

Prólogos C&G

noticias de interés • información • opinión • debate • nuevas metodologías • proyectos • programas de doctorado • nuevas tendencias • universidades • política científica • eventos • actividades • grupos de trabajo • actualidad • una sección abierta a todos aquellos interesados por las ciencias del Cuaternario y Geomorfología



El Grupo de Geoarqueología de AEQUA

Jesús Jordá Prado

Secretario Grupo Geoarqueología AEQUA

El 29 de agosto de 1996, atendiendo a la convocatoria de los presidentes de AEQUA, Manuel Santonja Gómez, y de la Comisión Gestora del Grupo de Geoarqueología, Alfredo Pérez González, se constituyó formalmente el Grupo de Geoarqueología de AEQUA mediante la celebración en Sigüenza (Guadalajara), de la que fue su primera Asamblea General.

Las gestiones previas a la constitución formal del Grupo de Geoarqueología arrancaron el 20 de mayo de 1996 y corrieron a cargo de una Comisión Gestora presidida por Alfredo Pérez González e integrada por Trinidad Aleixandre, Eudald Carbonell, Fernando Díaz del Olmo, Juan R. Díaz de Tembleque, Pilar Fumanal, Francisco Giles, Rafael Mora, Blanca Ruiz Zapata, Manuel Santonja, Carmen Sesé, Enrique Soto, Trinidad de Torres, Pilar Utrilla, Gerardo Vega y Valentín Villaverde. Esta Comisión decidió hacer las gestiones oportunas para, de acuerdo con los artículos 4c y 8c de los Estatutos de AEQUA, formar en el seno de la Asociación un Grupo de Trabajo dedicado específicamente al desarrollo de la Geoarqueología.

Con motivo de la celebración en Sigüenza del I Taller de Geoarqueología Ambrona - Torralba entre los días 27 y 29 de agosto de 1996, organizado como colofón a la campaña de excavaciones arqueológicas que se desarrollaban en esos yacimientos, los directores de la excavación y del Taller, Alfredo Pérez González y Manuel Santonja Gómez, realizaron la convocatoria arriba citada con el fin de constituir el Grupo de Geoarqueología de AEQUA.

En la actualidad, el Grupo de Geoarqueología está integrado por cincuenta y seis miembros de AEQUA, permitiendo abierta la inscripción para todos/as aquellos/as interesados/as que cumplan el requisito de pertenecer a AEQUA.

Los objetivos del Grupo de Geoarqueología de AEQUA son el estudio del registro arqueológico desde una óptica interdisciplinar, de manera que se pueda establecer una verdadera integración de las ciencias que intervienen en el proceso de reconstrucción del registro arqueológico, desde el Plioceno hasta el Holoceno.

Los antecedentes con que dicha Comisión se encontraba eran las tres Reuniones Nacionales de Geoarqueología celebradas con anterioridad con el apoyo organizativo y respaldo científico de AEQUA, que mostraban la existencia de un creciente interés por la Geoarqueología entre los/las investigadores/as españoles/as dedicados/as al estudio del Cuaternario desde diferentes puntos de vista pero en relación con la investigación arqueológica *sensu strictu*.

La primera Reunión Nacional de Geoarqueología fue organizada entre los días 17 y 19 de octubre de 1990 por la Universitat de Barcelona, siendo Mercé Bergadà su Secretaria General. En ella se inscribieron un centenar largo de investigadores/as y estudiantes y se presentaron veinticinco comunicaciones y una ponencia a cargo de John Bintliff de la Universidad de Durham que abordó las interacciones entre los yacimientos arqueológicos y

la Geomorfología, realizándose una excursión científica a los yacimientos arqueológicos de la zona del Montsant (Tarragona). Gran parte de los trabajos presentados se publicaron en *Cuaternario y Geomorfología*.

La 2ª Reunión Nacional de Geoarqueología fue organizada por el Instituto Tecnológico Geominero de España corriendo la Secretaría General a cargo del que suscribe. Se celebró en Madrid entre los días 14 y 16 de diciembre de 1992 y en ella se inscribieron dos centenares largos de investigadores/as y estudiantes, presentándose más de cuarenta comunicaciones que se recogieron en un libro de actas. La conferencia de clausura, sobre prospección arqueológica y Geoarqueología, fue impartida por Francisco Burillo del Colegio Universitario de Teruel, y la excursión científica se realizó a los yacimientos de la Sierra de Atapuerca (Burgos).

La 3ª Reunión Nacional de Geoarqueología, organizada por la Universidad de Santiago de Compostela y la Consellería de Cultura de Xunta de Galicia tuvo lugar entre los días 18 y 20 de diciembre de 1995, siendo Juan A. Cano Pan su Secretario General. Su desarrollo contó con las ponencias de Emiliano Aguirre, Pilar Fumanal y William Farrand, una veintena de comunicaciones, muchas de las cuales se publicaron en *Cuaternario y Geomorfología* y una excursión científica a los yacimientos prehistóricos del Bajo Miño.

En la Asamblea de Sigüenza, una vez constituido el Grupo con 47 miembros, se establecieron sus objetivos y se eligió su primera Junta Directiva, integrada por un Presidente (Alfredo Pérez González), un Secretario (Jesús F. Jordá Pardo) y cinco vocales (Francisco Giles, Rafael Mora, José Luis Peña, Carmen Sesé y Valentín Villaverde), que entre otras actividades se marcó la programación de excursiones científicas y talleres geoarqueológicos.

En 1999, entre el 29 de septiembre y el 1 de octubre, se celebró en Almazán (Soria) el II Taller de Geoarqueología Ambrona - Torralba, dirigido por Alfredo Pérez González y Manuel Santonja, en el que se pronunciaron una decena de conferencias acompañadas por mesas redondas y una jornada práctica de campo en los citados yacimientos sorianos. Coincidiendo con el Taller, el 30 de septiembre se celebró la segunda Asamblea General del Grupo, en la cual se admitieron nuevos miembros, se eligió como nuevo Presidente a Manuel Santonja, pasando el anterior a ocupar una vocalía junto con Ramón Montes Barquín que sustituyó a la fallecida Pilar Fumanal, continuando en sus puestos los restantes vocales y el secretario, y se decidió convocar la 4ª Reunión Nacional de Geoarqueología en septiembre de 2002 en la villa de Almazán.

La organización de la 4ª Reunión Nacional de Geoarqueología, cuya Secretaría corre a cargo de Alfredo Pérez González y Manuel Santonja Gómez, cuenta con el apoyo institucional de la Junta de Castilla y León y la Universidad Complutense de Madrid y con el concurso del Grupo de Geoarqueología de AEQUA.

Entre el 2 y el 4 de octubre de 2000 se celebró en Almazán el III Taller de Geoarqueología Ambrona - Torralba, que con cuatro sesiones de trabajo de campo tras una introducción teórica, estuvo dedicado de forma monográfica a la aplicación de la Geofísica a la prospección arqueológica. El 2 de octubre de 2000 la Junta Directiva se ratificó en la decisión de la segunda Asamblea de convocar la 4ª Reunión Nacional de Geoarqueología.

Esta 4ª Reunión, cuya primera circular apareció en el verano de 2001, tendrá lugar en Almazán (Soria) entre los días 16 y 18 de septiembre de 2002. Estará organizada en torno a una serie de sesiones científicas que culminarán con varios foros dedicados a tratar desde la óptica geoarqueológica la expansión humana inicial en el área mediterránea, el proceso de sustitución de neandertales por hombres

modernos en el área mediterránea y la función de los parques arqueológicos - museos de sitio. La parte práctica consistirá en excursiones científicas a los yacimientos de Atapuerca y de Ambrona - Torralba y al sector central de la Depresión del Ebro. Los temas a tratar en las sesiones científicas abarcan cualquiera de los campos de actuación disciplinar de la Geoarqueología y las contribuciones aceptadas en cualquiera de las lenguas de España, en Portugués o en Inglés, serán editadas en una monografía en el año 2003. El plazo de inscripción está abierto hasta el 1 de junio de 2002 y los interesados pueden obtener más información en la página web <http://tierra.rediris.es/aequa>.

Zaragoza, 2005: Sede de la VI Conferencia Internacional de Geomorfología

F. Javier Gracia Prieto
Secretario SEG

Del 23 al 28 del pasado mes de Agosto se celebró en la Universidad de Chuo, Tokio, la V Conferencia Internacional de Geomorfología, auspiciada por varias asociaciones internacionales como la I.A.G. (International Association of Geomorphologists) o la I.G.U. (International Geographical Union), y organizada por la Unión Geomorfológica Japonesa (JGU). A ella asistieron cerca de 700 participantes, procedentes de 64 países. Esta nutrida asistencia tuvo su reflejo en las aportaciones científicas al congreso, presentadas en forma de más de 400 comunicaciones orales, 200 paneles y más de 600 resúmenes, distribuidos en 16 sesiones científicas y 20 simposios. El congreso también incluyó 7 excursiones largas pre y post-congreso, así como 6 salidas de campo de un día.

Durante los días 7 y 11 de septiembre del 2005 se celebrará en Zaragoza la VI Conferencia Internacional de Geomorfología, auspiciada por la IAG e IGU y organizada por el Prof. Mateo Gutiérrez Elorza.

Como muchos de vosotros ya sabréis, las conferencias internacionales de geomorfología se celebran cada cuatro años, existiendo unas «conferencias regionales» intermedias que, aunque también tienen un carácter internacional, restringen su ámbito a un área geográfica más concreta. La primera de estas conferencias regionales se celebró en Río de Janeiro en 1999. Tal y como se informó en la Asamblea General de la Sociedad Española de Geomorfología, celebrada en Madrid el 19 de Septiembre de 2000, la SEG procedió a presentar la candidatura de Zaragoza como sede de la Segunda Conferencia Regional de Geomorfología, a celebrar en septiembre de 2003, siendo el prof. Mateo Gutiérrez Elorza organizador de la misma. Tras estudiar dicha candidatura, el vicepresidente de la I.A.G., prof. Mario Panizza, sugirió en Junio de 2001 la posibilidad de cambiar la propuesta, de modo que Zaragoza fuera la sede de la VI Conferencia Internacional, a celebrar en 2005. Siguiendo sus indicaciones, y una vez consultada la Junta Directiva de la SEG, se procedió a cambiar los términos de la propuesta. Durante la V Conferencia Internacional, Mateo Gutiérrez, como Delegado Nacional en la I.A.G. y futuro organizador del evento, expuso en un informe detallado el programa provisional de la Conferencia, las sesiones, simposios y excursiones previstas, así como las características técnicas y logísticas del lugar de celebración (Palacio de Congresos de Zaragoza). La propuesta fue unánimemente aprobada por los representantes nacionales de la I.A.G. Mario Panizza, actual presidente de dicho organismo, hizo mención expresa de la enorme actividad y empuje de la Sociedad Española de Geomorfología, así como de la calidad y profesionalidad de los geomorfólogos españoles, y ofreció todo su apoyo para que la VI Conferencia sea un éxito.

En la V Conferencia Internacional de Geomorfología, celebrada en Tokio (Agosto, 2001), se presentó el libro en edición bilingüe español-inglés, «Evolución Reciente de la Geomorfología Española. 1980 - 2000», editado por A. Gómez Ortiz y A. Pérez González y publicado por la SEG y por el Servei de Gestió i Evolució del Paisatge de la Universidad de Barcelona.

En concreto, está previsto que la Conferencia se celebre entre los días 7 y 11 de Septiembre de 2005. Aparte de diversas excursiones de varios días de duración pre- y post-congreso, la Conferencia se desarrollará durante los días 7, 8, 10 y 11, con un día de excursiones cortas (día 9) por lugares próximos a Zaragoza. Según el propio presidente de la I.A.G., se prevé una asistencia de unos 1000 congresistas. En cuanto a la Conferencia Regional de 2003, se aprobó la propuesta de México como lugar de celebración. Por otro lado, en la sesión ordinaria de la Junta Directiva de la SEG, celebrada en Madrid el 2 de Diciembre de 2000, se acordó proponer al prof. Alfredo Pérez González como miembro del Comité Ejecutivo de la I.A.G., quien efectivamente fue elegido como tal en la Asamblea General celebrada

durante la V Conferencia. Doy la enhorabuena por ello al prof. Alfredo Pérez González, como primer miembro español elegido para formar parte del Comité Ejecutivo de este organismo internacional. Hay que citar también que en la V Conferencia se presentó el libro en edición bilingüe español-inglés, «Evolución reciente de la geomorfología española. 1980 - 2000. Aportación española a la V Conferencia de Geomorfología, Tokio 2001». Sus editores son Antonio Gómez Ortiz y Alfredo Pérez González y ha sido publicado por la SEG y por el Servei de Gestió i Evolució del Paisatge de la Universidad de Barcelona. Creo que la designación de nuestro país como sede de la VI Conferencia Internacional de Geomorfología es una excelente noticia, y desde estas líneas quiero expresar mi felicitación al prof. Mateo Gutiérrez por su labor de gestión y preparación de la propuesta, cuya calidad determinó la aceptación unánime por parte del Comité Ejecutivo y de la Asamblea General de la I.A.G. Se trata sin duda de una oportunidad única para dar a conocer a la comunidad geomorfológica internacional no sólo la enorme variedad y riqueza geomorfológica de nuestro país, sino también la gran calidad y alto nivel de la investigación sobre geomorfología que se realiza en España. Espero sinceramente que la organización y desarrollo del evento sean un éxito y que, con la ayuda de todos, sirva de punto de partida para una mayor proyección internacional de la investigación geomorfológica española.



El Convenio de Cooperación entre AEQUA y la Facultad de CC. Geológicas de la Universidad Complutense de Madrid

Teresa Bardají Azcarate
Presidenta de AEQUA

El pasado mes de Mayo fue firmado un Convenio de Cooperación entre la Asociación Española para el Estudio del Cuaternario y la Facultad de Ciencias Geológicas de la Universidad Complutense de Madrid, que inicia una etapa marcada por el intercambio de intereses de carácter científico entre ambas

entidades. La firma de este Convenio culmina las gestiones realizadas por la Junta Directiva de AEQUA, que bajo la Presidencia de Fernando Díaz del Olmo se planteó la necesidad de reubicar sus archivos oficiales propiciando a su vez la difusión de los estudios e investigaciones que sobre el Cuaternario se realizan en el seno de nuestra Asociación. Tras estudiar distintas opciones se consideró que el organismo idóneo para la custodia de dichos archivos es la Facultad de CC. Geológicas de la Universidad Complutense de Madrid, a través de los servicios e instalaciones del Departamento de Geodinámica y de la Biblioteca de dicha Facultad, ya que existe una clara afinidad y conexión entre sus fines.

Según el Artículo 4º de los Estatutos de AEQUA, uno de nuestros principales objetivos consiste en cooperar con Instituciones y Entidades con el fin de fomentar la difusión del Cuaternario. La Biblioteca de la Facultad de CC. Geológicas por su parte, tiene entre otros objetivos, la adquisición y divulgación de publicaciones relacionadas con las Ciencias Geológicas, entre las cuales se encuentran lógicamente todas aquellas relacionadas con el Cuaternario. La firma de este Convenio se ajusta por lo tanto a los intereses de dichas entidades, beneficiando a ambas partes no sólo de forma colectiva sino también de forma individual, a todos nosotros como miembros de AEQUA,.

Este Convenio ha supuesto a su vez el tener que asumir una serie de compromisos tanto por parte de AEQUA como por parte de la Facultad de CC. Geológicas, el cumplimiento de los cuales revierte en el interés de todos. A continuación resumimos los principales acuerdos tomados, haciendo especial hincapié

La firma del Convenio entre la Facultad de CC. Geológicas de la UCM y AEQUA abre una nueva etapa de cooperación e intercambio científico entre ambas entidades.

A partir de la firma de este convenio los archivos oficiales de AEQUA pasan a estar custodiados por el Departamento de Geodinámica de la UCM.

Todos los socios de AEQUA podrán beneficiarse de dicho convenio mediante la obtención de un carné de usuario emitido por la Biblioteca de la Facultad de CC. Geológicas, el cual les dará derecho a utilizar los mismos servicios y en igualdad de condiciones que el resto del personal investigador del mencionado centro.

en aquellos puntos que inciden directamente en beneficio de todos los asociados de AEQUA.

En primer lugar, los compromisos asumidos por AEQUA se refieren fundamentalmente a la donación de publicaciones, pasadas y futuras, editadas por la Asociación concretándose como sigue: AEQUA se compromete a donar sus fondos bibliográficos a la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Geológicas o, en su defecto, completar las colecciones ya existentes. Así mismo tramitará gratuitamente la suscripción a las publicaciones periódicas que realiza, a nombre de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Geológicas de la U.C.M., y enviará las publicaciones no periódicas correspondientes a Monografías y Actas de Congresos que se vayan editando. Por otro lado, AEQUA fomentará entre sus miembros las donaciones bibliográficas y documentales a la Biblioteca de la Facultad, tanto en el ámbito personal como entre las entidades dependientes de dicha asociación.

En contrapartida la Facultad de CC. Geológicas de la U.C.M. se compromete en primer lugar a que los archivos oficiales de AEQUA pasan a estar custodiados por el Departamento de Geodinámica de la Facultad de Ciencias Geológicas (UCM), los cuales sólo podrán ser consultados por los miembros de la Junta Directiva de AEQUA, o aquella persona en la que deleguen. En segundo lugar la Biblioteca de la Facultad de CC. Geológicas, se compromete a catalogar todos los fondos cedidos por AEQUA, haciendo constar su procedencia y dándoles el mismo régimen de uso que los ya existentes. Por último dicha Biblioteca emitirá un carné de usuario a todos los

socios de AEQUA que lo soliciten, el cual les dará derecho a utilizar los mismos servicios y en igualdad de condiciones que el resto del personal investigador de la Facultad.

Como se desprende de los compromisos asumidos, la firma de este convenio va a revertir no sólo en los intereses colectivos de AEQUA como Asociación, sino también y de forma muy directa en los intereses individuales de todos sus Asociados. Sinceramente así lo pensó la Junta Directiva, al buscar no sólo un lugar donde guardar nuestros archivos, sino también un lugar donde se pudiese llevar a cabo un intercambio de intereses de carácter científico, asegurando a su vez una mayor divulgación de los estudios del Cuaternario. Así lo pensó también la Facultad de CC. Geológicas, cuyo Decano, Eumenio Ancochea, asumió los correspondientes compromisos firmando este convenio, y así lo pensó también el Departamento de Geodinámica de dicha Facultad, a través de su director Fermín Villarroya. Anuestro modo de ver, el hecho de que nuestros fondos bibliográficos pasen a formar parte de los propios fondos de la Biblioteca de la Facultad de CC. Geológicas, una de las mejores que en su género existen hoy por hoy en España, constituye una de las mejores vías de difusión. Por otro lado, la firma de este Convenio abre una nueva etapa de cooperación dentro de la cual se podrán canalizar actividades diversas siempre encaminadas a la divulgación de todos los temas relacionados con el Cuaternario, dentro del marco de actuación de la Facultad de CC. Geológicas.



Reseña del volumen: «Evolución Reciente de la Geomorfología Española (1980-2000)»

Evolución reciente de la Geomorfología española. Gómez Ortiz, A. y Pérez González, A. editores (2001). Sociedad Española de Geomorfología/ Servei i Gestió del Paisatge (UB). GEOFORMA Ediciones, S.L. ISBN: 84-87779-43-3. 427 págs. Distribuido por Librería Pórtico, Tlf. 976 55 70 39.

Angel Martín Serrano
Instituto Tecnológico Geo-Minero de España

Hace trece años la recién constituida *Sociedad Española de Geomorfología* (SEG) promovió una reunión para analizar las tendencias de esta disciplina en el mundo y su situación en España. Aquellas *Perspectivas en Geomorfología*, publicadas por la SEG (Monografía núm. 2), constituyeron un punto de reflexión, de encuentro, y en cierto modo de partida del

El libro «Evolución reciente de la Geomorfología Española (1980-2000) recoge en 15 artículos los aspectos más relevantes de la Geomorfología en España.

viaje conjunto de unos profesionales que desde la más diversa procedencia, llevaban años de dedicación a una misma actividad, pero con poca relación entre sí y referencias fundamentalmente externas. La creación de la *Sociedad* en esas fechas fue fruto de una situación gestada desde años atrás. A finales de los ochenta, la Geomorfología que había ido creciendo durante décadas en el seno de los departamentos de Geografía y Geología de algunas universidades españolas desborda ese ámbito estrictamente universitario. Y es que su aceptación social, empujada sobre todo por necesidades de planificación urbanística y medioambiental, dan lugar a una geomorfología aplicada que crece rápida y caóticamente, pues las referencias conceptuales y metodológicas son obviamente diversas como consecuencia de esa situación dispersa. Desde esa fecha su desarrollo imparable ha continuado, potenciado por las labores de promoción y difusión de la *Sociedad Española de Geomorfología*. Casi tres lustros después de aquel encuentro, en un momento en que la consolidación de la Geomorfología es un hecho, con un aumento considerable de calidad y de practicantes, los geomorfólogos españoles se plantean las mismas reflexiones. Dichas reflexiones se recogen en los 15 artículos de que consta este volumen bilingüe (en castellano e inglés) que constituye la aportación española a la *V International Conference on Geomorphology (Tokio, 2001)*.

Esta nueva monografía es una referencia documental articulada en torno a un texto fundamentalmente temático/regional que contempla los aspectos más relevantes de la Geomorfología en España. Presenta un índice flexible, con artículos que no se ajustan del todo a una clasificación temática estricta, sino más bien constituyen la respuesta a su relevancia regional y en algún caso a las preferencias temáticas de los investigadores. Probablemente ésta falta de ortodoxia sea la causa que ha motivado algunos olvidos de temas que por peculiaridad, extensión regional o simplemente por el interés investigador suscitado, deberían haber sido dignos de atención. Sobre todo, se echan de menos trabajos dedicados al paisaje cárstico, a neotectónica y a geomorfología de zócalos o macizos antiguos, pues es obvio que en este último contexto, el modelado granítico, aunque extenso y peculiar, no abarca todo su territorio.

El breve, excelente y compensado artículo con que se inicia este trabajo colectivo, en el que participan 33 destacados especialistas, expone el panorama actual de la Geomorfología en España, tanto en el contexto académico como en el profesional. Pero también nos habla de sus orígenes, de su evolución y de su generalización al campo profesional, fuera ya del entorno académico.

La parte dedicada a Geomorfología temática casi siempre plasmada en estudios regionales, es la más desarrollada: desde el comentario general a las aportaciones colectivas o personales hasta las correspondientes revisiones temáticas que se agrupan en artículos independientes. Revisiones y valoraciones exhaustivas y profundas por las que se puede acceder fácilmente al estado del conocimiento geomorfológico en las regiones graníticas o volcánicas, en el litoral marino o más allá, en su plataforma submarina. También se contemplan trabajos dedicados a las regiones semiáridas, a la actividad fluvial y eólica, a las vertientes de nuestras montañas y a los estudios glaciares y periglaciares realizados por nuestros investigadores tanto

dentro como fuera de nuestro territorio. Los suelos que han tenido siempre una conexión especial con la Geomorfología, por su especial significación en algunos contextos, por su utilidad como indicadores paleoclimáticos y más recientemente por la aplicación de métodos de datación, son también objeto de atención en esta obra.

El carácter cartográfico de la mayoría de los estudios regionales que ha promovido sin duda el desarrollo de los mapas geomorfológicos es señalado en este libro con un tratamiento exhaustivo y pormenorizado aunque es de lamentar la poca atención que merecen aquellos otros ajenos al mundo universitario. La gran eclosión de mapas geomorfológicos básicos o aplicados de estos últimos años, promovidas o realizadas por otras instituciones públicas o privadas fuera de ese ámbito, apenas tienen una mínima referencia.

Los estudios de procesos geomórficos han experimentado un crecimiento considerable, coincidente con la tendencia internacional. Dicho avance que aquí se destaca integrado en muchos de los artículos temáticos, se manifiesta paralelamente a las investigaciones de nuevas áreas. Se orienta a la aplicación de diferentes técnicas encaminadas sobre todo a la cuantificación y modelización de los procesos. Son especialmente

El libro que contiene más de 1500 citas bibliográficas, casi todas relativas a aportaciones realizadas en las dos últimas décadas, es una estupenda e imprescindible base documental de referencia

profusos en este tipo de datos el artículo sobre geomorfología fluvial y, sobre todo, el dedicado a vertientes y procesos de erosión, tema preferente en la Geomorfología española actual. Se destacan los estudios sobre erosión en áreas con cárcavas y subfusión, relaciones entre la vegetación y la erosión, los efectos hidromórficos sobre el uso del suelo, y también las investigaciones sobre dinámica fluvial y paleohidrología.

La Geomorfología aplicada tiene un tratamiento menor. No obstante, en todos los artículos temáticos casi siempre hay referencias a sus aplicaciones. Aparte, solo están muy brevemente señaladas aquellas que son más importantes: los Riesgos Naturales y el Medio Ambiente, aunque éste último específicamente orientado al Paisaje.

En un artículo final se pone de manifiesto el balance de estos últimos veinte años de Geomorfología en España. Se destaca el extraordinario aumento de publicaciones y la incorporación de nuevas metodologías y líneas de investigación, y también, el papel fundamental de la *Asociación Española para el Estudio del Cuaternario* y de la *Sociedad Española de Geomorfología* en su promoción y difusión.

El libro que contiene más de 1500 citas bibliográficas, casi todas relativas a aportaciones realizadas en las dos últimas décadas, es una estupenda e imprescindible base documental de referencia. Aunque adolece de falta de información relativa a trabajos sobre geomorfología aplicada y en general descuida todas aquellas iniciativas realizadas o promovidas por centros ajenos a la Universidad o al CSIC, es una obra de consulta necesaria y útil para cualquiera que se dedique a ésta o a otras actividades profesionales próximas. Constituye en definitiva una puesta al día, pero también un análisis profundo y minucioso de una especialidad científica consolidada y comprometida con los problemas derivados de la ocupación del territorio en España.