

Prólogos C&G

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

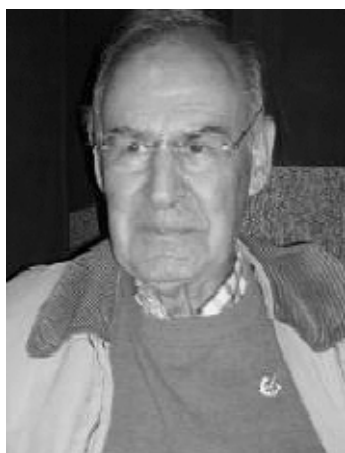


Acto Homenaje a Emiliano Aguirre: El Linaje de Emiliano. Teruel, noviembre 2009

P.G. Silva (USAL), N. López (UCM), C. Sesé (MNCN, CSIC), T. Bardají (UAH)

Acto organizado en la Fundación dinópolis, por Luis Alcalá (Director) y Luis De Luque (Paleontólogo). El Acto tuvo lugar en las instalaciones del Recinto Museístico de Dinópolis, en Teruel (Aragón) con la asistencia de algo más de medio centenar de investigadores españoles discípulos en distinto grado del homenajeado. Entre los distintos actos que tuvieron lugar durante el Homenaje, cabe destacar el descubrimiento de una **Placa Conmemorativa** en las instalaciones de “El Último Minuto” de Dinópolis, y la entrega por parte de AEQUA del **Premio Extraordinario** denominado **Arquero de Oro** que consiste en un pin de Oro y Plata figurando el escudo de la Asociación. El Premio fue entregado en mano por Teresa Bardají, Cari Zazo y Pablo G. Silva en el Salón de Actos de la Fundación.

El pasado mes de noviembre de 2009 algo más de medio centenar de investigadores españoles se reunieron en la Fundación Dinópolis de Teruel para homenajear a Emiliano Aguirre. AEQUA le concedió el Galardón del Arquero de Oro.

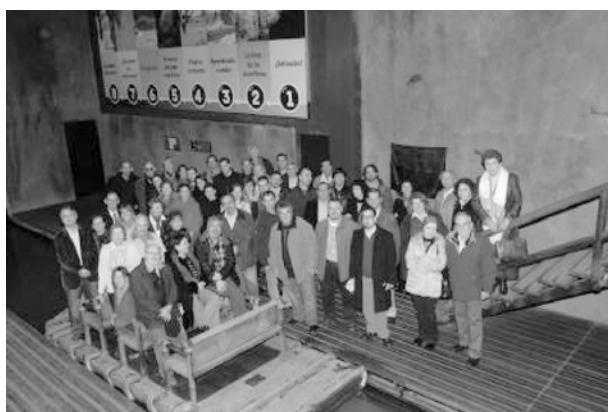


Se reconoció públicamente la incesante labor de Emiliano Aguirre en la formación de Investigadores de las Ciencias del Cuaternario y en Paleontología. En su haber cuenta con casi una treintena de tesis doctorales sobre Paleontología de Vertebrados, Paleoecología del Neógeno y Cuaternario, Micropaleontología, Antropología y Paleoecología Humana, y Estudios de Cuaternario y Geomorfología en la Península Ibérica. Emiliano Aguirre es Premio Príncipe de Asturias a la Investigación Científica y Tecnológica 1997 por su labor en las excavaciones del Yacimiento de Atapuerca (Burgos). En diciembre de 1999 fue galardonado con la Medalla de Oro al Mérito en el Trabajo, y desde el año 2000 es Académico Numerario de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de España. Entre otros méritos es Doctor “*honoris causa*” por las universidades de La Coruña (2000) y de Burgos (2007).

El Linaje de Emiliano fue un homenaje de sus discípulos en reconocimiento a la inquietud investigadora que inculcó a todos ellos, que ha llevado a la paleontología española, y especialmente a la paleontología humana a cotas de elevado prestigio y reconocimiento internacional. El Periodo Cuaternario también le debe un homenaje a Emiliano Aguirre, él fue de los primeros investigadores españoles en colaborar de forma activa dentro de la estructura de la *International Union for Quaternary Research* (INQUA). Desde

la década de los sesenta entró a formar parte de la Comisión para el establecimiento del Límite Neógeno-Cuaternario, y junto con Pasini redactó el artículo sobre la sección tipo de Vrica publicado en Episodos en el año 1985. Nucleó los estudios sobre geología, estratigrafía y paleontología del Cuaternario en España siendo el impulsor de la creación del Grupo de Trabajo Español para el Estudio del Cuaternario en 1972, que a la postre sería la semilla de la actual AEQUA, que comenzó a andar en junio del año 1985. Es, con todos los reconocimientos, Miembro Honorífico de nuestra Asociación y primer galardonado con el arriba mencionado Arquero de Oro.

Emiliano Aguirre tiene su linaje, en la actualidad, fuertemente diseminado por la mayoría de las instituciones científicas y universitarias del estado español. Cuenta con numerosos “hijos” científicos, pero también con nietos, biznietos y tataranietos. Hasta cuatro generaciones de científicos españoles se entroncan genealógicamente con Emiliano. Sus hijos directos empezaron a formarse a partir de las décadas de los setenta y ochenta. Él se jubiló, con 65 años en 1990, debido a la entrada en vigor de una nueva Ley de Función Pública, que posteriormente fue modificada. Su jubilación forzosa se produjo precisamente cuando los mayores descubrimientos científicos de Atapuerca estaban a punto de llegar. No obstante, continuó formando directamente a investigadores hasta finales de esa misma década. Jesús Altuna (1971) fue el primer hijo científico de Emiliano y Paloma Lorente (1998) la última. Entre estos dos hasta veinticuatro investigadores más que abarcaron distintas disciplinas de las Ciencias del Cuaternario, Paleontología, Evolución Humana, Paleoantropología y Paleoecología.



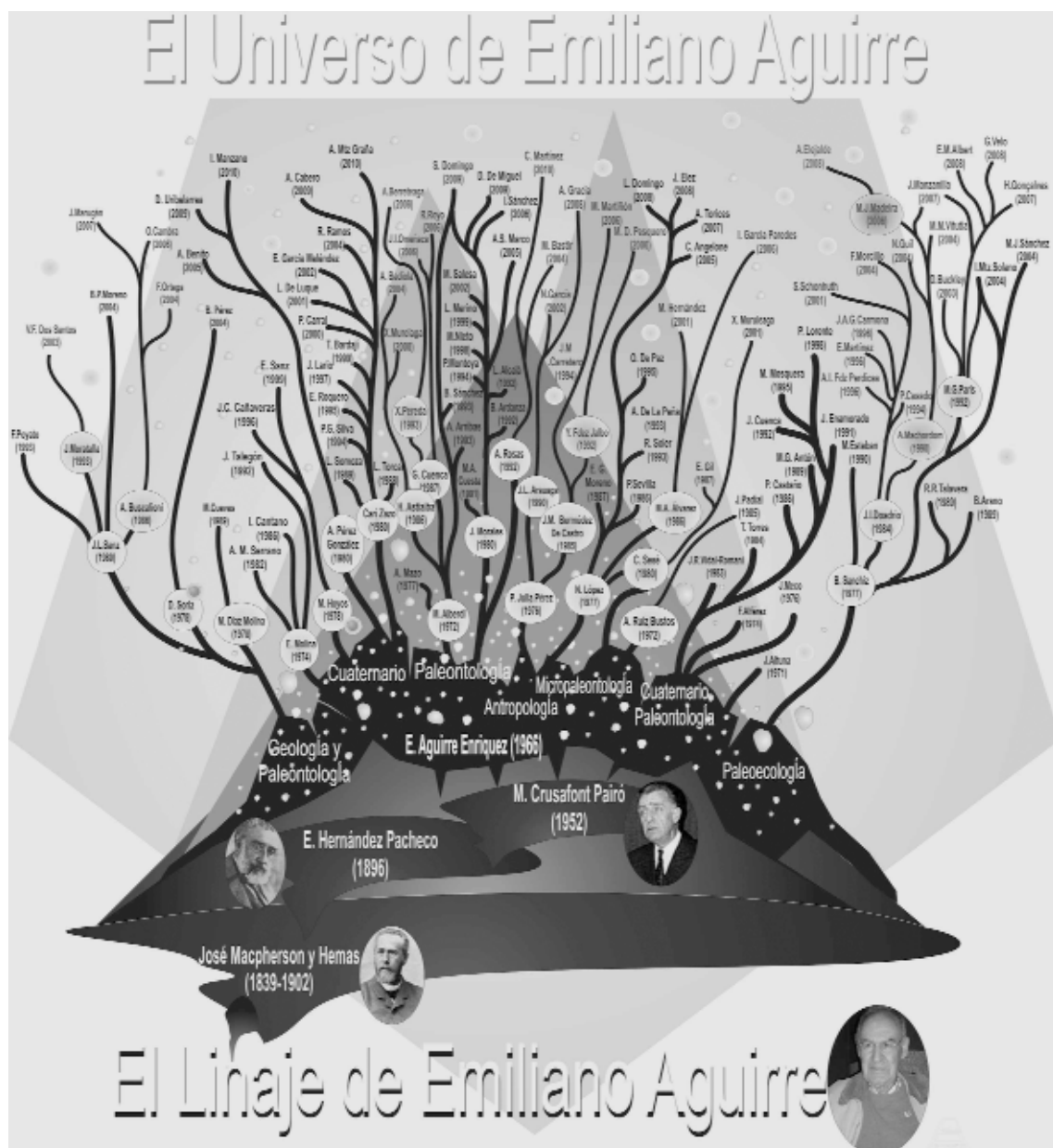
Sus nietos científicos comenzaron a dar sus primeros pasos a finales de la década de 1970. Ana Mazo (1977), dirigida por Maite Alberdi, fue la primera. Posteriormente a partir de 1980, Carmen Sesé (co-dirigida por Nieves López y el propio Emiliano) y Ángel Martín Serrano (co-dirigido por Eloy Molina y Cari Zazo) fueron los siguientes. Estos nietos directos siguen apareciendo en la actualidad; las tesis de Iván Manzano (Febrero, 2010) dirigida por Alfredo Pérez-González, y la de Antonio Martínez Graña (Marzo, 2010) co-dirigida por Cari Zazo y José Luis Goy, son los más recientes. Sus biznietos científicos

comienzan a surgir a principios de la década de los noventa, Annie Machordom (1990), dirigida por José Ignacio Doadrio, fue la primera de ellas. Sus tataranietos científicos comienzan a progresar desde mediados del 2000. M^a del Mara Vitutia (2004), Noemí Guil (2004) y M^a José Madeira (2006) dirigidas por A. Machordom fueron las primeras. Por último, ya tiene una tata-tataranieta, Arantazu Elejalde, que leyó su tesis en el año 2008 dirigida por M^a José Madeira. Con el tiempo el árbol genealógico de Emiliano Aguirre seguirá indudablemente creciendo y ramificándose. El que presentamos aquí es una primera versión, seguramente incompleta, del mismo que se ha desarrollado por iniciativa de Nieves López, Annie Machordom, Borja Sanchiz y Carmen Sesé, y ha diseñado Pablo G. Silva.

Pero, como todo árbol, el árbol genealógico de Emiliano también tiene sus raíces. Emiliano leyó su tesis sobre proboscidos fósiles en 1966, dirigido por el ilustre paleontólogo Don Miguel Crusafont Pairó, creador del Museo Paleontológico de Sabadell. Crusafont a su vez leyó su tesis sobre jiráfidos fósiles en la Península Ibérica en 1952, dirigida por el ilustre geólogo Don Eduardo Hernández Pacheco. Don Eduardo leyó su tesis sobre la

Por iniciativa de Nieves López, Annie Machordom, Borja Sanchiz y Carmen Sesé se ha comenzado a elaborar un árbol genealógico con el linaje científico de Emiliano Aguirre. El que aquí se presenta es una preliminar con todos los datos que hemos podido reunir.

Geología de la Sierra de Montánchez en 1896. De todos es sabido que este ilustre científico se inmiscuyó en prácticamente todas las ramas de las ciencias de la Tierra y escribió multitud de artículos científicos y libros de síntesis sobre la geología y fisiografía lo que el llamaba “El Solar Hispano” que enraízan en el conocimiento actual que tenemos de nuestro país. Él dibujó uno de los primeros mapas geológicos de la Península Ibérica, participó en innumerables excavaciones paleontológicas y arqueológicas, sostuvo las primeras concepciones modernas sobre geomorfología y evolución del relieve peninsular, y realizó incursiones originales en campos tales como la estratigrafía y la sismología de la mano de otros brillantes investigadores de la época. Don Eduardo había bebido de las fuentes de un gran predecesor que no era otro que Don José Macpherson y Hemas. Gaditano, de origen escocés, Macpherson dedicó su vida a la geología, y se formó en Francia, Inglaterra y Austria con las más destacadas figuras de la época (Pisani, Daubré, Stanislas-Meunier y Suess, entre otros). Él fue el impulsor, en la entonces ya decadente España,



de la moderna geología que se estudiaba en Europa desde mediados del Siglo XVIII. Aunque él nunca cursó una “*carrera de geología*” siempre fue considerado como tal por sus contemporáneos, siendo miembro de la Sociedad Geológica de Francia, de la Sociedad Española de Historia Natural y de la Sociedad Geográfica de Madrid, ocupando además la cátedra de Cristalografía de la Universidad Central de Madrid. Su obra más conocida, “*El Bosquejo Geológico de la Provincia de Cádiz*” publicada en 1873, merece ser reconocida como su tesis doctoral. Poco después se trasladó a Madrid, creando en 1874 su propia Casa-Laboratorio en el Paseo de la Castellana, donde colaboró intensamente con la Institución Libre de Enseñanza de Giner de los Ríos y complementaron su formación numerosos geólogos españoles.

Así las cosas, en el árbol que presentamos aquí figuran los predecesores directos de Emiliano como masas de magma que ascienden por las raíces del pensamiento geológico, brotando desde una inmensa cámara magmática anclada en el pensamiento científico renovado del Siglo XVIII. La lava terminó por brotar en 1966, originó el Volcán de Aguirre del cual fluyó lava nueva e incandescente que representa la dispersión y extensión del nutrido conocimiento científico de Emiliano. Sobre esta nueva lava se originó la tierra fértil sobre la que comenzaron a florecer los primeros brotes del árbol de la ciencia de Emiliano Aguirre. El árbol enraizó fuertemente sobre la tierra nueva germinada con los nuevos interrogantes y retos que Emiliano planteaba sin descanso a cada ocasión. Nos consta que le bastaba la servilleta de un bar para plantear un nuevo interrogante, que pasados unas pocas semanas se convertían en el nuevo tema para una tesis doctoral o en la base de un artículo de investigación.

“Aquí hay tesis” es una de sus frases más conocidas por sus discípulos. A sus doctorandos los cuidó siempre y les animó a proseguir con firmeza; aunque no hubieran hecho más que empezar a estudiar un tema los presentaba ante otros científicos internacionales como “especialistas”. Tales avales les infundían primero temor, pero luego un resistente soporte de confianza que les afianzó a ellos mismos y a los que vinieron detrás. El tiempo avanzó, el árbol de Emiliano floreció profusamente dando lugar a un universo de ramas y brotes en expansión, y continua ramificación, guiadas por la incesante curiosidad científica que a todos nos inculcó este gran investigador que nació en un rincón apartado de la Península, en su extremo noroeste, en la villa del Ferrol (Galicia). Emiliano, como otros grandes pensadores de la historia, abrazó la fe y la ciencia con igual intensidad. Perteneció a la Compañía de Jesús y fue profesor y catedrático en diferentes universidades españolas como Granada, Zaragoza y Madrid, e iberoamericanas como Perú y Argentina. En 1974 Emiliano Aguirre obtuvo la plaza de Investigador del CSIC en el Museo Nacional de Ciencias Naturales. Posteriormente, en 1984, obtuvo la de Profesor de Investigación, y entre los años 1985 y 1986 fue Director del mismo. Desde su jubilación forzosa es Profesor Vinculado del CSIC en este mismo centro, donde especialmente perdura su labor investigadora y humana. No obstante, el ha proseguido hasta el día de hoy con su incesante quehacer científico, y todavía continua en ello, aprendiendo, enseñando y divulgando su pensamiento a todo aquel que quiera escucharle. Os aseguramos que merece la pena.

Mil Gracias Emiliano.



Informe sobre las actividades del Grupo de Trabajo GQM-AEQUA: Salidas de Campo y Curso de Geoarqueología (Curso de Verano UAM)

Pablo G. Silva, (USAL), J. Baena (UAM), M. López Recio (AUDEMA), J. L. Giner Robles (UAM)

El pasado siete de febrero del presente año el GQM-AEQUA organizó la segunda salida de Campo. En esta ocasión se procedió a la visita de los nuevos frentes de excavación del antiguo yacimiento de Arriaga, localizado en el Valle inferior del Manzanares aguas abajo de la desembocadura del Arroyo Culebro.

La salida de campo se organizó con el fin de mostrar los nuevos cortes que se sitúan en las unidades fluviales situadas por encima de aquellas en que aparecieron los yacimientos arqueológicos y paleontológicos en los años ochenta. Las investigaciones se han llevado a cabo bajo el patrocinio y financiación de la Dirección General de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, la cual ha promovido un proyecto de prospección para la contextualización geomorfológica y datación de los antiguos yacimientos, dirigido por P.G. Silva (USAL), A. Pérez-González (CENIEH) y J. Morín de Pablos (AUDEMA). El proyecto coordinado por AUDEMA (Auditores de Energía y Medio-Ambiente S.A., Madrid) cuenta con la participación de E. Roquero (UPM), J.L. Giner Robles (UAM), I. Rus (CAM), M. López Recio y F. Tapias (AUDEMA) y la colaboración de J. Baena (UAM), M.A. Rodríguez Pascua y R. Pérez-López (IGME).

El pasado 7 de febrero el GQM-AEQUA organizó su segunda salida de campo, durante la cual se visitaron los nuevos afloramientos del Arenero de Arriaga (Valle del Manzanares), donde se lleva a cabo un proyecto de contextualización geomorfológica de los antiguos yacimientos financiado por la Dirección General de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.

Durante la salida de campo se visitaron los nuevos cortes donde aparecieron niveles de hasta 1,30 metros de potencia severamente deformados por estructuras de deformación sin-sedimentarias, como convolutas y múltiples estructuras de inyección y licuefacción de arenas. Se estableció un intenso, pero saludable, debate entre aquellos que sostienen que tales estructuras son de carácter paleosísmico y los que mantienen que responden sin embargo a procesos de colapso repentino de los yesos neógenos subyacentes. Se evaluaron sobre el terreno los pros y los contras de ambos puntos de vista y se propusieron métodos y aproximaciones lógicas para intentar resolver esta ya prolongada disputa. También se procedió al examen de los perfiles edáficos de los suelos y paleosuelos que separan las diferentes unidades fluviales aflorantes, cuyo análisis está siendo desarrollado por Elvira Roquero. Las posibles implicaciones ambientales de su diferente grado de desarrollo y tipología también fueron discutidas allí sobre el terreno. Inmaculada Rus, que fue la encargada de las excavaciones y estudio de los antiguos yacimientos nos ilustró con sus explicaciones donde se encontraban situados los mismos. En toda esta temática fue de gran ayuda las explicaciones de D. Alfonso Arriaga, propietario del Arenero, que también participó en las excavaciones, y nos facilitó gentilmente el acceso al arenero, tanto para el proyecto como para la salida de campo. Todas las observaciones fueron apoyadas y contrastadas con los mapas y esquemas de campo que D. Manuel Hoyos (ya fallecido) legó a P.G. Silva, y en base a los cuales se ha efectuado una primera contextualización 3D de los antiguos yacimientos y los materiales que afloran en los nuevos cortes actuales.

Finalizó el recorrido en la revisión de los cortes estratigráficos donde se observaban los niveles correspondientes al techo de la terraza, que han sido muestreados para dataciones numéricas por OSL, análisis palinológicos y muestreos micropaleontológicos y a los abanicos y derrames de ladera, donde se han localizado piezas líticas e incluso algún fragmento de cerámica a mano de la Prehistoria Reciente. Se procedió a dar un adelanto de los resultados preliminares de las dataciones OSL efectuadas sobre los niveles de llanura de inundación basales (actuales) y que constituyen el techo de las unidades fluviales donde aparecieron los yacimientos arqueológicos y paleontológicos en los años ochenta. La estratigrafía del arenero fue presentada y explicada por Fernando Tapias.

A esta salida de campo asistieron cerca de una veintena de personas: Alcaraz Castaño, M. (UAH), Baena Preysler, J. (UAM), Cuartero Monteagudo, F. (UAM), Dorado Valiño, M. (UAH), Goy Goy, J.L. (USAL), Lario Gómez, J. (UNED), López Recio, M. (AUDEMA), Lozano Rodríguez, J.A. (UGR), Morín de Pablos, J. (AUDEMA), Pardos Gené, M. (GESSAL), Pérez-González, A. (CENIEH), Perucha Atienza, M^a A. (IGME), Rodríguez Pascua, M.A. (IGME), Roquero García-Casal, E. (UPM), Rus Pérez, I. (CAM-UAM), Silva Barroso, P.G. (USAL), Tapias Gómez, F. (AUDEMA) y Valdeolmillos Rodríguez, A. (UCM).

Con esta segunda excursión se da continuidad a las actividades del Grupo de Cuaternario Madrileño, que se iniciaron en febrero de 2009, con la reunión de campo al valle inferior del Manzanares y la depresión Prados-Guatén. Las próximas salidas de campo se han proyectado para el segundo semestre del presente año y el próximo año a la Sierra de Madrid, donde se podrán visitar los yacimientos de Paleolítico Medio y Superior actualmente en fase de excavación, así como un recorrido por Peñalara, donde se poseen datos de interés para la reconstrucción paleoambiental durante el Pleistoceno y Holoceno basados en el registro paleobotánico.

Desde diciembre de 2009, tras las Asamblea general anual del GQM los responsables del mismo son Javier Baena (UAM; Presidente) y Mario López Recio (AUDEMA; Secretario), siendo vocales del mismo Ana Valdeolmillos (UCM) y Raúl Pérez López (IGME). Este nuevo equipo directivo ha promovido la realización de un Curso de Verano sobre Geología y Geoarqueología de la Comunidad de Madrid. El Curso será dirigido por J. Baena Preysler (Dpto. Prehistoria y Arqueología UAM) y J.L. Giner Robles (Dpto. Geología UAM), formando parte del equipo de organización M. López Recio (AUDEMA), P.G. Silva (USAL), A. Valdeolmillos (UCM) y Raúl Pérez López (IGME). Tras las gestiones realizadas por los co-directores del curso, el mismo será incluido como Curso de Verano Oficial de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM). El Curso tendrá lugar entre los días 20 y 23 de Septiembre de 2010 con una duración de cuatro días y constará de 40 horas de actividades, equivalentes a 4 créditos de libre elección. Posee un número de inscripciones limitado a 35 personas y una cuota de inscripción de 30 Euros. La organización se compromete a ofrecer cuatro becas dirigidas preferentemente a estudiantes de 1º, 2º Ciclo, así como a alumnos del Máster en Arqueología de la UAM. El programa de actividades del curso se adjunta a continuación para todos aquellos que puedan estar interesados en el mismo.

1º CURSO DEL GRUPO DE CUATERNARIO MADRILEÑO (GQM-AEQUA) GEOARQUEOLOGÍA DEL PLEISTOCENO EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Facultad de Filosofía y Letras, Campus de Cantoblanco UAM. 20-23 septiembre 2010

Dirección: J. Baena Preysler (Dpto. Historia y Arqueología UAM) & J.L. Giner Robles (Dpto. Geología UAM)

Organización: M. López-Recio (AUDEMA), P.G. Silva (USAL), A. Valdeolmillos (UCM) & R. Pérez López (IGME)

LUNES 20 SEPTIEMBRE (1^{er} día)

09,30 horas: Presentación curso

INTRODUCCIÓN A LA GEOARQUEOLOGÍA EN LA REGIÓN DE MADRID

CONFERENCIA 9,45-11,45 (SESIÓN 1, 3 HORAS)

09,00: *Bases teóricas de la Geoarqueología. J. Jordá (Universidad Nacional de Educación a Distancia)*

10,00: *El Marco Geológico de la Comunidad de Madrid. M. Pozo (Universidad Autónoma de Madrid)*

11,00-12,00: *Preguntas (discusión) y descanso*

RECURSOS Y ACTIVIDAD HUMANA EN EL PLEISTOCENO DE LA REGIÓN MADRILEÑA

MESA REDONDA 12,00-14,00 (SESIÓN 2, 3 HORAS)

12,00: *Clasificación y técnicas de análisis en sílex. A. Bustillo (Museo Nacional de Ciencias Naturales)*

12,30: *Los sílex en la Cuenca Neógena de Madrid. J.L. Pérez (Museo Nacional de Ciencias Naturales)*

13,00: *La ocupación humana durante el Pleistoceno en la Comunidad de Madrid. M. Santonja Gómez (Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana)*

13,45-14,00: *Mesa redonda (debate)*

GEOARQUEOLOGÍA EN LAS CUENCAS FLUVIALES DE LA REGIÓN DE MADRID

MESA REDONDA 15,30-17,30 (SESIÓN 3, 2 HORAS)

15,30: *El Valle del Jarama. David Uribe Larrea (Universidad Complutense de Madrid)*

16,15: *El Valle del Manzanares. P.G. Silva (Universidad de Salamanca)*

17,00-17,30: *Mesa redonda (debate)*

CONFERENCIA 17,45-20,45 (SESIÓN 4, 3 HORAS)

17,45: *El interfluvio Manzanares-Jarama. S. Báñez (Licenciado en CC. Geológicas)*

18,30: *El Valle del Tajo, secuencias edáficas entre Aranjuez y Toledo. E. Roquero (Universidad Politécnica de Madrid)*

19,15-20,45: *Mesa redonda (debate)*

MARTES 21 SEPTIEMBRE (2º día)

GEOARQUEOLOGÍA EN OTROS AMBIENTES DE LA REGIÓN DE MADRID

MESA REDONDA 09,00-12,00 (SESIÓN 5, 3 HORAS)

09,00: *La Sierra de Madrid. L. G. Vega (Universidad Complutense de Madrid)*

09,45: *Formaciones en la Cuenca del Tajo. J.A. González (Universidad Autónoma de Madrid)*

10,30: *Sedimentología en yacimientos pleistocenos. P. Huerta (Universidad de Salamanca)*

11,15-12,00: *Mesa Redonda (debate) y descanso*

RECONSTRUCCIÓN PALEOECOLÓGICA DE LA REGIÓN MADRILEÑA

MESA REDONDA 12,00-14,00 (SESIÓN 6, 2 HORAS)

12,00: *Metodología palinológica para el estudio de yacimientos arqueo-paleontológicos. M. Dorado* (Dra. CC. Biológicas); *A. Valdeolmillos* (Universidad Complutense de Madrid)

12,45: *Cambios de la vegetación en la Región Madrileña durante el Cuaternario. M.B. Ruiz Zapata* (Universidad de Alcalá de Henares)

13,30: *Mesa redonda (debate)*

ARQUEOMETRÍA Y GEOARQUEOLOGÍA

MESA REDONDA 15,30-17,30 (SESIÓN 7, 2 HORAS)

15,30: *Análisis Paleosismológico y Arqueosismológico de depósitos geoarqueológicos. J.L. Giner* (Universidad Autónoma de Madrid), *R. Pérez* (Instituto Geológico y Minero de España), *M.A. Rodríguez Pascua* (Instituto Geológico y Minero de España), *P.G. Silva* (Universidad de Salamanca)

16,15: *Paleomagnetismo en Secuencias Fluviales y kársticas. A. Carrancho* (Universidad de Burgos)

17,00-17,30: *Mesa redonda (debate)*

MESA REDONDA 17,45-20,45 (SESIÓN 8, 3 HORAS)

17,45: *Datación de secuencias fluviales: Termoluminiscencia y OSL. A. Millán* (Universidad Autónoma de Madrid)

18,30: *Geoarqueología de la Comunidad de Madrid. J. Baena, I. Rus* (Universidad Autónoma de Madrid), *M. López Recio, F. Tapias* (AUDEMA)

19,15-20,45: *Mesa redonda (debate)*

MIÉRCOLES 22 SEPTIEMBRE (3^{er} día)

YACIMIENTOS Y AFLORAMIENTOS DEL NORTE DE LA COMUNIDAD DE MADRID

09,00: Salida de Campo (día completo: 09,00-17,00)

Geoarqueología de los yacimientos pleistocenos de Pinilla del Valle. Pérez-González (Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana), *S. Báez* (Licenciado en CC. Geológicas), *Miembros del equipo de investigación sobre la prehistoria en el Valle del Lozoya.*

Geoarqueología del Pleistoceno en la Sierra de Madrid: Redueña, Cueva del Reguerillo y Abrigo del Monte. L.G. Vega (Universidad Complutense de Madrid)

JUEVES 23 SEPTIEMBRE (4^o día)

YACIMIENTOS Y AFLORAMIENTOS DEL SUR DE LA COMUNIDAD DE MADRID

09,00: Salida de Campo (día completo: 09,00-17,00):

El valle inferior del Manzanares. P.G. Silva (Universidad de Salamanca), *I. Rus Pérez* (UAM), *J. L. Giner* (Universidad Autónoma de Madrid), *P. Carrasco* (Universidad de Salamanca)

Sistemas de Glacis y Terrazas fluviales en el Valle del Tajo. J.A. González (Universidad Autónoma de Madrid), *E. Roquero* (Universidad Politécnica de Madrid), *P.G. Silva* (Universidad de Salamanca)