.157.448,79 €
2009	1.094.735,00 €	102.156,00 €	76.588,00 €	425.295,00 €	1.698.774,00 €
2010	703.640,39	39.315,82 €	1.404.306,30 €	124.930,63 €	2.272.193,14 €



Bárdenas Reales, Navarra (España). Foto: Luis Carcavilla



Desprendimiento de rocas en los cortados calcáreos de las Hoces del río Duratón (Segovia, España) Foto: Andrés Díez Herrero

ACTIVIDADES 2010

A. PROGRAMAS

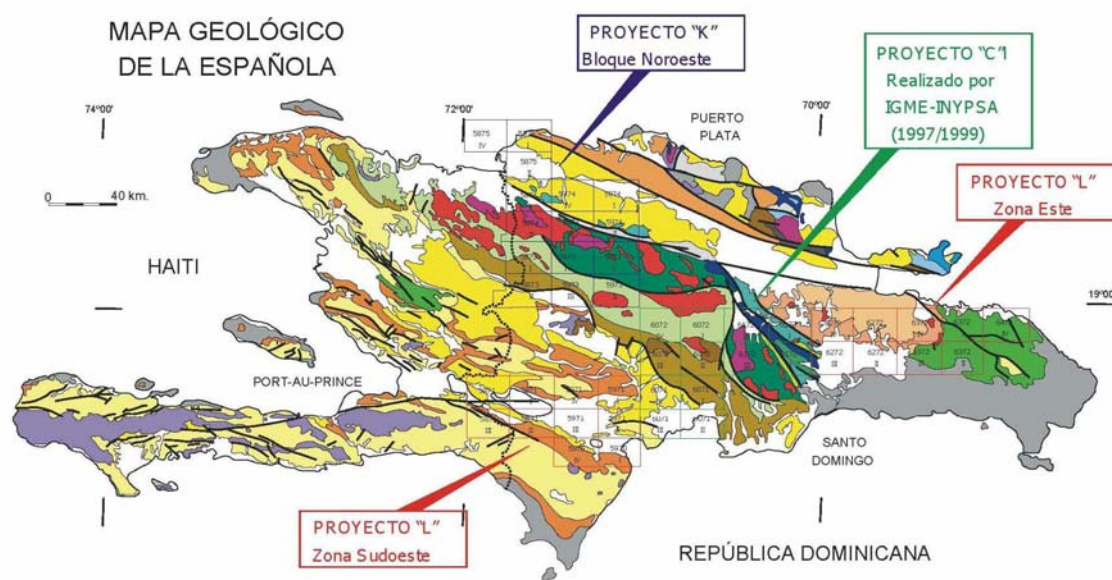
La actividad del IGME se estructura en Programas Científico-Técnicos definidos con el objeto de dar respuesta a aquellos aspectos que suponen una creciente demanda y sensibilidad social en temas emergentes vinculados con la investigación de procesos y recursos geológicos, contemplando la mejora del conocimiento geocientífico del territorio nacional y su difusión y transferencia a la sociedad, que se desarrollan mediante líneas estratégicas. Sus características y las principales actividades realizadas en el año 2010 fueron:

Cartografía geocientífica

La actividad cartográfica geocientífica es un referente básico de la actividad del IGME desde su creación en 1849. La incorporación en los últimos años de las nuevas tecnologías de sistemas de información geoespacial permite asociar bases de datos georreferenciadas a la cartografía geocientífica y producir documentos cartográficos tanto sistemáticos como a petición del usuario. Mención especial merece la aplicación de nuevas tecnologías de modelización 3D, cuyo desarrollo constituye uno de los retos principales de este Programa en el corto plazo.

El Programa se sustenta en dos líneas principales: cartografías geológicas y geotemáticas y desarrollo de aplicaciones tecnológicas para cartografía geocientífica integrada y cartografía 3D.

En 2010 ha continuado la realización del mapa geológico continuo de España a escala 1:50.000 (GEODE), como futura base de referencia en aplicaciones geológicas, finalizándose el 70% de los proyectos regionales y la verificación de sus estructuras informáticas (BADAFI) en el 60% de ellos. Ese 70% se encuentra públicamente disponible. En el programa de actualización del mapa geológico a escalas 1:50.000 y 1:25.000, han sido relevantes las actuaciones sectoriales cofinanciadas.



Proyecto SYAMIN-UE en República Dominicana (2007-2011)

Progresará el Acuerdo IGME-Getech-Repsol para la digitalización y reprocesado de todos los mapas aeromagnéticos de la Península Ibérica (onshore y offshore). El producto final será un mapa aeromagnético digital de alta resolución tanto del campo magnético total como del reducido a los polos, lo que permitirá

continuar con los trabajos de cartografía geofísica en España y realizar estudios detallados de zonas geológicas de interés que incluirá su modelización 2D y 3D.

Se establecen bases metodológicas para la obtención de cartografía gravimétrica 1:50.000, fundamento de un plan moderno de cartografía gravimétrica de cobertura nacional, aplicándose a la modelización 2D y 3D en varias zonas de la Península Ibérica.

Se efectúan diversas actividades en la Secretaria de la Sección de Geofísica Aplicada de la Comisión Nacional de Geodesia y Geofísica, de la que el IGME es organismo coordinador.

En actividades en el exterior continúa la elaboración de la cartografía geotemática en la República Dominicana. Respecto a La actividad geológica en la Antártida, una vez concluida la cartografía geológica y geomorfológica de la isla de Marambio, se ha iniciado la caracterización magnetoestratigráfica del Paleógeno. Se ha participado además activamente en el desarrollo del Plan Nacional de Geología de Chile (2010-2030), en el marco de un acuerdo de colaboración con el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) cuyos objetivos son la elaboración de cartografía geológica básica, cartografía geofísica y geoquímica y hacer pública esa información.

Riesgos geológicos, procesos activos y cambio global

Aborda la investigación, el análisis y la caracterización de los procesos y riesgos geológicos más notables en el territorio español, tanto en el área emergida como en el litoral y en las áreas submarinas. Especial énfasis se hará en aquellos procesos que son susceptibles de desencadenar daños, como las avenidas e inundaciones, los terremotos, el volcanismo y los movimientos de ladera, entre otros de menor trascendencia socioeconómica en nuestro país.



Efectos de un terremoto histórico entre los años 300 y 600 AD afectando a la escalinata oeste de la estructura original del Templo de la Serpiente Emplumada o de Quetzalcóatl, situado en la Ciudadela (Teotihuacan, México DF). Foto: Raúl Pérez

Las líneas estratégicas que se identifican como prioritarias son:

- Investigación en peligrosidad y riesgos geológicos derivada de procesos geológicos exógenos (avenidas, inundaciones, movimientos del terreno) y endógenos (terremotos, volcanismo).

- Investigación en procesos activos y cambio global: paleoclimatología y climatología reciente; efectos geológicos del cambio global.

En 2010 el grupo de investigación en avenidas torrenciales del IGME (AVETOS) se consolida como referente a nivel nacional e internacional, con la realización de estancias de investigación y la formación de redes y consorcios para abordar convocatorias europeas y mundiales.

Se ha iniciado el proyecto FP7 DORIS Ground Deformations Risk Scenarios: an Advanced Assessment Service (2010-2013) sobre la aplicación de tecnologías de interferometría radar a la predicción de movimientos de ladera en la Sierra de Tramuntana de Mallorca y el proyecto de la Agencia Espacial Alemana (DLR) TerraSAR-X analysis of ground movements in mountainous areas: Tena Valley.

Destaca la creación y puesta en marcha de la Base de Datos de Fallas Activas en la Península Ibérica QAFIP que cuenta con más de 250 segmentos de falla con evidencias de actividad tectónica durante el periodo Cuaternario. Se espera que en 2011 pueda estar en acceso público. Dentro de esta iniciativa el Grupo de Terremotos codirigió y co-organizó en octubre el Congreso Internacional IBERFAULT en Sigüenza (Guadalajara).

Se pone en marcha una línea novedosa de ámbito internacional en peligrosidad, la arqueosismología, que estudia los efectos de los terremotos en restos arqueológicos, y de nuevas líneas de trabajo sobre geomorfología y morfometría de volcanismo basáltico monogenético (en colaboración con la Universidad de La Laguna) así como de grandes deslizamientos en islas volcánicas, en colaboración con la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Hidrogeología y calidad ambiental

Su objetivo es profundizar en el conocimiento científico relacionado con el ciclo del agua, tanto en lo relativo a la evaluación de la cantidad de recursos hídricos subterráneos disponibles para su uso y para el mantenimiento de los ecosistemas asociados, como en relación con su calidad natural y las presiones e impactos a que las aguas subterráneas están sometidas.

Las líneas prioritarias para su desarrollo son el Uso sostenible de las aguas subterráneas, desarrollo de metodologías en hidrogeología y la investigación de humedales y ecosistemas asociados.

En 2010 se ha iniciado una línea de trabajo sobre aguas subterráneas y energía, incidiendo sobre la evaluación de la posible afección a las aguas subterráneas por vertidos de aguas residuales procedentes de plantas termosolares ubicadas en la cuenca alta del río Guadiana y el análisis del impacto térmico generado por los pozos de climatización en las aguas subterráneas de la ciudad de Zaragoza.

Se consolidan las líneas de investigación y uso sostenible de las aguas subterráneas, impulsadas entre otros mediante el desarrollo de la Encomienda de Gestión con el Ministerio de Medio Ambiente Medio Rural y Marino (MARM) contemplando su caracterización, evaluación de presiones, interrelación de aguas subterráneas con cursos fluviales y zonas húmedas, protección del recurso, evaluación de la intrusión marina, actuaciones para su recarga artificial, integración en la planificación hidrológica y su uso estratégico en los periodos de sequía.



El hundimiento. Ruidera (Ciudad Real, España). Foto: Miguel Mejías

Continúa la actualización del funcionamiento hidrogeológico de los acuíferos y de su infraestructura de uso, análisis de las alternativas de reordenación de bombeos y protección-regeneración de los acuíferos del poniente almeriense.

Se intensifica la valoración de procesos de recarga y descarga de acuíferos contemplando sus peculiaridades en zonas semiáridas, repercusión del cambio climático y el efecto de la descarga de aguas subterráneas sobre ecosistemas marino-costeros, como en la isla de Mallorca (EDASE), donde se cuantifican los flujos de descarga de aguas subterráneas al mar, su magnitud, variabilidad y el tiempo de residencia del agua en la zona costera.

Mejora, mantenimiento y optimización de la infraestructura básica hidrogeológica así como mantenimiento y explotación de la base de datos Aguas.

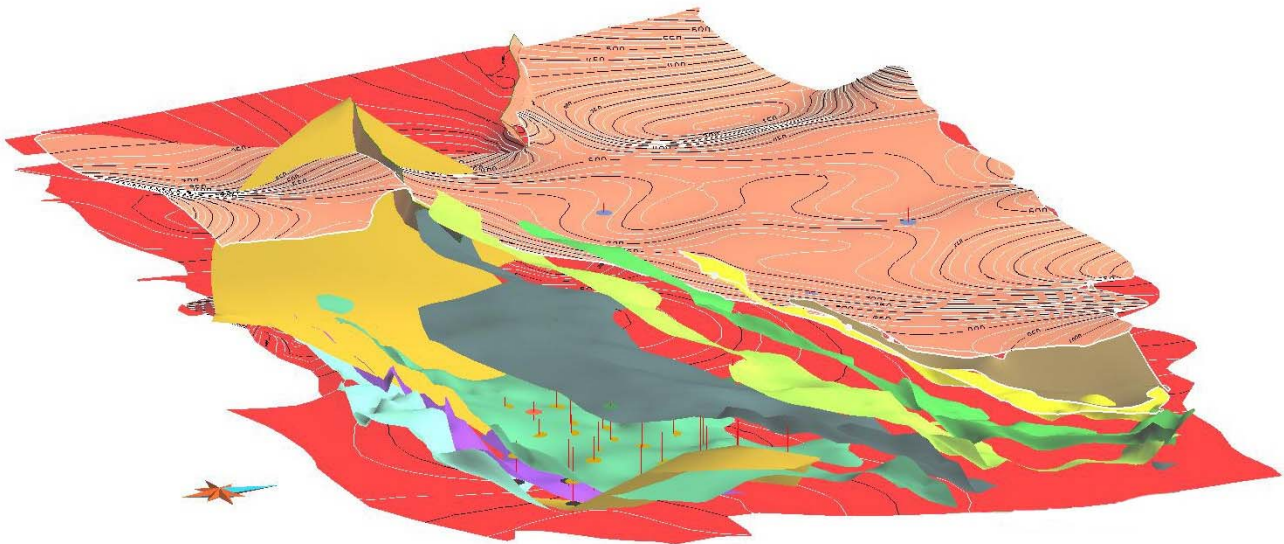
Geología del subsuelo y almacenamiento geológico de CO₂

Profundiza en el conocimiento de la estructura y propiedades físicas del subsuelo del país, integrando la información multidisciplinar, geológica, hidrogeológica, geofísica, de sondeos, etc., e incorporando las tecnologías más innovadoras en la investigación en Ciencias de la Tierra.

Un objetivo particular es determinar la localización espacial y la caracterización geométrica e hidráulica de las formaciones geológicas susceptibles de ser utilizadas como almacén de CO₂ para contribuir a la reducción del efecto invernadero, y de otras sustancias potencialmente nocivas para el medio ambiente, así como establecer el comportamiento del terreno como reservorio geológico respecto a la sustancia de que se trate.

El programa abarca aspectos de investigación y de desarrollo de métodos de modelización geológica en 3D, análisis estructural y registros geofísicos, en un intento de dar respuesta a los requerimientos establecidos por la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre Almacenamiento Geológico de Carbono.

Sus objetivos estratégicos prioritarios son la geología del subsuelo y modelización geológica 3D así como la caracterización de almacenes geológicos.



Modelos 3D de superficies de referencia. Cuenca de Torrebombibre, Comarca de El Bierzo (León, España). Diseño: Área de Geología del Subsuelo

En 2010 se desarrolla el Acuerdo específico entre la Fundación Pública Estatal Ciudad de la Energía (CIUDEN) y el IGME para la *Caracterización mediante campo potencial y teledetección, y la caracterización microgravimétrica de la estructura geológica seleccionada para planta de desarrollo tecnológico de almacenamiento de CO₂*.

Destacan los trabajos y experimentos sobre la aplicación de métodos electromagnéticos y dentro de ellos, los magnetotelúricos, tanto de señal natural como de fuente controlada, a la investigación y caracterización de reservorios susceptibles de almacenamiento de CO₂.

Enmarcado en la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia (horizonte 2007- 2012- 2020) y el mantenimiento del Uso sostenible del Carbón, el IGME ha llevado a cabo el “Plan de selección y caracterización de áreas y estructuras favorables para el Almacenamiento Geológico de CO₂ en España”, Plan ALGECO₂, 2009-2010. El Plan ha recibido el apoyo financiero del Instituto para la Reestructuración de la Minería del Carbón y el Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras (IRMC), dependiente del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (MITYC).

Inicio de los proyectos “Integrated Infrastructure for CO₂ Transport and Storage in the West Mediterranean” (COMET), y el proyecto “Pan European Coordinated Action on CO₂ Geological Storage” (CGS Europe), ambos con la financiación del 7º Programa Marco de la CE.

Continúa la actividad en el proyecto Topo- Iberia cuya finalidad es comprender la interacción entre procesos profundos, superficiales y atmosféricos integrando investigaciones en geología, geofísica, geodesia y geotecnología.

Recursos minerales e impacto ambiental de la minería

Contempla actividades dirigidas a la investigación y desarrollo de conocimiento básico y aplicado en los recursos minerales, en las diversas fases de lo que se denomina ciclo de vida de dichos recursos. Abarcan desde el conocimiento de los procesos geológicos que condicionan su presencia, caracterización e investigación, hasta la ordenación minero-ambiental y la rehabilitación de los espacios afectados por la actividad minera.

Incluye la modelización geológica de los procesos que dan lugar a los yacimientos de minerales y rocas de interés económico, su caracterización, modelos de exploración, cobertura geoquímica multielemental del territorio, investigaciones mineralúrgicas para su valoración y aprovechamiento, así como la investigación, caracterización y valoración de los impactos y alteraciones que dicha explotación puede producir en el medio natural, valoración e investigación de sus posibles vías de prevención, mitigación y remediación.



El trabajo de campo en la exploración geoquímica. Montaje fotográfico: Juan Locutura

Sus objetivos prioritarios son: Modelización en 3D y 4D de los yacimientos de recursos minerales. Evaluación ambiental y uso sostenible de los recursos minerales; Recursos minerales de carácter estratégico; Caracterización geoquímica multielemental del territorio; Recursos geotérmicos. Aguas minerales y termales.

En cuanto a Investigación en Recursos Minerales, en 2010 finalizó el proyecto “Cartografía y exploración geoquímicas en el SO y O de Badajoz (Zona de Ossa Morena), realizado en convenio con la Junta de Extremadura, y sigue el desarrollo del proyecto de cartografía geoquímica de suelos y sedimentos, en el que se tomarán 36140 muestras (sedimento y dos muestras de suelo a diferentes profundidades) en 13900 puntos distribuidos en todo el territorio nacional. Se participa además en el proyecto GEMAS (Eurogeosurveys).

En el Proyecto ProMine, del VII Programa Marco de la Unión Europea, se busca promover la actividad minera sostenible en todo su ciclo de vida. Finaliza la actividad en el proyecto “Mineralizaciones ligadas a intrusiones máficas profundas”, con fondos DGI-FEDER, y orientado al estudio de depósitos de tipo IOCG del SO de la

Península Ibérica y los Andes. Destaca la realización de estudios sobre la actividad microbiana en ambientes submarinos extremos fósiles en colaboración con el Centro de Astrobiología (CSIC- INTA).

Se desarrolla el convenio de colaboración con el MITYC en temas de aguas minerales, catastro y panorama minero. En este campo concluye el estudio de la mejora del conocimiento científico-técnico de las aguas minerales de Galicia y avanzan los trabajos sobre evaluación de las posibilidades del potencial geotérmico.

En Rocas Industriales continua la realización del *Mapa de Rocas y Minerales Industriales de Castilla y León y Asturias*, la evaluación del interés minero de los indicios de ocre y diatomita de Jaén, la *Cartografía de recursos minerales de Andalucía* y se crea una base de datos de rocas, para usos constructivos, de ámbito estatal (CONSTRUROCK).

En Impacto Ambiental de la Minería destaca la colaboración con el MARM en materia de impacto ambiental y de producción y consumo sostenible a través de una Encomienda de Gestión y las investigaciones para la recuperación de zonas mineras degradadas, sobre las aguas ácidas y su acción sobre el medio ambiente que incluyen los trabajos realizados en los ríos de la cuenca carbonífera de El Bierzo, en cortas mineras de la Faja Pirítica (Huelva), Reocín (Cantabria) y en lagunas kársticas en Cuenca.

Patrimonio geológico y minero, geodiversidad, y cultura científica

Contemplan los estudios destinados a definir y caracterizar la geodiversidad del territorio español, a inventariar, investigar y difundir su patrimonio geológico y minero, establecer las relaciones del patrimonio con la conservación del patrimonio histórico-arquitectónico, aspecto en el que las rocas utilizadas en la construcción cobran una especial relevancia. Igualmente se consideran los estudios geocientíficos de los espacios naturales protegidos, así como la investigación sobre técnicas y métodos de geoconservación.

Se incluye la realización de trabajos de investigación paleontológica y mineralógica de registros geológicos sobresalientes, para mantener y actualizar el patrimonio mueble del Museo Geominero, así como todo lo relativo a la cultura científica relacionada con la conservación y divulgación del patrimonio geológico y minero, incluidos los fondos bibliográficos, estadísticas y cartografías históricas. Elementos importantes serán: el desarrollo de un código de buenas prácticas que trate de compatibilizar la actividad científico-técnica del IGME con la conservación del patrimonio geológico, la implantación de dicho código y el seguimiento del mismo.



Incitas de dinosaurio. Lérida (España). Foto: Luis Carcavilla

Sus objetivos estratégicos prioritarios son el patrimonio geológico y minero, la geodiversidad y geoconservación, así como la cultura científica

En 2010 se efectuó el Inventario y caracterización de los sistemas naturales geológicos españoles como base para el seguimiento del estado de conservación de los parques nacionales y la elaboración de guías geológicas de parques nacionales, estudio realizado para el Organismo Autónomo Parques Nacionales. Se preparó la memoria científico-técnica de la candidatura del Alto Tajo a la red de Geoparques de UNESCO, la memoria final y la base de datos del Inventario del Patrimonio Minero de Extremadura e inicio el Proyecto Atlanterra para el estudio del patrimonio minero de Galicia, en el marco de un proyecto INTERREG.

Se efectuaron estudios del patrimonio paleontológico, su puesta en valor como recurso geocientífico y cultural en áreas naturales protegidas y referentes al interés paleontológico y patrimonial de yacimientos, como en el caso del jurasico superior de Asturias.

El IGME, que lidera desde el año 2001 las investigaciones paleontológicas en la Hoya de Guadix (Granada), focalizadas en el excepcional yacimiento de grandes mamíferos de Fonelas P-1 (antigüedad de dos millones de años), en 2010, tras un largo proceso en el que se han puesto en valor sus singularidades científicas y patrimoniales, adquirió la finca de 25 hectáreas que contiene tanto al yacimiento como a su contexto geológico inmediato, con el fin de: proteger y conservar su patrimonio paleontológico *in situ*; potenciar su excavación sistemática e investigación permanente; y estructurar, en el tiempo, el desarrollo en estos terrenos estatales (Estación Paleontológica Valle del Río Fardes) de distintas actividades relacionadas con la investigación, la divulgación y la docencia.



Manaslu (Himalaya, Nepal). Foto: Luis Carcavilla

B. INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS

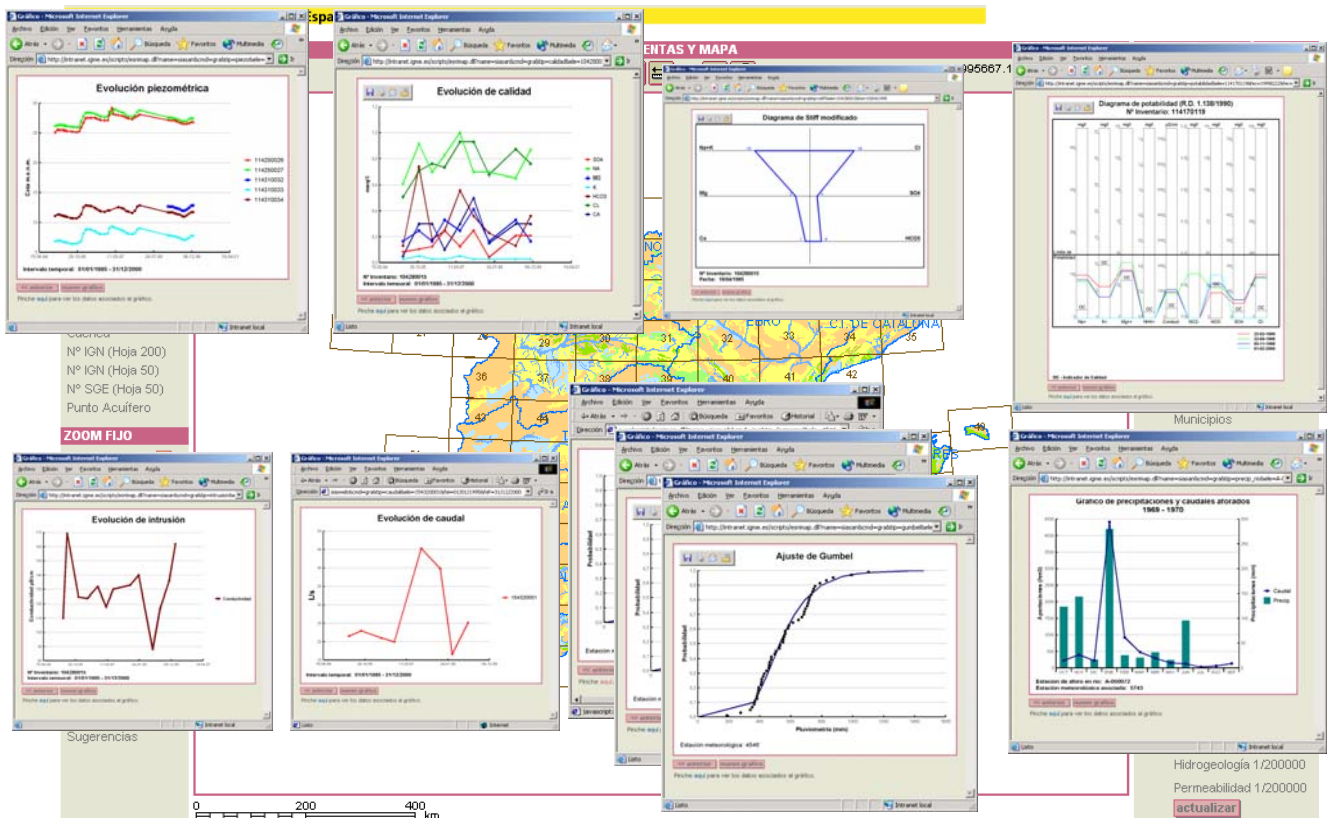
Se incluyen en estas los sistemas de información geocientífica, los laboratorios, litoteca y plantas piloto y el Museo Geominero.

Sistemas de información geocientífica

La información geocientífica que genera el IGME, y la acumulada en sus más de 150 años de historia, constituida por cartografías geológicas y geotemáticas, bases de datos e informes inéditos, es uno de sus principales activos. El desarrollo de Sistemas de Información Geocientífica se plantea como un objetivo infraestructural prioritario del IGME, con objeto de potenciar la transferencia de datos y resultados de la investigación a la comunidad científica y a la sociedad en general, integrando al IGME en la red internacional de servidores de información geocientífica y mejorando su visibilidad como Organismo Público de Investigación.

Los objetivos estratégicos que se identifican como prioritarios son los siguientes:

- Desarrollo y actualización de la plataforma institucional de datos técnicos y cartografía digital.
- Desarrollo de aplicaciones y sistemas de difusión en Internet de la información geocientífica y servicios de datos.
- Desarrollo de la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) y normalización de la información geocientífica digital del IGME.
- Análisis e implantación de aplicaciones informáticas para la modelación de la Información Geocientífica en 3D.



SIAS. Sistema de información del Agua Subterránea. Montaje: Área SIG.

En 2010 se publica la aplicación Web INTERHIDRO. Es un Sistema de Intercambio de Información Hidrogeológica on line, para la catalogación y almacenamiento estructurado, gestión, consulta y descarga de información hidrogeológica obtenido en el marco de la Encomienda de Gestión MARM (DGA)-IGME

desarrollada entre 2008-2010, para la realización de trabajos científico-técnicos de apoyo a la sostenibilidad y protección de las aguas subterráneas. A través de INTERHIDRO, el IGME comparte y pone a disposición de la Dirección General del Agua (MARM) tanto la información hidrogeológica elaborada en la Encomienda de Gestión, como la información sobre aguas subterráneas generada por el IGME.

También debe destacarse que se ha dado cumplimiento a la instrucción de la Directiva Europea Inspire, que tiene como objetivo la creación de una Infraestructura de Datos Espaciales en Europa, referente a la disposición de metadatos de información geográfica de la que es el Instituto responsable y que está disponible a través de servicios WMS en la página Web del IGME.

Laboratorios, litoteca y plantas piloto

En esta infraestructura se inscriben los trabajos, estudios y ensayos destinados a proporcionar datos precisos, obtenidos experimentalmente, de parámetros físicos, químicos o tecnológicos que permitan sustentar las políticas de I+D+i en el campo de las Ciencias de la Tierra. Recoge las actividades de puesta a punto y mantenimiento de técnicas instrumentales, el desarrollo de nuevas aplicaciones y ensayos, la incorporación de nuevas tecnologías emergentes, formación y especialización de personal así como los programas de renovación de medios materiales.

Tanto a nivel europeo como nacional se están planteando estrategias para fortalecer las capacidades y el desarrollo tecnológico. En el plan estratégico de Eurogeosurveys (EGS STRAP 2006-2011) se hace mención a la constitución de una red de laboratorios europeos como un objetivo a corto plazo. Por otra parte, el IGME participa en el grupo de trabajo de infraestructuras técnicas de OPIs, bajo coordinación del MICINN, para promover la creación de instalaciones de tamaño medio compartidas y optimizar así el uso de los recursos disponibles. En este marco, el objetivo marcado es el de incrementar la competitividad internacional de los Laboratorios del IGME, mediante la mejora de su competencia técnica avalada por el reconocimiento de la acreditación, ampliando los ensayos incluidos en ésta.

Las líneas que se identifican como prioritarias para la implementación de esta infraestructura científico-técnica son las siguientes:

- Geoquímica, mineralogía y estudios isotópicos
- Tecnologías, Procesos de tratamiento y Plantas Piloto
- Litoteca.

En 2010 el laboratorio del IGME de Datación U-Pb ID TIMS (dilución isotópica y E. Masas por termoionización), único de España que la realiza, participó en la intercomparación Earth Time con 15 laboratorios europeos y americanos, constatando que mide edades de U-Pb con alta precisión. Se ha desarrollado el Sistema Láser ICP-QMS para estudio de elementos traza en muestras geológicas con grandes aplicaciones en petrogénesis.



Equipo de ensayos mineralúrgicos. Laboratorio de mineralurgia, Tres Cantos (Madrid)
Foto: Archivo IGME

Se han efectuado investigaciones tecnológicas en el laboratorio y planta piloto en Tharsis (Huelva) para tratamiento de minerales de Co y Au de la faja pirítica y otras localizaciones en Andalucía efectuando ensayos de flotación con el mineral “stockwork” de Tharsis para la obtención de concentrados de Au-Co y con su mineral carbonatado para recuperación de Cu, Zn y Au.

Se desarrolla la investigación de procesos de descontaminación de lodos residuales del lavado de suelos contaminados con hidrocarburos en un proyecto conjunto con AG Ambiental, CIEMAT e INIA, en el marco del PNICDIT 2008-2011, realizando una caracterización completa del residuo lodo-arcilloso, estableciendo los parámetros para estudiar su evolución durante los procesos de descontaminación.

Museo Geominero

Los objetivos del Museo Geominero son conservar, investigar y difundir la riqueza y diversidad del patrimonio geológico, paleontológico y mineralógico a través de sus colecciones de minerales, rocas y fósiles.

Las líneas principales de actividad son la gestión y puesta en valor de las colecciones, conservación y restauración de colecciones geológicas y la investigación en patrimonio geológico mueble.

En 2010 continúa la puesta en valor de este importante patrimonio geológico mediante su investigación y difusión a través de catálogos temáticos, complementado con distintas iniciativas de carácter educativo puestas al servicio de los ciudadanos en forma de cursos, talleres, conferencias con el objetivo de trasladar a la sociedad la importancia de la investigación en el ámbito de las Ciencias de la Tierra.



Proceso de reproducción de fósiles, rocas y minerales y producto obtenido (Patente de Invención ES 2 273 577 A1) Foto: Museo Geominero

C. OTRAS ACTIVIDADES

En este apartado se incluyen las actividades internacionales y de transferencia de conocimiento del IGME, así como las actividades organizadas por el IGME durante la Presidencia Española de la UE.

Cooperación Internacional

El IGME ha tenido durante 2010 una intensa actividad en los ámbitos europeos -a través de su participación en la Asociación de Servicios Geológicos Europeos (EUROGEO SURVEYS)- e iberoamericano, por medio de la Asociación de Servicios de Geología y Minería Iberoamericanos (ASGMI) cuya unidad de apoyo gestiona. Destaca la participación en proyectos europeos, muchos en colaboración con otros Servicios Geológicos (GEODE, PROMINE, GEMAS, URGE, GEO-SEAS, SUDOE, GEOFAR, PERGAMON, ATLAN TERRA, ONEGEOLOGY o NECLIME). Es miembro del nuevo comité internacional Earth Observation Expert Group de European Geological Surveys.

En Iberoamérica se ha participado en proyectos y convenios en Argentina, República Dominicana, Perú, Chile, Bolivia, Méjico, Brasil y Uruguay.

Ha tenido un papel destacado en trabajos de la Autoridad Internacional de Fondos Marinos así como en la investigación en las islas Decepción y Marambio en la Antártida. Tiene convenios con diversas instituciones de investigación, entre otras el Instituto Alfred Wegener de Postdam y Freie Universität Berlin (Alemania), el Servicio Geológico Británico (BGS), el Servicio Geológico Francés (BRGM), el Servicio Geológico de Irlanda (IGS), el Instituto Nacional de Ingeniería, Tecnología e Innovación de Portugal (INETI), la universidad Técnica de Ingeniería Civil de Bucarest, la Dirección Nacional de Minería y Geología de la República Oriental de Uruguay, el Instituto Antártico Argentino, el Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR) o el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS).

Convenios de colaboración

Los principales convenios y Encomiendas al IGME se han realizado con: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM), Organismo Autónomo Parques Nacionales, Confederaciones Hidrográficas (Ebro, Guadalquivir, Guadiana, Júcar y Cantábrico), Ministerio de Ciencia e Innovación, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, consejerías de gobiernos autónomos (Andalucía, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla-León, Cataluña, Extremadura, Galicia, Madrid, Murcia y Principado de Asturias), Diputaciones Provinciales (Alicante, Cuenca, Jaén, Sevilla), Cabildo Insular de El Hierro y de Gran Canaria. Los más relevantes durante 2010 han sido: las dos Encomiendas de Gestión al IGME por parte del MARM, para el apoyo a la definición del estado de las masas de agua subterráneas en España y para apoyo en estudios de impacto ambiental y de producción y consumo sostenible; la Secretaría de Estado de Investigación del MICINN, para el apoyo al Comité Polar Español y la gestión del Centro Nacional de Datos Polares; y el Convenio de colaboración con el MITYC en aguas minerales, catastro y panorama minero.

Además el IGME tiene convenios en materias de I+D+i y/o apoyo pedagógico con universidades (Alicante, Málaga, Carlos III y Complutense de Madrid, Católica de Ávila, Málaga, País Vasco, Politécnica de Cataluña y de Madrid, Salamanca, Zaragoza), y OPIs (CSIC, IEO, INIA y CIEMAT).

El IGME en la Presidencia Española de la UE

En el ámbito de la Presidencia Española de la UE, durante el primer semestre de 2010, el IGME estuvo presente de manera activa en diversos actos, y fue el organizador o coorganizador de los siguientes:

European Groundwater Conference. Groundwater protection in the UE.
 La Conferencia Europea de Aguas Subterráneas, tercera de las celebradas en Europa tras las de Viena (2006) y París (2008), fue organizada por el IGME y la Dirección General del Agua (MARM), con la colaboración de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos (IAH). Se celebró en Madrid del 20 al 21 de mayo de 2010 con asistencia de doscientos especialistas de diversos países de Europa siendo incluida como un Acto Oficial de la Presidencia Española de la Unión Europea.

La Conferencia, ligada a la reunión plenaria del Grupo de trabajo “Aguas subterráneas”, WG-C, establecido en el marco de la estrategia común de la implementación de la Directiva Marco del Agua, tuvo como objetivo debatir los principales elementos que dirigirán la protección y gestión sostenible de las aguas subterráneas hasta el año 2015 y contribuir al intercambio de mejores prácticas de los estados miembros y otros agentes involucrados en la implementación de las directivas europeas en la materia.

El IGME colaboró activamente en su organización y desarrollo destacando su papel como miembro del Comité Organizador y Comité Científico así como su participación en la ceremonia de apertura y clausura de la misma, actuando como representante del organismo el Director del Departamento de Investigación en Recursos Geológicos.



European Minerals Conference. Evento promovido por las organizaciones empresariales de la industria extractiva, fue coorganizado por el IGME, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, y COMINROC. Se celebró en Madrid entre el 15 y el 17 de junio con la participación de más de trescientos especialistas en su temática. Conferencia europea de alto nivel político, en la que fue abordado un tema de importancia estratégica para el futuro de la industria europea de canteras y minería: “La Iniciativa de las Materias Primas de la Unión Europea: Acceso sostenible a los recursos en Europa”. Durante la Conferencia hubo una activa participación de representantes de la Comisión Europea, del Parlamento Europeo, de los Estados Miembro y de la Industria Extractiva Europea (Directivos).

El IGME colaboró en su organización, participó en la ceremonia de inauguración, en la visita técnica a una mina metálica y complejo hidrometalúrgico y fue responsable de un taller, “Casos prácticos de gestión sostenible de las industrias extractivas europeas”, actuando como representante del organismo el Director del Departamento de Investigación en Recursos Geológicos.



TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

A) WEBS DE LAS BASES DE DATOS

Información geocientífica en INTERNET

Catálogo de Información

Catálogo que incluye toda la información geocientífica del IGME



Navegador WEB

Aplicación para navegar por toda la información espacial del IGME



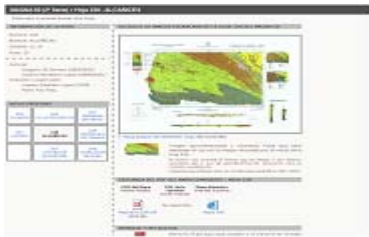
INGEOES

Acceso a la cartografía geológica y temática en distintos formatos



Cartografía MAGNA

Acceso a todas las hojas MAGNAS en formato raster



SIAS

Información hidrogeológica y herramientas de análisis específicas



SID

Acceso a todos los informes técnicos del IGME en formato PDF



SIGEOF

Sistema de Información Geofísico



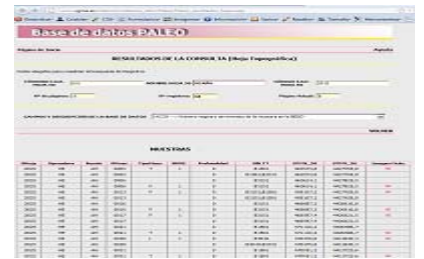
BDMIN

Base de datos de rocas, minerales industriales y metalogenia



Complementaria MAGNA

Incluye los datos de muestras generadas en el proyecto MAGNA



Catastro Minero

Información de los derechos mineros de las distintas CCAA



Deposito de lodos

Depósitos relacionados con la minería extractiva



INFOIGME

Herramienta de búsqueda espacial de toda la información de la WEB



B) DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN

Durante el año 2010 se realizaron las siguientes actividades de difusión:

Elaboración de contenidos del boletín digital de noticias GEA y envío de la Newsletter con carácter semanal/quincenal

La edición del Boletín Digital ha significado una nueva herramienta para la comunicación directa de las novedades relacionadas con el Instituto. El boletín ha publicado noticias relativas a investigaciones, descubrimientos, publicaciones, congresos, conferencias y demás eventos en los que participa el IGME o sus investigadores. Los contenidos han sido elaborados por el personal del gabinete de comunicación del Instituto, incluido el personal contratado. La difusión del mismo se ha realizado utilizando la lista de distribución elaborada previamente así como las nuevas suscripciones bien a través de la web del IGME (www.igme.es), bien por medio de las nuevas suscripciones que su propia difusión ha generado. La difusión del boletín tiene actualmente un amplio espectro entre la sociedad científica y la sociedad en general española, europea e iberoamericana.

Jornadas de I+D+iGME

Durante 2010, el IGME celebró una serie de jornadas científico-técnicas, coordinadas por Relaciones Externas, y orientadas a dar a conocer el estado del arte en determinados temas prioritarios de investigación, así como difundir las actividades del IGME en dichos campos. Estas Jornadas atrajeron a investigadores y también a público menos técnico, a través de las oportunas convocatorias:

- ✚ 29 Enero. *Jornada sobre hidrogeología en zonas áridas*
Coordinación: L. Fernandez, C. Martinez, J.L. Garcia.
Ponentes invitados: Prof. E. Adar y Prof. J. Bromley
- ✚ 11 Febrero. *Política editorial, acceso y difusión de la información científica en centros de investigación – Nuevas perspectivas.*
Coordinación: I. Rábano
Ponentes invitados: E. Abadal, R. Melero, J.C. Martín, C. Cabello.
- ✚ 26 Marzo. *Nuevas aplicaciones de las geomatemáticas en las Ciencias de la Tierra*
Coordinación: J.J. Durán Valsero
Ponentes invitados: Prof. V. Pawlowky-Glahn. Prof. J.J. Egozcue-Rubí, Prof. M. Chica-Olmo.
- ✚ 29 Abril. *Registro geológico del Cambio Climático*
Coordinación: A. Barnolas, P. Mata, S.M. Lebreiro, I. Rosales
Ponentes invitados: A. Payros, S.M. Lebreiro, B.L. Valero, J. Chivelet, G. Benito
- ✚ 18 Mayo. *Nuevas perspectivas para la energía geotérmica en España*
Coordinación: C. García de la Noceda
Ponentes invitados: C. López, I. Arrizabalaga, R. Hidalgo,
- ✚ 24 Junio. *Introducción a la hidrogeología en la Península Antártica*
Coordinación: L. Moreno y J.J. Durán
Ponentes invitados: A. Silva, J. Antonio Cuchi, J. López, A. Quesada
- ✚ 30 Septiembre *La comunicación en los centros de investigación.*
Coordinación: M. Regueiro
Participan: A. Goñi, A.M. Herrera, P. Fernández de Lis, A. Marcos, I. Fernández Bayo.
- ✚ 15 Diciembre. *Técnicas y Equipos Analíticos para el Análisis de Aguas y Medio Ambiente*
Coordinación: J.A. Martín Rubi
Participan: J.F. Álvarez, J. Alonso, A. de Vergara.

Material de educación medioambiental producido y distribuido por el IGME.

Durante el año 2010 el IGME ha prestado material didáctico para educación ambiental sobre el ciclo del agua a colegios y asociaciones que lo han solicitado, y ha cedido también diversos materiales para su distribución a los participantes de diversos eventos.

En 2010 se participó en el concurso **Ciencia en Acción** con la producción de un vídeo-documental divulgativo titulado “*Piqueto y las avenidas torrenciales*” en el que este personaje-mascota del IGME enseñaba a la gente menuda qué son las avenidas e inundaciones, sus tipos, cómo se estudian, cómo se previenen y qué hace el Instituto en este campo. El prestigioso concurso le otorgó a este vídeo el primer premio en la sección de Cortos Científicos.

Participación en ferias, congresos y actividades de divulgación de la Ciencia

Durante 2010, la Unidad de Cultura Científica del IGME, o las unidades del IGME fuera de Madrid han participado en las siguientes actividades donde se han impartido charlas, instalado stands con diferentes actividades y se han repartido folletos informativos y DVD de divulgación con las mascotas del IGME (Piqueto, Ploppy y Gea):

- **Semana de la Ciencia y Tecnología.** 4-7 Noviembre. Murcia
- **Empirika.** Feria Iberoamericana de la Ciencia la Tecnología y la Innovación. 12-15 Noviembre. Salamanca
- **Conama 2010. 22-26 Noviembre. Madrid**
- El IGME ha participado en 2010 y a nivel nacional en la realización de las Rutas Geoturísticas del **Geolodía** (organizado por la Sociedad Geológica Española).
- Como en ediciones anteriores, tuvo especial relevancia la celebración de las **III Jornadas de Investigadores en Formación en Ciencias de la Tierra**, en el marco de la Semana de la Ciencia de Madrid, donde fueron presentados los resultados de las investigaciones realizadas por el PIF del IGME.

Museo Geominero

Durante 2010, el Museo Geominero ha desarrollado las siguientes actividades de difusión y divulgación:

Exposiciones temporales

- *¿Original o réplica?* Exposición sobre la patente de invención “Proceso de reproducción de fósiles, rocas y minerales y producto obtenido” nº ES 2 273 577 A1 desarrollada por el IGME con un periodo de explotación del 2005 al 2025. Se expuso en la Sede Central del IGME durante el primer trimestre de 2010, y entre mayo y octubre se ha exhibido en el Centro de Interpretación del Parque Nacional de Cabañeros.

- *Tesoros en las Rocas.* Desde el 17 de diciembre de 2010 hasta agosto de 2011, esta exposición del IGME, constituida por más de 500 piezas de fósiles, minerales y rocas, estuvo en el Museo Elder de Las Palmas de Gran Canaria.

- *El rostro del agua.* Esta exposición fotográfica se ha exhibido en 2010 en tres sedes: Pamplona, Madrid y Zaragoza.

Talleres de fin de semana: Se trata de talleres de reconocimiento de minerales, fósiles y rocas que se desarrollan los primeros domingos de mes en la sede del IGME. Están destinados a público general.

Talleres de Verano: En 2010 se cumplió la novena edición de los Talleres de Verano, destinados a escolares de entre 9 y 12 años. Tienen lugar en periodos quincenales durante los meses de julio y agosto. Los temas tratados tienen que ver con las Ciencias de la Tierra: vulcanismo, el tiempo geológico, fósiles, minerales y rocas, hidrogeología, explotación minera, etc.

Talleres de Navidad: La quinta edición de los Talleres de Navidad tuvo lugar coincidiendo con las vacaciones de estas fechas. Los talleres se dirigen a niños de 6 y 7 años y su temática se centra en diversos aspectos de los dinosaurios: tipo de dentición, alimentación, locomoción, extinción, etc.

Feria de la Ciencia (Finde científico): El IGME ha participado en esta nueva edición celebrada en las instalaciones del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Semana de la Ciencia: En noviembre de 2010 se celebró la décima edición de la Semana de la Ciencia. El IGME ha participado con la realización de talleres, visitas guiadas por el Museo, excursiones geológicas y rutas para conocer las rocas de nuestra ciudad.

Maletas didácticas: Desde septiembre de 2010 el IGME dispone de unas maletas didácticas destinadas al préstamo a los centros escolares, cuyo contenido se centra en un taller de recursos minerales que el profesor puede realizar con sus alumnos.



Diversas actividades organizadas en el Museo Geominero. Fotos: Archivo del Museo.

DVD divulgativo *Gea y el ámbar*: En 2010 se presentó un nuevo DVD de la serie *Gea* en el que se exponen diversos conceptos relacionados con el ámbar y su investigación. El IGME distribuye este DVD de forma gratuita a todos los centros escolares.

Ruta de los Museos: Durante el mes de mayo de 2010 cualquier visitante pudo acceder de forma gratuita a diversos museos madrileños: Museo Geominero, Museo Nacional de Ciencias Naturales, CosmoCaixa, Real Jardín Botánico, Museo Nacional de Ciencia y Tecnología, etc. El objetivo de esta iniciativa es acercar la ciencia a la sociedad.

Erasmus Science Museum: En colaboración con otros museos de ciencia de la Comunidad de Madrid, en noviembre de 2010 se ha realizado esta actividad destinada a los estudiantes Erasmus que visitan nuestra ciudad.

Rutas científicas: En 2010 se ha celebrado la quinta edición de las Rutas Científicas en las que el IGME participa de forma activa. Su objetivo es mostrar a los estudiantes de Bachillerato y Ciclos Formativos de toda España que la ciencia que se realiza en diversos Organismos Públicos de Investigación, Universidades, Museos, etc. de la Comunidad de Madrid.

Visitas guiadas al Museo Geominero: Estas visitas forman parte de la actividad cotidiana del Museo. Están dirigidas a centros escolares de Primaria, Secundaria y Bachillerato, así como a centros culturales. El número de visitantes del Museo en 2010 ha sido superior a 35.000 personas.

Participación en la Universidad de Mayores: El IGME colabora con las universidades Autónoma de Madrid y la de Alcalá de Henares en sus programas de Universidad para Mayores, impartiendo charlas y visitas al Museo.

Máster de la Universidad Carlos III: Desde 2005 el IGME participa en el Máster de Periodismo Científico y Divulgación de la Ciencia impartido por la Universidad Carlos III.

Olimpiadas de Geología: El IGME ha colaborado en la organización y desarrollo de la Primera Olimpiada de Geología, dirigida a alumnos de enseñanzas medias.

Comunicación

Desde el punto de vista de la comunicación, se continuó con la implantación del Plan Estratégico de Comunicación, logrando un gran éxito ya que el impacto en los medios alcanzó la cifra de 2411, un 20,67% más que en 2009 (figura nº 6, página 9). A continuación se resumen las actividades más relevantes del IGME de las se hicieron eco los medios en 2010:

Descubren una nueva especie de pez de hace 10 millones de años en un "paleolago" valenciano.

Se trata del primer estudio de estas características realizado de un paleolago salino.

- El estudio de las heces fosilizadas de este pez depredador ha desvelado sus hábitos alimenticios y ha servido para establecer la cadena trófica del paleolago de Bicorb.
- La nueva especie fósil no es un antepasado directo del actual *Aphanius iberus* (fartet), endemismo ibérico que se encuentra en las listas de especies amenazadas, sino que ambas especies compartieron un antepasado común.

Investigan por primera vez las rocas sobre las que se apoya la isla de Tenerife

- Investigadores del IGME realizan un sondeo de 200 metros de profundidad en el sustrato submarino, para investigar las causas de los megadeslizamientos que originaron los valles de Güímar y La Orotava.
- Las rocas extraídas tienen una edad superior a los 12 millones de años, edad en la que empezó a formarse la parte emergida de isla de Tenerife.

Presentan los fondos marinos como una nueva frontera de inversión

- La Fundación Ramón Areces reúne en Madrid a los agentes implicados en la exploración y explotación de los recursos minerales de los fondos marinos profundos.
- El seminario internacional "Los fondos marinos: La nueva frontera" analizará los retos a los que se enfrenta la comunidad internacional y España.

El IGME coordinará en Galicia el proyecto europeo "Atlanterra" para poner en valor el patrimonio minero de esta región

- Atlanterra es un proyecto trienal (2010-2012) entre regiones atlánticas europeas financiado con fondos FEDER.

- El proyecto engloba diez socios europeos entre organismos gubernamentales (servicios geológicos de España, Irlanda y Portugal), administraciones locales, y organizaciones relacionadas con el patrimonio minero de Irlanda, Gales, Francia y Portugal.
- Pretende contribuir al desarrollo socioeconómico a través de la promoción del turismo cultural y el geoturismo.

255 investigadores debaten en Baiona la influencia de la circulación de las masas de agua profundas sobre el cambio climático

- Los llamados depósitos contorníticos o "contornitas" se presentan como un nuevo objetivo en la exploración de recursos minerales y energéticos en los medios marinos profundos.
- El evento acogerá investigadores de gran prestigio procedentes de las universidades de Cambridge (Reino Unido), Bordeaux (Francia), Kiel (Alemania), Petrobras (Brasil) y Texas (EEUU), entre otros.
- El IGME presentará los resultados de investigación realizados en el Golfo de Cádiz, el Banco de Galicia, el Golfo de Vizcaya, así como en la Antártida.

De los Pirineos a los Andes y viceversa. El IGME, junto con las Universidades de Oviedo y Barcelona, inicia un proyecto de investigación en los Andes para el trienio 2010-2012 en el marco del Plan Español de I+D+i

- Los Andes se encuentran todavía en proceso de formación lo que da lugar a una importante sismicidad y volcanismo en la zona de estudio y los convierte en un magnífico laboratorio natural.
- La investigación en los Andes permitirá reconocer y comparar los procesos geológicos que dieron lugar a las cordilleras de la península Ibérica.

España presenta en la ONU la propuesta de ampliación de la soberanía española sobre los fondos marinos en Galicia

- España pretende que la Comisión de Límites de la Plataforma Continental confirme su propuesta de ampliación, inicialmente registrada en Mayo de 2009.
- La ampliación supondría aumentar en 79.000 kilómetros cuadrados su plataforma continental en el área de Galicia.

España apuesta por reinventar la minería bajo el mar en los próximos 15 años

Conclusiones del seminario internacional “Los Fondos Marinos: la nueva frontera”

- Destacan la importancia de impulsar la presencia de España en el ámbito internacional y el desarrollo de una estrategia nacional.
- Se prevé el desarrollo de un mercado nuevo en los próximos 20 años para la explotación minera de los fondos oceánicos.
- La Estrategia española deberá basarse en la coordinación entre los ministerios de asuntos Exteriores y Cooperación (MAEC), Ciencia e Innovación (MICINN), Industria, Turismo y Comercio (MITYC) y Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM), además del establecimiento de consorcios entre entidades públicas y privadas.
- Los últimos avances tecnológicos apuntan hacia una explotación cada vez más lejos de la costa y a mayor profundidad.

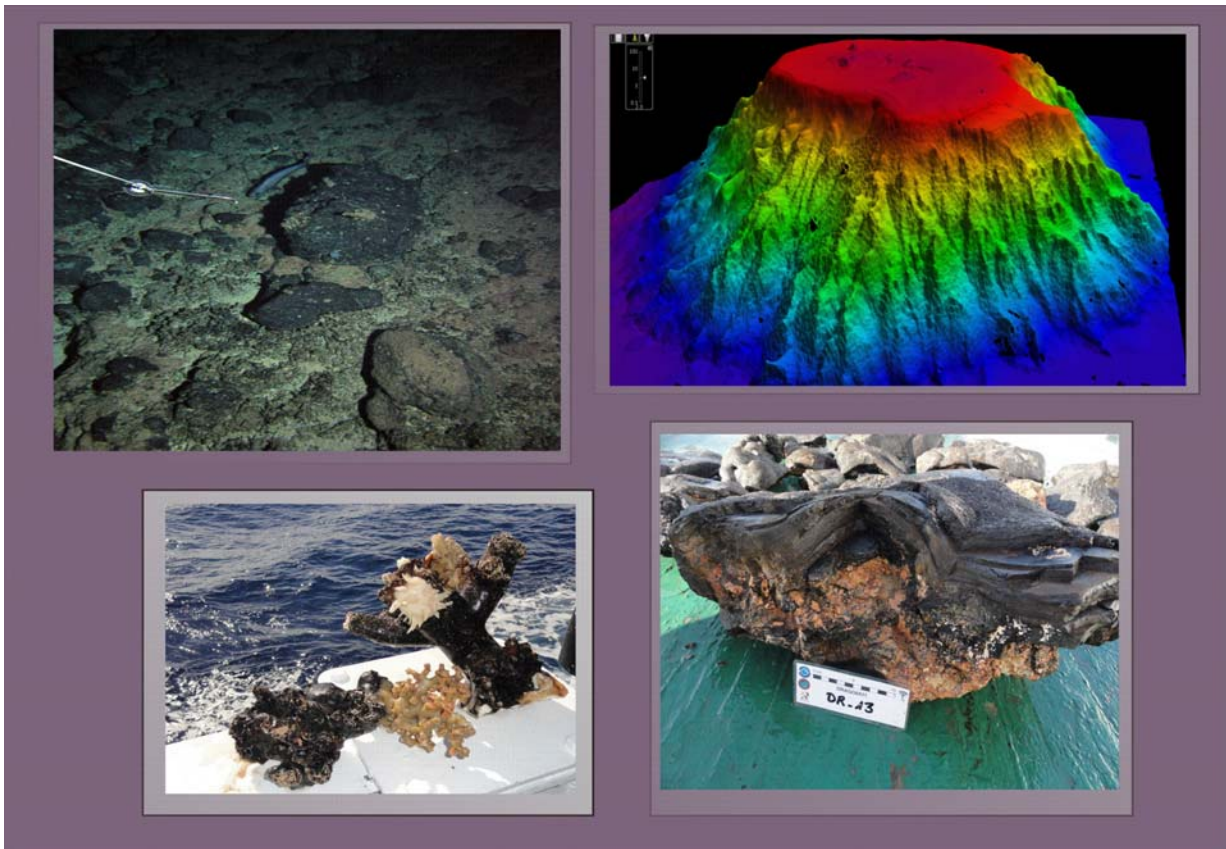


Foto submarina de costras polimetálicas y corales profundos de los montes submarinos (modelo 3D) al suroeste de las Islas Canarias (2000 metros de profundidad). Campaña MAEC Proyecto para la ampliación de la Plataforma Continental al Oeste de las Islas Canarias. Autores: F. Javier González, Luis Somoza, Ricardo León y Teresa Medialdea

Desplegada la red de observación de “Topolberia” que permitirá predecir terremotos en toda España

- Los datos que se obtengan se traducirán en recomendaciones sobre las áreas de España en las que las normas sismorresistentes para la construcción deberán ser más o menos rigurosas.

- Un sistema de observación similar fue utilizado por geólogos y geofísicos chilenos y franceses para predecir en 2009 el terremoto ocurrido el pasado 27 de febrero en Chile.

- Se requieren, al menos, 5 años para que estadísticamente los datos que genera la red sean precisos y representativos.
- Topolberia es un consorcio formado por 10 instituciones de investigación españolas y 107 investigadores doctores. Probablemente, el proyecto en Ciencias de la Tierra más importante que se ha desarrollado en España.

[Localizan en mapas del siglo XVIII y XIX en la Serranía de Ronda \(Málaga\) un humedal que había desaparecido del registro histórico](#)

- Un humedal conocido y registrado hace casi dos siglos, que “desapareció” de los registros oficiales y pasó desapercibido para los naturalistas y científicos.
- Las fuertes inundaciones de la zona sur del país muestran la laguna tal y como la debieron ver los cartógrafos del siglo XVIII.
- Se encuentra en una propiedad privada y a finales del siglo XIX y principios del XX se transformó en un humedal estacional a causa del cambio climático local que ocurrió en la zona.

[Un congreso \(Zaragoza del 26 al 28 de mayo de 2010\) analiza la producción de los minerales industriales en España](#)

- España es segundo productor mundial de celestina, después de China, único productor europeo sulfato sódico, segundo productor europeo de fluorita, principal productor europeo de yeso y tercer productor mundial de feldespato, con las mayores reservas de Europa de arenas feldespáticas.
- Los valores de producción del 2009 indican una caída del 50% frente a los valores de 2007.
- El evento, organizado por el IGME y Fuego Editores, acogió a más de 180 asistentes.

[El IGME arranca en Mallorca el proyecto europeo “Doris” sobre peligros geológicos. 5 satélites de diversas agencias espaciales analizarán los movimientos de tierra en la sierra mallorquina de la Tramuntana](#)

- El proyecto europeo “Doris” se basa en la recogida y el análisis de la información obtenida de sensores radar transportados en plataformas-satélite, e instalados in situ.
- Los expertos analizarán imágenes captadas en 300 fechas diferentes que servirán para detectar y cuantificar los movimientos del terreno de aquellos lugares “activos”.

- El objetivo es obtener el conocimiento para mitigar los efectos de los movimientos de tierra a través de una ordenación territorial sostenible y más segura.

[Nuevos modelos para evaluar el impacto económico y ambiental de la explotación intensiva de acuíferos](#)

- Un estudio realizado en la comarca del Altiplano de Murcia concluye con una lenta recuperación del acuífero y un gran impacto económico.
- Las zonas áridas y semiáridas ocupan más de la tercera parte de la superficie del planeta.
- La gestión integral del agua en Israel se mantiene al margen del conflicto político con Palestina.

[Descubren en Cantabria unas bacterias fosilizadas únicas en el mundo que vivieron hace 1 millón de años en la cueva de El Soplao](#)

- Estas bacterias fosilizadas formaron un tipo de estromatolitos completamente desconocido hasta la fecha puesto que están formados principalmente por óxidos de manganeso y no por carbonato cálcico, como es habitual en estas formas de vida.
- La inusual y excelente conservación de estas bacterias fósiles ha permitido justificar el origen biológico de estos materiales.
- Formas de vida similares aparecen en el registro fósil desde hace 3.500 millones de años y representan la evidencia más antigua de vida que se conoce en la Tierra.
- Este hallazgo es fruto del convenio de colaboración firmado entre el Gobierno de Cantabria, el IGME y la empresa SIEC.

[Presentan la “Guía Geológica del Parque Nacional de los Picos de Europa”, el segundo volumen de la serie “Guías Geológicas de los Parques Nacionales Españoles” elaborada por el IGME en colaboración con el Organismo Autónomo Parques Nacionales](#)

- La guía, editada por Everest, cuenta con los mapas geológico y geomorfológico del parque, está ilustrada con gran número de fotografías y esquemas explicativos, y está ya disponible en librerías por tan sólo 15 euros.
- Entre los meses de marzo y abril la colección contará con las guías Geológicas de 5 Parques Nacionales más: Aigüestortes, Timanfaya, Taburiente, Ordesa e Islas Atlánticas.

El primer mapa de fallas activas de la Península ya está en marcha

- Más de 70 expertos nacionales e internacionales en terremotos se reunirán entre el 27 y el 29 de octubre de 2010 en Sigüenza (Guadalajara).
- Pretenden reunir la información disponible sobre las estructuras geológicas que puedan llegar a ser

responsables de terremotos destructivos en un futuro próximo en la Península Ibérica.

- La información que resulte de este congreso se hará pública en un mapa de fallas activas y en una base de datos "on line" que ya está operativa en el IGME



Proyecto europeo ATLANTERRA. Composición: Enrique Díaz.

Organización/participación en Congresos y cursos de formación

Durante 2010, el IGME participó y/u organizó los siguientes congresos y jornadas:

• Nacionales

Últimas Tecnologías para la exploración de petróleo, gas y aprovechamientos de recursos energéticos. Madrid 1-15 Febrero.

Seabed: The New frontier. Fundación Areces. Madrid. 24-26 Febrero.

Global Stone Congress. Alicante. 2-5 Marzo

Conama10. Congreso Nacional del Medio Ambiente. Madrid.

I Congreso Estatal de Sostenibilidad. Rivas Vaciamadrid, 11-13 Marzo 2010.

I Congreso Nacional de Minerales Industriales. Zaragoza. 25-28 Mayo

Jornada de la Sociedad Española de Microbiología, Octubre, Llanes, Asturias

Jornadas sobre “El conocimiento de los recursos hídricos en Canarias cuatro décadas después del proyecto SPA-15”. Las Palmas de Gran Canaria.

Reunión de la Comisión de Paleomagnetismo de la Sociedad Geológica de España, MAGIBER VI. Puigcerdà, 23-26 septiembre 2010.

V Congreso del Jurásico de España. Colunga, 8-11 de septiembre de 2010.

V Congreso Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. Cooperación, Desarrollo y Sostenibilidad. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid.

XIV Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica. Sevilla.

• Internacionales

1ª Reunión Ibérica sobre Fallas Activas y Paleosismología, IBERFAULT 2010, Sigüenza.

3rd Ra-Rn meeting. 14-19 marzo 2010. Jerusalén

4th International Symposium on Karst. Málaga

4th Meeting on High Performance Computing in Molecular Simulation. Madrid

7th EGU General Assembly, Viena.

8th International Conference on Dendrochronology, June 13–18, 2010, Rovaniemi, Finland.

10º Congreso de Mineralogía y Metalogenia, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina.

10th International Conference on Gas in Marine Sediments. 6-12 September, 2010. Listvyanka (Lake Baikal), Rusia.

18th International Sedimentological Congress, “Sedimentology at the Foot of the Andes”. Mendoza, Argentina,

20th General Meeting of the International Mineralogical Association (IMA2010). 21-27 Agosto, Budapest, Hungría.

21th Salt Water Intrusion Meeting (Angra do Heroísmo, Azores, Portugal)

23^{ème} Réunion des Sciences de la Terre. 25-29 Octubre, 2010. Bordeaux, France.

39th CIESM Congress, 10-15 May, 2010. Venice, Italy.

72nd EAGE Conference & Exhibition incorporating SPE EUROPEC 2010 Barcelona, Spain, 14-17 June 2010.

2010 GSA Denver Annual Meeting (31 October–3 November 2010).

2010 Symposium of International Mine Water Association, 5-9 September, Sydney (Nova Scotia, Canada),

Annual Conference INHIGEO, Madrid-Almadén

AWRA 2010 Spring Specialty Conference. Orlando, FL (USA), March 29-31, 2010

British Hydrology Society Third International Symposium: Role of Hydrology in Managing Consequences of a Changing Global Environment. 19-23 de Julio de 2010. Newcastle University, Newcastle upon Tyne, Inglaterra.

Colloque Roches et sociétés de la Préhistoire. Entre Massifs cristallins et Bassins sédimentaires. Rennes, 28-30 avril 2010

- Conference on Subterranean Biology*. Postojna, Slovenia. Aug 29-sep 3.
- Congreso Geológico Centroamericano*, 9-12 de noviembre de 2010. Antigua (Guatemala)
- Consoil 2010*. Salzburgo (Austria)
- ESF-FWF Conference on Submarine Paleoseismology: The Offshore Search of Large Holocene Earthquakes*. Obergurl (Austria)
- European Conference on Synthetic Aperture Radar-EUSAR 2010*, Aachen (Holanda)
- European Minerals Conference. Madrid. 15-17 de Junio de 2010*.
- European Groundwater Conference. Groundwater protection in the UE. Madrid, 20- 21 de mayo 2010*.
- European Seismological Commission, 32nd General Assembly*, September 6-10, Montpellier, France.
- Evaluación y recuperación de Pasivos Ambientales Mineros, mayo 2010, Santa Cruz de la Sierra (Bolivia)*
- First European 3D Geomodeller User Meeting*. Orleans (France), October, 2010.
- FossilsX3 2010 International Congress*, Pekín, China.
- Geoevents, Geological Heritage, and the Role of the IGCP*. Caravaca de la Cruz 15-18 September, 2010.
- GEOSUR 2010: International Geological Congress on the Southern Hemisphere*. 22-23 de noviembre de 2010. Mar de Plata, Argentina.
- Geotop 2010: Geosites for the Public, Paleontology and Conservation of Geosites*. Hagen (Westfalia), 29 de mayo al 2 de junio, 2010.
- Goldschmidt Conference*. Knoxville, Tennessee, 13-18 de junio, 2010
- I Coloquio Franco Español sobre el almacenamiento geológico de CO₂*, Pau (Francia).
- IAHR GW Symposium*. Valencia, Septiembre 2010.
- IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, IGARSS*. Honolulu, Hawaii, USA. 25/07/2010 - 30/07/2010.
- II Congreso Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica*. Vélez Rubio (Almería).
- II Congreso Iberoamericano de peloides*. Lanjarón (Granada) 14-16 Julio 2010.
- III Congreso Ibérico de Paleontología*. Lisboa, 7-10 de julio 2010
- International Polar Year Oslo Science Conference*, 8-12 de junio de 2010.
- International Commission on the History of Geological Sciences*.
- International Conference in Paleoceanography, ICP-10*, Scripps Institution of Oceanography, San Diego, La Jolla, California, USA, 28 Aug-4 Sept 2010.
- ISPRS Technical Commission VII Symposium*. Viena (Austria), julio de 2010.
- Research Seminar. First results of Meteor Cruise M78/3 off Argentina and Uruguay*. GEO. Universidad de Bremen, Marum, (Alemania). 11-15 Enero de 2010
- Society of Economic Geologists Conference*, 2-5 oct. 2010, Keystone, Colorado.
- Symposium on: The Medieval Warm Period Redux- Where And When Was It Warm?* NOAA, Fundação Luso-Americana, Lisboa (Portugal). 22-24 September 2010.
- Terrafirma 6th User Workshop*. ESRIN, Frascati (Italy), December 1-2.
- Third International Palaeontological Congress (London, 2010)*,
- V Jornadas Internacionales sobre Paleontología de Dinosaurios y su Entorno*. Salas de los Infantes, Burgos.
- VIII Congreso Nacional de Geología de Portugal*
- Workshop on Decoding the Last Interglacial Western Mediterranean, INQUA Project 0911-CMP Commission*. Cerdeña (Italia), 25 a 29 de octubre de 2010.
- XV Congreso Peruano de Geología*, Cusco (Perú)
- XV Seminario Ibérico de Química Marina*. Vigo, 22, 23 y 24 de febrero de 2010.
- XXXI SCAR-4th Open Science Conference*, Buenos Aires, Argentina.
- XXXVIII IAH Congress. Groundwater Quality Sustainability*. Krakow, Polonia.

Cursos de formación

Se puede distinguir entre Formación recibida (interna y externa) y Formación impartida (presencia de personal del IGME como docente)

Formación interna:

- Informática y Ofimática: 10 cursos, 103 asistentes
- Hidrogeología y Cartografía: 3 cursos, 23 asistentes
- Trabajo de campo: 2 cursos, 22 asistentes
- Técnicas geoestadísticas, Técnicas de Investigación: 10 cursos, 104 asistentes
- Administración y Función Pública: 10 cursos, 120 asistentes
- Varios (Fotografía, Prevención, Idiomas, Comunicación y Periodismo científico, etc.): 6 cursos, 55 asistentes.

Formación externa (asistencia a cursos): 14 asistentes

- “Advance 3D Geomodeller”, European 3D Geomodeller User Meeting, BRGM, Orleáns, Francia (septiembre): 1 asistente
- “Atlantic RBCA Versión 2” (Evaluación de Riesgos) Curso On-line. Diciembre 2009-febrero 2010: 1 asistente
- “Explosive basaltic volcanism: the case studies of Mt. Etna and Hyblean plateau”. Escuela Internacional de la Asociación Italiana de Volcanología, Nicolosi-Catania, Italia (septiembre-octubre): 1 asistente
- “Gocad”, 30th Gocad Meeting, Nancy, Francia (junio): 1 asistente
- “How to write (and publish) a scientific paper in Hydrology”. Asamblea anual de la EGU, Viena, (mayo): 1 asistente
- “Inmersión lingüística (inglés)”. Universidad Internacional Menéndez Pelayo, Puerto de la Cruz (mayo): 1 asistente
- “Introduction to 3D Geomodeller”, European 3D Geomodeller User Meeting, BRGM, Orleáns, Francia (septiembre): 1 asistente
- “Manejo de GEMS (computing of solid-aqueous systems)”, Universidad de Oviedo (abril): 1 asistente
- “Práctico de Eficiencia Energética”. Saunier Duval, Becerril de la Sierra, Madrid (junio): 1 asistente
- “Proceso Documental Administrativo”, INAP, Madrid, octubre-noviembre: 2 asistentes
- “Procesos sedimentarios en márgenes continentales”, del Master en Oceanografía, Universidad de Cádiz (marzo): 1 asistente
- “Sedimentation and controls in a retroarc foreland basin”. 18th Sedimentological Congress, Mendoza, Argentina (septiembre-octubre): 1 asistente
- “Teledetección orientada a objetos. Aplicaciones ambientales y del territorio”. Universidad de León, Ponferrada (noviembre): 1 asistente

Formación externa (impartición de cursos y seminarios): 45 ponentes, en 25 acciones formativas:

- Presencia en 14 Master distintos, en los que intervinieron 22 ponentes.
- Presencia en 9 Cursos, nacionales e internacionales, en los que intervinieron 11 ponentes.
- Cuatro presencias en Talleres, Workshop y Seminarios, con la intervención de 5 ponentes
- Otras cuatro presencias en Cursos de verano, con la intervención de 7 ponentes.

Entre las entidades donde fueron impartidas u organizadas estas acciones figuran universidades nacionales e internacionales (Málaga, Vigo, Cantabria, Internacional Menéndez y Pelayo, Alicante, Murcia, Politécnica de Cartagena, Huelva, Freie Universität Berlin, Nacional de San Juan –Argentina-, etc.), la AECID, el O. A. de Museos y Centros del Cabildo Insular de Tenerife, la Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel, el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, etc.

C) PUBLICACIONES DEL IGME

Unidad Editorial del IGME (19 libros, 1 catálogo, 24 mapas y 2 revistas)

Libros:

- Adrados, L., Alonso, V., Bahamonde, J.R., Farias, P., Fernandez, L.P., Gutierrez-Claverol, M., Heredia, N., Jimenez, M., Meléndez, M., Merino, O. y Villa, E., 2010. *Parque Nacional de los Picos de Europa. Guía Geológica*. Serie: Guías geológicas de Parques Nacionales. IGME-OAPN y Adrados Ediciones, Oviedo. 337 pp.
- Barrera, J.L., García Moral, R., Pinesa, A. y Rodríguez Fernández, R., 2010. *Parque Nacional de Timanfaya. Guía Geológica*. IGME-OAPN y Everest, Madrid, 203 pp.
- Carcavilla, L. y Palacio, J., 2010. *Proyecto GeoSites. Aportación española al patrimonio geológico mundial*. IGME, Madrid, 232 pp.
- Corral Lledó, M.M., López Geta, J.A., Fernández Portal, J.M. y Mijares Coto, M.J. (Eds.), 2010. *Galicia: Historia y evolución científica y técnica del conocimiento de las aguas minerales*. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid. 234 pp.
- Corral Lledó, M.M., López Geta J.A., Ontiveros Beltranena, C. y Rico Castreño, R., 2010. *Castilla y León: las aguas minerales y termales. Panorámica actual y perspectivas de futuro*. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid. 239 pp.
- Ferrero Arias, Á., Fernández Suárez, J., Rubio Navas, J., Pérez Cerdán, F., Baltuille Martín, J.M., Galán Pérez, G., M., Corral-Lledó, M.M., Fernández-Portal, J. M., y Del Barrio Martín, S., 2010. *Mapa de Rocas y Minerales Industriales de Galicia, E. 1:250.000*. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid. 68 pp., 1 mapa, 1 DVD.
- Florido, P. y Rábano, I. (eds.), *Una visión multidisciplinar del patrimonio geológico y minero*. Cuadernos del Museo Geominero, 12. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, 635 pp. + DVD.
- Lopez Geta, J.A., Fernandez-Palacios Carmona, J.M, Martin Machuca, M. y Rubio Campos, J.C. (eds.), y Del Val Melus, J. y Galvez Maestre, M.J. (cols.), 2010. *El agua subterránea en el Parque Natural Sierra de Grazalema (Cadiz y Málaga)*. Colección: Hidrogeología y Espacios Naturales nº 9. IGME, Madrid, 228 pp.
- Lopez Geta, J.A., Rubio Campos, J.C. y Fernandez-Palacios Carmona, J.M., (eds.), y Villalobos Megia, M., Salas Martin, R., Perez Muñoz, A.B. y Jimenez Terron, I., 2010. *El agua subterránea en el Parque Natural marítimo-terrestre de Cabo de Gata-Níjar (Almería)*. Colección: Hidrogeología y Espacios Naturales nº 7, IGME, Madrid, 262 pp.
- Marchán Sanz, C., Del Pozo Gómez, M. y Vega Martín, L. (coords.), 2010. *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila*. IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 238 pp. + 3 mapas + DVD.
- Martín Machuca, M., López Geta, J.A., Fernández-Palacios Carmona, J.M., y Martos Rosillo, S., (eds.) y Moriz Sánchez, C. y Pérez Fernández, F. (cols.), 2010. *El agua subterránea en el Parque Natural de la Sierra de Aracena y Picos de Aroche (Huelva)*. Colección: Hidrogeología y Espacios Naturales nº 8. IGME, Madrid, 175 pp.
- Mulas J., Aragón R. y Clemente A.A. (eds), 2010. *La Subsistencia del terreno en la ciudad y área metropolitana de Murcia: Modelización, seguimiento y control*. IGME-Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, Madrid. 242 pp.
- Mulas de la Peña J. (dir.), Ponce de León Gil, D., Pardo Sanjurjo, J.M., Bardasano, L., Prieto Martín, A., Lorenzo Carnicero, C. y Herrera García, G., 2010. *Micronización sísmica de las inestabilidades de ladera. Diseño de una metodología y su aplicación a una zona piloto en el Pirineo aragonés (Alto Tena, Huesca)*. IGME, Informes técnicos nº 2, Madrid. CD-ROM. + 12 pp.
- Murillo Díaz, J.M., López Geta, J.A. y Rodríguez Hernández, L. (eds.), 2010. *Desarrollo sostenible, uso conjunto y gestión integral de recursos hídricos. Estudios y actuaciones realizadas en la provincia de Alicante*. IGME y Diputación de Alicante, Alicante, 398 pp.
- Ortega, J.A. y Durán, J.J. (eds.), 2010. *Patrimonio geológico: Los ríos en roca de la Península Ibérica*. Serie: Geología y Geofísica Nº 4. IGME, Madrid, 497 pp.
- Rubio Campos, J.C., Lopez Geta, J.A. y Fernández-Palacios Carmona, J.M. (eds.), y Martin Montañes, C., Gonzalez Ramón, A., Villalobos Megia, M., Salas Martin, R., Perez Muñoz, A.B. y Jimenez Terrón, I., 2010. *El agua subterránea en el Parque Natural de Despeñaperros y paraje natural de la Cascada de la Cimbarra (Jaen)*. Colección: Hidrogeología y Espacios Naturales nº 4, IGME, Madrid, 158 pp.
- Rubio Campos, J.C., Lopez Geta, J.A., Beas Torroba, J. y Estirado Oliet, M. (eds), y Gonzalez Ramon, A., Perez Muñoz, A.B., Villalobos Megia, M., Salas Martin, R. y Jimenez Terron, I. (cols.), 2010. *El agua subterránea en el Parque Natural de la Sierra de Castril (Granada)*. Colección: Hidrogeología y Espacios Naturales nº 5. IGME, Madrid, 190 pp.
- Sahuquillo Herraiz, A., Cassiraga, E., Solera, A. y Murillo Díaz, J.M., (eds.), 2010. *Modelos de uso conjunto de aguas superficiales y subterráneas*. IGME, Madrid, 384 pp.
- Martínez Rius, A. y Bordonau, J., Cirés, J., Comas, J., Figueres, S., Martín-Parra, L.M., Muñoz, J.A., Ollé, P., Suárez-Rodríguez, A. y Villaplana, J.M. (Colaboradores), 2010. *Parque Nacional de Aiguestortes i Estany de Sant Maurici. Guía Geológica*. IGME-OAPN y Everest, Madrid, 227 pp.
- Geominero Museum (Catalogue), 2010. 16 pp.

Publicaciones periódicas:

- Boletín Geológico y Minero*, vol. 121. ISSN: 0366-0176.
Revista Española de Micropaleontología, vol. 42. ISSN: 0556-655X

Cartografía

Mapa geológico de Málaga esc. 1:100.000

SERIE MAGNA (Mapa Geológico de España a escala 1:50.000) Mapa geológico y geomorfológico de las siguientes hojas:

605 Aranjuez
630 Yepes
656 Gálvez
657 Sonseca
658 Mora
684 Navahermosa

713 Alcázar de San Juan
714 Campo de Criptana
715 El Provencio
739 Arenales de San Gregorio
762 Tomelloso
971 Cuevas del Campo

SERIE MAGNA (Mapa Geológico de España a escala 1:25.000) Mapa geológico y geomorfológico de las siguientes hojas:

1105-II Valverde (Isla de El Hierro)
1105-III Sabinosa (Isla de El Hierro)

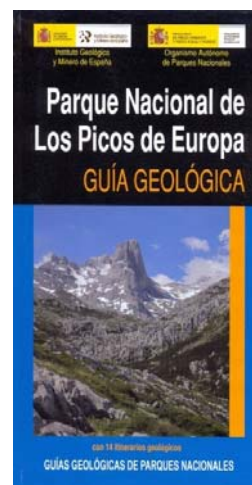
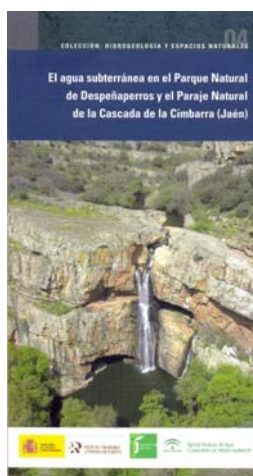
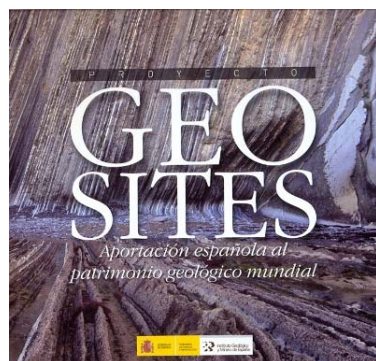
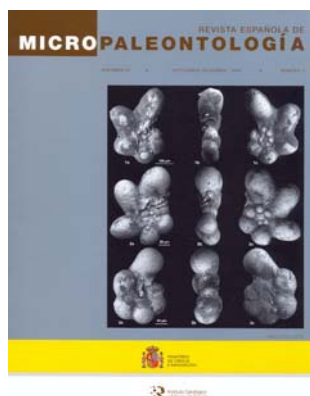
1105-IV Frontera (Isla de El Hierro)
1108-II/I La Restinga (Isla de El Hierro)

FORMATO DVD SERIE MAGNA. Mapa geológico y geomorfológico de las siguientes hojas:

934 Murcia
953 Lorca
954 Totana
955 Torre-Pacheco

976 Mazarrón
977 Cartagena
978 Llano del Beal
997B Cope

http://www.igme.es/internet/serv_publicaciones/principal.htm
publicaciones@igme.es



D) PARTICIPACIÓN EN COMITÉS CIENTÍFICOS O TÉCNICOS Y ASOCIACIONES

Academia Malagueña de Ciencias

Juan José Durán Valsero. Académico Correspondiente

Asociación de Servicios de Geología y Minería Iberoamericana (ASGMI)

Rosa de Vidania Muñoz. Responsable de la Unidad de Apoyo

Asociación Española de Cuevas Turísticas

Juan José Durán Valsero. Presidente

Asociación Española para el Estudio del Cuaternario (AEQUA)

Miguel Angel Rodriguez Pascua. Secretario

Asociación de Amigos del Museo de Guadalajara.

Miguel Angel Rodriguez Pascua. Vicepresidente

Asociación Internacional de Hidrogeólogos – Grupo Español

Javier Heredia Díaz. Vocal.

Asociación para la Investigación y el Desarrollo Industrial de los Recursos Naturales (AITEMIN)

Rosa de Vidania Muñoz. Vicepresidenta del Consejo Rector

Club del Agua Subterránea (CAS)

Juan Antonio López Geta. Presidente.

Juan José Durán Valsero. Vocal

Carlos Martínez Navarrete. Tesorero.

Comisión Europea. Working Group C “Groundwater” Common Implementation Strategy (CIS) for the Water Framework Directive (WFD).

Carlos Martínez Navarrete. Miembro

Comisión Española de Geodesia y Geofísica. Ministerio de Fomento

Rosa de Vidania Muñoz. Vocal

Félix Manuel Rubio Sánchez-Aguililla. Sección de Geofísica Aplicada

Comisión Nacional de Geología

José Pedro Calvo Sorando. Presidente

Cecilio Quesada Ochoa Secretario

Vicente Gabaldón López. Vocal

Carmen Antón-Pacheco Bravo. Vocal

Pilar Martín Navas. Vocal

Antonio Barnolas Cortina. Vocal

Isabel Rábano Gutiérrez del Arroyo. Vocal

Roberto Rodríguez Fernández. Vocal

Manuel Regueiro y González-Barros. Vocal

Commission on Hard Rock Hydrogeology de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos

Miguel Mejías Moreno. Miembro de la comisión.

Comité Científico de Pesquisas em Geociencias (Brasil)

Andrés Diez Herrero

Comité para el Inventario del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (MARM)

Ángel García Cortés. Vocal

Comité Técnico AENOR 22. Minería y Explosivos / SC5 Piedra Natural

Manuel Regueiro y González-Barros. Vocal

Comité Técnico AENOR 148. Información Geográfica Digital

Fernando Pérez Cerdán

Comité Técnico CEN 246 Piedra Natural

Manuel Regueiro y González-Barros. Presidente Grupo de Trabajo 1. Terminología y Clasificación

Comité Técnico ISO 196 Piedra Natural

Manuel Regueiro y González-Barros. Secretario

Comission de la Carte Geologique du Monde

Rosa de Vidania Muñoz.

Conferencia Anual de la International Association for Mathematical Geosciences, 2013. International Association for Mathematical Geosciences

Javier Heredia Díaz. Miembro de los Comités Organizador y Científico

Consejo Superior Geográfico. Ministerio de fomento

Diana Alonso García, Vocal.

Roberto Rodriguez Fernández, Vocal.

ENAC (Entidad Nacional de Acreditación)

Juan A. Martín Rubí

EuroGeoSurveys

Grupo de Expertos en Observación de la Tierra.

Especializado en Riesgos Geológicos

Gerardo Herrera García

Grupo de Expertos en Captura y Almacenamiento de CO2

Roberto Martínez Orio

Grupo de Expertos en la directiva INSPIRE

Fernando Pérez Cerdán,

María Mancebo Mancebo

Ángel Prieto Martín

Grupo de Expertos en Recursos Minerales

Fernando Tornos

Juan Locutura Rupérez

Grupo de Expertos en Recursos Hídricos

Juan de Dios Gómez Gómez

Miguel Mejías Moreno

José Antonio de la Orden Gómez

Grupo de Expertos en Geología Marina

Teresa Medialdea Cela

Adolfo Maestro González

José Ramón de Andrés

Grupo de Expertos de Geoquímica

Juan Locutura Rupérez

Alejandro Bel-Lan

Grupo de Expertos en Cooperación y Desarrollo

Enrique Díaz Martínez

Eusebio Lopera Caballero

Grupo de Expertos de Depósitos Superficiales

Angel Salazar Rincón

Angel Martín-Serrano

Grupo de Trabajo de Divulgación y Comunicación

Manuel Regueiro y González-Barros

Delegado Nacional del IGME en EGS

Manuel Regueiro y González-Barros

EUROLAB España

Juan A. Martín Rubí

European Association for the Conservation of the Geological Heritage (PROGEO)

Enrique Díaz Martínez. Representante de España

FELAB (Asociación de Entidades de Ensayo, Calibración y Análisis)

Paloma Navarrete Martínez

Groupement Européen de Recherches Technologiques sur les Hydrocarbures (ENeRG)

Roberto Martínez Orio

Grupo español de trabajo del IGCP 567 "Earthquake archaeology".

Miguel Angel Rodriguez Pascua. Secretario

Grupo de trabajo de la Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE). Consejo Superior Geográfico. Ministerio de Fomento

Alfredo Iglesias López

Fernando Pérez Cerdán

María J. Mancebo Mancebo. Subgrupo de trabajo de metadatos

Grupo de trabajo para la Modificación del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de las Lagunas de Ruidera

Miguel Mejías Moreno. Representante del IGME.

International Association of Engineering Geology and the Environment (IAEG). Global Heritage Stone Resource (GHSR). Commission C-10 "Building stones and ornamental rocks"

José Manuel Baltuille. Miembro representante por España

Internationa Association of Geological Sciences (IUGS)

Rosa de Vidania Muñoz. Presidenta de la Comisión Nacional de Geología

International Commission on the History of Geological Sciences (IUGS)

Isabel Rábano Gutierrez del Arroyo. Miembro representante por España

International Mine Water Association (IMWA)

Javier Sánchez España. Grupo de trabajo "*Pit Lake Research Group*".

International Society of Environmental Biogeochemistry

Javier Sánchez España. Miembro fundador.

Patronato del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel

Miguel Mejías Moreno. Vocal suplente del Patronato por parte del IGME.

Programa Internacional de Geociencias (PICG-UNESCO)

Rosa de Vidania Muñoz.

Real Sociedad Española de Historia Natural

Isabel Rábano Gutierrez del Arroyo. Presidenta
Eduardo Barrón, Miembro de la Junta de Gobierno
Ana Rodrigo, Miembro de la Junta de Gobierno

REDMA (Red de Laboratorios y Entidades de Inspección Medioambientales)

Paloma Navarrete Martínez

Red CONSTRUROCK (Rocas ornamentales y de construcción, aplicada tanto a restauración del patrimonio histórico - arquitectónico como a obras civiles)

José Manuel Baltuille. Coordinador

Red de Excelencia Europea CO₂Net

Roberto Martínez Orio

Red de Laboratorios (Sistema Madri+D)

Juan A. Martín Rubí

Red de Piedra Natural (Red PNAT)

Manuel Regueiro y González-Barros. Representante del IGME

Sociedad Española de Cerámica y Vidrio

Manuel Regueiro y González-Barros. Vocal de la Junta de Gobierno

Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero (SEDPGYM)

Isabel Rábano Gutierrez del Arroyo. Vocal de la Junta de Gobierno
Esther Boixereu. Vocal de la Junta de Gobierno

Sociedad Geológica de España (SGE)

Luis Carcavilla Urquí. Vocal de la Junta de Gobierno
Enrique Díaz Martínez. Vocal de la Junta de Gobierno
Isabel Rábano Gutierrez del Arroyo. Vocal de la Junta de Gobierno
Andrés Diez Herrero. Vocal de la Junta de Gobierno

Comisión de Patrimonio Geológico de la SGE

Enrique Díaz Martínez. Presidente
Luis Carcavilla Urquí. Vocal

Society for Geology Applied to Mineral Deposits (SGA)

Fernando Tornos Arroyo. Presidente

Unidad Asociada de Mineralogía e Hidrogeoquímica ambiental (UMHA)

Grupo de trabajo mixto (IGME-UPV)

Javier Sánchez España

World Water Council

Rosa de Vidania Muñoz.

E) PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Artículos en revistas SCI

1. Cartografía Geocientífica

Díez Montes, A., Martínez Catalán, J.R. y Bellido Mulas, F., 2010. Role of the Ollo de Sapo massive felsic volcanism of NW Iberia in the Early Ordovician dynamics of northern Gondwana. *Gondwana Research*, 17, 363-376.

González Menéndez, L., Azor, A., Rubio Ordoñez, A y Sanchez Almazo, I., 2010. The Metamorphic Aureole of The Nisa-Alburquerque Batholith (Sw Iberia): Implications for deep structure and emplacement mode. *International Journal of Earth Sciences*. DOI: 10.1007/s00531-010-0568-4.

Nance, R.D., Gutiérrez-Alonso, G., Keppie, J.D., Linnemann, U., Murphy, J.B., Quesada, C., Strachan, R.A. y Woodcock, N.H., 2010. Evolution of the Rheic Ocean. *Gondwana Research*, 17, 194-222.

Navidad, M., Castiñeiras, P., Casas, J.M., Liesa, M., Fernandez-Suarez, J., Barnolas, A., Carreras, J. y Gil-Peña, I., 2010. Geochemical characterization and isotopic age of Caradocian magmatism in the northeastern Iberian Peninsula: Insights into the Late Ordovician evolution of the northern Gondwana margin. *Gondwana Research*, 17, 325-337. doi:10.1016/j.gr.2009.11.013

Pedreira, A., Galindo-Zaldívar, J., Tello, A. y Marín-Lechado, C. 2010. Intramontane basin development related to contractional and extensional structure interaction at the termination of a major sinistral fault: the Húercal-Overa Basin (Eastern Betic Cordillera). *Journal of Geodynamics*, 49, 271-286. doi:10.1016/j.jog.2010.01.008 Fecha: 2010

Pereira, M.F., Chichorro, M., Solá, A.R., Silva, J.B., Armstrong, R., Sanchez-García, T. y Bellido, F., 2010. Tracking the Cadomian magmatism with inherited zircon ages by in-situ U-Th-Pb SHRIMP geochronology (Ossa-Morena Zone, SW Iberian Massif). *Lithos*, 123, 204-217. doi: 10.1016/j.lithos.2010,

Tesón E., Pueyo E.L., Teixell A., Barnolas A., Agustí J. y Furió M., 2010. Magnetostratigraphy of the Quarzazate Basin: Implications for the timing of deformation and mountain building in the High Atlas Mountains of Morocco. *Geodinamica Acta*, 23, 151-165. doi:10.3166/ga.23.151-165.

Van der Kooij B., Immenhauser A., Steuber T., Bahamonde Rionda J.R. y Merino-Tomé O., 2010. Controlling factors of volumetrically important marine carbonate cementation in deep slope settings. *Sedimentology*, 57, 1491-1525. doi: 10.1111/j.1365-3091.2010.01153.x.

2. Hidrogeología y Calidad Ambiental

Fernandez-Chacon, F., Benavente, J., Rubio-Campos, J.C., Kohfahl, C., Jimenez, J., Meyer, H., Hubberten, H. y Pekdeger, A., 2010. Isotopic composition ($\delta^{18}\text{O}$ and δD) of precipitation and groundwater in a semi-arid, mountainous area (Guadiana Menor basin, Southeast Spain). *Hydrological processes*, 24, 1343-1356. DOI: 10.1002/hyp.7597

García-Solsona, E., García-Orellana, J., Masqué, P., Rodellas, V., Mejías, M., Ballesteros, B.J., Domínguez, J.A., 2010. Groundwater and nutrient discharge through karstic coastal springs (Castelló, Spain). *Biogeosciences*, 7, 2625-2638. doi: 10.5194/bg-7-2625-2010.

Giménez-Forcada E., 2010. Seawater interface dynamic using hydrochemical facies evolution diagram (HFE-D). *Ground Water*, 48, 212-216.

Giménez-Forcada E., Bencini A. y Pranzini G., 2010. Hydrogeochemical considerations about the origin of groundwaters salinization in some coastal plains of Elba Island (Tuscany, Italy). *Environmental Geochemistry and Health*, 32, 243-257. DOI 10.1007/s10653-009-9281-2.

Grimes D. y Pardo-Igúzquiza E., 2010. Geostatistical analysis of rainfall. *Geographical Analysis*, 42, 136-160.

Holzbecher, E., Kohfahl, C., Mazurowski, M., Bacik, A., Dobies, M. y Schneider, M., 2010. The Sensitivity of Thermohaline Groundwater Circulation to Flow and Transport Parameters: A Numerical Study Based on Double-Diffusive Convection above a Salt Dome. *Transport in porous media*, 83, 771-791. DOI: 10.1007/s11242-009-9480-4

Jiménez Madrid, A., Martínez Navarrete, C. y Carrasco Cantos, F., 2010. Groundwater risk intensity assessment. Application to carbonate aquifers of the western mediterranean (southern Spain). *Geodinámica acta*, 23 (1-3), 101-111. doi:10.3166/ga.23.101-111.

Kuhlman, K. y Pardo-Igúzquiza, E., 2010. Universal cokriging of hydraulic heads accounting for boundary conditions. *Journal of Hydrology*. 384 (1-2), 14-25.

Meffe, R., Kohfahl, C., Holzbecher, E., Massmann, G., Richter, D., Dunnbier, U. y Pekdeger, A., 2010. Modelling the removal of p-TSA (para-toluenesulfonamide) during rapid sand filtration used for drinking water treatment. *Water research*, 44, 205-213. DOI:10.1016/j.watres.2009.08.046

Molina, J.L., Bromley, J., García-Aróstegui, J.L., Sullivan, C. y Benavente, J., 2010. Integrated water resources management of overexploited hydrogeological systems

using Object-Oriented Bayesian Networks. *Environmental Modelling & Software*, 25, 383–397.

Pardo-Igúzquiza E., Atkinson P. M. y Chica-Olmo M., 2010. DSCOKRI: a library of computer programs for downscaling cokriging in support of remote sensing applications. *Computers & Geosciences*, 36, 881-894.

Peña-Haro, S., Llopis-Albert, C., Pulido-Velazquez, M. y **Pulido-Velazquez, D.**, 2010. Fertilizer standards for controlling groundwater nitrate pollution from agriculture: El Salobral-Los Llanos case study, Spain. *Journal of Hydrology*, 392, 174-187. doi:10.1016/j.jhydrol.2010.08.006.

Salvany, J.M., **Mediavilla, C.** y Rebollo, A., 2010. Las formaciones Plio-Cuaternarias de El Abalorio en el litoral de la provincia de Huelva (España). *Estudios Geológicos*, 66, 209-225. doi:10.3989/ageol..39953.072.

Zorrilla, P., Carmona, G., **De la Hera, A.**, Varela-Ortega, C., Martínez-Santos, P., Bromley, J. y Jorgen Henriksen, H., 2010. Evaluation of Bayesian Networks in Participatory Water Resources Management, Upper Guadiana Basin, Spain. *Ecology and Society*, 15, art.12. <http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss3/art12/>

3. Recursos Minerales e Impacto Ambiental de la Minería

Alcolea, L.A., Ibarra, I., Caparros, A. y **Rodríguez, R.**, 2010. Study of the MS response by TG-MS in an acid mine drainage efflorescence. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 101, 1161-1165.

Bellido, F., **Díez-Montes, A.** y **Sánchez-García, T.**, 2010. Caracterización geoquímica y estudio comparativo de plagiogranitos de Isa Zonas Surportuguesa y Ossa-Morena (SO del Macizo Ibérico, España). *Estudios Geológicos*, 66, 13-23. doi: 10.3989/ageol.40105.087

Caraballo, M.A., **Santofimia, E.** y Jarvis, A., 2010. Metal retention, mineralogy and design considerations of a mature Permeable Reactive Barrier (PRB) for acidic mine water drainage in Northumberland, UK. *American Mineralogist*, 95: 1642-1649.

Carretero, M.I., **Pozo, M.**, **Martín Rubí, J.A.**, **Pozo, E.** y Maraver, F., 2010. Mobility of elements in interaction between artificial sweat peloids used in Spanish spas. *Applied Clay Science*, 48, 506-515.

González, F. J., **Somoza, L.**, Lunar, R., Martínez-Frías, J., **Martín Rubí, J. A.**, Torres, T., Ortiz, J.E. y Díaz del Río, V., 2010. Internal features, mineralogy and geochemistry of Fe-Mn nodules from the Gulf of Cadiz: The role of the Mediterranean Outflow Water Undercurrent. *Journal of Marine Systems*, 80, 203-218.

González, F.J., **Somoza, L.**, Torres, T., Ortiz, J.E., Lunar, R., Martínez-Frías, J., **Medialdea, T.** y **León, R.**, 2010. Thermogenic hydrocarbons in ferromanganese nodules from the Gulf of Cadiz: A new tool for oil and gas exploration. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 74, A347.

Gumiel, P., Arias, M. y Martín-Izard, A., 2010. 3D geological modelling of a polyphase deformed pre-Variscan IOCG mineralization located at the southeastern border of the Ossa Morena Zone, Iberian Massif (Spain). *Geological Journal*, 45, 623-633.

Gumiel, P., Sanderson, D.J., Arias, M., Roberts, S. y Martín-Izard, A., 2010. Analysis of the fractal clustering of ore deposits in the Spanish Iberian Pyrite Belt. *Ore Geology Reviews*, 38, 307-318.

Kohfahl, C., Graupner, T., Fetzer, C. y Pekdeger, A., 2010. The impact of cemented layers and hardpans on oxygen diffusivity in

mining waste heaps. A field study of the Halsbrücke lead-zinc mine tailings (Germany) *Science of the total environment*, 408 (23), 5932-5939. DOI:10.1016/j.scitotenv.2010.08.034.

Menor, C., **Tornos, F.**, Fernandez Remolar, D. y Amils, R., 2010 Association between catastrophic paleovegetation changes at the Devonian-Carboniferous boundary and the formation of giant massive sulfide deposits. *Earth Planetary Science Letters*, 299, 398-408.

Mil-Homens, M., Costa, A.M., **Lebreiro, S.M.**, Canário, J., Lopes, C., Mouro, F., Mateus, M., De Stigter, H., Richter, T., Branco, V., Trancoso, M.A., Melo, Z. y Boer, W., 2010. Temporal clustering of metals in a short sediment core of the Cascais Canyon (Portuguese Margin). *Scientia Marina, Special Issue 1 (Advances in Marine Chemistry)*, 74S1, 89-98. doi: 10.3989/scimar.2010.74s1089

Piña, R., Romeo, I., Ortega, L., Lunar, R., Capote, R., Gervilla, F., Tejero, R. y **Quesada, C.**, 2010, Origin and emplacement of the Aguablanca magmatic Ni-Cu-(PGE) sulfide deposit, SW Iberia: A multidisciplinary approach. *Geological Society of America Bulletin*, 122, 915-925. doi: 10.1130/B30046.1

Riaza, A. y Müller, A. 2010. Hyperspectral Remote Sensing monitoring of Pyrite Mine Wastes: A record of climate variability (Pyrite Belt, Spain). *Environmental Earth Sciences*, 61, 575-594. doi:10.1007/s12665-009-0368-y.

Tornos, F., Velasco, F., Barra, F. y Morata, D., 2010. The Tropezon Cu-Mo-(Au) deposit, Northern Chile: the missing link between IOCG and porphyry copper systems? *Mineralium Deposita*, 45, 313-321.

Torres, T., Ortiz, J.E., Arribas, I., Delgado, A., Julià, R. y **Martín-Rubí, J.A.**, 2010. Geochemistry of *Persistitrombus latus* Gmelin from the Pleistocene Iberian Mediterranean realm. *Lethaia*, 43, 149-163

4. Geología del Subsuelo y Almacenamiento Geológico de CO2

Braid, J.A., Murphy, J.B. y **Quesada, C.**, 2010. Structural analysis of an accretionary prism in a continental collisional setting, the Late Paleozoic Pulo do Lobo Zone, Southern Iberia. *Gondwana Research*, 17, 422-439.

Castroviejo R., **Quesada C.** y Soler M., 2010. Post-depositional tectonic modification of VMS deposits in Iberia and its economic significance. *Mineralium Deposita*, 17, 422-439.

Díaz, J., Gallart, J., Villaseñor A., Mancilla, F., Pazos, A., Córdoba, D., Pulgar, J.A., **Ibarra, P.** y Harnafi M., 2010. Mantle dynamics beneath the Gibraltar Arc (western Mediterranean) from shear-wave splitting measurements on a dense seismic array. *Geophysical Research Letters*, 37, L18304. doi:10.1029/2010GL044201.

Díaz, J., Villaseñor, A., Morales, J., Pazos, A., Córdoba, D., Pulgar, J., **García-Lobón, J. L.**, Harnafi, M., Carbonell, R., y Gallart, J. 2010. Background Noise Characteristics at the IberArray Broadband Seismic Network. *Bulletin of the Seismological Society of America*, 100 (2), 618-628; doi: 10.1785/0120090085.

Pedraza, A., Mancilla, F. L., Ruiz-Constán, A., Arzate, A., Galindo-Zaldívar, J., Morales, J., **Marín-Lechado, C.**, Ruano, P., Buontempo, L., Anhanha, F., y Stich, D., 2010. Crustal-scale transcurrent fault development in a weak-layered crust from an integrated geophysical research: the Carboneras Fault Zone (eastern Betic Cordillera, Spain). *G-Cubed: Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 11, Q12005, doi:10.1029/2010gc003274

- Ruiz-Costán, A., Galindo-Zaldívar, J., **Pedraza, A.**, Arzate, J., Heise, W., Pous, J., Anhanha, F., Monteiro Santos, F. y **Marín-Lechado, C.** 2010. Deep deformation pattern from electrical anisotropy in an arched orogen (Betic Cordillera, Western Mediterranean). *Geology*, 38, 731-734.
- Sánchez-García, T., Bellido, F.**, Pereira, M.F., Chichorro, M., **Quesada, C.**, Pin, Ch., y Silva, J.B., 2010. Corrigendum to "Rift-related volcanism predating the birth of the Rheic Ocean (Ossa-Morena zone, SW Iberia)" [Gondwana Research 17 (2010), 392–407]. *Gondwana Research*, 18, 708.
- Sánchez-García, T., Bellido, F.**, Pereira, M.F., Chichorro, M., **Quesada, C.**, Pin, Ch., y Silva, J.B., 2010. Rift-related volcanism predating the birth of the Rheic Ocean (Ossa-Morena zone, SW Iberia). *Gondwana Research*, 17, 392-407.
- Toledo-Redondo, S., Salinas, A., Portí, J., Morente, J.A., Fornieles, J., Méndez, A., Galindo-Zaldívar, J., **Pedraza, A.**, Ruiz-Constán, A. y Anahnah, F. 2010. Study of Schumann resonances based on magnetotelluric records from the western Mediterranean and Antarctica. *Journal of Geophysical Research-Atmospheres*, 115. doi:10.1029/2010JD014316
- 5. Patrimonio Geológico-Minero, Geodiversidad y Cultura Científica**
- Barrón, E.**, Rivas-Carballo, R., Postigo-Mijarra, J.M., Alcalde-Olivares, C., Vieira, M., Castro, L., Pais, J. y Valle-Hernández, M., 2010. The Cenozoic vegetation of the Iberian Peninsula: A synthesis. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 162(3), 382-402.
- Barrón, E.**, Ureta, S., Goy, A. y Lassaletta, L., 2010. Palynology of the Toarcian–Aalenian global Boundary Stratotype Section and Point (GSSP) at Fuentelsaz (Lower–Middle Jurassic, Iberian Range, Spain). *Review of Palaeobotany and Palynology*, 162(1), 11-28.
- Delvene, G.** y Munt, M. 2010. New Trigonioideoidea (Bivalvia; Unionoidea) from the Early Cretaceous of Spain. *Palaeontology*. doi: 10.1111/j.1475-4983.2011.01052.x
- Diéguez, C., Peyrot, D. y **Barrón, E.**, 2010. Floristic and vegetational changes in the Iberian Peninsula during Jurassic and Cretaceous. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 162(3), 325-340.
- Freudenthal, M., Martín-Suárez, E., **Heredia Carballo, N.**, **Rodríguez Fernández, L.R.** y Martín González, F., 2010. Rodents from the Lower Oligocene of the Bierzo Basin (León, Spain). *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie – Abhandlungen*, 257 (3), 317-340. DOI: 10.1127/0077-7749/2010/0079
- Menor-Salván, C., **Najarro, M.**, Velasco, F., **Rosales, I.**, **Tornos, F.** y Simoneit, B.R.T., 2010. Terpenoids in extracts of Lower Cretaceous ambers from the Basque Cantabrian Basin (El Soplao, Cantabria, Spain): Paleochemotaxonomic aspects. *Organic Geochemistry*, 41, 1089-1103.
- Moratalla, J.J.** y Hernán, J., 2010. Probable palaeogeographic influences of the Lower Cretaceous Iberian rifting phase in the Eastern Cameros Basin (Spain) on dinosaur trackway orientations. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 295, 116-130.
- Najarro, M.**, **Peñalver, E.**, Pérez de la Fuente, R., Ortega-Blanco, J., Menor-Salván, C., **Barrón, E.**, Soriano, C., **Rosales, I.**, López del Valle, R., Velasco, F., **Tornos, F.**, Daviero-Gomez, V., Gomez, B. y Delclòs, X., 2010. Review of the El Soplao Amber Outcrop, Early Cretaceous of Cantabria, Spain. *Acta Geologica Sinica*, 84, 959-976. doi: 10.1111/j.1755-6724.2010.00258.x
- Nel, P., **Peñalver, E.**, Azar, D., Hodebert, G. y Nel, A., 2010. Modern thrips families Thripidae and Phlaeothripidae in the Early Cretaceous amber (Insecta: Thysanoptera). *Annales de la Société entomologique de France*, 46, 154-163.
- Peñalver, E.** y Grimaldi, D., 2010. Latest occurrences of the Mesozoic family Elcanidae (Insecta: Orthoptera), in Cretaceous amber from Myanmar and Spain. *Annales de la Société entomologique de France*, 46, 88-99.
- Peñalver, E.** y Nel, P., 2010. *Hispanothrips* from Early Cretaceous Spanish amber, a new genus of the resurrected family Stenurothripidae (Insecta: Thysanoptera). *Annales de la Société entomologique de France*, 46, 138-147.
- Peñalver, E.**, Ortega, J., Nel, A. y Delclòs, X., 2010. Mesozoic Evaniidae (Insecta: Hymenoptera) in Spanish Amber: Reanalysis of the Phylogeny of the Evanioidea. *Acta Geologica Sinica*, 84, 809-827.
- Pérez-de la Fuente, R., Nel, N., **Peñalver, E.** y Xavier Delclòs, X., 2010. A new Early Cretaceous snakefly (Raphidioptera: Mesoraphidiidae) from El Soplao amber (Spain). *Annales de la Société entomologique de France*, 46 (1-2), 108-115.
- Postigo-Mijarra, J.M., Morla, C., **Barrón, E.**, Morales-Molino, C. y García, S., 2010. Patterns of extinction and persistence of Arctotertiary flora in Iberia during the Quaternary. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 162, 416-426.
- Rábano, I.**, Sá, A.A., Gutiérrez-Marco, J.C. y García-Bellido, D.C., 2010. Two more Bohemian trilobites from the Ordovician of Portugal and Morocco. *Bulletin of Geosciences*, 85, 415-424.
- Rossi, C., **Lozano, R.P.**, Isanta, N. y Hellstrom, J., 2010. Manganese stromatolites in caves: El Soplao (Cantabria, Spain). *Geology*, 38, 1119-1122.
- Vegas, J.**, Ruiz-Zapata, B., Ortiz, J.E., **Galán, L.**, Torres, T., **García-Cortés, A.**, Gil-García, M.J., Pérez-González, A. y Gallardo-Millán, J.L., 2010. Identification of arid phases during the last 50 cal.ka BP from de Fuentillejo maar lacustrine record (Campo de Calatrava Volcanic Field, Spain) *Journal of Quaternary Science*, 25, 1051-1062.
- Vila, B., Galobart, A., Oms, O., Poza, B. y **Bravo, A.M.**, 2010. Assessing the nesting strategies of Late Cretaceous dinosaurs: 3D-clutch geometry from a new megaloolithid egg site. *Lethaia*, 43, 197-208.
- 6. Riesgos Geológicos, Procesos Activos y Cambio Global**
- Alfaro, P., López-Martínez, J., **Maestro, A.**, Galindo-Zaldívar, J., **Durán-Valseiro, J.J.**, Cuchi, J.A. (2010). Recent tectonic and morphostructural evolution of Byers Peninsula (Antarctica): insight into the development of the South Shetland Islands and Bransfield Basin. *Journal of Iberian Geology*, 36 (1), 21-38.
- Azañón, J.M., Azor, A., Yesares, J., Tsige, M., **Mateos, R.M.**, Nieto, F., Delgado, J., López-Chicano, M., Martín, W. y Rodríguez-Fernández, J., 2010. Regional-scale high-plasticity clay-bearing formation as controlling factor on landslides in Southeast Spain. *Geomorphology*, 120(1-2), 26-37.
- Ballesteros, J.A.**, Stoffel, M., Bodoque, J.M., Bollschweiler, M., Hitz, O. y **Díez-Herrero, A.** 2010. Wood anatomy of *Pinus pinaster* Ait. Following wounding by flash floods. *Tree-Ring Research*, 66(2), 93-103.
- Ballesteros, J.A.**, Stoffel, M., Bollschweiler, M., Bodoque, J.M., **Díez-Herrero, A.** 2010. Flash-flood impacts cause changes in wood anatomy of *Alnus glutinosa*, *Fraxinus angustifolia* and *Quercus pyrenaica*. *Tree Physiology*, 30, 773-781.

- Bru, G., **Herrera, G.**, Tomás R., Duro, J., De la Vega, R. y **Mulas, J.**, 2010. Control of deformation of buildings affected by subsidence using persistent scatterer interferometry. *Structure & Infrastructure Engineering: Maintenance, Management, Life-Cycle Design and Performance*. DOI: 1080/15732479.2010.519710.
- El Kadiri, K., Sanz de Galdeano, C., **Pedreira, A.**, Chalouan, A., Galindo-Zaldívar, J., Julià, R., Akil, J., Hlila, R. y Ahmamous, M. 2010. Quaternary Ras Leona Marine terraces (Strait of Gibraltar, northern Morocco): regional to global correlations and evidence for eustatic and tectonic controls. *Quaternary Research*, 74, 277–288.
- Ercilla, G., Estrada, F., **Casas, D.**, Durán, R., Nuez, M., Alonso, B y Farrán, M., 2010. The Masnou infralittoral sedimentary environment (Barcelona province, NW Mediterranean Sea): morphology and late Holocene stratigraphy. *Scientia Marina*, 74, 179-196. doi: 10.3989/scimar.2010.74n1179
- Gràcia E., Vizcaino A., Escutia C., Asioli A., Rodés A., Pallás R., García-Orellana J., **Lebreiro S.** y Goldfinger C., (2010). Holocene earthquake record offshore Portugal (SW Iberia): testing turbidite paleoseismology in a slow-convergence margin. *Quaternary Science Reviews*, 29, 1156-1172.
- Gutiérrez, M., Lucha, P., Gutiérrez, F., Moreno, A., Guerrero, J., **Martín-Serrano, A.**, **Nozal, F.**, Desir, G., Marín, C. y Bonachea, J., 2010. Are talus flatiron sequences in Spain climate-controlled landforms? *Zeitschrift für geomorphologie* . 54, 243-252
- Hernández-Molina F.J., Paterlini, M., **Somoza L.**, Violante, R., Arecco, M.A., De Isasi, M., Rebesco, M., Uenzelmann-Neben, G., Neben, S. y Marshall, P., 2010. Giant mounded drifts in the Argentine Continental Margin: Origins, and global implications for the history of thermohaline circulation. *Marine and Petroleum Geology*, 27, 1508-1530.
- Herrera, G.**, Notti, D., **García-Davalillo, J.C.**, Mora, O., Cooksley, G., Sanchez, M., Arnaud, A. y Crosetto, M., 2010. Comparing C and X band satellite based SAR data for landslides monitoring. *Landslides*. DOI: 10.1007/s10346-010-0239-3.
- Herrera, G.**, Tomás, R., Monells, D., Centolanza, G., Mallorquí J., Fernando Vicente, F., Navarro, V.D., López Sánchez J.M., **Sanabria, M.**, Cano, M. y **Mulas, J.**, 2010. Analysis of subsidence using Terrasar-X data: Murcia case study. *Engineering Geology*, 116, 284-295.
- Herrera, G.**, Tomás, R., Vicente, F., López-Sánchez, J.M., Mallorquí, J.J. y **Mulas, J.**, 2010. Mapping ground movements in open pit mining areas using differential SAR interferometry. *International Journal of Rock Mechanics and Mining Science*, 47 (7), 1114-1125.
- Israde-Alcántara, I., Miller, W.E., Garduño-Monroy, V.H., Barron, J. y **Rodríguez-Pascua, M.A.**, 2010. Palaeoenvironmental significance of diatom and vertebrate fossils from Late Cenozoic tectonic basins in west-central México: A review. *Quaternary International*, 219, 79-94.
- Jané, G.**, **Maestro, A.**, Ercilla, G., López-Martínez, J., **De Andrés, J.R.**, **Casas, D.**, González-Aller, D. y Catalán-Morollón, M. (2010). Occurrence of pockmarks on the Ortegá Spur continental margin, Northwestern Iberian Peninsula. *Marine and Petroleum Geology*, 27, 1551-1564.
- Jimenez Ballesta, R., **Conde-Bueno, P.**, **Martín Rubí J.A.** y García Jimenez, R., 2010. Niveles de fondo geoquímico e influencia del marco geológico en las concentraciones edafogeoquímicas de base de suelos seleccionados de Castilla-La Mancha. *Estudios Geológicos*, 66, 123-130. doi:10.3989/egol.40214.119
- León, R.**, **Somoza, L.**, **Medialdea, T.**, Hernández-Molina, F.J., Vázquez, J.T., Díaz-del-Río, V. y **González, F.J.**, 2010. Pockmarks, collapses and blind valleys in the Gulf of Cádiz. *Geo-Marine Letters*, 30, 231-247. doi:10.1007/s00367-009-0172-4
- Manzanal, D., **Fernández Merodo, J.A.** y Pastor, M., 2010. Generalized plasticity state parameter-based model for saturated and unsaturated soils. Part I: Saturated state. *International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics*. doi: 10.1002/nag.961.
- Manzanal, D., **Fernández Merodo, J.A.** y Pastor, M., 2010. Generalized plasticity state parameter-based model for saturated and unsaturated soils. Part II: Unsaturated soil modelling *International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics*. doi: 10.1002/nag.983.
- Manzanal, D., Pastor, M., **Fernández Merodo, J.A.** y Mira, P., 2010. A state parameter based generalized plasticity model for unsaturated soils. *CMES: Computer Modeling In Engineering And Sciences*, 55, 293-317. doi:10.3970/cmcs.2010.055.293
- Marín-Lechado, C.**, Galindo-Zaldívar, J., Gil, A.J., Borque, M.J., Clara de Lacy, M., **Pedreira, A.**, López-Garrido, A.C., Alfaro, P., García-Tortosa, F., Ramos, M.I. Rodríguez-Caderot, G., Rodríguez-Fernández, J., Ruiz-Constán, A. Sanz de Galdeano, C. 2010. Levelling Profiles and a GPS Network to Monitor the Active Folding and Faulting Deformation in the Campo de Dalias (Betic Cordillera, Southeastern Spain). *Sensors*, 10, 3504-3518; doi:10.3390/s100403504
- Martín-Puertas, C, Jiménez-Espejo, F., Martínez-Ruiz, F., Nieto-Moreno, V., Rodrigo, M., **Mata, M. P.** y Valero-Garcés, B. L., 2010. Late Holocene climate variability in the southwestern Mediterranean region: an integrated marine and terrestrial geochemical approach. *Climate of the Past*, 6, 807–816, doi:10.5194/cp-6-807-2010
- McGuire, P.C., Gross, C., Wendt, L., Bonnici, A., Souza-Egipsy, V., Örmö, J., **Díaz-Martínez, E.**, Foing, B.H., Bose, R., Walter, S., Oesker, M., Ontrup, J., Haschke, R. y Ritter, H., 2010. The Cyborg Astrobiologist: testing a novelty detection algorithm on two mobile exploration systems at Rivas-Vaciamadrid in Spain and at the Mars Desert Research Station in Utah. *International Journal of Astrobiology*. 9, 11–27.
- Mochales, T.**, **Pueyo, E.L.**, Casas-Sainz, A.M., **Barnolas, A.** y Oliva-Urcia, B., 2010. Anisotropic magnetic susceptibility record of the kinematics of the Boltaña anticline (Southern Pyrenees). *Geological Journal*, 45, 562-581. doi: 10.1002/gj.1207.
- Notti, D., **Davalillo, J.C.**, **Herrera, G.** y Mora, O., 2010. Assessment of the performance of X-band satellite radar data for landslide mapping and monitoring: Upper Tena Valley case study. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 10, 1865-1875.
- Pastor, M., Manzanal, D., **Fernández Merodo, J.A.**, Mira, P., Blanc, T., Dremptic, V., Pastor M.J., Haddad, B. y Sánchez, M., 2010. From solids to fluidized soils: diffuse failure mechanisms in geostructures with applications to fast catastrophic landslides. *Granular matter*, 12, 211-228.
- Peñalver, E.** y Gaudant, J., 2010. Limnic food web and salinity of the Upper Miocene Bicorn paleolake (eastern Spain). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 297, 683-696.
- Rodríguez-Pascua, M.A.**, Garduño-Monroy, V.H., Israde-Alcántara, I. y **Pérez-López, R.**, 2010. Estimation of the paleoepicentral area from the spatial gradient of deformation in lacustrine seismites (Tierras Blancas basin, México). *Quaternary International*, 219, 66-78. doi: 10.1016/j.quaint.2009.11.006

- Ruiz-Villanueva, V., Díez-Herrero, A., Stoffel, M., Bollschweiler, M., Bodoque, J.M. y Ballesteros, J.A., 2010. Dendrogeomorphic analysis of flash floods in a small ungauged mountain catchment (Central Spain). *Geomorphology*, 118, 383-392.
- Sánchez-García, L., De Andrés, J.R. y Martín-Rubí, J.A., 2010. Geochemical signature in off-shore sediments from the Gulf of Cádiz inner shelf. Provenance and spatial variability of major and trace elements. *Journal of Marine Systems*, 80, 191-202.
- Tomás, R., Herrera, G., López-Sánchez, J.M., Vicente, F., Cuenca, A. y Mallorquí, J.J., 2010. Study of the land subsidence in Orihuela City (SE Spain) using PSI data: Distribution, evolution and correlation with conditioning and triggering factors. *Engineering Geology*, 115, 105-121.
- Van Rooij, D., Iglesias, I., Hernandez-Molina, F.J., Ercilla, G., Gomez-Ballesteros, M., Casas, D., Llave, E., De Hauwere, A., García Gil, S., Acosta, J. y Henriët, J.P., 2010. The Le Danois Contourite Depositional System: Interactions between the Mediterranean Outflow Water and the upper Cantabrian slope (North Iberian margin). *Marine Geology*, 274, 1-10.
- Otras revistas**
- 1. Cartografía Geocientífica**
- Barnolas, A., 2010. Discriminating bottom current and gravity flow deposits in a Middle and Upper Jurassic carbonate slope of the Majorca Island. *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-Temas* 11, 15-16.
- Bento dos Santos, T.; Ribeiro, M.L.; Clavijo, E.; Díez Montes, A.; y Solá, R., 2010 Estimativas geotermobarométricas e persursos P-T de migmatitos dos Farilhões, arquipélago das Berlengas, Oeste de Portugal. *e-Terra*, 16, nº 11, VIII Congresso Nacional de Geologia, Portugal.
- Bulnes, M., Poblet, J., Seggiaro, R.E., Aguilera, N.G., Rodríguez Fernández, L.R., Heredia, N. y Alonso, J.L., 2010. Paleozoic to present-day kinematic evolution of the frontal part of the Andes between parallels 23° and 24° S (Jujuy province, Argentina). *Trabajos de Geología*, 30, 214-220.
- Dias da Silva, I. y González Clavijo, E., 2010. New data on tectono-metamorphic evolution of the Peri-Trasmontano domain (Schistose Domain) in Northeastern Portugal. *Boletín Geológico y Minero*, 121, 45-56
- Dias da Silva, I.; González Clavijo, E. y Martínez Catalán, J.R., 2010. Estratigrafía da Zona Centro Ibérica na região de Palaçoulo (leste do Maciço de Morais, NE Portugal). *e-Terra*, 21, nº 12, 1-4. VIII Congresso Nacional de Geologia, Portugal.
- Gil Gil, J., García-Hidalgo, J., Segura M., López Olmedo F., García Quintana A., Díaz de Neira, A., Montes M. y Nozal, F., 2010. El Cretácico del Sistema Central (España): Registro estratigráfico, contexto deposicional y esquema evolutivo. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 104, 15-36.
- Gutiérrez-Alonso, G., Fernández-Suárez, J., Jeffries, T., Collins, A.S., Johnston, S.T., González Clavijo, E., Pastor Galán, D. y Weil, A.B., 2010. Delimitação mediante idades absolutas (40Ar*-39Ar e U-Pb) do desenvolvimento oroclinal e da delaminação litosférica associada no Arco Ibero Armoricano. *e-Terra*, Vol. 23, nº 4, 1-4. VIII Congresso Nacional de Geologia, Portugal.
- López-Cilla, I., Rosales, I., Najarro, M., Martín-Chivelet, J., Velasco, F. y Tornos, F., 2010. Etapas de formación de dolomías masivas del entorno de La Florida-El Soplao, Cantabria. *Geogaceta*, 47, 65-68
- Pujalte, V., Orue-Etxebarria, X., Apellaniz, E., Baceta, J.I., Payros, A., Robador, A. y Tosquella, J., 2010. La Formación Puerto de La Losa (N de Granada, E de Jaén): una nueva unidad estratigráfica, paleogeográficamente significativa, del Paleógeno Inferior Prebético. *Geogaceta*, 48, 47-50
- Seggiaro, R.E, Bulnes, M., Poblet, J., Aguilera, N.G., Rodríguez Fernández, L.R., Heredia, N. y Alonso, J.L., 2010. Paleozoic to present-day kinematic evolution of the frontal part of the Andes between parallels 23° and 24° S (Jujuy province, Argentina). *Trabajos de Geología*. 30, 214-220.
- 2. Hidrogeología y Calidad Ambiental**
- De la Losa, A., Moreno, I. y Núñez, I., 2010. Calidad química de las aguas subterráneas en la zona de actividad minera (Cuenca del Bierzo-León). *Boletín Geológico y Minero*, 121, 103-122.
- Grima, J. (2010). Las aguas minerales en la Comunidad Valenciana. *Tractact de l'Aigua*. 3, 32-44.
- Grima, J. y Luque, J.A., 2010. Guidelines for statistical analysis of hydrological data according to the requirements of the Groundwater Directive. *AQUA mundi*, 1, 13-21. DOI: 10.4409/Am-001-10-0003.
- Iglesias Martínez, M., Velásquez, L. N. M., Fantinel, L. M., Uhlein, A., Melo da Silva, S. y Rodrigues, P. C. H., 2010. Influencia de los Factores Geológicos e Hidrogeológicos en las Altas Concentraciones Naturales de Fluoruro en las Aguas Subterráneas del Grupo Bambuí (Neoproterozoico), Norte del Estado de Minas Gerais, Brasil. *Boletín Geológico y Minero*, 121, 29-44
- Jiménez Madrid, A., Martínez Navarrete, C. y Carrasco Cantos, F., 2010. Evaluación del riesgo de contaminación de las aguas subterráneas. Aplicación a los acuíferos carbonáticos de la Sierra de Cañete (sur de España). *Boletín Geológico y Minero*. Nº 121, 139-152.
- Jiménez Madrid, A., Martínez Navarrete, C. y Carrasco Cantos, F., 2010. Ordenación del territorio y protección del agua subterránea: análisis de integración en la Sierra de Cañete (Málaga). *Ciudad y territorio*, 163, 9-18.
- López-Geta, J.A., 2010. Las aguas subterráneas y energías renovables: aprovechamiento y gestión. *TecnoAmbiente*. 204, 5-9.
- López Gutiérrez, J., García Menéndez, O. y Ballesteros Navarro, B.J., 2010. El origen del mercurio presente en el acuífero costero de la Plana de Castellón (este de España). *Boletín Geológico y Minero*, 121, 279-298.
- Murillo, J. M., Navarro, J.A. y Murillo, A.J., 2010. Definición y aplicación de indicadores que relacionan el coste unitario del agua con criterios garantes del recurso hídrico. *Boletín Geológico y Minero*, 121, 203-226
- Prados, M.L., Guardiola-Albert, C., Vanderlinden, K., Giráldez, J.V. y Mediavilla Laso, C., 2010. Monitorización de la zona no saturada en el entorno del Espacio Natural de Doñana. *Boletín Geológico y Minero*, 121, 265-278.
- 3. Recursos Minerales e Impacto Ambiental de la Minería**
- Barrios, S., Florido, P. y Reguilón, R., 2010. Depósitos Auríferos del Sector Occidental del Sistema Central Español. *Boletín Geológico y Minero*, 121, 3-14
- Barrios, S., Florido, P. y Reguilón, R., 2010. El Oro de Casas de Don Pedro-Talarrubias. *Macla*, 13, 47-48.
- Gómez F., Sánchez V., Vindel E., Martín-Crespo T., González-Clavijo E. y Matías R., 2010. Composición de las Arsenopiritas y

Evolución de los Fluidos en los Yacimientos primarios de Oro del Antiforme del Teleno (León). *Macla*, 13, 99-100.

- González, F. J., Somoza, L., León, R. y Medialdea, T.**, 2010. Ferromanganese deposits associated to the Cadiz Contourite Channel: imprints of the Mediterranean Outflow Water. *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-temas*, 11, 55-56.
- González Sanz, F.J., Somoza, L., Maldonado, A., Lunar, R., Martínez Frías, J., Martín-Rubí, J.A. y Castillo Carrión, M.**, 2010. "High Technology Elements" in Co-Rich Ferromanganese Crusts from the Scotia Sea. *Macla* 13, 113-114.
- Herrero-Fernández, M. J., Martín-Pérez, A., Gil-Peña, I., Alonso-Zarza, A., Meléndez Hevia, A. y Martín-García, R., 2010. Caracterización petrológica de las magnesitas y las dolomías encajantes de Edad Proterozoica Superior-Cámbrico Inferior, Grupo Ibor (Castañar de Ibor, Cáceres). *Geogaceta*, 48, 143-146.
- Jimenez Ballesta, R., Conde-Bueno, P., Martín Rubí, J.A. y García Jimenez, R. 2010. Pedo-geochemical baseline content levels and soil quality reference values of trace elements in soils from the Mediterranean (Castilla La Mancha, Spain) *Central European Journal of Geosciences*, 2, 441-454. doi: 10.2478/v10085-010-0028-1
- Regueiro, M.** 2010. El litio: esperanza o mito. *Tierra y Tecnología*, 38, 21-24.
- Riaza, A.**, Ong, C., Müller, A. y Moreira, J.M., 2010. El seguimiento espacial con sensores hiperespectrales de residuos mineros de pirritas, un registro geológico del cambio climático. *Ambientalia* 1, 194-207.
- Rodríguez, R.** y Castillo, E., 2010. Identificación de las alteraciones producidas al medio físico por las actividades minero-metalúrgicas. *Ingeniería-d (Revista de la Asociación de Docentes de la Universidad Nacional de Ingeniería)*, 1, 6-12.
- Rodríguez Gómez, V., Vadillo Fernández, L., Lacal Guzmán, L., Alberruche del Campo, E., Herrero Barrero, T. y De la Losa Román, A.**, 2010. Atenuación natural y calidad ambiental de los ríos mineros de la Cuenca Carbonífera del Bierzo (León). *Boletín Geológico y Minero*, 121, 89-102.
- Sánchez España, J.**, Yusta, I. y Díez, M., 2010 A SEM-EDS Study of a Mine Pit Lake Turbidity Layer: Biogeochemical and Environmental Aspects. *Macla*, 13, 193-194.
- Stamatakis, M.G., **Regueiro, M.**, Calvo, J.P., Fragoulis, D. y Stamatakis, M.G., 2010. A study of zeolitic tuffs associated with bentonite deposits from Almeria, Spain and Kimolos Island, Greece and their industrial potential as pozzolanas in the cement industry. *Hellenic Journal of Geosciences*, 45, 283-291.
- Stow D.A.V., Hernández-Molina F.J., Cacho, I., Escutia, C., Gardner, J., Ito, M., **Lebreiro, S.**, Martin, P., Mulder, T., Rebesco, M., Roberts, A., Schoenfeld, J., Sierrro, F., **Somoza, L.**, Terrinha, P., Voelker, A. y Weaver, P., 2010. The "GUCADRILL" Contourite IODP Proposal-644: Environmental significance of the mediterranean outflow water and its global implications. *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-Temas*, 11, 165-166.
- Stow D.A.V., Hernández-Molina F.J., **Llave E.**, Sayago-Gil M., Díaz del Río V. y Branson A., 2010. Bedform-velocity matrix: the estimation of deep bottom current velocity from bedform observations. *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-Temas*, 11, 163-164.
- Van Rooij, D., De Mol, L., Le Guilloux, E., Réveillaud, J., Hernández-Molina, F.J., **Llave E., León, R.**, Estrada, F., Mienis, F., Moeremans, R., Blamart, D., Vanreusel, A. y Henriët, J-P., 2010. Influence of the Mediterranean Outflow Water on benthic ecosystems: answers and questions after a decade of observations. *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-Temas*, 11, 179-180.
- Voelker, A. y **Lebreiro, S.**, 2010. Millennial-scale changes in deep water properties at the mid-depth western Iberian margin linked to Mediterranean Outflow Water activity. *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-Temas*, 11, 185-186.

4. Geología del Subsuelo y Almacenamiento Geológico de CO₂

Mata, M.P., Casas, D., López-González, N. y Somoza, L., 2010 Aplicación del XRF core-scanner a la identificación de procesos sedimentarios y diagenéticos en sedimentos con metano del Golfo de Cádiz. *Macla*, 13, 153-154

Medialdea, T., Vázquez, T., Somoza, L., Hernández-Molina, F.J., Ercilla, G., León, R., Maldonado, A. y Fernández-Puga, C., 2010. The Control of the Gibraltar Arc Tectonics on the Depositional Contourite System of the Gulf of Cadiz. *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-Temas*, 11, 123-124.

Mochales T., Pueyo E.L., Casas A.M., y Barnolas A., 2010. Kinematic approach by means of AMS study in the Boltaña anticline (southern Pyrenees). *Trabajos de Geología*, 30, 87-95.

Rodríguez-Pintó A., Pueyo E.L., Pocoví A. y Barnolas A., 2010. Paleomagnetic analysis from the Balzes anticline (Southern Pyrenees): vertical-axis rotations and kinematics implications. *Trabajos de Geología*, 30, 169-175.

Roldán García, F.J., Galindo Zaldívar, J., Chalouan, A., Anahnah, F., Ahmamou, M.F., Ruano, P., Ruiz Constán, A., Sanz de Galdeano, C., Benmakhlof, M., Marín Lechado, C., López Garrido, A.C., y Pedrera Parias, A., 2010. Relaciones entre tectónica y sedimentación asociadas a las *Rides Pré-riifaines* en la Cuenca de Volubilis (frente del Rif, Marruecos). *Geogaceta*, 47, 137-140.

5. Patrimonio Geológico-Minero, Geodiversidad y Cultura Científica

Arribas Herrera, A., Garrido Alvarez-Coto, G. y García Solano, J.A., 2010. Los hiénidos del Plioceno-Pleistoceno español: géneros y especies, distribución temporal y espacial. *Zona Arqueológica*, 13, 34-48.

Bermúdez Molina, O., Alonso Gallego, F., Gutiérrez Gárate, M., López Blanco, G. y Barragán Sanabria, A., 2010. Boletín Geológico y Minero, dos décadas de producción científica: análisis y evolución (1989-2008). *Boletín Geológico y Minero*, 121, 235-250.

Fürsich, F.T., Werner, W., **Delvene, G.**, García-Ramos, J.C. y Aramburu, C., 2010. Environmental significance of Corbulomima concentrations: The Upper Jurassic Tereñes Formation of Asturias (northern Spain). *Zitteliana*, B29, 37-38.

Garrido Alvarez-Coto, G., García Solano, J. A., Viseras Alarcón, C., Soria Mingorance, J. M. y Arribas Herrera, A., 2010. Taphonomic approach to Fonelas P-1 site (late Pliocene, Guadix basin, Granada): descriptive taphonomic characters related to hyaenid activity. *Zona Arqueológica*, 13, 132-146.

- Gumiel, P., Arias, M., Monteserín, V. y Segura, M., 2010.** Modelo geológico 3D de la estructura en informe de Monfragüe: un valor añadido al patrimonio geológico del Parque Nacional. *Boletín Geológico y Minero*, 121, 15-28
- Mamet, B., **Armendáriz, M., Rosales, I. y Quesada, C., 2010.** On a rare carboniferous red alga (Urtasimella, Ungdarellaaceae) from southwestern Spain. *Revista Española de Micropaleontología* 42, 1-9.
- Martin-Pérez, A.; Alonso-Zarza, A.; Martín-García, R. y **Gil-Peña, I., 2010.** La Riqueza Mineralógica de la Cueva de Castañar de Ibor, Cáceres. *Macla*, 13, 147-148.
- Martínez-Chacón, M.L., **Merino-Tomé O.A. y Villa E., 2010.** Brachiopod and fusulinid assemblages of Kasimovian (Pennsylvanian) age from the Ándara Massif (Picos de Europa, northern Spain). *Scripta Geologica (Special Issue)* 7, 53-92.
- Menéndez, S. y Rábano, I., 2010.** Fósiles de Extremadura en la colección paleontológica histórica del Museo Geominero (Instituto Geológico y Minero de España, Madrid): catálogo y puesta en valor. *Boletín Geológico y Minero*, 121, 169 - 178.
- Peñalver, E. y Swedo, J., 2010.** Perforissidae (Hemiptera: Fulgoroidea) from the Lower Cretaceous San Just amber (Eastern Spain). *Alavesia*, 3, 97-103.
- Sá, A.A. y **Rábano, I., 2010.** Bioestratigrafía de trilobites ordovícicos na região de Tras-os-Montes (Zona Centro-Ibérica, Norte de Portugal). *e-Terra*, 17 (20), 4 pp.
- Yusta, I., **Sánchez España, J., Castellano, A., Aranburu, A. y Velasco, F., 2010** Microestructuras en Espeleotemas de Mn-Al-Fe de la Cueva de Lazaldy: ¿Evidencias de un Origen Biogénico? *Macla*, 13, 227-228.
- 6. Riesgos Geológicos, Procesos Activos y Cambio Global**
- Alaoui, N., Martos Villa, R., **Falagán, C., Mata M.P., Somoza, L., López-González, N., Casas, D. y Sánchez, A., 2010.** Mineralogy of methane-related sediments of the Atlantic Moroccan Shelf. *Macla* 13, 37-38.
- Bohoyo, F., Hernández-Molina, F.J., Galindo-Zaldívar, J., Maldonado, A., Lobo F.J., Rodríguez-Fernández, J., Schreider, A., Suriñach, E. y Vázquez, J.T., 2010.** Gaps and currents in the Scotia Arc (Antarctica): the tectonic role. *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-Temas*, 11, 23-24.
- Casas, D., Somoza, L., Medialdea, T., León, R., Ercilla, G. y MVSEIS team, 2010.** Bottom current features in the continental slope of the Atlantic Moroccan margin. *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-Temas*, 11, 29-30.
- Ercilla, G., **Casas, D., Iglesias, J., Vázquez, J.T., Somoza, L., León, R., Medialdea, T., Juan, C. y García, M., 2010.** Contourites in the Galicia Bank Region (NW Iberian Atlantic). *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-Temas*, 11, 33-34.
- Esquete, P., **Falagán, C., Somoza, L. y Troncoso, J., 2010.** Benthic macrofauna associated to the contourite depositional system of the Gulf of Cádiz: Preliminary results from the MVSEIS08 cruise. *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-Temas*, 11, 35-36.
- Gutiérrez, M., Lucha, P., Gutiérrez, F., Moreno, A., Guerrero, J., **Martín-Serrano, A., Nozal, F., Desir, G., Marín, C. y Bonachea, J., 2010.** Are talus flatiron sequences in Spain climate-controlled landforms? *Zeitschrift für geomorphologie*, 54, 243-252.
- Hernández-Molina, F.J., Paterlini, M., **Somoza, L., Violante, R., Arecco, M.A., De Isasi, M., Rebesco, M., Uenzelmann-Neben, G., y Marshall, P., 2010.** Giant mounded drift in the Argentine Continental Margin. *Bollettino di Geofisica teorica ed applicata*, 51(Supplement 1), 213-216.
- Hernández-Molina, F.J. **Somoza, L., Paterlini, M., Violante, R., Rebesco, M., Uenzelmann-Neben, G., Arecco, M., y De Isasi, M., 2010.** The role of giant drifts as gas hydrate reservoirs on the Argentine contourite depositional system. *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-Temas*, 11, 71-72.
- Herrera, G., 2010.** Evaluación de riesgos geológicos. *Mente y Cerebro*. Scientific American, 406, 14-15.
- Iglesias J., Van Rooij D., Hernández-Molina F.J., Ercilla G., Gómez-Ballesteros M., **Casas D. y Llave E., 2010.** The Le Danois Contourite Depositional System (Cantabrian margin): a record of the MOW palaeoceanography. *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-Temas*, 11, 79-80.
- Jané G., Maestro A., Llave E., López-Martínez J., Hernández-Molina F.J., Van Rooij D., De-Andrés J.R., González-Aller D. y Catalán-Morollón M., 2010.** Contourite Drifts on canyon heads related to the Mediterranean Outflow Water in the Ortegá Marginal Platform (Northwestern of Iberian Peninsula). *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-Temas*, 11, 83-84.
- Lebreiro S. M., 2010.** Circum-Iberia turbidites and contourites: enhancement of processes by AMOC millennial-scale climate changes. *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-Temas*, 11, 93-94.
- León, R., Ercilla, G., Hernández-Molina, F.J., Urgorri, V., Somoza, L., Casas, D., Medialdea, T. y González, F. J., 2010.** Mediterranean Outflow Water imprints on deep cold-water coral reefs ecosystems on the Galicia Bank (Spain). *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-temas*, 11, 95-96.
- Llave E., Matías H., Hernández-Molina F.J., Ercilla G., Stow D.A.V. y Medialdea T., 2010.** Pliocene and Quaternary seismic stacking pattern and distribution of contourites in the Algarve margin (Northern gulf of Cadiz, Spain). *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-Temas*, 11: 103-104.
- Lobo, F.J., Hernández-Molina, F.J., Maldonado, A., Galindo-Zaldívar, J., **Bohoyo, F., Martos-Martín, Y., Pérez, L.F., Rodríguez-Fernández, J. y Vázquez, J.T., 2010.** Furrows and channels in Scan Basin, southern Scotia Sea: tracking the path of the Weddell Sea Deep Water? *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-Temas*, 11, 105-106.
- Maldonado A., **Bohoyo, F., Galindo-Zaldívar, J., Hernández-Molina, F. J., Lobo, F. J., Martos-Martín, Y. y Schreider, A.A., 2010.** Opening of Drake Passage: contourites development and paleoceanographic implications. *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de

junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-Temas*, 11, 109-110.

Martos-Martín, Y., **Bohoyo, F.**, Galindo-Zaldívar, J., Hernández-Molina, F.J., Lobo, F.J., Maldonado, A. y Pérez, L.F., 2010. Shallow crustal structure and evidences of bottom current flows imprinted on contourite deposits of the SW Scotia Sea basin (Antarctica). *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-Temas*, 11, 117-118.

Mateos, R.M., García-Moreno, I., Azañón, J.M. y Tsige, M., 2010. La avalancha de rocas de Son Cocó (Alaró, Mallorca). Descripción y análisis del movimiento. *Boletín Geológico y Minero*, 121, 153-168.

Pardo-Igúzquiza, E. y Rodríguez-Tovar F.J., 2010. Revealing climatic cycles in unevenly sampled stratigraphic sequences: the lomb-scargle periodogram. *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-Temas*, 11, 133-134.

Perez, L., Hernández-Molina, F.J., **Bohoyo, F.**, Maldonado, A., Vázquez, J.T., Galindo-Zaldívar, J., Lobo, F.J., y Martos-Martín, Y., 2010. Contourite deposits in Protector Basin (Antarctica). *Deep Water Circulation: Processes and Products*. Baiona (Pontevedra). 16 a 18 de junio de 2010. Libro de resúmenes: *Geo-Temas*, 11, 135-136.

Tomás R., López J.M., Delgado J., Blanco P., Mallorquí J.J., **Mulas, J. y Herrera, G.**, 2010. Estudio de la subsidencia por explotación del acuífero de Murcia mediante interferometría radar. *Ingeniería Civil*, 158, 93-102.

Libros y capítulos de libros

Aguilera, H., Moreno, L., De la Losa, A., Jiménez, M.E. y Castaño, S., 2010. Assessment of pollution risk in the Western La Mancha carbonated aquifer due to anthropogenic degradation of the Tablas de Daimiel National Park. En: Andreo, B., Carrasco, F., **Durán, J.J.** y LaMoreaux, J.W. (eds.), *Advances in Research in Karst Media*. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, pp. 293-298.

Alberruche del Campo, E., 2010. Rasgos demográficos y económicos. En: **Marchán Sanz, C.**, Del Pozo Gómez, M. y **Vega Martín, L.** (coords.), *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila*. IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 19-32.

Alberruche del Campo, E., 2010. Repercusiones económicas, ecológicas y sociales de la restauración: Evolución de la minería de carbón en la cuenca minera de El Bierzo. En: García Álvarez, A. y Cantó Portillo, F. (eds.), *Plan director para la Restauración Edafopaisajística y Recuperación Ambiental de los espacios degradados por la minería del carbón en la comarca de El Bierzo*. CIUDEN-CIEMAT, Ponferrada, 223-227.

Alberruche del Campo, E. y García Cortés, Á., 2010. Síntesis ambiental. En: **Marchán Sanz, C.**, Del Pozo Gómez, M. y **Vega Martín, L.** (coords.), *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila*. IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 213-222.

Andreo, B., Carrasco, F., **Durán, J.J.** y LaMoreaux, J.W. (Eds.) 2010. *Advances in research in karst media*. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 526 pp.

Armendáriz, M., Rosales, I., Bádenas, Aurell, M., García-Ramos, J.C. y Piñuela, L., 2010. Estudio quimioestratigráfico en belemnites pliensbachienses de la Formación Rodiles (Jurásico Inferior, Asturias): evidencias de una etapa de calentamiento de las aguas oceánicas. En: Ruiz-Omeñaca, J.I., Piñuela, L. y García-Ramos, J.C. (Eds.), *Comunicaciones del V Congreso del Jurásico de España*. Museo del Jurásico de Asturias, Colunga, 155-162.

Arranz González, J.C., 2010. Los suelos y su capacidad agrícola. En: **Marchán Sanz, C.**, Del Pozo Gómez, M. y **Vega Martín, L.** (coords.), *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila*. IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 41-48.

Arranz González, J.C., 2010. Vegetación y usos del suelo. En: **Marchán Sanz, C.**, Del Pozo Gómez, M. y **Vega Martín, L.** (coords.), *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila*. IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 49-54.

Ballesteros Cánovas, J.A., 2010. La Dendrogeomorfología en el estudio de las inundaciones. En: **Ballesteros, J.A.**, Bodoque, J.M., **Díez-Herrero, A.**, Génova, M., Gutiérrez, E., Moya, J., Muntán, E., Oller, P., Rubiales, J.M., **Ruiz-Villanueva, V.** y Saz, M.A., 2010. *Dendrogeomorfología. Los árboles, fuente de conocimiento de los procesos y desastres naturales*. Cuadernos de Arboricultura nº 5, 50-59. Asociación Española de Arboricultura, Diputación Provincial de Toledo y Sociedad Española de Geomorfología, Valencia.

Ballesteros, J.A., Bodoque, J.M., **Díez-Herrero, A.**, Génova, M., Gutiérrez, E., Moya, J., Muntán, E., Oller, P., Rubiales, J.M., **Ruiz-Villanueva, V.** y Saz, M.A., 2010. *Dendrogeomorfología. Los árboles, fuente de conocimiento de los procesos y desastres naturales*. Cuadernos de Arboricultura nº 5, Asociación Española de Arboricultura, Diputación Provincial de Toledo y Sociedad Española de Geomorfología, Valencia, 119 pp.

Ballesteros, J.A., Bodoque, J.M., **Díez-Herrero, A.**, Sánchez-Silva, M., Nieto, A., Torp, P., 2010. Técnicas dendrogeomorfológicas aplicadas a la calibración de modelos hidráulicos. En: X. Úbeda, D. Vericat y R.J. Batalla (Eds), *Avances de la Geomorfología en España, 2008-2010*. pp. 473-477. UB, CTFC, ULI y SEG, Solsona (Lérida).

Ballesteros, J.A., Eguíbar, M.A., Bodoque, J.M., **Díez-Herrero, A.**, Gutiérrez, I. y Stoffel, M., 2010. Reconstrucción del caudal punta asociado a avenidas torrenciales usando paleoindicadores en los árboles. En: X. Úbeda, D. Vericat y R.J. Batalla (Eds), *Avances de la Geomorfología en España, 2008-2010*. pp. 479-482. UB, CTFC, ULI y SEG, Solsona (Lérida).

Ballesteros Navarro B.J., 2010. Actuaciones de uso conjunto realizadas en la provincia de Alicante: La Marina Alta. En: **Murillo Díaz, J.M.**, **López Geta, J.A.** y Rodríguez Hernández, L. (eds.), 2010. *Desarrollo sostenible, uso conjunto y gestión integral de recursos hídricos. Estudios y actuaciones realizadas en la provincia de Alicante*. Diputación de Alicante, Alicante, 355-379.

Baltuille, J.M. y Lopez, M.T., 2010. Yacimientos de wollastonita en España. *I Congreso Nacional de Minerales Industriales. Libro de Ponencias*. Fuego Editores, Zaragoza, p. 240.

Baltuille, J.M., Lopez, M.T., Rubio, J. y Vega Rodera, J., 2010. Mapa de Rocas y Minerales Industriales de Cantabria. *I Congreso Nacional de Minerales Industriales. Libro de Ponencias*. Fuego Editores, Zaragoza, p. 239.

Barnolas Cortina, A., García López-Davalillo, J.C., García de Domingo, A., García Mayordomo, J., Lacal Guzmán, M. y Rodríguez Pacheco, R.L., 2010. *Nuevo proyecto de recrecimiento del*

embalse de Yesa sobre el río Aragón (Navarra y Zaragoza): sugerencias ambientales sobre geología, sismicidad, geotecnia e hidrogeología. IGME, Madrid. 84p.

- Barrios, S., Florido, P.** y Rivas, A. (2010). Aportaciones para una guía de la minería de oro romana del Norte de Extremadura. En: **Florido, P.** y **Rábano, I.** (eds.), *Una visión multidisciplinar del patrimonio geológico y minero.* Cuadernos del Museo Geominero, 12. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, 227-245.
- Boixereu Vila, E.**, 2010. Los recursos mineros de Extremadura y el norte de Andalucía en la cartografía de Le Play (1834). En: **Florido, P.** y **Rábano, I.** (eds.), *Una visión multidisciplinar del patrimonio geológico y minero.* Cuadernos del Museo Geominero, 12. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, 571-582.
- Calvo, J.P.** y **Regueiro, M.**, 2010. Carbonate rocks in the Mediterranean region – from classical to innovative uses of building stone. En: B.J. Smith, M. Gómez-Heras, H.A. Viles y J. Cassar, (Eds). *Limestone in the Built Environment: Present-Day Challenges for the Preservation of the Past.* Journal of Geological Society, London, Special Publications 331, 27-35.
- Carcavilla, L.**, Berrio, M.P. y Ruiz, R., 2010. Ríos en roca de Castilla-La Mancha. En: Ortega, J.A. y **Durán, J.J.** (eds.), 2010. *Patrimonio geológico: Los ríos en roca de la Península Ibérica.* IGME, Madrid, 473-497.
- Carcavilla, L.** y Palacio, J., 2010. *Proyecto GeoSites. Aportación española al patrimonio geológico mundial.* IGME, Madrid, 232 pp.
- Castaño Castaño, S.** y **Murillo Díaz, J.M.**, 2010. Actuaciones de uso conjunto realizadas en la provincia de Alicante: Alto Vinalopó. En: **Murillo Díaz, J.M.**, **López-Geta, J.A.** y Rodríguez-Hernández, L. (eds.), *Desarrollo sostenible, uso conjunto y gestión integral de recursos hídricos. Estudios y actuaciones realizadas en la provincia de Alicante.* Diputación de Alicante, Alicante, 251-263.
- Castaño Castaño, S.** y **Murillo Díaz, J.M.**, 2010. Actuaciones de uso conjunto realizadas en la provincia de Alicante: La Marina Baja. En: **Murillo Díaz, J.M.**, **López Geta, J.A.** y Rodríguez Hernández, L. (eds.), 2010. *Desarrollo sostenible, uso conjunto y gestión integral de recursos hídricos. Estudios y actuaciones realizadas en la provincia de Alicante.* Diputación de Alicante, Alicante, 231-246.
- Castaño de Luis, R.**, Redondo Vega, J.M. y Fernández Martínez, E., 2010. La Cueva de Valdelajo (Sahelices de Sabero, León): una pequeña joya geológica en una comarca minera. En: **Florido, P.** y **Rábano, I.** (eds.), *Una visión multidisciplinar del Patrimonio Geológico y Minero.* Cuadernos del Museo Geominero nº 12. IGME. Madrid, 47-61.
- Causapé Valenzuela, J.A.**, 2010. *Evaluación y vigilancia agroambiental de los regadíos del Ebro: el caso de Bardenas.* Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, Zaragoza, 70 pp.
- Compañía, J.M., **Barrios, S.**, Rivas, A., Orea, I. y Antoranz, P., 2010. Vestigios de labores mineras romanas en la mina de oro de "El Chivote", Calzadilla, Cáceres (España). En: **Florido, P.** y **Rábano, I.** (eds.), 2010. *Una visión multidisciplinar del patrimonio geológico y minero.* Cuadernos del Museo Geominero, 12. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, 247-256.
- Corral Lledó, M.M.**, 2010. Las aguas minerales y termales en la provincia de Ávila. En: **Marchán Sanz, C.**, Del Pozo Gómez, M. y **Vega Martín, L.** (coords.), *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila.* IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 187-192.
- Corral Lledó, M.M.** y **López Geta, J.A.**, 2010. Génesis de las aguas minerales y termales. En: Maraver Eyzaguirre, F.y Armijo Castro, F., *Vademecum II de aguas mineromedicinales españolas.* Editorial Complutense, Madrid, 15-30.
- Corral Lledó, M.M.**, **López Geta, J.A.**, Fernández Portal, J.M. y Mijares Coto, M.J. (Eds.), 2010. *Galicia: Historia y evolución científica y técnica del conocimiento de las aguas minerales.* Instituto Geológico y Minero de España, Madrid. 234 pp.
- Corral Lledó, M.M.**, **López Geta J.A.**, **Ontiveros Beltranena, C.** y Rico Castreño, R, 2010. *Castilla y León: las aguas minerales y termales. Panorámica actual y perspectivas de futuro.* Instituto Geológico y Minero de España, Madrid. 239 pp.
- Crosetto, M., Monserrat, O. y **Herrera, G.**, 2010. Urban Applications of Persistent Scatterer Interferometry. En: Soergel, U. (Ed.): *Radar Remote Sensing on Urban Areas.* Springer, Berlín. pp. 233-248
- De la Hera, A.**, Martínez-Santos, P. y **Fornés, J.M.**, 2010. Analysing the concept of *significant damage* and its application to groundwater-dependent wetlands in Spain. In: *Proceedings of European Groundwater Conference. Groundwater Protection in the EU: Best practice in the implementation of the Water Framework Directive and the Groundwater Directive.* Dirección General del Agua (MARM), e Instituto Geológico y Minero de España (MIGINN), Madrid, 20 y 21, p. 147.
- De la Hera Portillo, Á.**, 2010. Las aguas subterráneas y los humedales. En: **Marchán Sanz, C.**, Del Pozo Gómez, M. y **Vega Martín, L.** (coords.), *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila.* IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 193-200.
- De la Hera Portillo, A.**, **Martínez Parra, M.**, **López-Pamo, E.** y **Santofimia Pastor, E.**, 2010. Primeros resultados sobre el estudio hidrogeológico del sistema lagunar del margen E del Salar de Atacama (Chile). En: **Lamban Jimenez, L.J.**, **Heredia, J.** y Valverde, M., (eds.), *El papel del agua subterránea en el funcionamiento de los humedales. La Alfranca-Pastriz (Zaragoza), 22 octubre 2009: textos y presentaciones de las ponencias invitadas, pósters y resúmenes, mesa redonda,* 294-295.
- De la Losa, A.**, **Moreno, L.** y **Jiménez, M.E.**, 2010. Metodología para la evaluación de impacto ambiental sobre las aguas subterráneas de la actividad minera en la Cuenca del Bierzo. En: *Evaluación de Impacto Ambiental: Cooperación, Desarrollo y Sostenibilidad.* Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Medio Marino, Madrid, pp. 237-245.
- De la Orden Gómez, J.A.** y **Murillo Díaz, J.M.**, 2010. Conceptos legales y económicos. En: **Murillo Díaz, J.M.**, **López Geta, J.A.** y Rodríguez Hernández, L. (eds.), *Desarrollo sostenible, uso conjunto y gestión integral de recursos hídricos. Estudios y actuaciones realizadas en la provincia de Alicante.* Diputación de Alicante, Alicante, 184-209.
- Díaz Martínez, E.**, **Carcavilla Urquí, L.**, **García Cortés, Á.**, **Vegas Salamanca, J.**, de Santisteban Bové, C., Guillen Mondejar, F., **Salazar Rincón, Á.** y Mata Perelló, J.M., 2010. Patrimonio geológico: un nuevo nicho de empleo verde. En: CONAMA10 (Congreso Nacional del Medio Ambiente), Comunicación técnica, Temática: Territorio y Desarrollo Rural. Madrid.
- Díez-Herrero, A.** 2010. Clasificación de los indicadores geomorfológicos. En: **Ballesteros, J.A.**, Bodoque, J.M., **Díez-Herrero, A.**, Génova, M., Gutiérrez, E., Moya, J., Muntán, E., Oller, P., Rubiales, J.M., **Ruiz-Villanueva, V.** y Saz, M.A., 2010. *Dendrogeomorfología. Los árboles, fuente de conocimiento de los procesos y desastres naturales.* Cuadernos de Arboricultura nº 5, 29-31. Asociación

Española de Arboricultura, Diputación Provincial de Toledo y Sociedad Española de Geomorfología, Valencia.

- Díez-Herrero, A.** 2010. La Dendrogeomorfología como disciplina. En: **Ballesteros, J.A.**, Bodoque, J.M., **Díez-Herrero, A.**, Génova, M., Gutiérrez, E., Moya, J., Muntán, E., Oller, P., Rubiales, J.M., **Ruiz-Villanueva, V.** y Saz, M.A., 2010. *Dendrogeomorfología. Los árboles, fuente de conocimiento de los procesos y desastres naturales*. Cuadernos de Arboricultura nº 5, 10-11. Asociación Española de Arboricultura, Diputación Provincial de Toledo y Sociedad Española de Geomorfología, Valencia.
- Díez-Herrero, A.** 2010. Los estudios dendrogeomorfológicos en la península Ibérica. En: **Ballesteros, J.A.**, Bodoque, J.M., **Díez-Herrero, A.**, Génova, M., Gutiérrez, E., Moya, J., Muntán, E., Oller, P., Rubiales, J.M., **Ruiz-Villanueva, V.** y Saz, M.A., 2010. *Dendrogeomorfología. Los árboles, fuente de conocimiento de los procesos y desastres naturales*. Cuadernos de Arboricultura nº 5, 97-99. Asociación Española de Arboricultura, Diputación Provincial de Toledo y Sociedad Española de Geomorfología, Valencia.
- Díez Herrero, A.**, **Ballesteros Cánovas, J.A.** y **Pardo Sanjurjo, J.**, 2010. Procesos activos. Los riesgos geológicos. En: **Marchán Sanz, C.**, Del Pozo Gómez, M. y **Vega Martín, L.** (coords.), *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila*. IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 201-212.
- Díez Herrero, A.**, **Lain Huerta, L.** y **Llorente Isidro, M.**, 2010. Discovering flash floods with Piqueto (Piqueto y las avenidas torrenciales). En: Ros Ferré, R.M. (Ed.), *Ciencia en Acción 11. Libro de Actas XI edición del concurso Ciencia en Acción*, Santiago de Compostela, 1 a 3 de octubre de 2010. CSIC, Ciencia Viva, RSEF, SGE, UNED, 214.
- Durán, J.J.** y Carrasco, F. (Eds.) 2010. *Cuevas: patrimonio, naturaleza, cultura y turismo: selección de trabajos del Tercer Congreso Español sobre Cuevas Turísticas, celebrado en Aracena (Huelva), en noviembre de 2010*. ACTE, Madrid. 635 pp.
- Durán Valsero, J.J.**, 2010. El papel del agua subterránea en el funcionamiento de los humedales. Presentación. En: **Lamban Jimenez, L.J.**, **Heredia, J.** y **Valverde, M.**, (eds.), *El papel del agua subterránea en el funcionamiento de los humedales. La Alfranca-Pastriz (Zaragoza)*, 22 octubre 2009: textos y presentaciones de las ponencias invitadas, pósters y resúmenes, mesa redonda, 226-247.
- Durán Valsero, J.J.** y **Carcavilla Urquí, L.**, 2010. Los ríos en roca como elementos del patrimonio geológico. En: Ortega, J.A. y **Durán, J.J.** (eds.), *Patrimonio geológico: Los ríos en roca de la Península Ibérica*. IGME, Madrid, 11-16.
- Ferrer, M.**, Seisdedos, J. y **González de Vallejo, L.I.**, 2010. The role of hyaloclastite rocks in the stability of the volcanic island flanks of Tenerife. En: Olalla, C., Hernández, L.E., Rodríguez-Losada, J.A., Perucho, A. y **González-Gallego, J.** (Eds.), *Volcanic rock Mechanics. Rock Mechanics and Geo-engineering in Volcanic Environments*. CRC Press, London. Pp. 167-171.
- Ferrero Arias, Á.**, **Fernández Suárez, J.**, **Rubio Navas, J.**, **Pérez Cerdán, F.**, **Baltuille Martín, J.M.**, Galán Pérez, G., M., **Corral-Lledó, M.M.**, **Fernández-Portal, J. M.**, y **Del Barrio Martín, S.**, 2010. *Mapa de Rocas y Minerales Industriales de Galicia, E. 1:250.000*. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid. 389 pp., 1 mapa, 1 DVD.
- Florido, P.** y **Rábano, I.** (eds.), 2010. *Una visión multidisciplinar del patrimonio geológico y minero*. Cuadernos del Museo Geominero, 12. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, 636 pp.
- Génova, M.M.**, **Díez-Herrero, A.**, **Martínez-Vallejo, B.** y **Ballesteros, J.A.** 2010. Correlación entre avenidas históricas del registro documental y la datación dendrocronológica de maderas en la Casa de la Moneda de Segovia. En: X. Úbeda, X., Vericat, D. y Batalla, R.J. (Eds), *Avances de la Geomorfología en España, 2008-2010*. 495-498. XI Reunión Nacional de Geomorfología, 20-24 septiembre de 2010. UB, CTFC, ULL y SEG, Solsona (Lérida).
- Giménez-Forcada, E.**, 2010. Salinization stages in coastal plain of Os Albegna (Italy) using HFE-diagram. En: Birkle, P. & Torres-Alvarado, I.S. (Eds.). *Water-Rock Interaction XIII*. 457-459. CRC Press-Balkema, Leiden.
- Giménez-Forcada, E.**, **Guardiola-Albert, C.** e **Iribarren-Campaña, I.**, 2010. Analysis of spatial variability of arsenic concentration in spring waters in Central Iberian Zone (Province of Ávila, Spain) using principal component analysis and geostatistical tools. En: Jean, J.S., Bundschuh, J., Bhattacharya, P. (Eds.). *Arsenic in the Environment: Arsenic in Geosphere and Human Diseases*. 33-35. Proceedings of the Third International Congress on Arsenic in the Environment (As-2010). CRC Press/Balkema, Leiden.
- Giménez-Forcada, E.**, **Guardiola-Albert, C.**, e **Iribarren-Campaña, I.**, 2010. Hydrogeotoxicity by As in spring waters from Sierra de Gredos-Duero Basin area (Spain). En: Birkle, P. & Torres-Alvarado, I.S. (Eds.). *Water-Rock Interaction XIII*: 453 - 456. CRC Press-Balkema, Leiden.
- Gómez Gómez J.D.** y **Murillo Díaz J.M.**, 2010. Actuaciones de uso conjunto realizadas en la provincia de Alicante: Medio Vinalopó. En: **Murillo Díaz, J.M.**, **López Geta, J.A.** y **Rodríguez Hernández, L.** (eds.), *Desarrollo sostenible, uso conjunto y gestión integral de recursos hídricos. Estudios y actuaciones realizadas en la provincia de Alicante*. Diputación de Alicante, Alicante, 267-283.
- González Laguna, R.**, **Jiménez Martínez, R.**, **Paradas, A.**, **Baeza Chico, E.**, **Lozano Fernández, R.P.** y **Bernat, M.**, 2010. Patrimonio geológico mueble. Actualización de la colección de minerales de la Comunidad de Madrid. Museo Geominero. En: Brandão, J. M., Callapez, P.M., Mateus, O. y Castro, P. (eds.), *Coleções e museus de Geologia: missão e gestão*. Museo Mineralógico y Geológico de la Universidad de Coimbra y Centro de Estudios de Historia y Filosofía de la Ciencia, Coimbra (Portugal), 133-138.
- González Ramón, A.**, 2010. Aspectos morfológicos e hidrogeológicos del río Guadalquivir y sus principales afluentes en el parque natural de Cazorla, Segura y Las Villas (Jaén). En: Ortega, J.A. y **Durán, J.J.** (eds.), 2010. *Patrimonio geológico: Los ríos en roca de la Península Ibérica*. IGME, Madrid, 317-335.
- González-Ramón, A.**, 2010. Rasgos geológicos. Por las cuevas y simas del Parque de Huétor Sierra Harana (2ª Parte). *Granada Subterránea V*. Grupo de Espeleólogos Granadinos-Diputación Provincial de Granada. 13-28.
- Gumiel, P.**, **Arias, M.**, **Soto, V.**, **Monteserín, V.** y **Segura, M.**, 2010. Geología y Geomorfología del Parque Nacional de Monfragüe: su Integración en un SIG y aspectos científicos y didácticos de un modelo 3D del Parque. En: Goy, J.L., Cruz, R., Martínez-Graña, A.M., **González-Delgado, J.A.** y **Cabero, A.** (eds.), *Geomorfología y Geología Ambiental Aplicadas a la Gestión de Espacios Naturales Protegidos*. Universidad de Salamanca, Ponencias y Guías de Campo, 37-39.
- Gutiérrez-Marco, J.C.**, de San José Lancha, M.A., **Pieren Pidal, A.P.**, **Rábano, I.**, **Baeza Chico, E.**, **Sá, A.A.**, **Perejón Rincón, A.** y **Sarmiento, G.N.**, 2010. Geología y Paleontología del Parque Nacional de Cabañeros. En: **Ramírez, L.** y **Asensio, B.** (eds.), *Proyectos de investigación en parques nacionales: 2006-*

2009. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Madrid, 29-54.

- Heredia, J., Durán, J.J.,** García Vera, M.A., Manzano, M., Rendón, M. y Viñals, M.J., 2010. Resumen de la Mesa Redonda: El papel del agua subterránea en el funcionamiento de los humedales. En: **Lamban Jimenez, L.J., Heredia, J.** y Valverde, M., (eds.), *El papel del agua subterránea en el funcionamiento de los humedales. La Alfranca-Pastriz (Zaragoza), 22 octubre 2009: textos y presentaciones de las ponencias invitadas, pósters y resúmenes, mesa redonda*, 281-289.
- Heredia, J., Ruiz, J.M. y García de domingo, A.,** 2010. Caracterización de un sistema hidrogeológico complejo mediante múltiples técnicas: Laguna d efuente de Piedra (Málaga, sur de España). En: **Lamban Jimenez, L.J., Heredia, J.** y Valverde, M., (eds.), *El papel del agua subterránea en el funcionamiento de los humedales. La Alfranca-Pastriz (Zaragoza), 22 octubre 2009: textos y presentaciones de las ponencias invitadas, pósters y resúmenes, mesa redonda*, 300-301.
- Jiménez, M.E., De la Losa, A., Moreno, L., Castaño, S., Aguilera, H.,** 2010. Deposición atmosférica de cloruro y bromuro en el entorno del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel como posible indicador de impacto antrópico. En: *Evaluación de Impacto Ambiental: Cooperación, Desarrollo y Sostenibilidad*. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Medio Marino, Madrid, 169-178.
- Jiménez-Madrid, A., Carrasco, F. y Martínez, C.** 2010. The protection of groundwaters destined for human consumption in karstic aquifers. Advances towards safeguard zones. En: Andreo, B., Carrasco, F., **Durán, J.J.** y Lamoreaux, J.W. (Eds.), *Advances in research in karst media*. Springer, Berlín, 299-304.
- Jiménez-Madrid, A., Martínez, C., Luque, J.A.,** Zuazo, JA. y Jiménez, P., 2010. Wellhead protection areas delimitation in karstic aquifers. Application in Guadalquivir river basin (Spain). En: Andreo, B., Carrasco, F., **Durán, J.J.** y Lamoreaux, J.W. (Eds.), *Advances in research in karst media*. Springer, Berlín, 305-310.
- Jiménez-Madrid, A., Martínez, C.,** Zuazo, JA. y Jiménez, P., 2010. Definition of statutory water-supply protection zones in mountainous karstic aquifers of the Guadalquivir basin. En: Andreo, B., Carrasco, F., **Durán, J.J.** y Lamoreaux, J.W. (Eds.), *Advances in research in karst media*. Springer, Berlín, 311-316.
- Jiménez Martínez, R., González Laguna, R., Paradas, A., Baeza, E. y Lozano Fernández, R.P.,** 2010. Patrimonio Geológico Mueble. Actualización de la colección de minerales españoles del Museo Geominero: Castilla La Mancha y Comunidad de Madrid. En: **Florido, P. y Rábano, I.** (eds.), *Una visión multidisciplinar del patrimonio geológico y minero*. Cuadernos del Museo Geominero, 12. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, 407-416.
- Lacal Guzmán, M., Carcavilla Urquí, L. y García Cortés, Á.,** 2010. Patrimonio natural. En: **Marchán Sanz, C.,** Pozo Gómez, M. del, y **Vega Martín, L.** (coords.), *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila*. IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 89-106.
- Lacal Guzmán, M y Herrero Barrero, T.,** 2010. Inventario, análisis y diagnóstico de la situación: Hidrobiología. Índices biológicos y calidad de las aguas fluviales. En: García Álvarez, A. y Cantó Portillo, F. (eds.), *Plan director para la Restauración Edafopaisajística y Recuperación Ambiental de los espacios degradados por la minería del carbón en la comarca de El Bierzo*. CIUDEN-CIEMAT, Ponferrada, 87-108
- Lambán Jiménez, J.,** 2010. Actuaciones de uso conjunto realizadas en la provincia de Alicante: Vega del Segura.. En: **Murillo Díaz, J.M., López Geta, J.A.** y Rodríguez Hernández, L. (eds.), 2010. *Desarrollo sostenible, uso conjunto y gestión integral de recursos hídricos. Estudios y actuaciones realizadas en la provincia de Alicante*. Diputación de Alicante, Alicante, 325-354.
- Lamban Jimenez, L.J., Heredia, J.** y Valverde, M., (eds.), 2010. *El papel del agua subterránea en el funcionamiento de los humedales. La Alfranca-Pastriz (Zaragoza), 22 octubre 2009: textos y presentaciones de las ponencias invitadas, pósters y resúmenes, mesa redonda*. 11 pp. + CD-ROM.
- Lamolda, M.A., **Díaz-Martínez, E.,** Jiménez Moreno, G., Maurrasse, F.J.M.R., Meléndez, G., Paul, C.R.C. y Rodríguez Tovar, F.J. (eds.), 2010. *Geoevents, Geological Heritage, and the Role of the IGCP*. Caravaca 15-18 September, 2010. Ayuntamiento de Caravaca de la Cruz, 288 p.
- Llamas, M.R., Varela-Ortega, C., **De la Hera, A.,** Aldaya, M., Villarroya, F., Martínez-Santos, P., Blanco-Gutiérrez, I., Carmona-García, G., Esteve-Bengoechea, P., De Stefano, L., Hernández-Mora, N. y Zorrilla, P., 2010. The Guadiana Basin. En: Mysiak, J., Henrikson, H.J., Sullivan, C., Bromley J. y Pahl-Wostl, C. (eds.), *The Adaptive Water Resource Management Handhook*. Earthscan, London, 103-115.
- Locutura Rupérez, J., Marimón Lominchar, J. y Baltuille Martín, J.M.,** 2010. Los recursos minerales. En: **Marchán Sanz, C.,** Del Pozo Gómez, M. y **Vega Martín, L.** (coords.), *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila*. IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 63-78.
- Lopez Geta, J.A.,** Fernandez-Palacios Carmona, J.M, Martin Machuca, M. y **Rubio Campos, J.C.** (eds.), y Del Val Melus, J. y Galvez Maestre, M.J. (cols.), 2010. *El agua subterránea en el Parque Natural Sierra de Grazalema (Cadiz y Málaga)*. IGME, Madrid, 228 pp.
- López-Geta, J.A.** y Navarro Iáñez J.A. 2010. Characteristic Curve of a Goundwater Reservoir.Calculation Models. En: Andreo, B., Carrasco, F., **Durán, J.J.** y Lamoreaux, J.W. (Eds.), *Advances in research in karst media*. Springer, Berlín, 243-251.
- Lopez Geta, J.A., Rubio Campos, J.C.** y Fernandez-Palacios Carmona, J.M., (eds.), y Villalobos Megia, M., Salas Martin, R., Perez Muñoz, A.B. y Jimenez Terron, I., 2010. *El agua subterránea en el Parque Natural marítimo-terrestre de Cabo de Gata-Nijar (Almería)*. IGME, Madrid, 262 pp.
- Lores, B. y **Robledo, P.A.** 2010. La desaparición de un lugar de interés geológico en la costa occidental de Almería (España) por la fuerte presión antrópica desde los años 50. En: Emilio R., (Coord). *Patrimonio Geológico y Minero: Un apuesta por el desarrollo sostenible*. Publicaciones de la Universidad de Huelva, Huelva, 81-86.
- Marchán Sanz, C.,** Del Pozo Gómez, M. y **Vega Martín, L.** (coords.), 2010. *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila*. IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 238 pp. + 3 mapas.
- Marchán Sanz, C. y García de la Noceda Márquez, C.,** 2010. Las energías renovables. En: **Marchán Sanz, C.,** Del Pozo Gómez, M. y **Vega Martín, L.** (coords.), *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila*. IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 79-88.
- Marchán Sanz, C. y Quintana Frías, I.,** 2010. Reseña histórica. En: **Marchán Sanz, C.,** Del Pozo Gómez, M. y **Vega Martín, L.** (coords.), *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila*. IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 11-14.

- Marcos, L.A., Louajdi, L., **Castaño, S.**, Vázquez, M. y Contreras, M.J., 2010. Evaluation of the climate change impact in pollution vulnerability of Mesozoic karst aquifers in Burgos province (Spain). En: Zuber, A., Kaina, J., Kmieciak, E. (eds.), *XXXVIII International Association of Hydrogeologists Congress: Ground-water Quality Sustainability*. University of Silesia Press. Krakow, 2081-2082.
<http://home.agh.edu.pl/~iah2010/extab/ext-abstract/147-iah2010marcos.pdf>
- Martí, J., Soriano, C., **Galindo, I.** y Cas, R., 2010. Resolving problems with the origin of Las Cañadas caldera (Tenerife, Canary Islands): Los Roques de García Formation-Part of a major debris avalanche or an in situ, stratified, edifice-building succession? En: Gropelli, G. y Viereck-Goette, L. (Eds.), *Stratigraphy and Geology of Volcanic Areas*. Geological Society of America Special Paper 464, Boulder, 1-20.
- Martín, F. y **Heredia N.**, 2010. *Estructuras en la terminación occidental de los relieves del Orogén Pirenaico y su relación con la sedimentación terciaria (Macizo Ibérico, NO peninsular)*. Guía de campo de la XXII reunión de la Comisión de Tectónica de la Sociedad Geológica de España. Madrid, 24 pp.
- Martín-González, F. y **Heredia N.**, 2010. Itinerarios Geológicos por las estructuras alpinas de El Bierzo, Ancares y El Caurel. En: **Florido, P.** y **Rábano, I.** (eds.), *Una visión multidisciplinar del patrimonio geológico y minero*. Cuadernos del Museo Geominero, 12. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, 437-450.
- Martín-Duque, J.F., **Díez-Herrero, A.**, Bodoque, J.M., Ortega, J.A. y **Ballesteros, J.A.**, 2010. Torrentes sobre roca en las sierras de Guadarrama y del valle, y sus piedemontes. En: Ortega, J.A. y **Durán, J.J.** (eds.), 2010. *Patrimonio geológico: Los ríos en roca de la Península Ibérica*. IGME, Madrid, 405-435.
- Martín Machuca, M., **López Geta, J.A.**, Fernández-Palacios Carmona, J.M., y **Martos Rosillo, S.**, (eds.) y Moriz Sánchez, C. y Pérez Fernández, F. (cols.), 2010. *El agua subterránea en el Parque Natural de la Sierra de Aracena y Picos de Aroche (Huelva)*. IGME, Madrid, 175 pp.
- Martín Moreno, C., Lucía Vela, A., Vicente Rodado, F., **Díez Herrero, A.** y Martín Duque, J.F. 2010. Los cimientos de la ciudad: patrimonio geológico. En: Contreras Jiménez, J. (Coord.), *Segovia desconocida*. Empresa Municipal de Turismo de Segovia, Segovia, 19.
- Martín-Chivelet J., Hernández-Molina F.J., **Llave E.** y Fregenal M.A., 2010. Contornitas y sistemas deposicionales contorníticos. En: Arche, A. (Ed). *Sedimentología. Del proceso físico a la cuenca*. CSIC, Madrid, 971-1044.
- Martínez Cortina, L.**, 2010. Climatología. En: **Marchán Sanz, C.**, Del Pozo Gómez, M. y **Vega Martín, L.** (coords.), *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila*. IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 107-114.
- Martínez Cortina, L.**, 2010. Hidrología superficial. En: **Marchán Sanz, C.**, Del Pozo Gómez, M. y **Vega Martín, L.** (coords.), *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila*. IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 115-128.
- Martínez Cortina, L.**, Garrido, A. y López-Gunn, E., 2010. *Re-thinking Water and Food Security*. Fourth Botin Foundation Water Workshop. CRC Press/Balkema Leiden. 378 pp.
- Martínez-Parra, M.**, **De la Hera, A.**, **López Pamo, E.**, Moreno, M.J., Montero, F. y **Santofimia, E.**, 2010. Geomorphological Characteristic of the Karst-Related Lakes in Gypsum in the Arcas and River Moscas Lakes Complexes (Cuenca Province). En: Andreo, B., Carrasco, F., **Durán, J.J.** y Lamoreaux, J.W. (Eds.), *Advances in research in karst media*. Springer, Berlín, 361-365.
- Mateos, R.M.** 2010. Deslizamientos históricos en la Isla de Mallorca: Biniarroi, 1721 y Fornalutx, 1924. En: Mayol, J., Muntaner, L. y Rullán, O. (Eds.), *Homenatge a Bartomeu Barceló i Pons, Geògraf*. Palma, Lleonard Muntaner Editor.
- Mateos, R.M.**, **Durán, J.J.** y **Robledo P.A.** 2010. Las Canteras de Marés de la costa de Mallorca como patrimonio geológico. En: **Florido, P.** y **Rábano, I.** (Eds). *Una visión multidisciplinar de patrimonio geológico y minero*. IGME, Cuadernos del Museo Geominero, nº 12, Madrid, 147-158.
- Mayoral, V., **Boixereu, E.** y Roger M.I., 2010. Paisajes mineros en la comarca de La Serena entre la Protohistoria y el periodo romano: estado de la cuestión y perspectivas futuras. En: Gutiérrez Soler, L.M. (ed.), *Minería antigua en Sierra Morena*. Servicio de Publicaciones, Universidad de Jaén, 235-254.
- Mejías Moreno M.**, Aragón Cavaller, J.R., **De la Losa Román, A.**, **Jiménez Hernández, M.E.**, **López Gutiérrez, J.**, **Díaz Muñoz, J.A.**, **Martínez Cortina, L.**, **Martínez Parra, M.**, **Alonso Marín, E.**, Ochando Jiménez, R., Niñerola Plá, S., García García de Andoin, B., Bermejo Santos, L., Capelo Medina, J., Barrena Vázquez, L., García Otero, A., García Ventosa, L., Pacheco Manzano, D., Ruiz Martín, J. y Villar Valor, A., 2010. *250 lugares de interés hidrogeológico de la demarcación hidrográfica del Guadiana (parte española)*. IGME, Madrid. Memoria explicativa + DVD.
- Moral Martos, F., **Rubio Campos, J.C.** y **González Ramón, A.**, 2010. Ríos en roca y aguas subterráneas. En: Ortega, J.A. y **Durán, J.J.** (eds.), *Patrimonio geológico: Los ríos en roca de la Península Ibérica*. IGME, Madrid, 139-162.
- Morales, C.G., Ortega, M.T., **Díez-Herrero, A.**, **Salazar, A.**, **Lain, L.** y **Llorente, M.** 2010. Aspectos geomorfológicos en la cartografía de inundabilidad del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables: zona piloto del Carrión (Palencia). En: Úbeda, X., Vericat, D. y Batalla, R.J. (Eds) *Avances de la Geomorfología en España, 2008-2010*. XI Reunión Nacional de Geomorfología. Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, Solsona. 63-66.
- Moreno, L.**, **Castaño, S.**, **Aguilera, H.**, **De la Losa, A.** y **Jiménez, M.E.**, 2010. Caracterización de la evolución hidroquímica de las aguas del Zanjón del Cigüela desde el punto de vista del impacto ambiental por aporte de nutrientes al sistema hídrico del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel. En: *Evaluación de Impacto Ambiental: Cooperación, Desarrollo y Sostenibilidad*. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Medio Marino, Madrid, 311-316.
- Moreno Merino, L.** y **De la Losa Román, A.**, 2010. Composición y calidad de las aguas subterráneas de la provincia de Ávila. En: **Marchán Sanz, C.**, Del Pozo Gómez, M. y **Vega Martín, L.** (coords.), *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila*. IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 145-154.
- Mulas J.**, **Aragón R.** y Clemente A.A. (eds), 2010. *La Subsistencia del terreno en la ciudad y área metropolitana de Murcia: Modelización, seguimiento y control*. IGME-Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, Madrid. 242 pp.
- Mulas de la Peña, J.**, 2010. Caracterización del terreno para fines constructivos. Geotecnia. En: **Marchán Sanz, C.**, Del Pozo Gómez, M. y **Vega Martín, L.** (coords.), *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila*. IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 55-62.

- Mulas de la Peña J. (dir.), Ponce de León Gil, D., Pardo Sanjurjo, J.M., Bardasano, L., Prieto Martín, A., Lorenzo Carnicero, C. y Herrera García, G.**, 2010. *Micronización sísmica de las inestabilidades de ladera. Diseño de una metodología y su aplicación a una zona piloto en el Pirineo aragonés (Alto Tena, Huesca)*. IGME, Informes técnicos nº 2, Madrid. CD-ROM. + 12 pp.
- Murillo Díaz, J.M.**, 2010. Actuaciones de uso conjunto realizadas en la provincia de Alicante: Introducción. En: **Murillo Díaz, J.M., López Geta, J.A.** y Rodríguez Hernández, L. (eds.), 2010. *Desarrollo sostenible, uso conjunto y gestión integral de recursos hídricos. Estudios y actuaciones realizadas en la provincia de Alicante*. Diputación de Alicante, Alicante, 210-230.
- Murillo Díaz, J.M.**, 2010. Uso conjunto y recarga artificial de acuíferos. En: **Marchán Sanz, C., Del Pozo Gómez, M. y Vega Martín, L.** (coords.), *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila*. IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 177-186.
- Murillo Díaz, J.M., De la Orden Gómez, J.A., Aguilera Alonso, H., Roncero, J., Corral Lledó, M.M., Pool, M. y Ortiz Villalobos, G.**, 2010. Actuaciones de uso conjunto realizadas en la provincia de Alicante: Sobreexplotación y cambio climático. Aplicación a los acuíferos de Solana, Peñarubia, Jumilla-Villena y Serral-Salinas. En: **Murillo Díaz, J.M., López Geta, J.A.** y Rodríguez Hernández, L. (eds.), 2010. *Desarrollo sostenible, uso conjunto y gestión integral de recursos hídricos. Estudios y actuaciones realizadas en la provincia de Alicante*. Diputación de Alicante, Alicante, 210-230.
- Murillo Díaz, J.M., López Geta, J.A.** y Rodríguez Hernández, L. (eds.), 2010. *Desarrollo sostenible, uso conjunto y gestión integral de recursos hídricos. Estudios y actuaciones realizadas en la provincia de Alicante*. Diputación de Alicante, Alicante, 398 pp.
- Murillo Díaz, J.M.** y Navarro Iáñez, J.A. Conceptos generales. En: **Murillo Díaz, J.M., López Geta, J.A.** y Rodríguez Hernández, L. (eds.), *Desarrollo sostenible, uso conjunto y gestión integral de recursos hídricos. Estudios y actuaciones realizadas en la provincia de Alicante*. Diputación de Alicante, Alicante, 16-184.
- Orea, I., Antoranz, O., Barrios, S., Compañía, J.M. y Rivas, A., 2010. Las antiguas labores mineras para oro de La Nava de jadraque (Guadalajara). En: **Florido, P. y Rábano, I.** (eds.), 2010. *Una visión multidisciplinar del patrimonio geológico y minero*. Cuadernos del Museo Geominero, 12. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, 605-612.
- Ortega, J.A. y **Durán, J.J.** (eds.), 2010. *Patrimonio geológico: Los ríos en roca de la Península Ibérica*. IGME, Madrid, 497 pp.
- Ortega, J.A. y **Pérez-López, R.**, 2010. Influencia de la red de diaclasado en la formación de marmitas de gigante en granitos. Modelos de formación y evolución. En: Úbeda, X., Vericat, D. y Batalla, R.J. (Eds) *Avances de la Geomorfología en España, 2008-2010*. XI Reunión Nacional de Geomorfología, Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, Solsona.
- Peñalver, E.** y Delclòs, X., 2010. Spanish Amber. En: Penney, D. (ed.), *Biodiversity of fossils in amber from the major world deposits*. Siri Scientific Press, Manchester, 236-270.
- Pérez Bielsa, C. y Lambán Jiménez, L.J.**, 2010. Estudio hidrogeológico de las Lagunas de Estaña y el acuífero de Estopiñán (Huesca, España). En: **Lambán Jiménez, L.J., Heredia, J.** y Valverde, M., (eds.), *El papel del agua subterránea en el funcionamiento de los humedales. La Alfranca-Pastriz (Zaragoza), 22 octubre 2009: textos y presentaciones de las ponencias invitadas, pósters y resúmenes, mesa redonda*, 306-307.
- Pérez-López, R.,** Bañón, E., Rentero, M., Giner-Robles, J., **Rodríguez-Pascua, M.A.**, Silva, P.G., **García López-Davalillo, J.C.** y García-López, M.L., 2010. Análisis térmico preliminar de la sima de Benis (-320m), Murcia. En: Úbeda, X., Vericat, D. y Batalla, R.J. (Eds) *Avances de la Geomorfología en España, 2008-2010*. XI Reunión Nacional de Geomorfología. Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, Solsona.
- Pérez-López, R., Rodríguez-Pascua, M.A.**, Silva, P.G., Giner-Robles, J.L., Bischoff, J.L. y Owen, L.A., 2010. Determinación de la curva de crecimiento para "aspicilia radiosa" aplicada en dataciones liquenométricas en caídas de bloques. En: Úbeda, X., Vericat, D. y Batalla, R.J. (Eds) *Avances de la Geomorfología en España, 2008-2010*. XI Reunión Nacional de Geomorfología. Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, Solsona.
- Pernía, J.M., Ruiz-Hernández, J.M., Castaño, S.** y Herrero, J.L., 2010. Sustainable use of groundwater for prolonged droughts. En: *European Groundwater Conference. Groundwater Protection in the UE. Proceedings*. Madrid, 121. Madrid.
- Portero García, G., **Alberruche del Campo, E.** y **García Cortés, Á.**, 2010. El medio físico provincial. En: **Marchán Sanz, C., Del Pozo Gómez, M. y Vega Martín, L.** (coords.), *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila*. IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 15-18.
- Rábano, I.**, 2010. Museos históricos en España: de los gabinetes de curiosidades a los modernos centros de investigación. En: Gámez Vintaned, J.A. (ed.), *La Paleontología en los Museos*. Institución Fernando el Católico, Zaragoza, 29-39.
- Rebollado Casado, E., Arias Llorente, M y **Gumiel Martínez, P.**, 2010. Mina Pastora, aliseda (Cáceres): contribución al desarrollo del patrimonio geológico-minero de Extremadura. En: Romero Macías, E., (coord.), *Patrimonio Geológico y Minero. Una apuesta por el desarrollo local sostenible (Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero, Huelva)*. Universidad de Huelva, Huelva, 249-254.
- Regueiro, M.**, 2010. Building stones/Pièrres de construction/Rocas de construcción. En: *One Europe One Geology, Applying Geoscience for Society*. One Geology-Europe Consortium, 30-31.
- Reimann, C. y Birke, M. (Eds), **Locutura, J., Bel-Ian, A. y Corral, M** (Cols.), 2010. *Geochemistry of European Bottled Water*. Borntraeger Science Publishers, Stuttgart. Trabajo realizado por el EGG de EuroGeoSurveys, 268 pp. + data CD.
- Robador, A.,** Samsó, J.M., Pujalte, V., Oliva, B., **Gil Peña, I., Soto, R.,** Payros, A., **Rosales, I.** y Tosquella, J., 2010. Cartografía geológica a escala 1:25.000 del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido y su aplicación a la gestión e interpretación del medio natural del Parque Nacional. En: Ramírez, L. y Asensio, B. (eds.) *Proyectos de investigación en parques nacionales: 2006-2009. Naturaleza y parques nacionales*. Serie investigación en la red, 7-28.
- Robledo, P.A., Durán, J.J. y Mateos, R.M.**, 2010. Los Torrentes de la Serra de Tramuntana, Llevant y Migjorn. En: Ortega, J.A. y **Durán, J.J.** (eds), *Patrimonio Geológico: los ríos en roca de la Península Ibérica*. IGME, Madrid, 297-317.
- Robledo, P.A** y **Durán, J.J.**, 2010. Evolución del turismo subterráneo en Mallorca y su papel en el modelo turístico. En: **Durán, J.J.** y Carrasco, F. *Cuevas, patrimonio, naturaleza y turismo*. ACTE, Madrid. 305-323.
- Rodellas, V., García-Orellana, J., García-solsona, E., Masqué, P., **Domínguez, J.A., Ballesteros, B. y Mejías, M.**, 2010. Evaluación de la influencia humana en la distribución de radionúclidos en las aguas del marjal de Peñíscola. En: **Lambán Jiménez, L.J., Heredia, J.** y Valverde, M., (eds.), *El*

papel del agua subterránea en el funcionamiento de las humedales. La Alfranca-Pastriz (Zaragoza), 22 octubre 2009: textos y presentaciones de las ponencias invitadas, pósters y resúmenes, mesa redonda, 308-309.

- Rodríguez, J., **Castaño, S.** y Díaz-Teijeiro, M.F., 2010. Contribution of the Spanish Network for Isotopes in Precipitation and related modeling activities to characterize water bodies and their evolution. En: *European Groundwater Conference. Groundwater Protection in the UE. Proceedings.* Madrid, 183.
- Rodríguez Gómez, V.**, 2010. Inventario, análisis y diagnóstico de la situación: Hidroquímica. Mecanismos de formación de aguas ácidas. En: García Álvarez, A. y Cantó Portillo, F. (eds.), *Plan director para la Restauración Edafopaisajística y Recuperación Ambiental de los espacios degradados por la minería del carbón en la comarca de El Bierzo.* CIUDEN-CIEMAT, Ponferrada, 73-86.
- Rodríguez-Pascua M.A.**, Silva, P.G., Garduño-Monroy, V.H., **Pérez-Lopez, R.**, Israde-Alcántara, I., Giner-Robles, J.J., Bischoff, J. y **Calvo J.P.** 2010. Ancient earthquakes from archaeoseismic evidence during the Visigothic and Islamic periods in the archaeological site of "Tolmo de Minateda" (SE of Spain) En: Sintubin, M., Stewart, I.S., Niemi, T.M., and Altunel, E., (eds.), *Ancient Earthquakes.* Geological Society of America, Special paper nº 471: 171-184. The Geological Society of America, Boulder. doi: 10.1130/2010.2471
- Romero Crespo, P.L., Elorza Tenreiro, F.J. y **Murillo Díaz, J.M.**, 2010. Actuaciones de uso conjunto realizadas en la provincia de Alicante: Cabo Roig. En: **Murillo Díaz, J.M., López Geta, J.A.** y Rodríguez Hernández, L. (eds.), 2010. *Desarrollo sostenible, uso conjunto y gestión integral de recursos hídricos. Estudios y actuaciones realizadas en la provincia de Alicante.* Diputación de Alicante, Alicante, 307-324.
- Rosales, I.** y Perez-García, A., 2010. Porosity development, diagenesis and basin modelling of a Lower Cretaceous (Albian) carbonate platform from northern Spain. En: Van Buchem, F., Gerdes, K. y Esteban, M. (Eds.). *Mesozoic and Cenozoic Carbonate Systems of the Mediterranean and the Middle East: Stratigraphic and Diagenetic Reference Models.* Geological Society, London, Special Publications, v. 329, 317-342, doi: 10.1144/SP329.13.
- Rubio Campos, J.C., Lopez Geta, J.A.** y Fernández-Palacios Carmona, J.M. (eds.), y **Martín Montañes, C., Gonzalez Ramón, A.**, Villalobos Megía, M., Salas Martín, R., Perez Muñoz, A.B. y Jimenez Terrón, I., 2010. *El agua subterránea en el Parque Natural de Despeñaperros y paraje natural de la Cascada de la Cimbarra (Jaen).* IGME, Madrid, 158 pp.
- Rubio Campos, J.C., Lopez Geta, J.A.**, Beas Torroba, J. y Estirado Oliet, M. (eds), y **Gonzalez Ramon, A.**, Perez Muñoz, A.B., Villalobos Megía, M., Salas Martin, R. y Jimenez Terron, I. (cols.), 2010. *El agua subterránea en el Parque Natural de la Sierra de Castril (Granada).* IGME, Madrid, 190 pp.
- Ruiz Villanueva, V.**, 2010. Aplicaciones de la Dendrogeomorfología al análisis de otros procesos geomorfológicos y geológicos. En: **Ballesteros, J.A.**, Bodoque, J.M., **Díez-Herrero, A.**, Génova, M., Gutiérrez, E., Moya, J., Muntán, E., Oller, P., Rubiales, J.M., **Ruiz-Villanueva, V.** y Saz, M.A. *Dendrogeomorfología. Los árboles, fuente de conocimiento de los procesos y desastres naturales.* Cuadernos de Arboricultura nº 5, páginas 83-95. Asociación Española de Arboricultura, Diputación Provincial de Toledo y Sociedad Española de Geomorfología, Valencia.
- Ruiz-Villanueva, V., Ballesteros, J., Díez-Herrero, A.**, Bodoque, J.M., Stoffel, M., Bolschweiler, M., 2010. Datación de eventos pretéritos de avenidas torrenciales a partir del análisis dendrogeomorfológico: ríos Arenal y Pelayo (Ávila). En: Úbeda, X., Vericat, D. y Batalla, R.J. (Eds) *Avances de la Geomorfología en España, 2008-2010.* XI Reunión Nacional de Geomorfología. Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, Solsona, 509-512.
- Ruiz-Villanueva, V., Díez-Herrero, A.**, Bodoque, J.M., **Ballesteros, J.**, Stoffel, M. y Bolschweiler, M., 2010. Relación entre indicadores dendrogeomorfológicos y elementos geomorfológicos en el análisis de avenidas torrenciales: río Pelayo (Guisando, Ávila). En: Úbeda, X., Vericat, D. y Batalla, R.J. (Eds) *Avances de la Geomorfología en España, 2008-2010.* XI Reunión Nacional de Geomorfología. Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, Solsona, 513-516.
- Ruiz-Villanueva, V.**, Martínez Díaz, J.J., Álvarez Gómez, J.A., Génova, M.M. y **Díez-Herrero, A.**, 2010. Aplicación de métodos dendrogeomorfológicos a la datación de eventos sísmicos: terremoto de El Salvador, febrero de 2001. En: Úbeda, X., Vericat, D. y Batalla, R.J. (Eds) *Avances de la Geomorfología en España, 2008-2010.* XI Reunión Nacional de Geomorfología. Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, Solsona, 517-520.
- Ruiz-Villanueva, V.**, Thorndycraft, V. y **Díez-Herrero, A.** 2010. Análisis dendrogeomorfológico y registro de paleoinundaciones en la cuenca del río Till (NE Inglaterra): resultados preliminares. En: Úbeda, X., Vericat, D. y Batalla, R.J. (Eds) *Avances de la Geomorfología en España, 2008-2010.* XI Reunión Nacional de Geomorfología. Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, Solsona, 521-524.
- Sahuquillo Herraiz, A., Cassiraga, E., Solera, A. y **Murillo Díaz, J.M.**, (eds.), 2010. *Modelos de uso conjunto de aguas superficiales y subterráneas.* IGME, Madrid, 384 pp.
- Salazar Rincón, A.** y Portero García, G., 2010. Los Arribes del Duero. En: Ortega, J.A. y **Durán, J.J.** (eds.), 2010. *Patrimonio geológico: Los ríos en roca de la Península Ibérica.* IGME, Madrid, 377-403.
- Sánchez Rodríguez, A.**, 2010. Estudio del patrimonio minero en Extremadura. En: **Florido, P.** y **Rábano, I.** (eds.), *Una visión multidisciplinar del patrimonio geológico y minero.* Cuadernos del Museo Geominero, 12. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, 3-30.
- Sevillano, A., Rosales I., Barnolas A., Gil-Peña I., Armendáriz M.** y Simó J.A., 2010. Significado y origen microbiano de la costra ferromagnésica con estromatolitos pelágicos del Jurásico de Mallorca. En: Ruiz-Omeñaca, J.I., Piñuela, L. y García-Ramos, J.C. (Eds.). *Comunicaciones del V Congreso del Jurásico de España*, 200-203. Museo del Jurásico de Asturias, Colunga.
- Sola F., Vallejo A., Díez F., **Juarez J., Fernández Jurado, M.A., López-Geta J.A., Moreno L, Ramos, G., Durán J.J.**, Ordoñez A. y Pulido A., 2010. A hydrogeochemical approach for identifying salwater intrusion processes in a leaky confined aquifer (SE Spain). En: *Proceedings of the 21st Salt Water Intrusion Meeting (SWIN21).* Açores, 2010, 43-46.
- Tanarro, L.M., **Díez-Herrero, A.** y Martín-Duque, J.F., 2010. Cañones y hoces del borde norte de las sierras de Guadarrama, Somosierra y Ayllón. En: Ortega, J.A. y **Durán, J.J.** (eds.), 2010. *Patrimonio geológico: Los ríos en roca de la Península Ibérica.* IGME, Madrid, 437-472.
- Vadillo, L.** y **De la Losa, A.**, 2010. Inventario, análisis y diagnóstico de la situación: Hidrología e Hidrogeología. En: García Álvarez, A. y Cantó Portillo, F. (eds.), *Plan director para la Restauración Edafopaisajística y Recuperación Ambiental de los espacios degradados por la minería del carbón en la comarca de El Bierzo.* CIUDEN-CIEMAT, Ponferrada, 27-34.

- Vadillo, L., Rodríguez, V., Alberruche, E., Aduvire, O., Lacial, M., Monteserín, V. e Iribarren, I.**, 2010. Environmental impacts of the A6 Highway in La Silva Stream in the region of Bierzo. (León). Spain. En: Rauch, S.; Morrison, G.M. y Monzón, A. (Eds.), *Highway and Urban Environment. Proceedings of the 9th Highway and Urban Environment Symposium*. Springer, Berlin, 275-283.
- Vadillo Fernández, L.**, 2010. Principios normativos y protocolos de actuación: Contaminación de aguas fluviales. Plan de medidas correctoras. En: García Álvarez, A. y Cantó Portillo, F. (eds.), *Plan director para la Restauración Edafopaisajística y Recuperación Ambiental de los espacios degradados por la minería del carbón en la comarca de El Bierzo*. CIUDEN-CIEMAT, Ponferrada, 213-217.
- Vadillo Fernández, L.** 2010. Inventario, análisis y diagnóstico de la situación: Geología de la cuenca carbonífera de El Bierzo. En: García Álvarez, A. y Cantó Portillo, F. (eds.), *Plan director para la Restauración Edafopaisajística y Recuperación Ambiental de los espacios degradados por la minería del carbón en la comarca de El Bierzo*. CIUDEN-CIEMAT, Ponferrada, 21-25.
- Valero-Garcés, B.L., Moreno, A., González-Sampérez, P., Morellón, M., Rico, M.T., Corella, J.P., Jiménez-Sánchez, M., Domínguez-Cuesta, M.J., Farias, P., Stoll, H., López-Merino, L., López-Sáez, J.A., Leira, M., Santos, L., **Mata, P.**, Rieradevall, M., Rubio, E., Navas, A., Delgado, A., Marco-Barba, J. y Sigró, J., 2010. Evolución climática y ambiental del Parque Nacional de Picos de Europa desde el último máximo glaciar. 55-71. En: Ramírez, L. y Asensio, B. (eds.), *Proyectos de Investigación en Parques Nacionales: 2006-2009*. Ed. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Madrid. Serie investigación en la red. 424 pp.
- Vega Martín, L.**, Del Barrio Beato, V., Del Pozo Gómez, M. y **Mejías Moreno, M.**, 2010. Estado actual de los abastecimientos y regadíos. En: **Marchán Sanz, C.**, Del Pozo Gómez, M. y **Vega Martín, L.** (coords.), *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila*. IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 163-176.
- Vega Martín, L.**, Del Barrio Beato, V., Del Pozo Gómez, M. y **Mejías Moreno, M.**, 2010. Hidrogeología. En: **Marchán Sanz, C.**, Del Pozo Gómez, M. y **Vega Martín, L.** (coords.), *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila*. IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 129-144.
- Vega Martín, L. y Fernández Ruiz, L.**, 2010 Contaminación y vulnerabilidad. En: **Marchán Sanz, C.**, Del Pozo Gómez, M. y **Vega Martín, L.** (coords.), *Atlas del Medio Natural y de los Recursos Hídricos de la provincia de Ávila*. IGME y Diputación Provincial de Ávila, Madrid, 155-162.
- Barrón, E.**, 2010. Palinología. En: Ruiz-Omeñaca, J.I., Piñuela, L., y García-Ramos, J.C. (eds.), *V Congreso del Jurásico de España. Guía de campo (excursión A). Las sucesiones margo-calcáreas marinas del Jurásico Inferior y las series fluviales del Jurásico Superior. Acantillados de la playa de Vega (Ribadesella)*. Fundación para el Fomento en Asturias de la Investigación Científica Aplicada y la Tecnología (PCTI Asturias), Oviedo (Asturias), 64-68.
- Barrón, E.**, 2010. Plantes fossils de l'aflorament pliocè del Camp dels Ninots. En: Campeny, G. y Gómez de Soler, B. (eds.), *El Camp dels Ninots. Rastres de l'evolució*. Ajuntament de Caldes de Malavella/Institut Català de Paleoeologia Humana i Evolució social (IPHES), Caldes de Malavella (Girona), 155-163.
- Castaño de Luis, R.**, 2010. *Conocer la provincia de León: 50 rutas recomendadas por el Club Deportivo Morla de la Valdería*. Club Deportivo Morla de la Valdería y el autor, León, 254 pp.
- Díaz-Martínez, E.** y Mediavilla, A., 2010. *Una visita al Parque Cretácico de Cifuentes*. Guía y programa de la excursión (Geología 2010, Guadalajara). Ayuntamiento de Cifuentes, 16 p.
- Díez Herrero, A.** 2010. 'Segovia' antes de Segovia: crónica geológica. En: **Díez Herrero, A.**; Álvarez González, I., Soler Valencia, J. et al. (2010), *Curso de Historia de Segovia*, 9-39, Concejalía de Patrimonio Histórico y Turismo (Ayuntamiento de Segovia), Segovia.
- Díez Herrero, A.**; Álvarez González, I., Soler Valencia, J. et al., 2010. *Curso de Historia de Segovia*. Concejalía de Patrimonio Histórico y Turismo (Ayuntamiento de Segovia), Segovia, 155 pp.
- Fürsich, F.T., Werner, W. y **Delvene, G.**, 2010. Concentraciones de conchas relacionadas con ciclos climáticos. En: García-Ramos, J.C. y Aramburu (coords.) *V Congreso de Jurásico de España. Guía de campo (excursión B). Las sucesiones litorales y marinas restringidas del Jurásico Superior. Acantillados de Tereñes (Ribadesella) y de la playa de La Griega (Colunga)*. Fundación para el Fomento en Asturias de la Investigación Científica Aplicada y la Tecnología (PCTI Asturias), Oviedo (Asturias), 41-46.
- Jiménez Martínez, R. Lozano Fernández, R.P. y González Laguna, R.**, 2010. Recorridos mineralógicos por la sierra de Madrid. El embalse de El Atazar (I). *Acopios*, 1, 83-94.
- Laín Huerta, L., Díez Herrero, A. y Llorente Isidro, M.** (dirs.), 2010. *Piqueto y las avenidas torrenciales*. DVD divulgativo. IG ME, Madrid.
- Lozano, R.P., Díaz-Martínez, E., Jiménez, R. y Baeza, E.** 2010. *Geología en las paredes: las rocas de tu ciudad*. Guía de la excursión, X Semana de la Ciencia de la Comunidad de Madrid, Madrid.
- Lozano, R.P. y Jiménez, R.**, 2010. *Recorrido por el granito de La Cabrera (Sierra de Guadarrama, Madrid)*. Guía de la excursión, XXX Reunión de la Sociedad Española de Mineralogía, Madrid.
- Martínez Catalán, J.R., Arenas, R., Abati, J., Sánchez Martínez, S., Díaz García, F., Fernández Suárez, J., González Cuadra, P., Castiñeiras, P., Gómez Barreiro, J., **Díez Montes, A., González Clavijo, E., Rubio Pascual, F.J.**, Andonaegui, P., Jeffries, T.E., Alcock, J.E., Díez Fernández, R. y López Carmona, A., 2010. *Geología del Complejo de Cabo Ortegá y de las unidades relacionadas del basamento de Galicia. Guía de campo*. Concello de Cariño-Xunta de Galicia. La Coruña. 133 pp.
- Martínez Rius, A. y Bordonau, J., Cirés, J., Comas, J., Figueres, S., **Martín-Parra, L.M.**, Muñoz, J.A., Ollé, P., **Suárez-Rodríguez, A.** y Villaplana, J.M. (Colaboradores), 2010. Parque

Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici. *Guía Geológica*. 227 pp. IGME-OAPN y Everest, Madrid, 227 pp.

Mejías Moreno, M., 2010. Evolución hídrica y recuperación del Sistema Acuifero 23. *Cuadernos del Guadiana*, 4, 8.

Moreno, L y Romero Prados, A., 2010. Energía termosolar y aguas subterráneas. *Tecnoambiente*, 204, 21-23.

Peñalver, E., 2010. La biodiversidad del pasado y el éxito de los insectos. *Islas [conciencia]*, Gran Canaria, 1, 57-58.

Pérez-López, R., 2010. *Memoria Paleontológica de Excavación de los restos óseos de un linco de las cavernas (Lynx pardinus spelaeus) en La Sima de Benis (-220m), Cieza, Murcia*. Dirección de Patrimonio Histórico y Bellas Artes. Consejería de Cultura y Turismo de la Región de Murcia. 20 p.

Robledo P.A., (Ed.), 2010. *Guía de las Excursiones: Las Grutas de las Maravillas, Las Minas de Río Tinto-Peña del Hierro y El Monumento Natural de Fuentes de León*. III Congreso Español sobre cuevas turísticas. Aracena, Huelva. 33 pág.

Rodrigo, A., Peñalver, E., Barrón, E. y Lozano, R., 2010. *Gea y el ámbar*. DVD divulgativo. Museo Geominero, Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.

Rodríguez-Martínez, M., **Menéndez, S.**, Moreno-Eiris, E., Calonge, A., Perejón, A. y Reitner, J., 2010. Estromatolitos: las rocas construidas por microorganismos. *Reduca (Geología)*, Sección Paleontología, 1-25.

Comunicaciones en Actas de Congresos

1. Cartografía Geocientífica

Barnolas, A., Simó, J.A., **Rosales, I.**, **Gil-Peña, I.**, **Sevillano, A. y Armendáriz, M.**, 2010. Revisión de la información paleogeográfica del Jurásico de Mallorca basada en datos sedimentológicos y en el análisis de cuenca. En: Ruiz-Omeñaca, J.I., Piñuela, L y García-Ramos, J.C. (Eds.) *Comunicaciones del V Congreso del Jurásico de España*. Museo del Jurásico de Asturias (MUJA). Colunga, 8-11 de septiembre de 2010, 163.

Galindo-Zaldívar, J., Ruiz-Constán, A., **Pedraza, A.**, López-Martínez, J., **Maestro, A.**, y Alfaro, P., 2010. Brittle deformation and tectonic stress around the Bransfield Strait (South Shetland Islands and Antarctic Peninsula). *International Polar Year Oslo Science Conference*, Abstracts, PS2-A.11.

Galindo-Zaldívar, J., Ruiz-Constán, A., Pedraza, A., Marensi, S., Montes, M., Nozal, F., Rodríguez-Fernández, L.R. y Santillana, S., 2010. Tectonic paleostresses from Brittle Deformations in Bahía Esperanza (NE Antartic Peninsula). Abstracts nº 278 and poster; *XXXI SCAR-4th Open Science Conference*, Buenos Aires, Argentina.

Gil-Imaz, A., **Gil-Peña, I.**, **Soto, R.**, Galindo-Zaldívar, J., Rey, J., **Maestro, A.**, López-Martínez, J., Oliva, B., Rull, F. y The GEOMAGDEC Team, 2010. Magnetic fabric on recent lava flows of Deception Island, South Shetland islands, Antarctica. *7th EGU General Assembly*, Viena. *Geophysical Research Abstracts*, 12, EGU2010-9296.

Gómez-Paccard, M., **Larrasoña, J.C.**, Giralt, S. y Roberts, A.P., 2010. Primeros datos paleomagnéticos, de magnetismo de rocas y de fábricas magnéticas de sedimentos Holocenos del lago Issyk-Kul (Kirguistán, Asia Central) *Reunión de la Comisión de Paleomagnetismo de la Sociedad Geológica de España*, MAGIBER VI. Puigcerdà, 23-26 septiembre 2010. Libro de resúmenes, 47.

Izquierdo Llavall, E., Román Berdiel, T., Casas Sainz, A.M., Oliva, B., Jabaloy, A., **Gil Peña, I. y Soto, R.**, 2010. Estudio de la

fábrica magnética del plutón de Eaux-Chaudes, sector occidental del Pirineo Axial. *Reunión de la Comisión de Paleomagnetismo de la Sociedad Geológica de España*, MAGIBER VI. Puigcerdà, 23-26 septiembre 2010. Libro de resúmenes, 72-75.

López, B., Garcés, M., Beamud, E., Muñoz, J.A. y **García-Senz, J.**, 2010. La restitución de la estructura extensiva del macizo del Cotiella: integración con datos paleomagnéticos. *Reunión de la Comisión de Paleomagnetismo de la Sociedad Geológica de España*, MAGIBER VI. Puigcerdà, 23-26 septiembre 2010. Libro de resúmenes, 30-31.

Luengo, J., Garcés, M., **Montes, M.**, Beamud, E., **Nozal, F.**, **López-Olmedo, F.** y Armenteros, I. 2010. Magnetoestratigrafía del Neógeno de la Cuenca del Duero. *Reunión de la Comisión de Paleomagnetismo de la Sociedad Geológica de España*, MAGIBER VI. Puigcerdà, 23-26 septiembre 2010. Libro de resúmenes, 22-25.

Mínguez-Menéndez, A., 2010. Aplicación de técnicas de teledetección para la caracterización del sector suroccidental de la provincia de León, España. *XIV Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica*. Sevilla.

Montes, M., **Nozal, F.**, Santillana, S., García Tortosa, F., Beamud, E. y Marensi, S., 2010. Integrate Stratigraphy of the Upper Paleocene-Eocene strata of Marambio (Seymour) Island, Antarctic Peninsula. *XXXI SCAR-4th Open Science Conference*, Libro de Abstracts, 514 y poster. Buenos Aires (Argentina)

Montes, M., **Nozal, F.**, Beamud, E., García Tortosa, F., y Santillana, S., 2010. Magnetoestratigrafía del Palógeno de la península Antártica (isla Marambio-Seymour). Datos preliminares. *Reunión de la Comisión de Paleomagnetismo de la Sociedad Geológica de España*, MAGIBER VI. Puigcerdà, 23-26 septiembre 2010. Libro de resúmenes, 18-21

Oliva-Urcia, B., Casas, A.M., **Soto, R.**, Villalain, J.J. y Kodama, K., 2010. A transtensional basin model for the Organyà basin (central southern Pyrenees) based on AMS data. *Reunión de la Comisión de Paleomagnetismo de la Sociedad Geológica de España*, MAGIBER VI. Puigcerdà, 23-26 septiembre 2010. Libro de resúmenes, 67.

Oliva-Urcia B., **Larrasoña J.C.**, Travé A. y Garcés M., 2010. Fábricas inversas asociadas a concreciones de dolomías ferruginosas intercaladas en el flysch Eoceno surpirenaico (sinclinal de Izaga, cuenca de Jaca-Pamplona). Póster. *Reunión de la Comisión de Paleomagnetismo de la Sociedad Geológica de España*, MAGIBER VI. Puigcerdà, 23-26 septiembre 2010. Libro de resúmenes, 54-56.

Oliva-Urcia, B., Samsó, J.M., **Gil Peña I.**, **Soto, R. y Rosales, I.**, 2010. Propiedades magnéticas del máximo térmico del Paleoceno-Eoceno en el Pirineo centro-occidental, ¿indicadoras de cambio climático? Póster. *Reunión de la Comisión de Paleomagnetismo de la Sociedad Geológica de España*, MAGIBER VI. Puigcerdà, 23-26 septiembre 2010. Libro de resúmenes, 57-59.

Sevillano, D. y **González, F.J.**, 2010. Mining and minerals trade on the Silk Road according to the ancient literary sources: 2BC to 10AD centuries. *International Commission on the History of Geological Sciences*. Abstracts Book, 54.

Soto, R., Oliva-Urcia, B., Casas-Sainz, A.M., Kullberg, J.C. y Villalain, J.J., 2010. Magnetic fabrics from the Lusitanian basin, Portugal. *Reunión de la Comisión de Paleomagnetismo de la Sociedad Geológica de España*, MAGIBER VI. Puigcerdà, 23-26 septiembre 2010. Libro de resúmenes, 66.

Valverde-Vaquero, P., Bento Dos Santos, T., **Clavijo, E.**, **Díez Montes, A.**, Ribeiro, M.L. y Solá, R., 2010, Geochronology and P-T-t

paths of the Berlengas Archipelago rocks, W. Portugal. *Goldschmidt Conference Abstracts, Geochimica et Cosmochimica Acta*, 74 (11) Supplement 1 (June 2010), special issue, A 1070. Knoxville (EEUU)

Valverde-Vaquero, P., Ribeiro, M.L., **González-Clavijo, E., Díez-Montes, A.** y Bento dos Santos, T., 2010, Idades preliminares U-Pb (ID-TIMS) da Ilhas Berlengas (Portugal), GEOTIC-Sociedade Geológica de Portugal, *VIII Congresso Nacional de Geologia*, e-Terra, v. 13 (8), 4.

2. Hidrogeología y Calidad Ambiental

Aguilera, H., Moreno, L., De la Losa, A., Jiménez, M.E. y Castaño S., 2010. Assessment of pollution risk in the Western La Mancha carbonated aquifer due to anthropogenic degradation of the Las Tablas de Daimiel National Park (Spain). *4th International Symposium on Karst*. Málaga (España)

Alcalá, F.J., Custodio, E., Condeso de Melo, T. Ribeiro, L., Jódar, J., Stigter, T.Y., Pulido-Bosch, A., Vázquez, I., **García-Aróstegui, J.L.,** Nascimento, J., España, S., Mendes, M.P., 2010. Environmental chemical balances as a method to estimate average groundwater recharge in coastal aquifers: an overview in the Iberian Peninsula. *21th Salt Water Intrusion Meeting* (Angra do Heroísmo, Azores, Portugal), June 21-25/2010.

Benavides, A. y **Galindo, E.,** 2010. Evolución de la piezometría de la zona norte de la isla de Gran Canaria. *Jornadas sobre "El conocimiento de los recursos hídricos en Canarias cuatro décadas después del proyecto SPA-15"*. Las Palmas de Gran Canaria.

De la Hera, A., Martínez-Santos, P. y **Fornés, J.M.,** 2010. Analysing the concept of "significant damage" and its application to groundwater-dependent wetlands in Spain. *European Groundwater Conference. Madrid, 21 de mayo 2010*. Libro de Proceedings, Poster sessions, 147. IGME y MARM, Madrid

García-Solsona, E., García-Orellana, J., Radakovitch, O., **Domínguez, J.A.,** Masqué, P., Rodellas V., **Mejías M. y Ballesteros B.J.** 2010. Comparison of Groundwater Discharge Estimates from Ra Isotopes, ^{222}Rn and Direct Measurements in the Peñíscola Bay (eastern Spain). *3rd Ra-Rn meeting*. 14-19 marzo 2010. Jerusalén (Israel).

Gómez J., Ballesteros B., Morell I. y Renau A., 2010. Characterization of seawater intrusion in coastal aquifers by application of index SITE. *European Groundwater Conference. Madrid, 21 de mayo 2010*. Libro de Proceedings, Poster sessions, 141. IGME y MARM, Madrid

Grima, J., Luque, J.A., Varela, M. y Sánchez, I., 2010. Searching for trends in data from groundwater monitoring networks through exploratory data analysis. *European Groundwater Conference. Madrid, 21 de mayo 2010*. Libro de Proceedings, Poster sessions, 109. IGME y MARM, Madrid

Huerta, P., Armenteros, I., **Merino-Tomé, O.,** Silva, P.G., González Aguilera, D., Carrasco Morillo, P., Rodríguez González, P., Martín Merino, G. y Santos Delgado, G., 2010. 3D Digital Outcrop Modeling and aquifer/reservoir characterization of a slope system tufa complex. La Peña del Manto, Soria (Spain). Abstracts book *72nd EAGE Conference & Exhibition incorporating SPE EUROPEC 2010* Barcelona, Spain, 14-17 June 2010.

Jiménez-Hernández, M.E., De la Losa, A., Moreno, L., Castaño, S. y Aguilera, H., 2010. Deposición atmosférica de cloruro y bromuro en el entorno del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel como posible indicador de impacto antrópico. En: *V Congreso Nacional de Evaluación de Impacto*

Ambiental. Cooperación, Desarrollo y Sostenibilidad. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid, 237-245.

Jiménez Madrid, A., Martínez-Navarrete, C., Carrasco Cantos, F., Sánchez Navarro, I. y **Moreno Merino, L.,** 2010. Groundwater protection used for human consumption. Conceptual frame of the safeguard zones. *XXXVIII IAH Congress. Groundwater quality sustainability*. Krakow. 839-845.

Luque, J.A., Grima, J., Varela, M. y Sánchez, I., 2010. Trend of contaminants in groundwater bodies of intercommunity Spanish basins. *European Groundwater Conference. Madrid, 21 de mayo 2010*. Libro de Proceedings, Poster sessions, 107. IGME y MARM, Madrid

Marcos, L.A., Louajdi, L., **Castaño, S.,** Vázquez, M. y Contreras, M.J., 2010. Evaluation of the climate change impact in pollution vulnerability of Mesozoic karst aquifers in Burgos province (Spain). *XXXVIII International Association of Hydrogeologists Congress. Groundwater Quality Sustainability*, Extended Abstract, 2081-2082. University of Silesia Press, Cracovia (Polonia).

Martínez, C., Sanchez, I., **Jiménez, A.,** Díaz, J.A., **Moreno, L. y Gómez, J.D.,** 2010. Protection of groundwater used for human consumption. Conceptual framework of the safeguard zones. *European Groundwater Conference. Madrid, 21 de mayo 2010*. Libro de Proceedings, Poster sessions, 143. IGME y MARM, Madrid

Martínez Navarrete, C., Sanchez Navarro, I., **Jiménez Madrid, A.,** Carrasco Cantos, F. y Moreno Merino, L., 2010. Coordination-interaction between DWPA's safeguard zones and land use planning policies. *European Groundwater Conference. Madrid, 21 de mayo 2010*. Libro de Proceedings, 47-56. IGME y MARM, Madrid

Meléndez, M., Díaz, J.A. y Gómez, J., 2010. Applied methodologies for estimation of groundwater discharge to the sea and to determine the state of seawater intrusion into coastal aquifers in Northern Spain. *European Groundwater Conference. Madrid, 21 de mayo 2010*. Libro de Proceedings, Poster sessions, 143. IGME y MARM, Madrid

Molina, J.L., Bromley, J., **García-Aróstegui, J.L.,** Molina, M. y Benavente, J., 2010. Object-Oriented Modelling as a Decision-Making Tool in Agriculturally Overexploited Karstic Aquifers. *4th International Symposium on Karst, Málaga (Spain)*, April 27-30/ 2010.

Moreno, L., Castaño, S., Aguilera, H., De La Losa, A. y Jiménez-Hernández, M.E., 2010. Caracterización de la evolución hidroquímica de las aguas del Zanjón del Cigüela desde el punto de vista del impacto ambiental por aporte de nutrientes al sistema hídrico del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel. En: *V Congreso Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. Cooperación, Desarrollo y Sostenibilidad*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid, 311-316.

Pernia J.M., Ruiz-Hernández J.M., Castaño S. y Herrero J.L., 2010 Sustainable use of groundwater for prolonged droughts. *European Groundwater Conference. Madrid, 21 de mayo 2010*. Libro de Proceedings, Poster sessions, 121. IGME y MARM, Madrid

Prados, M.L., Vanderlinden, K., **Guardiola-Albert, C.,** Giráldez, J.V., Guber, A.K., y Pachepsky, Y.A., 2010. Estimating water retention curves for sandy soils at Doñana National Park, SW Spain. *EGU General Assembly, Vienna (Austria)*

Pulido-Velazquez, D., Delgado, F., Andreu, J. y Pulido-Velazquez, M., 2010. Modelling conjunctive management of surface and

groundwater resources in the "Vega de Granada" system. *IAHR GW Symposium*. Valencia, Septiembre 2010.

Pulido-Velazquez, D., Sahuquillo, A. y Andreu, J., 2010. A conceptual model to simulate hydraulic head evolution in aquifers hydraulically connected with surface water bodies. *IAHR GW Symposium*. Valencia, Septiembre 2010.

Rodellas, V., García-Orellana, J., García-Solsona, E., Masqué, P., **Domínguez, J.A., Ballesteros, B. y Mejías, M.,** 2010. The role of groundwater in the high natural radioactivity content in a Mediterranean marsh. *3rd Ra-Rn meeting*. 14-19 marzo 2010. Jerusalén (Israel).

Rodríguez, J., **Castaño, S.** y Díaz-Teijeiro, M.F., 2010. Contribution of the Spanish Network for Isotopes in Precipitation and related modeling activities to characterize water bodies and their evolution. *European Groundwater Conference. Madrid, 21 de mayo 2010*. Libro de Proceedings, Poster sessions, 183. IGME y MARM, Madrid

Rodríguez-Galiano, V.F., **Pardo-Igúzquiza, E.,** Chica-Olmo, M., García-Soldado, M.J., Rigol-Sánchez, J.P. y Chica-Rivas, M.A., 2010. Comparative case of study of image sharpening. *ISPRS Technical Commission VII Symposium*. Viena (Austria), julio de 2010.

Sendra, A., Moldovan, O.T., **Ballesteros, B.J., Domínguez-Sánchez, J.A.,** Teruel, S., Urios, G., Jaume, D., Reboleira, A.S.P.S. y Gilgado, J.D., 2010. Discovery of stygobiotic crustaceans in boreholes at the Deep Jurassic aquifer of El Maestrazgo (SE Spain). *20th International Conference on Subterranean Biology*. Postojna, Slovenia. Aug 29-sep 3. Abstract book, 144-145.

Sola F., Vallejos, A., Diez, F., Juárez, J., Fernández Jurado, M.A., **López Geta, J.A., Moreno, L., Ramos, G., Durán, J.J.,** Ordoñez, A. y Pulido Bosch, A., 2010. Hydrogeochemical approach for identifying saltwater intrusion processes in a leaky confined aquifer (SE Spain). *SWIM21 - 21st Salt Water Intrusion Meeting*. Azores, Portugal.

Zorrilla, P., **De la Hera, A.,** Martínez-Santos, P., Henriksen, H.J. y Llamas, M.R., 2010. Bayesian Networks: a tool for the implementation of the Water Framework Directive. *European Groundwater Conference. Madrid, 21 de mayo 2010*. Libro de Proceedings, Poster sessions, 165. IGME y MARM, Madrid

3. Recursos Minerales e Impacto Ambiental de la Minería

Alberuche, E. y Arranz, J.C., 2010. Ordenación minero-ambiental de la explotación de áridos en la Ribera Occidental del Ebro en Navarra (España). *XV Congreso Peruano de Geología*, Cusco (Perú)

Baltuille, J.M. y Lopez, M.T., 2010. Yacimientos de wollastonita en España. *I Congreso Nacional de Minerales Industriales. Libro de Ponencias*. Fuego Editores, Zaragoza, 240-240.

Baltuille, J.M., Lopez, M.T., Rubio, J. y Vega Rodera, J., 2010. Mapa de Rocas y Minerales Industriales de Cantabria. *I Congreso Nacional de Minerales Industriales. Libro de Ponencias*. Ed: Fuego Editores, Zaragoza, 239-239.

Barrios, S., Florido, P. y Reguilón, R., 2010. Study of Gold Nuggets and the Regolith Located over the Schist-Greywacke Complex in the Spanish Central System. *Society of Economic Geologists Conference*, Abstracts de congreso. Keystone, CO (USA)

Boixereu, E. y De las Llanderas, A., 2010. Mining and early development of the geological mapping in Spain: Francisco de Luján 1851. *Annual Conference INHIGEO*, Madrid-almadén, 1-14.

Buzzi, J., Riaza, A., García-Meléndez, E., Weide, S. y Bachmann, M., 2010. Cartografía con espectroscopía de imágenes de productos de oxidación piritas en residuos de la mina de Sotiel (Huelva, España) con el sensor Hymap. Libro de Comunicaciones de *Ambientalia 2010. I Congreso Estatal de Sostenibilidad*, 101. Rivas Vaciamadrid, 11-13 Marzo 2010.

Carlotto, V., Quispe, J., Acosta, H., Rodríguez, R., Romero, D., Cerpa, L., Mamani, M., **Díaz-Martínez, E.,** Navarro, P., Jaimés, F., Velarde, T., Lu, S. y Cueva, E., 2010. El control de los dominios tectónicos en la metalogénesis del Perú. *XV Congreso Peruano de Geología, Resúmenes Extendidos*. Sociedad Geológica del Perú, Publicación Especial CD-ROM, vol. 9, 515-518.

Carretero, M.I., Pozo, M., **Martín Rubí, J.A., Pozo, E.,** y Maraver, F., 2010. Estudio *in vitro* de la transferencia de elementos beneficiosos mediante la aplicación de peloides. *II Congreso Iberoamericano de peloides*, Libro de Resúmenes, 39-40 Lanjarón (Granada) 14-16 Julio 2010.

Ferrero Arias, A. y Fernández Suárez, J., 2010. Mapa de Rocas y Minerales Industriales de Galicia. *I Congreso Nacional de Minerales Industriales. Libro de Ponencias*. Ed: Fuego Editores, Zaragoza, 238-238.

García de la Noceda, C., 2010. Las zonas de anomalías geotérmicas en España. *Conama10. Congreso Nacional del Medio Ambiente*. Madrid. Ponencia-presentación (Actividad del Grupo de Trabajo 10)

González, F.J., Somoza, L., Torres, T., Ortiz, J.E., **León, R. y Medialdea, T.,** 2010. Hydrocarbons and biomarkers in mud-breccia sediments from new mud volcanoes discovered in the Gulf of Cadiz: Preliminary results. *10th International Conference on Gas in Marine Sediments*. 6-12 September, 2010. Limnological Institute SB RAS, Listvyanka (Lake Baikal), Rusia.

González-Toril, E., Sánchez-Segura, M., **López Pamo, E., Santofimia, E.,** Amils, R., Aguilera, A., 2010. Microbial activity of two acidic pit lakes from the Iberian Pyritic Belt (SW Spain). *Jornada de la Sociedad Española de Microbiología*, Octubre, Llanes, Asturias.

Gumiel, P., Arias, M., Martín-Izard, A., Palero, F., Bellido, F., Sánchez García, T., Ordoñez, B. y Locutura, J., 2010. Spatial analysis and multifractal clustering of mineral deposits at the southern border of the Ossa Morena Zone, variscan massif (Spain). *2010 GSA Denver Annual Meeting (31 October–3 November 2010, GSA Abstracts with Programs.*, 42 (5), 535.

Gumiel, P., Martín-Izard, A., Palero, F. y Arias, M., 2010. 3D geological modelling and isotopic characterization of a group of Pb-Zn-Cu-Ag mineralizations related to extensional faults in the southern border of the Ossa Morena Zone (Variscan Massif, Spain). *2010 GSA Denver Annual Meeting (31 October–3 November 2010, GSA Abstracts with Programs.*, 42 (5), 580

López, M.T., 2010. Panorama actual de los minerales industriales en la Cuenca Vasco-Cantábrica. *I Congreso Nacional de Minerales Industriales. Libro de Ponencias*. Fuego Editores, Zaragoza, 181-187.

Pozo, M., Carretero, M.I., **Pozo, E., Martín Rubí, J.A.** y Maraver, F., 2010. Caracterización mineralógica y química de peloides españoles y argentinos. Evaluación de elementos traza potencialmente tóxicos. *II Congreso Iberoamericano de peloides*, Libro de Resúmenes, 37-38 Lanjarón (Granada) 14-16 Julio 2010.

Pozo, M., **Martín Rubí, J.A. y Pozo, E.,** 2010. Caracterización de arcillas españolas para su empleo en la elaboración de peloides

termales. *I Congreso Nacional de minerales industriales*. 25-28 Mayo- Zaragoza. 2010

Regueiro, M., 2010. Documento marco sobre geotermia. *Conama10. Congreso Nacional del Medio Ambiente*. Madrid. Ponencia-presentación. (Actividad del Grupo de Trabajo 10)

Regueiro, M., 2010. Del pedernal al microchip: Historia del uso de los minerales industriales en la vida cotidiana. *I Congreso Nacional de Minerales Industriales. Libro de Ponencias*, 31-41. Fuego Editores, Zaragoza.

Regueiro, M., Marchán, C. y Calvo, J.P., 2010. La industria española de las rocas y minerales industriales. *I Congreso Nacional de Minerales Industriales*. Libro de Ponencias, 9-23. Fuego Editores, Zaragoza.

Rodríguez, V., **Alberruche, E., Herrero, T., Lacal, M. y Vadillo, L.**, 2010. Impacto ambiental de la minería de carbón sobre los ecosistemas acuáticos de la cuenca carbonífera de El Bierzo. León (España). *XV Congreso Peruano de Geología*. Cusco (Perú)

Rubio, A., Gimeno, A., García, M., Escolano, O., Pérez, R., Perucha, C., Laguna, J. and García Frutos, F.J. Slurry Bioremediation of Hydrocarbon cointaminated sludges from soil washing processes *Consoil 2010*. Proceedings book Salzburgo (Austria)

Santofimia, E. y López-Pamo, E., 2010. Influence of runoff and groundwater inflow in the stratification developed in the concepción pit lake (Iberian Pyrite Belt, Spain). *2010 Symposium of International Mine Water Association*, 5-9 September, Sydney (Nova Scotia, Canada), Proceedings, 507-510.

Sardi, F. y **Lozano, R.P.**, 2010. Estudio geoquímico preliminar sobre la composición de feldspatos potásicos y moscovitas de pegmatitas de las Sierras de Velasco y Mazán, provincia de La Rioja. *10º Congreso de Mineralogía y Metalogenia, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina*, 233-240.

Sevillano, A., Rosales, I., Barnolas, A., Gil-Peña, I., Armendáriz, M. y Simó, J.A., 2010. Significado y origen microbiano de la costra ferromagnesiana con estromatolitos pelágicos del Jurásico de Mallorca. En: Ruiz-Omeñaca, J.I., Piñuela, L. y García-Ramos, J.C (eds.), *V Congreso de Jurásico de España (Colunga, Asturias)*, 200-203.

4. Geología del Subsuelo y Almacenamiento Geológico de CO₂

Andara, E., Guillot, E., García-Lobón, J. L., y Carbonell, R., 2010. Processing and Interpretation of zero and offset VSP acquired in the Styldrift (Bushveld Complex, South Africa). *72nd EAGE Conference & Exhibition incorporating SPE EUROPEC 2010*. Barcelona (España).

Arias, M., **Gumiel, P.**, Segura, M., Carenas, B., García-Hidalgo, J. y Gil, J., 2010. 3D geological modelling of the Variscan / Alpine folds in AltoTajo Natural Park, Iberian Range (Spain). *2010 GSA Denver Annual Meeting (31 October–3 November 2010, GSA Abstracts with Programs.*, 42 (5), 458.

Ayala, C., Rubio, F.M., Rey-Moral, C., Plata, J.L., Reguera, M.I., García-Lobón, J.L. y Motis, K., 2010. 3D gravimetric characterization of El Bierzo Carboniferous Basin and Ponferrada granite (León, NW Spain). *72nd EAGE Conference & Exhibition incorporating SPE EUROPEC*, Barcelona (España). Extended Abstracts (peer reviewed), paper nº P586, CD-Rom, EAGE 2010

Beamud, E., **Soto, R.**, Rubinat, M. y Roca, E., 2010. Caracterización de la deformación interna del diapiro salino de Bicorn-Bicorba mediante datos paleomagnéticos. Resultados preliminares. *Reunión de la Comisión de Paleomagnetismo de la Sociedad*

Geológica de España, MAGIBER VI. Puigcerdà, 23-26 septiembre 2010. Libro de resúmenes, 40-42.

Fletcher, K.M.U., Fairhead, J.D., Lei, K., Salem, A.S.K., Ayala, C. y Cabanillas, P.L.M., 2010. Generation of a New High Resolution Magnetic Database for Europe for Resource Evaluation. Progress Report. *72nd EAGE Conference & Exhibition incorporating SPE EUROPEC*, Barcelona (España) 2010. Extended Abstracts (peer reviewed), paper nº D045, CD-Rom, EAGE 2010

Galindo-Zaldivar, J., Ruiz-Constán, A., **Pedreira, A., Ghidella, M., Montes, M., Nozal, F. y Rodríguez-Fernández, L.R.**, 2010. Magnetic Anomalies and Crustal Structures in Bahía Esperanza (NE Antarctic Peninsula). Abstracts nº 277 and poster; *XXXI SCAR-4th Open Science Conference*, Buenos Aires, Argentina.

Khazaradze, G., Asensio, E., Suriñac, E., Santanach, P., Gárate, J., Martín Dávila, J., Gil, A. J., Ruíz, A.M., Lacy, M.C., Gallastegui, J., González-Cortina, J.M., **Ayala, C.**, Martín, J., Téllez, J., Rodríguez Caderot, G., Álvarez Lobato, F., Ayarza, P., Galindo-Zaldivar, J. y Sanz de Galdeano, C., 2010. Initial results from Topo-Iberia continuous GPS network. *7th EGU General Assembly*. Viena. *Geophysical Research Abstracts*, 12, EGU2010-9985,

Marín Lechado, C., 2010. 3D modelling of the Campo de Dalías Neogene-Quaternary infill (SE Spain). *First European 3D Geomodeller User Meeting*. Orleans (France), October, 2010.

Martos-Martín, Y., **Bohoyo, F.**, Galindo-Zaldivar, J., Lobo, F.J., Maldonado, A. y Schreider, A.A., 2010. Crustal structure and age of the southwestern Scotia Plate sector (Scotia Arc, Western Antarctica) *International Polar Year Oslo Science Conference*. Oslo, Noruega

Pueyo, E.L., Oliva, B., **Ramón, M.J.**, Rodríguez, A. y **Mochales, T.**, 2010. Paleomagnetic errors caused by the geometry of deformation: types and detection techniques. *Reunión de la Comisión de Paleomagnetismo de la Sociedad Geológica de España, MAGIBER VI. Puigcerdà, 23-26 septiembre 2010*. Libro de resúmenes, 36-39.

Ramón, M.J., Pueyo, E.L., Briz, J.L., Pocovi, A., Ciria, J.C. y Ros, L.H., 2010. CT 3D scanning of analog models with paleomagnetic vectors; a tool to understand complexly folded structures. *Reunión de la Comisión de Paleomagnetismo de la Sociedad Geológica de España, MAGIBER VI. Puigcerdà, 23-26 septiembre 2010*. Libro de resúmenes, 32-35.

Rubio, F.M., Ayala, C., Berrezueta, E. y Gumiel, J.C., 2010. Geofísica aplicada en Hontomín: Contribución a la caracterización del almacén. *I Coloquio Franco Español sobre el almacenamiento geológico de CO₂*, Pau (Francia).

San Miguel, G., Hernández, R., **Pueyo, E.L. y The Geokin3DPyr group**, 2010. Pyrenean Paleomagnetic Database; Concept, state-of-the-art, and web interface design. *Reunión de la Comisión de Paleomagnetismo de la Sociedad Geológica de España, MAGIBER VI. Puigcerdà, 23-26 septiembre 2010*. Libro de resúmenes, 50-53.

Zapatero Rodríguez, M.A., 2010. Almacenamiento de CO₂: Opciones de almacenamiento en España. *Conama10. Congreso Nacional del Medio Ambiente*. Madrid. Ponencia-presentación (Actividad del Grupo de Trabajo 2)

5. Patrimonio Geológico-Minero, Geodiversidad y Cultura Científica

Álvarez Fernández, E., **Peñalver, E.** y Delclòs, X., 2010. L'ambre au cours de la Préhistoire européenne: analyse IRTF de la région cantabrique. *Preactas, Roches et sociétés de la*

Préhistoire entre Massifs cristallins et Bassins sédimentaires. Rennes, 40 pp.

- Arillo, A. y **Peñalver, E.**, 2010., A new species of the uncommon genus *Burmazelmira* (Diptera: Sciaroidea) from the Lower Cretaceous amber of Spain. *Abstracts of the FossilsX3 2010 International Congress*, Pekín, China, 107.
- Carcavilla, L.**, Piñuela, L., García-Ramos, J.C., **Delvene, G.** y Ruiz-Omeñaca, J.I., 2010. Incorporación de los yacimientos con huellas de dinosaurios del Jurásico asturiano (N España) en el inventario Global Geosites. En: Ruiz-Omeñaca, J.I., Piñuela, L. y García-Ramos, J.C (eds.), *V Congreso de Jurásico de España (Colunga, Asturias)*, 170-177.
- Chacaltana, C., Gutiérrez-Marco, J.C., **Rábano, I.** y García Bellido, D.C., 2010. Descubrimiento de cornulítidos y otros raros invertebrados ordovícicos en el Altiplano peruano. *Actas XV Congreso Peruano de Geología, Sociedad Geológica del Perú, Publ. Especial*, 9, 213-216.
- Delclòs, X., **Peñalver, E.**, Soriano, C., Arillo, A., **Barrón, E.**, Daviero-Gomez, V., Gomez, B., López-del Valle, R., Nel, A., Ortega-Blanco, J., Pérez-de la Fuente, R., Roghi, G., Saupe, E., Selden, P. y Tafforeau, P., 2010. Early Cretaceous amber-bearing deposits from Spain. *Abstracts of the FossilsX3 2010 International Congress*, Pekín, China, 121-122.
- Delvene, G.**, Araujo, R., Márquez-Aliaga, A. y Márquez, L., 2010. Estudio de la microestructura de la concha de Margaritifera idubedae (Unionoida): una comparación con representantes actuales del género. *III Congreso Ibérico de Paleontología. Publicaciones del Seminario de Paleontología de Zaragoza (SEPAZ)*, 9, 109-112.
- Delvene, G.**, Munt, M., Royo-Torres, R., Cobos, A. y Alcalá, L., 2010. Non-marine bivalves from the dinosaur-bearing strata of Riodeva (Teruel). En: Ruiz-Omeñaca, J.I., Piñuela, L. y García-Ramos, J.C (eds.), *V Congreso de Jurásico de España (Colunga, Asturias)*, 57.
- Díaz-Martínez, E.**, 2010. First resolution towards geoconservation at the 4th World Conservation Congress of IUCN. En: Mügge-Bartolovic, V., Röhling, H-G. y Wrede, V., (eds.) *Geotop 2010: Geosites for the Public, Paleontology and Conservation of Geosites*. Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften, 66, 31-32.
- Díaz-Martínez, E., Carcavilla, L., García-Cortés, A. y Vegas, J.**, 2010. Update on Spanish achievements and initiatives towards geoconservation: much done, much to be done. En: Mügge-Bartolovic, V., Röhling, H-G. y Wrede, V., (eds.) *Geotop 2010: Geosites for the Public, Paleontology and Conservation of Geosites*. Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften, 66, 33-34.
- Díaz-Martínez, E., Carcavilla, L., García Cortés, A. y Vegas, J.**, 2010. Advances on geoconservation in Spain. En: Lamolda, M. and IUGS-UNESCO (Eds.), *Geoevents, Geological Heritage, and the Role of the IGCP*. Caravaca de la Cruz 15-18 September, 32-36.
- Durán, J.J., Carcavilla, L., Belmonte, A., Robledo, P.A.** y López-Martínez, J., 2010. Karst as geological Heritage: the case of Spain. En Lamolda, M. and IUGS-UNESCO (Eds.), *Geoevents, Geological Heritage and the Role of the IGCP*. Caravaca de la Cruz, Murcia. 15-18 de Septiembre. 213-216.
- Fürsich, F.T., Werner, W. y **Delvene, G.**, 2010. Corbulomima concentrations: Indicators of high stress conditions in the Upper Jurassic Tereñes Formation (Asturias, northern Spain). En: Ruiz-Omeñaca, J.I., Piñuela, L. y García-Ramos, J.C (eds.), *V Congreso de Jurásico de España (Colunga, Asturias)*, 64.
- Fürsich, F.T., Werner, W., **Delvene, G.**, García-Ramos, J.C. y Aramburu, C., 2010. Shell concentration record climatic cycles: The Upper Jurassic Tereñes Formation of Northern Spain. *Abstracts of the Third International Palaeontological Congress (London, 2010)*, S20.
- González-Ramón, A.** y López Ramón, I., 2010. El yacimiento prehistórico de la Cueva del Saliente (Oria, Almería). *II Congreso Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica*. Vélez Rubio (Almería).
- Larrasoña J.C.**, Olivares M., Murelaga X., Tarrío A., Baceta J.I. y Etxebarria, N., 2010. Propiedades magnéticas de sílex proveniente de la cuenca Vasco-Cantábrica y parte occidental de la cuenca del Ebro: resultados iniciales e implicaciones arqueológicas. *Reunión de la Comisión de Paleomagnetismo de la Sociedad Geológica de España, MAGIBER VI. Puigcerdà, 23-26 septiembre 2010*. Libro de resúmenes, 94-95.
- Menéndez, S.**, Rodríguez-Martínez, M., Moreno-Eiris, E., Perejón, E. y Reitner, J., 2010. Palaeoenvironmental and geochemical approach of Archaeocyathan-rich facies from Lower Cambrian of Western Gondwana margin at Central Iberian Zone (Urda, Toledo Mountains, Spain). *7th EGU General Assembly*, Viena. *Geophysical Research Abstracts*, 12, EGU2010-9359.
- Moratalla, J.J.** y Hernán, J., 2010. Icnitas de dinosaurios de Cameros oriental: una síntesis paleoecológica y paleogeográfica. *V Jornadas Internacionales sobre Paleontología de Dinosaurios y su Entorno*. Salas de los Infantes, Burgos, 19-21.
- Morris, J.H., **Díaz-Martínez, E.**, Gatley, S. y Tippings, A., 2010. Green Mines: valuing the contribution of mining to the social, cultural and economic evolution of societies and communities throughout Europe. En: Mügge-Bartolovic, V., Röhling, H-G. y Wrede, V., (eds.) *Geotop 2010: Geosites for the Public, Paleontology and Conservation of Geosites*. Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften, 66, 73-74.
- Munt, M. y **Delvene, G.**, 2010. Palaeogeography of the trigonoidids of Europe. *Abstracts of the Third International Palaeontological Congress*. London, S27B
- Ortega-Blanco, J., Delclòs, X., Engel, M., McKellar, R., **Peñalver, E.**, Pérez-de la Fuente, R., Perrichot, V., Rasnitsyn, A.P. y Soriano, C., 2010. Diversity of hymenopteran families in the Early Cretaceous amber from Spain. *Abstracts of the FossilsX3 2010 International Congress*, Pekín, China, 60.
- Peñalver, E., Najarro, M.**, Pérez-de la Fuente, R., Ortega-Blanco, J., Menor-Salván, C., **Barrón, E.**, Soriano, C., **Rosales, I.**, López del Valle, R., Velasco, F., **Tornos, F.**, Daviero-Gomez, V., Gomez, B. y Delclòs, X., 2010. A review of the El Soplao amber outcrop, Early Cretaceous of Cantabria (Spain). *Abstracts of the FossilsX3 2010 International Congress*, Pekín, China, 158.
- Peñalver, E.**, Ortega, J., Nel, A. y Delclòs, X., 2010. Mesozoic Evaniidae (Insecta: Hymenoptera) in Spanish amber. A reanalysis of the phylogeny of the Evanioidea. *Abstracts of the FossilsX3 2010 International Congress*, Pekín, China, 61.
- Pérez-de la Fuente, R., Delclòs, X., **Peñalver, E.** y Arillo, A., 2010. New biting midges (Diptera: Ceratopogonidae) from the Early Cretaceous amber of Spain. *Abstracts of the FossilsX3 2010 International Congress*, Pekín, China, 159.
- Salazar Rincón, A.**, 2010. Geodiversity and classification of landforms: a proposal for the "Territorio Soplao" karren landscapes. En: Lamolda, M.A. et al. (Eds.) *Geoevents, Geological*

Heritage, and the Role of the IGCP. 15-18 de septiembre de 2010. Caravaca de la Cruz. 243-244.

Soriano, C., Delclòs, X., Ortega-Blanco, J., **Peñalver, E.**, Pérez-de la Fuente, R., Saupe, E. y Tafforeau, P., 2010. Spanish amber project at the ESRF (European Synchrotron Radiation Facility, France). *Abstracts of the FossilsX3 2010 International Congress*, Pekín, China, 69.

6. Riesgos Geológicos, Procesos Activos y Cambio Global

Almendros, J., Mancilla, F. de L., Martínez-Arévalo, C., Carmona, E., **Sánchez, N.**, Heit, H., García, A., Martín-León, R., Buontempo, L. y Yuan, X., 2010. Gran Canaria temporary broadband seismic network: a study of the seismicity and Earth structure. *7th EGU General Assembly*, Viena. *Geophysical Research Abstracts*, 12, EGU2010-12481-2.

Alonso, B., Ercilla, G., Estrada, F., Casas, D., García, M., **Vázquez, J.T.** y Farran, M. (2010) New insights of distal Almería fan: late quaternary architecture and evolution (sw Mediterranean sea). 23ème Réunion des Sciences de la Terre. 25-29 Octobre, 2010. Bordeaux, France. Livre des Résumés, 8-9.

Alonso, B., Ercilla, G., Estrada, F., **Casas, D.**, García, M., Vázquez, J.T., García, M. y Farran, M. 2010. Quaternary mass-movements on the Almería margin and adjacent Alboran trough (Alboran sea-sw Mediterranean). 39th CIESM Congress, 10-15 May, 2010. Venice, Italy.

Armendáriz, M., **Rosales, I.**, Bádenas, Aurell, M., García-Ramos, J.C. y Piñuela, L., 2010. Pliensbachian palaeoclimatic changes recorded in the geochemistry of belemnites from Asturias (Lower Jurassic, northern Spain): regional or global signal? En: Schwarz, E., Georgieff, S.M., Piovano, E. y Ariztegui, D. (Eds.) *18th International Sedimentological Congress, "Sedimentology at the Foot of the Andes"*. Mendoza, Argentina, Abstract Volume, 124.

Bádenas, B., Aurell, M., **Rosales, I.**, **Armendáriz, M.**, García-Ramos, J.C. y Piñuela, L., 2010. High-frequency cycles in hemipelagic successions driven by climatic changes: evidences from facies and stable isotope analysis (Pliensbachian, North Spain). En: Schwarz, E., Georgieff, S.M., Piovano, E. y Ariztegui, D. (Eds.) *18th International Sedimentological Congress, "Sedimentology at the Foot of the Andes"*. Mendoza, Argentina, Abstract Volume, 141.

Ballesteros-Cánovas, J.A., Bodoque, J.M., Sánchez, M., **Díez-Herrero, A.**, Nieto, A.B. y Torp, P. 2010. Implementation of new tools and data sources to manage flood risk. *AWRA 2010 Spring Specialty Conference*. Orlando, FL (USA), March 29-31, 2010, 6 pp.

Becerril, L. y **Galindo, I.**, 2010. The El Hierro volcanic hazard database. *6th Cities on Volcanoes*, Abstracts Volume, 137, El Puerto de la Cruz (Tenerife)

Bodoque, J.M., **Díez-Herrero, A.**, Olivera, F. y **Ruiz-Villanueva, V.**, 2010. Hydrologic response estimation of the Arroyo Cabrera (Spanish Central System) flash flood 1997 event. *AWRA 2010 Spring Specialty Conference*. Orlando, FL (USA), March 29-31, 2010, Poster abstract, 1 pp.

Bohoyo, F., Deen, T.J., Galindo-Zaldívar, J., Maldonado, A, Larter, R. D., Leat, P.T., **Maestro, A.**, López-Martínez, J., **Barnolas, A.**, **Barragan, A.**, **Bermudez, O.**, Gomis, D., Hernández-Molina, F.J., **Llave, E.**, Lobo F.J, **Martin-Alfageme, S.** y Suriñach, E., 2010. High resolution bathymetry data in the Drake Passage (Antarctica). BAT-DRAKE project. *SCAR 4th. Open Science Conference*. CD Rom, Abstract # 84. Buenos Aires (Argentina), Agosto 2010.

Bohoyo, F., Galindo-Zaldívar, J., Hernández-Molina, F.J., Maldonado, A., Lobo F.J., Rodríguez-Fernández, J., Schreider, A.A.,

Suriñach, E. y Vázquez, T. (2010) Gateways development in the southern Scotia Arc (Antarctica) *Open Science Conference SCAR XXXI*. Buenos Aires, Argentina.

Bohoyo F., Galindo-Zaldívar, J., Hernández-Molina, F. J., Maldonado, A., Rodríguez-Fernández, J., Schreider, A.A., **Somoza, L.**, Suriñach E. y Vazquez, T., 2010. Main gateways in southern Scotia Sea: tectonic implications in the Antarctic Circulation model. Theme 1. Linkages between Polar Regions and global systems. Poster Session PS2 - Section A. *International Polar Year. Oslo Science Conference*. Oslo, Noruega.

Borrueal, V., Gómez-Paccard, M., **Larrasoaña J.C.**, Valero-Garcés, B., Giral, S. y Moreno, A., 2010. Aplicación de técnicas paleomagnéticas en la datación e identificación de la variabilidad climática Holocena registrada en sedimentos lacustres de la Península Ibérica: una declaración de intenciones. *Reunión de la Comisión de Paleomagnetismo de la Sociedad Geológica de España, MAGIBER VI. Puigcerdà, 23-26 septiembre 2010*. Libro de resúmenes, 48-49.

Colás, J., Ramajo, J., **Rosales, I.**, **Armendáriz, M.**, Aurell, M. y Meléndez, G., 2010. Análisis isotópico ($\delta^{18}O$ y $\delta^{13}C$) del intervalo Calloviense-Oxfordiense en Tosos (Cordillera Ibérica): nuevos datos sobre la etapa de enfriamiento del final del Jurásico Medio. En: Ruiz-Omeñaca, J.I., Piñuela, L. y García-Ramos, J.C (eds.), *V Congreso de Jurásico de España (Colunga, Asturias)*, 48.

Costa, E., Garcés, M., López-Blanco, M., Beamud, E., Gómez-Paccard, M., **Larrasoaña, J.C.**, Cabrera, L. y Sáez, A., 2010. Key tectonic and climatic processes from the Middle Eocene-Oligocene record of the Eastern Ebro Basin. *Reunión de la Comisión de Paleomagnetismo de la Sociedad Geológica de España, MAGIBER VI. Puigcerdà, 23-26 septiembre 2010*. Libro de resúmenes, 5-8.

Fernández-Puga, M.C., Vázquez J.T, **Medialdea, T.**, **Somoza, L.**, Díaz del Río, V., y **León, R.**, 2010. Evidencias morfológicas y geofísicas de la actividad tectónica actual en el sector septentrional del talud continental del Golfo de Cádiz. En: Insua-Arévalo, J.M. y Martín-González, F. (Eds), *Contribución de la Geología al Análisis de la Peligrosidad Sísmica. Libro de Resúmenes de la 1ª Reunión Ibérica sobre Fallas Activas y Paleosismología, IBERFAULT 2010*, 159-162. Sigüenza.

Galindo-Zaldívar J., **Bohoyo, F.**, Carvalho da Silva, L., Hernández-Molina, F.J., Lodolo, E., Maldonado, A., Martos-Martín, Y., **Medialdea, T.**, Rodríguez-Fernández, J., Ruano, P., Schreider, A., **Somoza, L.**, Suriñach, E. y Vazquez, T., 2010. New constraints on the initial stages of oceanic spreading of the Drake Passage from magnetic anomalies of the Terror Bank margin (Scotia Arc). *EA10.1-2 Plate tectonics and polar gateways in the Earth system. International Polar Year. Oslo Science Conference*. Oslo, Noruega.

García-Mayordomo, J., Insua-Arévalo, J.M., Martínez-Díaz J.J., Jiménez-Díaz, A. Álvarez-Gómez, J.A., **Pérez-López, R.**, **Rodríguez-Pascua, M.A.**, Martín-González, F, Giner-Robles, J., Masana, E, E.S. Nemser y J. Cabral. 2010. Base de datos de fallas activas de iberia (primera fase): objetivos y estructura preliminar. En: Insua-Arévalo, J.M. y Martín-González, F. (Eds), *Contribución de la Geología al Análisis de la Peligrosidad Sísmica. Libro de Resúmenes de la 1ª Reunión Ibérica sobre Fallas Activas y Paleosismología, IBERFAULT 2010*, 189-192. Sigüenza.

García-Mayordomo, J., Insua-Arévalo, J.M., Martínez-Díaz, J.J., Perea, H., Álvarez-Gómez, J.A., Martín-González, F., González, Á., Lafuente, P, **Pérez-López, R.** **Rodríguez-Pascua, M.A.**, Giner-Robles, J., Azañón, J.M., Masana, E. y Moreno. X.

2010. Modelo integral de zonas sismogénicas de España. En: Insua-Arévalo, J.M. y Martín-González, F. (Eds), *Contribución de la Geología al Análisis de la Peligrosidad Sísmica. Libro de Resúmenes de la 1ª Reunión Ibérica sobre Fallas Activas y Paleosismología, IBERFAULT 2010*, 193-196. Sigüenza.
- Génova, M., **Diez, A., Martínez, B. y Ballesteros, J.**, 2010. The dendrochronological age of ancient timbers of Casa de la Moneda (Segovia, Spain) and its relationship with historic flood events. In: Mielikäinen, K., Mäkinen, H. & Timonen, M. (eds.). *WorldDendro 2010. Abstracts of The 8th International Conference on Dendrochronology*, B.2.1.2, pag. 121. June 13–18, 2010, Rovaniemi, Finland. 379 p.
- Giner-Robles, J.L., **Pérez-López, R., Rodríguez-Pascua, M.A** y Silva-Barroso, P.G., 2010. Sismotectónica y paleosismicidad de la cuenca alta del Tajo: estado del arte. En: Insua-Arévalo, J.M. y Martín-González, F. (Eds), *Contribución de la Geología al Análisis de la Peligrosidad Sísmica. Libro de Resúmenes de la 1ª Reunión Ibérica sobre Fallas Activas y Paleosismología, IBERFAULT 2010*, 53-56. Sigüenza.
- González F.J.**, Torres T., Ortiz, J.E., **Somoza L., León R., Medialdea, T.** y The MVSEIS_08 Scientific Party., 2010. Hydrocarbons and biomarkers in mud-breccia sediments from new mud volcanoes discovered in the Gulf of Cadiz: Preliminary results. *10th International Conference on Gas in Marine Sediments*. 6-12 September, 2010. Limnological Institute SB RAS, Listvyanka (Lake Baikal), Rusia.
- Hernández-Molina, F.J., Paterlini, M.C., **Somoza, L.**, Violante, R.A., Arecco, M.A., De Isasi, M., Rebesco, M., Uenzelmann-Neben, G. y Marshall, P., 2010. Giant mounded drifts in the Argentine Continental Margin. *GEOSUR, 2010: International Geological Congress on the Southern Hemisphere*. 22-23 de noviembre de 2010. Mar de Plata, Argentina.
- Hernández-Molina, F.J., Paterlini, C.M., Violante, R.A., **Somoza, L.**, Rebesco, M. y Uenzelmann-Neben, G., 2010. Partially buried giant mounded drifts in the Argentine continental margin: origins, and global implications for the history of thermohaline circulation. *18th International Sedimentological Congress. International Association of Sedimentologist (IAS)*. 26 Sept. -1 de Octubre de 2010. Mendoza, Argentina.
- Hernández-Molina, F.J., Paterlini, M., Violante, R., De Isasi, M., **Somoza, L.** y Rebesco, M., 2010. The Contourite Depositional system of the Argentine margin: main characteristics and its implication on the margin evolution. *Research Seminar. First results of Meteor Cruise M78/3 off Argentina and Uruguay*. GEO. Universidad de Bremen (Alemania). Marum, Bremen (Alemania). 11-15 Enero de 2010. Abstract volumen, 281-284.
- Herrera, G.**, 2010. Landslide Analysis using X-band radar data, Upper Tena Valley. *TerraFirma 6th User Workshop*. ESRIN, Frascati (Italy), December 1-2.
- Insua, J.M., Martínez-Díaz, J.J. y **García-Mayordomo, J.**, 2010 Potencial Sísmico de las Fallas Activas de la Cuenca de Málaga (Cordillera Bética Occidental, España). En: Insua-Arévalo, J.M. y Martín-González, F. (Eds), *Contribución de la Geología al Análisis de la Peligrosidad Sísmica. Libro de Resúmenes de la 1ª Reunión Ibérica sobre Fallas Activas y Paleosismología, IBERFAULT 2010*, 89-92. Sigüenza.
- Jiménez-Arias, J.L., **Mata, M.P.**, Corzo, A., García-Robledo, E. y Papaspyrou, S., 2010. Diagénesis temprana de bloom de macroalgas verdes en sedimentos intermareales. *XV seminario ibérico de química marina*. Museo do mar de Galicia, Vigo, 22, 23 y 24 de febrero de 2010. Libro de abstracts, 111.
- Lebreiro S. M.** y Nave S. O., 2010. Deep-sea counterpart of Holocene Bond cycles, *International Conference in Paleoceanography, ICP-10*, Scripps Institution of Oceanography, San Diego, la Jolla, California, USA, 28 Aug-4 Sept 2010.
- Lobo, F.J., Maldonado, A., Hernández-Molina, F.J., **Bohoyo, F.**, Martos-Martín, Y. y Pérez, L.F., 2010. Recent sedimentary processes in Scan Basin, a key area for understanding the connection between Weddell and Scotia seas. *International Polar Year. Oslo Science Conference*. Oslo, Noruega.
- Maestro, A.**, Gil-Imaz, A., **Gil-Peña, I.**, Galindo-Zaldívar, J., Rey, J., **Soto, R.**, López-Martínez, J., **Llave, E., Bohoyo, F.**, Rull, F., Martínez-Frías, J., **Galán, L., Casas, D.**, Lunar, R, Ercilla, G. y **Somoza, L.**, 2010. Integrated studies of the recent evolution of Deception Island in the geodynamic setting of the Bransfield Basin opening (Antarctica): GEOMAGDEC Project. *7th EGU General Assembly*, Viena. *Geophysical Research Abstracts*, 12, EGU2010-9084.
- Maldonado, A., **Bohoyo, F.**, Galindo-Zaldívar, J., Hernández-Molina, F. J., Lobo, F. J., Martos-Martín, Y. y Schreider, A.A., 2010. Cenozoic growth patterns and paleoceanography of the ocean basins near the Scotia-Antarctic plate boundary. *GEOSUR 2010. International Geological congress on the southern Hemisphere*. Mar del Plata (Argentina).
- Maldonado A., **Bohoyo, F.**, Galindo-Zaldívar, J., Hernández-Molina, F. J., Lobo, F. J., Martos, Y. y Schreider, A.A., 2010. Small oceanic basins in the southwestern Scotia Sea reveals initial opening of Drake Passage (Antarctica) *International Polar Year. Oslo Science Conference*. Oslo, Noruega
- Martos, R, Sainz-Díaz, C.I., Francisco-Márquez, M. y **Mata, M.P.**, 2010. Structure and stability of phyllosilicates and methane hydrates in oceanic floor. *4rd Meeting on High Performance Computing in Molecular Simulation*. Madrid
- Mata, M.P., Falagán, M.C.**, Martos, R., González-López, N., **Casas, D.**, Sánchez-Bellón, A., Martínez, J., López-Aguayo, F., Narjisse, A.M., y **Somoza, L.**, 2010. Mineralogy and geochemistry of methane-bearing sediments of the Gulf of Cádiz (Atlantic Moroccan margin). *20th General Meeting of the International Mineralogical Association (IMA2010)*. 21-27 Agosto, Budapest, Hungría. Abstract publicado en: Acta Mineralogica-petrographica, abstract series, 6, 63.
- Mata, M.P.**, García Robledo, E., Corzo, A., Jiménez-Arias, J.L., y Pérez-Outeiral, F.J., 2010. Cyanobacterial calcite cementation in a tidal channel of the Bay of Cádiz Natural park: a field experimental study. *20th General Meeting of the International Mineralogical Association (IMA2010)*. 21-27 Agosto, Budapest, Hungría. Abstract publicado en: Acta Mineralogica-petrographica, abstract series, 6, 388.
- Monells, D., Centolanza, G., Mallorquí, J.J., Duque, S., López-Dekker, P., Tomas, R., **Herrera, G.**, Lopez-Sanchez, J.M., Vicente, F., Navarro-Sanchez, V.D. y **Mulas, J.**, 2010. Application of Terrasar-X data to the monitoring of urban subsidence in the city of Murcia. *IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, IGARSS*. Honolulu, Hawaii, USA. 25/07/2010 - 30/07/2010.
- Monells, D., Centolanza, G., Mallorquí, J.J., Duque, S., Tomás, R., Lopez-Sanchez, J.M., Vicente, F., **Herrera, G.** y **Mulas, J.**, 2010. Performance of TerraSAR-X for urban subsidence monitoring: Murcia Case study. *European Conference on Synthetic Aperture Radar -EUSAR 2010*, 1130-1133. Aachen (Holanda)
- Morellón, M., Corella, J.P., Delgado-Huertas, A., Engstrom, D.R., González-Sampériz, P., López-Vicente, M., **Mata, P.**, Moreno, A., Navas, A., Pérez-Sanz, A., Rico, M., Rieradevall, M., Romero, O., Rubio, E., Valero-Garcés, B.L. y Vegas-Villarrubia, T., 2010 Solar forcing, climate dynamics and

- human activities in Mediterranean Mountains during the last Millennium: the lake Estanya record (Southern Pyrennes, NE Spain). *7th EGU General Assembly*, Vienna. *Geophysical Research Abstracts*, 12, EGU2010-4454-1.
- Nave, S., **Lebreiro, S.**, Kissel, C., Guihou, A., Figueiredo, M.O., Silva, T., Michel, E., Cortijo, E., Labeyrie, L. y Voelker A., 2010. Oceanic biological productivity changes off Iberia during MIS 5 and its relation to the Atlantic Meridional Overturning Circulation. *International Conference in Paleoceanography, ICP-10*, Scripps Institution of Oceanography, San Diego, la Jolla, California, USA, 28 Aug-4 Sept 2010.
- Nave S., **Lebreiro S.**, Kissel C., Guihou A., Figueiredo M. O., Silva T. P., Michel E., Cortijo E., Labeyrie L. y Voelker A., 2010. Open oceanic productivity changes at mid-latitudes during interglacials and its relation to the Atlantic Meridional Overturning Circulation, *EGU General Assembly 2010*, Vienna. *Geophysical Research Abstracts*, 12, EGU2010-PREVIEW.
- Nave S., **Lebreiro S.**, Kissel C., Guihou A., Figueiredo M.O., Silva T.P., Michel E., Cortijo E., Labeyrie L. y Voelker A., 2010. Variações da produtividade oceânica durante o último Interglaciar e a sua relação com a Circulação Thermohalina, Extended abstract, *VIII Congresso Nacional de Geologia, e-Terra*, Volume X – nº Y, 2010.
- Nemser, E.S., **García Mayordomo, J.** Cabral, J., Fonseca, J.F.B.D., Martínez Díaz, J.J. y the 2010 Working Group on Iberian Seismogenic Sources (**Pérez-López, R.**, **Rodríguez-Pascua, M.A.**,...), 2010. Compilation of parameterized seismogenic sources in Iberia for the SHARE European-scale seismic source model En: Insua-Arévalo, J.M. y Martín-González, F. (Eds), *Contribución de la Geología al Análisis de la Peligrosidad Sísmica. Libro de Resúmenes de la 1ª Reunión Ibérica sobre Fallas Activas y Paleosismología, IBERFAULT 2010*, 201-204. Sigüenza.
- Nemser, E.S., **García-Mayordomo, J.**, Cabral, J., Martínez-Díaz, J.J., Fonseca, J.F.B.D. and the Working Group on Iberian Seismogenic Sources (WGISS). Compilation of active fault data in Iberia for use in regional-scale seismic hazard assessment. *European Seismological Commission, 32nd General Assembly, Abstracts book*. September 6-10, Montpellier, France.
- Perez, L., Hernández-Molina, F.J., **Bohoyo, F.**, Vázquez, J.T., Galindo-Zaldívar, J., Maldonado, A., Rodríguez-Fernández, J., Lobo, F.J., y **Somoza, L.**, 2010. Middle Miocene to present stratigraphic evolution of the Protector basin (Southern Scotia sea, Antarctica) *International Polar Year Oslo Science Conference*. Oslo, Noruega
- Pérez-López R.**, **Rodríguez-Pascua, M.A.**, Garduño-Monroy, V.H., Oliveros, A., Giner-Robles, J.L. y Silva, P.G., 2010. Probable Earthquake Archaeological Effects in the ancient pyramids of Quetzalcóatl and Sun in Teotihuacán (Central Mexico). *7th EGU General Assembly*, Vienna. *Geophysical Research Abstracts*, 12, EGU2010-2512.
- Pérez-López R.**, **Rodríguez-Pascua, M.A.**, Silva, P.G., Bischoff, J.L., Lewis O.A., Giner-Robles, J.L., y **Díez-Herrero, A.**, 2010. Lichenometry dating of rock collapse related to the great Lisbon Earthquake (1755) at the SE part of Spain. *7th EGU General Assembly*, Vienna. *Geophysical Research Abstracts*, 12, EGU2010-2507-1.
- Pérez-López, R.**, **Rodríguez-Pascua, M.A.**, Silva, P.G., Giner-Robles J.L y **García-Mayordomo, J.**, 2010. Potencial sísmico (magnitud > 6), evolución de la actividad cuaternaria y marcadores geomorfológicos de la falla de Socovos. En: Insua-Arévalo, J.M. y Martín-González, F. (Eds), *Contribución de la Geología al Análisis de la Peligrosidad Sísmica. Libro de*
- Resúmenes de la 1ª Reunión Ibérica sobre Fallas Activas y Paleosismología, IBERFAULT 2010*, 117-120. Sigüenza.
- Quijano, M.L., Castro, J.M., Pancost, R.D., De Gea, G.A., **Najarro, M.**, Aguado, R., **Rosales, I.** y Martín-Chivelet, J., 2010. Biomarker characterization of the record of the OAE 1a (early Aptian) in Betic and Cantabrian basins (Spain). Sedimentary implications. *EGU General Assembly 2010*. Vienna. *Geophysical Research Abstracts*, 12, EGU2010-6502-5.
- Rodríguez-Fernández, J., Azañón-Hernández, J.M. y **Roldán-García, F.J.**, 2010. Sismicidad somera como reflejo de la tectónica extensional en la cuenca de Granada. En: Insua-Arévalo, J.M. y Martín-González, F. (Eds), *Contribución de la Geología al Análisis de la Peligrosidad Sísmica. Libro de Resúmenes de la 1ª Reunión Ibérica sobre Fallas Activas y Paleosismología, IBERFAULT 2010*, 131-132. Sigüenza.
- Rodríguez Pascua, M.A.**, Garduño-Monroy, V.H., **Pérez-López, R.** e Israde-Alcantara, I., 2010. Ancient seismic record of the Tarascan (Purhepecha) Empire. Preclasic Period (3000 Yr B.P.). Jaracuaro Island, Patzcuaro Lake. Michoacan, Mexico. *7th EGU General Assembly*, Vienna. *Geophysical Research Abstracts*, 12, EGU2010-2511.
- Rodríguez-Pascua M.A.**, **Pérez-López; R.**, Garduño-Monroy, H., Giner Robles, J.L. y Bischoff, J., 2010. Estudio paleosísmico de la falla de Pozohondo. Prebético externo (Albacete, SE España). En: Insua-Arévalo, J.M. y Martín-González, F. (Eds), *Contribución de la Geología al Análisis de la Peligrosidad Sísmica. Libro de Resúmenes de la 1ª Reunión Ibérica sobre Fallas Activas y Paleosismología, IBERFAULT 2010*, 133-136. Sigüenza.
- Rosales, I.**, **Barnolas, A.**, **Armendáriz, M.**, **Sevillano, A.** y **Gil, I.**, 2010. Evidencias isotópicas ($\delta^{13}C$) de perturbaciones en el ciclo del carbono durante el tránsito Pliensbaquiense-Toarciense del Lias de Mallorca. En: Ruiz-Omeñaca, J.I., Piñuela, L. y García-Ramos, J.C (eds.), *V Congreso de Jurásico de España (Colunga, Asturias)*, 133.
- Ruano, P., Lobo, F. J., **Bohoyo, F.**, Galindo-Zaldívar, J., Hernández-Molina, F.J., Maldonado A., **Medialdea, T.**, **Somoza L.** y Vázquez, J.T., 2010. Submarine gravity flow deposits in the southern Scotia Sea: do they record paleoearthquake activity? *ESF-FWF Conference on Submarine Paleoseismology: The Offshore Search of Large Holocene Earthquakes*. Abstracts book. Obergurl (Austria)
- Ruiz-Villanueva, V.**, **Díez-Herrero, A.**, Stoffel, M., Bollschweiler, M., Bodoque, J.M. y **Ballesteros, J.A.**, 2010. Dendrogeomorphic analysis of flash floods in a small ungauged mountain catchment (Central Spain). *7th EGU General Assembly*, Vienna. *Geophysical Research Abstracts*, 12, EGU2010-14643.
- Ruiz Villanueva, V.**, Martínez Díaz, J. J., Álvarez Gómez, J. A., Génova, M. M., y **Díez Herrero, A.**, 2010. Análisis dendrogeomorfológico aplicado a la datación de eventos sísmicos: primeros ensayos en El Salvador. *Congreso Geológico Centroamericano*, 9-12 de noviembre de 2010. Antigua (Guatemala)
- Ruiz-Zapata, B., **Vegas, J.**, Ortiz, J.E., **Galán, L.**, Gallardo-Millán, J.L., Delgado, A., Gil-García, M.J., **García-Cortés, A.** y Torres, T., 2010. The Last Interglacial from a continental area in Western Mediterranean. The Fuenteillejo maar lacustrine record, Central Spain. En: Cabero, A., Bardají, T. y Carboni, S. (Eds.). Abstracts Volume, *Workshop on Decoding the Last Interglacial Western Mediterranean, INQUA Project 0911-CMP Commission*. Cerdeña (Italia), 25 a 29 de octubre de 2010.

Silva P.G., Carrasco, P., Huerta, P., **Pérez-López, R.**, Cabero, A., Ribó, A., **Rodríguez Pascua, MA.**, Giner Robles, J.L., Lario, J., Reicherter, K., Grützner, C.J., Goy, J.L. y Zazo, C., 2010. 2D and 3D Electrical Resistivity Tomography imaging of earthquake related ground deformations at the Ancient Roman Forum and Isis Temple of Baelo Claudia (Cádiz, South Spain). *7th EGU General Assembly*, Viena. *Geophysical Research Abstracts*, 12, EGU2010-6048.

Silva P.G., **Rodríguez-Pascua, MA.**, **Pérez-López, R.**, Giner-Robles, J.L., Roquero, E., Tapias, F., López Recio, M., Rus, I. y Morin, J., 2010. Evidence of Paleoearthquakes in Palaeolithic settlements within fluvial sequences of the Tagus Basin (Madrid, Central Spain). *7th EGU General Assembly*, Viena. *Geophysical Research Abstracts*, 12, EGU2010-6061.

Somoza, L., **Léon, R.**, Maldonado A y **Medialdea, T.**, 2010. Pockmarks and Hydrate-Choked Chimneys by Breaching the Gas Hydrate Layer in Deep-Sea Polar Areas: Examples From The Weddell And Scotia Sea (Antarctica). *10th International Conference on Gas in Marine Sediments*. Abstracts book, 76-78. Limnological Institute SB RAS, Listvyanka (Lake Baikal), 6-12 Septiembre, 2010, Russia.

Thorndycraft, V.R. y **Ruiz Villanueva, V.**, 2010. Palaeoflood hydrology and flood response to past climatic variability: conceptual framework and preliminary results of the River Till case study (NE England). *British Hydrology Society Third International Symposium: Role of Hydrology in Managing Consequences of a Changing Global Environment*. 19-23 de Julio de 2010. Newcastle University, Newcastle upon Tyne, Inglaterra.

Valero-Garcés, B., Morellón, M., Corella, J.P., González-Sampériz, P., Moreno, A., Rico, M., **Mata, P.**, Rieradevall, M., Rubio, E., Stefanova, V., Giralt, S., Vegas-Vilarrúbia, T., Martín-Puertas, C. y Brauer, A., 2010. Paleohydrological signatures of the Medieval Warm Period in the Iberian Peninsula reconstructed from lacustrine records. *Symposium on: The Medieval Warm Period Redux-Where And When Was It Warm?* NOAA, Fundação Luso-Americana, Lisboa (Portugal). Fecha: 22–24 September 2010.

Vázquez, J.T., Fernández-Puga, M.C., **Medialdea, T.**, Díaz del Río, V., Fernández-Salas, L.M., **Llave, E.**, Lobo, F.J., Lopes, F.C., Maldonado, A., **Somoza, L.**, y Palomino, D., 2010. Fracturación normal durante el Cuaternario superior en la plataforma continental septentrional del Golfo de Cádiz (SO de Iberia). En: Insua-Arévalo, J.M. y Martín-González, F. (Eds), *Contribución de la Geología al Análisis de la Peligrosidad Sísmica. Libro de Resúmenes de la 1ª Reunión Ibérica sobre Fallas Activas y Paleosismología, IBERFAULT 2010*, 179-182. Sigüenza.

Vázquez, J.T., López-González, N.M., FernándezSalas, L.M., Díaz del Río, V., Fernández-Puga, M.C., Palomino, D., **Mata, M.P.**, Bárcenas, P., Sayago-Gil, M., Bruque, G. y López-Rodríguez, F.J., 2010. Nuevos datos de actividad tectónica durante el Pleistoceno superior-Holoceno en el sector oriental de la plataforma continental del golfo de Cádiz (SO de Iberia). En: Insua-Arévalo, J.M. y Martín-González, F. (Eds), *Contribución de la Geología al Análisis de la Peligrosidad Sísmica. Libro de Resúmenes de la 1ª Reunión Ibérica sobre Fallas Activas y Paleosismología, IBERFAULT 2010*, 183-186. Sigüenza.

7. Sistemas de Información Geocientífica

Léon, R., Magalhães, V, Ivanov, M., **Somoza, L.**, Pinheiro, L.M., **Medialdea, T.**, **Gonzalez, F.J.** y Giménez-Moreno, C.J., 2010. GIS catalogue and database of mud volcanoes and other seafloor hydrocarbon seeps in the Gulf of Cádiz. *10th International Conference on Gas in Marine Sediments*.

Abstracts Book Listvyanka-Siberia (Rusia), Septiembre de 2010.

Publicaciones Cartográficas

Cañas Fernández, V., 2010. *Mapa Geomorfológico y Mapa de Procesos Activos, y Memoria, E. 1:25.000, Hoja Nº 59I (Sarón)*. Serie Autonómica. IGME-CA de Cantabria, Madrid.

Cañas Fernández, V., 2010 *Mapa Geomorfológico y Mapa de Procesos Activos y Memoria, E. 1:25.000, Hoja Nº 59II (Arredondo)*. Serie Autonómica. IGME-CA de Cantabria, Madrid.

Cañas Fernández, V., 2010 *Mapa Geomorfológico y Mapa de Procesos Activos y Memoria, E. 1:25.000, Hoja Nº 59III (Selaya)*. Serie Autonómica. IGME-CA de Cantabria, Madrid.

Cañas Fernández, V., 2010 *Mapa Geomorfológico y Mapa de Procesos Activos y Memoria, E. 1:25.000, Hoja Nº 59IV (Veguilla)*. Serie Autonómica. IGME-CA de Cantabria, Madrid.

Cañas Fernández, V., 2010 *Mapa Geomorfológico y Mapa de Procesos Activos y Memoria, E. 1:25.000, Hoja Nº 84I (Vega de Pas)*. Serie Autonómica. IGME-CA de Cantabria, Madrid.

Cañas Fernández, V., 2010 *Mapa Geomorfológico y Mapa de Procesos Activos y Memoria, E. 1:25.000, Hoja Nº 84II (Bárcenas)*. Serie Autonómica. IGME-CA de Cantabria, Madrid.

Cañas Fernández, V., 2010 *Mapa Geomorfológico y Mapa de Procesos Activos y Memoria, E. 1:25.000, Hoja Nº 84III (Pedrosa de Valdeporres)*. Serie Autonómica. IGME-CA de Cantabria, Madrid.

Durán Valsero, J.J. (Coord) y García de Domingo, A. (Dir.), 2010. *Mapa Geológico de la provincia de Málaga, Escala 1:100.000*. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid.

Mediavilla, R., Rubio Pascual, F.J. y Portero, J. (2010). *Mapa Geológico de España Escala 1:50.000. Hoja 630, Yepes*. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid, 84 pp.

Moreno Serrano, F., Barranco Sanz, M., Goicoechea García, P.P., **Mulas de la Peña, J., Gabaldón López, V., (dir.)**, Elizaga Muñoz, E., (dir.), López García, J.M., 2010. MAGNA. Mapa Geológico de España Escala 1:50.000. Alcázar de San Juan. Hoja nº 713. Madrid, Instituto Geológico y Minero de España.

Moreno Serrano, F., Barranco Sanz, M., Goicoechea García, P.P., **Mulas de la Peña, J., Gabaldón López, V., (dir.)**, Elizaga Muñoz, E., (dir.), López García, J.M., 2010. MAGNA. Mapa Geológico de España Escala 1:50.000. Campo de Criptana. Hoja nº 714. Madrid, Instituto Geológico y Minero de España.

Moreno Serrano, F., Barranco Sanz, M., Goicoechea García, P.P., **Mulas de la Peña, J., Gabaldón López, V., (dir.)**, Elizaga Muñoz, E., (dir.), López García, J.M., 2010. MAGNA. Mapa Geológico de España Escala 1:50.000. El Provençio. Hoja nº 715. Madrid, Instituto Geológico y Minero de España.

Rubio Pascual, F.J. y Mediavilla, R., 2010. *Mapa Geológico de España Escala 1:50.000. Hoja 605, Aranjuez*. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid, 78 pp.

Suárez Rodríguez, A., 2010. *Memoria del Mapa Geomorfológico y Mapa de Procesos Activos susceptibles de constituir riesgo geológico a escala de 1:100.000 de la Hoja de Samaná (Nº 6373), de la República Dominicana*. 95 pp. Proyecto de Cartografía Geotemática de la República Dominicana-Programa SYSMIN II (9 ACP DO 006). Ref. EuropeAid/122430/D/SER/DO. Dirección General de Minería, Santo Domingo.

Suárez Rodríguez, A., 2010. *Memoria del Mapa Geomorfológico y Mapa de Procesos Activos susceptibles de constituir riesgo geológico a escala de 1:100.000 de la Hoja de La Vega (Nº 6073), de la República Dominicana*. 92 pp. Proyecto de Cartografía Geotemática de la República Dominicana-Programa SYSMIN II (9 ACP DO 006). Ref. EuropeAid/122430/D/SER/DO. Dirección General de Minería, Santo Domingo.

Publicaciones en páginas Web/Workshops

Ballesteros, B.J., García, O., Domínguez, J.A., Díaz, E., Espinós, T., Rodríguez, T. y Rosado, S., 2010. *Análisis de la evolución y del estado de las masas de agua subterránea utilizadas en épocas de sequía en la cuenca del Júcar. Informe final periodo de control marzo 2009-marzo 2010*.

<http://www.chi.es/MEDIOAMBIENTE/GESTIONSEQUIA/Paginas/InformesdeSeguimiento.aspx009>

Ballesteros, B.J., García, O., Domínguez, J.A., Díaz, E., Espinós, T., Rosado, S. y Rodríguez, T. 2010. *Análisis de la evolución y del estado de las masas de agua subterránea utilizadas en épocas de sequía en la cuenca del Júcar. Informe inicial. Campaña 2010*.

<http://www.chi.es/MEDIOAMBIENTE/GESTIONSEQUIA/Paginas/InformesdeSeguimiento.aspx009>

Ballesteros, B.J., García, O., Díaz, E., Rodríguez, T., Rosado, S., Espinós, T. y Domínguez, J.A., 2010. *Análisis de la evolución y del estado de las masas de agua subterránea utilizadas en épocas de sequía en la cuenca del Júcar. Informe de situación final de la campaña de riego (octubre de 2010)*.

<http://www.chi.es/MEDIOAMBIENTE/GESTIONSEQUIA/Paginas/InformesdeSeguimiento.aspx009>

García-Lobón, J. L., 2010. Plan de Selección y Caracterización de áreas y estructuras geológicas susceptibles de constituir

emplazamientos de Almacenamiento Geológico de CO₂ (Programme espagnol de caractérisation des sites de stockage)" I Coloquio Franco-Español sobre Almacenamiento Geológico de CO₂. http://www.pole-avenia.com/divers/ProgColloqueFE_201210.htm

García-Mayordomo, J. (2010) Overview Active Fault Studies in Spain. Keynote Lecture en 1st SHARE IBERIA Workshop on seismogenic sources. Olhão (Portugal), January 14-16, 2010 <http://sismologia.ist.utl.pt/SHARE>

García-Mayordomo, J. (2010) Large Scale Zonation. 1st SHARE IBERIA Workshop on seismogenic sources. Olhão (Portugal), January 14-16, 2010 <http://sismologia.ist.utl.pt/SHARE>

García-Mayordomo, J. (2010) Seismogenic Source Zoning for Seismic Hazard Studies in Spain. 1st SHARE IBERIA Workshop on seismogenic sources. Olhão (Portugal), January 14-16, 2010 <http://sismologia.ist.utl.pt/SHARE>

García-Mayordomo, J., Perea, H., Ortuño, M. and Insua-Arévalo, J.M. (2010) Active fault studies in the Pyrenees. 1st SHARE IBERIA Workshop on seismogenic sources. Olhão (Portugal), January 14-16, 2010. <http://sismologia.ist.utl.pt/SHARE>

Gonzalez, F.J., 2010. Gestión y administración de página: Marine Mineral Resources. SciTopics. http://www.scitopics.com/Marine_Mineral_Resources.htm

Martínez-Díaz, J.J., Rodríguez-Pascua, M.A., Pérez-López, R., García-Mayordomo, J., Moreno, X. y Ortuño, M., 2010. Active Fault Studies in the Eastern Betics. 1st SHARE IBERIA Workshop on seismogenic sources. Olhão (Portugal), January 14-16, 2010. <http://sismologia.ist.utl.pt/SHARE>



Aspecto de la corta romana de Las Médulas, orientada a la explotación de oro aluvial en los sedimentos terciarios de la Cuenca del Bierzo (León, España)
Foto: Fernando Tornos

ANEJO

MEMORIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA
IGME 2010

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN: JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DE LA MEMORIA.....	77
EJE 1: MEDIDAS RELACIONADAS CON EL RESPETO AL MEDIO AMBIENTE.....	78
1.1. Ahorro energético en edificios.....	78
1.1.1. Alumbrado / ahorro eléctrico.....	79
1.1.2. Climatización / aislamiento.....	79
1.1.3. Ahorro en el consumo de agua.....	79
1.1.4. Ahorro energético en el uso de equipos.	79
1.2. Reducción del consumo de papel.	79
1.3. Contratación pública con criterios medioambientales.....	80
1.4.- Varios: otro tipo de medidas no incluidas en los apartados anteriores.....	81
EJE 2: MEDIDAS DE MEJORA EN LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS.	83
2.1. Medidas directas de promoción de la calidad de los servicios.....	83
2.1.1. Administración electrónica (información, procedimientos y acceso).....	83
2.2. Medidas de evaluación de la calidad de los servicios.....	87
2.2.1. Encuestas de satisfacción.....	87
2.2.2. Quejas y sugerencias:.....	88
2.3. Medidas de motivación y compromisos para la mejora de la calidad de los servicios.	88
2.3.1. Cartas de servicio.....	88
2.3.2. Comunicación y divulgación.	88
2.4. Varios.....	88
2.4.1. Promoción del empleo.....	88
2.4.2. Varios.....	89
EJE 3: MEDIDAS RELACIONADAS CON EL BIENESTAR DEL PERSONAL Y CLIMA LABORAL DE LOS EMPLEADOS PÚBLICOS.....	90
3.1. Promoción del personal.....	90
3.1.1. Promoción interna.....	90
3.1.2. La formación.....	91
3.2. Acción social.....	91
3.3. Prevención de riesgos laborales / salud laboral.....	92
3.3.1. Salud laboral.....	93
3.4. Conciliación e igualdad.....	93
3.5. Calidad de la vida laboral.	94
3.5.1. Ergonomía y medios de trabajo.....	95
3.5.2. Gestión ética.....	95

INTRODUCCIÓN: JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DE LA MEMORIA

Una de las definiciones más conocidas de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) es la de la Comisión Europea: *"La RSC es la integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y ambientales en sus operaciones comerciales y en sus relaciones con sus interlocutores"*. Si bien la última definición de la propia Comisión (*A renewed EU strategy 2011-14 for CSR. Comunicado de la Comisión Europea; 25 octubre, 2011*) es: *"La RSE es la responsabilidad de las empresas por sus impactos en la sociedad"*.

La Responsabilidad Social en la Empresa es, por lo tanto, además del cumplimiento estricto de las obligaciones legales vigentes, la integración voluntaria en su gobierno y gestión, en su estrategia, políticas y procedimientos, de las preocupaciones sociales, laborales, medio ambientales y de respeto a los derechos humanos que surgen de la relación y el diálogo transparentes con sus grupos de interés, responsabilizándose así de las consecuencias y los impactos que se derivan de sus acciones.

En la Administración General del Estado (AGE) se considera Responsabilidad Social al *"conjunto de compromisos de diverso orden, económico, social y medioambiental, adoptados por las organizaciones e instituciones públicas que forman parte de la A.G.E y que constituyen un valor añadido al cumplimiento de sus obligaciones legales, contribuyendo a la vez, al progreso social y económico en el marco de un desarrollo sostenible"*.

Así pues, el objeto de esta memoria es describir el cumplimiento o adaptación en el IGME de los requisitos establecidos en los modelos internacionales existentes al respecto.

Para este informe se ha utilizado la clasificación general de criterios y medidas de Responsabilidad Social en la AGE, establecidos por el Grupo de Trabajo creado por la Comisión Técnica de R.S., ha tenido en cuenta los planteamientos del Consejo Estatal de la Responsabilidad Social Empresarial (CERSE) constituido en el Ministerio de Trabajo e Inmigración, así como los modelos internacionales existentes al efecto (en particular el GRI y la reciente norma ISO 26000) y la propia Ley de Economía Sostenible (Ley 2/2011, de 4 de marzo).

Dicha clasificación está constituida por los siguientes ejes:

- EJE 1. Medidas relacionadas con el respeto al medio ambiente
- EJE 2. Medida de mejora en la calidad de los servicios
- EJE 3. Medidas relacionadas con el bienestar y el clima laboral de los empleados públicos

EJE 1: MEDIDAS RELACIONADAS CON EL RESPETO AL MEDIO AMBIENTE

El aspecto medioambiental es, probablemente, el aspecto más concreto y conocido de la RS, que nació ligada al desarrollo sostenible en su acepción más restringida de compatibilizar el mantenimiento del medio y la actividad económica. Por eso es el que congrega, también durante 2010, un mayor volumen de medidas en aplicación.

Para el análisis de este conjunto de medidas en el ámbito del IGME, se han distinguido los siguientes apartados:

Ahorro energético en edificios (alumbrado, climatización, agua...)
Reducción del consumo de papel.
Contratación pública con criterios medioambientales.
Otro tipo de medidas no incluidas en los apartados anteriores.

1.1. AHORRO ENERGÉTICO EN EDIFICIOS

Marco normativo

- *Plan de Activación de la Eficiencia Energética en los Edificios de la Administración General del Estado, aprobado en el Consejo de Ministros de 11 de diciembre de 2009. Resolución de 14 de enero de 2010, de la Secretaría de Estado de Energía.*
- *Acuerdo de Consejo de Ministros de 1 de agosto de 2008, por el que se aprueba el Plan de Activación del Ahorro y la Eficiencia Energética 2008-2011, que contiene un total de 31 medidas.*
- *El Consejo de Ministros aprueba el 20 de julio de 2007 el nuevo Plan de Acción, para el periodo 2008 – 2012, de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en la Administración General del Estado.*
- *Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.*
- *Orden PRE/2118/2007, de 13 de julio, por la que se da publicidad al Acuerdo de Consejo de Ministros por el que se adoptan medidas de Ahorro de Energía en los Edificios de la Administración General del Estado.*

Marco general y actuaciones respecto al ahorro energético en 2010

En el marco del cambio climático con el que se enfrenta la comunidad internacional, que como respuesta ha acordado el Protocolo de Kioto, se asume el compromiso de reducir en un 5,2% las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en los países desarrollados entre 2008 y 2012 con respecto a los valores de 1990. *España ha asumido el compromiso de limitar el crecimiento de sus emisiones de gases de efecto invernadero.*

En relación con este compromiso el acuerdo de Consejo de Ministros de 20 de julio de 2007 se aprobó el Plan de Ahorro y Eficiencia Energética en los Edificios de la Administración General del Estado (PAEE-AGE) y los de sus organismos y sociedades dependientes, que estableció un objetivo mínimo de ahorro energético del 9% para el año 2010 y del 20% para el año 2016; lo que es ratificado en el artículo 85 de la Ley de Economía Sostenible.

El conjunto de medidas previstas al efecto se agrupan, en dicho Plan, en los siguientes seis grupos:

Contratación de obras (incluyendo como criterio de adjudicación la eficiencia energética).
Adquisición de equipamientos consumidores o transformadores de energía.
Concursos de proyectos.

Gestión patrimonial.

Gestión energética de los edificios.

Formación, información y concienciación de usuarios y gestores de edificios públicos.

En este contexto, las medidas concretas de ahorro energético adoptadas en IGME se analizan en relación a los siguientes vectores o criterios:

1.1.1. Alumbrado / ahorro eléctrico

Para conseguir ahorros de energía eléctrica, en cumplimiento de las medidas aprobadas en el Plan de Ahorro y Eficiencia Energética 2008-2011, citado en el marco normativo, en el IGME y para conseguir una reducción del consumo eléctrico en un 10% anual, se han tomado medidas variadas, entre las que pueden destacarse las siguientes:

- Se ha procedido a la sustitución del alumbrado convencional por otro de bajo consumo
- Se han instalado mecanismos automáticos de apagado.
- Se han establecido nuevos horarios de encendido y apagado.

1.1.2. Climatización / aislamiento

Dentro de la reducción del consumo energético que se produce como consecuencia de los sistemas de climatización y aislamiento de los edificios, la medida genérica que establece el Plan de Ahorro y Eficiencia Energética 2008-2011, para todos los edificios es *Limitar la temperatura interior de los edificios y espacios públicos climatizados, de forma que la temperatura máxima sean de 21º en invierno y la mínima de 26º en verano.*

Para conseguir este objetivo, en el IGME se ha desarrollado la siguiente serie de actuaciones en sus edificios:

- Instalación de dispositivos automáticos de programación arranque-parada y regulación, en función del régimen de ocupación y de la estación climática de los horarios de encendido y apagado.
- Medidas de concienciación sobre la temperatura y la ventilación.

1.1.3. Ahorro en el consumo de agua.

La medida concreta utilizada en este apartado en el IGME ha sido:

- Utilización de griferías con dispensadores

1.1.4. Ahorro energético en el uso de equipos.

La medida concreta utilizada en este apartado en el IGME ha sido:

- Sustitución de equipos de impresión personales por otros departamentales.

1.2. REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE PAPEL

Marco normativo

- *Orden PRE/116/2008, de 21 de enero, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan de Contratación Pública Verde de la AGE y sus Organismos Públicos y Entidades gestoras de la Seguridad Social.*

Situación general respecto al consumo de papel

En el Plan de Contratación Verde de la AGE y sus OOPP y entidades gestoras de la SS, se establecen los objetivos a alcanzar en este ámbito, pudiéndose afirmar que:

- En todos los departamentos ministeriales, se aplican prácticas internas comunes para reducir el consumo de papel

Entre estas prácticas, aplicadas en el IGME destacan:

Uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC):

- Uso del correo electrónico para las comunicaciones internas y externas.
- Gestión electrónica de los trámites internos de personal: vacaciones, formación, ayudas, etc.
- Potenciación de las publicaciones electrónicas y a través de la red.

Medidas establecidas en materia de suscripciones y publicaciones:

- Boletín de prensa. Los resúmenes y documentación que elabora el área de Relaciones Externas se distribuyen a través de Intranet o correo electrónico. Todavía se utiliza un resumen de prensa en papel por autorización de la Dirección.
- Servicios de Publicaciones. Tal y como establece la Orden PRE/116/2008, de 21 de enero, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros que aprueba el “Plan de Contratación Verde de la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos”, *las publicaciones ajustarán sus tiradas para conseguir una reducción del soporte papel de un 40% respecto del año 2006 antes de diciembre de 2015, y se pasará a la edición en formatos electrónicos siempre que así sea posible.*
- En el IGME en 2010 se ha conseguido una reducción del 20 % la tirada en papel, pasando muchas obras al formato electrónico y a su difusión a través de web. Además se ha conseguido que un 30% de las publicaciones editadas en papel hayan sido realizadas con papel reciclado.
- Finalmente el IGME ha integrado su catálogo de publicaciones en la web de Descargas de Publicaciones del MICINN para incluir documentos pdf de bajada gratuita y de pago.

Reducción del impacto de la impresión en papel

Para lograr este objetivo se han implantado políticas de impresoras centralizadas y ajustadas por defecto para la impresión a doble cara.

1.3. CONTRATACIÓN PÚBLICA CON CRITERIOS MEDIOAMBIENTALES

Marco normativo

- *Orden de Presidencia 116/2008, de 21 de enero, (BOE de 31 de enero), por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan de Contratación Verde de la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos y Entidades Gestoras de la Seguridad Social.*
- *Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.*

Situación actual

El Plan de Contratación Verde tiene como finalidad el articular la conexión entre la contratación pública y la implantación de prácticas respetuosas con el ambiente y su objetivo es establecer directrices para la incorporación de criterios medioambientales en las distintas fases de la contratación.

El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, a través de la Comisión para la Incorporación de Criterios Medioambientales a la Contratación Pública, definió los criterios medioambientales en base a los que se incorporan cláusulas de obligado cumplimiento en los Pliegos de Cláusulas en los contratos. Al tratarse de cláusulas de obligado cumplimiento, todos los Departamentos ministeriales y sus organismos adscritos, deben ir incorporando criterios medioambientales en sus procedimientos de contratación; cumpliéndose así los objetivos previstos en este apartado para 2010.

A continuación, se incluye un resumen de dichas cláusulas:

En los Contratos de obras son de obligado cumplimiento:

- Materiales: que sean ambientalmente correctos en todo su ciclo de vida. Que no sean tóxicos, ni contaminantes, de mínimo consumo de recursos, de bajo impacto ambiental, reciclado y reciclable. Que se apliquen criterios específicos para maderas, pinturas, barnices y elementos metálicos, entre otros.
- Residuos: que tengan una recogida selectiva y reutilizables. Que la limpieza de los útiles sea adecuada (pinturas etc.). Que se exija un plan de reciclado de residuos.
- Energía: que se usen energías no contaminantes, mínimo consumo.
- Ambiente: Empleo de luz natural, ventilación y control de humedades. Que se minimicen los ruidos en la construcción.

En los Contratos de suministros se incorporan los siguientes requisitos:

- Productos de papel: que la materia prima sea papel reciclado, fibras vírgenes procedentes de bosques gestionados de forma sostenible
- Componentes: totalmente libre de cloro (TCF), libre de halógenos.
- Materiales reciclados (papel y cartón): tintas de base acuosa, maderas certificadas sin lacar, carcasas libres de PVC, adhesivos sin disolventes
- Adquisición vehículos: bajo consumo (energía A), bajo índice de polución.
- Energía, criterio ambiental: energía procedente de fuentes renovables.
- Material eléctrico y electrónico, criterio ambiental: eficiencia energética
- Material diverso, criterio ambiental: toallitas de celulosa 100% reciclada, bolsas de basura y pequeños contenedores de plástico 100% reciclado.

En los Contratos de Servicios: los pliegos incorporan los siguientes criterios y requisitos:

- Limpieza de las Sedes: productos biodegradables, no tóxicos o contaminantes, envasados en recipientes reciclables, (criterios ecoetiqueta europea o equivalente), maquinaria de bajo consumo de energía y agua, de bajo impacto auditivo, se exige la ficha técnica para cada producto y aparato y la retirada selectiva de residuos
- Contrato de recogida selectiva de residuos: suministro y colocación de un compactador de papel, de los contenedores y recipientes necesarios para la correcta separación de los distintos tipos de residuos, según la composición del punto limpio. Recogida selectiva de los residuos. Transporte de los residuos, enseres, máquinas y muebles a las instalaciones adecuadas, para su descarga y clasificación. Entrega selectiva de los residuos a los centros adecuados según el tipo de residuo de que se trate, para proceder a su reutilización, reciclaje, valorización energética o eliminación.
- Contratos de servicio de cafetería: café de comercio justo, 10% de los alimentos provenientes de la agricultura ecológica, no uso de utensilios de un solo uso, limitación de envases de plástico, limpieza de productos y maquinaria, recogida selectiva de residuos.

En el IGME se han ido poniendo en práctica algunas de estas medidas durante 2010, como la aplicación de la retirada selectiva de residuos.

1.4. VARIOS: OTRO TIPO DE MEDIDAS NO INCLUIDAS EN LOS APARTADOS ANTERIORES

En este apartado se incluyen una serie de medidas, relacionadas básicamente con el transporte y la gestión de residuos.

En el primer caso, más allá de las medidas dirigidas a reducir el consumo de combustibles fósiles y/o a mejorar la eficiencia energética de los vehículos, y tal y como se recoge en el PAEE-AGE, dentro de las medidas de refuerzo para intensificar el ahorro y la eficiencia energética se engloban otras

medidas como las de movilidad; en concreto:

- El establecimiento de medidas de movilidad de trabajadores de los centros con más de cien empleados, como rutas de autobuses en función de los domicilios de los trabajadores.

En el IGME existe un sistema de ruta de microbuses desde su Sede Central a los laboratorios de Tres Cantos.

En cuanto a la gestión de los residuos, como ya se ha dicho se ha implantado la recogida selectiva, según la normativa existente, efectuando el suministro y colocación de contenedores y recipientes para la separación de los distintos residuos.

EJE 2: MEDIDAS DE MEJORA EN LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS.

En la actuación de la Administración Pública aparece la necesidad de prestar un servicio público socialmente responsable, como consecuencia de la exigencia cada vez mayor de un desarrollo sostenible que tenga en cuenta, junto a los criterios económicos y medioambientales, los criterios sociales en la actuación pública.

Dentro de dicho contexto, existe una apuesta decidida por la mejora de la calidad del servicio de la Administración Pública que se ofrece a los ciudadanos, de la que son reflejo las distintas iniciativas que se recogen en este segundo bloque y que persiguen la prestación de un servicio de más calidad con unos menores costes económicos, medioambientales y sociales. La calidad también se expresa en términos de reducción de trámites y simplificación en la gestión administrativa. En esta línea es importante la Ley 11/2007 que regula el acceso del ciudadano al entorno de Administración Electrónica, su impulso, la reducción de tiempos de tramitación y de espera, la simplificación de procedimientos, la supresión de trámites no esenciales y los resultados conseguidos en materia de accesibilidad a los servicios públicos y la importante implicación, en todo ello, de los distintos Departamentos Ministeriales y Organismos Públicos.

Para poder llevar a cabo un análisis de este conjunto de medidas en el IGME, se han distinguido los siguientes apartados:

- Medidas directas de promoción de la calidad de los servicios.
- Medidas de evaluación de la calidad de los servicios.
- Medidas de motivación y compromiso para la mejora de la calidad de los servicios.
- Varios.

2.1. MEDIDAS DIRECTAS DE PROMOCIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS

2.1.1. **Administración electrónica (información, procedimientos y acceso)**

Marco normativo

- *Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos*
- *Real Decreto 1671/2009, de 6 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se desarrolla parcialmente la Ley 11/2007.*
- *Orden del Ministerio de la Presidencia PRE/3523/2009, de 29 de diciembre, por la que se aprueba la regulación del registro electrónico común.*
- *Real Decreto 4/2010, 8 de enero, por el que aprueba la regulación del Esquema Nacional -de Interoperabilidad.*
- *Los departamentos ministeriales han publicado distintas órdenes ministeriales reguladoras del funcionamiento de sus registros electrónicos y de la creación de sus sedes electrónicas.*

Situación del igme en 2010

La ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos, reconoce el derecho de los ciudadanos a relacionarse con las Administraciones Públicas por medios electrónicos y regula los aspectos básicos de la utilización de las tecnologías de la información en la actividad administrativa, en las relaciones entre las Administraciones Públicas, así como en las relaciones de los ciudadanos con las mismas con la finalidad de garantizar sus derechos, un tratamiento común ante ellas y la validez y eficacia de la actividad administrativa en condiciones de seguridad jurídica. Además señala que las Administraciones Públicas utilizarán las tecnologías de la información de acuerdo con lo dispuesto en la misma, asegurando la disponibilidad, el acceso, la integridad, la autenticidad, la confidencialidad y la conservación de los datos, informaciones y servicios que gestionen en el ejercicio de sus competencias.

Uno de los objetivos de la Administración Electrónica es ofrecer Servicios Públicos Digitales que contribuyan a mejorar la vida de los ciudadanos. Para ello, se han desarrollado un conjunto de servicios horizontales, utilizables por cualquier administración, que ayudan a acelerar el proceso de implantación de la Administración Electrónica. Dichos servicios comunes se agrupan en las siguientes materias:

- Interconexión entre Administraciones.
- Firma Electrónica
- Tramitación electrónica
- Normativa, Regulación y Recomendaciones
- Servicios integrales
- Información y difusión
- Herramientas de apoyo
- Gestión de Recursos Humanos en la Administración General del Estado

El IGME viene realizando en los últimos años un notable esfuerzo en aplicación de la citada Ley, comprometiéndose así con su época y ofreciendo a los ciudadanos las ventajas y posibilidades que tiene la sociedad de la información, asumiendo además la responsabilidad de contribuir a hacer que esto sea una realidad.

2.1.1.1. Información

El desarrollo de la Administración electrónica ha permitido telematizar gran parte de la información proporcionada a los ciudadanos con la consiguiente mejora en el acceso a los servicios redundando en la prestación de la calidad de los mismos y por supuesto en el propio personal que ha ampliado su formación y por ende ha mejorado la realización de su trabajo. Esto nos permite distinguir entre: Información interna e Información externa

Información interna: En este apartado tenemos que incluir toda la información que afecta al empleado público. Se trata de información interna de carácter personal para la mejora de procedimientos, a través de “intranet del IGME” (solicita, funciona, trama, etc.), cuyo objeto es permitir la comunicación y la transmisión de la información a los empleados públicos del IGME:

- Solicitud de vacaciones y permisos, e información sobre días disfrutados.
- Información sobre cursos formativos.
- Información sobre procesos selectivos y concursos
- Información sobre ayudas y prestaciones de acción social.
- Información sobre reconocimientos médicos
- Acceso a la nómina, plan de pensiones, etc....

Desarrollo y aplicación de procedimientos internos en soporte electrónico

En la intranet del IGME existe un espacio denominado portal de Recursos Humanos, que contiene los siguientes apartados:

Organigrama funcional

- Dirección General
- Secretaría General
- D. de Investigación en Recursos Geológicos
- D. de Investigación y Prospectiva Geocientífica
- D. de Infraestructura Geocientífica y Servicios
- Unidades IGME fuera de Madrid

Teléfonos y correos

- Teléfonos
- Servicios
- Unidades IGME fuera de Madrid
- Números de Fax

Información de RRHH

- Información del portal del empleado IGME
- Calendario 2010
- Horario de verano
- Seguros

Información estadística

- Plantilla de personal
- Retribuciones funcionarios y laborales
- R.P.T

Ofertas de Empleo Público

- OEP
- Contratos temporales
- Modelo 790

Becas de Formación

- Convocatoria y Listados
- Programas Ramón y Cajal y Juan de la Cierva

Formación

- Planes de formación
- Convocatoria Cursos INAP
- Próximos cursos
- Calendario cursos

Prevención de Riesgos Laborales

- Declaración de Principios
- Servicio Médico
- Reconocimientos médicos
- Partes médicos
- Instrucciones: Ropa de trabajo
- Información: riesgos en los puestos de trabajo
- Planos de evacuación
- Acoso Laboral
- Acoso Sexual

Acción Social

- Plan de Acción Social
- Ofertas externas

Normativa

- Normativa IGME
- Normativa General

Manuales y descargas

- Access avanzado.pdf
- Access básico.pdf
- Calidad en la Administración Pública.pdf
- Excel avanzado.pdf
- Hardware y Software del PC.pdf
- Microsoft Project.pdf
- Técnicas Geoestadísticas aplicadas a las Ciencias de la Tierra.pdf

Modelos de solicitud

- Anticipo con cargo a nómina
- Anticipo reintegrable para funcionarios
- Anticipo reintegrable para laborales
- Certificados

- Solicitud certificado coeficientes reductores minería
- Solicitud plan concilia

Buzón de quejas y sugerencias

Adicionalmente hay accesos directos al portal Funciona, Muface, Inpa. BOE, Boletines de las Comunidades, 060 y Seguridad Social.

Finalmente, dentro de dicho portal hay un Portal del Empleado del IGME, cuyo acceso para el personal tiene los siguientes apartados:

Mis datos

- Datos personales
- Calendario laboral

Datos históricos

- Datos laborales
 - Antigüedad

Mis documentos

- Recibos de salarios (N2)
- Certificado de retenciones

Formación

- Histórico formación
- Catálogo de cursos

Gestión de solicitudes

- Solicitudes
- Estado de solicitudes

Gestión ausencias / presencia

- Ausencia
 - Histórico de ausencias

Administración

- Cambiar contraseña

Mejora de accesibilidad del empleado público al sistema informático

En 2010 se ha procedido a incluir las siguientes mejoras en este apartado:

- Instalación y puesta en servicio de Videoconferencia en unidades del IGME.
- Instalación de red inalámbrica en Sede Central.
- Implantación de librerías robotizadas para mejorar el sistema de backup del IGME.
- Mejora del parque informático con la incorporación de 30 nuevos ordenadores estacionarios y 10 estaciones de trabajo

Información externa: En este apartado se describen las mejoras de la información externa a través de mecanismos informáticos.

Las actuaciones en el IGME en 2010 en este campo han consistido en una actualización de las aplicaciones de búsqueda y acceso a la información científico-técnica vía WEB, mediante el desarrollo de un nuevo sistema de búsqueda espacial. Se han añadido tres nuevas BBDD a la WEB: Catastro Minero, Balsas y Geoquímica. También se ha creado un visualizador de información espacial geotemática.

En cuanto a la mejora de accesibilidad del ciudadano al sistema informático, los trabajos en 2010 se han concretado en el desarrollo de un catálogo de información geocientífica del IGME, desde el cual se puede acceder a todas las aplicaciones de consulta, visualización y descarga de las BBDD del IGME

<http://www.igme.es/infoigme/catalogo/catalogo.aspx>

2.1.1.2. Procedimientos

En este apartado cabe también diferenciar dos campos de actuación:

Procedimientos aplicables en las relaciones IGME-empleados públicos.

Procedimientos aplicables en las relaciones IGME-ciudadanos

Procedimientos aplicables en las relaciones IGME-empleados públicos (interna)

Los empleados pueden consultar por medio telemáticos, el estado de tramitación de los procedimientos, simplificando así el flujo de información y permitiendo subsanaciones más ágiles que reducen los plazos de tramitación.

- En el IGME se han implantado procedimientos de este tipo dirigidos a los empleados públicos, con la finalidad de tramitar, comunicar, recabar información, etc:
 - el Plan de Formación,
 - el Plan de Acción Social,
 - las Vacaciones,
 - los Permisos y licencias,
 - la Compatibilidad para actividades.
 - Solicitud de certificaciones por servicios prestados.

Procedimientos aplicables en las relaciones IGME-ciudadanos (externa)

La tramitación telemática de los procedimientos tiene las siguientes ventajas para los ciudadanos:

- Permite rapidez y flexibilidad horaria en la realización de los trámites administrativos.
- Reduce del tiempo de respuesta del IGME y del que emplea el ciudadano en desplazamientos y espera en colas u oficinas.
- Simplifica los trámites burocráticos y aumenta la eficiencia.

Desarrollo y aplicación de procedimientos externos en soporte electrónico.

Publicación de convocatorias y resoluciones en la WEB del IGME

2.2. MEDIDAS DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS

2.2.1. Encuestas de satisfacción

La adopción de la filosofía de responsabilidad social corporativa, exige una transparencia respecto a los resultados alcanzados en determinados ámbitos, así como una evaluación de los mismos, por ello este apartado supone otro paso importante para lograr los objetivos plasmados.

Marco normativo

- *Real Decreto 951/2005 de 29 de julio, por el que se establece el marco general para la mejora de la calidad en la Administración General del Estado.*

Situación en el igme en 2010

El análisis de la demanda y la evaluación de la satisfacción de usuarios de los servicios del IGME, es uno de los programas fundamentales de todos los que integran el marco general para la mejora de la calidad en la AGE.

En esta línea cabe destacar que las encuestas de satisfacción han constituido y constituyen un instrumento fundamental de información para la mejora en la calidad del servicio. Se distinguen dos tipos de encuestas:

- Encuestas de carácter interno, en las que se evalúa la satisfacción en la gestión de personal
- Encuestas de carácter externo, en cuanto a la satisfacción de los ciudadanos usuarios de servicios públicos.

Durante 2010, no se han realizado encuestas de ninguno de los dos tipos.

2.2.2. Quejas y sugerencias:

Los sistemas de quejas y sugerencias tienen como objeto recoger y tramitar las manifestaciones de insatisfacción de los usuarios con los servicios prestados, así como recoger iniciativas para mejorar su calidad.

En 2010 se recibió una sola queja por escrito, referida a la falta de disponibilidad de documentación por los usuarios externos.

2.3. MEDIDAS DE MOTIVACIÓN Y COMPROMISOS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS

Para la promoción de la cultura de la calidad institucional en todos los ámbitos de la gestión pública, hay una serie de prácticas en desarrollo:

- Las cartas y servicios
- La comunicación

2.3.1. Cartas de Servicios

Las Cartas de Servicios son documentos a través de los cuales los organismos de la AGE informan a los ciudadanos sobre los servicios que tienen encomendados, los compromisos de calidad en su prestación y derechos que les asisten.

En el año 2010, en el IGME se realizaron cartas de servicios de varios tipos: convencional, electrónico, referidas al conjunto de los servicios, que gestionen un servicio concreto, etc.

En concreto la Carta de Servicios del Museo Geominero tuvo un grado de cumplimiento del 100%. Se llevó a cabo además, la actualización del texto redactado el 31 de diciembre de 2009.

2.3.2. Comunicación y divulgación

Durante el año 2010 el IGME realizó una amplia panoplia de actividades de difusión entre las que destacaron:

- Elaboración de contenidos del boletín digital de noticias GEA y envío de la Newsletter con carácter semanal/quincenal
- Jornadas de I+D+iGME
- Producción y distribución de material de educación medioambiental
- Participación en ferias y congresos de divulgación de la Ciencia
- Rutas geoturísticas.
- Actividades del Museo Geominero

Desde el punto de vista de la comunicación, se continuó con la implantación del Plan Estratégico de Comunicación, logrando un gran éxito ya que el impacto en los medios alcanzó la cifra de 2411, un 20,67% más que en 2009. Se emitieron 17 notas de prensa sobre las actividades científicas, técnicas y divulgativas del IGME.

2.4. VARIOS

2.4.1. Promoción del empleo

En relación con el Convenio con el Servicio Público de Empleo Estatal (SPEE) para la contratación temporal, actualmente el IGME no tiene convenio, pero sí que se tramita contratación temporal con el SPEE. En el año 2010 se materializó un contrato temporal a través del SPEE.

2.4.2. Varios

Colaboración con "Voluntarios culturales mayores" de la Confederación de Aulas de la Tercera Edad (9 jubilados participan en las visitas guiadas al Museo).

También se ha participado en campañas de donación de sangre.

EJE 3: MEDIDAS RELACIONADAS CON EL BIENESTAR DEL PERSONAL Y CLIMA LABORAL DE LOS EMPLEADOS PÚBLICOS

El título y contenido de este bloque apunta claramente a un “grupo de interés” bien determinado, como es el conjunto de empleados públicos que prestan sus servicios en el IGME y recoge, por tanto, acciones expresamente dirigidas al interior de la organización y, en particular, a todo su componente humano.

Para el análisis de las prácticas socialmente responsables identificables en este ámbito se han establecido cinco grandes apartados o sub-ejes que nos permitan una clasificación ordenada de las mismas. Son los siguientes:

- Promoción del personal.
- Acción Social.
- Prevención de riesgos laborales y la salud laboral.
- Conciliación e igualdad.
- Calidad de la vida laboral.

3.1. PROMOCIÓN DEL PERSONAL

La formación de personas y profesionales comprometidos y responsables es la principal aportación que el IGME puede realizar por la sostenibilidad. Ello hace que el impacto del IGME en los diferentes ámbitos donde desarrolla su actividad se manifieste a través del cambio de conducta de organizaciones, empresas y ciudadanos hacia comportamientos más responsables, generados por la formación recibida.

Para llevar a cabo un análisis de este apartado lo hemos contemplado desde una doble vertiente:

- Promoción interna
- Formación

3.1.1. Promoción interna

Marco normativo

- *Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público.*
- *Acuerdo Gobierno-Sindicatos para la Función Pública en el Marco del Diálogo Social 2010-2012.*
- *Acuerdo de Formación para el Empleo de las Administraciones Públicas de 22 de marzo de 2010 (IV Acuerdo de Formación Continua en las Administraciones Públicas de 21 de septiembre de 2005).*

Acciones de apoyo a la promoción interna

La formación es la herramienta fundamental para la mejora y modernización de cualquier organización. Con carácter general la formación tiene como finalidad la mejora de los conocimientos o habilidades necesarias para el eficaz desempeño del puesto de trabajo o para facilitar el desarrollo personal y la promoción profesional.

Con respecto a la formación profesional de los empleados públicos hay que destacar el papel fundamental que desempeña para la permanente actualización, perfeccionamiento y mejora de los conocimientos técnicos del desempeño de su puesto de trabajo, de la calidad de los servicios a los ciudadanos y la promoción en su carrera profesional.

Con carácter anual, dentro de sus Planes de Formación, el IGME incluye iniciativas para la preparación de los procesos de promoción interna que combinan, según el tipo de proceso, material de estudio y clases presenciales. Como complemento en el IGME se promociona esta actividad posibilitando a sus empleados públicos la asistencia a academias para recibir esta formación.

3.1.2. La formación

Partiendo de la premisa de que la formación es un derecho, pero también es un deber, de todos los empleados públicos, el IGME tiene un abanico formativo muy amplio, dado que se imparte formación no sólo con fondos propios sino también con fondos provenientes de formación continua (hoy formación para el empleo), con la finalidad de realizar acciones formativas tendentes a incrementar la capacitación de sus empleados, además de apoyar a la promoción interna, redundando en la mayor parte de los casos en la mejora del desempeño en sus puestos de trabajo, la mejora de los procedimientos de trabajo, la mejora en la calidad de los servicios públicos prestados, y contribuyendo a aumentar su cultura personal.

Durante 2010 se han organizado y diseñado cursos específicos (Idiomas: inglés, francés, alemán, etc.; Directivos y pre-directivos; nuevas tecnologías; prevención de riesgos laborales; políticas de igualdad; recursos humanos, etc.), que han contribuido a ampliar, renovar y mejorar los conocimientos y las condiciones de trabajo de sus empleados públicos.

Cursos de promoción de la carrera profesional

En los Planes de Acción Social del IGME, se fomenta la promoción del empleado, destinándose una partida del presupuesto de esta área, para la compensación de los gastos realizados con motivo de la preparación y presentación a pruebas selectivas para acceder a cuerpos o escalas de la AGE, así como los gastos derivados de las clases, material didáctico y desplazamientos.

Facilidades para la promoción

En lo que respecta a la promoción, en el IGME se da estricto cumplimiento a la normativa vigente.

3.2. ACCIÓN SOCIAL

Marco normativo

- *Acuerdo Gobierno-Sindicatos para la Función Pública en el Marco del Diálogo Social 2010-2012.*
- *Resolución de 26 de mayo de 2008, de la SEAP, por la que se publica el acuerdo Administración-Sindicatos para la ordenación de la negociación colectiva en la AGE (en el que se crea la "Comisión Técnica de Acción Social").*
- *Acuerdo Administración-Sindicatos 2003-2004 para la modernización y mejora de la Administración Pública de 12 de noviembre de 2002.*
- *Presupuestos Generales del Estado, (se destina el 0,4% de la masa salarial de cada Departamento a los Planes de Acción Social).*
- *Ley de Dependencia (BOE 15-12-2006)*

Consideraciones en torno a la acción social en el IGME

La Acción Social constituye un programa de acción específico dentro del IGME, implantado desde hace más de 10 años, y que dispone de presupuesto e infraestructura propios.

Por otro lado, teniendo en cuenta que el fin último de la Acción Social no es otro que el contribuir a la mejora del bienestar social de los empleados públicos del IGME y sus familiares más directos, las iniciativas y buenas prácticas en este terreno deben incluirse en este informe general sobre Responsabilidad Social en el IGME.

En consecuencia, cabe destacar que en el IGME, se elabora y gestiona planes y actividades en materia de Acción Social, que intentan recoger las distintas necesidades sociales que han surgido en distintos momentos y en distintos ámbitos sectoriales.

La Comisión Paritaria de Acción Social del Instituto Geológico y Minero de España, está integrada por representantes de la Administración y de las Centrales Sindicales, según lo establecido en los acuerdos Administración/Sindicatos de 1994, prorrogados en 1998 y cuantos fueran adoptados en la Mesa Sectorial de la Administración Civil del Estado y la Seguridad Social, tiene las siguientes funciones:

1. Elaboración y propuesta del Plan de Acción Social.
2. Estudiar y elaborar propuestas de resoluciones de las ayudas extraordinarias.
3. Conocer la resolución con anterioridad a la aprobación final por parte de la Dirección de las ayudas y el gasto destinado a las mismas.
4. Aquellas otras que se establezcan o se deriven de la presente resolución.

Los Planes desarrollados durante 2010 en el IGME se han estructurado en las siguientes dos áreas: Bienestar social, y Formación y promoción, siendo la primera a la que, en general, se destina el mayor porcentaje del presupuesto de acción social.

1. Área de Bienestar social, que incluye:

- Ayudas por gastos sanitarios
- Ayudas por discapacidad
- Ayudas para el cuidado de ascendientes y descendientes
- Ayudas por jubilación o incapacidad permanente
- Ayuda por tratamientos
- Ayuda por Escuela Infantil
- Ayuda por Campamentos infantiles/juveniles
- Ayuda por estudios de los hijos del empleado
- Ayudas para transporte del personal
- Ayuda por fallecimiento
- Ayuda por nacimiento

2. Área de Formación y promoción: A los efectos de su consideración en el conjunto de las prácticas socialmente responsables, estas ayudas se contabilizan en el apartado dedicado a la promoción interna.

- Ayuda por Estudios del Empleado

Por consiguiente en el IGME, en 2010, se ha dado cumplimiento a la Ley.

3.3. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y SALUD LABORAL

Marco normativo

- *Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre).*
Real Decreto 67/2010, de 29 de enero, de adaptación de la legislación de prevención de riesgos laborales a la AGE.
- *Resolución de la Secretaría de Estado de Administración Pública de 17 de febrero de 2004 por la que se establece el modelo de gestión de la prevención de riesgos laborales en la AGE.*
- *Resolución de 26 de mayo de 2008, de la SEAP, por la que se publica el Acuerdo Administración –Sindicatos para la ordenación de la negociación colectiva en la AGE (por el que se crea la “Comisión Técnica de Prevención de Riesgos Laborales”).*
Acuerdo Administración-Sindicatos de 1 de junio de 1998.
- *Acuerdo Gobierno-Sindicatos para la Función Pública, en el marco del diálogo social 2010/2012.*

Consideraciones en relación con la prevención de riesgos laborales y la responsabilidad social: declaración de principios

La Dirección del Instituto Geológico y Minero de España, en cumplimiento del artículo 14 de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales, que obliga al IGME a garantizar la seguridad y salud de los empleados a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo, y de terceras personas que puedan permanecer en sus instalaciones, así como del artículo 14 de la citada Ley, que obliga a integrar la

prevención de riesgos laborales, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos del mismo, establece los siguientes principios:

1. El Instituto Geológico y Minero de España tiene como objetivo prioritario alcanzar la más alta cota posible en la seguridad y la salud de sus empleados públicos que son su recurso más importante. Para ello cumplirá con toda la legislación vigente en Prevención de Riesgos Laborales y además, establecerá y apoyará todas las acciones precisas para lograr una mejoría permanente de la acción preventiva.
2. El Instituto Geológico y Minero de España asumirá un modelo de prevención integral, promoviendo todas aquellas acciones que puedan contribuir a mejorar la calidad de vida laboral. Para ello, se implantará y mantendrá al día un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en el Instituto Geológico y Minero de España, establecido según la Resolución de 17 de febrero de 2004 de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, por la que se aprueba y dispone la publicación del modelo de Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales para la Administración General del Estado (BOE nº 56 de 5 de marzo)
3. Es responsabilidad de todas las Unidades y empleados públicos del Organismo el cumplimiento de los elementos que componen el Sistema de Gestión. Las responsabilidades específicas de cada Unidad se establecen en los correspondientes procedimientos e instrucciones operativas.
4. El Instituto Geológico y Minero de España establecerá los medios y recursos precisos para procurar formación e información en materia preventiva a todos los miembros de la organización, centrada en los riesgos inherentes a su trabajo, así como en las medidas a adoptar para su prevención.
5. El Instituto Geológico y Minero de España establecerá los procedimientos adecuados que garanticen a los representantes de los empleados públicos el derecho de consulta y participación activa en la actividad preventiva
6. El Instituto Geológico y Minero de España establecerá auditorías internas del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales para verificar el cumplimiento de los objetivos definitivos en esta declaración de principios. También dispondrá los medios y recursos adecuados para, con los resultados de las auditorías, revisar periódicamente el Sistema de Gestión de modo que se logre una mejora continua en las actividades preventivas.

3.3.1. SALUD LABORAL

Reconocimientos médicos generales para la vigilancia de la salud. En el IGME, los reconocimientos médicos son más extensos que los que pide estrictamente la Ley. No se hace sólo el reconocimiento de puesto de trabajo sino también el ginecológico y el uro-prostático.

Formación a nivel básico de primeros auxilios, deshabituación del tabaquismo, prevención del cáncer, etc. En 2010 se ha impartido uno con medios propios.

Otras acciones. Se ha divulgado en la intranet del IGME el Plan de Emergencia y Evacuación, También se ha realizado mejoras de las condiciones de iluminación en oficinas y cambios en el mobiliario.

3.4. CONCILIACIÓN E IGUALDAD

Marco normativo.

- *Resolución de 20 de diciembre de 2005, de la secretaria General para la Administración Pública, por la que se dictan instrucciones sobre jornada y horarios de trabajo del personal civil al servicio de la AGE. Plan Concilia. (BOE de 27 de diciembre).*
- *Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público. -Acuerdo Gobierno-Sindicatos para la Función Pública, en el marco del diálogo social 2010-2012*
- *El Plan para la Igualdad entre mujeres y hombres en la Administración General del Estado y en sus Organismos Públicos de 26 de enero de 2011.*

Acciones desarrolladas en el igme en 2010

El “Plan Concilia”, reforzado por el EBEP, que en 2010 ha alcanzado ya su quinto año de aplicación, ha supuesto la primera iniciativa de carácter global, para la aplicación en la AGE del conjunto de principios que se suelen englobar bajo la denominación de “Conciliación de la vida laboral y familiar”. En virtud de este Plan, por tanto, desde su implantación se vienen aplicando, con criterios uniformes y de manera sistemática en el IGME iniciativas como las siguientes:

Flexibilización horaria, aplicable a las familias de los empleados públicos con hijos menores de 12 años –en particular si se trata de familias monoparentales-, con personas mayores a su cargo o que necesiten atender a personas discapacitadas. Con algunas variantes, por ejemplo , la de coordinar las horas de trabajo con los horarios de los centros educativos en los casos de hijos con discapacidad.

Concesión de permisos, con criterios de conciliación, en particular por lo que tiene que ver con el complemento de los permisos oficiales por maternidad/paternidad: ampliación de 4 semanas en el permiso por lactancia en sustitución de la reducción horaria anual, o en casos de hijos con discapacidad; permisos para facilitar la tramitación de adopciones internacionales; entre otros.

Reducción de la jornada de trabajo, por motivos tales como: violencia de género, guarda legal, enfermedad grave de familiar. También, en algún caso (CNMV), por interés del propio empleado.

El Plan de Igualdad entre mujeres y hombres en la Administración General del Estado y en sus Organismos Públicos de 26 de enero de 2011, pretende continuar y avanzar aún más en esta larga trayectoria incorporando, al mismo tiempo los nuevos enfoques introducidos por la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, en materia de igualdad en el empleo. En concreto en cuanto a la ordenación del tiempo de trabajo, corresponsabilidad y medidas de conciliación de la vida personal, familiar y laboral, contiene acciones tendentes a acortar las diferencias entre el número de mujeres y de hombres que disfrutaran las medidas de conciliación en aquellos ámbitos en que se detecte.

Situación en el ámbito del igme en 2010:

Para el análisis de este conjunto de prácticas en el ámbito del IGME hemos distinguido los siguientes apartados:

- Flexibilización de la jornada
- Permisos
- Reducción de la jornada
- Excedencia

En los cuatro apartados se da cumplimiento a la Ley.

3.5. CALIDAD DE LA VIDA LABORAL

En este apartado se incluyen todas aquellas medidas que afectan al ámbito interno del IGME y que tienen la capacidad de convertir la vida laboral en un marco para el desarrollo de la responsabilidad social y de reflejar un modelo social de sostenibilidad, mediante el logro de entornos socio-laborales idóneos y la mejora de la calidad de vida de los trabajadores.

Para el análisis de este conjunto de prácticas en el ámbito del IGME, se han distinguido los siguientes apartados:

- Ergonomía y medios de trabajo (equipamiento, condiciones físicas, psicofísicas y organizativas del puesto de trabajo)
- Relaciones socio-laborales (diálogo social, motivación de los empleados, desarrollo de las habilidades de las personas, liderazgo, etc.)
- Gestión ética (actuación del servidor público, buen gobierno de los altos cargos, etc.)

3.5.1. Ergonomía y medios de trabajo

Marco normativo

- *Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (BOE*
- *Real Decreto 486/97, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. (BOE 23 de marzo)*
- *Real Decreto 487/97, sobre lugares de trabajo,(BOE*
- *Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. (BOE 23 de abril)*
- *Real Decreto 1215/97, de 18 de julio, sobre utilización de equipos de trabajo, (BOE 7 de agosto)*

Acciones desarrolladas

La ergonomía es una de las especialidades consideradas y que actúan en el terreno de la prevención de los riesgos laborales; probablemente, la especialidad o el ámbito en el que precisamente es posible ir “más allá” de lo estrictamente establecido en la amplia normativa existente sobre seguridad y salud en el trabajo.

Bajo esta consideración, en este informe se han contemplado los aspectos ergonómicos centrados en dos ámbitos:

- la ergonomía física, que se preocupa de las características anatómicas, antropométricas, fisiológicas y biomecánicas humanas en tanto que se relacionan con la actividad física, en condiciones de bienestar y eficacia, y
- la ergonomía ocupacional, cuyos aspectos relevantes son los factores psicosociales del trabajo, la comunicación, el diseño de tareas, el diseño de horarios y trabajo a turnos, el trabajo en equipo, etc.

En el IGME se ha avanzado considerablemente en los últimos años en estos aspectos, fundamentalmente en los aspectos físicos: mejora y modernización de los diseños y equipamientos de los puestos de trabajo, de la iluminación, mobiliario, etc. en el ámbito de iniciativas promovidas o conducidas desde el servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

Así, por ejemplo, en el campo de la mejora de las condiciones de los puestos o los sistemas de trabajo (diseño, iluminación, seguridad en manejo de los materiales, etc.) se ha procedido a la adquisición de nuevo mobiliario y a la mejora de las condiciones de iluminación en las oficinas

3.5.2. Gestión ética

Marco normativo

- *Ley 7/200, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público, (BOE 13 de abril)*
- *Ley 5/2006, de 10 de abril, de regulación de los conflictos de intereses de los miembros del Gobierno y de los Altos Cargos de la AGE (BOE 11 de abril))*
- *Orden APU/ 516/2005, de 3 de marzo, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 18 de febrero de 2005, por el se aprueba el Código de Buen Gobierno de los miembros del*

Acciones desarrolladas

En el IGME valores tales como la defensa de la dignidad de las personas, el respeto de los derechos fundamentales de los trabajadores, la transparencia de la actividad de para el ciudadano, etc., son valores básicos y perfectamente asumidos en su conjunto por todos los integrantes de la misma.

Complementariamente, la actuación profesional de los empleados públicos está sujeta al principio de legalidad, que garantice la transparencia, eficacia y dedicación plena a sus funciones públicas, de acuerdo a los principios éticos y los principios de conducta establecidos en los artículos 53 y 54, respectivamente, del Estatuto Básico del Empleado Público.

En consecuencia, por un lado la actuación profesional de los empleados públicos debe perseguir, además del cumplimiento de los principios constitucionales y del resto de la normas del ordenamiento jurídico, los principios éticos que se recogen en el Estatuto Básico del Empleado Público (objetividad, integridad, neutralidad, responsabilidad, imparcialidad, confidencialidad, transparencia, ejemplaridad, austeridad, accesibilidad, eficacia, honradez, promoción del entorno cultural y medioambiental, y respeto a la igualdad entre mujeres y hombres)

Por otro lado, los poderes públicos deben ofrecer a los ciudadanos el compromiso de que los altos cargos no sólo cumplen las leyes sino que además su actuación se inspira y guía por principios éticos y de conducta, con el objetivo de responder a las demandas y exigencias de los ciudadanos, su protección y fomento, en un marco de solidaridad, libertad y justicia, dentro del marco jurídico conformado con diversas normas (Código de Buen Gobierno, Ley de Regulación de los Conflicto de Intereses de los miembros del Gobierno y de los Altos Cargos y su Reglamento de desarrollo).

En un plano más concreto, y a modo de ejemplo, desde la perspectiva de la Responsabilidad Social en el IGME se pueden citar una acción para la promoción de los principios de la gestión ética; concretamente, la impartición de cursos de ética pública, en las convocatorias de formación.



El cáliz (La Pedriza, Madrid, España). Foto: Luis Carcavilla

Unidades del IGME

Madrid

Sede Central: CL Ríos Rosas, 23

28003 Madrid

Tel.: +34 91 349 5700

Fax: +34 91 442 6216

Sede Alenza: CL Alenza, 1

28003 Madrid

Tel.: +34 91 349 5934

Fax: +34 91 349 5742

Sede Tres Cantos

CL La Calera, 1

28760 Tres Cantos - Madrid

Tel.: +34 91 728 7268 / 7200

Fax: +34 91 728 6150

Laboratorios

CL La Calera, 1

28760 Tres Cantos - Madrid

Tel.: +34 91 728 7225 / 6164

Fax: +34 91 728 6150

Museo Geominero

CL Ríos Rosas, 23

28003 Madrid

Tel.: +34 91 349 5759

Fax: +34 91 349 5830

Publicaciones

CL Cristóbal Bordiu, 34

28003 Madrid

Tel.: +34 91 349 5730 / 50

Fax: +34 91 349 5762

Almería

CL Real, 115 – 3º A

04002 Almería

Tel.: +34 950 251 166

Fax: +34 950 251 984

Granada

UR Alcazar del Genil, 4-Edif.

Zulema, Bajo.

18006 Granada

Tel.: +34 958 183 143 / 183 146

Fax: +34 958 122 990

Las Palmas de Gran Canaria

CL Alonso Alvarado, 43 – 2º A

35003 Las Palmas de Gran

Canaria

Tel.: +34 928 366 575 / 381 046

Fax: +34 928 362 024

León

Parque Científico de León

AV Real, 1. Edificio 1

24006 León

Tel.: +34 987 262 171 / 182

Fax: +34 987 262 183

Murcia

AV Miguel de Cervantes, 45-5º A

Edificio Expo Murcia

Tel.: +34 968 245 012

Fax: +34 968 245 000

Oviedo

CL Matemático Pedrayes, 25

33005 Oviedo

Tel.: +34 985 258 611 / 656

Fax: +34 985 276

Palma de Mallorca

Admin. Periférica del Estado

CL Ciudad Querétaro, s/n

07007 Palma de Mallorca

Tel.: +34 971 467 020 / 460 011

Fax: +34 971 467 156

Salamanca

CL Azafranal, 48 – 1º A

37001 Salamanca

Tel.: +34 923 265 009

Fax: +34 923 265 066

Santiago de Compostela

CL Cardenal Paya, 18 – 1º

15703 Santiago de Compostela

Tel.: +34 981 562 285

Fax: +34 981 572 039

Sevilla

Subdelegación de Gobierno

PZ de España, Torre Norte

41013 Sevilla

Tel.: +34 954 236 611 / 236 677

Fax: +34 954 236 737

Valencia

CL Cirilo Amorós, 42 -

Entreplanta

46004 Valencia

Tel.: +34 963 943 474

Fax: +34 963 944 436

Zaragoza

CL Manuel Lasala, 44 – 9º B

50006 Zaragoza

Tel.: +34 976 555 153 / 282

Fax: +34 976 553 358

Litoteca de sondeos

CR Badajoz-Granada Km. 192

14200 Peñarroya - Córdoba

Tel.: +34 957 562 511

Fax: +34 957 560 225

