



La Historia de la Asociación Española para el Estudio del Cuaternario Parte III: AEQUA en los inicios del siglo XXI (2006 - 2017)

*The History of the Spanish Society for Quaternary Research.
Part III: AEQUA at the dawn of the 21st century (2006 - 2017)*

Silva, P.G. ⁽¹⁾; Bardají, T. ⁽²⁾

(1) Departamento de Geología, Universidad de Salamanca. Escuela Politécnica Superior de Ávila. 05003-Ávila.
pgsilva@usal.es

(2) Unidad Docente de Geología, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, Madrid. teresa.bardaji@uah.es

Resumen

El presente artículo cubre el periodo entre 2006 y 2017, el cual estuvo comandado por dos tándems, uno femenino (*Bardají y Roquero*; 2006-2009) y otro masculino (*Silva y Rodríguez-Pascua*, 2010-2017). Al igual que en el tandem anterior la renovación de estatutos permitió a este segundo tandem repetir en la directiva de AEQUA, cuyo mandato se extendería, todavía más allá de forma interina (a causa de la pandemia COVID-19), hasta 2021. Durante el periodo que analiza el presente artículo se celebran las Reuniones Nacionales de Cuaternario de Ávila (2007; *Pablo G. Silva*); Andorra (2011; *Valentí Turú i Michels*); Granada (2015; *José Miguel Azañón*) y las Reuniones de Cuaternario Ibérico de Faro (2009 y 2017) y Sevilla-La Rinconada (2013; *Rafael Baena*). La IX Reunión de Cuaternario Ibérico organizada por *Tomasz Boski y Delminda Moura*, de la Universidad del Algarve (Faro) en 2017, resultó ser la última de la serie REQUI comenzada en Lisboa en 1985. En la REQUI de Sevilla se le concedió el Arquero de Oro al ilustre prehistoriador de la Universidad de Sevilla *D. Enrique J. Vallespi*. Durante este periodo se constituyen los nuevos grupos de trabajo de AEQUA: El Madrileño (GQM) en 2007 impulsado por *P.G. Silva* (USAL) y *J. Baena Preysler* (UAM) y el de Tectónica Cuaternaria (QTECT, 2010) impulsado por *M.A. Rodríguez Pascua y Raúl Pérez-López* (IGME). Este nuevo grupo se involucra, desde su inicio, en la organización de los Congresos Ibéricos de Fallas Activas (IBERFAULT). Durante este periodo se instauran las actuales webs de AEQUA y de la Revista Cuaternario y Geomorfología que obtiene el Sello de Calidad de RECYT, gestionándose desde entonces electrónicamente desde esta plataforma. A partir de 2009 tiene lugar una intensa labor internacionalizadora del Cuaternario hispano: Se organiza el primero de los INQUA Workshops on Paleoseismology, Archaeoseismology and Active tectonics en *Baelo Claudia* (Cádiz, 2009), que sería el primero de la serie PATA Days en las que el QTECT-AEQUA participaría activamente en la organización de los de Corinto (Grecia, 2011); Morelia (Méjico 2012) y Aachen (Alemania, 2013). En 2010 se organiza el INQUA Workshop “Decoding the Last Interglacial in Western Mediterranean” en Cerdeña (Italia) capitaneado por *Teresa Bardají* (UAH) y *Salvatore Carboni* (Univ. Cagliari). El Comité Español de INQUA acude a los congresos internacionales de Berna (Suiza, 2011) y Nagoya (Japón), donde se presenta candidatura es-

pañola para proponer Zaragoza como sede de un congreso INQUA en 2015 y 2019, bajo la dirección de *Blas Valero Garcés* y su equipo del IPE-CSIC. En las dos ocasiones no se estima la candidatura española y se desiste de un nuevo intento. Por tal motivo, en 2016, AEQUA deja de pagar la cuota INQUA, que llevaba pagando desde 2011 ante la retirada de fondos del Ministerio de Educación y Ciencia y sus sucesores.

Palabras clave: Cuaternario, Historia, AEQUA, INQUA, España.

Abstract

This work covers the period between 2006 and 2017, which was led by two tandems, one feminine (Bardají and Roquero; 2006-2009) and another masculine (Silva and Rodríguez-Pascua, 2010-2017). As occurred previously with the women's tandem, the renewal of the statutes allowed the subsequent male tandem to remain in the AEQUA board for two consecutive periods, which will be extended because of the COVID-19 pandemic until 2021. During the period analysed in this article, three National Quaternary Meetings were held in Ávila (2007; Pablo G. Silva); Andorra (2011; Valentí Turú i Michels); Granada (2015; José Miguel Azañón) and other three Iberian Quaternary Meetings in Faro (2009 and 2017; Tomasz Boski y Delminda Moura) and Seville-La Rinconada (2013; Rafael Baena). The 9th Iberian Quaternary Meeting, organised by Tomasz Boski and Delminda Moura, from the University of Algarve (Faro) in 2017, was the last in the REQUI series that began in Lisbon in 1985. At the Seville REQUI (2013), the distinguished prehistorian from the University of Seville, Enrique J. Vallespí was granted with the AEQUA Golden Archer award. During this period, new AEQUA working groups were formed: El Madrileño (GQM) in 2007, promoted by P.G. Silva (USAL) and J. Baena Preysler (UAM) and Quaternary Tectonics (QTECT, 2010), promoted by M.A. Rodríguez-Pascua and R. Pérez-López (IGME). From the beginning, this new group has been involved in organising the series of Iberian Congresses on Active Faults (IBERFAULT). During this period both, AEQUA and the journal Cuaternario y Geomorfología websites were launched, the latter obtaining the RECYT Quality Mark in 2011, since been managed electronically from this institutional scientific platform. From 2009, there has been intense internationalisation work on the Spanish Quaternary sciences. The first *INQUA Workshop on Paleoseismology, Archaeoseismology and Active Tectonics* was organised in *Baelo Claudia* (Cádiz, 2009) by P.G. Silva (USAL) and K. Reicherter (RWTH Aachen). This event would be the first in the INQUA PATA Days series in which QTECT-AEQUA will actively participate in the organisation of those held in Corinth (Greece, 2011); Morelia (Mexico, 2012) and Aachen (Germany, 2013). In 2010, the INQUA Workshop 'Decoding the Last Interglacial in Western Mediterranean' was organised in Sardinia (Italy), led by *Teresa Bardají* (UAH) and *Salvatore Carboni* (University of Cagliari). The Spanish INQUA Committee attended the international congresses in Bern (Switzerland, 2011) and Nagoya (Japan, 2015), where Spain's candidature was presented to propose Zaragoza as the venue for an INQUA congress in 2015 and 2019, under the direction of *Blas Valero Garcés* and his team at IPE (CSIC). On both occasions, the Spanish bid was unsuccessful, and no further attempts were made to the date. For this reason, in 2016, AEQUA stopped paying the INQUA membership fee, which it had been doing since 2011, due to the withdrawal of funds from the Spanish Government since then.

Key words: Quaternary, History, AEQUA, INQUA, Spain.

1. Introducción

Este año 2025 es el 40 aniversario de AEQUA desde su creación como sociedad científica y, con tal motivo, continuamos con el que pretendía ser el último de los tres artículos que glosan la historia de nuestra asociación tras estos cuarenta años de existencia y supervivencia en el cada vez más complejo mundo

de la Ciencia en los albores del siglo XXI. No obstante, debido al importante volumen de información y actividades desarrolladas, y vividas en primera persona por los autores del periodo posterior a 2005 hasta 2025 (veinte años), nos vemos obligados a desarrollar este volumen tan solo en una primera década (2006-2017) y acometer un último cuarto volumen para el último periodo de la AEQUA

hasta el año próximo (2026), en el que tendrá lugar un nuevo cierre de ciclo con la celebración de los actos del 40 Aniversario durante la XVI Reunión Nacional de Cuaternario, que se celebrará en Huéscar (Granada) durante la primera semana de julio.

Tras la Reunión de Cuaternario Ibérico celebrada en Gibraltar en el año 2005, prosigue el mandato continuado del tandem formado por **Teresa Bardají** (Presidenta) y **Elvira Roquero** (Secretaria). Este segundo mandato continuado se hizo posible debido a que se renovaron los Estatutos de la asociación y permitían la continuación de la misma directiva. Como se indicó en el anterior capítulo, en la Asamblea General Ordinaria celebrada en Gibraltar se renovó automáticamente la anterior Junta Directiva. Este último artículo de la serie resume las actividades de la asociación entre 2006 y 2021, nada más y nada menos que quince años. En esta época se transita desde el tandem Teresa Bardají - Elvira Roquero (2001-2009) a un nuevo tandem que dirigió la asociación durante un periodo de doce años (2010-2022): **Pablo G. Silva Barroso** (Presidente) – **Miguel Ángel Rodríguez-Pascua** (Secretario). Un nuevo cambio de Estatutos permitió igualar los mandatos de Presidente y Secretario a dos periodos consecutivos de cuatro años (como ya lo hacía el Tesorero). Desafortunadamente, la pandemia de la COVID-19 prolongó este mandato dos años más de lo dispuesto. Hasta Julio de 2021, en el Congreso Geológico de Vitoria, no se consiguió convocar una Asamblea General Ordinaria presencial que pudiera dar validez oficial a los cambios que tenían que hacerse en la Junta Directiva.

2. El Periodo 2006 - 2009: La segunda etapa del tandem Teresa Bardají (UAH) y Elvira Roquero (UPM) al frente de la asociación

El año 2005 culmina con la celebración del **6th International Geomorphological Congress** de la IAG en Zaragoza, promovido y dirigido por el Profesor D. **Mateo Gutiérrez Elorza**, con la colaboración de Francisco Gutiérrez

Santolalla y Gloria Desir Valen, todos del Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Zaragoza y miembros de SEG y AEQUA. A la reunión asistieron 851 investigadores de 61 países. El congreso tuvo 25 sesiones de temáticas diferentes, muchas de ellas (glaciario, fluvial, eólico, Geomorfología tectónica, etc.) estrechamente relacionadas con la Geología y Geomorfología del Cuaternario. En estas sesiones científicas participaron una nutrida representación de asociados SEG-AEQUA, algunas de ellas también coordinadas por algunos de ellos. También se realizaron 24 diferentes excursiones de campo que cubrieron importantes temáticas sobre Geología y Geomorfología del Cuaternario. En cierta manera, el evento supuso un nuevo encuentro internacional para los muchos cuaternaristas y geomorfólogos (*tanto monta, monta tanto*) que nos reunimos allí, bajo la dirección de ese importante personaje que fue, y continúa siendo, **D. Mateo Gutiérrez Elorza** que nos dejó en el año 2022. En su memoria nos queda su incansable lucha por la autonomía y presencia de la Geomorfología y la Geodinámica Externa en los campos de las Ciencias de la Tierra, a la que tanto le debemos, pero también su pasión por la Geología y la Geomorfología del Cuaternario reflejada en toda su obra, especialmente en esos extensos e intensos libros de Geomorfología que todavía seguimos utilizando como biblias de referencia básica en nuestros estudios, o el capítulo de Cuaternario que coordinó para el libro de **"Geology of Spain"** publicado por la Sociedad Geológica de Londres (GSL) en 2002 (Gutiérrez Elorza, 2002).

El **año 2006** transcurre sin grandes sobresaltos. Durante el mismo se desarrolla una importante actividad de reuniones con las sociedades amigas *Grupo de Trabalho Portugues para o estudo do Quaternário* (GPTQ) para comenzar a elaborar un reglamento que regule las *Reuniones de Cuaternario Ibérico* (REQUI) y con la *Sociedad Española de Geomorfología* (SEG) para el *Premio María Jesús Ibáñez* (MJIB). Hacía ya varios años que habían desaparecido la fundación y fondos que sostenían el premio y no existía todavía ningún regla-

mento SEG-AEQUA que lo regulara. Las líneas básicas se trazaron en la Asamblea General celebrada en el nuevo edificio de Escuela Politécnica Superior de Ávila (USAL) a la que asistió muy poca gente, pero las responsables de la Junta Directiva traían un gran número de votos delegados. Entonces Internet todavía era un recurso emergente y las reuniones on-line ni de lejos pasaban por la mente de la mayoría de la gente. ***La Escuela Politécnica Superior de Ávila*** (USAL) había sido propuesta por Pablo G. Silva, entonces editor principal de CyG, como sede de la siguiente Reunión Nacional de Cuaternario a celebrar en Julio de 2007 (Fig. 1). Durante la mencionada asamblea también se perfilaron los comités científicos, organizadores, así como las sesiones, formatos de las presentaciones, etc. Se

acordó el siguiente comité de organización: Pablo G. Silva, USAL (Presidente); Elvira Roquero, UPM (Secretaria de Organización); Javier Lario (UNED), Tesorería y Publicaciones; además de un comité de organización local formado por personal docente y de servicios de la Escuela Politécnica Superior de Ávila formado por Loreto Rodríguez Bouzo, Inmaculada Picón Cabrera, Carlos Pérez Gutiérrez, Rosa Reguilón Bragado, María Begoña Bautista Dávila y Óscar Pérez Peña.

En el **año 2007** tiene lugar la celebración de la **XII Reunión Nacional de Cuaternario en Ávila** durante el mes de Junio. Asistieron cerca de 140 participantes, cuyas aportaciones se materializaron en 107 comunicaciones (67 orales y 39 póster), agrupadas en cinco Se-



Figura 1. Participantes en la excursión post-congreso a la Sierra de Béjar durante la Reunión Nacional de Cuaternario celebrada en Ávila en 2007.

Figure 1. Participants in the post-conference excursion to the Sierra de Béjar during the National Quaternary Meeting held at Ávila in 2007.

siones Científicas y dos Simposios Temáticos. Las sesiones cubrieron aspectos tales como: Evolución de Valles Fluviales; Secuencias Continentales y Glaciarismo; Secuencias Litorales y Cambios del Nivel del Mar; Geoarqueología, Prehistoria y Poblamiento Humano; y Tectónica y Vulcanismo Cuaternarios. Los dos simposios trataron sobre Registros Ambientales y Climáticos Cuaternarios; y Cartografía geológica y geomorfológica del Cuaternario. La Conferencia Inaugural corrió a cargo del **Dr. Claude Hillaire Marcel** de la Université du Québec à Montréal (Canadá), sobre “*Las inestabilidades de la Circulación Termohalina del Atlántico Norte*”, ilustrándonos sobre algunos errores interpretativos de los modelos climáticos que han llevado a conclusiones inexactas en el pasado sobre el comportamiento futuro de la circulación oceánica en el Atlántico Norte y sus efectos sobre el clima. La reunión tuvo una excursión post-congreso sobre el Glaciarismo de la Sierra de Béjar, dirigida por Raquel Cruz y José Luis Goy (USAL), en la que participaron 28 asistentes (Fig. 1). Todas las contribuciones quedaron recogidas en el volumen de abstracts del congreso “**Contribuciones al Estudio del Periodo Cuaternario**” editado por la UNED (Lario y Silva, 2009). Durante el congreso se distribuyó entre los asistentes la primera versión de la Tabla Geocronológica del Cuaternario en la Península Ibérica elaborada por Silva *et al.* (2007).

Por lo demás, durante el congreso tuvo lugar el **Acto de Constitución del Grupo Madrileño de Cuaternario (GQM)** con Pablo G. Silva (USAL) y Javier Baena Preysler (UAM) como Presidente y Secretario fundadores respectivamente, y con un impulso inicial de 23 miembros. Por último, tuvo lugar la **Asamblea General de AEQUA** durante la cual se procedió a **renovar la Junta Directiva**, afrontando así su último periodo el tandem Bardají - Roquero. **Inmaculada Guerrero Amador** (US) se incorporó como nueva Tesorera. Dejaron la Junta Directiva Francisco Giles (Museo Pto. de Sta. María), Angela Alonso (UdC) y Francisco Gutiérrez (UNIZAR), ya que Javier Lario (antiguo Tesorero) y Joaquín Rodríguez Vidal (antiguo representante próxima reunión) sa-

lieron elegidos nuevos vocales (Tabla 1). Miguel Cortés Sánchez (Presidente GAC), de la Universidad de Sevilla, se incorporó como representante de Grupos de Trabajo y **Valentí Turú i Michels** (Andorra) se incorporó como representante de la próxima reunión nacional que se celebraría en Andorra en el año 2011. La próxima Reunión de Cuaternario Ibérico se celebraría en 2009, a cargo de nuestros amigos portugueses en la Universidade do Algarve (Faro). Un hecho relevante que tuvo lugar en la Asamblea General de Ávila es que se acordó la creación de una figura técnica para la **administración aequa** que colaborara en temas de tesorería, secretaría y relaciones con los socios, mediante la creación de una pequeña beca-colaboración para algún joven asociado que quisiera colaborar. Finalmente, se resolvió incorporar a **María Begoña Bustista Davila**, del Servicio de Bibliotecas de la Universidad de Salamanca, a las funciones de administración en la asociación, labor que ha continuado realizando durante estos últimos 18 años.

Con anterioridad al congreso, los días 18, 19 y 20, se celebró en Ávila el **primer curso aequa** sobre **Cuaternario, Cambio Climático y Peligros Naturales Asociados**. El curso, coordinado por Pablo G. Silva (USAL) y Teresa Bardají (AEQUA, UAH), contó con la participación de 54 alumnos y un elenco de 22 conferenciantes. El mismo se incluyó en el programa de **Cursos de Verano de la Universidad de Salamanca** con reconocimiento de 2 créditos de libre configuración a los alumnos de la USAL (Fig. 2). En el curso se impartieron 21 seminarios de 50 minutos de duración, estructurados en tres bloques principales: En el **primer Bloque (Cuaternario: Estratigrafía, Paleontología y Arqueología)** se intentaba hacer una puesta al día de aspectos fundamentales del estudio del Cuaternario, revisando la Cronología y Registros del Cuaternario (Teresa Bardají, UAH), la aportación de la Arqueología y Prehistoria (Javier continentales (Enrique Soto, MNCN-CSIC) como Microfauna de vertebrados continentales (Carmen Sesé, MNCN-CSIC), los nuevos descubrimientos sobre Evolución Humana (Antonio Rosas, MNCN-CSIC),

Tabla 1. Composición de la Junta Directiva de la Asociación Española para el Estudio del Cuaternario para el periodo 2007 – 2009, resultante de la Asamblea General celebrada en la Escuela Politécnica Superior de Ávila.

Table 1. Composition of the Executive Board of the Spanish Association for Quaternary Studies for the period 2007–2009, resulting from the General Assembly held at the Escuela Politécnica Superior de Ávila (USAL).

Presidente:	Teresa Bardají Azcárate (Dpto. Geología, Universidad de Alcalá, UAH, Madrid)
Vicepresidente:	Rafael Baena Escudero (Dpto. Geografía Física, Universidad de Sevilla, US, Sevilla)
Secretaria:	Elvira Roquero García-Casal (Dpto. Edafología, Universidad Politécnica de Madrid, UPM, Madrid)
Tesorería:	Inmaculada Guerrero Amador (Dpto. Geografía Física, Universidad de Sevilla, US, Sevilla)
Vocales:	Javier Baena Preysler (Dpto. Prehistoria, Universidad Autónoma de Madrid, UAM, Madrid) Fernando Díaz del Olmo (Dpto. Geografía Física, Universidad de Sevilla, US, Sevilla) Juan Usera Mata (Dpto. Geología, Universidad de Valencia, UV, Valencia) Javier Lario Gómez (Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED, Madrid) Marco de la Rasilla Vives (Dpto. Historia, Universidad de Oviedo, UNIOVI, Oviedo) Joaquín Rodríguez Vidal (Dpto. Geología, Universidad de Huelva, UHU, Huelva)
	----- representativos -----
	Pablo G. Silva Barroso (Dpto. Geología, Escuela Politécnica Superior de Ávila, USAL, Ávila, CyG) Caridad Zazo Cardeña (Dpto. Geología, Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, Madrid, INQUA) Miguel Cortés Sánchez (Museo Arqueológico de El Puerto de Santa María, Cádiz, GT-GAC) Valentí Turú i Michels (Fundación Maurice Chevalier, Andorra). Representante XIII Reunión Nacional de Cuaternario: Andorra 2011.

la aportación de la Geoarqueología (Jesús Jordá, UNED) y la Cartografía Geológica y Geomorfológica del Cuaternario (Ángel Martín Serrano, IGME).

En un **segundo bloque**, centrado en el **Cambio Climático durante el Cuaternario**, se impartieron seminarios específicos con aplicación de diferentes metodologías sobre el Análisis de Terrazas Fluviales y Evolución de los Valles en la Península Ibérica (Pablo G. Silva, USAL); Suelos y Paleosuelos como Indicadores Paleoambientales (Elvira Roquero, UPM); el Registro del Cambio Climático en Secuencias Polínicas (Blanca Ruiz Zapata, UAH), Secuencias Kársticas (Juan Vázquez, IGME), Sondeos Oceánicos (Juan Usera, UV), en Sistemas Glaciares de Montaña (Carlos Martí Bono, IPE-CSIC) y en Secuencias Lacustres

(Ana Moreno, IPE-CSIC), terminando con el seminario magistral sobre el Uso de Criterios Geomorfológicos en la Investigación Geológica del Cuaternario a cargo de Joaquín Rodríguez Vidal, (UHU). **El tercer bloque** enfocado al estudio de la **Peligrosidad de los fenómenos naturales y su registro geológico durante el Cuaternario**, incluía seis seminarios sobre Inundaciones y Paleoinundaciones (Gerardo Benito, CCMA-CSIC), Tsunamis, Storm-surges (Javier Lario, UNED), los Cambios del Nivel del Mar en las Costas Peninsulares e Insulares Españolas (Cari Zazo, MNCN-CSIC); el Volcanismo Cuaternario de las Islas Canarias (Francisco Pérez Torrado, ULPGC), la Neotectónica en la Península Ibérica (José Luis Goy, USAL), Paleosismología: Terremotos, Paleoterremotos y Peligrosidad Sísmica en España (Miguel Ángel Rodríguez Pascua, USP-CEU). El curso

se cerró con una conferencia de **Alfonso Meléndez Hevia** (UNIZAR), entonces Presidente de la Sociedad Geológica de España, sobre el **Año Internacional del Planeta Tierra** (Fig. 2). Desde entonces no se ha vuelto a organizar ningún curso semejante por parte de la asociación.

El **año 2008**, como año intercongreso, transcurre sin demasiadas novedades respecto a nuestra asociación, ahora bien, tienen lugar diversos eventos en los que participan activamente miembros de AEQUA, como es el Congreso Geológico de España celebrado en la isla de Gran Canaria bajo la dirección de Francisco José Pérez-Torrado y María del Carmen Cabrera (ULPGC), en el que hubo una nutrida participación de cuaternaristas y se organizó la excursión post-congreso dedicada al Análisis de Niveles Marinos y su Relación con el Vulcanismo Reciente en las Islas de Fuerteventura y Lanzarote, que fue publicada en la serie de Geo-Guías (Zazo *et al.*, 2008). Durante el congreso se distribuyeron entre los asistentes 300 ejemplares impresos (A3) de la primera versión de la Tabla Cronoestratigráfica del Cuaternario de la Península Ibérica. Ese año también tuvo lugar el Congreso Geológico Internacional (IGC) celebrado en Oslo (Noruega) en el que se presentaron numerosos trabajos sobre paleoclima y paleosismicidad por parte de miembros de AEQUA. Ese año se convocó una Asamblea General Ordinaria para tratar asuntos de trámite que tuvo lugar en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la UPM en Madrid.

El año 2009 fue un año intenso lleno de actividades organizadas o participadas por nuestra asociación. Se obtuvo financiación con una de las antiguas Acciones Integradas Internacionales (ACI) del Ministerio de Educación y Ciencia para la organización de un Evento INQUA en España. Este fue el **1st INQUA Workshop on Paleoseismology, Archaeoseismology and Active Tectonics**, que más adelante continuaría bajo el acrónimo **PATA Days**, celebrándose hasta quince de ellos a fecha de hoy (Fig. 3). El Workshop, promovido por la Subcomisión

Figura 2. Cartel del Curso sobre Cuaternario organizado por AEQUA previo a la XII Reunión Nacional de Cuaternario celebrada en Ávila en 2007.

Figure 2. Poster for the Quaternary Course organised by AEQUA prior to the 12th National Quaternary Meeting held in Ávila in 2007.

de Paleosismología de la Comisión de Procesos Terrestres de INQUA (TERPRO), se celebró durante el mes de Septiembre en el **Conjunto Arqueológico Romano de Baelo Claudia** en la Bahía de Bolonia (Tarifa, Cádiz). El workshop estuvo organizado por **Pablo G. Silva** (USAL) y **Klaus Reicherter** (RWTH Aachen, Alemania) y contó con el apoyo del **IGCP 567 (Earthquake Archaeology)** liderado por **Manuel Sintubin** (ULOV, Bélgica). Todas las actividades del congreso (campo, sesiones, curso de arqueosismología, etc.) contaron con la indispensable colaboración de los especialistas en tectónica cuaternaria **Miguel Ángel Rodríguez-Pascua** (IGME), **Raúl Pérez-López** (IGME) y **Jorge Luis Giner-Robles** (UAM), por entonces profesores de la Universidad San Pablo-CEU de Madrid. Estos desarrollaron un **curso sobre arqueosismología** anexo al congreso, para lo cual edita-

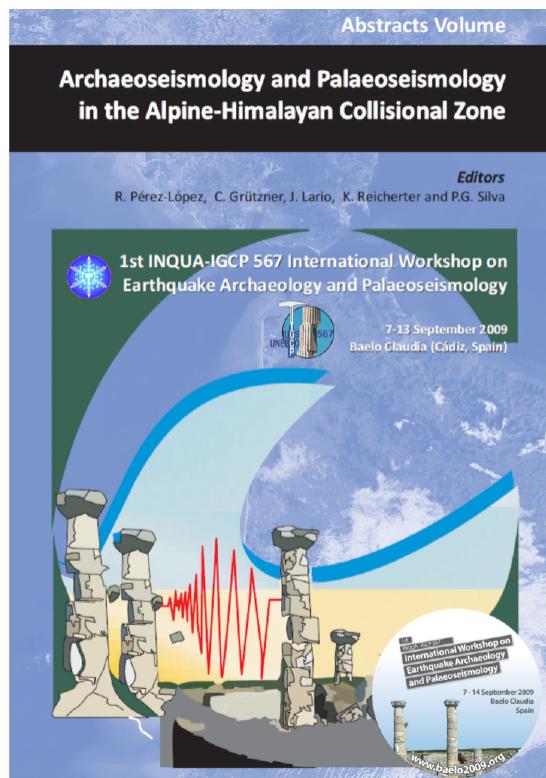


Figura 3. Portada volumen de Abstracts del 1st International Workshop on Paleoseismology, Archaeoseismology and Active Tectonics, celebrado en Baelo Claudia (Tarifa, Cádiz) en septiembre de 2009.

Figure 3. Covers of the Abstract Vol. of the 1st International Workshop on Paleoseismology, Archaeoseismology and Active Tectonics, held at Baelo Claudia (Tarifa, Cádiz), September 2009.

ron una interesante guía metodológica sobre el análisis de efectos arqueosismológicos de los terremotos (EAEs; Giner *et al.*, 2009), que posteriormente cristalizaría en la **clasificación de EAEs** publicada en *Quaternary International* por Rodríguez-Pascua *et al.* (2011). A este primer PATA Days asistieron 101 investigadores de 22 países (Alemania, España, Italia, Francia, Grecia, Austria, Inglaterra, Portugal, Hungría, Noruega, República Checa, Lituania, Rusia, Israel, Estados Unidos, México, Bélgica, Japón, Corea del Sur, Turquía, Irán), y se editó un volumen de abstracts con 44 contribuciones y cuatro conferencias (Pérez-López *et al.*, 2009), además de las guías de campo que recogían las diferentes excursiones realizadas durante el workshop (Fig. 4). Entre

los conferenciantes más ilustres estuvieron **James P. McCalpin** (USA) con “paleoseismología”, **Thomas Rockwell** (USA) con “investigación de trincheras de falla” y **Amotz Agnon** (Israel) con “arqueosismología”. Durante este workshop se formalizó el Grupo de Trabajo Español del Proyecto **IGCP 567 Earthquake Archaeology** y se trazaron las líneas básicas para la creación del **Grupo de Trabajo en AEQUA** sobre Paleoseismología, Arqueosismología y Tectónica activa (**QTECT**), con gran consenso entre los más de 30 investigadores españoles que asistieron a este evento internacional.

En el mes de octubre de 2009 tuvo lugar la **VII Reunión de Cuaternario Ibérico** organizada en Faro (Portugal) por los profesores de la **Universidade do Algarve** Tomasz Bosky, Delminda Moura y Anna Gomes. Aunque la participación española no fue especialmente nutrida (22 asistentes), sí que hubo un importante número de participantes portugueses, completándose un total de 86 asistentes y 62 contribuciones que se editaron en un volumen de resúmenes titulado “**O futuro do ambiente da Península Ibérica – as lições do passado geológico recente**” (Bosky *et al.*, 2009). La Conferencia de Clausura corrió a cargo de Caridad Zazo con la charla titulada: “*Interconexiones Atlántico-Mediterráneo: Respuesta de la Costa a los Cambios Climáticos y del Nivel del Mar durante los últimos 130 Ka*”. Durante el congreso se le concedió a esta investigadora la “*Golden Chondrite of Merit*” una distinción otorgada por el Centro de Investigação Marinha e Ambiental (CIMA) de la Universidade do Algarve en reconocimiento de su labor investigadora.

Durante esta reunión tuvo lugar la celebración de la Asamblea General AEQUA durante la cual se formalizaron los Reglamentos del Premio María Jesús Ibáñez (junto con la SEG) y de las reuniones de Cuaternario Ibérico (Junto con el GTPQ). También se procedió a la renovación de los cargos de la Junta Directiva, saliendo elegidos nuevos Presidente y Secretario, **Pablo G. Silva (USAL)** y **Miguel Ángel Rodríguez Pascua (IGME)**. Las anteriores



Figura 4. Fotomontaje con muchos de los participantes en el INQUA Workshop de *Baelo Claudia* 2009 en el Cabo de Trafalgar durante la excursión de Campo de workshop. En primer plano Ana Cabero (UNED), asistida por Begoña Bautista (USAL), presentando la parada.

Figure 4. Photo-collage showing many of the participants in the Baelo Claudia 2009 INQUA Workshop at in Cape Trafalgar during one of the field trip workshops. To the left, Ana Cabero (UNED), assisted by Begoña Bautista (USAL), presenting the stop.

res dirigentes pasaron a ocupar vocalías de past-president (T. Bardají) y adjunta a Secretaría (E. Roquero) y se eligieron como nuevos vocales a Mario López-Recio (AUDEMA) y Carlos Ferrer García (DIVAL). Con estos cambios, Pablo G. Silva dejaría la edición de la revista Cuaternario y Geomorfología a cuyo cargo estuvo diez años desde 1999. El nuevo editor principal pasaría a ser Javier Lario Gómez (UNED) a partir de 2010, que junto con Javier Gracia Prieto (UCA; SEG) dirigirían la revista hasta 2012. La nueva composición de la Junta Directiva para el periodo 2009-2011 se lista en la Tabla 2.

En Noviembre de 2009 tiene lugar en la **Fundación Dinópolis de Teruel** un acto **Homenaje al Profesor Emiliano Aguirre Enríquez**, denominado “El Linaje de Emiliano” organizado por su director Luis Alcalá (también miembro de AEQUA por entonces). Con motivo de tal homenaje, la Junta Directiva decide crear el premio “**Arquero de Oro**” para distinguir con tal máximo honor al fundador de AEQUA y promotor de los estudios de Cuaternario en España. Al homenaje acudieron 55 personas,

todas ellas hijos, nietos o biznietos científicos de Emiliano Aguirre (Fig. 5). Por iniciativa de Nieves López (UCM) se realizó un árbol genealógico que arrancaba con D. José McPherson (1839-1902) y pasaba por su doctorando D. Eduardo Hernández-Pacheco (CSIC) y el doctorando de este Miquel Crusafont (UB) hasta llegar a Emiliano Aguirre, de donde nacían numerosas ramificaciones. Entre los primeros troncos del árbol (sus doctorandos) se encuentran figuras muy importantes en AEQUA como Mayte Alberdi (MNCN-CSIC); Nieves López (UCM); Manolo Hoyos (MNCN-CSIC); Caridad Zazo (MNCN-CSIC); Eloy Molina (USAL); Margarita Díaz-Molina (UCM); y Alfredo Pérez-González (UCM-CNIEH). Cuando se realizó el árbol genealógico en 2009 contaba con una descendencia de 96 hijos y nietos científicos doctorados en campos tan diversos como Geología del Cuaternario, Paleontología de Vertebrados (Macro y Micro), Paleoantropología, Paleoecología, Paleoclimatología, Geomorfología, Edafología, Biología Evolutiva, Prehistoria, y un extenso etcétera relacionado con las Ciencias del Cuaternario. Hoy en día son más de 150 científicos,



Figura 5. Foto de los asistentes al Homenaje de Emiliano Aguirre en la Fundación Dinópolis de Teruel en noviembre de 2009 donde se concedió el primer “Arquero de Oro” de la Asociación Española para el Estudio del Cuaternario (AEQUA).

Figure 5. Photo of those attending the tribute to Emiliano Aguirre at the Dinópolis Foundation in Teruel in November 2009, where the first “Golden Archer Award” was granted by the Spanish Union for Quaternary (AEQUA).

incluyendo tataranietos, los que han surgido de la raíz que plantó Emiliano desde que sus dos primeras doctorandas (Nieves López y Mayte Alberdi) leyeron sus tesis doctorales en el año 1972, hace tan solo poco más de 50 años. Un amplio resumen del acto homenaje celebrado en Dinópolis puede consultarse en Silva *et al* (2009).

Para concluir con este segundo periodo del tandem Bardají-Roquero (Fig. 6), glosaremos brevemente la figura de Elvira Roquero Gar-

cía-Casal (1963 – 2024), tristemente fallecida a los 61 años, que ejerció como Secretaria de nuestra asociación desde 2001 hasta 2009 y que continuó en diversos cargos hasta que su enfermedad se lo impidió en 2022.

Elvira Roquero García-Casal (Madrid, 1963). Doctora en Ciencias Geológicas por la Universidad Complutense de Madrid, donde defendió su tesis doctoral en 1994 sobre “Relaciones Geomorfología-Suelos en el Valle del Tajo” en el sector comprendido entre Aranjuez y

Tabla 2. Composición de la Junta Directiva de la Asociación Española para el Estudio del Cuaternario (periodo 2009 – 2011) resultante de la Asamblea celebrada en Faro durante la VII Reunión de Cuaternario Ibérico.

Table 2. Composition of the Executive Board of the Spanish Association for Quaternary Studies for the period 2009 – 2011 resulting from the Assembly held in Faro during the VII Iberian Quaternary Meeting.

Presidente:	Pablo G. Silva Barroso (Dpto. Geología, Escuela Politécnica Superior de Ávila, USAL, Ávila)
Vicepresidente:	Rafael Baena Escudero (Dpto. Geografía Física, Universidad de Sevilla, US, Sevilla)
Secretaria:	Miguel Ángel Rodríguez-Pascua (Instituto Geológico y Minero de España, IGME, Madrid)
Tesorería:	Inmaculada Guerrero Amador (Dpto. Geografía Física, Universidad de Sevilla, US, Sevilla)
Vocales:	Javier Baena Preysler (Dpto. Prehistoria, Universidad Autónoma de Madrid, UAM, Madrid) Marco de la Rasilla Vives (Dpto. Historia, Universidad de Oviedo, UNIOVI, Oviedo) Carlos Ferrer García (Servicio Arqueología, Diputación de Valencia, Valencia) Mario López-Recio (Consulting Geoarqueología AUDEMA, Madrid) Elvira Roquero García-Casal (Dpto. Edafología, Universidad Politécnica de Madrid, UPM, Madrid) Teresa Bardají Azcárate (Dpto. Geología, Universidad de Alcalá, UAH, Madrid)
----- representativos -----	
	Javier Lario Gómez (Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED, Madrid, CyG)
	Caridad Zazo Cardeña (Dpto. Geología, Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, Madrid, INQUA)
	Joaquín Rodríguez Vidal (Dpto. Geología, Universidad de Huelva, UHU, Huelva, GT-GAC)
	Valentí Turú i Michels (Fundación Maurice Chevalier, Andorra). Representante XIII Reunión Nacional de Cuaternario: Andorra 2011.



Figura 6. El tandem Teresa Bardají y Elvira Roquero que dirigió AEQUA durante el periodo 2001-2009, sentadas en el escarpe de falla del terremoto de Kaikoura de 2016 (PATA Days NZ, 2017).

Figure 6 Teresa Bardají and Elvira Roquero, who led AEQUA from 2001 to 2009, sitting on the fault scarp of the 2016 Kaikoura earthquake (PATA Days NZ, 2017).

Toledo, obteniendo un Sobresaliente “Cum Laude”. Con este mismo perfil y los mismos directores, defendió previamente su tesis de grado en 1987. Su vida académica e investigadora transcurrió por completo en el Departamento de Edafología y Química Agrícola de la ETSI Agrónomos de la UPM, donde obtuvo el puesto de Profesora Titular de Universidad en el año 1998, labor que desempeñó con dedicación hasta su jubilación forzosa por enfermedad en 2022. Socia de AEQUA desde 1991, ha ocupado la **Secretaría Científica** de la Asociación durante ocho años (2001-2009); Vocal adjunta a la Secretaría (2009-2012) y Presidenta del **Grupo de Cuaternario Madrileño (GQM)** entre 2012 y 2016. En la Sociedad Española de Ciencias del Suelo (SECS) fue presidenta de la Sección de Génesis de los Suelos (2018-2024). En INQUA participó activamente en las comisiones y proyectos sobre suelos y paleosuelos dentro de la Comisión de Procesos Terrestres (TERPRO) como, por ejemplo, el **Proyecto Past Soils** (2013-2019) en el que

Elvira figuraba como representante español. También fueron importantes sus contribuciones en el estudio de los suelos en relación con cambios climáticos en el litoral atlántico de la península ibérica (Cádiz, Huelva y SO de Portugal), en cronosecuencias edáficas en terrazas fluviales, donde generó diferentes índices de evolución de suelos (Cuenca del Tajo y Duero; Roquero *et al.*, 2015) y análisis paleosismológicos utilizando los suelos como marcadores de antiguos terremotos fuertes que desplazaron antiguos suelos de la superficie terrestre en la Cordillera Bética (Roquero *et al.*, 2019). Dentro de este último campo, durante los últimos tiempos se encontraba desarrollando una metodología de estudio al microscopio de micro-evidencias de deformación sin-sedimentaria en depósitos arcillo-limosos y arenosos que permitieran detectar terremotos por debajo de un umbral de magnitudes 5.5 -6,0 Mw, de los que ya nos había adelantado algo en años previos (Roquero *et al.*, 2017). Esto es, terremotos muy dañinos pero difíciles de detectar en los estudios de geología de terremotos convencionales. La enfermedad dilató y pausó estas últimas investigaciones, pero no sus resultados, que serán publicados por sus colaboradores en un futuro. Tras su muerte fue nombrada Socia Honorífica de AEQUA en la Asamblea General celebrada durante el II Simposio de Cuaternario Ibérico que tuvo lugar en Ávila el 3 de julio de 2024 (XII Congreso Geológico de España). Falleció en Madrid el 6 de abril de 2024. Un resumen más extenso de las actividades y publicaciones de Elvira Roquero puede consultarse en Silva y Bardají (2024).

3. El Periodo 2010 - 2016: La primera etapa del tandem Pablo G. Silva Barroso (USAL) y Miguel Ángel Rodríguez-Pascua (IGME) al frente de la asociación

A partir de **2010**, este nuevo tandem masculino sustituye al tandem femenino que había estado al frente de AEQUA durante los diez años anteriores. El primer acto fue acudir al **Registro Nacional de Asociaciones (RNA)** del Ministerio del Interior a formalizar el cambio

de directiva en enero de 2010. Al proceder a tal modificación se advirtió el error que desde su creación en 1985 se encontraba inscrita como “*Asociación Cultural*”, con el número 60180. El error arrastrado durante los primeros 35 años de la asociación quedó subsanado y con el mismo número de registro se inscribió en la Sección de Ciencias como “*Asociación Científica*”. Tras el atareado año 2009, el año 2010 no presentó mucha actividad y la Asamblea General Ordinaria se celebró en el mes de octubre en el Museo Nacional de CC. Naturales. Entre otros puntos tratados, se iniciaron las gestiones para modificar los Estatutos de AEQUA de manera que Presidente y Secretario pudieran optar a dos períodos consecutivos de cuatro años, para así normalizar y estabilizar la gestión de la asociación; se institucionalizó el **premio “Arquero de Oro”** como máximo galardón que otorga AEQUA; y se renovó el comité editorial de la revista CyG. En esa asamblea también se aprobó formalmente la constitución del **Grupo de Trabajo QTECT-AEQUA** constituido durante la primera Reunión Ibérica de Fallas Activas (*iberfault*) celebrada en Sigüenza (Guadalajara) ese mismo mes de octubre. El Presidente y Secretario fundadores del Grupo de Tectónica Cuaternaria fueron Miguel Ángel Rodríguez-Pascua y Raúl Pérez-López, ambos del Instituto Geológico y Mineiro de España (IGME), creándose el grupo con 24 afiliados, en su mayoría asistentes a esa primera reunión *iberfault*. En el año 2010 se crea el correo institucional de AEQUA desde el servidor de la Universidad de Salamanca (*aequa@usal.es*) como canal único para comunicación de los socios que es mantenido y atendido desde sus inicios por la administración de *aequa* (Begoña Bautista). También se crea en ese año una página de AEQUA en Wikipedia (https://es.wikipedia.org/wiki/Asociaci%C3%B3n_Espa%C3%B1ola_para_el_Estudio_del_Cuaternario) donde se ofrecen los datos sobre la asociación, su historia y sus actividades, así como información básica sobre el Periodo Cuaternario. En el plano internacional, durante 2010 se organiza el INQUA Workshop “*Decoding the Last Interglacial in Western Mediterranean*” en Cerdeña (Italia)

capitaneado por Teresa Bardají (UAH) y Salvatore Carboni (Univ. Cagliari) que lideraban el INQUA Project 0911-CMP (del mismo nombre) de la Comisión de Procesos Marinos (Cábera *et al.*, 2010).

El año 2011 alberga la celebración de la **XIII Reunión Nacional de Cuaternario en Andorra la Vella**, bajo la dirección de **Valentí Turú i Michels** y la tutela de la **Fundación Maurice Chevallier**. Era la primera ocasión que una reunión nacional AEQUA se realizaba fuera de territorio español, en el país amigo de los Pirineos. En la organización del evento también participaron el Colegio de Ciencias de la Tierra de Andorra, la Embajada Española y diferentes ayuntamientos de mancomunidades por las que tuvieron lugar las salidas de campo (Fig. 7). El evento reunió a 102 investigadores de España, Andorra, Francia e Inglaterra. Aunque la reunión tuvo diferentes sesiones temáticas sobre las Ciencias del Cuaternario, estuvo esencialmente centrada en el Glaciacionismo en la Península Ibérica y Pirineos. De hecho, se celebró un simposio específico sobre “*Glaciacionismo pleistoceno en la Península Ibérica*”, coordinado y moderado por David Serrat (UB), José Martí Bono (IPE), Antonio Gómez (UB) y Valentí Turú (FMC). La Reunión se estructuró en jornadas de campo matinales y sesiones científicas por la tarde. Las jornadas de campo nos ofrecieron una interesante visión e información sobre los riesgos geológicos (Deslizamiento de Forn de Canillo; Jordi Corominas y Xavier Planas) y la Geoarqueología (Valle prehistórico de Andorra; Valentí Turú, Michel Martzluff). Se realizó una excursión post-congreso de 3 días en la que se visitaron los afloramientos más emblemáticos del glaciarismo pirenaico, a la que asistieron 22 personas que discutieron sobre la cronología del proceso glaciar en la región a lo largo de un trayecto record cercano a los 1.000 km. El libro de actas del Congreso “*El Cuaternario en España y áreas afines: avances en 2011*” (Turú y Constante Eds., 2021), contiene los resúmenes de todos los trabajos y conferencias presentadas durante el congreso, así como las guías de campo de las excursiones realizadas durante el mismo.



Figura 7. Visita al Deslizamiento de Forn del Canillo, durante la excursión de Campo de la Reunión de Cuaternario de Andorra, junio 2011.

Figure 7. Visit to the Forn del Canillo landslide in the field trip organized during the Andorra Quaternary Meeting, June 2011.

Durante la reunión, también se celebró la Asamblea General anual Ordinaria de AEQUA, en la que se procedió a la **renovación de los Estatutos** de la asociación y a la **elección de nuevos cargos** de la Junta Directiva. Como nuevos cargos entrantes están Francisco Gutiérrez Santolalla (UNIZAR) como Vicepresidente, Ana Moreno Caballud (IPE-CSIC) y Alfonso Benito Calvo (CENIEH) como vocales. Así mismo se incorporan a la nueva Junta Directiva como vocales representativos Teresa Bardají (UAH) como Past-President y Rafael Baena (US) como representante de la siguiente Reunión de Cuaternario Ibérico que se celebraría en La Rinconada (Sevilla) en 2013. Durante el acto de clausura de la Reunión se procedió a la entrega de los dos nuevos premios Arquero de Oro (AEQUA) y María Jesús Ibáñez (AEQUA-SEG). Los galardonados con el **Arquero de Oro** fueron la Dra. Caridad Zazo Cardeña (MNCN- CSIC) y el Dr. Alfredo Pérez-González (UCM-CENIEH) en reconocimiento a su labor de investigación, difusión y promoción de las Ciencias del Cuaternario, tanto

en España como a nivel internacional dentro de la estructura de la International Union for Quaternary Research (INQUA), y muy en especial a su incansable labor dentro de la organización y estructura de AEQUA. El **premio María Jesús Ibáñez** recayó “ex aqueo” a los doctores Pedro Lucha López (UNIZAR) y Ana Cabero del Río (UNED-CSIC), por sus respectivas tesis doctorales.

A finales del mes de julio de 2011 tuvo lugar el **XVIII INQUA International Congress (Berna, Suiza)**. El evento contó con la asistencia de casi 1.800 investigadores procedentes de diversas partes del globo. La participación española fue nutrida, contando con la presencia de investigadores de las Universidades de Alcalá de Henares, Salamanca, UCM (Madrid), Barcelona y Zaragoza, entre otras, así como de diferentes centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, ta-

les como el Instituto Pirenaico de Ecología y el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid. El Comité Nacional de INQUA estuvo representado por su entonces Secretaria, Teresa Bardají (UAH), y los vocales Gerardo Benito (CCMA-CSIC), Yolanda Fernández-Jalvo (MNCN—CSIC), Blas Valero Garcés (IPE-CSIC), Lothar Schülte (UB) y P.G. Silva (USAL). Era la primera vez que la Presidenta del Comité (C. Zazo) no asistía a un congreso INQUA desde su primera participación en el celebrado en Moscú en 1982. Debido a problemas familiares de salud ya no volvió a asistir a ningún otro Congreso INQUA, aunque continuó ejerciendo como Presidenta del Comité Español de INQUA hasta 2015. Durante el Congreso de Berna, el Comité Español presentó **la Candidatura de Zaragoza 2015** como sede para el próximo Congreso INQUA, coordinado por **Blas Valero Garcés** (Fig. 8). La presentación de la candidatura a última hora y el aconte-



Figura 8. Exposición de la Candidatura Española Zaragoza-2015 por parte de Blas Valero durante el INQUA International Council celebrado en Berna (Suiza) en 2011.

Figure 8. Presentation of Spain's Bid for Zaragoza 2015 by Blas Valero during the INQUA International Council held in Bern (Switzerland) in 2011.

cimiento del desastroso terremoto-tsunami que asoló Japón en la primavera de 2011, volcaron los votos como próxima sede hacia la candidatura japonesa de Nagoya. Nos quedamos fuera y, también durante el congreso, nos enteramos de que el Gobierno de España había suprimido las ***Acciones Complementarias Internacionales "ACI-Comités*** “con las que normalmente se cubrían parcialmente gastos de los asistentes del Comité Español, y también que el mismo Gobierno había ***suspendido el pago de cuotas a las asociaciones científicas internacionales***. Esto nos dejó fuera de INQUA como socios de pleno derecho y nos trajo no pocos problemas en los años venideros.

Tras el terremoto financiero en el que nos vimos sumidos y el desastre sísmico y nuclear que asoló Japón, hay que recordar que el 11 de Mayo de 2011 tuvo lugar el último terremoto importante ocurrido en España hasta la fecha. Este fue el ***Terremoto de Lorca (5,1 Mw)***, ocasionado por la Falla de Lorca-Alhama de Murcia y que generó un despertar en las investigaciones sobre Geología de Terremotos en España, y muy especialmente, entre los miembros de QTECT-AEQUA. A la emergencia acudieron numerosos miembros de este Grupo de Trabajo bajo el paraguas de sus respectivas instituciones (IGME, UCM, UAM, UPM, USAL, UGR y UA, entre otras). Era la primera vez que se elaboraba un informe geológico científico de campo que fue publicado casi inmediatamente por el IGME (2011). Posteriormente aparecerían numerosos trabajos temáticos como el publicado en el Bol. Geol. Minero, coordinado por Miguel A. Rodríguez-Pascua, Raúl Pérez-López (IGME) responsables ambos del Grupo de trabajo QTECT-AEQUA y Concha Cirujano del Instituto de Patrimonio Cultural de España (IPCE) (Rodríguez-Pascua *et al.*, 2012).

El año 2011 termina con un bonito regalo navideño cuaternarista. En el mes de diciembre fue puesta en marcha de la nueva página web de AEQUA (<http://www.aequa.es/>), diseñada y creada por Pablo G. Silva y Óscar Pérez Peña, actual Tesorero de AEQUA, desde la Escuela

Politécnica Superior de Ávila de la Universidad de Salamanca. La nueva web sustituyó a la anterior página web ofreciendo contenidos e información sobre la asociación, líneas de investigación, congresos, publicaciones, grupos de trabajo, premios y ayudas, el Período Cuaternario y enlaces de interés con otras asociaciones. La página principal (Fig. 9) posee enlaces directos a la Revista Cuaternario y Geomorfología, tanto a la página web de la revista implementada en 2007, como posteriormente a la plataforma editorial en RECYT, (<https://recyt.fecyt.es/index.php/CUGEO/>), donde puede accederse al repositorio completo de los artículos publicados en CyG desde 1987. También tiene enlaces a los grupos de trabajo, próximos eventos y congresos y a la página web de INQUA y diferentes comisiones y/o proyectos en los que se encuentran involucrados investigadores de AEQUA. La barra de la derecha está dedicada a noticias en las que se incluyen y actualizan noticias e información de interés para los socios. Desde su creación la página web de la asociación es mantenida y actualizada por ***Óscar Pérez Peña*** (USAL), Ingeniero Técnico de Minas y Tesorero actual de AEQUA.

Durante el **año 2012** tienen lugar tres hechos destacables: (1) La revista Cuaternario y Geomorfología logra el Sello de Calidad de la FECYT; (2) se celebra el 25 aniversario de AEQUA en el CENIEH (Burgos); y (3) tiene lugar el 3rd International Workshop on Paleoseismology en México (Morelia) promovido por los responsables del QTECT-AEQUA. El ***Sello de Calidad de la FECYT*** tramitado por los editores principales Javier Lario (AEQUA) y Javier Gracia (SEG) permite a la ***Revista CyG*** entrar en el Repositorio Español de Ciencia y Tecnología de la RECYT. A partir de entonces la revista se gestiona y publica digitalmente con el sistema “***Open Journal System***” (OJS) de la ***plataforma de la RECYT*** y comienza a aparecer en diferentes índices de citación nacionales e internacionales. Hay que destacar que fue la primera revista científica española de Geología que obtuvo tal sello de calidad y entró a gestionarse electrónicamente. La incorporación a la RECYT conllevo la digitalización completa de todos los volú-

Noticias

AEQUA es una asociación científica multidisciplinar que integra geólogos, geomorfólogos, paleontólogos, arqueólogos, antropólogos, geógrafos, edafólogos y biólogos interesados en la evolución climática, paleogeográfica, tectónica, faunística y humana del territorio español durante el Periodo Cuaternario (2,558 últimos M.a.).

planeta tierra

Si desea enviar alguna sugerencia contacte con aqua@usal.es

Rev. Cuaternario y Geomorfología

La Revista Cuaternario y Geomorfología se edita conjuntamente con la Sociedad Española de Geomorfología y es la publicación oficial de ambas asociaciones.

Se encuentra disponible On-line con acceso libre a todos los artículos publicados desde 1987.

- Página web de la Revista
- Acceso al último número disponible
- Cuaternario y Geomorfología en RECYT
- Página web de la SEG

AEQUA en la International Union for Quaternary Research (INQUA)

AEQUA es miembro de INQUA desde el año 1980. Existe un Comité Nacional del Cuaternario ligado al Ministerio de Ciencia e Innovación dependiente de la ICSU.

- INQUA web site
- Commission on Terrestrial Processes, Deposits and History (TERPRO)
- Focus Area on Paleoseismology and Active Tectonics
- Focus Area on Paleohydrological Change and Fluvial Archives

Próximos Eventos

- Página web de la XVI Reunión Nacional de Cuaternario, HUÉSCAR (GRANADA), 6-9 julio de 2026.
[Acceder AQUÍ](#).
- Segunda Circular del XVI Reunión Nacional de Cuaternario, HUÉSCAR (GRANADA), 6-9 julio de 2026.
[Descargar AQUÍ](#).

Figura 9. Página principal de la web de AEQUA (<http://www.aqua.es/>), en funcionamiento desde diciembre de 2011 alojada en el portal institucional de la red académica y de investigación española (redIRIS).

Figure 9. AEQUA website (<http://www.aqua.es/>), working since December 2011, hosted on the institutional portal of the Spanish academic and research network (redIRIS).

menes de Cuaternario y Geomorfología publicados desde el año 1986, labor que se financió juntamente con la sociedad co-editora SEG. Hay que indicar que los volúmenes ya habían sido digitalizados (por una empresa de Málaga) entre 2006 y 2007 número a número bajo la supervisión de los entonces editores principales Gerardo Benito y Pablo G. Silva, pero la inclusión en la RECYT requería que todos los volúmenes fueran desgajados en archivos pdf individuales artículo a artículo. Esta labor la llevó a cabo **Begoña Bautista**, que posteriormente (a partir de 2016) ejercería las labores de **editorial manager** de la revista CyG en la plataforma de la RECYT.

En mayo de 2012 se celebra el **25 aniversario de AEQUA** (1985) y el 40 aniversario de Estudios de Cuaternario en España desde la Creación del Grupo de Trabajo Español de Cuaternario (GTEQ) en 1972. El evento se celebró en Burgos en las instalaciones del **Centro Nacional de Investigación sobre Evolución Humana** y asistieron 37 personas entre miembros de la asociación y familiares. El evento estuvo coordinado por Pablo G. Silva y Miguel Ángel Rodríguez-Pascua por parte de AEQUA y Alfredo Pérez-González y Alfonso Benito por parte del CENIEH. El evento comenzó con una “Visita Guiada Premium” a los **Yacimientos de Atapuerca**, de la trinchera del Ferrocarril, donde Alfonso Benito, Ana Gracia y Alfredo Pérez González nos ofrecieron numerosas explicaciones *in situ* pudiendo acceder a las diferentes zonas de excavación. Posteriormente, se ofreció una comida en Ibeas de Juarros y por la tarde una visita guiada al Museo de la Evolución Humana. Tras la visita, se ofreció una interesante conferencia sobre la historia de los estudios de Cuaternario en España a cargo de Alfredo Pérez-González, que fue miembro (Secretario) de la primera Junta Directiva del Grupo Español de Trabajo de Cuaternario en 1972 y primer Presidente de AEQUA en 1986. Tras la conferencia, se celebró la Asamblea General Ordinaria de AEQUA, donde se informó a los asistentes de la incorporación de CyG a la RECYT. Al día siguiente, en el viaje de vuelta, se hizo una visita a los **yacimientos neandertales del Clavero**

de la Higuera en Pinilla del Valle, disfrutando de las explicaciones de Enrique Baquedano y Alfredo Pérez-González. En la Asamblea General celebrada en Burgos se produce la dimisión de Javier Lario (UNED) como editor de la revista CyG por motivos personales, y entra a sustituirle interinamente Pedro Huerta, por entonces docente del Área de Geodinámica Externa en la USAL. En noviembre de 2012 tiene lugar la celebración del **3er International Workshop** de la serie **PATA Days** en Morelia (México). El evento lo organizó La Universidad Michoacana de Morelia bajo la dirección de nuestro compañero Víctor-Hugo Garduño Monroy, lamentablemente fallecido en 2022. No obstante, la organización científica y técnica fue en gran medida asumida desde el QTECT-AEQUA, donde diferentes miembros formaban parte de los comités científico y de organización del workshop. Así es, junto a Víctor Hugo, Miguel Ángel Rodríguez-Pascua (IGME), Raúl Pérez-López (IGME), Jorge Giner Robles (UAM) y Pablo G. Silva (USAL) asumieron distintas labores de organización del evento y salidas de campo asociadas.

En el **año 2013** se celebra la **VIII Reunión De Cuaternario ibérico en Sevilla**, a caballo entre la Facultad de Geografía de la Universidad de Sevilla y el Centro Cultural de La Rinconada, entre el 3 y el 6 de octubre. El evento estuvo organizado por Rafael Baena Escudero (US), José Juan Fernández Caro (Dip. Sevilla) e Inmaculada Guerrero Amador (US) y contó con la asistencia de alrededor de 100 investigadores de diferentes nacionalidades (españoles, portugueses, alemanes y franceses) y un total de 70 contribuciones que quedaron recogidas en el libro de resúmenes del Congreso, titulado **“El Cuaternario Ibérico: Investigación en el Siglo XXI”** (Fig. 10; Baena *et al.*, 2013). La reunión estuvo estructurada en dos jornadas de comunicaciones (Sevilla y La Rinconada) y dos salidas de campo de un día: la primera dedicada al análisis de los sistemas de terraza en el sector comprendido entre Carmona y Sevilla, y la segunda a la arqueosismología del yacimiento romano de *Baelo Claudia* en el litoral de Cádiz. La conferencia inaugural estuvo a cargo del prehistoriador francés Alain

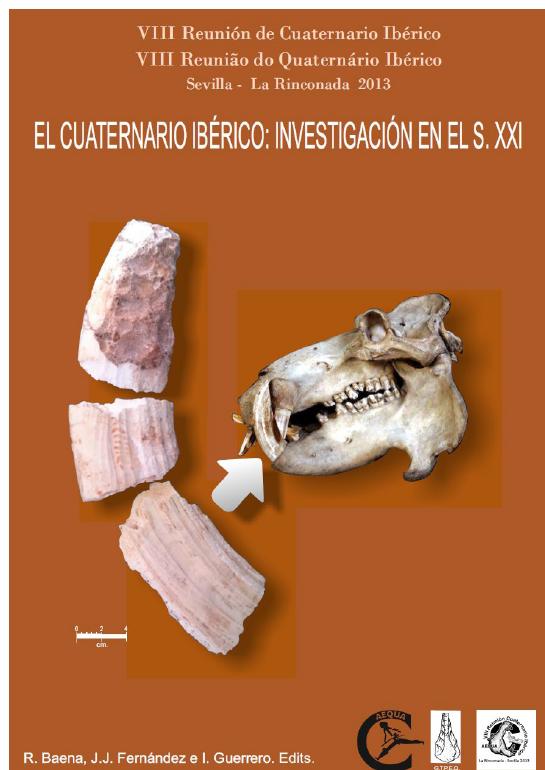


Figura 10. Portada del libro de abstracts de la VIII Reunión de Cuaternario Ibérico (2013) mostrando el cráneo y colmillos de Hipopótamo recuperado de las terrazas del Guadalquivir.

Figure 10. Cover of the abstract book of the 8th Iberian Quaternary Meeting (2013) showing the skull and tusks of a hippopotamus recovered from the terraces of the Guadalquivir River.

Tuffreau (Univ. Lille-1) impartida en el Paraninfo de la Universidad de Sevilla con el título “*El Hombre y su industria en el Cuaternario europeo*”. La conferencia de clausura se llevó a cabo en el Centro Cultural de La Rinconada a cargo del profesor alemán Dominique Faust (Univ. Dresden) con la temática de “*El Holoceno en el sur de Europa y norte de África*”. Durante la reunión se pudo visitar libremente Museo de Paleontología y Arqueología de La Rinconada que, dirigido por José Juan Fernández Caro, posee una importante colección de industria lítica y restos de vertebrados fósiles del Valle del Guadalquivir. Al finalizar la reunión tuvo lugar la concesión del cuarto *Arqueero de Oro AEQUA* al Profesor D. Enrique Vallespí Pérez que fue recogido por su hijo.

También tuvieron lugar las elecciones a representantes de la Junta Directiva, en las que salieron reelegidos de acuerdo con los nuevos Estatutos P.G. Silva (Presidente) y Miguel Ángel Rodríguez-Pascua (Secretario) y se incorporaron como vocales Alejandro Cearreta (UPV-EHU), Penélope González Sampériz (IPE-CSIC) y Pilar Carmona (UV). Teresa Bardají entra a formar parte como nueva Presidenta del Comité Español de INQUA en sustitución de Cari Zazo y Pedro Huerta toma el relevo en la revista CyG tras la dimisión de Javier Lario por motivos personales (Tabla 3).

En el año 2014 tuvo lugar la celebración de la *2^a Reunión Ibérica de Fallas activas* (IBERFAULT II) en la ciudad de Lorca durante el mes de octubre. Esta ciudad había sufrido recientemente (Mayo de 2011) un terremoto 5,1Mw que generó gran cantidad de daños estructurales y ambientales, que fueron detalladamente analizados desde la vertiente de la arqueoseismología y de la paleoseismología por miembros del QTECT-AEQUA (Alfaro *et al.*, 2011; Rodríguez-Pascua *et al.*, 2012; Silva *et al.*, 2013). De esta forma este grupo de trabajo de AEQUA queda encargado de la organización de una de las salidas intra-congreso y de la Reunión post-congreso. Esta última fue coordinada por P.G. Silva (USAL), T. Bardají (UAH), M.A. Rodríguez-Pascua (IGME) y E. Roquero (UPM) y, con una duración de tres días, se visitaron diversos afloramientos a lo largo de las fallas de Lorca-Alhama de Murcia y Palomares, y deformaciones cuaternarias en el ámbito de los depósitos litorales de Cabo Cope (Fig. 11). También se visitaron efectos del reciente terremoto del 2011 en la Torre del Castillo de Lorca (Páradar Nacional), así como efectos de terremotos históricos de 1518 en la localidad de Vera (Cerro del Espíritu Santo) y de 1864 en Huércal-Overa (Antigua Overa y Valle del Almanzora). Aprovechando esta ocasión, por iniciativa de Miguel Ángel Rodríguez-Pascua, AEQUA lanzó la colección de *Cuadernos de Campo de Cuaternario (C³)*, cuyo primer número recogía precisamente, la guía de campo de la excursión post-congreso de iberfault 2 (Fig. 11; Silva *et al.*, 2014).

Tabla 3. Composición de la Junta Directiva de la Asociación Española para el Estudio del Cuaternario (Periodo 2013-2015) resultante de la Asamblea General celebrada en el Museo de la Rinconada (Sevilla) durante VIII Reunión de Cuaternario Ibérico.

Table 3. Composition of the Executive Board of the Spanish Association for Quaternary Studies for the period 2013-2015 resulting from the General Assembly held at the Museo de la Rinconada (Seville) during the 8th Iberian Quaternary Meeting.

Presidente:	Pablo G. Silva Barroso (Dpto. Geología, Escuela Politécnica Superior de Ávila, USAL, Ávila)
Vicepresidente:	Francisco Gutiérrez Santoalla (Dpto. CC. de la Tierra, Universidad de Zaragoza, UNIZAR, Zaragoza)
Secretaria:	Miguel Ángel Rodríguez-Pascua (Instituto Geológico y Minero de España, IGME, Madrid)
Tesorería:	Inmaculada Guerrero Amador (Dpto. Geografía Física, Universidad de Sevilla, US, Sevilla)
Vocales:	Javier Baena Preysler (Dpto. Prehistoria, Universidad Autónoma de Madrid, UAM, Madrid) Ana Moreno Caballud (Instituto Pirenaico de Ecología, IPE-CSIC, Zaragoza) Alejandro Cearreta Bilbao (Dpto. Geología, Universidad del País Vasco, UPV/EHU, Bilbao) Pilar Carmona (Dpto. Geografía, Universidad de Valencia (UV), Valencia) Penélope González Sampériz (Instituto Pirenaico de Ecología, IPE-CSIC, Zaragoza)
	----- represent -----
	Teresa Bardají Azcárate (Dpto. Geología, Universidad de Alcalá, UAH, Madrid, INQUA) Joaquín Rodríguez Vidal (Dpto. Geología, Universidad de Huelva, UHU, Huelva, GT-GAC) Pedro Huerta (Dpto. Geología, Universidad de Salamanca, Burgos, CyG) José Miguel Azañón (Dpto. Geología, Universidad de Granada, UGR, Granada, Representante. Próxima Reunión)

Durante esta reunión tuvo lugar la presentación de la 1^a Edición del “**Catálogo de Efectos Geológicos de los Terremotos en España**”, obra editada por IGME-AEQUA, e incluida en la Serie de Riesgos Geológicos/Geotecnia del Instituto Geológico y Minero de España (Silva y Rodríguez-Pascua, 2014). Esta serie incluye el análisis de los 45 terremotos más importantes sufridos en España desde la antigüedad, incluyendo 4 terremotos antiguos (< 1000 AD, 31 históricos (1000-1900 AD) y 13 instrumentales (>1900 AD). La obra supone la implementación de la escala Macrosísmica de los efectos ambientales (geológicos) de los terremotos ESI-07 elaborada desde el antiguo Grupo de Trabajo de Paleoseismología de la INQUA TERPRO Commission (Michetti *et al.*, 2007). Provee de una evaluación macrosísmica diferente, pero comple-

mentaria, a la EMS-98 vertida en los catálogos sísmicos convencionales editados por el Instituto Geográfico Nacional (IGN). Supone la primera vez que se aplica un estudio detallado y estructurado de los efectos geológicos de los terremotos, elaborando una ficha individual para cada uno de los efectos en los que se aportan datos gráficos, históricos o arqueológicos (cuando fue preciso) para la asignación de intensidades. En esta primera edición se elaboraron cerca de 250 fichas sobre efectos geológicos individuales para cada terremoto, se realizaron mapas de intensidades híbridos ESI07/EMS98 para cada terremoto y se produjeron escenarios sísmicos (*ShakeMaps*) en términos de aceleraciones del terreno y sus respectivas fuentes sísmicas para los eventos analizados, siguiendo la metodología del *USGS ShakeMap Program*.

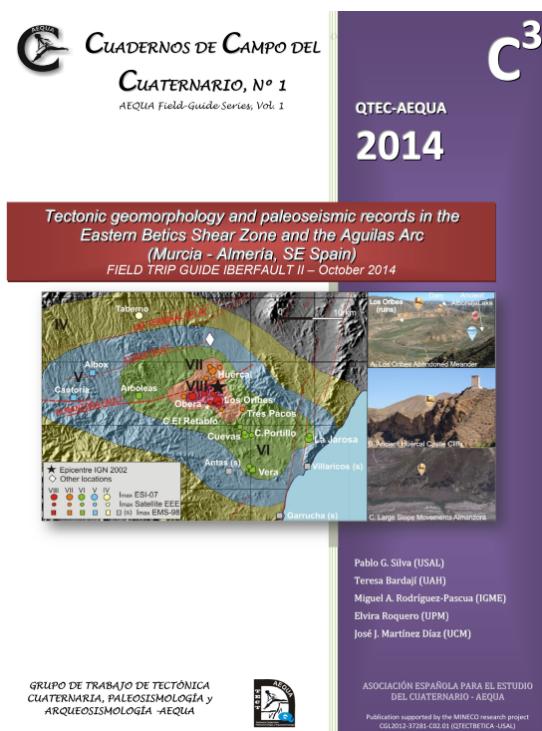


Figura 11. Portada del primer volumen de la publicación Cuadernos de Campo de Cuaternario (C3) que recoge las salidas de campo realizadas durante IBERFAULT II (2014).

Figure 11. Cover of the first published volume of Cuadernos de Campo de Cuaternario (C3), which collects the guides of the field trips carried out during IBERFAULT.

adaptada a las particularidades geológicas, topográficas e umbrales sísmicos en nuestro territorio, publicada posteriormente por Silva *et al.* (2017).

En el año 2015 tiene lugar la celebración de la **XIV Reunión Nacional de Cuaternario en Granada**, en el mes de julio, bajo la dirección de José Miguel Azañón y su grupo de trabajo de “Análisis del Relieve y Procesos Activos” de la UGR. En la organización también participaron otras administraciones como el Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra del CSIC, la Oficina del Instituto Geológico y Minero (IGME) de Granada y la Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Andalucía (Patronato de la Alhambra y Generalife). En el congreso participaron a aproximadamente 70 personas, presentándose un total de 67 contribu-

ciones científicas repartidas entre las ocho sesiones y dos simposios que tuvieron lugar, las cuales quedan recogidas en las actas del congreso (Galve *et al.*, 2015). Dentro de las sesiones hubo especial participación en la de “Tectónica Cuaternaria y Paleosismicidad”, coordinada por José Miguel Azañón (UGR) y en la dedicada a la huella geológica de los “Peligros Naturales” coordinada por Rosa María Mateos (IGME). Durante los cuatro días de duración del congreso hubo dos excursiones cortas (Sierra Nevada y La Alhambra) y una excursión post-congreso a la Cuenca de Guadix (Fig. 12). Las guías de campo de las excursiones quedaron recogidas en el Vol. 2 de Cuadernos de Campo de Cuaternario (Azañón *et al.*, 2015). El evento tuvo una magnífica sede en el Palacio de la Madraza, sede de la universidad árabe del antiguo Reino Nazarí de Granada y rectorado de la actual Universidad. Además, estuvo acompañado con una visita nocturna guiada a la Alhambra y la cena del congreso, celebrada en el corazón flamenco del Albacín, que nos permitieron disfrutar de unas esplendorosas vistas de la ciudad y deleitarnos con todo su arte y ambiente. El Acto de Apertura estuvo presidido por la Rectora de la Universidad de Granada Dña. Pilar Aranda y el entonces Director del Instituto Geológico y Minero, D. Jorge Civis Llovera. Entre las conferencias invitadas hay que destacar la inaugural impartida por la Profesora Marta de la Seta (Università di La Sapienza, Roma) sobre “*Climatic vs. Tectonic signatures In Quaternary alluvial terraces: Potentials of morphometric tools*”. Durante la Asamblea General anual que siguió al congreso tuvo lugar la renovación de cargos de la Junta Directiva saliendo elegidos D. Blas Valero (IPE, CSIC) como nuevo Vicepresidente, D. Antonio Martínez-Graña (USAL) como nuevo Tesorero y Penélope González Sampériz (IPE, CSIC) e Inmaculada Guerrero (US) como nuevos vocales (Tabla 4). En esta asamblea también se decidió que la próxima Reunión de Cuaternario Ibérico se celebraría nuevamente en Faro (2017) y la XV Reunión de Cuaternario tendría lugar en Bilbao (Universidad del País Vasco), organizada por Alejandro Cearreta (UPV/EHU).



Figura 12. Asistentes a una de las salidas inter-congreso de la XIV Reunión Nacional de Cuaternario en Granada (2015).

Figure 12. Participants in one of the inter-conference field trips of the 14th National Quaternary Meeting held in Granada (2015).

Tabla 4. Composición de la Junta Directiva de la Asociación Española para el Estudio del Cuaternario (2015 – 2017) resultante de la Asamblea General celebrada en EL Palacio de La Madraza (Granada) durante XIV Reunión Nacional de Cuaternario

Table 4. Composition of the Executive Board of the Spanish Association for Quaternary Studies for the period 2015–2017 resulting from the General Assembly held at the La Madraza Palace (Granada) during the 14th National Quaternary Meeting.

Presidente:	Pablo G. Silva Barroso (Dpto. Geología, Escuela Politécnica Superior de Ávila, USAL, Ávila)
Vicepresidente:	Blas Valero Garcés (Instituto Pirenaico de Ecología, IPE-CSIC Zaragoza)
Secretaria:	Miguel Ángel Rodríguez-Pascua (Instituto Geológico y Minero de España, IGME, Madrid)
Tesorería:	Antonio Martínez Graña (Dpto. Geología, Facultad de Ciencias, USAL, Salamanca)
Vocales:	Javier Baena Preysler (Dpto. Prehistoria, Universidad Autónoma de Madrid, UAM, Madrid) Inmaculada Guerrero Amador (Dpto. Geografía Física, Universidad de Sevilla, US, Sevilla) Alejandro Cearreta Bilbao (Dpto. Geología, Universidad del País Vasco, UPV/EHU, Bilbao) Pilar Carmona (Dpto. Geografía, Universidad de Valencia (UV), Valencia) Penelope González Sampériz (Instituto Pirenaico de Ecología, IPE-CSIC, Zaragoza)
----- representativos -----	
	Teresa Bardají Azcárate (Dpto. Geología, Universidad de Alcalá, UAH, Madrid, INQUA)
	Cesar Borja Barrera (Dpto. Geografía Física, Universidad de Sevilla, US, Sevilla)
	Pedro Huerta (Dpto. Geología, Universidad de Salamanca, Burgos, GyG)
	Alejandro Cearreta Bilbao (Dpto. Geología, Universidad del País Vasco, UPV/EHU, Bilbao), Representante. Próxima reunión.

Previamente, en agosto de 2015, tuvo lugar el **XX INQUA International Congress en Nagoya (Japón)**, al que asiste una nutrida representación española (Fig. 13.), dado que por segunda vez se presentaría la candidatura de Zaragoza para la celebración del próximo congreso INQUA en 2019. Con tal motivo AEQUA había estado pagando las cuotas reducidas INQUA desde el año 2011 para mantener su representatividad y derecho a voto. En esta ocasión los ponentes del IPE-CSIC encabezados por Blas Valero, Ana Moreno, y Penélope González Sampériz (IPE-CSIC) y la presidenta del Comité Español de INQUA Teresa Bardají (UAH), organizaron un stand donde se repartía información de la sede española y se mantuvieron diferentes reuniones con los responsables de los comités de otros países. Tras la Reunión del International Council de INQUA, la candidatura española quedó desestimada, saliendo elegida por mayoría abrumadora la Candidatura de Dublín (Irlanda), donde tuvo lugar efectivamente el Congreso en agosto de



Figura 13. Parte de la representación española en el Congreso INQUA de Nagoya (Japón, 2015), en una excursión realizada al Monte Fujiyama. De izquierda a derecha: Rosa Mediavilla, Santi Santiesteban, Pablo G. Silva, Teresa Bardají, Javier Pedraza, Miguel Ángel Rodríguez-Pascua, Rosa Carrasco, Javier Lario.

Figure 13. Part of the Spanish delegation at the INQUA Congress in Nagoya (Japan, 2015), during a fieldtrip to Mount Fuji. From left to right: Rosa Mediavilla, Santi Santiesteban, Pablo G. Silva, Teresa Bardají, Javier Pedraza, Miguel Ángel Rodríguez-Pascua, Rosa Carrasco, Javier Lario.

2019. Tras este segundo traspie el Comité Español de INQUA no vuelve a presentar candidatura y AEQUA deja de pagar la cuota INQUA, quedando España como miembro asociado sin derecho a voto. A pesar de las distintas negociaciones con el Ministerio de Ciencia (o sus distintas denominaciones) la cuota internacional de INQUA, como la de otras sociedades científicas en la misma situación ha quedado impagada Gobierno tras Gobierno desde 2012. Esta situación se mantiene hasta abril de 2025, cuando el Comité Español busca soluciones para pagar una cuota mínima, la cual es abonada de manera altruista por el “*Grupo de Investigación de Paleoambientes Cuaternarios*” del Instituto Pirenaico de Ecología (IPE-CSIC), gestionando el asunto Ana Moreno Caballud.

Durante el **año 2016** tiene lugar el **IX Congreso Geológico de España** en Huelva, dentro de este se celebra un **Simposio sobre Geoarqueología** patrocinado por AEQUA y organizado por Joaquín Rodríguez Vidal (UHU) al que también iba asociada una salida de campo por el entorno de las marismas del Tinto y Odiel y la Flecha del Rompido. Tanto el simposio como la excursión tuvieron especial éxito y desde la organización de AEQUA nos percatamos de que la inclusión de un simposio en el Congreso Nacional de Geología proporcionaba una importante visibilidad de los estudios sobre Cuaternario ante el resto de la comunidad geológica. Sin entonces saberlo, este simposio sería el germen del que posteriormente surgieron los actuales **Simposios de Cuaternario Ibérico** que se celebran dentro del marco de los Congresos Geológicos de España en sustitución de las antiguas Reuniones de Cuaternario Ibérico (REQUI), que se celebraban con nuestros colegas portugueses. Durante el congreso de Huelva se celebró la Asamblea General Ordinaria de AEQUA, de la que únicamente cabe destacar la incorporación de Javier Elez (USAL) al equipo de la revista Cuaternario y Geomorfología como editor adjunto, así como el comienzo del debate sobre el futuro de las reuniones hispano-portuguesas REQUI y su posible sustitución por reuniones nacionales conjuntas

SEG-AEQUA con la Sociedad Española de Geomorfología, o simposios de Cuaternario en los Congresos geológicos nacionales organizados por la Sociedad Geológica de España (SGE). Por lo demás cabe destacar que, durante el 2016, la reunión de campo del QTECT en las Cordilleras Béticas orientales da lugar a la publicación del tercer volumen de Cuadernos de Campo de Cuaternario (C³), con el título “Quaternary Tectonics in the Huércal-Overa and Eastern Basins of Almería (Eastern Betic Cordillera, SE España)” (Pedrera y Martín Lechado, 2016). Para acabar el año, la revista Cuaternario y Geomorfología en su número de diciembre (39; 3-4) incluye un interesante artículo de síntesis sobre la paleontología y paleoantropología de la población neandertal de la Cueva del Sidrón elaborado por Antonio Rosas y un amplio equipo de investigación (Rosas *et al.*, 2016).

El año 2017 alberga la celebración de la **IX Reunión de Cuaternario Ibérico** en la Universidad del Algarve, Faro (Portugal). La reunión se organizó a última hora y de nuevo en la misma localidad de la anterior reunión celebrada en Portugal en 2009, organizada con mucha voluntad y trabajo de nuevo por Tomás Boszky y Delminda Moura. Debido a esta premura organizativa, la asistencia a la reunión fue baja, no sobre pasando los 50 participantes, y especialmente de la parte española de la que solo acudieron 10 personas. Se presentaron 30 comunicaciones orales y 15 posters y 3 conferencias invitadas, de las que podemos resaltar la conferencia inaugural impartida por el Dr. Joao Zilhão sobre “la transición entre el Paleolítico medio y superior en la parte SO de la Península Ibérica”. Toda esta decadencia y la disgregación por la jubilación progresiva de muchos de los miembros del Grupo Portugués de Trabajo del Cuaternario (GTPEQ), determinó que esta reunión conjunta fuera efectivamente la última en celebrarse. Durante la reunión se celebró la Asamblea anual Ordinaria de AEQUA (muy disminuida en asistencia) donde tuvo lugar la elección de Presidente, Secretario y tres nuevos vocales. En virtud de los nuevos Estatutos de AEQUA aprobados en

Andorra 2011, tanto Presidente como Secretario quedaban habilitados para un nuevo periodo de cuatro años, por lo que Pablo G. Silva y Miguel A. Rodríguez-Pascua repitieron en el cargo para el nuevo periodo 2017-2020. Como nuevos vocales fueron elegidos Montserrat Jiménez (UNIOVI), Concepción Torres (UAM) y Carlos Ferrer (DIVAL), quedando la composición de la Junta Directiva prácticamente igual que la del periodo anterior (Tabla 4) con la salvedad de estos tres nuevos vocales. En la Asamblea también se procedió a la proclamación de los ganadores del Premio María Jesús Ibáñez (SEG-AEQUA). No tuvo lugar la entrega ya que ninguno de los agraciados acudió al evento. Con tal motivo se abrió un debate para modificar los Reglamentos del Premio, que posteriormente se debatirían con la SGE, y que finalmente se modificarían tras el largo paréntesis que impuso la pandemia de la COVID-19 en el año 2022.

El año 2017 termina con la publicación de un artículo de síntesis coral sobre el Periodo Cuaternario en castellano (español) en el número 31 (3-4) de la **Revista Cuaternario y Geomorfología**. El artículo titulado “*El Periodo Cuaternario: Historia Geológica de la Prehistoria*” abarca la Estratigrafía, Geomorfología, Paleontología y Geología en general del Cuaternario, con especial referencia a casos y yacimientos de la Península Ibérica (Silva *et al.*, 2017a). El artículo, que nace de la necesidad de tener un pequeño manual en castellano del Periodo Cuaternario, va firmado por un equipo multidisciplinar formado por Teresa Bardají (UAH) Niveles marinos y Estratigrafía del Cuaternario; Elvira Roquero (UPM) Geomorfología, Edafología y paleosuelos; Javier Baena Preysler (UAM) Prehistoria y yacimientos paleolíticos; Alejandro Cearteta (UPV-EHU) Antropoceno; Antonio Rosas (MNCN-CSIC) Paleoantropología, Paleontología humana; Miguel Ángel Rodríguez-Pascua (IGME) paleo y arqueo-sismología; José Luis Goy (USAL) y Caridad Zazo (MNCN-CSIC) Cartografía geológica y geomorfológica del Cuaternario, coordinados por Pablo G. Silva (USAL) que se encarga de aspectos de Geo-

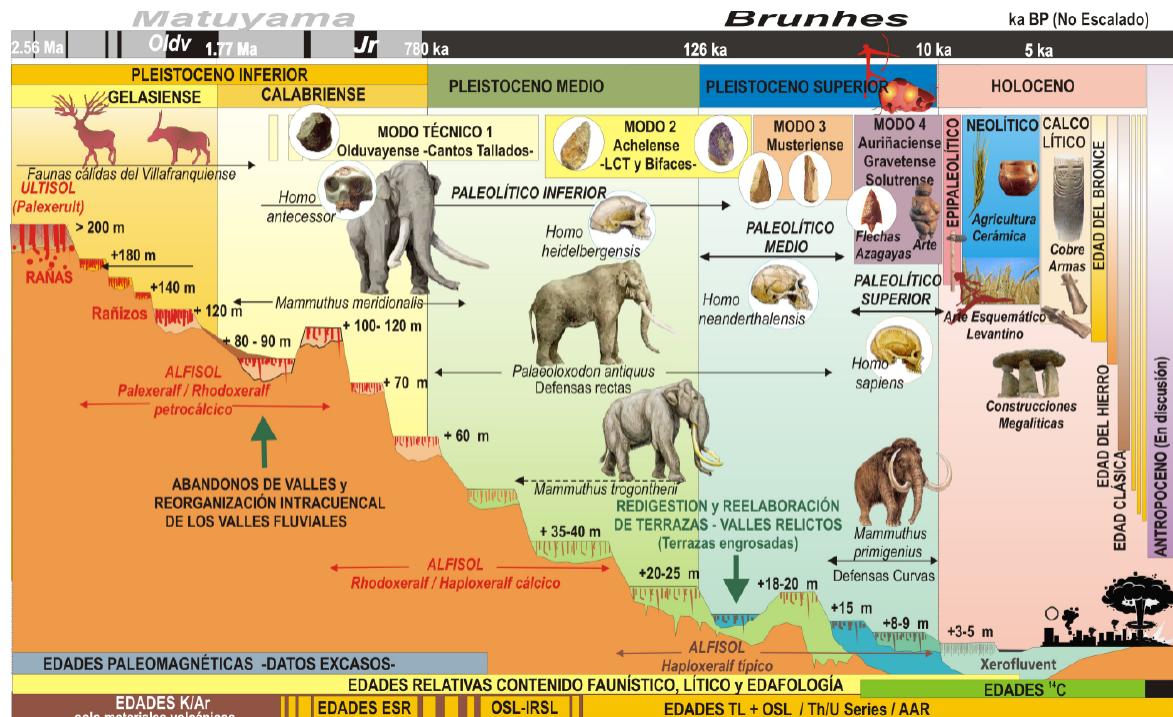


Figura 14. Síntesis del registro geológico, geomorfológico, edafológico, faunístico, lítico y paleoantropológico del Período Cuaternario en los valles del centro de la Península Ibérica. En la zona superior se muestran la escala paleomagnética y los períodos prehistóricos convencionales. En la parte inferior se muestra el rango de los métodos de datación más comunes utilizados (K/Ar; Th/U ESR; OSL; TL y ¹⁴C) para establecer las cronologías durante el Período Cuaternario.

Figure 14. Chart summarizing the geological, geomorphological, pedological, faunal, prehistorical (lithics) and palaeoanthropological records of the Quaternary Period within the main river valleys at Central Spain. The upper zone of the chart displays the paleomagnetic scale and the conventional prehistorical periods. The lower zone of the chart illustrates the usual temporal ranges of the most common dating methods (K/Ar; Th/U ESR; OSL; TL; ¹⁴C) used for the establishment of Quaternary geochronology.

morfología tectónica, tectónica cuaternaria y de sintetizar la historia geológica de la Península Ibérica durante el Cuaternario. El artículo ha tenido una espectacular acogida entre la comunidad hispanohablante y desde que se publicó en la plataforma ResearchGate tiene cerca de **22.000 visitas**, siendo unas 12.000 de ellas descargas o accesos full-view. Nos consta que algunos de sus contenidos son ampliamente utilizados con fines docentes o académicos, como es el cuadro que se reproduce en la Figura 14. Para terminar con este primer periodo del tandem Silva-Rodríguez Pascua, glosaremos la figura de su Presidente que se mantuvo al mando de la Asociación durante un largo periodo de 11 años, hasta el año 2021. Los cambios de Estatutos y la pandemia de la COVID-19 alargaron su mandato.

Pablo G. Silva Barroso (Madrid, 1962) es doctor en CC. Geológicas por la Universidad Complutense de Madrid, donde se licenció en 1988 en la especialidad de “Geología Dinámica y Estructural” con la tesis “El Cuaternario del Sector Centro-Meridional de la Cuenca de Madrid” dirigida por José Luis Goy y Caridad Zazo (UCM), que obtuvo la calificación de sobresaliente y la Mención de Grado. En 1989 consigue una beca de investigación FPI (MEC) en el Departamento de Geodinámica de la UCM y posteriormente obtiene un contrato de Profesor Ayudante en el Departamento de Geología de la Universidad de Salamanca (USAL) en 1992. En 1994 defiende su tesis en la Universidad Complutense de Madrid (UCM) sobre “Evolución Geodinámica de la Depresión del Guadalentín desde el Mioceno

superior hasta la actualidad: Neotectónica y Geomorfología" codirigida por los mismos directores (J.L. Goy y C. Zazo). La tesis fue galardonada con el premio extraordinario de doctorado de la UCM y, posteriormente, con el Premio María Jesús Ibáñez (SEG-AEQUA) en su tercera edición al mejor trabajo de investigación sobre Cuaternario y Geomorfología en España durante el periodo 1994-1996. Durante el periodo pre y post-doctoral realiza varias estancias en el Departamento de Geografía de la Universidad de Liverpool (UK), bajo la supervisión del Prof. Adrian Harvey. Tras su breve paso por la Facultad de Ciencias de Salamanca, en 1995 obtiene la plaza de Professor Titular de Universidad en la Escuela Politécnica Superior de Ávila (USAL), donde ha transcurrido en su mayor parte su labor académica e investigadora con docencia en Geomorfología, Geofísica y Geología General en diferentes Grados de Ingeniería en Topografía y Geomática, Ingeniería de Minas, Ingeniería Civil e Ingeniería Superior en Geodesia, donde impartió asignaturas ad-hoc tales como "Dinámica Terrestre y Sismicidad" o "Análisis Geomático del Relieve". Desde 2013 también imparte asignaturas de Geomorfología y Riesgos Geológicos en los Grados de Geología e



Figura 15. Pablo G. Silva, Presidente de AEQUA durante el periodo 2010 -2021. Foto de 2006 sobre la zona de ruptura de la Falla de San Andrés (Earthquake Trail) en el centenario del Terremoto de San Francisco de 1906.

Figure 15. Pablo G. Silva, President of AEQUA 2010 -2021. Photo taken in 2006 on the San Andreas Fault rupture zone (Earthquake Trail) in the centenary of the 1906 San Francisco Earthquake.

Ingeniería Geológica, así como la asignatura de "Cuaternario y Geomorfología Tectónica" que se imparte en el Máster de Ciencias de La Tierra de la USAL. En el año 2018 promociona a Catedrático de Universidad de Geodinámica Externa con el perfil de "Geomorfología y Riesgos Geológicos". Desde entonces alterna docencia e investigación entre la Facultad de Ciencias de Salamanca y la Escuela Politécnica Superior de Ávila. Pablo G. Silva, se asoció a AEQUA en 1986, con ocasión de su asistencia a la **VII Reunión de Cuaternario**, celebrada en Santander, cuando aún estaba cursando la carrera. Ingresó en la Junta Directiva de AEQUA en 1998 al hacerse cargo de la Revista Cuaternario y Geomorfología, como consecuencia del inesperado fallecimiento de la antigua editora principal de AEQUA Pilar Fumanal (UV). Poco antes, ese mismo año había accedido al comité editorial de "Geomorphology" (Elsevier) donde se ha mantenido hasta el año 2023. Como editor principal CyG entra a formar parte de la Junta Directiva de AEQUA, en la que permanece como tal hasta el año 2009 cuando es elegido Presidente de la asociación. Debido a la modificación de Estatutos promovida por sus juntas directivas es nuevamente reelegido por dos periodos consecutivos entre 2011 y 2019. Finalmente, la pandemia de la COVID-19 prolonga su mandato como Presidente interino hasta el año 2021. En la actualidad permanece en la Junta Directiva como past-president coordinando diversas actividades (simposios, field-trips, publicaciones, etc.).

Su actividad dentro de AEQUA condujo a la remodelación y rediseño de la **Revista Cuaternario y Geomorfología**, junto con el editor SEG Gerardo Benito (CSIC), a partir de que la antigua **editorial Geoforma** dejara su edición en el año 2000. Posteriormente, se han llevado a cabo modificaciones en los Estatutos de AEQUA (2011); la implementación y diseño de las nuevas webs de la asociación y de la revista en la plataforma redRIS; la creación de la nueva publicación de Cuadernos de Campo del Cuaternario (C³); promotor de los nuevos grupos de trabajo GQM y QTECT; la instauración de los nuevos

Simposios de Cuaternario Ibérico en el marco de los Congresos Nacionales de Geología (Vitoria-Gasteiz 2021 y Ávila 2024) mediante un convenio SGE-AEQUA; la modificación del Reglamento de los Premios María Jesús Ibáñez (MJIb) junto con Gloria Desir (Presidenta SEG 2018-2022); la organización de la Reunión Nacional de Cuaternario en Ávila (2007) y un largo etc. de colaboraciones para la organización de otras reuniones durante su mandato, como las de Andorra (2011), Sevilla (2013), Granada (2015) y Bilbao (2019). También es de destacar su actividad editorial, como la creación de las *Tablas Cronoestratigráficas del Cuaternario de la Península Ibérica* en sus tres versiones de 2007, 2009 y 2021 (Silva et al., 2007; 2009; 2021) y de las dos ediciones del *Catálogo de Efectos Geológicos de los terremotos en España* IGME-AEQUA (Silva y Rodríguez-Pascua, Eds., 2014 y 2019). Dentro de estas labores, la publicación del artículo “*El Cuaternario: Historia Geológica de la Prehistoria*” (Silva et al., 2017a) y la edición del Vol. Especial de Cuaternario y Geomorfología sobre geocronología: “*Métodos de datación en el Cuaternario*” (Fig. 16; Silva Ed., 2022), están alcanzando volúmenes de visitas/descargas muy importantes en plataformas como *ResearchGate*.

En su labor investigadora cabe destacar su involucración en la introducción en España de disciplinas emergentes tales como la Paleoseismología y la Arqueoseismología con la celebración del “*1st Workshop on Paleoseismology, Archaeoseismology and Active Tectonics*” en *Baelo Claudia* (Cádiz, 2009) desde la INQUA TERPRO Comm., así como en su posterior consolidación en la serie de workshops **PATA Days**. En ellos colaboró de forma activa durante el periodo 2011-2015 (Corinth, Morelia, Aachen y Fucino) como *Presidente del INQUA Focus Area on Paleoseismology* junto con Klaus Reichert (RTWH Aachen, Alemania) y Luca Guerrieri (ISPRA, Italia). A la vez, durante el periodo 2008-2012 fue el representante español del *IGCP Project 567 on Earthquake Archaeology*, formando parte del Comité Español del IGCP y actuando como miembro del

Figura 16. Portada del Vol. Especial de Cuaternario y Geomorfología sobre Métodos de datación en el Cuaternario editado por Pablo. G. Silva (2022).

Figure 16. Front-cover of the Special Issue of Cuaternario y Geomorfología on Dating Methods in the Quaternary edited by Pablo G. Silva (2022).

Bureau Internacional de la UNESCO (IGCP) on Geological Hazards. De forma paralela participó como *Experto de la IAEA* en la elaboración de la Guía Técnica de la Organización Internacional de Energía Atómica (IAEA) de la ONU, sobre estudios paleoseismológicos aplicados a análisis peligrosidad sísmica para instalaciones nucleares (IAEA-TECDOC-1767; Guerrieri et al., 2015). En estas temáticas destaca su participación, junto con otros investigadores, en la creación y aplicación de la Escala Macrosísmica de efectos ambientales de los terremotos ESI-07 en el seno de INQUA (Serva et al., 2015; Silva et al., 2015) y el diseño de la tabla gráfica que sintetiza la esta escala Macrosísmica (Fig. 17), así como el desarrollo de una clasificación y guía metodológica para el estudio de efectos arqueoseismológicos de los terremotos junto con otros miembros del QTECT-AEQUA (Rodríguez-Pascua et al., 2011).

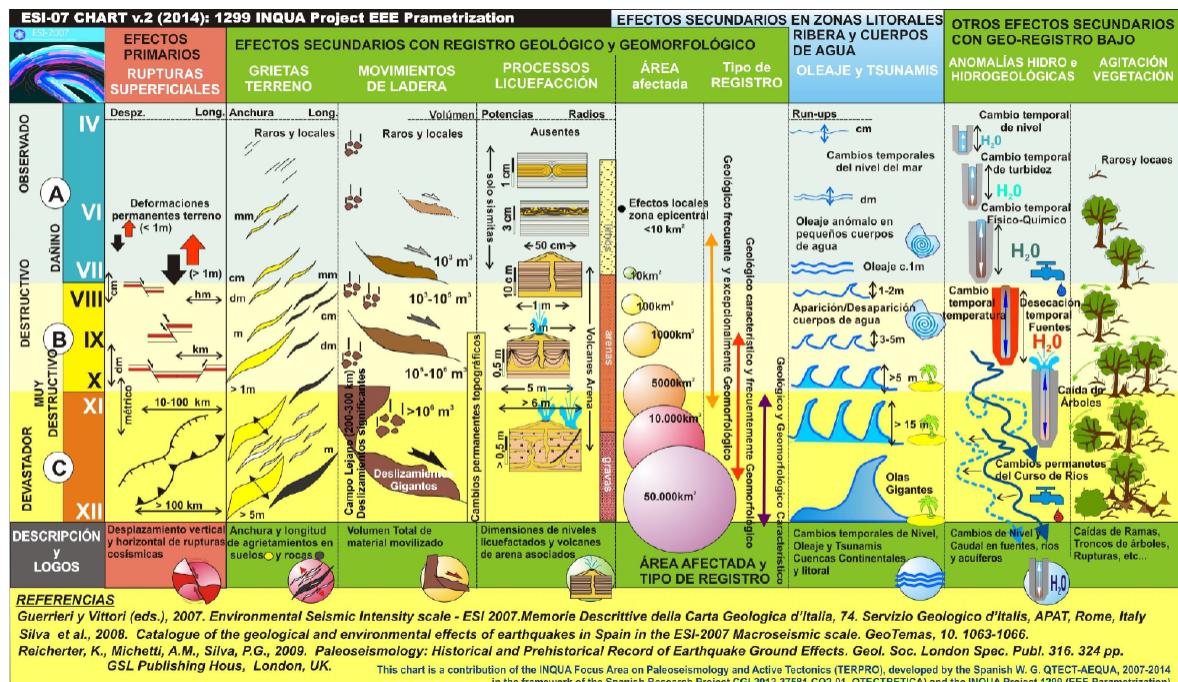


Figura 17. Versión Española de la Tabla síntesis gráfica de la Escala Macrosísmica de los Efectos ambientales de los Terremotos ESI-07 diseñada por Pablo G. Silva y Raúl Pérez-López, junto con otros miembros del QTECT-AEQUA con motivo del Workshop celebrado en Baeza en 2009. La versión original se realizó en inglés, posteriormente se tradujo al español y alemán.

Figure 17. Spanish version of the graphic summary-table of the ESI-07 Macroseismic Scale of Environmental Effects of Earthquakes designed by Pablo G. Silva and Raúl Pérez-López, together with other members of QTECT-AEQUA, in occasion of the workshop held in Baeza in 2009. The original version was produced in English and subsequently translated into Spanish and German.

Junto a esta actividad internacional también cabe destacar su autoría de numerosas cartografías Geomorfológicas, de la Geología del Cuaternario y Procesos Activos (1:50.000) de la segunda y tercera edición del Plan MAGNA editados por el IGME, cubriendo fundamentalmente el Cuaternario de la Región de Murcia y de la Cuenca Cenozoica de Madrid. Dentro de esta última cabe mencionar la reciente publicación de la hoja 1:200.000 de Madrid, que incluye un Mapa 1:125.000 (Martín Serrano *et al.*, en prensa) de todos los sistemas de terrazas del Tajo, Jarama, Henares, Manzanares, Guadarrama, Tajuña, Sorbe y Torote unificadas bajo las directrices que ofrecen las ecuaciones geocronológicas para terrazas fluviales publicadas por Silva *et al.*, (2017b) y Silva y Roquero (2022). En la actualidad continúa con sus actividades dentro de AEQUA en su labor de Past-President y se encuen-

tra enrolado en el apoyo y organización de la próxima Reunión Nacional de Cuaternario que tendrá lugar en Huéscar (Granada) en 2026, en la edición del libro sobre los Sitios más importantes en la Península Ibérica para la Historia del Estudio del Cuaternario en España (QSites), que se lanzará con motivo del 40º Aniversario de AEQUA (en preparación), y en la redacción de esta serie de artículos sobre la historia de nuestra asociación en colaboración con otras personas que han pasado por la Junta Directiva de AEQUA (e.g. Silva *et al.*, 2024; 2025).

8. Corolario

Los comienzos del siglo XXI en nuestra asociación trajeron consigo mucha actividad y muchos cambios sobre todo en su entorno digital, como la actualización de la página webs

de la revista CyG y la de la propia asociación, el establecimiento de una dirección mail institucional para la comunicación con los socios o la generación de una página de AEQUA en Wikipedia. Se volvieron a modificar los Estatutos para que Presidente y Secretario pudieran repetir dos mandatos consecutivos como ya lo hacia la Tesorería. Este periodo estuvo comandado por dos tándems **Teresa Bardají (UAH)** y **Elvira Roquero (UPM)** entre 2006 y 2009; y **Pablo G. Silva (USAL)** y **Miguel Ángel Rodríguez-Pascua (IGME)** entre 2010 y 2017. La asociación mantuvo el número de asociados entorno a las 300 personas, aunque siempre con tendencia a la baja desde 2005, tendencia que, a pesar de todos nuestros esfuerzos, se sigue manteniendo actualmente. En este periodo se celebraron seis reuniones bianuales, correspondiendo tres a las **Reuniones Nacionales de Cuaternario** (AEQUA) de Ávila (2007); Andorra (2011) y Granada (2015), mientras que las otras tres corresponden a las **Reuniones de Cuaternario Ibérico**. Una de ellas a cargo de AEQUA celebrada en **Sevilla-La Rinconada** en 2013, mientras que las otras dos estuvieron a cargo de nuestros colegas portugueses del GTPQ en **Faro 2009** y **2017**. Ambas fueron organizadas por Tomás Boszki y Delminada Moura de la Universidade do Algarve. La de 2017 resultó ser la última Reunión de Cuaternario Ibérico (REQUI) que se celebró.

En este periodo se produce la creación de dos nuevos grupos de trabajo: **Grupo de Trabajo Madrileño (GQM)** en 2007 durante el congreso de Ávila promovido por Pablo G. Silva (USAL) y Javier Baena (UAM); y el **Grupo de Trabajo de Tectónica Cuaternaria, Paleoseismología y Arqueoseismología (QTECT)** impulsado por Miguel Ángel Rodríguez-Pascua y Raúl Pérez-López (IGME) en 2009. Con motivo de la creación de este último grupo de trabajo, AEQUA comienza a colaborar activamente en otros eventos científicos relacionados con esta temática a nivel internacional, como son los **Congresos Ibéricos de Fallas Activas** (IBERFAULT) y los **INQUA Workshops on Paleoseismology, Archaeoseismology and Active Tectonics** (PATA Days). En cuanto a los

Iberfaults, en el primero organizado en 2010 (Sigüenza) el QTECT-AEQUA entra en la organización con la Junta Directiva del QTECT, y para el segundo de ellos celebrado en 2014 (Lorca), el grupo de trabajo se involucra en la organización tanto del evento, como de las excursiones científicas asociadas, y con tal motivo se edita el primer número de una nueva publicación AEQUA: **Cuadernos de Campo de Cuaternario C³** (Silva *et al.*, 2014). Respecto a los PATA Days, AEQUA organiza junto con la RWTH Aachen University (Alemania) el primero de la serie en 2009 en el Conjunto Arqueológico Romano de *Baelo Claudia* (Cádiz), y se involucra en distinto grado en los siguientes workshops celebrados en Grecia (Corinth, 2011); México (Morelia 2012); Alemania (Aachen, 2013); e Italia (Fucino, 2015). Las labores en estas temáticas culminan con la publicación de la primer edición **Catálogo de Efectos Geológicos de los Terremotos en España** co-editada por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) y AEQUA (Silva y Rodríguez-Pascua, Eds., 2014). Las colaboraciones en estas temáticas y participación en congresos **IBERFAULT** e **INQUA PATA Days** continúa durante el siguiente periodo de la Asociación (2018 – 2025) que glosaremos en una cuarta y última tirada de esta serie de artículos sobre la Historia de la Asociación Española para el Estudio del Cuaternario en su 40 Aniversario.

Agradecimientos

Este trabajo constituye la **tercera parte** de la serie de (finalmente) cuatro artículos que glosan y revisan la Historia de los Estudios de Cuaternario en España (y por extensión de la península ibérica), con motivo del 40 aniversario de la creación de la Asociación Española para el Estudio del Cuaternario. Los autores de la serie están agradecidos a todas aquellas personas que han impulsado AEQUA durante sus distintos periodos, en particular a los responsables de sus Juntas Directivas y, muy especialmente, a la memoria de todas aquellas personas que tuvieron un desempeño importante y que desgraciadamente ya nos han

dejado. La mayoría de ellos, ilustres asociados/as y que sería muy largo de listar en estos agradecimientos. Agradecemos las revisiones y comentarios realizados por dos revisores anónimos que nos han ayudado a esclarecer diferentes puntos.

Bibliografía

- Azañón, J.M., Pérez-Peña, J.V., Galve, J.P., Mateos, R. M., Roldán F.J. (2015). Geomorfología Tectónica y Deformaciones Cuaternarias en Sierra Nevada y la Cuenca de Guadix (Granada, SE España). *Cuadernos de Campo del Cuaternario (C³)*, 2, 46 pp.
- Baena, R., Fernández, J.J., Guerrero, I. (2013). *El Cuaternario Ibérico: Investigación en el Siglo XXI*. Actas VIII Reunión de Cuaternario Ibérico. Universidad de Sevilla, La Rinconada, Sevilla. GTPEQ-AEQUA 318 pp <http://tierra.rediris.es/aequa/opublicaciones.html>
- Boski, T., Moura, D., Gomes, A. Eds. (2009). *O futuro do ambiente da Península Ibérica: as lições do passado geológico recente. Livro Resumos VIII Reunião do Quaternário Ibérico*. Universidade do Algarve, Faro (Portugal). GTPEQ-AEQUA. 322 pp. <http://tierra.rediris.es/aequa/opublicaciones.html>
- Cabero, A., Bardají, T., Carboni, S. Eds. (2010). *Decoding the Last Interglacial in Western Mediterranean*. Abstract Vol. INQUA Project 0911-CMP Commission Workshop. Calgiari, Cerdeña, Italia. UNED. 67 pp.
- Galve, J. P., Azañón, J. M., Pérez Peña J. V., y Ruano, P. Eds. (2015). *Una visión global del Cuaternario. El hombre como condicionante de procesos geológicos*. Actas XIV Reunión Nacional de Cuaternario, Granada (España). UGR-AEQUA, Granada, 251 pp. <http://tierra.rediris.es/aequa/opublicaciones.html>
- Giner-Robles J.L., Rodríguez-Pascua M.A., Pérez-López R., Silva P.G., Bardají T., Grützner C., Reicherter K. (2009). *Structural analysis of earthquake archaeological effects (EAE): Baelo Claudia examples (Cádiz, South Spain)*. Field Training Course Notebook. IGME-AEQUA, Madrid, 130 pp. <http://pata-days.org/downloads/>
- Gomes, A., Gonçalves, C., André, I., Bicho, N., Boski, T. (2017). *Mudanças em Sistemas Ambientais e sua Expressão Temporal*. Livro de Resumos da IX Reunião do Quaternário Ibérico. Universidad do Algarve, Faro, (Portugal).
- GTPEQ-AEQUA. 178 pP. <http://hdl.handle.net/10400.1/10066> <http://tierra.rediris.es/aequa/opublicaciones.html>
- Gutiérrez Elorza, M. (2002). The Quaternary. En: *The Geology of Spain* (Gibbons, W. y Moreno, T. Eds.), Geological Society of London - Science – GSL, London, 649 pp. <https://doi.org/10.1017/S001675680322834X>
- Guerrieri, L., Vittori, E., Blumetti, A.M., Michetti, A.M., Reicherter, K., Serva, L., Silva, P.G., Fukushima, Y. (2015). The Contribution of Paleoseismology to Seismic Hazard Assessment in Site Evaluation for Nuclear Installations. INGV, Roma, Italy Misceleanea INGV, 27 199-202 <http://www.ingv.it/editoria/misceleanea/2015/misceleanea27/>
- Lario, J. y Silva, P. G., Eds. (2007). *Contribuciones al Estudio del Período Cuaternario*. Actas de la XII Reunión Nacional de Cuaternario, UNED-AEQUA, Ávila. 243 pp. <http://tierra.rediris.es/aequa/opublicaciones.html>
- Martín-Serrano, A., Montes, M. y Silva, P.G. (en prensa): Mapa 1:125.000 de depósitos cuaternarios de la Hoja 220k de Madrid. En: Mapa Geológico de España a escala 1:200.000, Hoja nº 45, (Madrid). 2^a Serie, IGME-CSIC, Madrid.
- Pedrera, A. y Martín Lechado, C. (2016). Quaternary Tectonics in the Huercal-Overa and Eastern Basins of Almería (Eastern Betic Cordillera, SE Spain)". *Cuadernos de Campo de Cuaternario (C³)* 3, 22 pp. <http://tierra.rediris.es/aequa/cealcubo.html>
- Pérez-López, R., Grützner, C., Lario, J., Reicherter, K., Silva, P.G. (2009). *Archaeoseismology and Palaeoseismology in the Alpine-Himalayan Collisional Zone*. Proceedings 1st INQUA-IGCP 567 International Workshop on Earthquake Archaeology and Paleoseismology. Baelo Claudia, Cádiz (Spain). UNED-AEQUA. 310 pp. <http://pata-days.org/downloads/>
- Rodríguez-Pascua, M.A., Pérez-López R., Giner-Robles J.L., Silva P.G., Garduño-Monroy V.H., Reicherter K. (2011). A comprehensive classification of earthquake archaeological effects (EAE) in archaeoseismology: application to ancient remains of Roman and Mesoamerican cultures. *Quaternary International*, 242. 20–30. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2011.04.044>
- Roquero, E., Silva, P.G., Zazo, C., Goy, J.L., Masaña, J. (2015). Soil evolution indices in fluvial terrace chronosequences of Central Spain (Tagus and Duero fluvial basins). *Quaternary International*, 376, 101-113. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2014.11.036>

- Roquero, E., Silva, P.G., Elez, J., Rodríguez-Pascua, M.A., Perucha, M.A. (2018). Micromorphology of Seismic Liquefaction Structures: A Tool to record lost seismic events (Betic Cordillera, Spain). Resúmenes de la 3^a Reunión Ibérica sobre Fallas Activas y Paleoseismología, Iber-fault III, Alicante, España. pp. 195 – 198.
- Roquero, E., Silva, P.G., Rodríguez-Pascua, M.A., Bardají, Elez, J., Carrasco-García, P., Giner Robles, J.L. (2019). Analysis of faulted fan surfaces and paleosols in the Palomares Fault Zone (Betic Cordillera, SE Spain). *Geomorphology*, 342, 88 – 102. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2019.06.003>
- Rosas, A.; Estalrich, A.; García-Tabernero, A.; Hguet, R.; Lalucea-Fox, C. et al. (2016). Investigación paleoantropológica de los fósiles neandertales de El Sidrón (Asturias, España). *Cuaternario y Geomorfología*, 29 (3-4), 77-94. <https://doi.org/10.17735/cyg.v29i3-4.40066>
- Serva, L., Blumetti, A.M., Esposito, E., Guerrieri, L., Michetti, A.M., Okomura, K., Porfido, S., Reicherter, K., Silva, P.G., Vittori, E. (2015). Environmental Effects, intensity and seismic hazard assessment: the lesson of some recent large earthquakes. En: *Earthquake Environmental Effects for seismic hazard assessment: the ESI intensity scale and the EEE Catalogue* (L. Guerrieri, Ed.). Memoria ISPRA 97 (Geological Survey of Italy) Roma, Italy 05 -08.
- Silva, P.G. Ed. (2022). Métodos de datación en el Cuaternario (Vol. Especial). *Cuaternario y Geomorfología*, 36 (3-4), 286 pp. <https://recyt.fecyt.es/index.php/CUGEO/article/view/96997>
- Silva, P.G. Bardají, T. (2024). Elvira Roquero García-Casal: In memoriam. *Cuaternario y Geomorfología*, 38 (3-4), 3-8. Prólogos.
- Silva, P.G., Rodríguez-Pascua, M.A. Eds. (2014). Catálogo de los Efectos Geológicos de los Terremotos de España, 1^a Ed; *Riesgos Geológicos y Geotecnia*. 4. IGME: Madrid, España, 352 pp.
- Silva, P.G., Roquero, E. (2022). Cronofunciones: modelización estadística de conjuntos de dataciones numéricas para el estudio del Cuaternario: Ejemplos para la Península Ibérica. *Cuaternario y Geomorfología*, 36 (3-4), 123-142. <https://doi.org/10.17735/cyg.v36i3-4.93733>
- Silva, P.G., Zazo, C., Bardají, T., Baena, J., Lario, J., Rosas, A., Van der Made, J. (2009). Tabla cronoestratigráfica del Cuaternario de la península Ibérica (v.2). *Actas VII Reunión de Cuaternario Ibérico*, Faro (Portugal). 259 - 263. http://tierra.rediris.es/aequa/doc/libro_de_resumenes.pdf
- Silva, P.G., López, N., Sesé, C., Bardají, T. (2010). Acto Homenaje a Emiliano Aguirre: El Linaje de Emiliano. Teruel, noviembre 2009. *Cuaternario y Geomorfología*, 24, 3-6.
- Silva, P.G. Bardají, T. Rodríguez-Pascua, M. A., Roquero, E., Martínez Díaz, J.J. (2014). Tectonic Geomorphology and paleoseismic records in Eastern Betic Shear Zone and Aguilas Arc (Murcia - Almería, SE Spain). *Cuadernos de Campo del Cuaternario (C³)*, 2. 36 pp. <http://tierra.rediris.es/aequa/cealcubo.html>
- Silva, P. G., Guerrieri, L., Michetti, A. M. (2015). Intensity scale ESI 2007 for assessing earthquake intensities. En: *Springer Encyclopedia of Earthquake Engineering* (M. Beer et al., Eds). Springer-Verlag. Berlin, Germany. PP. 17 -27. https://doi.org/10.1007/978-3-642-36197-5_31-1
- Silva, P.G. Bardají, T., Roquero, E., Baena, J., et al. (2017a). El Periodo Cuaternario: La Historia Geológica de la Prehistoria. *Cuaternario y Geomorfología*, 31 (3-4), 113-154. <https://doi.org/10.17735/cyg.v31i3-4.555588>
- Silva, P.G., Roquero, E., López-Recio, M. et al. (2017b). Chronology of fluvial terrace sequences for large Atlantic rivers in the Iberian Peninsula (Upper Tagus and Duero basins, Central Spain). *Quaternary Science Reviews*, 166, 188-203. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2016.05.027>
- Silva, P. G., Rodríguez-Pascua, M. A., Giner Robles, J. L., Elez, J., Pérez-López, R., & Bautista Davila, M. B. (2019). Catalogue of the Geological Effects of Earthquakes in Spain Based on the ESI-07 Macroseismic Scale: A New Database for Seismic Hazard Analysis. *Geosciences*, 9(8), 334. <https://doi.org/10.3390/geosciences9080334>
- Silva, P.G., Bardají, T., Baena-Preysler, J., Giner-Robles, J.L. Van der Made, J. Zazo, C., Rosas, A., Lario, J., (2021). Tabla cronoestratigráfica del Cuaternario de la península ibérica (v 3.0): Nuevos datos estratigráficos, paleontológicos y arqueológicos. *Cuaternario y Geomorfología*, 35 (3-4), 121 – 145. <https://doi.org/10.17735/cyg.v35i3-4.89346>
- Silva, P.G., Pérez-González, A., Aleixandre Campos, T. (2024). La Historia de la Asociación Española para el Estudio del Cuaternario. Parte I: AEQUA antes de AEQUA (1973 – 1990). *Cuaternario y Geomorfología*, 38 (3-4), 7-24. <https://doi.org/10.17735/cyg.v38i3-4.110043>
- Silva, P.G., Bardají, T., Rodríguez-Vidal, J. (2025). La Historia de la Asociación Española para el Estudio del Cuaternario. Parte II: AEQUA en el

- cambio de siglo (1990 - 2005). *Cuaternario y Geomorfología*, 39 (1-2), 13-34. <https://doi.org/10.17735/cyg.v39i1-2.114954>
- Turú, V. y Constante, a. Eds., (2011). *El Cuaternario en España y Áreas afines. Avances en 2011*. Actas XIII Reunión Nacional de Cuaternario. FMC-AEQUA, Andorra. 380pp. <http://tierra.rediris.es/aequa/opublicaciones.html>
- Zazo, C., Hansen, A., Goy, J.L., Criado, C., González Delgado J.A., Dabrio C.J., Hillaire-Marcel, C., Bardají, T., Silva P. G., Cabero, A., Civis, J., Soler, V. (2008). Geomorfología Volcánica y variaciones del nivel del mar en Lanzarote y Fuerteventura (Plio-Cuaternario). En: Itinerarios Geológicos por las Islas Canarias (F.J. Pérez Torrado, M.C. Cabrera, Eds). *Geo-Guias* Vol., 6, 143 - 172.

Recibido el 10 de noviembre de 2025

Aceptado el 2 de diciembre de 2025

