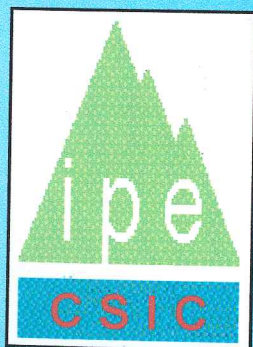


AIPE 22/07

Instituto Pirenaico de Ecología

Memoria resumen de actividades



2004



CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Instituto Pirenaico de Ecología

MEMORIA RESUMEN DE ACTIVIDADES

2004

INSTITUTO PIRENAICO DE ECOLOGIA
Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Avda. de Montañana, 1005.
Apdo. 202. 50080 ZARAGOZA

Avda. Regimiento Galicia, s/n.
Apdo. 64. 22700 Jaca (Huesca)

INSTITUTO PIRENAICO DE ECOLOGIA

RESUMEN DE ACTIVIDADES

2004

A) INFORMACION GENERAL

1. Presentación.....	2
2. Líneas de Investigación.....	3
3. Departamentos.....	4
4. Relación de personal vinculado al Instituto.....	7
5. Equipamiento especializado, Tecnologías y Servicios que ofrece el IPE.....	8
6. Revistas que edita el Instituto.....	9
7. Resumen Memoria 2004.....	10

B) ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

1. Proyectos, Contratos y Convenios de Investigación.....	12
2. Tesis Doctorales y de Licenciatura.....	26
3. Publicaciones.....	27
4. Publicaciones (en prensa).....	56
5. Actas de Congresos.....	61
6. Informes.....	64
7. Participación en Congresos y Reuniones.....	66
8. Cursos y Conferencias.....	78
9. Divulgación.....	87
10. Otras actividades.....	88

A. INFORMACION GENERAL

A.1 PRESENTACION 2004

El Instituto Pirenaico de Ecología (IPE) procede de la fusión en 1983 del Centro Pirenaico de Biología Experimental (fundado en 1963 en Barcelona y Jaca) y del Instituto de Estudios Pirenaicos (fundado como Estación de Estudios Pirenaicos en 1942). En 1990, y con vistas a incrementar la proyección científica del IPE en estudios de carácter integrado, el CSIC planteó su nueva configuración en dos sedes: la ya existente en Jaca (Huesca) y una nueva en el campus de Aula Dei (Zaragoza).

La ubicación de ambas sedes, en los extremos del fuerte gradiente ecológico que va del Pirineo a la Depresión del Ebro, da perspectiva para el estudio de los ecosistemas y facilita la experimentación en territorios contrastados.

El objetivo general del Instituto es el análisis de las estructuras y funciones de los ecosistemas y su respuesta frente a los factores que la regulan o modifican, en especial los cambios producidos por el uso humano. La investigación de los procesos ecológicos en ambientes diversos ilumina muchos aspectos del funcionamiento global de la biosfera. La importancia de los cambios ambientales que están teniendo lugar a escala planetaria lleva a aplicar este conocimiento, adquirido en zonas concretas de estudio, a los procesos globales y al desarrollo sostenible de la sociedad humana. De ahí la orientación del Instituto hacia el estudio de fenómenos ecológicos a diferentes escalas espaciales y temporales, y la incorporación de científicos especializados en el estudio del cambio global.

De acuerdo con estos objetivos, en el trabajo del Instituto Pirenaico de Ecología tiene especial importancia estudiar los ecosistemas modificados por acción humana. Esta investigación proporciona los fundamentos indispensables para una conservación adecuada de los recursos naturales y para la evaluación de las consecuencias de las perturbaciones inducidas por el hombre. Los trabajos experimentales proporcionan experiencia y aplicaciones prácticas para la gestión y restauración de los ecosistemas.

A.2 LINEAS DE INVESTIGACION

Las líneas de investigación se presentan agrupadas en tres campos científicos:

I. SISTEMAS TERRITORIALES

- Climatología actual e histórica
- Dinámica del Paisaje. Cambios en los usos del suelo
- Agroecosistemas
- Interacción Hombre-Paisaje
- Sistemas de Información sobre Recursos y Medio Ambiente
- Cartografía ecológica
- Ordenación de Recursos Naturales y Desarrollo Sostenible
- Limnogeología y cambio global durante el Cuaternario
- Sedimentología
- Cambio Global

II. ESPECIES Y COMUNIDADES

- Botánica: Flora y Comunidades vegetales
- Biocenosis animales. Micromamíferos. Herpetología. Ornitología.
- Entomología
- Biogeografía
- Endemismo y Conservación
- Detección de desequilibrios ambientales
- Biología de la caza
- Gestión de especies y hábitats

III. ESTRUCTURA Y FUNCION DE ECOSISTEMAS

- Ecosistemas de pastos. Interacción pasto-herbívoro
- Estudios funcionales sobre flora y vegetación mediterráneas
- Ecología trófica y del comportamiento
- Erosión e identificación de fuentes de sedimentos
- Micrometeorología e hidrología nival
- Riesgos hidromorfológicos
- Contaminación en cadenas tróficas
- Procesos geomorfológicos de alta montaña
- Limnobiología
- Restauración ecológica

A.3 DEPARTAMENTOS

En octubre de 1993 fue aprobada la estructura actual del Instituto según los tres Departamentos siguientes:

I.- Ecología funcional y Biodiversidad.

Líneas de investigación:

- Función y estructura de comunidades y ecosistemas. Incluye tanto trabajos referentes a comunidades de plantas como a taxocenosis animales (vertebrados o invertebrados).
- Respuesta de las especies y ecosistemas a las perturbaciones inducidas por la acción del hombre, con especial consideración a las condiciones de estabilidad y reversibilidad.
- Biodiversidad vegetal y evolución. Clasificación funcional de las especies de la flora mediterránea. Estudios sobre biología reproductiva y conservación de las plantas.
- Limnología e Hidrobiología.
- Restauración ecológica.

Jefe de Departamento:

César Pedrocchi Renault

Científico Titular

Personal científico:

Francisco Comín Sebastián

Profesor de Investigación

Juan Pablo Martínez Rica

Investigador Científico

Luis Villar Pérez

“ “

Melchor Maestro Martínez

Científico Titular

Gabriel Montserrat Martí

“ “

M^a Begonia García González

“ “

II.- Ecología del pasto

Líneas de investigación:

- Conservación de ecosistemas.
- Interacción pasto-herbívoro.
- Procesos físicos y ecológicos en la interfase suelo-vegetación-atmósfera. Se dedica especial énfasis al estudio de ecosistemas de pastos.
- Detección y caracterización de desequilibrios ecológicos y ontogenéticos.
- Paleoclimatología y riesgos climáticos.

Jefe de Departamento:

Inmaculada López Alados

Investigador Científico

Personal científico:

Bernardo Alvera García-Quirós

Científico Titular

José Creus Novau

“ “

Federico Fillat Estaqué

“ “

Ricardo García González

“ “

José Daniel Gómez García

Investigador Titular de OPIS

III.- Erosión y usos del suelo

Líneas de investigación:

- Erosión y transporte de sedimentos. Balance de sedimentos a escala de cuenca y en parcelas experimentales. Identificación de fuentes de sedimentos.
- Variabilidad espacial y temporal de la generación de escorrentía.
- Identificación de grandes eventos geomorfológicos e hidrológicos durante el Holoceno y su contexto espacio-temporal.
- Relación entre los cambios de uso del suelo y la dinámica hidromorfológica de laderas y cuencas.
- Cartografía geomorfológica. Distribución espacial de los recursos y organización del espacio.
- Riesgos hidromorfológicos.
- Limnogeología y cambio global durante el Cuaternario.
- Procesos geomorfológicos de alta montaña.

Jefe de Departamento:

Teodoro Lasanta Martínez

Científico Titular

Personal científico:

José María García Ruiz

Profesor de Investigación

Carlos Martí Bono

Científico Titular

Blas Valero Garcés

Científico Titular

David Regúes Muñoz

Científico Titular

Justificación de los Departamentos

El Departamento de Ecología Funcional y Biodiversidad agrupa investigadores de las sedes de Zaragoza y Jaca. Aunque sus líneas de trabajo tratan sobre diferentes grupos de organismos (plantas o animales), en todos los casos existe un interés por avanzar hacia estudios funcionales sobre poblaciones o comunidades. La integración en un Departamento representa una posibilidad de intercambiar información, discutir bases conceptuales y métodos, así como propiciar la cooperación para obtener mayor eficacia en la obtención y publicación de resultados científicos.

El Departamento de Ecología del Pasto, asimismo formado por investigadores que desarrollan su trabajo en las sedes de Jaca y Zaragoza cuenta con un núcleo estructurador que ya desarrolla conjuntamente estudios sobre la interacción pasto-herbívoro. A ellos se añaden como importante complemento los estudios sobre procesos físicos y climatología histórica, así como los estudios sobre estrés ambiental. Actualmente este departamento reorienta sus trabajos preferentemente hacia la conservación de ecosistemas, naturales o intervenidos, y contempla una posible reestructuración.

El Departamento de Erosión y Usos del Suelo incluye investigadores de la sede de Zaragoza, y de la Unidad Asociada sobre "Geomorfología y Cambio Ambiental" de la Universidad de Zaragoza. Una parte importante de sus dispositivos experimentales se halla en el Pirineo. Este Departamento mantiene una estrecha relación con el de Ciencias del Suelo, de la Estación Experimental de Aula Dei, y con la Unidad Asociada a la que se refiere el párrafo siguiente.

IV.- Unidad Asociada de Geomorfología y Cambio Ambiental.

Establecida entre el Departamento de Erosión y Usos del Suelo y la Universidad de Zaragoza, está integrada, además del personal del Departamento, antes citado, por los siguientes profesores de la Universidad:

José Luis Peña Monné

Catedrático de Geografía Física

Mateo Gutierrez Elorza

Catedrático de Geología

Pilar Utrilla Miranda

Catedrática de Prehistoria

Francisco Pellicer Corellano

Profesor Titular de Geografía Física

María Teresa Echeverría Arnedo

Profesor Titular de Geografía Física

Carlos Sancho Marcén

Profesor Titular de Geología

José María Rodanés Vicente

Profesor Titular de Prehistoria

Francisco Gutiérrez Santaolalla

Profesor Titular de Geología

Miguel Sánchez Fabre

Profesor Titular de Geografía

Juan de la Riva Fernández

Profesor Titular de Geografía

Unidades de apoyo y servicios.

- Administración

Personal:

Trinidad Bernal Barranco	Gerente
Piedad Urbietta Bats	Habilitada-Pagadora
José Manuel García Plaza	Técnico en Instalaciones y Equipamiento
María José Mayayo Bueno	Jefe de Negociado
María Jesús Ramiro Buen	Jefe de Negociado
Marcelo López López	Laboral-Conductor
Luis Pérez de Berasaluce	Laboral-Conserje
Miguel Angel Torralba Acín	Laboral-Conserje
Antonio Vallejo Dominguez	Laboral-Mantenimiento

- Laboratorios

Personal:

M. Rosario Luisa Dehesa Gutiérrez	Titulado Técnico Especializado
Ramón Galindo Ferrer	Ayudante de Investigación
Adela Lamana Ballarin	Ayudante de Investigación
Emilio Ubieta Laín	“ “
Santiago Pérez Esteban	“ “
José Azorín Arrue	“ “
Felipe Martínez García	“ “

- Biblioteca, Colecciones e Informática

Personal:

Maria Paz Errea Abad	Titulado Superior Contratado
Pilar Escario Lardiés	Ayudante de Investigación
Alvaro Gairín Rabal	“ “
Antonio Lanaspa Villanúa	“ “
Cristina Pérez de Larraya	Ayudante de Administración

El personal no incluido en estas unidades está adscrito a Servicios Generales y es dependiente directamente de Administración:

Eugenio de Mingo Ruiz	Auxiliar de Investigación (jubilado este año)
María Luisa Cajal Orós	Ayudante de Investigación

A.4 RELACION DE PERSONAL VINCULADO AL INSTITUTO

a) Personal Investigador del C.S.I.C.

Juan Pablo Martínez Rica (Director).

Luis Villar Pérez (Vicedirector).

Bernardo Alvera García-Quirós, Francisco Comín Sebastián, José Creus Novau, Federico Fillat Estaqué, María Begoña García González, Ricardo García González, José María García Ruiz, Jose Daniel Gómez García, Teodoro Lasanta Martínez, Inmaculada López Alados, Melchor Maestro Martínez, Carlos E. Martí Bono, Gabriel Montserrat Martí, Cesar Pedrocchi Renault, David Regüés Muñoz, Blas Valero Garcés.

b) Personal Investigador relacionado con el Instituto (Becarios, contratados y personal universitario)

Catedráticos: José Luis Peña, Mateo Gutiérrez, Pilar Utrilla.

Profesores Titulares: Francisco Pellicer, María Teresa Echeverría, Carlos Sancho, José María Rodanés, Francisco Gutiérrez, Juan de la Riva, Miguel Sánchez Fabre.

Doctor Vinculado: Ramón Reiné.

Doctores: Juan Herrero, Penélope González, Jérôme Latron, Ana Moreno.

Licenciados e Ingenieros: José Luis Benito, Guillermo Bueno, Alvaro Cabezas, Arantzazu Campo, Juan Cervantes, Sergio Couto, Olatz Fernández, Maite Gartzia, Jesus Guerrero, María Laguna, Noemí Lana-Renault, Juan Ignacio López, Ana Marinas, Rubén Milla, David Moreno, Sonia Moreno, Maria Estela Nadal, David Nogués, Sara Palacio, Yolanda Pueyo, Verónica Rosas, Maria Pilar Serrano, Guillermo Sanz, Emna Sferi, Joaquín Vela.

Personal autorizado o en prácticas: Cecilia Ciancarelli, Sergio Couto, Ivan Marcos, Adoración Martínez, Ethel Navarro, Pablo Pérez, Belen Rodrigo.

c) Personal de Apoyo a la Investigación

Titulado Técnico Especializado del CSIC: Trinidad Bernal (Gerente), Maria Rosario L. Dehesa.

Técnico de Instalaciones y Equipamiento: J. Manuel García Plaza.

Técnico I3P: Patricia Fustero.

Ayudantes de Investigación: José Azorín, María Luisa Cajal, María Pilar Escario, Alvaro Gairín, Ramón Galindo, Adela Lamana, Antonio Lanaspá, Santiago Pérez, Emilio Ubieto.

Auxiliares de Investigación: Eugenio de Mingo (jubilado este año).

Laborales: Marcelo López, Luis Pérez, Miguel Angel Torralba, Antonio Vallejo Dominguez.

Administrativos: María José Mayayo, María Jesús Ramiro, Piedad Urbietta (Habilitada/Pagadora).

Ayudante de Administración: Cristina Pérez de Larraya.

Contratados: María Paz Errea.

A.5 EQUIPAMIENTO ESPECIALIZADO

1. Sistemas Informáticos para trabajos de planificación física y ordenación del territorio. Ordenadores compatibles, Macintosh, Digitalizadores, Escáneres, Impresoras en negro y en color, Work stations (3), Plotter DIN AO, GIS ERDAS, GIS ARCINFO, otros.
2. Equipos de microscopía normal, polarizada e invertida, para análisis sedimentológicos y limnológicos.
3. Equipos de análisis de laboratorio: Cromatógrafo de gases, Espectrofotómetros. Analizador de Carbono/nitrógeno. Analizador semiautomático de micronutrientes.
4. Red de módulos para registro automático de datos de variables físicas en condiciones de campo.
5. Cámara climática de 3,5 x 5,0 m con control de variables ambientales. Equipos para trabajo en Ecofisiología vegetal.
6. Herbario JACA. Colección de unos 400.000 pliegos informatizados ibéricos y europeos en su mayor parte. El tercero de España por su volumen. El primero por su especialización en Ecología.
7. Red de Estaciones meteorológicas: 20 estaciones distribuidas por el Pirineo Central durante 40 años de observación. Informatizada parcialmente.
8. Cuencas experimentales monitorizadas de montaña media en los Valles de Aísa (San Salvador) y Borau (Arnás) y de alta montaña en Izas (Valle de Tena).
9. Estación Experimental "Valle de Aísa" para el control de la escorrentía y la producción de sedimentos según diferentes usos del suelo.
10. "El Boalar" de Jaca. Finca-reserva de quejigal submediterráneo con boj (70 Ha).
11. Sondeadores tipo "Livingstone" y "Streif", plataforma flotante más torre de sondeos, y martillo percutor para la obtención de testigos de sedimento en lagos y embalses.

TECNOLOGIAS Y SERVICIOS QUE OFRECE EL IPE

1. Tratamientos informatizados aplicados a sistemas territoriales (GIS, Planificación física).
2. Experiencia en estudios de ordenación del territorio y evaluación del impacto ambiental.
3. Estudios sobre gestión de especies y áreas protegidas. Dinámica de poblaciones de plantas y animales.
4. Estudios sobre función de sistemas agrarios. Pastos de montaña. Paisajes humanizados.
5. Estudios sobre contaminación en organismos y biotopos. Análisis de situaciones de estrés ambiental.
6. Restauración ecológica y gestión de rios y humedales.
7. Diseño de humedales construidos para el tratamiento de aguas residuales.
8. Estudios sobre predicción espacial de riesgos naturales.
9. Estudios sobre evaluación y gestión de recursos hídricos.

A.6 PUBLICACIONES QUE EDITA EL INSTITUTO PIRENAICO DE ECOLOGIA

PIRINEOS. REVISTA DE ECOLOGIA DE MONTAÑA. (Anual)
- Publicado el vol. 158-159.

MONOGRAFIAS DEL INSTITUTO PIRENAICO DE ECOLOGIA. (Irregular)
- Ultimo nº 6 (1992).

BOLETIN de la Asociación de Herbarios ibero-macaronésicos (AHIM)
- Publicado el nº 6.

A.7. RESUMEN MEMORIA 2004

El Instituto Pirenaico de Ecología (IPE-CSIC) ha continuado la labor investigadora de los últimos años, aprovechando el valor que representa tener una sede, con sus correspondientes infraestructuras, a los pies de una de las cordilleras más emblemáticas del mundo y otra en el centro del valle del Ebro. Esta característica le da al Instituto Pirenaico de Ecología-CSIC un valor de enriquecimiento social y de cohesión territorial en un contexto socio-económico creciente pero con marcados desequilibrios territoriales. Durante el año 2004 el Instituto Pirenaico de Ecología mejoró sus instalaciones de Jaca y Zaragoza, ampliando esta última, y amplió su plantilla con nuevas incorporaciones de personal, que estuvo formado por 41 personas, 18 investigadores y 23 personas de ayuda a la investigación, administración y servicios.

El IPE-CSIC ha continuado la producción científica contribuyendo a ampliar conocimientos, lo cual se refleja en el incremento de sus publicaciones y proyectos. Estos abarcan desde aspectos locales, próximos geográficamente al Instituto, hasta aspectos globales, estudiados en diversos países del mundo y en colaboración con equipos internacionales. Y en la perspectiva conceptual abarcan desde aspectos eco-fisiológicos de organismos biológicos hasta el descubrimiento e interpretación de cambios globales de la Tierra y de su desarrollo sostenible. Mención especial merece la dedicación del personal y de algunos proyectos a conocer y mejorar temas ambientales del entorno próximo y a contribuir con ello a mejorar el uso racional de los recursos naturales y el estado de los ecosistemas.

B. ACTIVIDADES ESPECIFICAS

B.1 PROYECTOS EN CURSO

Procesos hidrológicos en áreas seminaturales mediterráneas (PROHISEM)

Financiación: CICYT, Plan Nacional de Recursos Hídricos

Investigador principal: Francesc Gallart

Investigadores participantes del IPE: B. Alvera, J. M. García Ruiz, C. Martí.

Período de realización: 2001-2004

Procesos hidrológicos y erosivos en cuencas pirenaicas en relación con los cambios de uso del suelo y la variabilidad climática

Financiación: CICYT

Investigador principal: José M. García Ruiz

Período de realización: 2003-2006

Caracterización y modelización de procesos y regímenes hidrológicos en cuencas aforadas para la predicción en cuencas no aforadas

Financiación: CICYT

Investigador principal: Pilar Llorens. Instituto de Ciencias de la Tierra "Jaume Almera"

Investigadores participantes del IPE: José M. García Ruiz, Carlos Martí, David Regüés

Período de realización: 2004-2008

Desertification Indicators in Mediterranean Soil Environments

Financiación: NATO

Investigador principal: Giovanni Pardini. Universidad de Gerona

Investigador participante del IPE: David Regüés

Período de realización: 2004-2006

Reciclado de materia orgánica vegetal en humedales costeros. Importancia relativa de los grupos funcionales de descomponedores y efecto de la fertilización

Financiación: MCyT, Programa General de Promoción del Conocimiento

Investigador principal: Margarita Menéndez

Investigador participante del IPE: Francisco A. Comín

Período de realización: 2001-2004

Cambio global y respuesta vegetal: bases ecofisiológicas para conservar la diversidad de árboles y arbustos mediterráneos

Financiación: CICYT.

Investigador principal: Fernando Valladares Ros

Investigadores participantes del IPE: Gabriel Montserrat y Melchor Maestro.

Período de realización: Junio 2001-Mayo 2004

Fenología y ciclos de nutrientes de las principales especies arbóreas y arbustivas de los encinares y quejigales aragoneses

Financiación: Gobierno de Aragón

Investigador principal: Melchor Maestro Martínez.

Período de realización: Enero 2002-Diciembre 2004

Respuestas a la perturbación y las oscilaciones estacionales de biomasa en cinco caméfitos leñosos mediterráneos de características contrastadas

Financiación: Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Investigador principal: Gabriel Montserrat Martí

Período de realización: 2003-2005

Efectos erosivos del fuego a lo largo de un gradiente climático. Aportaciones para la gestión de áreas quemadas

Financiación: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Investigador principal: Teodoro Lasanta Martínez

Período de realización: Noviembre 2002-October 2005

Aplicación de modelos de erosión en laderas cultivadas con viñedos sometidas a precipitaciones intensas: el caso de La Rioja

Entidad financiadora: Gobierno de La Rioja.

Investigador principal: José Arnaez. Universidad de La Rioja.

Investigador participante del IPE: Teodoro Lasanta Martínez

Período de realización: 2004-2005

Tipificación, Cartografía y Evaluación de los Pastos de Aragón

Financiación: CICYT-INIA

Investigador principal: Carlos Ferrer Benimeli. Universidad de Zaragoza

Investigador participante del IPE: Daniel Gómez García

Período de realización: 2000-2004

Efectos de la fragmentación y uso del suelo en la conservación y dinámica de las zonas esteparias mediterráneas

Financiación: CICYT

Investigador principal: Concepción López Alados

Período de realización: 2002-2005

Mediterranean co-ordination and dissemination of land conservation management to combat land degradation for the sustainable use of natural resources in the Mediterranean coastland zone (MEDCOASTLAND-NET)

Financiación: European Commission (INCO-DC).

Investigador principal: Concepción López Alados

Período de realización: 2002-2006.

Flora Ibérica VI

Financiación: CICYT (Promoción General del Conocimiento)

Investigador principal: Santiago Castroviejo (Real Jardín Botánico)

Investigadores del IPE: D. Gomez, Luis Villar Pérez y Pedro Montserrat

Período de realización: 2002-2005

Aplicación de índices de valoración ecológica y productiva en pastos del Norte peninsular

Financiación: CICYT

Investigador principal: R. García González

Período de realización: 2002-2005

Valoración ecológica y productiva de los pastos supraforestales del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido

Financiación: Ministerio de Medio Ambiente

Investigador principal: Ricardo García González

Período de realización: 2003-2006

Origen de solutos y evolución paleohidrológica en sistemas lacustres cuaternarios con influencia hidrotermal (Altiplano de los Andes Centrales)

Financiación: CICYT

Investigador principal: Alberto Sáez

Investigador principal del IPE: Blas Valero Garcés

Período de realización: 2001-2004

Sr isotopes to gauge climatic vs. Tectonic effects on carbonate sedimentation in continental basins

Financiación: National Science Foundation EEUU

Investigador principal: Elizabeth Gierlowski-Kordesch

Investigador principal del IPE: Blas Valero Garcés

Período de realización: 2002-2004

Caracterización Limnológica y control cronológico del registro sedimentario del lago Grande de Estaña (Huesca)

Financiación: Instituto de Estudios Altoaragoneses

Investigador principal: Blas Valero Garcés, Ana Moreno Caballud y Penélope Gonzalez-Samperiz

Período de realización: 2004-2005

Policy process and knowledge transfer in Natura 2000 implementation

Financiación: Comisión Europea

Investigador principal: Fernando Valladares (coordinador español)

Investigador participante del IPE: Blas Valero Garcés

Período de realización: 2004-2007

Fenómenos extremos en el registro sedimentario de lagos en contexto volcánico-hidrotermal activo.

Financiación: CICYT

Investigador principal: Conxita Taberner

Investigador participante del IPE: Blas Valero Garcés

Período de realización: 2004-2007

Evolución ambiental y efectos del impacto antrópico en el complejo lagunar de Bujaraloz-Sástago. Bases científicas para la conservación y el desarrollo sostenible de las Saladas de Los Monegros

Financiación: DGA

Investigador principal: Blas L. Valero Garcés

Período de realización: 2002-2004

Variabilidad climática e hidrológica en la Península Ibérica desde el último máximo glacial: análisis de alta resolución de registros lacustres e implicaciones para el cambio climático.

Financiación: CICYT

Investigador principal: Blas Lorenzo Valero Garcés

Período de realización: 2003-2006

Pautas y procesos de cambio vegetal y umbrales de vulnerabilidad del bosque mediterráneo en reservorios naturales de fitodiversidad. Una perspectiva paleobiológica.

Financiación: MCYT

Investigador principal: José Carrión García

Investigador participante del IPE: Penélope González Sampérez

Período de realización: 2004-2007

Colaboración interpirenaica para el desarrollo de la actividad pastoril en una zona transfronteriza

Financiación: Fondo Social Europeo, INTERREG IIIA

Investigador principal: Danielle Lassalle (Asoci. para la Formación del Medio Rural)

Investigador principal del IPE: Federico Fillat Estaqué

Período de realización: 2002-2004

Management and policy options for the Sustainable Development in Southern Africa of Communal Rangelands and their Communities (MAPOSDA)

Financiación: UE-INCO

Investigador principal: Gareth Wyn-Jones.

Investigador principal del IPE: Juan Pablo Martínez Rica

Período de realización: 2001-2004

Variabilidad espacio-temporal en la dinámica poblacional de plantas con distintas historias vitales

Financiación: MCyT.

Investigadora principal: María Begoña García

Período de realización: 2002-2005

Elaboración de estudios sobre la biología y estructura genética de las poblaciones de árboles y arbustos comprendidos en el proyecto de medidas compensatorias correspondiente a la autovía A-381 Jerez-Los Barrios. Parte 2

Financiación: GIASA

Investigador principal: Juan Arroyo

Investigador participante del IPE: María Begoña García González

Fecha ejecución: 2002-2005

Las interacciones ecológicas entre plantas y animales como generadoras de biodiversidad: su papel en la dinámica y conservación de los ecosistemas

Financiación: CYTED. Subprograma Diversidad Biológica.

Investigadores principales: Peter Mann de Toledo y Regino Zamora

Investigador principal del IPE: María Begoña García González

Período de realización: 2003-2007

Subsidencia por karstificación de evaporitas en la Depresión del Ebro y fosa de Calatayud. Implicaciones geomorfológicas y geoambientales.

Financiación: CICYT

Investigador principal de la Unidad Asociada: Mateo Gutiérrez Elorza

Período de realización: 2001-2003

Modelos lacustres de sedimentación evaporítica durante el Terciario en el Este de la Península Ibérica. Caracterización mineralógica y geoquímica, controles ambientales, ciclicidad, implicaciones paleoclimáticas y recursos

Financiación: Ministerio de Educación y Cultura

Investigador principal: Federico Ortí Cabo

Investigador de la Unidad Asociada: Francisco Gutiérrez Santolalla

Período de realización: 2002-2005

Desarrollo y validación de modelos predictivos de peligrosidad por dolinas en terrenos evaporíticos mediante técnicas de análisis espacial

Financiación: Ministerio de Educación y Ciencia

Investigador principal de la Unidad Asociada: Francisco Gutiérrez Santolalla

Período de realización: 2004-2007

Dataciones de formaciones dunares y actividad neotectónica cuaternarias en el Noroeste argentino

Financiación: Universidad de Zaragoza

Investigador responsable de la Unidad Asociada: J.L. Peña

Período de realización: 2004

Significado paleoclimático y paleoambiental de los registros aluviales holocenos en la Depresión del Ebro: Aproximación multidisciplinar

Financiación: Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Investigador principal de la Unidad Asociada: C. Sancho

Período de realización: 2004-2006

Manejo ambiental del área volcánica de Payunia

Financiación: Universidad nacional de Cuyo (Mendoza, Argentina)

Investigador principal: R. Mikkan y J.L. Peña

Período de realización: 2004

Caracterización geomorfológica, sedimentológica y geoquímica de depósitos tobáceos cuaternarios y actuales de la Cordillera Ibérica: implicaciones paleoclimáticas y dinámica actual

Financiación: CICYT

Investigador principal: M.C. Arenas Abad

Investigadores de la Unidad Asociada: José Luis Peña y Carlos Sancho

Período de realización: 2002-2005

Significado paleoclimático y paleoambiental de los registros aluviales holocenos en la depresión del Ebro: aproximación multidisciplinar

Financiación: CICYT

Investigador Principal de la Unidad Asociada: Carlos Sancho Marcén.

Período de realización: 2003-2006.

Análisis integrado del riesgo de incendios forestales mediante Teledetección y Sistemas de Información Geográfica "FIREMAP".

Financiación: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Investigador principal: Emilio Chuvieco Salinero

Investigador participante de la Unidad Asociada: Maria Teresa Echeverría Arnedo

Período de realización: 2004-2008

PPVE Primeros pobladores del Valle del Ebro

Financiación: Gobierno de Aragón

Investigador principal de la Unidad Asociada: Pilar Utrilla Miranda

Período de realización: 2003-2004

Santuarios rupestres frente a lugares de habitación. Los abrigos pintados como marcadores territoriales

Financiación: DGES

Investigador principal de la Unidad Asociada: Pilar Utrilla Miranda

Período de realización: 2002-2005

Metodologías para evaluar el potencial de biomasa residual agrícola y forestal y sus posibles aplicaciones energéticas. Validación en la provincia de Teruel.

Financiación: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Investigador principal: F.J. Royo Herrer

Investigador participante de la Unidad Asociada: Juan de la Riva Fernández

Período de realización: 2002-2005

Development of a GIS-based risk-assessment and decision framework for optimal land and resource use decisions under aspects of sustainability

Financiación: German Research Council (DFG)

Investigador principal: Andreas Hoppe

Investigador participante de la Unidad Asociada: Juan de la Riva Fernández

Período de realización: 2002-2005

Determinación del estado ecológico de los ríos de Aragón

Financiación: EIN – Gobierno de Aragón

Investigador principal: Alfredo Ollero Ojeda

Investigador participante de la Unidad Asociada: Miguel Sanchez Fabre, Maria T. Echeverría Arnedo

Período de realización: 2002-2004

Estudio hidrológico, geomorfológico, hidráulico y ecológico del bajo Gállego en el término municipal de Zaragoza para su gestión como espacio fluvial

Financiación: Ayuntamiento de Zaragoza

Investigador principal: Alfredo Ollero Ojeda

Investigador participante de la Unidad Asociada: Miguel Sanchez Fabre

Período de realización: 2003-2005

Restauración de suelos salinos no productivos. Su utilización como depuradores de aguas residuales agrícolas y diversificadores del paisaje y la fauna.

Financiación: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Investigador principal: Cesar Pedrocchi Renault

Investigador participante del IPE: Francisco A. Comín

Período de realización: 2003-2006

Pautas y procesos de cambio vegetal y umbrales de vulnerabilidad del bosque mediterráneo en reservorios naturales de fitodiversidad. Una perspectiva paleobiológica.

Financiación: MCYT

Investigador principal: José Carrión García

Investigador participante del IPE: Penélope González Sampériz

Período de realización: 2003-2007

Descubre la ciencia: Proyecto de Divulgación Científica

Financiación: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Investigador principal: Juan Bartolomé Sanjoaquín

Investigador participante en el IPE: Juan Pablo Martínez Rica

Periodo de realización: 2004-2005

CONTRATOS, CONVENIOS Y OTROS

Estudio ecológico de los medios inundables de la Reserva Natural de los Galachos de la Alfranca, y establecimiento de propuestas de gestión y restauración

Financiación: Gobierno de Aragón

Investigador principal: Francisco A. Comin

Investigador participante del IPE: Juan Pablo Martínez Rica

Período de realización: 2004-2006

Spanish and Portuguese Platform for Botanical Diversity Data Online

Financiación: GBIF (Global Biodiversity Information Facility)

Investigador Principal: Jaime Güemes (Universidad de Valencia)

Investigador del IPE: Luis Villar

Período de realización: 2003-2004

Establecimiento de una red piloto para el inicio de la red española de observaciones temporales de ecosistema (REDOTE).

Financiación: CICYT. Acción complementaria

Investigador principal: Fernando Valladares

Investigador participante del IPE: Blas Valero Garcés

Período de realización: 2004

Evaluación medioambiental de la Salada de Chiprana

Financiación: Diputación General de Aragón

Investigador principal: Blas Valero Garcés

Período de realización: junio-diciembre 2004

Puesta a punto de un dispositivo de formación profesional de pastores y vaqueros trashumantes en alta montaña en las zonas de Ansó, Echo, Broto y Castanesa

Financiación: Fondo Común de Cooperación Aragón/Aquitania 2004 (UE)

Investigador Principal: D. Fernando Pardo Ara

Investigador participante en el IPE: Federico Fillat

Período de realización: Enero-diciembre 2004

Etude du régime alimentaire du lagopède alpin en période de reproduction

Financiación: CSIC-Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (Francia)

Investigador principal: R. García González

Período de realización: 2003-2004

Estudio del estrés causado por el pastoreo del ganado caprino sobre los árboles de arganier

Financiación: Acciones Bilaterales con el CNRST de Marruecos. MICYT

Investigador principal: Concepción López Alados

Período de realización: 2003-2005

Cartografía Ecológica en Montaña Sudafricana

Financiación: Acción Especial

Investigador principal del IPE: Juan Pablo Martínez Rica

Período de realización: Mayo 2004-Abril 2005

Impacto de las actividades antrópicas y de los cambios de uso del suelo sobre la cantidad y calidad del agua sobre cuencas de drenaje en medios rurales cultivados (Comunidad de Trabajo de los Pirineos)

Financiación: Gobierno de Aragón. Dpto. Ciencia, Tecnología y Universidad.

Investigador principal: Roger Moussa

Investigador principal del IPE: David Regüés Muñoz

Período de realización: 2004-2005

Mejora de la restauración ecológica del humedal Corta Alloza, Teruel

Financiación: Fundación Endesa

Investigador principal: Francisco A. Comín

Período de realización: 2003-2005

Red de estaciones de seguimiento y evaluación de la erosión y la desertificación del proyecto LUCDEME-RESEL: Cuenca Experimental de Izas. 2004. Inv.

Financiación: Ministerio de Medio Ambiente

Investigador principal: Bernardo Alvera

Período de realización: 2004

Red de Estaciones experimentales de seguimiento y evaluación de la erosión y la desertificación.

Financiación: Ministerio de Medio Ambiente

Investigador principal: José M. García Ruiz

Período de realización: 2002-2004

Vulnerabilidad física y socioeconómica en territorios de orientación exportadora: el caso del valle del Limarí en la región IV de Coquimbo, Chile

Financiación: Universidad de Chile-CSIC

Investigadores principales: Jose Luis Peña y J. Ortiz

Investigador participante del IPE: Jose María García Ruiz

Período de realización: 2003-2004

Cartographie des Habitats Naturels (hors zones humides) en zone centrale du Parc National des Pyrénées (Aspe, Ossau)

Financiación: Parc National des Pyrénées (Francia)

Investigador principal: Luis Villar Pérez

Período de realización: 2002-2005

Asistencia técnica sobre fauna para la aplicación del Convenio de Washington (CITES).

Financiación: Ministerio de Medio Ambiente.

Investigador del IPE: Juan Herrero

Período de realización: 2002-2004.

Convenio para la elaboración de un proyecto de repoblación y aplicación de métodos físicos experimentales, como método de lucha contra la erosión en los Monegros.

Financiación: Comarca de los Monegros

Investigador principal: César Pedrocchi Renault

Período de realización: 2003-2004

Estructuración y realización de la ruta de las cigüeñas en la ribera del río Flumen a su paso por la comarca de Los Monegros.

Financiación: Comarca de los Monegros

Investigador principal: César Pedrocchi Renault

Período de realización: 2004-2006

Realización de un inventario de balsas y aljibes y una exposición sobre el agua.

Financiación: Instituto de Estudios e Investigación de Los Monegros.

Investigador principal: César Pedrocchi Renault

Período de realización: 2003-2004

La depuración de aguas residuales urbanas del municipio de Lecifena a través de humedales

Financiación: Ayuntamiento de Lecifena

Investigador principal: César Pedrocchi Renault

Período de realización: 2003-2004

Los pozos de hielo: una industria basada en el agua, para el bienestar

Financiación: Instituto de Estudios e Investigación de Los Monegros.

Investigador principal: César Pedrocchi Renault

Período de realización: 2003-2004

B.2 TESIS DIRIGIDAS

Doctorando: Nancy Aranda Cirerol

Título: *Eutrofización de las aguas costeras del Norte de Yucatán, México. Estado, causas y consecuencias*

Director: Francisco A. Comín. Co-dirigida con Dr. Jorge A. Herrera

Universidad: Universidad de Barcelona

Facultad: Facultad de Biología

Calificación: Apto cum laude

Doctorando: María Laguna Marín-Yaseli

Título: *Variabilidad espacial de los efectos de las políticas de desarrollo rural y de protección ambiental en la gestión del territorio del Pirineo aragonés*

Director: Teodoro Lasanta Martínez

Universidad: Universidad de Zaragoza

Calificación: Apto cum laude

Doctorando: David Nogues Bravo

Título: *Factores de control de los patrones de diversidad en Navarra, en un contexto global*

Director: Juan Pablo Martínez Rica

Universidad: Universidad de Zaragoza

Calificación: Sobresaliente cum laude

B.3 PUBLICACIONES

Artículos científicos incluidos en el S.C.I.

- ALADOS, C. L., ELAICH, A., PAPANASTASIS, V. P., OZBEK, H., NAVARRO, T., FREITAS, H., VRAHNAKIS, M., LARROSSI, D. & CABEZUDO, B. (2004). Change in plant spatial patterns and diversity along the successional gradient of Mediterranean grazing ecosystems. *Ecological Modelling* 180: 523-535.
- ALADOS, C. L., PUEYO, Y., BARRANTES, O., ESCOS, J., GINER, L. & ROBLES, A.B. (2004) Variations in landscape patterns and vegetation cover between 1957 and 1994 in a semiarid Mediterranean ecosystem. *Landscape Ecology* 19: 543-559.
- ANDERTON, S.P., WHITE, S.M. & ALVERA, B. (2004): Evaluation of spatial variability in snow water equivalent for a high mountain catchment. *Hydrological Processes*, 18 (3): 435-453.
- CERDÀ, A. Y LASANTA, T. (2004): Long-term erosional responses after fire in the Central Spanish Pyrenees. 1. Water and sediment yield. *Catena*. Publicación on-line, diciembre, 2004.
- COMÍN, F.A., MENÉNDEZ, M., HERRERA, JORGE, A. (2004): Spatial and temporal scales for monitoring coastal aquatic ecosystems. *Aquatic Conservation: Freshwater and marine ecosystems*, 14:
- CHUVIECO E., COCERO, D., RIAÑO, D., MARTIN, P., MARTÍNEZ VEGA, J., DE LA RIVA, J. & PÉREZ CABELLO, F. (2004): Combining NDVI and Surface Temperature for the estimation of live fuels moisture content in forest fire danger rating In *Remote Sensing of Environment*, 92: 322-331. Elsevier.

- DE LA RIVA, J.R., PÉREZ CABELLO, F., LANA RENAULT, N., KOUTSIAS, N. (2004): Mapping wildfire occurrence at regional scale In *Remote Sensing of Environment*, 92: 288-294. Elsevier.
- DÍAZ, S., HODGSON, J.G., THOMPSON, K., CABIDO, M., CORNELISSEN, J.H.C., JALILI, A., MONTSERRAT, G., GRIME, J.P., ZARRINKAMAR, F., ASRI, Y., BAND, S.R., BASCONCELO, S., CASTRO, P., FUNES, G., HAMZEHEE, B., KHOSHNEVI, M., PÉREZ, N., PÉREZ, M.C., SHIRVANY, F.A., VENDRAMINI, F., YAZDANI, S., ABBAS, R., BOGAARD, A., BOUSTANI, S., CHARLES, M., DEHGHAN, M., DE TORRES, L., FALCZUK, V., GUERRERO, J., HYND, A., JONES, G., KOWSARY, E., KAZEMI, F., MAESTRO, M., ROMO, A., SHAW, S., SIAVASH, B., VILLAR, P. & ZAK, M.R. (2004). The plant traits that drive ecosystems: Evidence from three continents. *Journal of Vegetation Science*, 15: 295-304.
- GARCÍA RUIZ, J.M., ARNÁEZ, J., BEGUERÍA, S., MARTÍ-BONO, C., REGÜÉS, D., LANA-RENAULT, S. & WHITE, S. (2005): Runoff generation in an intensively disturbed, abandoned farmland catchment, Central Spanish Pyrenees. *Catena*, 59: 79-92.
- GÓMEZ GARCÍA, D., AZORÍN, J., GIANNONI, S. M. & BORGHI, E. (2004): How does *Merendera montana* (L.) Lange (LILIACEAE) benefit from being consumed by mole-voles? *Plant Ecology*, Vol 172, 2: 173-181.
- GONZALEZ, P., MONTES, L. & UTRILLA, P. (2003): Pollen in *Hyaena* Coprolites from Gabasa Cave (Northern Spain). *Review of Palaeobotany and Palynology*, 126: 7-15.
- GUERRERO CAMPO, J. & MONTSERRAT MARTI, G. (2004): comparison of floristic changes on vegetation affected by different levels of soil erosion in Miocene clays and eocene marls from Northeast Spain. *Plant ecology*, 173: 83-93.

- GUERRERO, J., GUTIÉRREZ SANTOLAYA, F. & LUCHA, P. (2004): Paleosubsidence and active subsidence due to evaporite dissolution in the Zaragoza city area (Huerva River valley, NE Spain). Processes, spatial distribution and protection measures for linear infrastructures. *Engineering Geology*, 72: 309-329.
- GUTIÉRREZ SANTOLAYA, F. (2004): Origin of the SALT valleys in the Canyon Lands section of the Colorado Plateau. Evaporite dissolution collapse versus tectonic subsidence. *Geomorphology*, 57: 423-435.
- GUTIÉRREZ SANTOLAYA, F. (2004): Origin of the salt valleys in the Canyon Lands section of the Colorado Plateau. Evaporite dissolution collapse versus tectonic subsidence. *Geomorphology*, 57, 423-435.
- LASANTA, T. & CERDÀ, A. (2004): Long-term erosional responses after fire in the Central Spanish Pyrenees. 2. Solute release. *Catena*. Publicación on-line, diciembre, 2004.
- LASANTA, T., VICENTE-SERRANO, S.M. & CUADRAT, J.M. (2004): Mountain mediterranean landscape evolution caused by the abandonment of traditional primary activities: a study of the Spanish Central Pyrenees. *Applied Geography*. Publicación on line, noviembre 2004.
- LATRON J., GALLART F. & LLORENS P. (2004): Comment on "TOPKAPI: a model for the representation of the rainfall-runoff process at different scales" by L. Ciarapica and E. Todini, *Hydrological Processes*, 16: 207-229. *Hydrological Processes*, 18: 179-182.
- LÓPEZ MORENO, J.I. & GARCÍA RUIZ, J.M. (2004): Influence of snow accumulation and snowmelt on streamflow in the Central Spanish Pyrenees. *Hydrological Sciences Journal*, 49 (5): 787-802.

- MARIA, G.A., ESCOS J. & ALADOS, C.L. (2004): Complexity of behavioral sequences and their relation to stress conditions in chickens (*Gallus domesticus*): A non-invasive technique to evaluate animal welfare. *Applied Animal Behaviour Science*. 86: 93-104.
- MENÉNDEZ, M., HERNÁNDEZ, O., SANMARTÍ, N. & COMÍN, F.A. (2004): Variability of organic matter processing in a Mediterranean coastal lagoon. *Internat. Rev. Hydrobiol*, 89: 476-483.
- MILLA, R., CASTRO DÍEZ, P., MAESTRO-MARTÍNEZ, M. & MONTSERRAT MARTÍ, G. (2005): Environmental constraints on phenology and internal nutrient cycling in the Mediterranean winter-deciduous shrub *Amelanchier ovalis* Medicus. *Plant Biology*, 7: 1-8.
- MILLA, R., MAESTRO MARTÍNEZ, M. & MONTSERRAT MARTÍ, G. 2004: Seasonal branch nutrient dynamics in two Mediterranean woody shrubs with contrasted phenology. *Annals of Botany*, 93: 671-680.
- MORENO, A., CACHO, I., CANALS, M., GRIMALT, J. O. & SÁNCHEZ-GOÑI, M. F. (2004): Millennial-scale variability in the productivity signal from the Alboran Sea record, Western Mediterranean, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 211, 3-, 205-219.
- NOGUES, D. & MARTINEZ RICA, J.P. (2004): Factors controlling the spatial species richness pattern of four groups of terrestrial vertebrates in an area between two different biogeographic regions in northern Spain. *Journal of Biogeography*, 31(4): 629-640.
- REGÜÉS, D. & GALLART, F. (2004): Seasonal patterns of runoff and erosion responses to simulated rainfall in a badland area in Mediterranean mountain conditions (Vallcebre, south-eastern Pyrenees). *Earth Surface Processes and Landforms*, 29: 755-767.

REINÉ, R., CHOCARRO, C. & FILLAT, F. (2004): Soil seed bank and management regimes of semi-natural mountain meadow communities. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 104: 567-575.

SANCHO, C., PEÑA, J.L., MIKKAN, R., OSACAR, C. & QUINIF, Y. (2004): Geomorphological evolution of the Brujas cave system (Southern Andean Range, Argentina). *Geomorphology*, 57, 367-384.

SEEGER, M., ERREA, M.P., BEGUERÍA, S., ARNÁEZ, J., MARTÍ BONO, C. & GARCÍA RUIZ, J.M. (2004): Catchment soil moisture and rainfall characteristics as determinant factors for discharge/suspended sediment hysteretic loops in a small headwater catchment in the Spanish Pyrenees. *Journal of Hydrology*, 288: 299-311.

SOUZA EGIPSY, V., WIERZCHOS, J., SANCHO, C., BELMONTE, A. & ASCASO, C. (2004). Role of biological soil crust cover in bioweathering and protection of sandstones in a semi-arid landscape (Torrollones de Gabarda, Huesca, Spain). *Earth Surface Processes and Landforms*, 29, 1651-1661.

VALERO GARCÉS, B.L., GONZALEZ SAMPERIZ, P., NAVAS, A., MACHIN, J., MATA, P., DELGADO-HUERTAS, A., PEÑA MONNE, J.L., SANCHO MARCEN, C., STEVENSON, T. & DAVIS, B. (2004): Paleohydrological fluctuations and steppe vegetation during the last glacial maximum in the central Ebro valley (N.E. Spain). *Quaternary International*, 122: 43-55.

Artículos científicos incluidos en el S.C.I. en prensa

ALADOS, C. L., GOTOR, P., BALLESTER, P., NAVAS, D., ESCÓS, J.M., NAVARRO, T. & CABEZUDO, B. (en prensa). Association between competition and facilitation processes and vegetation spatial patterns in alpha steppes. *Biological Journal of the Linnean Society*.

- ALADOS, C. L., PUEYO, Y., NAVAS, D., CABEZUDO, B., GONZALEZ, A. & FREEMAN, D.C. (en prensa). Fractal analysis of plant spatial patterns: a monitoring tool for vegetation transition shifts. *Biodiversity and Conservation*.
- BEGUERÍA, S. (en prensa): Uncertainties in partial duration series modelling of extremes related to the choice of the threshold value, *Journal of Hydrology*, 16 pp.
- BEGUERÍA, S. (en prensa): Validation and evaluation of predictive models in hazard assessment and risk management, *Natural Hazards*.
- BEGUERÍA, S. & VICENTE-SERRANO, S.M. (en prensa): Mapping the hazard of extreme rainfall by peaks-over-threshold extreme value analysis and spatial regression techniques, *Journal of Applied Meteorology*.
- CASTRO DÍEZ, P., MILLA, R. & SANZ, V. (in press): Phenological comparison between two co-occurring Mediterranean woody species differing in growth form. *Flora*.
- COMÍN, F.A., ROSAS, V. & CIANCARELLI, C. (en prensa): Assessment of water quality changes in floodplains of the Ebro River (NE Spain). *Archiv für Hydrobiologie*. Alemania.
- EHRLÉN, J., SYRJÄNEN, K., LEIMU, R., GARCIA, M.B. & LEHTILÄ, K. (in press). Land use and population dynamics of *Primula veris*: an experimental demographic approach. *Journal of Applied Ecology*.
- GUTIÉRREZ SANTOLAYA, F., GUTIÉRREZ ELORZA, M., MARÍN, C., DESIR, G. & MALDONADO, C. (en prensa): Spatial análisis and activity of a sinkhole field in the Ebro River valley (NE Spain). *Environmental Geology*.
- GUTIÉRREZ SANTOLAYA, F., GUTIÉRREZ ELORZA, M., MARÍN, M., MALDONADO, C. & YOUNGER, P.L. (en prensa): Subsidence hazard

avoidance based on geomorphological mapping. The case study of the Ebro River valley mantled karst (NE Spain). *Environmental Geology*.

HERRERO J., IRIZAR, I., LASKURAIN, N.A., GARCÍA-SERRANO, A. & GARCÍA-GONZÁLEZ, R. (en prensa): Fruits and roots: wild boar foods during the cold season in the south-western Pyrenees. *Italian Journal of Zoology*.

KUHLMANN, H., MEGGERS, H., MORENO, A., KASTEN, S., HENSEN, C., VON OPPEN, C., FREUDENTHAL, T. Y WEFER, G. (en prensa): Meridional shifts of the Mediterranean and monsoonal climate system off NW Africa during the last 130 kyr: implications from river discharge. *Quaternary Research*

LÓPEZ MORENO, J.I., BEGUERÍA, S. & GARCÍA RUIZ, J.M. (en prensa): The management of a large Mediterranean reservoir: storage regimes of the Yesa reservoir, Upper Aragón River basin, Central Spanish Pyrenees. *Environmental Management*.

MANZANEDA, A.J., SPERENS, U. & GARCIA, M.B. (en prensa). Effects of microsite disturbances on seedling performance in the perennial herb *Helleborus foetidus* (Ranunculaceae). *Plant ecology*.

MORENO, A., CACHO, I., CANALS, M., GRIMALT, J. O., SÁNCHEZ-GOÑI, M. F., SHACKLETON, N., Y SIERRO, F. J. (en prensa): Links between marine and atmospheric processes oscillating at millennial time-scale. A multi-proxy study of the last 50,000 yr from the Alboran Sea (Western Mediterranean Sea). *Quaternary Science Reviews*

PALACIO, S. & MONTSERRAT MARTÍ, G. (in press): Bud morphology and shoot growth dynamics in two species of Mediterranean sub-shrubs co-existing in gypsum outcrops. *Annals of Botany*

PUEYO, Y., ALADOS C. L. & BARRANTES, O. (en prensa). Determinants of land degradation and fragmentation in semiarid vegetation at landscape scale. *Biodiversity and Conservation*.

VICENTE SERRANO, S.M., LASANTA, T. & ROMO, A. (en prensa): Análisis of spatial and temporal evolution of vegetation cover in the Spanish Central Pyrenees: Role of Human management. *Environmental Management*. Publicación on line 29-11-04.

Artículos científicos en otras revistas.

ARENAS, C., AUQUÉ, M.J., LONGARES, L.A., OSÁCAR, M.C., PARDO, G., PEÑA, J.L., SANCHO, C. & VÁZQUEZ, M. (2004): Depósitos tobáceos actuales y fósiles del río Piedra en el entorno del Monasterio de Piedra (provincia de Zaragoza) *Geo-Guías 1. Itinerarios Geológicos por Aragón*, 11-32. Sociedad Geológica de España. Zaragoza

BENITO ALONSO, J.L. (2003): Notas fitosociológicas del Pirineo central: comunidades rupícolas y glareícolas. *Lazaroa*, 25: 251-266.

CARRIÓN, J.S., YLL, R. & GONZÁLEZ SAMPÉRIZ, P. (2004): Advances in the palynology of cave sites from Spain: taphonomical and paleoecological aspects. En: *Investigaciones en sistemas kársticos españoles* (Andreo, B. & Durán, J; eds.). *Publicaciones del Instituto Geológico y Minero de España. Serie: Hidrogeología y Aguas Subterráneas*, 12: 351-366.

DOLEZAL, J., SRUTEK, M. & VILLAR, L. (2004): Stand structure and regeneration of a mixed forest (*Abies alba-Fagus sylvatica*) in the Central Pyrenees, Ordesa National Park, Spain. *Pirineos*, 158-159: 3-26.

GARCÍA RUIZ, J.M. & LOPEZ MORENO, J.I. (2004): Tendencias en la acumulación y la fusión de la nieve en el Pirineo aragonés. *Revista de Estudios Territoriales del Pirineo*, 6: 9-11.

GARCÍA RUIZ, J.M., LANA RENAULT, N., BEGUERÍA, S., VALERO, B., LASANTA, T., ARNÁEZ, J., LÓPEZ MORENO, J.I., REGÚÉS, D. & MARTÍ BONO, C. (2004): Temporal and spatial interactions of slope and catchment processes in the Central Spanish Pyrenees. In *Sediment transfer through the fluvial system*, *IAHS Publ.*, 288: 21-28.

- GONZÁLEZ SAMPÉRIZ, P., VALERO GARCÉS, B., GARCÍA RUIZ, J.M., JALUT, G., MORENO, A., NAVAS, A., MARTÍ BONO, C., OTTO, T., DELGADO HUERTAS, A. & DEDOUBAT, J.J. (2004): La deglaciación temprana en el Pirineo Central: El registro de la turbera de El Portalet. *Geotemas*, 6 (5): 101-104.
- GONZALEZ, P., MONTES, L. & UTRILLA, P. (2003): Pollen in Hyaena Coprolites from Gabasa Cave (Northern Spain). *Review of Palaeobotany and Palynology*, 126: 7-15.
- GUTIÉRREZ, F. (2004): El papel de la subsidencia por disolución de evaporitas y la subsidencia tectónica en la génesis de los "salt valleys" en la Plataforma del Colorado. *GeoTemas*, 6(4), 231-234.
- JALUT, G., BELET, J.M., GARCIA DE CELIS, A., REDONDO VEGA, J.M., BONNET, L., VALERO GARCÉS, B., MORENO, A., VILLAR PÉREZ, L., FONTUGNE, M., DEDOUBAT, JJ., GONZÁLEZ SAMPÉRIZ, P., SANTOS FIDALGO, L. & VIDAL ROMANÌ, J.R. (2004): Reconstrucción paleoambiental de los últimos 35000 años en el noroeste de la península ibérica: la laguna de Villaseca (león). *Geotema*, 6(5): 105-108.
- LASANTA, T., VICENTE SERRANO, S.M. & ROMO, A. (2004): Influencia de la topografía en la estacionalidad de la actividad vegetal: Análisis en el Pirineo occidental aragonés a partir de imágenes NOAA-AVHRR. *Boletín de la A.G.E.*, 38: 175-197.
- LÓPEZ MORENO, J.I. & GARCÍA RUIZ, J.M. (2003): Influencia de los embalses sobre el régimen fluvial de los Pirineos Centrales. *Cuadernos de Investigación Geográfica*, 29: 7-22.
- LÓPEZ MORENO, J.I., VICENTE SERRANO, S. & GARCÍA RUIZ, J.M. (2004): Trends in Pyrenean snowmelt discharges related to evolution of atmospheric circulation modes. *Landschaftökologie un Umweltforschung*, 47: 231-234.

LUCHA, P, GUTIÉRREZ, F. & GUERRERO, J. (2004). Influencia de la subsidencia por disolución de la Formación Yesos de Barbastro en la evolución del sistema fluvial del Río Noguera Ribagorzana (Cuenca del Ebro). *GeoTemas*, 6(4), 235-238.

MATTHEWS, V., MORGAN, M.L., THORSON, J.P., GUTIÉRREZ, F. & GRIZZELL, M.T. (2004): From buttes to bowls: Repeated inversion in the landscape of the Colorado piedmont. *Colorado Scientific Society Newsletter*, September issue.

MIKES, D., VERGÉS, J., FERNÁNDEZ, M., GARCÍA CASTELLANOS, D., PINEDA, A., PEÑA, J.L. & PLAZA, J. (2004): La evolución de los sistemas fluviales del Ebro y del Duero durante el Cenozoico superior. *Geo-Temas*, 6 (2), 187-189. Sociedad Geológica de España Zaragoza

MORALES, R. & L. VILLAR (2003) Advocaciones de la Virgen con referencia al mundo vegetal. *Revista de Folklore* 270: 212-216.

MORENO, A., VALERO GARCÉS, B.L., GONZÁLEZ SAMPÉRIZ, P., NAVAS., A., MACHÍN, J. & DELGADO HUERTAS, A. (2004): El registro paleoambiental y paleoclimático de las saladas de la playa y la salineta (zona central de la depresión del Ebro). *Geotemas*, 6(5): 137-140.

MORENO, A. & CANALS, M. (2004): The role of dust in abrupt climate change: insights from offshore Northwest Africa and Alboran Sea sediment records, *Contributions to Science*, 2 (4).

MUÑOZ, A., SANCHO, C., PEÑA, J.L., SÁNCHEZ VALVERDE, B., VALERO GARCÉS, B.L., DURÁN J.J. & GENTY, D. (2004): Ciclos climáticos de alta frecuencia en los espeleotemas de las Cuevas de Ortigosa de Cameros (La Rioja). *Geotemas*, 6(5): 141-144. Sociedad Geológica de España Zaragoza. Zaragoza.

- NOGUES, D. & MARTINEZ RICA, J.P. (2004): Patrones de distribución espacial de la riqueza de especies de vertebrados en un área de transición biogeográfica: De la Navarra pirenaica a la Mediterránea. *Pirineos*, 158-159: 87-106. Zaragoza.
- UTRILLA, P. & DOMINGO, R. (2003) El yacimiento magdalenense de Peña del Diablo (Cetina, Zaragoza), *Salduie*, 3. pp. 15-45 Zaragoza
- UTRILLA, P., MAZO, C., SOPENA, M.C., DOMINGO, R. & NAGORE, O. (2004): L'Art mobilier sur pierre du versant sud des Pyrénées: les blocs gravés de la grotte d'Abauntz. In Lejeune & Welte (dir.), L'Art du Paléolithique supérieur. XIV Congrès de l'UISPP (Liège 2001). *ERAUL 107: 199-218*. Liège.
- UTRILLA, P., DOMINGO, R & MARTÍNEZ, M. (2003): La campaña del año 2002 en el Arenal de Fonseca (Ladruñán, Teruel). *Salduie*, 3. pp. 279-28. Zaragoza.
- VALERO GARCÉS, B.L., NAVAS, A., MATA, P., MACHÍN, J., DELGADO HUERTAS, A., GONZÁLEZ SAMPÉRIZ, P., SCHWALB, A., MORENO CABALLUD, A., EDWARDS, L. & GONZÁLEZ BARRIOS, A. (2004): El registro de la laguna de Taravilla (alto tajo, sistema ibérico) como sensor de cambios paleohidrológicos y paleoambientales. *Geotemas*, 6(5): 157-160.
- VICENTE SERRANO, S.M., LASANTA, T. & ROMO, A. (2003): Diferencias espaciales en la evolución de NDVI en la cuenca alta del Aragón: Efectos de los cambios en el uso del suelo. *Cuadernos de Investigación Geográfica*, 29: 51-66.
- VICENTE SERRANO, S.M., LASANTA, T. & ROMO, A. (2003): Variabilidad espacial y diferencias estacionales en el Pirineo Central español. *Eria*, 62: 325-339.
- VILLAR, L. (2004): Propuesta de Nombramiento de D. Pedro Montserrat Recoder como Socio Honorario de la Real Sociedad Española de Historia Natural y Propuesta de Nombramiento de D. Enrique Balcells Rocamora como Socio

Honorario de la Real Sociedad Española de Historia Natural. *Bol. R. Soc. Esp.
Hist. Nat. (Actas)*, 101: 36-39.

Libros

- ALADOS, C.L. & PUEYO, Y. 2004. Main processes regulating plant spatial patterns in Mediterranean ecosystems. MEDECOS2004. Milpress.
- BIARGE, F., GARCÍA RUIZ, J.M., PEÑA, J.L. & SANCHO, C. (2004): *Piedra de arena. El paisaje monegrino*. Ediciones del Mallo, 276 pp., Huesca.
- FONSECA C., HERRERO, J. & LUÍS, A. (2004): Wild boar Reserch 2002. A selection of communications from the IV World Conference on Wild boar. Published as a special issue of *Galemys*, the Spanish Journal of Mammalogy. ISSN: 1137-8700.
- FRUTOS, L.M., OLLERO, A. y SÁNCHEZ, M. (2004): Caracterización del río Ebro y su cuenca y variaciones en su comportamiento hidrológico. Pp. 233-280. Instituto Euromediterráneo de Hidrotecnia – Fundación CajaMurcia. Alicante.
- GONZÁLEZ SAMPÉRIZ, P. (2004): *Evolución paleoambiental del sector central de la cuenca del Ebro durante el Pleistoceno superior y Holoceno*. Instituto Pirenaico de Ecología-CSIC, Zaragoza: 210 pp.
- HERRERO J., ESCUDERO, E., FERNÁNDEZ DE LUCO, D., GARCÍA GONZÁLEZ, R. (2004): *El sarrío pirenaico Rupicapra p. pyrenaica: biología, patología y gestión*. Actas de las Primeras Jornadas sobre el Sarrío Pirenaico. Publicaciones del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Serie Investigación, número 46, 263 páginas. ISBN: 84-89862-47-8
- KURTTO, Arto, Raino LAMPINEN & Leo JUNIKKA (edit.) *Atlas Florae Europaeae*. Distribution of vascular plants in Europe. Rosaceae (Spiraea to Fragaria, excl. Rubus). Vol. 13. Vammala, 2004. (Finlandia) 320 pp. ISBN: 951-9108-14-9. Managing Editor of vol. 13: Leena Helynranta. P. Montserrat. Consejero y Colaborador.

- MILLA, R. (2005): Fenología y variaciones estacionales de nutrientes en las ramas de 11 fanerófitos mediterráneos. Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza. ISBN 84-7733-737-3. 171 pp.
- PUEYO, Y., & ALADOS, C.L. (2004): Determinants of vegetation transitions in semi-arid Mediterranean landscape. MEDECOS2004. Milpress.
- UTRILLA, P. & RODANÉS, J.M. (2004) *Un asentamiento epipaleolítico en el valle del río Martín: el abrigo de los Baños (Ariño, Teruel)* Monografías Arqueológicas nº 39, 113 pags. Libro ISBN 84-96214-14-1
- UTRILLA, P. & VILLAVERDE, V. (2004.). *Los grabados rupestres del Barranco Hondo (Ladruñán, Teruel)*. 158 pags. Monografías del Patrimonio Aragonés nº 1. Gobierno de Aragón ISBN 84-96223-71-X
- VALERO GARCÉS, B.L. (Editor) (2003): *Limnogeology in Spain: a tribute to Kerry Kelts*. Biblioteca de Ciencias del CSIC, volumen 14. Departamento Publicaciones CSIC ISBN: 84-00-08164-1. Madrid. 437 pp.
- VRAHNAKIS, M. S. ALADOS, C. L., PAPANASTASIS, V., IOVI, K., BERDELI, M.M., & SIRKOU, D. (2004): Fire impact on plant species distribution in grazed maquis shrublands. MEDECOS2004. Milpress.

Capítulos en volúmenes colectivos

- ALADOS, C.L. & GOTOR, P. (2004): Land degradation assessment in Spain with special reference to coastland areas. In *Ecosystem-based assessment of soil degradation to facilitate land users' and landowners' prompt actions*, (Zdruli, P., Steduto, P., Kapur, S. & Akça E., eds.), CIHEAM-IAMB, pp. 329-348, Bari, Italy.
- ALDEZABAL, A. & GARCÍA GONZÁLEZ, R. (2003): La alimentación del sarrio (*Rupicapra p. pyrenaica*) en el Pirineo Central. En *El sarrio: biología, patología y gestión* (Herrero, J., Escudero, E., de Luco, D.F. & García-González, R., eds.), pp. 169-189, Consejo Protección de la Naturaleza de Aragón, Gobierno de Aragón, Zaragoza.
- ANDUEZA, D., MAESTRO, M., MONTSERRAT, G., MILLA, R. & MUÑOZ, F. (2004): Predicción de la composición química de hojas y tallos de carrasca (*Quercus ilex* subsp. *ballota*) mediante espectroscopia de reflectancia en el infrarrojo cercano. In *Pastos y Ganadería Extensiva* (García, B., García, A., Vázquez, B. y Zabalgogezcoa, I. Eds.), pp. 461-465, Salamanca.
- ANGELES, G., PEÑA, J.L. & LONGARES, L.A. (2004): Cartografías de reconstrucción paleoambiental y riesgo geomorfológico del Holoceno superior en el valle del Río Huerva (Depresión del Ebro). En *Geografía Física de Aragón. Aspectos generales y temáticos*, (Peña, J.L. et al eds.), pp. 303-314, Univ. Zaragoza e Inst. Fernando el Católico, Zaragoza
- ARNÁEZ, J., ORTIGOSA, L., LASANTA, T., RUIZ FLAÑO, P. & MAESTRO, M. (2004): Escorrentía y producción de sedimentos con diferentes intensidades de precipitación en laderas cultivadas con viñedos (La Rioja, España). In *Riesgos naturales y antrópicos en Geomorfología* (G. Benito & A. Díez Herrero, Eds.), pp. 267-275.

CAMPO, A., MARINAS, A., GARCÍA GONZÁLEZ, R., GÓMEZ, D. & GARTZIA, M. (2004): Relaciones entre NDVI, variables topográficas y vegetación en pastos supraforestales del Pirineo. In *Territorio y medio Ambiente. Métodos Cuantitativos y Técnicas de Información Geográfica*, (C. Conesa, Y. Álvarez y J.B. Martínez, eds.), pp. 131-143, Universidad de Murcia, Murcia.

CARRIÓN, J, YLL, R, RIQUELME, J.A. & GONZÁLEZ SAMPÉRIZ, P. (2004): Perspectivas del análisis polínico de coprolitos y otros depósitos biogénicos útiles en la inferencia paleoambiental. En *Miscelánea en homenaje a Emiliano Aguirre: Paleontología*, Colección Zona Arqueológica nº 4, vol. II: 128-139, Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares.

CERDÀ, A. & LASANTA, T. (2004): Efectos del fuego sobre la erosión a largo plazo. En: *Riesgos naturales y antrópicos en Geomorfología (Actas de la VIII Reunión Nacional de Geomorfología)*. G. Benito y A. Diez Herrero (Eds). SEG y CSIC: 211-221, Toledo.

CERDÀ, A. & LASANTA, T. (2004): Runoff, solute and suspended sediment yield 0-8 years after a fire in the Pyrenees. In *Fire effects on soil system functioning*. European Geosciences Union, 1st General Assembly, pp.25-30, Nice (France).

CREUS, J. & SAZ, M. (2004): La sequía como principal factor limitante del desarrollo de *Pinus halepensis* Mill en el sector central del valle del Ebro. In *El clima entre el mar y la montaña*. Publicaciones de la Asociación Española de Climatología-Universidad de Cantabria, p. 619-628.

CREUS, J. (2004): El relieve de La Jacetania. In *Comarca de la Jacetania*. Diputación General de Aragón, pp. 19-29.

DE LA RIVA, J.R., PÉREZ CABELLO, F., LANA RENAULT, N. & KOUTSIAS, N. (2004): Análisis espacial de la ocurrencia de incendios forestales para la estimación del riesgo. Aproximación metodológica a escala regional In *Libro*

homenaje al prof. Antonio Higuera (Faus, C., coord.), Depto. Geografía y O.T. (UZ), pp. 303-314. Zaragoza

ERREA ABAD, M.P. (2004): Factores que controlan la humedad del suelo en una cuenca de campos abandonados del Pirineo Central. *Territorio y Medio Ambiente*. En *Métodos Cuantitativos y Técnicas de Información Geográfica* (C. Conesa García y J. B. Martínez Guevara, eds.), AGE y Universidad de Murcia eds. 165-176 pp.

ERREA, M.P., CARBAJO, D. & LASANTA, T. (2004): Aplicación de SIG para seleccionar campos abandonados recuperables como áreas de pastoreo en el Pirineo Aragonés. En: *Medio Ambiente, Recursos y Riesgos Naturales: Análisis mediante Tecnología SIG y Teledetección* (C. Conesa, Y. Álvarez Rogel y J.B. Martínez Guevara, eds.), AGE y Depto de Geografía de Murcia, Tomo II: 117-130, Murcia.

FANLO, R., CHOCARRO, C., AGUIRRE, J. MASIP, G. & FILLAT, F. (2004): Topographic characteristics of two meadowlands in the Central Sapinsh Pyrenees In *Land Use Systems in Grassland Dominated Regions*, (A. Lüscher, B. Jeangros, W. Kessler, O. Hugenin, M. Lobsiger, N. Millar, D. Suter, eds.), European Grassland Federation, Vol. 9: 837-839.

GALLART, F., BALACH, C., REGÜÉS, D. & SOLER, M. (2004): Escalas espaciales y temporales en la producción y transporte de sedimentos en una pequeña cuenca experimental de montaña mediterránea (Vallcebre, Prepirineos Catalanes). In *Riesgos Naturales y Antrópicos en Geomorfología* (G.Benito & A.Díez Herrero Eds.) SEG. Vol. II. 139-148.

GARCÍA GONZÁLEZ, R. MARINAS, A., GARCÍA CRIADO, B., GARCÍA CIUDAD, A. & ALVERA, B. (2004): Comparación interanual de la composición química de especies pascícolas pirenaicas. En: *Pastos y ganadería extensiva*, B.

García-Criado, A. García-Ciudad, B.R. Vázquez de Aldana e I. Zabalgogezcoa (eds.), pp. 209-214. SEEP-IRNASA. Salamanca.

GARCÍA MARTÍN, A., PÉREZ CABELLO, F. & DE LA RIVA, J. (2004): Análisis mediante teledetección y SIG de la estructura del paisaje en entornos forestales mediterráneos In *Medio Ambiente, Recursos y Riesgos Naturales. Análisis mediante Tecnología SIG y Teledetección* (C. Conesa García, Y. Álvarez Rogel y J.B. Martínez Guevara, eds.), Vol 1: 435-449, Grupo de Métodos Cuantitativos, SIG y Teledetección (AGE) y Depto. Geografía, Universidad de Murcia, Murcia.

GARCÍA RUIZ, J.M. (2004): Grèzes litées. In *Encyclopedia of Geomorphology* (A. Goudie, edr.), Routledge, pp. 496-497, London.

GARCIA RUIZ, J.M., CHUECA, J. & JULIAN, A. (2004): Los movimientos en masa del Alto Gállego. En *Geografía Física de Aragón, aspectos generales y temáticos* (Peña, J.L., Longares, L.A. & Sanchez Fabre, M. eds.), Universidad de Zaragoza, pp. 141-152, Zaragoza.

GARCÍA RUIZ, J.M., LANA RENAULT, N., BEGUERÍA, S., VALERO GARCÉS, B., LASANTA, T., ARAÑES, J., LOPEZ MORENO, J.I., REGÜÉS, D. & MARTÍ-BONO, C. (2004): Temporal and spatial interactions of slope and catchment processes in the Central Spanish Pyrenees. In *Sediment Transfer through the Fluvial System*, (Valentin Golosov, Vladimir Belyaev & Des E. Walling. eds.), IAHS Publication 288: 21-28.

GARCIA RUIZ, J.M., WHITE, S., MARTI BONO, C., VALERO, B., ERREA, M.P. & GOMEZ VILLAR, A. (2004): La avenida del barranco de arás y los riesgos hidrológicos en el Pirineo Central español. En *Geografía física de Aragón, aspectos generales y temáticos* (Peña, J.L., Longares, L.A. & Sanchez Fabre, M. eds.), Universidad de Zaragoza, pp. 131-140, Zaragoza.

- GÓMEZ, D. & VALLE, F. (2004): Flora y Vegetación de los Parques Nacionales de Montaña. In *La Red de Parques Nacionales de España*. Organismo autónomo de Parques Nacionales y Canseco Editores S.L., pp. 121-138.
- GÓMEZ, D. (2004): Flora y Vegetación de la Jacetania In *Comarca de La Jacetania*. Colección Territorio.
- GONZÁLEZ SAMPÉRIZ, P, GARCÍA RUIZ, JM, VALERO GARCÉS, B, MORENO, A. & MARTÍ BONO, C. (2004): La turbera del Portalet y su significado en la deglaciación del Pirineo. En *Geografía Física de Aragón. Aspectos generales y temáticos* (Peña-Monné, J.L, Longares, L.A. & Sánchez-Fabre, M., eds.), pp. 85-94.
- GONZÁLEZ SAMPÉRIZ, P. (2004): Análisis palinológico del yacimiento de Los Baños de Ariño (Teruel). En *El yacimiento arqueológico de Los Baños de Ariño. Memoria de excavación* (Utrilla, P. & Rodanés, J.M., eds.), pp. 59-62.
- GONZALEZ, J., VICENTE, S., DE LUIS, M., SAZ, M., STEPANECK, P., RAVENTÓS, J., CUADRAT, J., CREUS, J. & FERRAZ, J. (2004): Las series seculares de precipitación de las ciudades de Zaragoza (1856-2000), Huesca (1861-2000) y Teruel (1878-2000). In *Libro Homenaje a Antonio Higuera*. Universidad de Zaragoza, pp.155-172.
- GUERRERO, J., GUTIÉRREZ, F. & LUCHA, P. (2004): El riesgo de movimientos de ladera en escarpes yesíferos. El caso de la localidad de Cadrete (Depresión del Ebro). En *Riesgos naturales y antrópicos en Geomorfología* (Benito, G. y Díez Herrero, A., eds.), VII Reunión Nacional de Geomorfología, Toledo, 453-462.
- GUTIÉRREZ, F. (2004): El riesgo de dolinas de subsidencia en terrenos evaporíticos. Investigación y mitigación. En *Problemática medioambiental* (J. Mandado, ed.), Universidad de Zaragoza, 143-169.

- GUTIÉRREZ, F. (2004): El riesgo de dolinas de subsidencia en terrenos evaporíticos. Investigación y mitigación. En *Stato dell'arte sullo studio dei fenomeni di sinkholes e ruolo delle amministrazioni statali e locali nel governó del territorio* (Nisio, S.; Panetta, S. y Vita, L., eds.), Apat-Dipartimento Difesa del Suolo, 367-378.
- GUTIÉRREZ, F. (COORD.), CALAFORRA, J.M., CARDONA, F., ORTÍ, F., DURÁN, J.J. & GARAY, P. (2004). El karst en las formaciones evaporíticas españolas. En: Andreo, B. y Durán, J.J. (Eds.). *Investigaciones en sistemas kársticos españoles*, IGME, Madrid, 49-87.
- GUTIÉRREZ, F., LUCHA, P. & GUERRERO, J. (2004): La dolina de colapso de la casa azul de Calatayud (noviembre de 2003). Origen, efectos y pronóstico. En *Riesgos naturales y antrópicos en Geomorfología* (Benito, G. y Díez Herrero, A., eds.), VII Reunión Nacional de Geomorfología, Toledo, 477-488.
- IBARRA, P. & ECHEVERRÍA, M. T. (2004): Relaciones clima, suelo y vegetación en la vertiente noreste del Moncayo Geografía Física de Aragón. Aspectos Generales y Temáticos (Peña, J.L., Longares, L.A. y Sánchez, M. eds.), pp. 199-212, Institución Fernando el Católico y Universidad de Zaragoza.
- LANA RENAULT N., REGÜÉS D., NADAL ROMERO E., SERRANO M.P., LATRON J., MARTÍ BONO C. & GARCÍA RUIZ, J.M. (2004): Profilometry application on bed load transport evaluation in a mountain stream (Arnás basin, Aragonian Pyrenees). In *Progress in surface and subsurface water studies at the plot scale and small basin scale* (CNR publ.), pp. 241-244.
- LANA RENAULT, N., BEGUERÍA, S., REGÜÉS, D., MARTÍ BONO, C., ARNÁEZ, J. & GARCÍA RUIZ, J.M. (2004): Transporte de sedimento en suspensión en una cuenca de montaña media, Pirineo Central. En *Riesgos naturales y antrópicos en Geomorfología* (G. Benito & A. Díez Herrero, eds.), pp. 171-178, Toledo.

- LASANTA, T., VICENTE SERRANO, S.M., SFERI, E. & GONZÁLEZ HIDALGO, J.C. (2004): Cambios de uso del suelo para mejorar la gestión de pastos en el Pirineo: Una evaluación de escenarios de cambio mediante teledetección y SIG. En *¿Qué futuro para los espacios rurales?*, Asociación de Geógrafos Españoles, pp. 91-102, León.
- LATRON J., LLORENS P., GALLART F. (2004): Dinámica estacional de las áreas fuente de escorrentía en una cuenca mediterránea de montaña (Vallcebre, Pirineos Catalanes). In: G. Benito and A. Díez Herrero (Eds.), "*Riesgos naturales y antrópicos en Geomorfología*". Actas de la VIII Reunión Nacional de Geomorfología, Toledo, 22-25/09/2004. Sociedad Española de Geomorfología y CSIC, 149-157.
- LATRON J., LLORENS P., BUTTURINI A., GALLART F. (2004): Assessment of runoff generation dynamics in a Mediterranean catchment using hydrometric, geochemical and modelling approaches. In: D. Tropeano, M. Arattano, F. Maraga and C. Pelissero (Eds), "*Progress in surface and subsurface water studies at the plot and small basin scale*", proceedings of the ERB 2004 International Conference, Torino, Italia, 13-17/10/2004, 23-26.
- LOPEZ MORENO, J.I., BEGUERÍA, S. & GARCÍA RUIZ, J.M. (2004): Laminación y estacionalidad de avenidas en los embalses pirenaicos. En *Riesgos naturales y antrópicos en Geomorfología* (G. Benito & A. Díez Herrero, eds.), Sociedad Española de Geomorfología, pp. 79-88, Toledo.
- LÓPEZ MORENO, J.I., BEGUERÍA, S. & GARCÍA RUIZ, J.M. (2004): Tendencias espacio-temporales en la intensidad de avenidas en el Pirineo Central. En *Riesgos naturales y antrópicos en Geomorfología* (G. Benito & A. Díez Herrero, eds.), Sociedad Española de Geomorfología, pp. 69-78, Toledo.
- LOZANO, M.V., PEÑA, J.L., LONGARES, L.A. & SÁNCHEZ, M. (2004): Cañones del río Martín entre Oliete y Albalate del Arzobispo (Cordillera Ibérica, Teruel)

En *El medio físico de Aragón: aspectos generales y temáticos* (Peña, J.L., Longares, L.A. & Sánchez, M., eds.), Universidad de Zaragoza e Institución Fernando El Católico, pp. 213-230, Zaragoza.

LUCHA, P., GUTIÉRREZ, F. & GUERRERO, J. (2004): Riesgos por subsidencia derivados de la disolución natural y artificial de evaporitas en el sector occidental del Anticlinal de Barbastro (Cuenca del Ebro). En *Riesgos naturales y antrópicos en Geomorfología* (Benito, G. y Díez Herrero, A., eds.), VII Reunión Nacional de Geomorfología, pp. 465-476, Toledo.

MAESTRO, M., BROCA, A., BARRANTES, O. & FERRER, C. (2004): Evaluación de los pastos agrícolas en Aragón. In *Pastos y Ganadería Extensiva* (García, B., García, A., Vázquez, B. y Zabalgogezcoa, I. eds.), pp. 597-600, Salamanca.

MAESTRO, M., BROCA, A., BARRANTES, O. & FERRER, C. (2004): Tipificación y cartografía de los pastos de superficies agrícolas en Aragón. In *Pastos y Ganadería Extensiva* (García, B., García, A., Vázquez, B. y Zabalgogezcoa, I. eds.), pp. 591-596, Salamanca.

MARINAS, A., GARCÍA GONZÁLEZ, R., ALDEZABAL, A., PALACIO, S. & GÓMEZ-GARCÍA, D. (2004): Interés ecológico y pastoral del erizón (*Echinopartum horridum* (Vahl) Rothm.). En: *Pastos y ganadería extensiva*, B. García-Criado, A. García-Ciudad, B.R. Vázquez de Aldana e I. Zabalgogezcoa (eds.), pp. 117-122. SEEP-IRNASA. Salamanca.

MENDIZABAL, M., ALDEZABAL, A., GÓMEZ GARCÍA, D. & GARCÍA GONZÁLEZ, R. (2004): Estimación del valor ecológico de los pastos de las montañas cantábricas (sector vasco): datos preliminares. En *Pastos y ganadería extensiva* (García-Criado, B., García-Ciudad, A., Vázquez de Aldana, B.R. & Zabalgogezcoa, I., eds.), pp. 139-145. SEEP-IRNASA. Salamanca.

MILLA, R., PALACIO BLASCO, S., MAESTRO MARTÍNEZ, M. & MONTSERRAT MARTÍ, G. (2004): Does the gradualness of leaf shedding control nitrogen resorption from senescing leaves? In *Ecology, Conservation and Management of Mediterranean Climate Ecosystems* (Arianoutsou, M. & Papanastasis, V.P, eds.), pp. 1-7.

MONTSERRAT MARTI, G., PALACIO BLASCO, S. & MILLA GUTIERREZ, R. (2004): Fenología y características funcionales de las plantas leñosas mediterráneas. En *Ecología del bosque mediterráneo en un mundo cambiante* (Valladares, F., ed.), Ministerio de Medio Ambiente, Organismo Autónomo de Parques Nacionales, pp.129-162. Madrid.

MONTSERRAT, P. & FILLAT, F. (2004): Pastos y ganadería extensiva: Evolución reciente de la ganadería extensiva española y perspectivas In *Pastos y Ganadería Extensiva* (García, B., García, A., Vázquez, B. y Zabalgogeoazcoa, I., eds.), pp. 9-17, Salamanca.

MONTSERRAT, P. (2004): Guara, un antes y un después. In *El silbido del Cierzo* (Gómez, D., coord.), Ed. Prames, pp. 34-35, Zaragoza.

NADAL ROMERO E., REGÜÉS, D., MARTÍ BONO, C., SERRANO P. & LANA RENAULT, N. (2004): Regolith development and dynamics in a Pyrenean badland area: methodology and preliminary results In *Progress in surface and subsurface water studies at the plot scale and small basin scale* (CNR publ.), pp. 284-287.

OLLERO, A., PELLICER, F. & SÁNCHEZ, M. (2004): La crecida de febrero de 2003 en el curso medio del Ebro: análisis de su evolución espacio-temporal. En *Homenaje al profesor Antonio Higuera Arnal* (Faus, C., coord.), Dpto. de Geografía y Ordenación del Territorio, Universidad de Zaragoza, pp. 243-255, Zaragoza.

- OLLERO, A., SÁNCHEZ, M. & DEL VALLE, J. (2004): Problemática actual del corredor ribereño del Ebro aragonés en su curso de meandros libres. En *El medio físico de Aragón: aspectos generales y temáticos* (Peña, J.L., Longares, L.A. & Sánchez, M., eds.), pp. 253-263. Universidad de Zaragoza e Institución Fernando El Católico. Zaragoza.
- OLLERO, A., SÁNCHEZ, M., LOSADA, J.A. & HERNÁNDEZ, C. (2004): El comportamiento hídrico del río Ebro en su recorrido por Aragón. En *El medio físico de Aragón: aspectos generales y temáticos*, (Peña, J.L., Longares, L.A. & Sánchez, M. (eds.): 243-252. Universidad de Zaragoza e Institución Fernando El Católico. Zaragoza.
- OLLERO, A., SÁNCHEZ, M., MARÍN, J.M., FERNÁNDEZ, D., BALLARÍN, D., MORA, D., MONTORIO, R. & BEGUERÍA, S. (2004): Caracterización hidromorfológica del río Gállego. En *El medio físico de Aragón: aspectos generales y temáticos* (Peña, J.L., Longares, L.A. y Sánchez, M., eds.), pp: 117-129. Universidad de Zaragoza e Institución Fernando El Católico. Zaragoza.
- PELLICER, F. & ECHEVERRÍA, M. T. (2004): El sistema de glaciares y de terrazas en el piedemonte septentrional del macizo del Moncayo In *Geografía Física de Aragón. Aspectos Generales y Temáticos* (J.L. Peña, L.A. Longares y M. Sánchez, eds.). Volumen: 163-172. Institución Fernando el Católico y Universidad de Zaragoza.
- PELLICER, F. & ECHEVERRÍA, M.T. (2004): El modelado glaciar y periglacial en el Macizo del Moncayo En *Geografía Física de Aragón. Aspectos Generales y Temáticos* (Peña, J.L., Longares, L.A. y Sánchez, M. eds.), pp.173-186, Institución Fernando el Católico y Universidad de Zaragoza.
- PEÑA, J.L, SANCHO, C., LEWIS, C., MCDONALD, E. & RHODES, E. (2004): Datos cronológicos de las morrenas terminales del glaciar del Gállego y su relación con las terrazas fluvioglaciares (Pirineo de Huesca). En *Geografía Física de Aragón*.

Aspectos Generales y Temáticos (Peña, J.L., Longares, L.A. y Sánchez, M. eds.), pp. 71-84. Univ. Zaragoza e Inst. Fernando el Católico, Zaragoza.

PEÑA, J.L. & LOZANO, M.V. (2004): Las unidades del relieve aragonés. En *Geografía Física de Aragón. Aspectos Generales y Temáticos* (Peña, J.L., Longares, L.A. y Sánchez, M. eds.), pp. 3-14. Univ. Zaragoza e Inst. Fernando el Católico, Zaragoza.

PEÑA, J.L., JULIÁN, A., CHUECA, J., ECHEVERRÍA, M. T. & ÁNGELES, G.R. (2004): Etapas de evolución holocena en el valle del río Huerva: Geomorfología y Geoarqueología. En *Geografía Física de Aragón. Aspectos Generales y Temáticos* (Peña, J.L., Longares, L.A. y Sánchez, M. eds.), pp. 289-302, Institución Fernando el Católico y Universidad de Zaragoza. Zaragoza.

PEÑA, J.L., LÓPEZ, M., MORÍN, J., SANCHO, C., SÁNCHEZ, F., VELÁZQUEZ, R., ESCOLÁ, M., CARBONELL, E., RODRÍGUEZ, J.P., GALLART, J. & FERNÁNDEZ, C. (2004): Nuevos datos sobre los depósitos cuaternarios del río de La Femosa (sector Artesa de Lleida-Puigverd, Lleida) y sus industrias paleolíticas. En Santonja, M. et al (Eds.): *Geoarqueología y Conservación del Patrimonio*. Alcalá de Henares

PEÑA, J.L., SAZ, M., & CREUS, J. (2004): Evolución reciente de fondos de valle holocenos en el sector central del valle del Ebro a partir de series de crecimiento radial de *Tamarix canariensis*. In *Jornadas A.G.E.* (Peña et al, eds.), pp. 315-328, Universidad de Zaragoza, Zaragoza.

REGÜÉS, D., LANA RENAULT, N., MARTÍ BONO, C., NADAL ROMERO, E. & GARCÍA RUIZ, J.M. (2004): Aplicación de perfilometría en la estimación del transporte en carga de fondo de un torrente de montaña (Cuenca de Arnás, Pirineo Aragonés). En *Riesgos naturales y antrópicos en Geomorfología* (G. Benito & A. Díez Herrero, eds.), pp. 191-200, Toledo.

SANCHEZ, J.R., FILLAT, F., AGUIRRE, J., BADÍA, D. & MARTÍ, C. (2004): Soil/vegetation relationship in Spanish Pyrenean pastures: the case of animal resting areas summer. In *Land Use Systems in Grassland Dominated Regions*, (A. Lüscher, B. Jeangros, W. Kessler, O. Huguenin, M. Lobsiger, N. Millar, D. Suter, eds.), European Grassland Federation, vol. 9: 834-836.

SÁNCHEZ, M., OLLERO, A. & DEL VALLE, J. (2004): La red fluvial de Aragón. En *El medio físico de Aragón: aspectos generales y temáticos* (Peña, J.L., Longares, L.A. & Sánchez, M., eds.), pp. 55-70, Universidad de Zaragoza e Institución Fernando El Católico, Zaragoza.

SANCHO, C., PEÑA, J.L., BELMONTE, A., SOUZA, V., FORT, R., LONGARES, L.A. & SOPENA, M.C. (2004): El modelado de areniscas de Los Torrollones de Gabarda (Monegros, Huesca) En *Geografía Física de Aragón. Aspectos generales y temáticos* (J.L. Peña et al eds.), pp.329-343. Univ. Zaragoza e Inst. Fernando el Católico. Zaragoza

SANCHO, C., PEÑA, J.L., LEWIS, C., McDONALD, E. & RHODES, E. (2004): Registros fluviales y glaciares cuaternarios en las cuencas de los ríos Cinca y Gállego (Pirineos y depresión del Ebro). En COLOMBO, F.; LIESA, C.L.; MELENDEZ, G.; POCOVI, A.; SANCHO, C. y SORIA, A.R. (Eds). *Itinerarios Geológicos por Aragón. Geo-Guías*, 1, 181-205. Sociedad Geológica de España.

SANTA MARÍA, M., CHOCARRO, C. AGUIRRE, J. & FILLAT, F. (2004): Relationship between Floristic Composition, Ellenberg Values and Farmer Utilization of Hy Meadows in the Central Pyrenees. In *Land Use Systems in Grassland Dominated Regions*, (A. Lüscher, B. Jeangros, W. Kessler, O. Huguenin, M. Lobsiger, N. Millar, D. Suter, eds.), European Grassland Federation, Vol. 9: 209-207.

SANTA MARÍA, M., CHOCARRO, C., AGUIRRE, J. & FILLAT, F. (2004): La Variación de las estrategias funcionales en diferentes tipos de prados del Pirineo

Central In *Pastos y Ganadería Extensiva* (García, B., García, A., Vázquez, B. y Zabalgoceazcoa, I., eds.), pp. 99-104, Salamanca.

SAZ, M. & CREUZ, J. (2004): Evolución de las temperaturas de Villacarriedo (Cantabria) durante la Pequeña Edad del Hielo. In *El clima entre el mar y la montaña*, Publicaciones de la Asociación Española de Climatología, Universidad de Cantabria, p. 410-419.

UTRILLA, P., BLASCO F., PEÑA J.L Y TILO, M.A. (2004.) El yacimiento de las Callejuelas, en Monteagudo del Castillo (Teruel). *Homenaje a Emiliano Aguirre. Museo Arqueológico Regional. Zona Arqueológica nº 4*, vol. IV pp. 516-539 Alcalá de Henares

UTRILLA, P., MAZO & DOMINGO, R. (2003): Les Structures d'habitat de l'occupation magdalénienne de la Grotte d'Abauntz (Navarre, Espagne). L'organisation de l'espace. En S.A. Vasilev; O. Soffer y J. Kozłowski *Perceived Landscapes and Built Environments. The cultural geography of Late Paleolithic Eurasia* pp. 25-37. BAR International Series 1122

VALERO GARCÉS, B.L. & GISBERT AGUILAR, J. (2004): El Stephaniense y Pérmico de los Pirineos. In *Geología de España* (Vera, J.A. ed.), pp. 266-268, SGA-IGM, Madrid.

VALERO GARCÉS, B.L. (2003): Introduction. In *Limnogeology in Spain: A tribute to Kerry Kelts* (Valero-Garces, B. L, ed.), pp. 21-35, Biblioteca de Ciencias 14, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.

VALERO GARCÉS, B.L., GONZÁLEZ SAMPÉRIZ, P, NAVAS, A, MACHÍN, J. & DELGADO HUERTAS, A. (2004): Datos paleoambientales de las cuencas lacustres del sector central de la depresión del ebro. La salada de Mediana. En *Geografía Física de Aragón. Aspectos generales y temáticos* (Peña-Monné, J.L; Longares, L.A. & Sánchez-Fabre, M., eds.), pp. 265-274.

VALERO GARCÉS, B.L., NAVAS, A., MATA, P., DELGADO HUERTAS, A., MACHÍN, J., GONZÁLEZ SAMPÉRIZ, P., SCHWALB, A., ARIZTEGUI, D., SCHNELLMANN, M., BAO, R. & GONZÁLEZ-BARRIOS, A. (2003): Sedimentary facies analyses in lacustrine cores: from initial core descriptions to detailed paleoenvironmental reconstructions. A case study from Zoñar lake (Cordoba province, Spain). In *Limnogeology in Spain: A tribute to Kerry Kelts* (Valero-Garces, B. L, ed.), pp. 385-414, Biblioteca de Ciencias 14, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.

B.4 PUBLICACIONES EN PRENSA

ALADOS, C.L. & URIETA, E. S. (in press). Income-product generating soil conservation in Spain. In *Determining an income-product generating approach for soil conservation management* (Badraoui, M. ed.). MEDCOASTLAND.

ALADOS, C.L., EL AICH A., PAPANASTASIS, V., OZBEK, H., & FREITAS, H. (in press). Monitoring tools to assess vegetation successional regression and predict catastrophic shifts and desertification in Mediterranean rangelands ecosystems. In: *Desertification in the Mediterranean region: a security issue*. (W. Kepner, F. Pedrazzini, D. Mouat, eds.). NATO Science Series. Kluwer.

CHUVIECO, E., SALAS, F.J., DE LA RIVA, J., PÉREZ CABELLO, F. & LANA RENAULT, N. (en prensa): Métodos para la integración de variables de riesgo: el papel de los sistemas de información geográfica (SIG) In *Nuevas tecnologías para la estimación del riesgo de incendios forestales* (Chuvieco, E. y Martín, P. (Eds.)), Colección de Estudios Ambientales y Socioeconómicos, 4. CSIC. Madrid

DE LA RIVA, J. (en prensa): *Medio ambiente, recursos y riesgos naturales: análisis mediante tecnología SIG y Teledetección*. (C. Conesa García, Y. Álvarez Rogel y J.B. Martínez Guevara, eds.), Grupo de Métodos Cuantitativos, SIG y Teledetección (AGE) y Depto. Geografía, Universidad de Murcia. Murcia.

GALLART F., LATRON J., LLORENS P. (en prensa): Catchment dynamics in a Mediterranean mountain environment. The Vallcebre research basins (South Eastern Pyrenees).I. Hydrology. "*River and Catchment Dynamics*", IAHS Publication.

GALLART, F., BALASCH, C., REGÜÉS, D., SOLER, M. & CASTELLTORT, X. (en prensa): Catchment dynamics in a Mediterranean mountain environment: the Vallcebre research basins (South Eastern Pyrenees) II: Temporal and spatial dynamics of erosion and stream sediment transport. In: *Catchment dynamics and*

river processes latest research with examples from the Mediterranean climate regions. Developments in Earth Surface Processes (García, C., Batalla, R., eds.), Elsevier.

GARCÍA RUIZ, J.M., GRACIA, F.J., GUTIÉRREZ, F. & GUTIÉRREZ, M. (en prensa): Las cadenas alpinas. En *Geología de España* (A. Martín Serrano, edr.), IGME, Madrid.

GARCÍA RUIZ, J.M., LANA RENAULT, N., MARTÍ BONO, C., REGÜÉS, D., ARNÁEZ, J., SEEGER, M., BEGUERÍA, S., LATRON, J., NADAL, E. & SERRANO, P. (en prensa). Las cuencas experimentales de Arnás y San Salvador: Variabilidad espacial y temporal en la generación de escorrentía y el transporte de sedimento. En *La experimentación en los estudios de erosión en España* (L. Rojo Serrano, edr.), Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

GARCÍA RUIZ, J.M., LASANTA, T., VALERO, B., MARTÍ, C., BEGUERÍA, S. & LÓPEZ MORENO, J.I., REGÜÉS, D., & LANA-RENAULT, N. (en prensa): Soil erosion and runoff generation related to land use changes in mountain areas. In *Global Change in mountain areas* (U. Huber, edr.). Suiza.

GONZÁLEZ SAMPÉRIZ, P, VALERO-GARCÉS, B. & CARRIÓN, J.S. (en prensa). Was the Ebro valley a refugium for temperate trees? *Anales de Biología*.

HERNÁNDEZ BERMEJO, E., GONZÁLEZ TEJERO, R., MORALES, R., RIVERA, D. & VILLAR, L. (eds.) (en prensa): *Catálogo de la Etnoflora Ibérica*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

HERRERO, J., ROSELL, C., COUTO, S. & ARIAS, P. (en prensa): Foods of wild boar living in a mediterranean coastal wetland 2002. *Wild Boar Research 2002*. A selection of papers from the Fourth International Conference on Wild boar. *Galemys*, 16 (nº especial): 113-122.

IBÁÑEZ, J.J., DE ALBA, S. & GARCÍA RUIZ, J.M. (en prensa): Soil erosion. In *Atlas of the European soil resources*, Institute for Environment and Sustainability, Ispra.

IBARRA, P. & DE LA RIVA, J. (en prensa): *El medio físico de la zona de Riegos del Alto Aragón* (Germán, L., Coord.). Comunidad General de Riegos del Atlo Aragón. Huesca.

IRIZAR I., LASKURAIN, N.A. & HERRERO, J. (2005): Wild boar foods in the Atlantic Basque Country 2002 (en prensa) . Wild Boar Research 2002. A selection of papers from the Fourth International Conference on Wild boar. *Galemys*.

JALUT G., CARRION J., DAVID F., GONZALEZ SAMPÉRIZ P., SANCHEZ GOÑI M.F., TONKOV S. & WILLIS K. (en prensa): The vegetation around the Mediterranean basin during the Last Glacial Maximum and the Holocene Climatic Optimum. "Episodes".

JALUT G., CARRIÓN, J., DAVID F., GONZALEZ-SAMPERIZ P., KADOSH D., SANCHEZ GONI M.F., TONKOV S., WEINSTEIN-EVRON M. & WILLIS K. (en prensa). The Mediterranean vegetation around the Mediterranean basin during the last glacial maximum and the Holocene optimum. En *Abstract Book of 32nd International Geological Congress*. Florence (Italy).

LANA RENAULT N., REGÜÉS D., BEGUERIA S., MARTÍ. C., NADAL E., LATRON J., GARCÍA RUIZ J.M. (en prensa): Factors explaining suspended sediment transport in a human-disturbed catchment, Central Spanish Pyrenees. NATO ASI Series.

LASANTA, T & GARCÍA RUIZ, J.M. (en prensa): La Estación Experimental "Valle de Aísa": Escorrentía y erosión en diferentes usos del suelo en el Pirineo Central español. En *La experimentación en los estudios de erosión en España* (L. Rojo Serrano, edr.), Ministerio de medio Ambiente, Madrid.

LATRON J., LLORENS P., BUTTURINI A., GALLART F. (2004): Assessment of runoff generation dynamics in a Mediterranean catchment using hydrometric, geochemical and modelling approaches. In: D. Tropeano, M. Arattano, F. Maraga and C. Pelissero (Eds), "*Progress in surface and subsurface water studies at the plot and small basin scale*", proceedings of the ERB 2004 International Conference, Torino, Italia, 13-17/10/2004, 23-26.

LATRON J., LLORENS P., GALLART F. (2004): Dinámica estacional de las áreas fuente de escorrentía en una cuenca mediterránea de montaña (Vallcebre, Pirineos Catalanes). In: G. Benito and A. Díez Herrero (Eds.), "*Riesgos naturales y antrópicos en Geomorfología*". Actas de la VIII Reunión Nacional de Geomorfología, Toledo, 22-25/09/2004. Sociedad Española de Geomorfología y CSIC, 149-157.

MONTSERRAT, P. & VILLAR, L. (en prensa): *Coriaria*. Flora iberica, 9

MORENO, A, CACHO, I, VALERO GARCÉS, B, GONZÁLEZ SAMPÉRIZ, P, GARCÍA RUÍZ, JM, JALUT, G, CANALS, M. & GRIMALT, J. (en prensa). Iberian paleoclimate reconstructions for the last 35,000 years: towards an integration of marine and continental sequences. *Abstract book of Palaeoceanographical symposium*.

OLLERO, A., ECHEVERRÍA, M^aT., SÁNCHEZ, M., AURÍA, V., BALLARÍN, D. & MORA, D. (en prensa): Metodología para la tipificación hidrogeomorfológica de los cursos fluviales de Aragón en aplicación de la directiva marco de las aguas (2000/60/CE). *Geographicalia*, Dpto.de Geografía y Ordenación del Territorio.

VILLAR, L. (en prensa): "*Boj*" y "*Plantas carnívoras*". Por un Pirineo Vivo/Education Pyrénées Vivantes (Programa Interreg hispano-francés).

VILLAR, L. (en prensa): Flora Protegida de Aragón. *La Magia de Aragón*.

VILLAR, L. (en prensa): Sobre el clima y la vegetación de los valles del Alto Aragón occidental. In CALVO, C. & CALVO, A. *Guía de los Valles*. Ed Prames.

VILLAR, L. (en prensa): Toponimia de origen vegetal en el Alto Aragón. Los nombres colectivos relacionados con especies arbóreas y su significado ecológico. *Alacet*

VILLAR, L. (en prensa): Toponimia de origen vegetal en el Alto Aragón. Sinfitónimos relacionados con arbustos y su sentido ecológico. *Flora Montiberica* 29

B.5 ACTAS DE CONGRESOS

ALVERA, B. (2004): Relationships between runoff and suspended sediments in a small Pyrenean watershed. *Progress in Surface and Subsurface Water Studies at the Plot and Small Basin Scale* (D. Tropeano *et al.*, eds. CNR): 229-232.

ALVERA, B. (2004): Yearly variations of the three kinds of erosion in a small Pyrenean watershed. In *Progress in Surface and Subsurface Water Studies at the Plot and Small Basin Scale* (D. Tropeano *et al.*, eds. CNR): 207-210.

ARENAS, C., SANCHO, C., OSACAR, M.C., VAZQUEZ, M. & AUQUE, L.F. (2004): La sedimentación tobácea actual en el Parque del Monasterio de Piedra (provincia de Zaragoza). En *Geo-Temas* 6(2) (Liesa, C., Pocovi, A., Sancho, C., Colombo, F., González, A. y Soria, A.R. eds.), pp. 27-30. VI Congreso Geológico de España.

CARRIÓN, J.S, YLL, R, GONZÁLEZ SAMPÉRIZ, P. & SCOTT, L. (2004): Advances in the palynology of cave sites: taphonomical and paleoecological aspects. En *Abstracts XII IPC Congress* (Dpto. Biología Vegetal, Univ. Córdoba, ed.) "Polen" vol.14: 565.

GARCÍA GONZÁLEZ R., HERRERO, J., GAÑÁN, N., HERNÁNDEZ, Y., COUTO, S. (2004): Influencia de algunos factores antrópicos y ambientales sobre la calidad del trofeo de sarrío. En *El sarrío pirenaico *Rupicapra p. pyrenaica*: biología, patología y gestión* (Herrero J., Escudero, E., Fernández de Luco, D., García-González, R., eds.), pp. 191-206. Actas de las Primeras Jornadas sobre el Sarrío Pirenaico. Publicaciones del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Serie Investigación, número 46, 263 páginas.

HERRERO J. & GARIN, I. (2004): Estudio y seguimiento del sarrío en el Pirineo navarro. En *El sarrío pirenaico *Rupicapra p. pyrenaica*: biología, patología y gestión*. Actas de las Primeras Jornadas sobre el Sarrío Pirenaico, (Herrero J.,

E.Escudero, D.Fernández de Luco, R.García-González, ed.), Publicaciones del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, Serie Investigación, número 46, 263 páginas. ISBN: 84-89862-47-8. Páginas: 63-68.

HERRERO J., ESCUDERO, E., GARCÍA, J.M., GARCÍA SERRANO, A., PRADA, C., COUTO, S. (2004): Gestión y seguimiento demográfico del sarrío en el Pirineo aragonés. En *El sarrío pirenaico Rupicapra p. pyrenaica: biología, patología y gestión*. Actas de las Primeras Jornadas sobre el Sarrío Pirenaico, (Herrero J., E.Escudero, D.Fernández de Luco, R.García-González, ed.), Publicaciones del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Serie Investigación, número 46, 263 páginas. ISBN: 84-89862-47-8. Páginas: 69-82.

LEWIS, C., SANCHO, C., MCDONALD, E., PEÑA, J.L., RHODES, E. & PUEYO, E. (2004): Pleistocene bedrock incision from fluvial records in the Pyrenees and Ebro basin (Spain) Paper 126-7 Abstract *2004 Annual Meeting Geological Society of America*. Denver

MARINAS, A., GARCIA GONZALEZ, R. ALDEZABAL, A., PALACIO, S. & GOMEZ GARCIA, D. (2004). Interés ecológico y pastoral del erizón (*Echinopartum horridum* (Vahl) Rothm.). *Actas de la XLIV Reunión Científica de la SEEP*. Salamanca, España.

MCDONALD, E., LEWIS, C., SANCHO, C., PEÑA, J.L., RHODES, E. & GOSSE, J. (2004): Incorporating of soil stratigraphy and geochronology of regional terraces in the Ebro basin, Spain, for differentiating climatic from tectonic controls on landscape evolution. Paper 126-6 Abstract *2004 Annual Meeting Geological Society of America*. Denver

MILLA GUTIERREZ, R., PALACIO BLASCO, S. & MONTSERRAT MARTI, G. (2004): Does the gradualness of leaf shedding control nutrient resorption from senescing leaves? In *Proceedings of the 10th International Conference on Mediterranean Climate Ecosystems*. Rodas, Grecia.

- PALACIO BLASCO, S., MILLA GUTIERREZ, R. & MONTSERRAT MARTÍ G. (2004): Renewal structures and shoot growth of three species of woody Mediterranean dwarf shrubs growing along an altitude gradient. In *Proceedings of the 10th International Conference on Mediterranean Climate Ecosystems*. Rodas, Grecia.
- PEÑA, J.L., LEWIS, C., McDONALD, E., RHODES, E. & SANCHO, C. (2004): Ensayo cronológico del Pleistoceno medio-superior en la cuenca del río Cinca (Pirineos y Depresión del Ebro). En *Contribuciones recientes sobre Geomorfología* (BENITO, G. y DIEZ, A. eds.), pp. 165-172, SEG-CSIC. Actas VIII Reunión Nacional de Geomorfología.
- VAZQUEZ, M., SANCHO, C., ARENAS, C., OSACAR, C. & AUQUE, L. (2004): Medidas volumétricas del crecimiento tobáceo en el Monasterio de Piedra. En *Contribuciones recientes sobre Geomorfología*, (Benito, G. y Diez, A, eds.). SEG-CSIC, 157-164. VIII Reunión Nacional de Geomorfología.
- VILLAR, L. (2004): Le réseau des herbiers en Espagne et au Portugal ces trente dernières années. Situation et perspectives. In *Les herbiers: un outil d'avenir. Tradition et modernité* (R. Pierrel & Reduron, J.-P., ed.), pp. 99-110. AFCEV. Villers-lès-Nancy. ISBN 2-9514620-2-6.

B.6 INFORMES

PEDROCCHI, C., CERVANTES, J. & SANZ TRULLEN, G. (2004): Catálogo de los pozos de hielo y nieve de Los Monegros.

PEDROCCHI, C., CERVANTES, J. & SANZ TRULLEN, G. (2004): Estudio de la dinámica anual de cinco balsas en la comarca Los Monegros.

PEDROCCHI, C., CERVANTES, J. & SANZ TRULLEN, G. (2004): Proyecto de xerojardín de especies autóctonas de Perdiguera.

GARCÍA RUIZ, J.M., ALBALADEJO, J., NAVAS, A. & MACHÍN, J. (2004): *Estado actual y perspectivas de la Edafología en el CSIC*. Elaborado por encargo del Área de Recursos Naturales del CSIC.

GARCÍA GONZÁLEZ, R., LESKURAIN, N.A. & AGUT, A. (2004): Estudio del régimen alimentario de la perdiz nival (*Lagopus mutus pyrenaicus*) durante el período de reproducción (2002-2003). Office National de la Chasse y de Faune Sauvage - Instituto Pirenaico de Ecología. Prades - Jaca. 48 pp. (Informe inédito).

PEDROCCHI, C., CERVANTES, J. & SANZ TRULLEN, G. (2004): Informe sobre el impacto ambiental de una pista de nueva creación en el valle de Pineta, a instancias del Juzgado de Boltaña.

PEDROCCHI, C., CERVANTES, J. & SANZ TRULLEN, G. (2004): Propuesta para depurar las aguas residuales de Lecañena (Comarca de Los Monegros) y mejorar la calidad de sus carrizales.

PEDROCCHI, C., CERVANTES, J. & SANZ TRULLEN, G. (2004): Proyecto de repoblación con especies autóctonas como lucha contra la erosión en la comarca Los Monegros.

PEDROCCHI, C., CERVANTES, J. & SANZ TRULLEN, G. (2004): Tipificación de zonas con riesgo erosivo en la comarca Los Monegros.

B.7 PARTICIPACION EN CONGRESOS Y REUNIONES

Congreso Ibérico de Limnología. Oporto, Portugal.

La restauración ecológica de los Ojos de Monreal. Comunicación. Comín, F.A., Moreno, S. y Sorando, R.

Jornades d'Etnobotànica en llengua catalana. Viladrau (Gerona), 22-23 de Mayo de 2004. Centre Cultural.

Comunicación. L. Villar

Reunión de la Asociaciones Hispania Nostra. Conservación del Patrimonio Natural del Alto Gállego. Sabiñánigo (Huesca) 22 octubre 2004

Charla en Mesa Redonda. L. Villar

II Jornadas Técnicas sobre el Sarrio (*Rupicapra pyrenaica*) en Aragón. Jaca, 31 de Marzo-2 de Abril, 2004

Resultados de las fichas de control de sarrio en las Reservas de Caza de Aragón. Comunicación oral. García-González, R. y Herrero, J.

III Reunión Internacional sobre Experiencias en Restauración Hidrológica de Humedales. Huelva, España

La restauración ecológica de los Ojos de Monreal. Ponente y Moderador. Comín, F.A.

IV Trobada d'Estudios e rechiras arredol da Luenga Aragonesa e a suya Literatura. Huesca, 6-8 de mayo 2004

Instituto de Estudios Altoaragoneses. Comunicación oral. Villar, L.

VI Congreso Geológico de España. Zaragoza, 11-17 de Julio 2004

Relación entre los procesos atmosféricos y oceánicos a escala milenaria a partir del registro climático de los últimos 50.000 años del Mar de Alborán (Mediterráneo Occidental). Comunicación oral. Esta presentación recibió uno de los cinco premios que

otorga el Congreso a las mejores comunicaciones orales de jóvenes investigadores.
Moreno, A., Cacho, I., Canals, M., Grimalt, J.O. & Sierro, F.J.

Registro de la variabilidad climática de escala milenaria durante el último ciclo glaciar en los sedimentos de la Cuenca Argel-Balear. J. Frigola, A. Moreno, M. Canals, I. Cacho, E. Colmenero, F. Sierro, J-A. Flores

La deglaciación temprana en el Pirineo central: el registro de la turbera de El Portalet
Comunicación oral. González-Sampériz, P., B.L. Valero-Garcés, J.M. García-Ruiz, G. Jalut, A. Moreno, A. Navas, C. Martí-Bono, T. Otto, A. Delgado-Huertas, y J.J. Dedoubat.

Reconstrucción paleoambiental de los últimos 35000 años en el noroeste de la península ibérica: la laguna de Villaseca (León). Poster. Jalut, G., Belet, J.M., García De Celis, A., Redondo Vega, J.M., Bonnet, L., Valero Garcés, B., Moreno, A., Villar Pérez, L., Fontugne, M., Dedoubat, J.J., González Sampériz, P., Santos Fidalgo, L. & Vidal Romani, J.R.

El registro de la laguna de Taravilla (alto tajo, sistema ibérico) como sensor de cambios paleohidrológicos y paleoambientales. Comunicación oral. Valero Garcés B.L., Navas, A., Mata, P., Machín, J., Delgado Huertas, A., González Sampériz, P., A. Schwalb, A., Moreno Caballud, A., Edwards, L. & González-Barrios, A.

El registro paleoambiental y paleoclimático de las saladas de la playa y la salineta (zona central de la depresión del Ebro). Poster. Moreno, A., Valero-Garcés, B.L., González-Sampériz, P., Navas., A., Machín, J., y Delgado-Huertas, A.

Ciclos climáticos de alta frecuencia en los espeleotemas de las Cuevas de Ortigosa de Cameros (La Rioja). Poster. Muñoz, A., Sancho, C., Peña, J.L., Sánchez-Valverde, B., Valero-Garcés, B.L., Durán J.J. & D. Genty.

La evolución de los sistemas fluviales del Ebro y del Duero durante el Cenozoico superior.

Comunicación oral. Mikes, D., Vergés, J., Fernández, M., García-Castellanos, D., Pineda, A., Peña, J.L. y Plaza, J.

VII Coloquio Internacional de Botánica Pirenaico-Cantábrica.

Bagnères de Bigorre, junio.

Afinidades de Lathyrus vivanii P.Monts. en los Balcanes e Italia. Comunicación oral. Montserrat, P. & J.V. Ferrández

Los Cynoglossum pirenaico-cantábricos. Comunicación oral. Montserrat, P. & J. Alejandro.

VIII Reunión Nacional de Geomorfología. Toledo, 22-25 de septiembre de 2004

Dinámica estacional de las áreas fuente de escorrentía en una cuenca mediterránea de montaña (Vallcebre, Pirineos Catalanes). Comunicación oral. Latron J., Llorens P., Gallart F.

Escalas espacial y temporal en la producción y transporte de sedimentos en una pequeña cuenca experimental de montaña mediterránea (Vallcebre, prepirineos catalanes). Comunicación Oral. F. Gallart, C. Balach, D. Regüés, M. Soler.

Aplicación de perfilometría en la estimación del transporte en carga de fondo en un torrente de montaña (cuenca de Arnás, Pirineo aragonés). Comunicación oral. Regüés, D., Lana-Renault, N., Martí-Bono, C., Nadal-Romero, E., García-Ruiz, J.M.

Transporte de sedimentos en suspensión en una cuenca de montaña media, Pirineo Central. Comunicación oral. Lana-Renault, N., Beguería, S., Regüés, D., Martí-Bono, C., Arnáez-Vadillo, J., García-Ruiz, J.M.

Ensayo cronológico del Pleistoceno medio-superior en la cuenca del río Cinca (Pirineos y Depresión del Ebro). Comunicación oral. Peña, J.L., Lewis, C., McDonald, E., Rhodes, E. y Sancho, C.

VIII Reunión Nacional de Climatología. Valladolid

Cartografía de evapotranspiración potencial en la Península Ibérica mediante GIS (Mapping PET in Iberian Peninsula using GIS). Poster. Cuadrat, J.M., Vicente Serrano, S. & Nogués Bravo, D.

XI Congreso de Métodos Cuantitativos, SIG y Teledetección (AGE). Murcia, 20-23 septiembre, 2004

Medio ambiente, recursos naturales y riesgos: análisis mediante tecnología S.I.G. y teledetección. Relatoría de la segunda ponencia. De la Riva, J.

Análisis mediante teledetección y SIG de la estructura del paisaje en entornos forestales mediterráneos. Comunicación-póster. García Martín, A., Pérez Cabello, F. & de la Riva, J.

Relaciones entre NDVI, variables topográficas y vegetación en pastos supraforestales del Pirineo. Comunicación oral. Campo, A., Marinas, A., García-González, R., Gómez, D. and Gartzia, M.

Eau et Forêt. ONF, Organisation Nationale des Forêts, CNRS. Privas (Francia), 15-17 junio 2004

Changes in water quantity and quality related to changes in land cover. Some lessons from studies in Spain. Comunicación Oral. Beguería, S., López-Moreno, I. & García-Ruiz, J.M.

Symposium: "Unsaturated zone modeling: Progress, Challenges and Applications". Frontis, Wageningen International Nucleus for Strategic Expertise. Wageningen (Holanda), octubre 2004

Investigating local scale moisture dynamics and its relation to catchment scale hydrological response. Poster. Latron J., Rubio C., Llorens P.

Martes in carnivore communities. University of Lisbon, 20-24th July 2004

Records of pine marten, Martes martes, in the Aragonian Prepyrenees, Spain. Comunicación oral. Couto, S., García-González, R., Herrero, J., Prada, C., García-Serrano, A. and Fernández-Arberas, O.

Joint Conference GeoLeipzig 2004: Geowissenschaften sichern Zukunft. Leipzig (Alemania), septiembre-octubre, 2004

Water, geosciences and sustainability in the Ebro basin. Comunicación y póster. Albiac, J., Castañeda, C., de la Riva, J., Ebhardt, G., Echeverría, M., García Vera, M.A., Hinderer, M., Hoppee, A., Lamelas, T., Marinoni O., Marzloff, I., Ostrowski, M., Petersson, E., Ries, J.B., Sauer, T., Schweizer, P., Seeger, M., Silva, C., Soriano, A., Unger, K. & Winterscheid, A.

International Geological Congress. Florencia (Italia), 20-28 Agosto 2004

The Holocene Evolution of Lago Chungara Basin (Chilean Altiplano): Climatic, Environmental And Volcanic Implications. Poster. Saez, A., Valero-Garces, B., Giralt, S., Moreno, A., Bao, R., Herrera, C., Taberner, C., Pueyo, J.J., Samperiz, P. & Gibert, O.

The Mediterranean vegetation around the Mediterranean basin during the last glacial maximum and the Holocene optimum. Comunicación oral. Jalut G., Carrión, J., David F., Gonzalez-Samperiz P., Kadosh D., Sanchez Goni M.F., Tonkov S., Weinstein-Evron M. & Willis K.

Geological Society of America Annual Meeting. Denver, Colorado (EEUU), 7-10 Noviembre 2004

Using Sr Isotopes In Basin Analysis: Paleocene Flagstaff Formation, Utah. Comunicación oral. Gierlowski-Kordesch, E., Jacobsen, A.D., Blum, J.D., Valero-Garces, B.L.

American Geophysical Unión Annual Meeting. San Francisco (EEUU), 13-17 Diciembre 2004

A Holocene Record of Hydrological Fluctuations From Lago Chungara (Chilean Altiplano). Comunicación oral. Valero-Garces, A., Saez, B., Giralt, S., Moreno, A., Bao, R., Herrera, C., Taberner, C., Pueyo, J.J., Samperiz, P. & Gibert, O., Edwards, L., Schwalb, A.

Intecol-Wetlands. Utrecht, Holanda

La restauración ecológica de los Ojos de Monreal. Comité Científico de Referencia y Presentación de Comunicación. Comín, F.A.

Sediment Transfer Through the fluvial System (IAHS & ICCE). Moscú, Agosto 2004

Temporal and spatial interactions of slope and catchment processes in the central Spanish Pyrenees. Comunicación oral. García-Ruiz J.M., Lana-Renault N., Beguería S., Valero-Garcés B., Lasanta T., Arnáez J., López-Moreno J.I., Regüés D., Martí-Bono C.

International conference on river/catchment dynamics: Natural processes and human impacts. Solsona, septiembre 2004

Catchment dynamics in a Mediterranean mountain environment: the Vallcebre research basins (South Eastern Pyrenees) II: Temporal and spatial dynamics of erosion and stream sediment transport. Comunicación oral. Gallart, F., Balasch, C., Regüés, D., Soler, M. & Castelltort, X.

Hydrological dynamics of a small Mediterranean mountain catchment (Vallcebre, Catalan Pyrenees). Comunicación oral. Gallart F., Latron J., Llorens P.

International Conference ERB2004. Progress in surface and subsurface water studies at the plot and small basin scale. Turín, Italia, 13-17 de Octubre 2004

Using GLUE for conditioning Topmodel on internal catchment data for improving prediction of streamflow and relative subsurface contribution. Comunicación oral. Gallart F., Latron J., Llorens P.

Assessment of runoff generation dynamics in a Mediterranean catchment using hydrometric, geochemical and modelling approaches. Comunicación oral. Latron J., Llorens P., Butturini A., Gallart F.

Investigating local scale moisture dynamics and its relation to catchment scale hydrological response. Poster. Latron J., Rubio C., Llorens P.

Evaluation of field and laboratory methods to estimate saturated hydraulic conductivity and its influence on infiltration-runoff modelling. Poster. Rubio, C., Llorens P., Latron J., Gallart F.

Profilometry application on bed load transport evaluation in a mountain stream (Arnás basin, aragonian Pyrenees). Comunicación oral. Lana-Renault, N., García-Ruiz, J.M., Martí-Bono, C., Nadal-Romero, E. & Regüés, D.

Regolith development and dynamics in a Pyrenean badland area: methodology and preliminary results. Poster. Nadal-Romero, E., Regüés, D., Martí-Bono, C., Serrano, P., Lana-Renault, N.

Yearly variations of the three kinds of erosion in a small Pyrenean watershed. Comunicación oral. Alvera, B.

Relationships between runoff and suspended sediments in a small Pyrenean watershed. Comunicación oral. Alvera, B.

Fire and Hydrological behaviour in two Prepyrenean forest basins (Aragón, Spain). Poster. Sebastián López, M., Pérez Cabello, F., Echeverría, M^a T. & Ibarra, P.

Transhumant. Policy Workshop on Transhumance. Landquart, Switzerland, 26-28 mayo de 2004

A shepherd's school in the Broto Valley (Spanish Pyrenees). Some precisions on a new initiative. Comunicación oral. Fillat, F.

International Symposium on ecology and conservation of steppe land birds. Lleida, Spain

Spatial pattern of Dupont Lark, Chersophilus Duponti, during breeding session in a Natura Network area in Navarra. Poster. Nogués, D. & Aguirre, A.

European Geophysical Union (EGU) 1st General Assembly. Niza (Francia), Abril 2004

Interpolation of local snow depth data in the Spanish Pyrenees using a generalized additive model. Poster. López-Moreno, J. I. & Nogues, D.

Spatial and temporal scales of sediment production and transport in a small Mediterranean mountain catchment (Vallcebre, Catalan Pyrenees). Comunicación oral. Gallart F., Balasch C., Soler M., Regüés D.

The "CANOA" project: characterisation and modelling of hydrological processes and regimes in Mediterranean gauged catchments for the prediction in ungauged catchments. Comunicación oral. Llorens P., Gallart F., Castillo V., Schnabel S., Regüés D. & Del Barrio G.

Rainfall kinematics energy effect on crusting processes on a clayey agricultural bare soil after abandonment. Comunicación oral. Regüés D., Torri D.

High resolution geochemical study of the last 50 ka of terrigenous inputs to the Algero-Balearic basin, Western Mediterranean. Poster. Frigola, J., Moreno, A., Cacho, I., Canals, M., Colmenero, E., Sierro, F., Flores, J.A., Hodell, D.A., Curtis, J.H.

Validation and evaluation of landslide hazard / risk probabilistic models. Poster. Beguería, S., Lorente, A. & García-Ruiz, J.M.

Factors explaining sediment transport in an intensively human-disturbed catchment in the Central Spanish Pyrenees. Poster. Lana-Renault, N., Arnáez-Vadillo, J., Martí-Bono, C., Beguería, S., Regüés, D., López-Moreno, J.I., García-Ruiz, J.M.

An analysis of the capability of Topmodel for flow prediction in ungauged basins. Poster. Gallart F., Latron J., Llorens P.

Using water table measurements for improving the performance of Topmodel in a small Mediterranean mountain catchment. Poster. Gallart F., Latron J., Llorens P.

Seasonal dynamics of runoff variable contributing areas in a Mediterranean mountain catchment. Poster. Latron J., Gallart F.

II Workshop of MAPOSDA Project. Thaba Bosiu, Lesotho

Standardized precipitation index: Namaqualand-Lesotho. Comunicación oral. Martínez Rica, J.P., Zabalza, J. & Nogués Bravo, D.

III Workshop of MAPOSDA Project. Bloemfontein, Sudafrica

Geomorphology of Pelaneng-Bokong study area. Comunicación oral. Martínez Rica, J.P. & Zabalza, J.

Análisis of rainfall data in Botswana. Comunicación oral. Martínez Rica, J.P. & Zabalza, J.

IV EMS Annual Meeting –V. European Meteorological Society. Niza (Francia), 27-30 sept 2004

Mapping the hazard of extreme rainfall events in the Central Ebro Valley (NE of Spain) by exceedances-over-threshold extreme value analysis. Poster. Beguería-Portugués, S., Vicente-Serrano, S.M.

Drought magnitude-duration hazard mapping by bivariate extreme value analysis from SPI series: application in the Central Ebro Valley (NE Spain). Poster. Beguería-Portugués, S., Vicente-Serrano, S.M.

Analysis of the spatial patterns of drought magnitude in the Iberian Peninsula by means of the Standardized Precipitation Index (SPI) and the Generalized Pareto distribution. Poster. Vicente-Serrano, S.M., Beguería-Portugués, S.

5th Sahelo-Saharan Interest Group, 21-23 April, Sousse (Tunisia), 2004

Status of Cuvier Gazelles (Gazella cuvieri) in Tunisia. Preliminary results. Comunicación oral. Abáigar, T., Ellouze, G., Zahzah, K., García-González, R. and Nouira, S.

VII Colloque International de Botanique pyrénéo-cantabrique. Conservatoire botanique pyrénéen de Bagnères-de-Bigorre (Francia). 8-10 julio 2004

Poster y Moderador de Mesa Redonda. L. Villar

8th International Conference of Paleoceanography. Biarritz (Francia), 6-10 septiembre 2004

Iberian Paleoclimate reconstructions for the last 35000 years: towards an integration of marine and continental sequences. Poster. Moreno, A., Cacho, I., Valero-Garcés, B.L., González-Sampériz, P., García-Ruiz, J., Jalut, G., Canals, M., Grimalt, J.O., Dedoubat, J.J. & Otto, T.

High and low latitudes teleconnections from the study of Holocene climate variability in Western Mediterranean sediment. Poster. Frigola, J., Moreno, A., Cacho, I., Canals, M., Colmenero, E., Sierro, F., Flores, J.A., Hodell, D.A., Curtis, J.H.

10th International Conference on Mediterranean Climate Ecosystems. April 25-May 1, 2004 Rodas, Grecia

Does the gradualness of leaf shedding control nitrogen resorption from senescing leaves? Panel. Milla, R., Palacio-Blasco, S., Maestro-Martínez, M. & Montserrat-Martí, G.

Renewal structures and shoot growth of three species of woody mediterranean dwarf-shrubs growing along an altitude gradient. Poster. Milla, R.

XI International Palynological Congress. Granada, 4-9 julio, 2004

Perspectivas del análisis polínico de coprolitos y otros depósitos biogénicos útiles en la inferencia paleoambiental. Poster. Carrión, J, Yll, R, Riquelme, J.A. & González-Sampériz, P.

16th International of the Society for Ecological Restoration International. Victoria, Canada. Comité Organizador y Moderador. Comín, F.A.

20th General Meeting of the European Grassland Federation. Luzern (Switzerland), 21-24 de Junio 2004

Relationship between Floristic Composition, Ellenberg Values and Farmer Utilization of Hy Meadows in the Central Pyrenees. Comunicación oral. Santa-María, M., Chocarro, C. Aguirre, J. y Fillat, F.

Soil/vegetation relationship in Spanish Pyrenean pastures: the case of animal resting areassummer. Comunicación oral. Sanchez, J.R., Fillat, F., Aguirre, J., Badía, D. and Martí, C.

Topographic characteristics of two meadowlands in the Central Sapinsh Pyrenees. Comunicación oral. Fanlo, R., Chocarro, C., Aguirre, J. Masip, G. and Fillat, F.

32nd Internacional Geological Congress. Florencia (Italia), 20-28 Agosto, 2004

The Holocene evolution of Lago Chungará basin (Chilean Altiplano): climatic, environmental and volcanic implications. Poster. Sáez, A., Valero-Garcés, B., Giralt, S., Moreno, A., Bao, R., Herrera, C., Taberner, C., Pueyo, J.

XLIV Reunión Científica de la SEEP. Salamanca 10-14 Mayo 2004

*Espectros NIR de carrasca (*Quercus ilex* supsp. *ballota*) en relación con la composición química del ramón, cambios estacionales.* Panel. Andueza, D., Maestro, M., Montserrat, G., Milla, R., Muñoz, F.

Tipificación y cartografía de los pastos de superficies agrícolas en Aragón. Panel. Maestro, M.; Broca, A.; Barrantes, O.; Ferrer, C.

Evaluación de los pastos agrícolas en Aragón. Panel. Maestro, M., Broca, A., Barrantes, O., Ferrer, C.

Predicción de la composición química de las hojas de la encina por NIRS. Poster. Milla, R.

Pastos y ganadería extensiva: evolución reciente de la ganadería extensiva española y perspectivas. Comunicación oral. Montserrat, P. y Fillat, F.

La variación de las estrategias funcionales en diferentes tipos de prados del Pirineo Central. Comunicación oral. Santa María, M., Chocarro, C., Aguirre, J. y Fillat, F.

*Interés ecológico y pastoral del erizón (*Echinopartum horridum* (Vahl) Rothm.).* Panel. Marinas, A., García-González, R., Aldezabal, A., Palacio, S. y Gómez-García, D.

Comparación interanual de la composición química de especies pascícolas pirenaicas Panel. García-González, R. Marinas, A., García Criado, B., García Ciudad, A. y Alvera, B.

Estimación del valor ecológico de los pastos de las montañas cantábricas (sector vasco): datos preliminares. Panel. Mendizabal, M., Aldezabal, A., Gómez-García, D. y García-González, R.

B.8 CURSOS Y CONFERENCIAS

Cursos

Beguiría, S.

- *Modelización hidrológica y análisis de riesgos*, asignatura de 10 h de duración, 'Máster en Tecnologías de la Información Geográfica', Depto. de Geografía, Universidad de Zaragoza, jun 2004.

- *Análisis espacial avanzado: Interpolación espacial*, asignatura de 11 h de duración, 'Máster en Tecnologías de la Información Geográfica', Depto. de Geografía, Universidad de Zaragoza, feb 2004.

Comín, F.A.

- *Ecological engineering applied to the ecological restoration of Mediterranean ecosystems*. Curso de Postgrado. Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza-CIHEAM. Profesor Coordinador Científico. 90 Horas.

Creus, J.

- Seminario "*La dendroclimatología como fuente para el estudio del clima español del último milenio*", dentro del curso "Clima e Historia: el conocimiento de los climas del pasado". Universidad de Alicante, mayo de 2004.

Fillat, F.

- *Programa de Colaboración de Profesionales Externos en la docencia universitaria*, en colaboración con el profesor D. Ramón Reiné Viñales. Departamento de Agricultura y Economía Agraria. Escuela Politécnica Superior de Huesca. Universidad de Zaragoza. Curso 2003-2004.

- *Methods and tools of sustainable rural development on the Ebro Valley*. Coordinador del curso en España junto con D. Gomez y D. Badía. Curso con clases teóricas en innsbruck y visitas de campo en España. Curso dirigido por el Prof. Dr Alexander Cernusca de la Universidad de Innsbruck (Austria). Innsbruck 3-5 de mayo
Valle del Ebro: 12-20 junio.

- *Cursos d'Estiu de la Universitat de Lleida*. "Reconeixement, maneig i aprofitament de prats i pastures". Participación como profesor. Director A. Seguí. La Seu d'Urgell 14-16 julio 2004.

- *Cursos d'Estiu de la Universitat de Lleida*. "Estudi de Camp dels Sòls de la Cerdanya". Participación como profesor. Director Jaume Boixadera. La Seu d'Urgell 20 y 21 julio 2004.

García González, M.B.

- *IX cursillo sobre flora y vegetación en el Pirineo*. Curso de postgrado impartido del 19-23 de julio de 2004 en Jaca (Huesca). Organizado por el Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC) y el Instituto de Estudios Altoaragoneses. Título de la charla: "Utilidad de los modelos de dinámica poblacional en la conservación de plantas pirenaicas amenazadas".

- *Seminario de conservación de plantas amenazadas*. I Maestría en Biología de la Conservación. Universidad Internacional de Andalucía. Sede Iberoamericana de La Rábida. 29 de noviembre 2004; nueve horas lectivas.

- *Biogeografía y ecología de la regeneración de un relicto terciarion: Laurus nobilis*. Autor: Francisco Rodríguez. Codirectores: Dr. Juan Arroyo (Universidad de Sevilla) y Dr. Pedro Jordano Estación Biológica de Doñana. Financiación: FPU, inicio: enero del 2003. Universidad de Sevilla.

García González, R.

- *Methods and tools of sustainable rural developmente in the Ebro Valley (Spain)* Curso Dirigido por el Prof. Dr. A. Cernusca del Instituto Botánico de Innsbruck (Austria) y colaborando la Universidad de Zaragoza y el IPE (CSIC). Participación en conferencia y visita guiada de campo en España (18/06/04)

García Ruiz, J.M.

- Profesor del Curso de Doctorado sobre "*Hombre y territorio: Perspectiva del impacto ambiental en el área mediterránea*", en la Universidad de La Rioja, mayo de 2004.

- Profesor del Curso Máster "*Postgrado en Ingeniería de los Recursos Hídricos*", con el tema: "Procesos de erosión y sedimentación en sistemas fluviales", organizado por el Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza, febrero 2004.

- Profesor del Curso "*Sociedad y Cambio: retos para el siglo XXI*", con el tema "El Cambio Global y sus efectos ambientales", organizado por la Universidad de la Rioja, Arnedo, 14 de septiembre de 2004.

Gomez, D.

- *III curso de Flora y Vegetación del Macizo del Moncayo*. Organizado por: Cursos extraordinarios de verano de la Universidad de Zaragoza. Tarazona, 5-9 Julio (40 horas lectivas).

- *Methods and tools of sustainable rural development in the Ebro Valley*. Curso con clases teóricas en Innsbruck y visitas de campo en España. Director: Prof. Dr. Alexander Cernusca. Coordinadores del curso en España: D. Badía. D. Gomez y F. Fillat. Universidad de Innsbruck. Instituto Botánico de Innsbruck., Innsbruck, 3-5 mayo; Valle del Ebro: 12-20 junio.

Lasanta, T.

- *Tipología de riesgos naturales y su incidencia en las actividades humanas*. Curso de Doctorado. Universidad de La Rioja, Noviembre-Diciembre, 2002

Maestro, M.

- *Técnicas analíticas para la evaluación de la calidad de los suelos y de las aguas*". Curso de doctorado del Departamento de Agricultura y Economía Agraria de la Universidad de Zaragoza. Participante como Profesor Colaborador. Prof. Responsable Dra. M^a M. Alcubilla Martín.

- *Tipificación, cartografía y evaluación de recursos pascícolas y forrajeros*. Curso de doctorado del Departamento de Agricultura y Economía Agraria de la Universidad de Zaragoza. Participante como Profesor Colaborador. Prof. Responsables Dr. Carlos Ferrer y Olivia Barrantes.

Nogues, D.

- *Sistemas de Información Geográficos aplicados a la planificación de ámbitos rurales*. Master Program at International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies.

- *Technologies of geographic information for land planning*. Master Program at Zaragoza University.

Palacio Blasco, S.

- *Methods and tools of sustainable rural development on the Ebro Valley*. Participación como ponentes. Curso dirigido por el Prof. Dr Alexander Cernusca de la Universidad de Innsbruck (Austria) desarrollado en Jaca y Zaragoza entre el 11 y el 21 de junio de 2004.

Sanchez Fabre, M.

- Participación y coordinación en el XIX Curso de Geografía Física: *Geomorfología de campo en la Sierra de Albarracín*. Universidad de Verano de Teruel. Julio 2004.

- Cordinador del curso *Una mirada al mundo actual*. Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Zaragoza. 2004.

- Profesor en la tercera edición del *Postgrado en Ingeniería de los Recursos Hídricos*. Universidad de Zaragoza (2004-2005).

Valero Garcés, B.L.

- *ESF-HOLIVAR* "Quantitative climate reconstruction and data-model comparisons". Profesor del curso durante el mes de Junio del 2004 en la Universidad de Gante (Bélgica).

Villar, L.

- *IX Cursillo sobre Flora y Vegetación en el Pirineo*. Coordinador. Co-organizado por el IPE y el IEA. Jaca, 19-23 julio 2004.

- Curso de Doctorado "*Biodiversidad, Genética y Conservación de Plantas*". Tercer Ciclo de la Universidad de Zaragoza, Curso 2003-2004. L. Villar, Profesor los días 28 de junio y 22 de julio de 2004.

Conferencias

Alados, C.L.

- "La producción de PFM y el uso ganadero". Conferencia Invitada. Seminario Avanzado sobre la gestión y el aprovechamiento de productos forestales no madereros. 20-31 Septiembre 2004. Centro tecnológico forestal de Cataluña, Solsona, Lerida.

Cervantes, J.

- "Biología y ecología de la cigüeña blanca: problemas y soluciones. Semanas culturales de Poleñino (Los Monegros).

- "Los pozos de Hielo. Una industria para el bienestar". Presentación del Cultura 2000. Perpignan (Roussillon. France) y Grañén (Los Monegros). Junio 2004.

Comín, F.A.

- "*De lo local a lo global por los senderos de la Ciencia*". Calamocho (Teruel), 9 Febrero 2004. Instituto de Educación Secundaria "Valle del Jiloca". Actos conmemorativos del 25 Aniversario.

Fillat, F.

- "*Sistemas agrícolas de montaña. Caso del Pirineo español*". Curso de Verano de la Universidad de Zaragoza sobre "Manejo sostenible de suelos en zonas de montaña". Jaca (12 julio 2004). Visita a la pradería del Valle de Broto (13 julio 2004).

- *"Paisajes de montaña: actividad ganadera en el Pirineo aragonés"*. Charla-Coloquio en el marco del curso de especialización para profesores de Institutos de Enseñanza Secundaria. Organiza el CPR de Huesca. Directores: E. Satué y J.A. Cuchí. 17 de enero, Huesca.

- *"Problemas y desafíos medioambientales: la actividad ganadera del Pirineo aragonés"*. Mesa redonda organizada por el Instituto de Enseñanza Secundaria "Domingo Miral". 23 de marzo, Jaca.

- *"La ganadería de montaña y las nuevas tendencias"*. Conferencia en conmemoración de la fiesta de San Isidro en la Jacetania. Ascara, 21 de marzo de 2004.

García Ruiz, J.M.

- *"La formación de avenidas fluviales en áreas de montaña"*. Instituto de España, dentro del ciclo de conferencias sobre "Pensamiento y Ciencia contemporáneos". Madrid, 16 de junio de 2004.

- *"La investigación para una agricultura de futuro: Agua y erosión en un escenario de Cambio Global"*. Centro de Edeafología y Biología Aplicada del Segura, Conferencia en el 50 aniversario de su fundación, Murcia, 21 de octubre de 2004.

- *"La evolución de los recursos hídricos y la erosión en relación con el Cambio Global"*. Universidad de Chile, Departamento de Geografía, 12 de noviembre de 2004, Santiago de Chile.

- *"Riesgos derivados de precipitaciones extremas en áreas de montaña"*. Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ), 15 de diciembre de 2004, Zaragoza.

- *"La evolución de los recursos hídricos en relación con el Cambio Global: El ejemplo de la cuenca del Ebro"*. Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza, 20 de diciembre de 2004, Zaragoza.

Gutierrez, F.

- *"El riesgo de dolinas de subsidencia en terrenos evaporíticos"*. Instituto Jaime Almera (Marzo, 2004).

- *"El riesgo de subsidencia en terrenos evaporíticos"*. Facultad de Geología. Universidad Complutense de Madrid (Abril, 2004).

- *“El riesgo de dolinas de subsidencia en terrenos evaporíticos. Investigación y mitigación”*. Seminario Problemática Medioambiental. Mandado, J. (Coord.). Dpto. Ciencias de la Tierra. Universidad de Zaragoza (Mayo, 2004).

Herrero, J.

- *“Demografía del oso pardo cantábrico”*. Charla de una hora de duración a los guardas del Departamento de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León. Cervera de Pisuerga (Palencia), 26 de mayo, 2004.

- *“Demografía del oso pardo cantábrico”* y *“Reforzamientos poblacionales”*. Dos charlas de una hora y media de duración a los guardas del Parque Nacional de Picos de Europa. Lario, Riaño, León, noviembre 2004.

- *“Los daños de los ungulados a la agricultura”* Impartición de una clase en el *“Seminario sobre control de vertebrados”* celebrado en Reus los días 16 y 17 de noviembre de 2004. Centre de Formació i Estudis Agrorurals, DARP, de Reus (Tarragona).

- *“El jabalí en la Reserva de los Galachos”*. Charlas organizadas por el Ayuntamiento de Pastriz, Concejalía de Medio Ambiente. Zaragoza.

- *“La gestión del sarrío en Aragón”*. Charla en las VII Jornadas sobre Medio Ambiente de la Escuela de Capacitación Forestal de Teruel.

- Impartición de dos charlas en la *“Second edition of ITACA, WWF’s Mediterranean school on responsible tourism”* sobre el proceso de verificación de calidad de espacios protegidos y sobre el Parque de las Sierra y Cañones de Guara como candidato potencial para la verificación de PAN Parks, desarrollado en la Mediterranean responsible tourism school, en Barcelona, el 23 de febrero de 2004.

- Impartición de una charla invitada en el *“Brown bear conservation: from LIFE projects to a common strategy”*. Andalo, Spormaggiore, Trento, Italia. 9-10 diciembre 2004. Título: *Conserving the Cantabrian brown bear and combating poaching*. LIFE E00/NAT/E/007352.

Maestro, M.

- *“Orientación para el alumnado de los I.E.S”*. Participación como ponente. Huesca 23 y 25 de marzo de 2004.

Montserrat, P.

- "*Internalicemos la gestión*" ETSIA Montes, Madrid. 22 de abril. En el acto de Nombramiento de Ingeniero de montes de Honor.

Moreno, A.

- "*Reconstrucción paleoambiental y paleoclimática de la cuenca del lago Chungará (Altiplano Chileno) durante el Holoceno*". Conferencia impartida en el Instituto de Ciencias de la Tierra "Jaume Almera", CSIC, 18 Marzo 2004.

Nogues, D.

- "*Cambio Climático y Biodiversida*". Semana de la Ciencia del CSIC. Diciembre de 2004.

Regüés, D.

- "*La Erosión y la Calidad de la Aguas Fluviales*". Ciclo "*Vive la Ciencia*", en el Instituto de Investigación de Recursos Cinegéticos (CSIC, Ciudad Real), el 27 de abril de 2004.

- Colaboración en la docencia durante la visita a las cuencas experimentales de Vallcebre (Pirineo catalán) para la asignatura "Procesos Geológicos" de la licenciatura en "Ciencias Mediambientales de la UB", 8 y 16 de octubre de 2004.

Villar Pérez, L.

- "*Introducción ecológica al Pirineo centro-occidental. Geografía, clima y vegetación*" Conferencia pronunciada en el IX Cursillo sobre Flora y Vegetación en el Pirineo, Instituto Pirenaico de Ecología, Jaca, 19 de julio 2004.

"*Vegetación y Flora del Pirineo Central*" Conferencia pronunciada en el XVIII Curso sobre Flora y Vegetación de Sierra Nevada, Universidad de Granada, 14 de julio 2004.

- "*Ciclo de conferencias de Primavera: El cambio climático*" en el Instituto de Estudios Altoaragoneses. Huesca, 29-31 Marzo de 2004.

- *“Problemas y desafíos medioambientales. Algunos aspectos sobre Conservación, Cambio climático y Desarrollo sostenible”* Organizado por el Instituto de Enseñanza Secundaria Domingo Miral. Jaca, 23 de Marzo de 2004. L. Villar, J. Creus y F. Fillat

B.9 DIVULGACION

FERNÁNDEZ ARBERAS O., PRADA, C., GARCÍA SERRANO, A., HERRERO, J. (2004): Mamíferos de Guara. *Natural de Aragón* 16: 24-27.

HERRERO J., GORTÁZAR, CH, MARCO, J., VILLAFUERTE, R. (2005): Evolución histórica de los mamíferos de Aragón. *Naturaleza Aragonesa*, en prensa.

MONTSERRAT, P. Nuestros montes y riberas. *Diario del Altoaragón*, nº especial "San Lorenzo". 10 agosto. Huesca.

PÉREZ-BARBERÍA, J. & GARCÍA GONZÁLEZ, R. (2004): Enciclopedia Virtual Vertebrados españoles. El rebeco y el sarrio.
www.vertebradosibericos.org/mamiferos/ruppyr.html

TOQUERO, A. & SANCHO, C. (2004). A la sombra de los torrollones de Los Monegros. *Viajar por Aragón*, 34: 8-19.

VILLAR, L. (2003) "Flora del Pirineo. Colores y aromas" *Valle del Aragón*, 6: 23-27.

VILLAR, L. (2004) Ecología y Conservación. ¿Nos protegen los Espacios Protegidos? *O Choben* 13: 3-4.

B.10 OTRAS ACTIVIDADES

Participación en Comités y Consejos Científicos

Alvera, B.

- Miembro del Consejo Rector del Patronato del Parque Cultural de San Juan de la Peña en representación de los Municipios, a petición del Ayuntamiento de Jaca

Comín, F.

- Miembro del Comité Científico del Parc National des Pyrénées (Tarbes, Francia)

García Ruiz, J.M.

- Miembro de la Comisión de Área de Recursos Naturales del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

- Miembro del Consejo de las Zonas Esteparias de Monegros Sur. Diputación General de Aragón.

- Miembro del Consejo Aragonés de Investigación y Desarrollo (CONAI+D),

- Miembro del Consejo Científico de la revista *Cuadernos de Investigación Geográfica*.

- Miembro del Consejo Científico de la revista *Cuaternario y Geomorfología*, editada por la Sociedad Española de Geomorfología y el Grupo Español de Trabajo de Cuaternario.

- Miembro del Consejo Científico de la revista *Zubía*, editada por el Instituto de Estudios Riojanos.

- Miembro del Consejo Científico de la revista *Geographica*, editada por el Departamento de Geografía de la Universidad de Zaragoza.

- Miembro del Consejo Científico de la revista *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, editada por la Asociación de Geógrafos Españoles, Madrid, desde 2002.

- Miembro del Editorial Advisory Board de la revista *Mountain Research and Development*, editada por la United Nations University y la International Mountain Society, Berna.

Gómez, D.

- Miembro del Patronato del Monumento Natural de San Juan de la Peña, en representación del CSIC

Lasanta, T.

- Miembro del Consejo de Redacción de Pirineos, editada por el Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC).

- Miembro del Consejo de Redacción de Cuadernos de Investigación Geográfica, editada por la Universidad de La Rioja.

- Secretario del Consejo de Redacción de Zubía, editada por el Instituto de Estudios Riojanos (Gobierno de La Rioja).

Montserrat Martí, G.

- Miembro del Comité Científico Asesor de la Reserva Natural de los Galachos de la Alfranca (Zaragoza).

- Miembro del Comité de expertos en botánica del proyecto LIFE 2000NAT/E/7355. Conservación de áreas con flora amenazada de la isla de Menorca” desde noviembre de 2001.

Villar, L.

- Miembro del Comité Científico del Parc National des Pyrénées (Tarbes, Francia).

- Miembro del Comité Científico del “Conservatoire botanique pyrénéen (Bagnères de Bigorre, Francia).

Sancho, C.

- Miembro del Comité Organizador (Comité Editorial) del VI Congreso Geológico de España. Zaragoza, 12-15 de Julio de 2004.

Organización de congresos

De la Riva, J.R.

- Organizador del 2nd International Workshop of the Ebro-Agua Working Group, 27 a 31 de octubre de 2004

García González, R.

- Co-organización de las Segundas Jornadas Técnicas sobre el Sarrio (*Rupicapra rupicapra*) en Aragón. Junto con Juan Herrero, Jaca 31 de Marzo a 2 de abril de 2004.

Sancho, C.

- Organizador de las excursiones Pre-Congreso "Registros fluviales y glaciares cuaternarios en las cuencas de los ríos Cinca y Gállego (Pirineos y depresión del Ebro)" y Post-Congreso "Depósitos tobáceos actuales y fósiles del río Piedra en el entorno del Monasterio de Piedra (provincia de Zaragoza). VI Congreso Geológico de España. Zaragoza, Julio de 2004.

Actividades de Gestión

Martínez Rica, J.P. y Villar, L.

- Edición del Vol. 158-159 de *Pirineos*

García González, R.

- Co-edición del volumen monográfico "El sarrio: biología, patología y gestión". Consejo Protección de la Naturaleza de Aragón, Gobierno de Aragón, Zaragoza.

Sancho, C.

- Editor Principal de la Sociedad Geológica de España, 2004.

Villar, L.

- Director Area de Cienc. Nat. y Biomedicina del IEA

Estancias en Centros Extranjeros

García-González, M.B.

- 12 días en Agosto 2004: Dpto. de Botánica de la Universidad de Estocolmo. Suecia. Beca CAI- Gobierno de Aragón

Valero Garcés, B.L.

- Limnological Research Center, Universidad de Minnesota, Minneapolis (USA), Julio-Octubre 2004, Duración: 12 semanas, Tema: Análisis de sondeos del proyecto Limnoclíber.

Moreno, A.

- Limnological Research Center, Universidad de Minnesota, Minneapolis (EEUU), Septiembre-Octubre 2004, Trabajo con sondeos lacustres de la Península Ibérica: descripción, muestreo y primeros análisis (Susceptibilidad magnética, densidad, escala de color). Selección del material para dataciones de ^{14}C .

- Ghent University, Ghent (Bélgica), Junio 2004 (130horas). Asistencia al curso HOLIVAR Training Course: Quantitative climate reconstruction and data-model comparisons. Financiado por la European Science Foundation.

Participación en expediciones limnogeológicas

Valero, B.L.

- España: 8 lagos en la primavera del 2004
- Tres lagos en Dakota del Sur en el verano del 2004

Otras actividades relevantes

Regüés, D.

- Dirección del trabajo final de Master: "Postgrado en Ingeniería de Recursos Hídricos" titulado "*Influencia de los usos del suelo en la química de las aguas torrenciales en cuencas de cabecera Pirenaicas*". Realizado por Ethel Navarro Magallón.

Montserrat Martí, G.

- Participación en la red temática GLOBIMED del Ministerio de Ciencia y Tecnología

Moreno, A.

- Participación en la **campaña de obtención de sondeos LIMNOCLIBER 2004** del 12/04/04 al 17/05/04 realizada con la plataforma de sondeos del Limnological Research Center (Minneapolis, USA). Zona de estudio: Estaña-El Tobar-Zoñar-Covadonga-Sanabria-Montcortés-Taravilla-Arreo. Objetivo de la campaña: Obtención de sondeos kullemborg en distintos lagos de la Península Ibérica.

Premios y Distinciones

Profesor P. Montserrat: Ingeniero de Montes de Honor por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes (Universidad Politécnica, Madrid). Sesión del día 22 de abril de 2004, a propuesta del Prof. Dr. Juan Ruiz de la Torre.

