

Cubía 19

A photograph of a cave interior. A person wearing a red jumpsuit, blue gloves, and a headlamp is standing on a ledge of a large, shallow pool of water. The cave walls are made of rough, layered rock. The lighting is warm and focused on the person and the water.

Boletín del Grupo Espeleológico Edelweiss

Burgos. Abril 2015

Atapuerca dedica un menhir al Grupo Espeleológico Edelweiss



El 30 de noviembre de 2014 se celebró la XII Marcha a Pie a los Yacimientos de Atapuerca, evento que se organiza anualmente por la Asociación de Amigos de Atapuerca, la Asociación Cultural del Hombre de Ibeas Atapuerca, los ayuntamientos de Ibeas de Juarros y de Atapuerca y la Fundación Atapuerca, para conmemorar la declaración de la Sierra de Atapuerca como Patrimonio de la Humanidad.

Aprovechando la citada marcha, el Ayuntamiento de Atapuerca, el Sistema Atapuerca y Sierra Activa han querido dedicar al Grupo Espeleológico Edelweiss el último de los menhires conmemorativos que en los últimos años se están levantando a las afueras del pueblo de Atapuerca. Tiene un peso de 7,8 toneladas y la piedra ha sido cedida por Areniscas de Pinares. Este menhir había sido levantado el pasado 13 de julio "al modo prehistórico" siendo arrastrado sobre troncos durante unos 300 metros antes de ser alzado en el lugar en el que puede contemplarse junto a los izados en años anteriores, entre ellos el que en 2010 se dedicó a Emiliano Aguirre el primer director del Equipo de Investigación de Atapuerca.



CUBÍA

Boletín del Grupo
Espeleológico Edelweiss
Nº 19. Abril 2015

COORDINACIÓN

Miguel A. Rioseras Gómez
Miguel A. Martín Merino

MAQUETACIÓN

Miguel A. Rioseras Gómez

PORTADA

Galería Principal antes de Los
Lagos. Ojo Guareña
Foto Miguel A. Martín Merino

CONTRAPORTADA

Grabado de cierva con cría en
el vientre. Cueva de Kaite.
Ojo Guareña
Foto Miguel A. Martín Merino

EDITA

Excma. Diputación Provincial
de Burgos. Unidad de Cultura
Grupo Espeleológico Edel-
weiss

ISBN: 84-86841-78-X

DEPÓSITO LEGAL: BU-554-
1999

IMPRIME

COPI-NOVA S.L. Burgos.

SUMARIO



1 Sumario y editorial

2 Memoria de Actividades 2014

Miguel Ángel Martín Merino. G.E. Edelweiss

10 El arte rupestre de Ojo Guareña: Singularidad y pervivencia en el tiempo

Ana Isabel Ortega Martínez y Miguel Ángel Martín Merino

24 Cavidades de las cabeceras del Rudrón II

Miguel A. Rioseras Gómez y Juan Acha Alarcia

36 La campaña de 2014 en la Torca de los Mineros (Montes de Valnera, Espinosa de los Monteros, Burgos).

Roberto García Espinosa

40 Pozo Azul 1964. 50 Aniversario de las primeras exploraciones realizadas por buceadores del GE Edelweiss

Pere Plana Panyart

44 Campaña Pozo Azul 2014. "The exploration continues"

Miguel A. Rioseras Gómez

46 50 Aniversario de la primera campaña de Francisco Jordá en la Sierra de Atapuerca. (1964-2014)

Ana Isabel Ortega Martínez y Miguel Ángel Martín Merino

EDITORIAL

Las actividades realizadas en 2014 se detallan en la correspondiente Memoria anual de los trabajos. Además, se incluyen dos artículos específicos: un nuevo capítulo del estudio de las cavidades de las cabeceras de los ríos Rudrón y Ubierna y otro avance sobre los trabajos realizados en la Torca de los Mineros del Castro Valnera, cuyo desarrollo ya alcanza los 5 km y su desnivel los 300 m, con 5 grandes pozos paralelos excavados en la misma falla. Desde este año, en aplicación de la normativa vigente, todas las coordenadas UTM publicadas harán referencia al Datum ETRS89 que, a efectos prácticos de localización de cavidades, es casi idéntico al WGS84.

También incluimos un artículo conmemorativo de los 50 años del inicio de las exploraciones de nuestros com-

pañeros Joaquim Plana y Pere Plana en el Pozo Azul. Aprovechando su publicación, también actualizamos los avances logrados por el equipo internacional de espeleobuceadores del CDG que lleva varios años coordinando los trabajos en esta importante surgencia.

Se publica una puesta al día sobre el arte rupestre de Ojo Guareña, aprovechando el artículo presentado al XVII Congreso Internacional de la UISPP que se celebró en Burgos el pasado mes de septiembre, organizado por la Fundación Atapuerca. Con ese motivo también se organizó una de las excursiones propias del Congreso para visitar tres de los principales santuarios de Ojo Guareña.

Finalmente incluimos un sencillo recuerdo a la primera excavación dirigida por Francisco Jordá en 1964 en la Trinchera de Atapuerca.

Memoria de Actividades 2014

Grupo Espeleológico Edelweiss

Miguel Ángel Martín Merino
G.E. Edelweiss

I. Actividades relacionadas con la Sierra de Atapuerca

I.1. Estudio Geomorfológico y Campaña 2014

Como en años anteriores, se participó en la Campaña de 2014, especialmente en los estudios geomorfológicos del karst, en la toma de coordenadas del entorno con un equipo de alta precisión y en la fotografía. Igualmente se realizó la correspondiente instalación de la Sima de los Huesos, así como su ulterior desmontaje. Diferentes artículos recogían informaciones y fotografías sobre nuestra labor en Atapuerca:

- “20 años con llamadas del Grupo Espeleológico Edelweiss y primeras respuestas

científicas”, Periódico de Atapuerca nº 33, pg. 12

- “Atapuerca: cuevas y paisajes. El reto UISPP 2014”, Periódico de Atapuerca, nº 37, pg. 10

- “La Sima de los Huesos, una buena compañera de viaje”, Sima Revolution, Suplemento Especial del Diario de Burgos, julio 2014, pg. 5

- “La Memoria de los Hombres Fósiles”, Diario de Navarra, 16/07/14, pg. 64

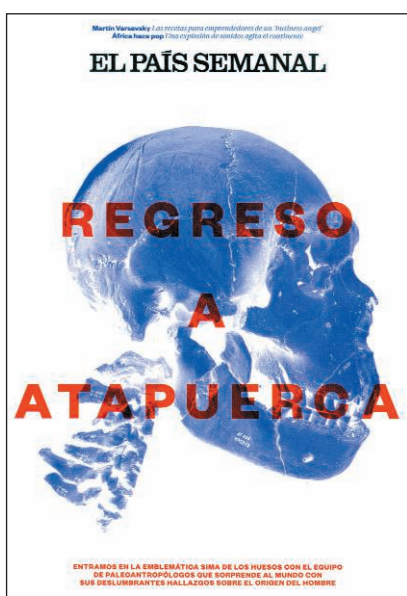
- “Regreso a Atapuerca”, El País Semanal, nº 1977 del 17/08/14

Se dedicaron cuatro salidas a la toma de datos en la Galería del Sílex y Galería de las Estatuas, dentro del estudio paleoclimático del Holoceno realizado por el equipo dirigido por Javier Martín Chivelet, de la Universidad Complutense de Madrid, y M^a Jesús Turrero del CIEMAT. En una de ellas también se recogieron nuevas muestras de estalagmitas rotas para ampliar los futuros estudios.

I.2. Menhir conmemorativo al G. E. Edelweiss en Atapuerca

El 30 de noviembre de 2014, aprovechando la celebración de la XII Marcha a Pie a los Yacimientos de Atapuerca, el Ayuntamiento de Atapuerca, el Sistema Atapuerca y Sierra Activa han dedicado al Grupo Edelweiss el último menhir conmemorativo levantado el 13 de julio a las afueras de la localidad, junto a los anteriormente dedicados a Emiliano Aguirre y la Fundación Atapuerca.

Artículo publicado en El País Semanal 17-08-2014 y Portada Suplemento Grupo Vocento



1.3. XVII Congreso de la UISPP

Durante los días 1 al 7 de septiembre, la Fundación Atapuerca organizó en la Universidad de Burgos, bajo el lema "Atapuerca", con apoyo de la Junta de Castilla y León y el respaldo de la UNESCO, el XVII Congreso Internacional de la Unión Internacional de Ciencias Prehistóricas y Protohistóricas (UISPP), al que acudieron 3.032 científicos de 55 países, presentándose 1.653 trabajos. Hacía 60 años que no se organizaba este congreso en España, época en la que los primeros miembros del Grupo iniciaban su andadura por la Sierra de Atapuerca. El logotipo utilizado como imagen estaba basado en los antropomorfos de la Galería del Sílex descubiertos en 1972 por nuestro Grupo. Participaron varios miembros del GEE, presentando 14 comunicaciones, 10 de ellas dedicadas a Atapuerca y colaborando también en la visita guiada que los congresistas realizaron a los yacimientos. Durante el desarrollo del mismo tuvimos la ocasión de saludar a la Reina Doña Sofía, a quien hicimos entrega de las recientes publicaciones relativas a las Cuevas de Atapuerca y de Ojo Guareña.

Artículos sobre Atapuerca de miembros del Grupo, como primeros firmantes:

- Ortega, A. I.; Cáceres, I.; García, P.; Pérez-González, A.; Vallverdú, J.; Pérez, R.; Benito, A.; Campaña, I.; Ollé, A.; Bermejo, L.; Expósito, I.; Burjachs, F.; Marín, J.; Santander, B.; Bermúdez de Castro, J. M.; Carbonell, E. (2014): Galería Complex site (Sierra de Atapuerca, Burgos, Spain), *XVII World UISPP Congress, Session A2c*, Burgos 1-7 de septiembre.

- Benito, A.; Ortega, A. I.; Campaña, I.; González, L.; López, D.; García, M.; Pérez-González, A.; Bermúdez de Castro, J. M.; Carbonell, E. (2014): Palaeogeographical reconstruction of the Pleistocene sites in the Sierra de Atapuerca (Burgos, Spain), *XVII World UISPP Congress, Session A2c*, Burgos 1-7 de septiembre.

Artículos sobre Atapuerca, como coautores:

- Bermejo, L.; Ortega, A. I.; Guérin, R.; Benito, A.; Pérez-González, A.; Parés, J. M.; Aracil, E.; Maruri, U.; Pérez, R.; Cáceres, I.; Huguet, R.; Ollé, A.; Rosell, J.; Saladié, P.; Vallverdú, J.; Martín, M. A.; Bermúdez de Castro, J. M.; Carbonell, E. (2014): Electrical Resistivity Tomography (ERT) for identifying Torcas area passages connecting Gran Dolina, Galería Complex and Sima del Elefante sites (Sierra de Atapuerca, Burgos, Spain),



XVII World UISPP Congress, Session A2c, Burgos 1-7 de septiembre.

- Vallverdú, J.; Carrancho, A.; Villalaín, J. J.; Ortega, A. I. (2014): Soil-stratigraphy of the Middle Pleistocene sedimentary units in the Elefante, Galería and Gran Dolina cave entrance deposits (Sierra de Atapuerca, Spain), *XVII World UISPP Congress, Session A2c*, Burgos 1-7 de septiembre.

- Ollé, A.; Rodríguez, J.; Mosquera, M.; Rodríguez, A.; Lombera, A. de; Campaña, I.; Vallverdú, J.; Pérez-González, A.; Blain, H. A.; López, J. M.; Cuenca, G.; Expósito, I.; Burjachs, F.; van der Made, J.; García, N.; Cáceres, I.; Mateos, A.; Rodríguez, X. P.; García, P.; García, M. D.; López, E.; Pedergnana, A.; Rosell, J.; Blasco, R.; Falguères, C.; Moreno, D.; Torres, T. de; Ortiz, J. E.; Ortega, A. I.; Benito, A.; Canals, A.; Obregón, R. A.; Bermúdez de Castro, J. M.; Carbonell, E. (2014): The ungulates from Gran Dolina level TD8 at Atapuerca: evolution, biostratigraphy, biogeography, *XVII World UISPP Congress, Session A2c*, Burgos 1-7 de septiembre.

- Van der Made, J.; Cáceres, I.; Ortega, A. I. (2014): The latest Megaceroides solilhacus from Europe at Galería, Atapuerca?, *XVII World UISPP Congress, Session A2c*, Burgos 1-7 de septiembre.

- García, P.; Cáceres, I.; Ortega, A. I.; Ollé, A.; Carbonell, E. (2014): The emergence and development of the Acheulean in Atapuerca: The Galería site (c. 500-250Ka), *XVII World UISPP Congress, Session A2c*, Burgos 1-7 de septiembre.

- Lira, J.; Alcázar, A.; Bonmatí, A.; Martínez, V.; Ortega, A. I.; Cuenca, G.; Lorenzo, C.; Aranburu, A.; Arsuaga, J. L. (2014): Late Pleistocene Equus hydruntinus mitochondrial DNA from Iberian Peninsula: phylogenetic relationships, *XVII World UISPP Congress*,

La Reina Doña Sofía, a quien hicimos entrega de las recientes publicaciones relativas a las Cuevas de Atapuerca y de Ojo Guareña

Session B54, Burgos 1-7 de septiembre.

- Campaña, I.; Pérez González, A.; Benito, A.; Bermúdez de Castro, J. M.; Carbonell, E. (2014): Sedimentary analysis and revised sedimentary facies of Gran Dolina site (Sierra de Atapuerca, Burgos). *XVII World UISPP Congress, Session A2c*, Burgos 1-7 de septiembre.
- Navazo, M.; Carbonell, E.; Alonso, R.; Benito, A.; Jordá, J. F. (2014). Archaeological survey nowadays: projects, methods and results. A case of Sierra de Atapuerca (Burgos, Spain). *XVII World UISPP Congress, Session B9*, Burgos 1-7 de septiembre.

I.4. Otras publicaciones y artículos a Congresos

Publicaciones y artículos de miembros del Grupo, como primeros firmantes:

- Ortega, A. I.; Benito, A.; Pérez-González, A.; Carbonell, E.; Bermúdez de Castro, J. M. y Arsuaga, J. L. (2014): *Atapuerca Karst and its Paleoanthropological Sites. Landscape and Landforms of Spain. Springer*. 101-110.
- Benito, A.; Pérez-González, A. (2014): Geomorphology of the Sierra de Atapuerca and the Middle Arlanzón Valley (Burgos, Spain), *Journal of Maps* 1-10. doi:10.1080/17445647.2014.909339.
- G. E. Edelweiss (2014): Dos nuevos galardones reconocen la dedicación del Grupo Espeleológico Edelweiss a Atapuerca, *Cubía*, 18, 60-63.

Publicaciones y artículos como coautores:

- Bermejo, L.; Ortega, A. I.; Aracil, E.; Guérin, R.; Pérez-González, A.; Benito, A.; Huguet, R.; Maruri, U.; Pérez, R.; Vallverdú, J.; Campaña, I.; Porres, J. Á.; Bermúdez de Castro, J. M. y Carbonell, E. (2014): Aplicación de ERT (Electrical Resistivity Tomography) para la identificación de la morfología sub-superficial del yacimiento de Elefante - Sierra de Atapuerca (Burgos, España). *Actas del X Congreso Ibérico de Arqueometría*, 352-363, Castellón.
- Arsuaga, J. L.; Martínez, I.; Arnold, L. J.; Aranburu, A.; Gracia, A.; Sharp, W. D.; Quam, R. M.; Falguères, C.; Pantoja, A.; Bischoff, J.; Poza, E.; Parés, J. M.; Carretero, J. M.; Demuro, M.; Lorenzo, C.; Sala, N.; Martínón, M.; García, N.; Alcázar, A.; Cuenca, G.; Gómez, A.; Moreno, D.; Pablos, A.; Shen, C. C.; Rodríguez, L.; Ortega, A. I.; García, R.; Bonmatí, A.; Bermúdez de Castro, J. M.; Carbonell, E. (2014): Neandertal roots: Cranial and chronological evidence

from Sima de los Huesos, *Science*, 344, 1358-1363.

- Demuro, M.; Arnold, L. J.; Parés, J. M.; Pérez-González, A.; Ortega, A. I.; Arsuaga, J. L.; Bermúdez de Castro, J. M.; Carbonell, E. (2014): New Luminescence Ages for the Galería Complex Archaeological Site: Resolving Chronological Uncertainties on the Acheulean Record of the Sierra de Atapuerca, Northern Spain, *Plos One*, 9(10): e110169.
- Cuenca, G.; Rofes, J.; López, J. M., Lozano, I.; Blain, H. A., Ortega, A. I.; Martínez, I. (2014): Humans and landscape dynamics during the Quaternary in Spain: the small vertebrate proxy. *Cell Symposium: Evolution of Modern Humans - From Bones to Genomes*. March 16-18, Hotel Meliá, Sitges, Spain.
- Carbonell, E., Huget, R., Cáceres, I., Lorenzo, C., Mosquera, M., Ollé, A., Rodríguez, X.P., Saladie, P., Vergés, J.M., García-Medrano, P., Rosell, J., Valverdú, J., Carretero, J.M., Navazo, M., Ortega, A.I., et al. 2014. Sierra de Atapuerca archaeological sites / Los Yacimientos arqueológicos de la Sierra de Atapuerca. En R. Sala Ramos: *Pleistoceno and Holocene hunter-gatherers in Iberia and the Gibraltar Strait. The current archaeological record / Los Cazadores recolectores del Pleistoceno y del Holoceno en Iberia y el Estrecho de Gibraltar: Estado actual del conocimiento del registro arqueológico*. 534-560.
- Muñoz, M. B.; Martín-Chivelet, J.; Ortega A. I. (2014): Palaeoenvironmental implications of monetite layers in ancient speleothems. *7th International Conferencia. Climate Change: The Karst Record VII (KR7)*. Melbourne (Australia), 29.09 - 03.10.2014.
- Campaña, I.; Pérez-González, A.; Benito, A.; Bermúdez de Castro, J. M.; Carbonell, E. (2014). Aplicación de Escáner 3D en el yacimiento paleoarqueológico de Gran Dolina (Sierra de Atapuerca). *Arqueológica 2.0: VI Congreso Internacional de Arqueología e Informática Gráfica, Patrimonio e Innovación*. Universidad de Castilla-La Mancha, UCLM. Ciudad Real 15-17 Octubre 2014.
- Campaña, I.; González, L.; López, D.; Ortega, A. I.; Benito, A.; Pérez-González, A.; Bermúdez de Castro, J. M.; Carbonell, E. (2014): Aplicación del escáner láser 3D en el levantamiento de secciones estratigráficas en yacimientos arqueológicos. El ejemplo de los Yacimientos de Trinchera (Sierra de Ata-

puerca, Burgos), *Actas de las III Jornadas de Jóvenes investigadores del Valle del Duero 2013*, 45-50.

1.5. Exposiciones en infraestructuras del Sistema Atapuerca

La exposición itinerante *Cuevas y Paisajes Kársticos. Una historia escrita con agua*, coproducida por el Grupo Espeleológico Edelweiss y el Aula de Medio Ambiente de la Fundación Caja de Burgos se instaló desde mediados del mes de agosto en el Centro de Recepción de Visitantes de Ibeas de Juarros, infraestructura perteneciente al Sistema Atapuerca Cultura de la Evolución (SACE), aprovechando la inminente llegada del Congreso de la UISPP, donde permanecerá instalada hasta marzo de 2015.

- “El MEH diseña dos muestras coincidiendo con el Congreso de Prehistoria”, *Diario de Burgos* del 20/08/14, pg. 14.

En dicha fecha será sustituida por la exposición permanente *La Sierra de Atapuerca, Patrimonio Natural y Cultural*, cuyos comisarios son los miembros del Grupo Ana Isabel Ortega y Miguel Ángel Martín, que contará con abundantes fotografías y planos de la Sierra de Atapuerca de los archivos del Grupo Edelweiss. El encargo ha sido efectuado por la Fundación Atapuerca y por el Sistema Atapuerca Cultura de la Evolución (SACE). A partir de ese momento el actual CRV pasará a denominarse Centro de Acceso a los Yacimientos (CAYAC).

1.6. Conferencias, cursos y otras colaboraciones

Conferencias de Ana Isabel Ortega:

- El 10 de julio sobre “*Las Cuevas de la Sierra de Atapuerca*” en el Salón de Actos de la Residencia Universitaria Gil de Siloe, dentro del ciclo “Atapuerca, un proyecto científico de interés mundial”, organizado por el Instituto de la Juventud de Castilla y León y la Fundación Atapuerca.
- El 18 de noviembre sobre “*The Pleistocene of Atapuerca sites*” a los alumnos del Profesor Charles Musiba, del departamento de Antropología de la Universidad de Colorado. Otras colaboraciones:
 - El 31 de marzo, Fortunato Lázaro participó en el programa “Vuelta y vuelta” de RNE que se dedicó íntegramente a los yacimientos de la Sierra de Atapuerca.
 - Ana Isabel Ortega con M^a José Zaparaín continuaron con la serie de reportajes iniciada el año anterior en los números impresos

del Periódico de Atapuerca sobre monumentos o edificios singulares construidos con piedra de las canteras de Atapuerca:

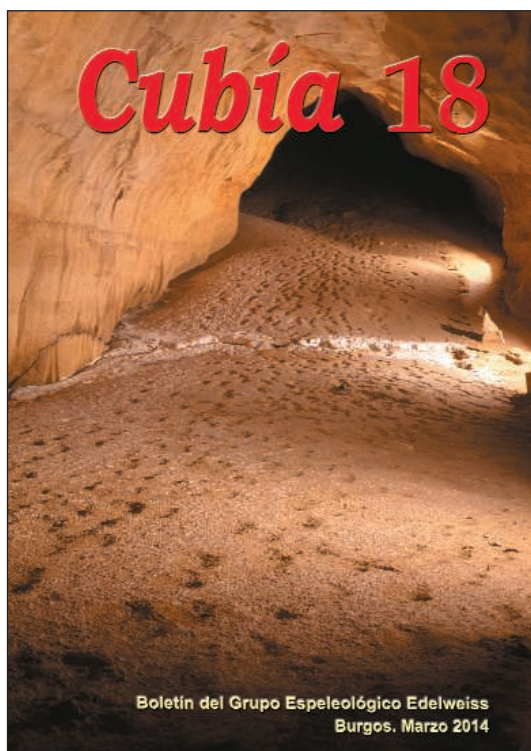
- nº 33, pg. 10 “Cueva Mayor y los jardines románticos: La Isla de Burgos y Campo Grande de Valladolid”.
- También acudimos al desayuno informativo “Atapuerca, pasado, presente y futuro” organizado por El Correo de Burgos el día 9 de septiembre, justo nada más finalizar el Congreso de la UISPP. En él intervinieron los tres codirectores del EIA y asistieron numerosas autoridades regionales, provinciales y locales, así como representantes del mundo cultural y asociativo de Burgos.

El MEH diseña dos muestras coincidiendo con el Congreso de Prehistoria.
Diario de Burgos del 20/08/14

II. Actividades relacionadas con Ojo Guareña

II.1. Exploración y topografía

Se han realizado dos salidas para continuar con la exploración y topografía de algunas laterales pendientes, la primera de ellas se realizó a las gateras aparecidas tras la reexcavación de la Galería del Cacique ocurrida el año anterior, que apenas proporcionaron algunos metros sumamente embarrados. En el segundo caso se accedió a la Sima de Villallana, comenzando la escalada de una gatera ascendente, que no se llegó a concluir.



Publicación Cubía
Nº18 de marzo 2014

II.2. Colaboración con el Proyecto de Investigación Paleoclimática

Se realizaron cuatro salidas de campo a la Cueva de Kaite, dentro de la colaboración con el equipo que dirige Javier Martín Chivilet, catedrático de la Universidad Complutense de Madrid, para el Proyecto de Estudio Paleoclimático del Holoceno.

II.3. Estudio de las improntas humanas de las Galerías de las Huellas

Tras la realización en 2012, en colaboración con el CENIEH, del escaneado en 3D de ambas Galerías de las Huellas, se ha continuado trabajando en gabinete, habiéndose individualizado y vectorizado hasta la

Visita de los congresistas de la UISPP a Ojo Guareña.
Foto Francisco Ruiz



fecha más de 1.000 huellas que serán objeto de un proyecto de Grado de Ingeniería Biomecánica por el miembro del Grupo Francisco Ruiz. Se han comenzado a presentar los resultados en diferentes Congresos especializados.

II.4. Estudio de lugares con interés arqueológico

Tras la realización, el año anterior, de diferentes perfiles geofísicos de la dolina y Rampa de Palomera y de la Cueva de Kaite, bajo la coordinación de Ana Isabel Ortega, se ha estado trabajando en gabinete con la interpretación de los resultados. Igualmente se han presentado algunas publicaciones con los resultados preliminares.

II.5. XVII Congreso de la UISPP

Se organizó una visita específica para los congresistas de la UISPP interesados en conocer el arte rupestre de Ojo Guareña guiada por nosotros. Se visitaron los santuarios de Kaite, Sala de las Pinturas y Sala de la Fuente, participaron 20 congresistas de 8 países distintos (España, Portugal, Francia, Inglaterra, Alemania, República Checa, Finlandia y Japón), entre ellos Luiz Oosterbeek, Secretario General de la UISPP. También acudió la Arqueóloga Territorial de la Junta de Castilla y León, Cristina Echevarría.

• Ortega, A. I.; Martín, M. A.; Ruiz, F. (2014): Rock Art in Burgos: Ojo Guareña, *XVII World UISPP Congress, Excursions*.

• En el nº 37, pg. 10, del Periódico de Atapuerca, se publicó el artículo "Excursión al arte rupestre del Karst de Ojo Guareña".

Al Congreso también se presentaron otros tres artículos de miembros del Grupo sobre Ojo Guareña:

• Ortega, A. I.; Ruiz, F.; Martín, M. A.; Benito, A.; Bruner, E.; Karampaglidis, T.; Campaña, I. (2014): Documentation and reconstruction of archaeological site of human footprints of Galerías de las Huellas (Ojo Guareña Karstic Complex, Burgos) from 3D laser scanner and GIS techniques, *XVII World UISPP Congress, Session A4b*, Burgos 1-7 de septiembre.

• Ortega, A. I.; Martín, M. A. (2014): Rock Art in Ojo Guareña: chronology, singularity, continuity and parallels, *XVII World UISPP Congress, Session A11f*, Burgos 1-7 de septiembre.

• Bermejo, L.; Ortega, A. I.; Guérin, R.; Parés, J. M.; Benito, A.; Martín, M. A.; Aracil, E.; Maruri, U.; Porres, J. A. (2014): Electrical

Resistivity Tomography (ERT) geophysical prospection around the caves of Ojo Guareña Complex (Merindad de Sotoscueva, Burgos, Spain), *XVII World UISPP Congress, Session A12*, Burgos 1-7 de septiembre.

II.6. Otras publicaciones científicas y divulgativas

Durante 2014 vieron la luz las siguientes publicaciones que contaban con participación de miembros del Grupo Edelweiss:

- Ortega, A. I.; Ruiz, F.; Benito, A.; Martín, M. A.; Karampaglidis, T.; Campaña, I. (2014): Escaneado en 3D de las Galerías de las Huellas (Ojo Guareña, Merindad de Sotoscueva, Burgos), *Cubía*, 18, 38-47.
- Ortega, A. I.; Benito A.; Campaña, I.; Ruiz, F.; Martín, M. A.; Karampaglidis, T.; Bruner, E. (2014) Documentación y reconstrucción de las improntas humanas de las Galerías de las Huellas (Complejo Kárstico de Ojo Guareña, Burgos) mediante el uso de láser escáner 3D y técnicas de GIS. Presentación en el Stand del CENIEH. *Bienal AR&PA*. Valladolid.
- Bermejo, L.; Ortega, A. I.; Guérin, R.; Parés, J. M.; Benito, A.; Martín, M. A.; Aracil, E.; Maruri, U.; Porres, J. A. (2014): Técnicas de prospección geofísica aplicadas a yacimientos kársticos: Tomografía de Resistividad Eléctrica (ERT) en el Karst de Ojo Guareña (Merindad de Sotoscueva, Burgos), *Cubía*, 18, 48-55.
- Marín-Roldán, A.; Cruz, J. A.; Martín-Chivelet, J.; Turrero, M. J.; Ortega, A. I.; Cáceres, J. O. (2014): Evaluation of Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS) for detection of trace element variation through stalagmites: potential for paleoclimate series reconstruction, *Journal of Applied and Laser Spectroscopy*, vol. 1, nº 1, 7-12.
- Cruz, J.A.; Martín-Chivelet, J.; Marín Roldán, A.; Turrero, M.J.; Edwards, R. L.; Ortega, A.I.; Cáceres, J. O. (en prensa 2015): Trace elements in speleothems as indicators of past climate and karst hydrochemistry: a case study from Kaite Cave (N Spain), en Andreo, B. *et al.* (eds.) Hydrogeological and Environmental Investigations in Karst Systems. *Environmental Earth Sciences*, 1, pp. 569 - 577
- Turrero, M. J.; Garralón, A.; Sánchez, L.; Ortega, A. I.; Martín-Chivelet, J.; Gómez, P.; Escribano, A. (en prensa 2015): Variations in Trace Elements of Drip Waters in Kaite Cave (N Spain): Significance in Terms of Present

and Past Processes in the Karst System, en Andreo, B. *et al.* (eds.) Hydrogeological and Environmental Investigations in Karst Systems, *Environmental Earth Sciences*, 1, 579-587.

II.7. Conferencias y otras colaboraciones

Conferencias:

- El día 4 de abril, en el Centro Cívico de San Agustín y organizada por la Asociación de Vecinos Nuestro Barrio, Miguel Ángel Martín impartió una conferencia para 150 alumnos de 2º a 4º de la ESO del Colegio Público Padre Manjón.
- El 3 de noviembre, en el Centro Cultural Caja de Burgos de Aranda de Duero, dentro de las XXXVII Jornadas Espeleológicas que organiza anualmente el G. E. Ribereño, Miguel Ángel Martín dio una conferencia sobre Ojo Guareña.

Otras colaboraciones:

- Se mantuvieron un par de reuniones y se envió un informe al Servicio Territorial de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León sobre los deslizamientos de ladera del Sumidero del Guareña y las obstrucciones por ramas en alguna de sus bocas de entrada que están provocando que las inundaciones en el fondo del valle sean cada vez más numerosas. A su vez, este fenómeno está incidiendo en la reexcavación de la Galería del Cacique en estos últimos años.
- El 29 de mayo se participó en la Junta Rectora del Monumento Natural.

III. Actividades en los Montes de Valnera

Se continúan ultimando los trabajos destinados a la edición de una futura monografía, número 8 de la serie "Kaite, Estudios de Espeleología Burgalesa". En este año, se han realizado 41 salidas de campo a esta zona.

La mayoría de las salidas se han destinado a la continuación de los trabajos en la Torca de los Mineros (V142-V143-V144 y V-149), donde también colaboran con nosotros dos miembros del Grupo Espeleológico SDOSS. La cavidad prácticamente alcanza los 5 km de desarrollo y supera los 300 metros de desnivel, con lo que se constituye como la mayor cavidad del Castro Valnera y una de las más importantes de toda la zona. También cuenta con 4 pozos paralelos superiores a los 100 metros de desnivel, uno de ellos alcanza los 205m, lo que también es un



Cueva de Lastrías I.
Foto Miguel A. Martín Merino

hecho fuera de lo corriente. En su interior también se han localizado galerías de grandes dimensiones, algunas con diferentes cursos de agua y son numerosas las posibilidades de continuación que aún quedan pendientes de explorar.

Cueva Rumiadera o Rebulladera.
Foto Miguel A. Martín Merino

También se han revisado algunas cavidades próximas, por si hubiera posibilidades de conexión que facilitasen las labores en la punta de exploración, habiéndose localizado



otra gran cavidad, la V-150, que se aproxima sensiblemente a la anterior aunque todavía no se ha logrado conectar, a pesar de la intensa corriente de aire existente entre ambas.

Algunas salidas también se dedicaron a los sectores de Bernías y Lastrías, donde se han situado correctamente las bocas de entrada, se han renovado las viejas poligonales, tras la revisión de alguna de ellas y se han realizado algunos intentos de conexión entre varias de las grandes cavidades que se localizan bajo ambos lapiaces. Se han localizado varias galerías nuevas aunque los trabajos no se han intensificado debido a la importancia de las galerías aparecidas en la Torca de los Mineros, a la que se ha dado prioridad.

Igualmente, en los sectores de Hazabil, Resquebrajo, Pico de la Miel, Pico del Fraile, Peña Negra, así como en la Torca de los Morteros, también se han realizado nuevas prospecciones y trabajos.

Artículos realizados por miembros del Grupo:

- García, R.; Ruiz, F. (2014): La "Torca de los Mineros" (V.142, 143, 144 y 149). Montes de Valnera, Espinosa de los Monteros, Burgos, *Cubía*, 18, 56-59.

IV. Valle del Rudrón y Cabecera del Ubierna

Tras la publicación durante 2013 y 2014 de los primeros trabajos sobre esta zona, en 2014 se han efectuado otras 16 salidas a la misma, posicionando correctamente las cavidades, realizando fotografías y, en bastantes casos, levantando nuevas topografías de las mismas. Se ha continuado con los trabajos en el Valle de San Antón y Valle del Rudrón, topografiando entre otras la Cueva de Santa Marina, la Cueva la Vieja y la Torca de Bañuelos.

En la cabecera del Ubierna también se han topografiado varias cavidades, como la Sima del Sembrado de Masa y la Cueva Rumiadera o Rebulladera, de unos 300 metros de desarrollo en la que, además, los buceadores madrileños coordinados por Roberto Cano han progresado de forma muy significativa por el sífon terminal. También han conseguido forzar la continuidad en el propio Manantial del Río Ubierna y se ha prospectado El Manadero de Quintanilla de Sobresierra.

Otra jornada se dedicó a realizar diferentes escaladas en zonas próximas a Bas-

concillos del Tozo, sin resultados positivos.

Publicaciones de miembros del Grupo:

- Rioseras, M. A.; y Acha, J. (2014): Cavidades del Rudrón y valle de San Antón, *Cubía*, 18, 10-37.

V. Otras Actividades

V.1. Actividades de campo

Dos jornadas se dedicaron a prospecciones en torno al Valle del Arlanza. Se analizaron las posibilidades de realizar unos perfiles geofísicos en la Cueva del Peluquillo, se estuvieron fotografiando antiguos grafitos de los siglos XV al XVIII de la Cueva de la Ermita y se prospectó el sector de Los Callejones, en torno a la ermita de San Olav. También se fotografiaron unas costras colgadas en la Cueva del Estillín.

Otra jornada se dedicó a la realización de prácticas de ascenso y descenso para los nuevos colaboradores del Grupo.

V.2. Publicaciones

Otros artículos de miembros del Grupo o aparecidos en *Cubía* 18:

- Martín, M. A. (2014): Memoria de Actividades 2013. Grupo Espeleológico Edelweiss, *Cubía*, 18, 1-9.
- Gorfoli, CDG, GESEM y CEFME (2014): Últimas exploraciones en la Cueva del Agua. Orbaneja del Castillo. Burgos, *Cubía*, 18, 64.
- Karampaglidis, T.; Ortega, A. I.; Pérez-González, A.; Báez, S.; Alonso, J. I.; Sánchez, L.; Arsuaga, J. L.; Baquedano, E. (2014): Middle-Late Pleistocene mountain human occupations in the karst of Pinilla del Valle (Spanish Central System), *XVII World UISPP Congress, Session A6a*, Burgos 1-7 de septiembre.
- Ortega, A. I.; Bermejo, L. (2014): Georradar en el yacimiento de Cherry Creek Rockshelter (Colorado, EEUU), *Diario de Atapuerca*, nº 40, p. 10.

V.3. Otras colaboraciones

Se realizó un pequeño informe de las cavidades más próximas al monasterio de San Pedro de Arlanza, aportando planimetrías, para la empresa GEA Asesoría Geológica, encargada por el Ministerio de Cultura de la realización de un estudio geotécnico del citado monasterio.

Este año se cumplió el 50 Aniversario de las primeras exploraciones realizadas en El Pozo Azul por los miembros del Grupo Edelweiss Joaquín Plana y Pedro Plana. Por ese motivo, el Diario de Burgos publicó el

artículo "Los Hombres-Rana que desafiaron la leyenda" (29 de septiembre, págs. 22 y 23). También acudimos para hablar de esta efemérides al canal regional de televisión TV8.

Este año se nos ha comunicado, por parte del Grupo Espeleológico de Villacarrillo (Jaén) que el próximo 21 de febrero de 2015 nos concederán el "Premio Espeleo 2015 Nacional" a la trayectoria de investigación subterránea de nuestro Grupo.

Se facilitaron 15 documentos del Archivo de Correspondencia del Grupo, de los años 1957 a 1959, a Josu Granja que prepara un libro sobre la Torca del Carlista, en cuyas primeras exploraciones hubo participación de miembros del Grupo Edelweiss.

Otro día se colaboró con los botánicos Juan Alejandro y Javier M^a García en diversas prospecciones en torno a Cueva Comparao, Sima Dolencias, cabecera del Nela y Puerto de Lunada.

También se mantuvo una primera reunión de contacto con los responsables del grupo de espeleosocorro de la Unidad Militar de Emergencias con sede en León, que realiza simulacros y se encargará de colaborar en los posibles rescates que tengan lugar en la provincia de Burgos.

V.4. Otras Acciones

Entre los días 26 al 28 de septiembre acudimos a las XXV Jornadas Científicas de la SEDECK que se celebraron en Ramales de la Victoria (Cantabria), centradas en las grandes redes subterráneas del Alto Asón, donde ya existen tres sistemas que superan los 100 km topografiados: el del Mortillano, el Alto Tejuelo y el del Gándara. La Junta Directiva cuenta con varios miembros del Grupo Edelweiss: Ana Isabel Ortega como Presidenta, Francisco Ruiz como Tesorero y Miguel Ángel Martín como Vocal, encargándose Miguel Ángel Rioseras del mantenimiento de la página web.

Se acudió al Auditorio Miguel Delibes de Valladolid a la conmemoración del 25 Aniversario de la Agencia ICAL.

Actualización continua de la página web, en la que se está superando una media diaria de más de 1.000 usuarios distintos que acceden a sus contenidos internos, accediendo más allá de la página principal. Ya se han superado los 2,5 millones de visitantes a algún artículo concreto, siendo más de 10 millones los accesos globales a nuestra web.

El arte rupestre de Ojo Guareña: Singularidad y pervivencia en el tiempo

Ana Isabel Ortega Martínez
Miguel Ángel Martín Merino
G.E. Edelweiss

Introducción

El Complejo Kárstico de Ojo Guareña, se localiza al Norte de la provincia de Burgos, en el término municipal de la Merindad de Sotoscueva, una comarca de media montaña enclavada en la Cordillera Cantábrica y Alto Ebro, en contacto con la Meseta Norte, caracterizada por su aislamiento de las vías naturales de comunicación peninsulares.

En la Prehistoria, las vías hacia la Cornisa Cantábrica serían complejas debido a los Montes de Valnera, una barrera natural con cumbres por encima de los 1.500 metros que culminan en el propio Castro Valnera (1.718m) y puertos de montaña en torno a los 1.300 metros de altitud. Además, las intensas precipitaciones contribuyeron a un glaciario tardío cuyas morrenas meridionales ocuparon los fondos de sus valles hasta Espinosa de los Monteros hace tan sólo unos 10.500 años (Serrano et al., 2011), siendo mucho más notables sus lenguas glaciares hacia la vertiente septentrional cántabra. La conexión hacia el NE sería algo más fácil por el corredor del río Cadagua y hacia el Sur y SE por el curso del Ebro y sus afluentes Nela y Trueba.

El arte rupestre en Ojo Guareña

El Complejo Kárstico de Ojo Guareña engloba a centenares de cavidades con una evidente relación litológica, tectónica e hidrogeológica. La red principal, constituida por el

enlace de 14 de ellas, tiene más de 110km de conductos topografiados por el Grupo Espeleológico Edelweiss (G. E. Edelweiss, 1986; Ortega et al., 2013). Muchas de sus entradas y galerías conservan evidencias de su utilización por el hombre desde el Paleolítico medio hasta la Edad Media. Especial singularidad y relevancia tienen los yacimientos comprendidos desde los momentos finales del Paleolítico superior hasta la Edad del Bronce, buena parte de ellos con arte rupestre (Ortega y Martín, 1986; Ortega et al. 2013).

Se dispone de una datación sobre restos de antorchas del entorno de las Galerías de las Huellas que proporcionó una fecha sin calibrar de 15.600±230BP (Delibrias et al., 1974), que certificaría la circulación por el interior de la cavidad de un grupo humano de unos 8 individuos que nos ha legado más de un millar de improntas de pies descalzos sobre el suelo arcilloso de la cueva (Ortega y Martín, 1986; Ortega et al., 2013).

La práctica totalidad de las galerías interiores que presentan muestras de arte rupestre, inhumaciones, u otras evidencias arqueológicas, se encuentran en galerías elevadas con una cierta dificultad en el acceso. En algunos casos también presentan un claro acondicionamiento del espacio, mediante cerramientos, escalones artificiales o aterrazamientos (Ortega y Martín, 1986).

Por la entrada principal de Cueva Palo-



mera se accede a la Sala de las Pinturas, que constituye el principal santuario de arte rupestre paleolítico de Ojo Guareña. Este conjunto de pinturas negras cuenta con cinco dataciones, realizadas por el equipo de Soledad Corchón, que proporcionaron fechas sin calibrar comprendidas entre 10.950 y 11.540BP (Corchón et al., 1998).

Las figuras muestreadas abarcaban temáticas, estilos y aspectos diferentes, aunque sus fechas proporcionaron una sincronía que sitúa al santuario en el final del Magdaleniense y comienzos del Aziliense. Se encuadrarían en lo que han definido Bueno et al., (2007) como estilo V, que confirmaría la continuidad del arte paleolítico y sus tradi-

Agrupación principal de figuras de la Sala de las Pinturas.

Foto M. A. Martín



Cérvido con la cuerna en perspectiva frontal y líneas de despique en el interior.

Foto M. A. Martín



Figura de cérvido ápodo (sin patas), probablemente por encontrarse tumbado.

Foto M. A. Martín

ciones, en algunos lugares, al menos hasta el 9.000BP, tras la transición del Pleistoceno al Holoceno (Corchón et al., 2006).

Aparte de unos pocos signos grabados, como una retícula, zigzags y trazos aislados, la mayoría de sus motivos están pintados y entre ellos destacan los signos, especialmente triángulos con el vértice invertido, 38 de ellos con su interior relleno en tinta plana, más otros 12 contorneados. Se identifican 29 figuras zoomorfas de diferentes especies, de las que 13 están bastante completas: 4 cérvidos, 2 cápridos, 2 équidos, 2 mustélidos, 2 uros y 1 mamut. Aunque algunas muestran su interior relleno, la mayoría corresponden a siluetas contorneadas, con frecuentes representaciones de líneas de despiece y, en algún caso, aprovechamiento de aristas o de grandes huellas de corriente para proporcionar un volumen adicional a las figuras. Excepto un cáprido, en el que para representar su cuerpo se ha aprovechado un triángulo relleno, todos los zoomorfos presentan su cabeza orientada a la derecha. Poseen evidentes paralelismos con el arte de finales del Paleolítico.

Destaca la representación de la figura humana, con 7 antropomorfos y una máscara. Tres tienen una clara similitud entre sí, al presentar el cuerpo con un cierto volumen y cubierto por rayas verticales, como si portaran un disfraz de pieles o paja del que sobresalen los brazos abiertos. Dos de ellos presentan cuernos, lo que implicaría un

tocado con la cornamenta de un animal. Se ha identificado al mayor como brujo o chamán (Osaba y Uribarri, 1968; Ortega y Martín, 1986; Corchón et al., 1996; Bueno et al., 2007; Ortega et al., 2013) y ha proporcionado una datación sin calibrar de 11.540 ± 100 BP. Como veremos más adelante, este tipo de representación humana también se documenta en el santuario postpaleolítico de la Sala de la Fuente perviviendo el mismo estilo de antropomorfo con el cuerpo rayado miles de años después.

En la Sala de las Pinturas también se registran varios antropomorfos esquemáticos, entre los que destaca uno que se dispone horizontalmente y que parece asir un largo trazo, probablemente una soga, que lo enlaza con el cuello del caballo más naturalista del santuario, pintado en actitud "encabritada" al presentar la cabeza ligeramente agachada y las patas traseras estiradas hacia atrás, configurando una escena que ha sido interpretada como intento de doma puntual de un équido salvaje (Ortega et al., 2013).

Otro de los antropomorfos más singulares aprovecha uno de los triángulos contorneados invertidos para configurar la cabeza, simulando una máscara. Se han añadido, con trazos esquemáticos, las extremidades. Presenta una datación sin calibrar de 10.980 ± 110 BP (Corchón et al. 1996) que la situarían en el Magdaleniense final-Aziliense. También resulta original el aprovecha-



Representación de un mustélido, inicialmente interpretado como équido extraordinariamente alargado.

Foto M. A. Martín



Gran figura de uro en la que se aprovecha el relieve natural para proporcionar volumen. Un segundo uro más pequeño se superpone parcialmente al principal.

Foto M. A. Martín

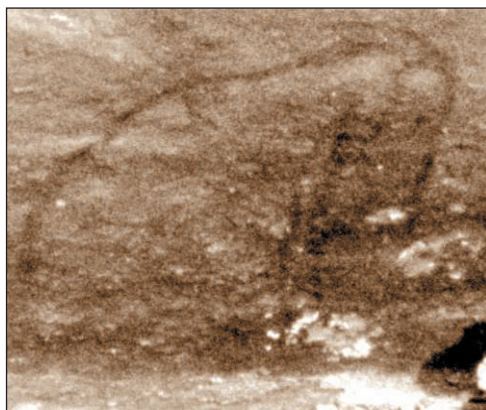


Foto izquierda: Silueta de mamut fotografiada en 1968 y en la actualidad parcialmente alterada.

Foto J. L. Uribarri (ampliada del original)

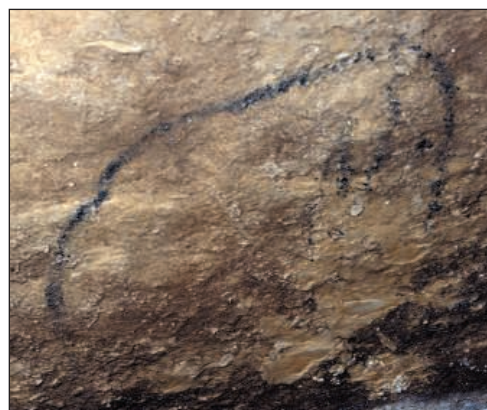


Foto derecha: Silueta de mamut fotografiada en la actualidad.

Foto M. A. Martín



Gran antropomorfo con el cuerpo rayado como si portara algún tipo de disfraz con pieles o pajas. Foto M. A. Martín



Antropomorfo esquemático con cabeza triangular similar a una máscara. Foto M. A. Martín



Escena con un équido naturalista, relleno en tinta plana, con actitud "encabritada", del que parte un largo cordel que lo enlaza con un antropomorfo esquemático en posición horizontal. Foto M. A. Martín

miento de otro triángulo, en cuyo interior se han representado los ojos y boca, simulando una máscara triangular.

Otros santuarios de Ojo Guareña que podrían encuadrarse en el Paleolítico serían Cueva Cubía, al menos alguna de sus figuras, y en Cueva Palomera, la Sala Cartón, Galería Macarroni, la Sala Keimada y algunos motivos de la Galería del Chipichondo. En esta última, aparte de documentarse la única pintura roja de Ojo Guareña, una mancha en tinta plana, se preserva una figura inusual. En el final de la galería, que aparece colmatada por un tapón bastante cemen-

tado de limos, arenas y gravas finas, se localiza un altorrelieve esculpido con instrumentos punzantes, seguramente azagayas. Tiene 180cm de longitud por 90cm de altura y recuerda la figura de un gran bóvido. Sobresale 20cm del soporte y, a pesar de no conocer paralelos en la Península Ibérica, recuerda mucho a los bisontes modelados en arcilla de Le Tuc d'Audoubert o a los zoomorfos también en arcilla de Montespan, ambas en el Ariège francés (Ortega et al., 2013).

La Cueva de Kaite actualmente se encuentra aislada de la red principal de Ojo



Altorrelieve de un gran bóvido, al que le falta la cabeza, de la Galería del Chipichondo. Foto M. A. Martín



Grabado antropomorfo de Cueva Cubía que recuerda a la figura de una mujer encinta. Foto M. A. Martín



Cueva de Kaite. Grabado de una cierva semi-naturalista con una cría en el vientre y otra posible cría junto a ella. Foto M. A. Martín

Guareña. Tras su portalón de entrada, un muro prehistórico, hoy concrecionado, separa la zona de hábitat del sector intermedio de la cavidad. Un centenar de metros hacia el interior, un colapso de la bóveda original propició la apertura de una nueva entrada y, tras ella, otro muro aislaba el acceso al sector profundo, utilizado como santuario, con inhumaciones humanas y abundantes muestras de arte rupestre, principalmente grabados.

La mayoría son de trazo fino y representan a cápridos y cérvidos que miran a la izquierda y muestran un alargamiento de las extremidades y cuello. Son figuras estáticas, algunas formando escenas, varias de ellas con la cría en el vientre en clara referencia a la fecundidad, y en muchos casos rodeadas por signos envolventes, tal vez relacionados con escenas de caza o de domesticación. Este tipo de figuras seminaturalistas no presentan paralelos en todo el arte rupestre peninsular y parecen corresponder a un momento de transición entre los últimos cazadores-recolectores del Paleolítico y los primeros ganaderos y agricultores del Neolítico (Uribarri y Liz, 1973; Ortega y Martín, 1986; Ortega et al., 2013), en posible relación con la evolución local del estilo V (Bueno et al., 2007).

En Kaite también aparecen algunos grabados esquemáticos de trazo raspado, con una singular forma de representar las cuer-

nas con candiles de dos cérvidos. Estas figuras tienen un claro paralelo con otro santuario de Ojo Guareña, el de la Sala de la Fuente, pero también tienen cierto paralelismo con los cérvidos que aparecen en algunos vasos cerámicos que se encuadran entre el Neolítico y el Calcolítico, como los de la Cueva de l'Or (Beniarrés, Alicante), Los Millares (Almería), o Las Carolinas (Madrid).

También existe un único panel de pinturas en trazo negro, con las figuras esquemáticas de un antropomorfo junto a un zoomorfo, formando una posible escena de caza o domesticación. Se recogieron muestras de uno de los abundantes carbones existentes bajo este panel de pinturas que proporcionaron una datación sin calibrar de 5.630 ± 40 BP, que confirmaría la presencia prehistórica en el Santuario en un momento muy temprano del Neolítico, aunque lógicamente no permite certificar la contemporaneidad de los dos estilos de grabados y las pinturas (Ortega et al., 2013).

Esta escena presenta grandes similitudes formales y estilísticas con las pintadas en negro del Gran Panel de la Galería del Sílex de Cueva Mayor (Sierra de Atapuerca), con una datación sin calibrar de 3.530 ± 110 BP (García et al., 2003 y 2005), lo que confirmaría la pervivencia de este tipo de representaciones hasta momentos avanzados del Bronce Inicial.



Grabado seminaturalista de una cierva con una cría en el vientre, rodeada por trazos envolventes.
Foto M. A. Martín

A la Prehistoria reciente (Neolítico, Calcolítico y Edad del Bronce) también corresponden otros yacimientos con muestras de arte rupestre de Ojo Guareña como la Cueva de San Bernabé, Cueva La Mina, Sima de Villallana y, en Cueva Palomera, la Galería de los Grabados, la Gran Diagonal,

el Nuevo Paso y la Sala de la Fuente.

En el nivel inferior de la Sala de la Fuente, además de abundantes tizonazos, se localizan multitud de grabados muy finos, la mayoría zigzags y alguna retícula, concentrados mayoritariamente en torno al gour que proporciona el nombre a la sala. Pero el



Grabado esquemático de un cérvido de trazo raspado con la cuerna y candiles en perspectiva frontal. Foto M. A. Martín



Pinturas esquemáticas negras con la escena de un zoomorfo y un antropomorfo. Foto M. A. Martín

santuario principal se localiza en un nivel superior al que se accede con cierta dificultad tras superar una pronunciada rampa de roca, alisada y lustrosa como consecuencia de su reiterada utilización para el ascenso y descenso desde el santuario superior. Su piso ascendente fue acondicionado artificialmente esculpiendo 13 escalones en su piso arcilloso, siendo visibles las estrías dejadas por los palos utilizados para su excavación (Ortega y Martín, 1986; Gómez Barrera et al., 2003; Ortega et al., 2013).

Las grafías rupestres de sus paredes y bóveda tienen una clara distribución espacial. En el primer tercio de la galería se concentran los tizonazos, principalmente decorando aristas y salientes, sin advertir la presencia de motivos concretos.

En el segundo tercio de la galería predominan los grabados de trazo fino e inciso, especialmente en la pared oriental, con la presencia de varios antropomorfos esquemáticos, así como de zoomorfos realizados con técnica de raspado, dos bóvidos pero especialmente un cérvido, asociado a dos antropomorfos, muy similar a los cérvidos descritos en la Cueva de Kaite (Ortega y Martín, 1986; Gómez Barrera et al., 2004; Ortega et al., 2013). Un tizonazo existente entre dos de los antropomorfos esquemáticos proporcionó una datación sin calibrar de 4.920 ± 50 BP que correspondería a momentos finales del Neolítico (Gómez-Barrera et al., 2002 y 2003).

En el tercio final de la galería se concentran la mayoría de los grabados, suelen ser de trazo más ancho y algunos están realizados con los dedos. Generalmente son representaciones geométricas, enormes zigzags, retículas, ángulos, haces de trazos paralelos, entre los que se encuentra un singular antropomorfo con el cuerpo rayado que inevitablemente recuerda a los "brujos" paleolíticos de la Sala de las Pinturas ya citados anteriormente (Jordá, 1969; Ortega y Martín, 1986; Ortega et al., 2013).

Un tizón que se encontraba por encima de una de las retículas que rodean al gran zigzag envolvente central de este sector proporcionó una datación sin calibrar de 3.880 ± 50 BP, mientras que otra muestra que se localizaba por debajo de uno de los surcos grabados de este sector dio una datación sin calibrar de 3.920 ± 50 BP, que corresponderían a los momentos finales del Calcolítico (Gómez-Barrera et al., 2002 y 2003).

Otro de los motivos más singulares de este sector es una figura cerrada con gran paralelismo a algunos ídolos como el de Peña Tú (Vidiago, Asturias) o a los ídolos estela como los de Tabuyo (León), Collado de Sejos (Cantabria) o Hernán Pérez (Cáceres), todos ellos en torno al cuadrante del NO peninsular (Ortega y Martín, 1986; Ortega et al., 2013). Otra figura cerrada guarda grandes similitudes con las abundantes estructuras rectangulares con trazado rami-forme en su interior de La Cerrada de la



Sala de la Fuente. Escena con un ciervo de trazo raspado muy similar al de la Cueva de Kaite, asociado con dos antropomorfos esquemáticos. Foto M. A. Martín



Antropomorfo con el cuerpo rayado muy similar a los paleolíticos de la Sala de las Pinturas. Foto M. A. Martín



Figura cerrada muy similar a los ídolos que aparecen en el cuadrante NO de la Península Ibérica (Peña Tú, Tabuyo, Collado de Sejos,...). Foto M. A. Martín



Gran zigzag envolvente que ocupa el centro de la bóveda en el tercio final de la Sala de la Fuente. Foto M. A. Martín

Solana (Soria) que en su día fueron interpretadas por Gómez-Barrera como antropomorfos (Gómez-Barrera, 1992; Ortega et al., 2013).

También destacamos una gran figura que aprovecha un relieve natural que recuerda la cabeza de un cérvido, resaltada con discontinuos y gruesos trazos raspados para conseguir dar forma y volumen a la cuerna y candiles de una espectacular cornamenta, proporcionando una nítida imagen figurativa para la que nuevamente no conocemos paralelos en el arte rupestre peninsular (Ortega y Martín, 1986).

Frente al santuario principal, una pequeña repisa colgada en el otro extremo de la sala presentaba varios zigzags, así como un enigmático cráneo de perro incrustado a media altura de una grieta, como si estuviera vigilando la sala (Gómez-Barrera et al., 2004; Ortega et al., 2013).

De los múltiples yacimientos con arte rupestre postpaleolítico de Ojo Guareña que no hemos descrito, destacamos la singularidad de la Galería Sepulcral de la Sima de Villallana, un recinto al que en época prehistórica se accedía por una entrada actualmente colapsada y que permanecía aislado del resto de las galerías de la cavidad por una estrecha gatera. Sus grabados

son sumamente finos y enmarañados, aunque los motivos que se observan son similares a los de otros santuarios de Ojo Guareña con esta cronología, especialmente zigzags y trazos paralelos.

Lo novedoso es que se ubican frente a un pequeño túmulo formado con grandes cantos rodados de arenisca apilados, que necesariamente tuvieron que ser aportados desde el cauce del río Trema, pues no se encuentran en las fincas aledañas a la entrada prehistórica. Entre los cantos se observan huesos humanos, señal inequívoca de su finalidad funeraria.

En la superficie de la galería hay hogares, cerámicas hechas a mano y restos óseos, tanto humanos como faunísticos, pero la pieza más significativa es un pendiente metálico de bronce de doble aro e hilo plano enrollado parcialmente sobre uno de ellos, que tipológicamente puede adscribirse a la Edad del Bronce. Se recogió una muestra de madera quemada localizada junto al pendiente que proporcionó una datación sin calibrar de 2.820 ± 40 BP que correspondería al Bronce Final (Ortega et al., 2013).

A pesar de que, al menos desde el Bronce Medio, se documentan en la comarca asentamientos al aire libre, especialmente en zonas elevadas que precederán al



Relieve natural que recuerda a la cabeza de un cérvido, resaltado con numerosos grabados de trazo grueso y completado con otros grabados que configuran la cuerna y candiles. Foto M. A. Martín



Galería Sepulcral de la Sima de Villallana: pendiente metálico de bronce de doble aro e hilo plano enrollado localizado frente al principal panel de grabados y cerca del túmulo con restos humanos.
Foto M. A. Martín

hábitat castreño (Peralta, 2003), vemos que la población sigue conservando entre sus tradiciones el uso interior de las cuevas para algunos rituales relacionados con las inhumaciones y ciertas ofrendas. En los momentos finales de la Prehistoria, el arte rupestre sigue estando presente en algunos enclaves singulares de Ojo Guareña, aportando una cierta continuidad en todas sus fases culturales.

Pero es que además, la propia Sima de Villallana ha aportado el hallazgo, en su galería inferior habitualmente activa, de algunos restos humanos descontextualizados, bastante rodados y ennegrecidos por manganeso con un aspecto antiguo, que podrían haber sido arrastrados hasta allí desde el sector más bajo de la galería sepulcral al que alcanzan las grandes avenidas de agua. Uno de ellos también ha proporcionado una datación, sin calibrar, de 2.400 ± 40 BP que correspondería a la II Edad del Hierro, un momento en el que la incineración ya parece estar plenamente asentada, habiendo sustituido a las clásicas inhumaciones (Ortega et al., 2013).

El interior de Ojo Guareña también ha deparado de este mismo periodo otro hallazgo excepcional: el esqueleto de un individuo

que se extravió en la cueva, en el laberinto de la Vía Seca, y cuyos objetos personales, especialmente una fíbula de codo y el broche de cinturón, han facilitado su adscripción



Vía Seca: esqueleto de un individuo de la Edad del Hierro que se perdió en la cavidad, junto al que se encontró su ajuar personal. En el laberinto adyacente eran muy numerosos los restos de antorcha y los tizonazos conservados en techo y paredes.

Foto J. L. Uribarri



Fíbula, cinturón y broche de cinturón localizados junto al esqueleto de la Vía Seca. Foto M. A. Martín

tipológica al siglo VI a.C. (Ortega y Martín, 1986; Ruiz, 2009; Ortega et al., 2013). Lo recóndito de su ubicación, en un laberinto elevado y alejado de los grandes conductos de la cavidad, junto al hecho de que gran parte de sus galerías muestren abundantes fragmentos de carbones y tizonazos, podría apuntar a la pervivencia de Ojo Guareña como santuario o centro de culto en la II Edad del Hierro, si bien adaptado a las tradiciones prerromanas (Ruiz, 2009; Ortega et al. 2013) de una zona limítrofe entre los cántabros y autrigones.

Conclusiones

La ubicación de Ojo Guareña, alejada de las principales vías de comunicación naturales de la Península Ibérica, podría haber propiciado un cierto aislamiento cultural en algunos momentos de la Prehistoria. Este hecho habría favorecido la singularidad de su arte paleolítico, con una personalidad muy marcada, con las figuras o motivos poco habituales de la Sala de las Pinturas o Galería del Chipichondo, y su pervivencia hasta fases tardías del Pleistoceno final.

La Cueva de Kaite, con sus figuras seminaturalistas de cérvidos y cápridos, parece evidenciar una continuidad del arte rupestre paleolítico y del uso de estas cavidades en la transición entre los últimos cazadores-recolectores y los primeros agricultores y ganaderos, en momentos iniciales del Neolítico, sin descartar que algunos grabados pudieran corresponder al Epipaleolítico.

La Sala de la Fuente parece mostrar la pervivencia a lo largo de varios milenios de una forma particular de representar la figura humana, al replicar uno de los típicos antropomorfos paleolíticos de la Sala de las Pinturas, tal vez porque tuviera un significado especial. También en ella se replica de forma casi idéntica a uno de los cérvidos esquemáticos con técnica de raspado de la Cueva de Kaite, de la que disponemos de una datación de C14 con un antigüedad superior en un millar de años a la más vieja de la Sala de la Fuente. No obstante, aunque en este caso la similitud técnica y estilística de ambos motivos es asombrosa, el estilo sí que está presente en varios vasos cerámicos peninsulares e incluso en otros yacimientos con arte rupestre.

Pero también la Sala de la Fuente muestra en algunos de sus motivos paralelos evidentes con otras zonas, como los ídolos estela del NO peninsular o con el arte rupestre de otras cavidades de la Meseta Norte, lo que podría apuntar a que en el Calcolítico y Edad del Bronce esta zona ya se encontraba culturalmente más integrada con otros territorios del norte peninsular.

Por último, vemos como en la Galería Sepulcral de la Sima de Villallana, en el Bronce Final, se sigue asociando el arte rupestre de sus paredes con la presencia de inhumaciones y de un pequeño túmulo con grandes cantos rodados. E incluso tenemos evidencias de que durante la II Edad del Hierro algunas galerías profundas de Ojo Gua-

reña, especialmente el laberinto de la Vía Seca, seguían manteniendo una clara atracción entre los pobladores prerromanos de la zona.

Bibliografía

- Bueno, P.; Balbín, R. de y Alcolea, J. J. (2007): Style V dans le bassin du Douro. Tradition et changement dans les graphies des chasseurs du Paléolithique Supérieur européen, *L'anthropologie*, 111, 549-589.
- Corchón, M. S.; Valladas, H.; Bécares, J.; Arnold, M.; Tisnerat, N.; Cachier, H. (1998): Datación de las pinturas y revisión del Arte Paleolítico de Cueva Palomera Ojo Guareña, Burgos, Spain), *Zephyrus*, 49 (1996), 37-60.
- Corchón, M. S. (2006): Las cuevas de La Griega y Palomera (Ojo Guareña) y la cuestión de la cronología del arte paleolítico en la meseta. en G. Delibes y F. Diez: *El Paleolítico superior en la meseta Norte española. Studia Archaeologica*, 94, 75-111.
- Delibrias, G.; Guillier, M. T. y Labeyrie, J. (1974): Gif Radiocarbon Measurements. *Radiocarbon*, 16, 15-94.
- García, M.; Martín, J.; Martín, M. A.; Ortega, A. I. (2003): Dates for rock art at a Bronze Age sanctuary at the Galería del Sílex cave, *Antiquity*, vol. 77 (296), 3pp.
- García, M.; Martín, J.; Martín, M. A.; Ortega, A. I. (2005): La Galería del Sílex (Sierra de Atapuerca, Burgos, Spain): AMS Radiocarbon dates of postpaleolithic rock art, *Rock Art Research*, 22-1, 17-21.
- Gómez-Barrera, J. A. (1992): *Grabados rupestres postpaleolíticos del Alto Duero*, 408 pp.
- Gómez-Barrera, J. A.; Ortega, A. I.; Martín, M. A.; García, M.; Fernández, J. J. y Val, J. del (2002): A arte rupestre na Gruta de Ojo Guareña (Burgos, Espanha): A "Sala de la Fuente" e suas manifestações, *Arkeos*, 12, 107-123.
- Gómez-Barrera, J. A.; Ortega, A. I.; Martín, M. A.; García, M.; Fernández, J. J. y Val, J. del (2003): Las manifestaciones gráficas de la Sala de la Fuente (Ojo Guareña, Burgos): dataciones absolutas para la contextualización del arte rupestre, *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología-BSAA*, LXVI (2000), 65-79.
- Gómez-Barrera, J. A.; Ortega, A. I.; Martín, M. A.; Fernández, J. J.; Val, J. del; García, M.; Ruiz, F.; Latorre, P. y Cámara, L. (2004): Arte rupestre en el karst de Ojo Guareña (Merindad de Sotoscueva, Burgos): Trabajos de documentación y estudio en la "Sala de la Fuente", *Espacio, Tiempo y Forma (serie I, Prehistoria y Arqueología)*, 14 (2001), 203-226.
- Grupo Espeleológico Edelweiss (ed.) (1986): Monografía sobre Ojo Guareña, *Kaite*, 4-5, 415 pp. más Atlas Cartográfico en DIN A-3.
- Jordá, F. (1969): Nuevas representaciones rupestres en Ojo Guareña (Burgos), *Zephyrus*, XIX-XX, 61-80.
- Ortega, A. I. y Martín, M. A. (1986): La Arqueología del Karst de Ojo Guareña, en G. E. Edelweiss (ed.): Monografía sobre Ojo Guareña, *Kaite*, 4-5, 331-389.
- Ortega, A. I.; Martín, M. A. y G. E. Edelweiss (2013): *Cuevas de Ojo Guareña. Una visión de la mano del Grupo Espeleológico Edelweiss*, 311 pp.
- Ortega, A. I.; Martín, M. A. (2014): Rock Art in Ojo Guareña: chronology, singularity, continuity and parallels, *XVII World UISPP Congress, Session A11f*, Burgos 1-7 de septiembre.
- Osaba, B. y Uribarri, J. L. (1968): El arte rupestre en "Ojo Guareña". Sección pinturas. *Boletín de la Institución Fernán González*, XLVI-171, 389-402 y 19 láminas.
- Peralta, E. (2003): *Los cántabros antes de Roma*, 365 pp. Real Academia de la Historia.
- Ruiz, I. (2009): La cueva de Ojo Guareña (Burgos): el "príncipe" que se perdió y murió en ella, *Sautuola*, XV, 261-274.
- Serrano, E.; González-Trueba, J. J.; Turu, V. y Ros, X. (2011): Cronología glacial pleistocena en el Valle del Trueba (Cordillera Cantábrica): primeras dataciones, en V. Turu y A. Constante (eds.): *El Cuaternario en España y Áreas afines*, 3-6.
- Uribarri, J. L. y Liz, C. (1973): El arte rupestre en Ojo Guareña. La Cueva de Kaite. *Trabajos de Prehistoria*, 30, 69-108.

Cavidades de las cabeceras del Rudrón II

Valdeajos y Sargentas de la Lora

Miguel A. Rioseras Gómez
Juan Acha Alarcia
G.E. Edelweiss



En esta ocasión y como complemento al artículo "Cavidades de las cabeceras del Rudrón", publicado en *Cubía* Nº17, añadimos una recopilación de las principales cavidades que se encuentran ubicadas en los términos municipales de Valdeajos y Sargentas de la Lora. Cavidades que en su momento no pudieron ser incluidas

en el artículo y ahora publicamos.

Introducción

Este trabajo de recopilación se centra en los términos municipales de Valdeajos y Sargentas de la Lora y agrupa cuatro cavidades: Pozo Corvera, Pozo Corvera II, Cueva de Valdeajos e incluso ya fuera de los límites que define el título de este artículo la Cueva de Isidro como una importante cavidad a reseñar. Este conjunto de cavidades se enmarca en el Sector Vasco-Cantábrico y en la unidad de los Páramos de La Lora, pertenecientes a la cuenca de captación del río Rudrón.

Contexto geológico

La Lora es una comarca geográfica de la provincia de Burgos situada en su extremo noroccidental y localizada en una zona más amplia de Páramos correspon-

diente a Burgos, Palencia y Cantabria.

El Páramo de La Lora, forma parte de una unidad geológica denominada Plataforma Estructural de Páramos, caracterizado por un relieve de grandes sinclinales colgados o loras, ha desarrollado un espectacular paisaje geológico de origen kárstico, donde se aprecian en su superficie elementos significativos como: dolinas, lapiazes, cuevas, simas, sumideros y surgencias, siendo un punto de interés geológico relevante de nuestra provincia. Su rasgo característico es la visibilidad de la estructura geológica, que condiciona el relieve dando un paisaje muy geométrico, con altiplanos horizontales o subhorizontales compuestos por calizas cretácicas.

Esta zona presenta una continuidad geomorfológica con las estructuras principales de la Lora de Valdivia. Los elementos tectónicos más destacables son el sinclinal de Sedano de dirección NW-SE y un grupo destacado de fallas, fracturas y plegamientos ortogonales alineados sobre la dirección predominante NE-SW.

Las surgencias principales de la zona a estudio son: Pozo La Torca, surgencia del río Fuentes y Pozo Corvera II en Barrio Panizares y Pozo Corvera en Valdeajos.

En esta zona se ubica el primer campo petrolífero descubierto en la Península Ibérica en 1961.

Relación de Cavidades

En aplicación de la normativa oficial, todas las coordenadas UTM de situación tienen como referencia el Datum ETRS89-WGS84.

POZO CORVERA

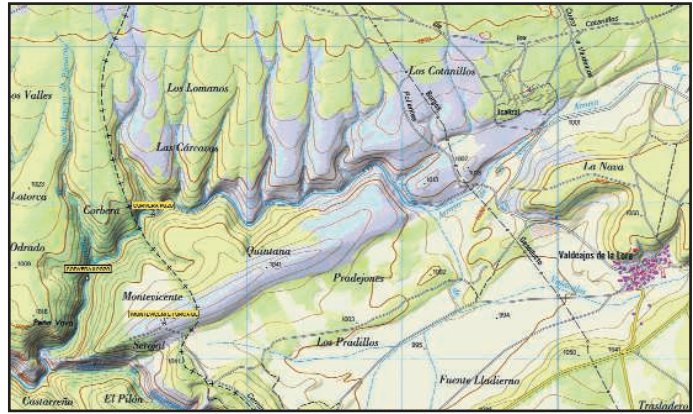
(Pozo Corbera)

UTM: 30T, 422.395, 4.732.920, 946

Cavidad perteneciente al término municipal de Valdeajos y localizada en el término local de Corvera. Se trata de una espectacular surgencia kárstica situada sobre el lecho del arroyo de la Nava, la cual se aprovecha como punto de abastecimiento de agua para la población de Valdeajos.

Su exploración se inició en el año 2003 por un equipo formado por la CEFME, CB Izurde y el GE Tritón, con apoyo del GE Edelweiss. En esa ocasión no se pudo progresar ya que el fondo se encontraba colmatado por una gran cantidad de cantos rodados que obstruían cualquier punto de penetración. No obstante los habitantes del lugar indicaron que en los periodos de deshielo el agua sale con tanta fuerza que arrastra grandes bloques hacia el exterior.

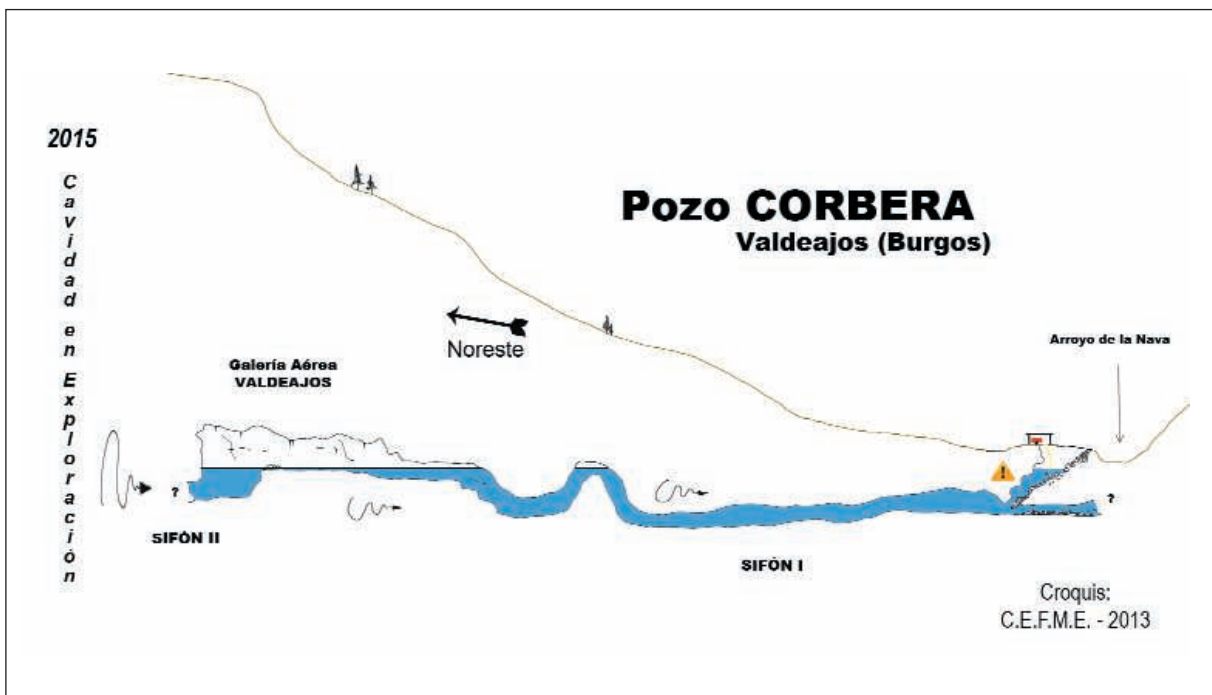
En el año 2010, un equipo de espeleobuceadores madrileños (CEFME) pertenecientes a los clubes GEODA, GE MINAS, FLASH, GET, GUIAS y GAEM, retoma la exploración y comienza la desobstrucción subacuática de la cavidad, colaborando más



Localización de los Pozos Corvera, Corvera II y Torca de Monte Vicente. Fuente IberPix. IGNE 1:25.000



Pozo Corvera. Primera inmersión de reconocimiento. Foto José L. izquierdo (GE Flash-CEFME)



adelante espeleobuceadores ingleses del CDG.

Es finalmente en el año 2013, y tras haber extraído en total más de dos toneladas de bloques y cantos, que se consigue acceder al interior de la cavidad. En un rápido reconocimiento se logra franquear un primer sifón, que da paso a una galería aérea muy barrosa (G. Aérea Valdeajos) y que acaba en un nuevo sifón (Sifón II).

En la actualidad las exploraciones siguen en curso, así como las labores de desobstrucción, ya que el acceso al interior

presenta un grandísimo riesgo, debido a lo inestable y peligroso de la rampa de bloques de la entrada y primeros metros sumergidos.

Más información en la web espeleogaem.org

POZO CORVERA II

(Pozo Corbera II)

UTM: 30T, 421.974, 4.732.512, 929

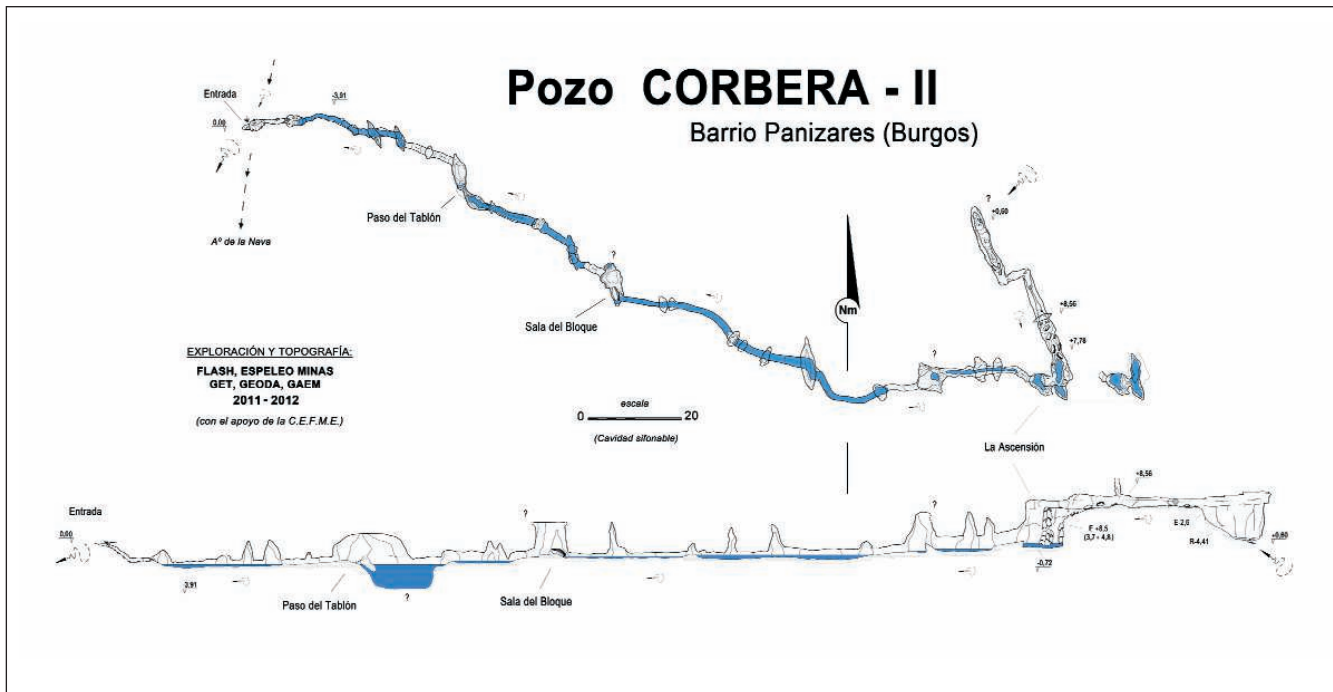
La cavidad se encuentra en el arroyo de la Nava, muy cerca de la divisoria de los términos municipales de Barrio Panizares con Valdeajos, unos 700m aguas abajo de la surgencia de Pozo Corvera, en el mismo lecho del arroyo, donde se localiza una pequeña grieta penetrable.

El descubrimiento y exploración corre a cargo de los clubes madrileños FLASH, GEODA, ESPELEO MINAS, GET y GAEM y cuenta con el apoyo de la CEFME.

En 2011, a primeros de mayo y durante un descanso en el transcurso de los trabajos de desobstrucción que se llevan a cabo en Pozo Corvera, se hace una prospección por sus alrededores en busca de posibles cavidades que pudieran estar relacionadas con esta surgencia. Unos 730m aguas abajo se localizó una pequeña grieta penetrable que dio acceso a una rampa descendente de piedras que a los pocos metros acabó en un tapón de bloques. Después de quitar bloques del final de la rampa, pronto se pudo vislumbrar agua, lo que animó a continuar



Pozo Corvera II. Base de la rampa sifonada
Foto Cecilio López (GEODA-CEFME)





con la desobstrucción. Finalmente quedó al descubierto una entrada de lo que parecía un pequeño conducto sifonado.

Tras franquear la estrecha entrada con los equipos de inmersión, se logra superar un primer tramo sumergido, accediendo a una sala en forma de cúpula con la continuación de nuevo sumergida. Después de atravesar varias pequeñas salas con burbuja, finalmente se alcanzó una zona aérea inundada con dos posibilidades de continuación: una sumergida a la derecha (tramo sifonado) y otra a través de una ventana superior colgada. En total se había tendido 60m de hilo guía.

En Octubre del mismo año se hace una rápida visita a la cavidad comprobando que el conducto ubicado al final de la rampa está totalmente seco. Al alcanzar la primera cúpula se observó que el nivel de agua ha descendido poco más de un metro, lo que deja en bóveda sifonante el pequeño conducto que parte de esta sala.

Se vuelve una semana más tarde para atacar la poza profunda tras la ventana. Sin demasiados problemas ya que ahora no hay tramos sifonados, se alcanza la zona final, accediendo a la poza profunda con la ayuda de un tablón. Tras un recodo a la izquierda,

el conducto "está abierto" y es posible continuar sin bucear.

Tras el "paso del Tablón" se accede a una sala (Sala del Bloque) con un ligero goteo del techo. A partir de aquí, y al igual que el primer tramo de la cavidad, se van alternando pequeños conductos con salitas desarrolladas a favor de fracturas con orientación N-S.

Finalmente se alcanza una nueva sala de techo alto que termina en una bonita colada, abriéndose ante ella una poza de poca profundidad. Hacia arriba se confirma que hay continuación a través de una colada ascendente, sin embargo la subida es algo expuesta. Ante el riesgo de caer a la poza, se opta por concluir la exploración, a la espera de volver con cuerdas y equipo de verticales.

Al año siguiente (2012) en septiembre, se vuelve a la cavidad. Los niveles están bajos, por lo que no es necesario bucear.

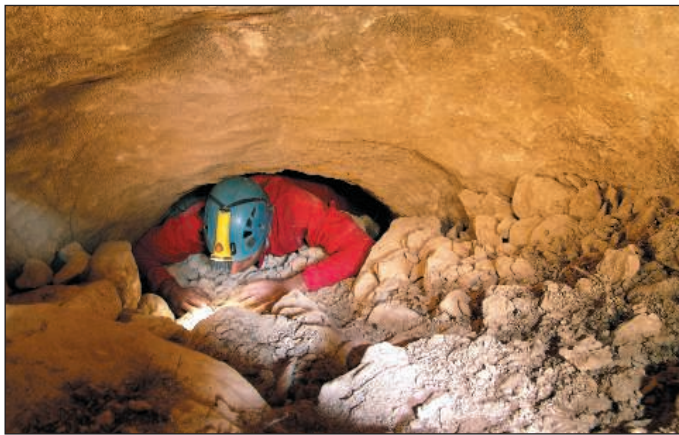
Pertrechados con equipo de verticales, se alcanza el final explorado de la cavidad: la "Ascensión". Sin muchos problemas se consigue trepar los primeros metros de la colada, y a través de una ventana pasar al otro lado, donde se escala la fractura que hay detrás asegurados con cuerdas. Ya arri-

Foto izquierda:
Pozo Corvera II.
Entrada

Foto José L. Izquierdo
(GE Flash-CEFME)

Foto derecha:
Pozo Corvera II.
Galería superior

Foto Cecilio López
(GEODA-CEFME)



Pozo Corvera II
Paso desobstruido en
la base de la rampa de
entrada y primera
cúpula

Fotos Roberto Cano
 (GAEM-CEFME)

Localización de la
Cueva de Valdeajos
Hundimiento de Ayo-
luengo y Sumidero de
Ufrailes

Fuente IberPix.
 IGNE 1:25.000

ba, y habiendo ascendido en total poco más de 8m, se accede a una galería horizontal de modestas dimensiones, que se desarrolla hacia el NW.

Después de unos 30m, y tras una "Z", el pequeño conducto desembocó en una nueva fractura de unos 3m de ancho x 11m de altura, por la que aun se pudo avanzar unos 15m, teniendo que destrepar primero un escarpe de 2,6m y después bajar una pronunciada rampa de barro, punto en el que la fractura acabó por cerrarse. Destaca en un lateral de la base de esta fractura, y a un par de metros del final, un pequeño charco-sifón, que claramente es por dónde con-

tinúa la cavidad, pero que sin embargo es impenetrable, al estar semi taponado con desprendimientos del techo y barro.

Funcionamiento Hidrológico

Respecto al funcionamiento de la cavidad, se deduce que el nivel de este pequeño charco-sifón, alimentado por la recarga de los conductos que pueda haber tras él, y que posiblemente estén relacionados con fracturas de orientación NW-SE, va subiendo hasta inundar gran parte de esta fractura final, comenzando entonces a drenar a través del conducto de la "Z". El agua evacuada por este conducto se precipitaría por la "Ascensión" y poco a poco iría "llenando" la cavidad, hasta finalmente acabar rebosando por la boca.

Como curiosidad, es muy posible que este "llenado" de la cavidad se produzca también en sentido contrario, es decir, desde la boca, ya que al estar ésta en pleno lecho del arroyo de la Nava, el agua que circule por este arroyo se suma por la boca. En caso de ser así, las dudas iniciales, respecto a si la cavidad es un Sumidero, o una Surgencia, se resolverían como que es ambas cosas.

El desarrollo explorado y topografiado de Pozo Corvera II es de 285m y su desnivel 13m (-4/+9m)

Más información en la web espeleogaem.org

CUEVA DE VALDEAJOS

UTM: 30T, 426.391, 4.732.548, 1.045

La cavidad se encuentra a unos 800m al este de la localidad de Valdeajos, junto a una plataforma de perforación de petróleo abandonada y dispone de dos bocas de acceso, una entrada horizontal en gatera y otra vertical en pozo que accede directamente a la primera sala.

Accediendo por la entrada horizontal y tras recorrer unos 35m de gatera se accede a la gran sala con una enorme cantidad de basura arrojada desde la sima. La progresión se realiza a través de un pozo con una fuerte pendiente donde hay instalada una escalera de tubos metálicos que lejos de proporcionar seguridad en el descenso mas bien proporciona inquietud sobre si la escalera resistirá el peso. A partir de este punto la progresión se realiza descendiendo entre pasos fuertemente concrecionados que llegan a colmatar completamente el paso y solo tras una desobstrucción se alcanza los

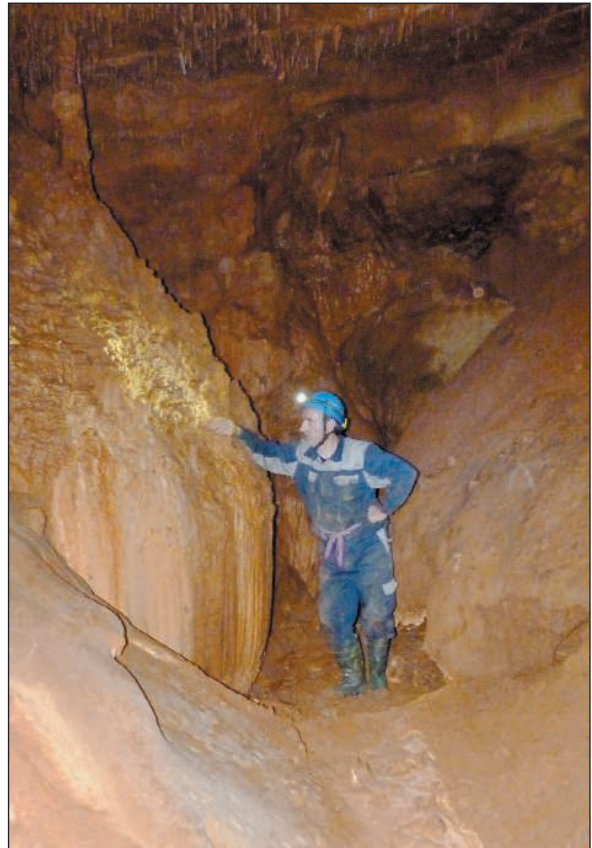




Entrada horizontal de la Cueva de Valdeajos
Foto Miguel Rioseras

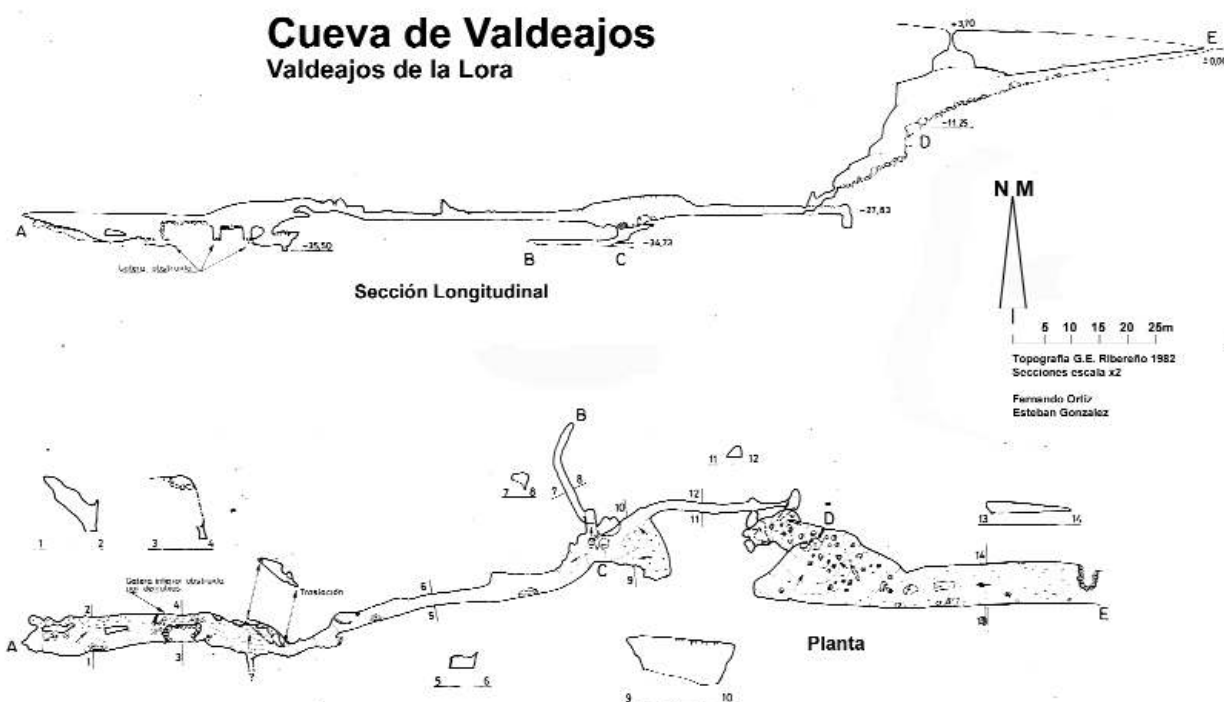


Pozo de acceso a los niveles inferiores de la cavidad
Foto Miguel Rioseras



Niveles inferiores de la cavidad
Foto Miguel Rioseras

Cueva de Valdeajos Valdeajos de la Lora



niveles inferiores de la cavidad a una cota de -28m de profundidad.

A este nivel se encuentran unas galerías amplias y horizontales con gran cantidad de sedimento arcilloso que progresan hasta alcanzar la cota de máximo desnivel de la cavidad -35,5m.

El desarrollo de la cavidad es predominantemente de dirección E-W, favorecido por anticlinal de la Lora

La cavidad fue explorada y topografiada por el GE Ribereño en el año 1982, aportando un desarrollo de 250m y un desnivel de -35,5m

DEPRESION DE AYOLUENGO

UTM: 30T, 428.865, 4.734.242, 1.025

Como punto geológico relevante se hace mención a un gran hundimiento kárstico situado entre Sargentos de la Lora y Ayoluengo, entre los lugares de Ufrailes y el Rehoyal, y formado a favor del desmonte del flanco Sur de la charnela del anticlinal de Ayoluengo en la dirección NE-SW.

Esta enorme dolina, ocupa una extensión de 31Ha con unas dimensiones máximas de 850x430m y un desnivel de casi

20m. Se trata de una depresión casi completamente cerrada y contiene en su interior un sumidero aparentemente impenetrable. Tanto en los bordes como en su interior se encuentran torres de extracción petrolíferas.

SUMIDERO DE UFRAILES

UTM: 30T, 429.128, 4.734.130, 1.024

Situado en el interior de la depresión de Ayoluengo a escasos metros de una plataforma de extracción de petróleo abandonada, se trata de un sumidero que recoge las aguas de lluvia de la dolina y lo canaliza hacia un punto único con unas dimensiones de 10x20m., y sin aparente continuidad.

CUEVA DE ISIDRO

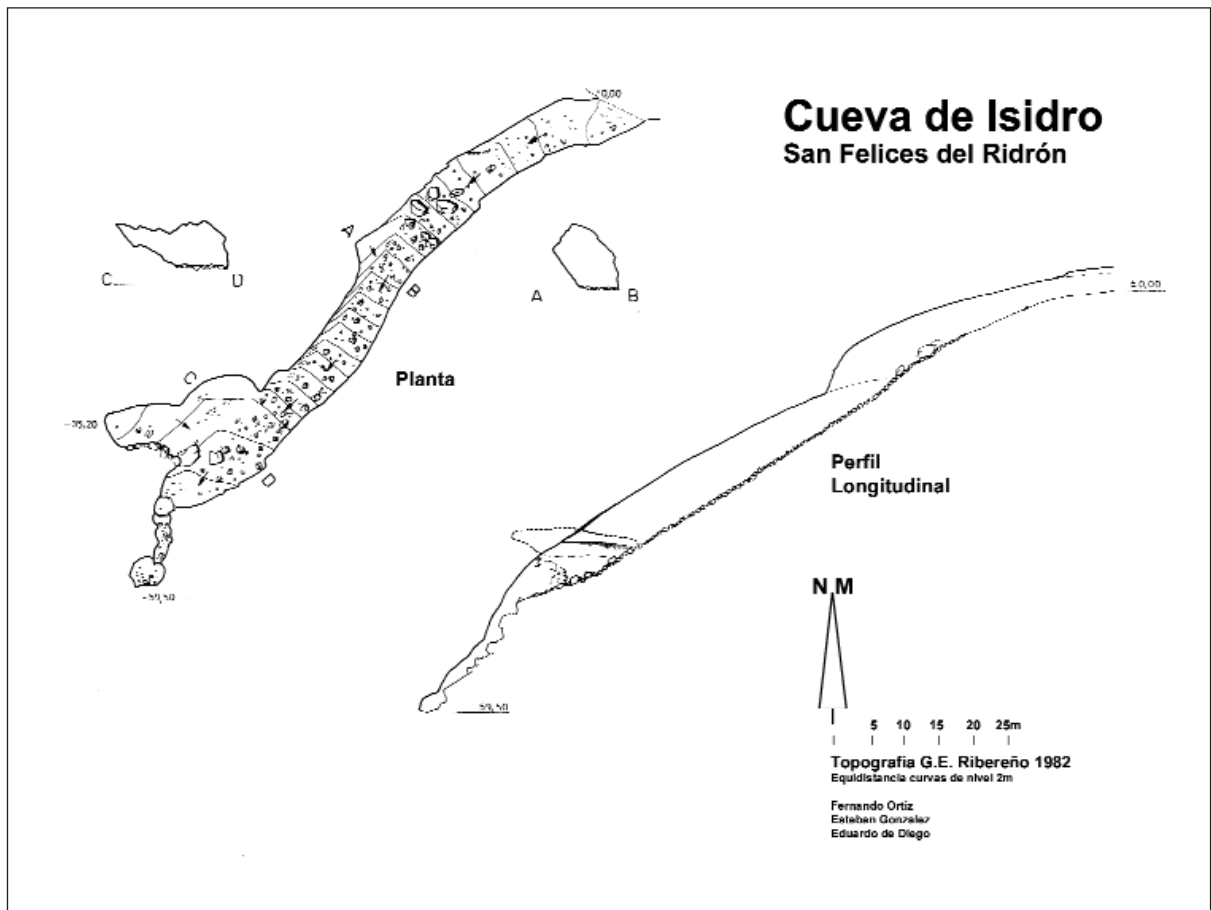
(Cueva del Flores, Cueva de Siglo, Cueva de San Isidro)

UTM: 30T, 432.723, 4.734.677, 885

Se incluye esta cavidad por su relevancia en la zona aunque ciertamente no se corresponde con la cuenca hidrológica a la que se hace referencia.

Localizada frente a la peña Fuenticuerdo, en el término municipal de San Felices del Rudrón, la cavidad fue localizada y





Entrada de la Cueva de Isidro
Foto Miguel Rioseras



explorada por el GE Edelweiss en agosto de 1954, dentro del contexto de las primeras actividades realizadas por el GE Edelweiss desde su fundación y motivo de una nota de prensa en los periódicos de la época. El primer plano de entonces fue realizado por P. Plana y J.M. Marrón.

Posteriormente la cavidad fue revisada y topografiada por el GE Ribereño ente los años 1979 y 1982, aportando un desarrollo de 105m con un desnivel de -59,5m., plano que se aporta en la publicación.

El topónimo de Cueva del Flores hace referencia a un pastor de Sargentos de la Lora represaliado de la guerra civil que se refugió en la cavidad y finalmente fue aprendido por las fuerzas franquistas.

La cavidad de dirección predominante NE-SW presenta un fuerte buzamiento de los estratos en el sentido SE y una fuerte pendiente ortogonal en sentido SW influenciada principalmente por la prolongación del anticlinal de Ayoluengo y en menor medida el sinclinal de Sedano en la que se localiza su una única galería de amplias proporciones que desciende hasta alcanzar una cota de -45m aproximadamente. A partir de este punto una serie sucesiva de pozos estrechos y colmatados de arcilla permiten alcanzar su cota final de -59,5m.

Los cursos de drenaje que formaron esta cavidad no se corresponden con las cabeceras del río Rudrón, sino más bien con su alimentación en su curso medio-bajo.

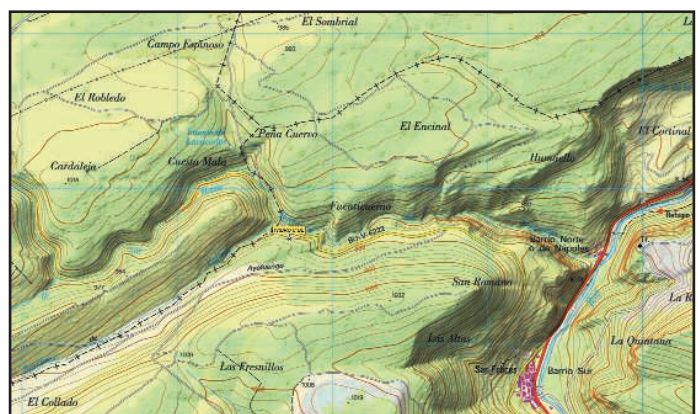
Nota: La topografía publicada se corresponde al trabajo realizado por el GE Ribereño de 1982. El plano original ha sido nuevamente rotulado para mantener una uniformidad en la publicación, no obstante se han realizado algunos cambios que es preciso mencionar: Primero, el rótulo original hacía referencia a la Cueva del Flores y ha sido cambiado por la Cueva de Isidro, ya que es este el topónimo por el que se le conoce principalmente en la zona. Segundo, el plano original situaba la cavidad en Sargentos de la Lora, cuando una localización precisa

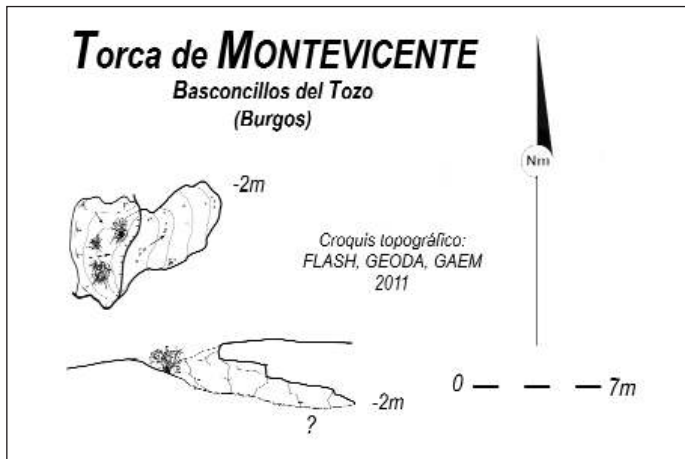
Galería de la Cueva de Isidro

Foto Miguel Rioseras

Localización de la Cueva de Isidro

Fuente IberPix.
IGNE 1:25.000





con GPS lo ubica en el término municipal de San Felices del Rudrón, aspecto también corregido en el plano que a pesar de estos cambios se sigue adjudicando a su autor original, el GE Ribereño.

Nota al cierre de edición

Se reseña una pequeña torca en el lugar de Monte Vicente sin aparente continuidad.

TORCA DE MONTEVICENTE

UTM: 30T, 422.465, 4.732.222, 1.040

Cavidad ubicada en el término local de Monte Vicente, en concreto en el extremo SW de una estrecha meseta. Se trata de una pequeña pero interesante torca de unos 7m de diámetro, que a través de una corta rampa descendente da acceso a una sala de reducidas dimensiones y techo bajo, con la posible continuación taponada por piedras. Su desarrollo es de apenas 8m y su profundidad -2m. Topografía Flash, Geoda, Gaem 2012.

Arqueología

El dolmen de La Cabaña es un megalito prehistórico situado al NW de Sargentos de la Lora, en la margen derecha del arroyo Navazal. Es uno de los mejor conservados entre los más de 30 dólmenes que se hallan en la zona. Fue



Dolmen de La Cabaña. Foto Miguel Rioseras

declarado Bien de Interés Cultural el 25 de agosto de 1993 por la Dirección General de Patrimonio de la Junta de Castilla y León.

También se encuentra documentado por Jacinto Campillo Cueva el hallazgo de tres hachas de basalto pulimentado procedentes de Valdeajos, asociadas a un yacimiento sin excavar y dos hachas de ofita pulimentada halladas en Ayoluengo.

Agradecimientos

Nuestro mayor agradecimiento a todas aquellas personas que de un modo u otro han participado en los trabajos de campo, en las labores de gabinete o en la confección de este artículo: Miguel A. Martín Merino, Raúl Martínez, Teresiano Antón, Víctor Acha, Javier Acha, Eduardo Frias, José Ignacio Gómez, Alejandro Rubio Reguero, Manuel Santamarta, Fernando Manjon, Marco Antonio Manjón, Víctor Revilla, y Miguel Moreno.

Además un agradecimiento particular a Roberto Cano de la Comisión de Espeleobuceo de la Federación Madrileña de Espeleología (CEFME), por su especial contribución al desarrollo de este artículo.

Bibliografía

- Ortega L. I., Cuesta J. y Preciado J. Asociación Geocientífica de Burgos (AGB). Puntos de Interés Geológico de Burgos. 8- Las Loras. Mesas, valles y páramos. Diputación Provincial de Burgos 2006.
- Nolte y Arámburu, E. *Yacimientos prehistóricos y restos hallados en cuevas y al aire libre de la provincia de Burgos*. Kaite Nº1, Estudios de Espeleología Burgalesa. pp. 90-91
- Etxeberría, Francisco; Manuel Rojo (1994). *Diente humano perforado procedente del megalito de La Cabaña (Sargentas de la Lora, Burgos): un ejemplo de tafonomía*. MUNIBE (Antropología-Arkeología) (46): pp. 117-122. ISSN 1132-2217.
- Moreno Gallo, Miguel (2002). *La Cabaña en Megalitos.es*. Megalitos de Burgos.
- Campillo Cueva, Jacinto (1994). *Hallazgos de*

hachas pulimentadas en la Lora. (Burgos). KOBIE (Serie Paleoantropología), Bilbao. Bizkaiko Foru Aldundia-Diputación Foral de Bizkaia. Nº XXI, 1994

- Roqueñí Gutiérrez, Nieves. *Estudio estratigráfico e hidrológico de la Lora de Valdivia (Hoja 134-Magna)*. Proyecto Fin de Carrera E.T.S.I.M.O. Enero 1989.
- Grupo Espeleológico Edelweiss (1992): *Grandes Cavidades Burgalesas*, Kaite, 6, 219 pp.
- Rioseras Gómez, Miguel A. y Acha Alarcia, Juan. *Cavidades de las cabeceras del Rudrón. Basconcillos del Tozo, Barrio Panizares y Hoyos del Tozo. Burgos*. Cubía Nº17, Boletín del Grupo Espeleológico Edelweiss, pp 10-48. 2013.
- Rioseras Gómez, Miguel A.; Acha Alarcia, Juan. *Cavidades del Rudrón y valle de San Antón. Desde Ceniceros hasta Tubilla del Agua y desde Sta Coloma del Rudrón hasta Masa*. Cubía Nº18, Boletín del Grupo Espeleológico Edelweiss, pp 10-37. 2014.
- Moreno Gallo, Miguel (2005). *El Megalitismo de la Lora burgalesa, Atapuerca y Jaramillo, un espacio continuo*, en Boletín del Seminario de Arte y Arqueología de la Universidad de Valladolid, LXV, 1999. Pág. 53-67.
- Moreno Gallo, M.Á (2006). *La Lora de Valdivia, Pomar de Valdivia*. Taller Libre de Paisaje. Aguilar de Campoo. Palencia. Ed. Espacio Tangente. Burgos. Pág. 38-41.
- Moreno Gallo, M.Á. (2007): *El petróleo de la Lora*. Dossules. Burgos. 206 páginas.
- Martínez Arnaiz, Marta; Moreno Gallo, Miguel Ángel; Chomón Serna, José María: *Petróleo de la Lora, 50 años de Historia. Burgos*: Ayuntamiento de Sargentas de la Lora. 2014, 158 páginas.
- Villalobos, Rodrigo; Delibes de Castro, Germán; Moreno Gallo, Miguel Ángel; Basconcillos, Javier: *The megalithic "Golden Crescent". An approach to one space in Northern Burgos (Spain)*
- CHE 1991. *Unidad Hidrogeológica Sedano-La Lora*. 09.02

La campaña de 2014 en la Torca de los Mineros

(Montes de Valnera, Espinosa de los Monteros, Burgos)

Roberto García Espinosa
G.E. Edelweiss

Tras los óptimos resultados conseguidos en 2013 en esta cavidad, durante 2014 se ha intensificado la campaña de exploración y topografía llevada a cabo por miembros del G. E. Edelweiss y del S.DOS.S., concentrando la práctica totalidad de las actividades realizadas en los Montes de Valnera.



Entrada nevada a la
Torca de los Mineros.
V142.

Foto Roberto García
Espinosa

El desarrollo topografiado en este sistema (formado por el enlace de las bocas de entrada V.142, 143, 144 y 149) ya alcanza los 4.678m de desarrollo y el desnivel los 304,5m de desnivel, consolidándose como la cavidad más profunda y de mayor desarrollo del Castro Valnera, siendo numerosas las interrogantes que aún están pendientes de exploración, varias de ellas con excelentes perspectivas.

Estas circunstancias hacen previsible que se consolide como una de las mayores cavidades de los Montes de Valnera, ahora mismo sólo superada por la Torca de los Monteros, el Sistema de la Cubada Grande y el Sistema Trillo-Tramasquera, por citar las cavidades con entradas en la provincia de Burgos. Si nos referimos a cavidades con galerías en subsuelo burgalés pero cuyas bocas de entrada se localizan en la vecina provincia de Cantabria, lógicamente también hay que considerar al Sistema del Gándara y al de la Cueva del Lobo.

Este año ha aparecido un quinto gran pozo paralelo en la falla de entrada, cuatro de los cuales ya superan los 100m de desnivel, con lo que se convierte en la cavidad burgalesa con mayor número de grandes pozos. Los 19 pozos de Burgos que superan los 100m de desnivel se concentran en los Montes de Valnera, 15 de ellos en el propio Castro Valnera y 4 en la Torca de los Mine-



Pozo -79m
Torca de los Mineros. V142.
Foto Roberto García Espinosa

ros (aunque el último, al localizarse al final de la campaña, aún no se ha descendido, superará holgadamente dicha cifra).

Esta concentración de grandes pozos en un solo macizo, e incluso en una sola cavidad, solo tiene algún paralelismo, en todo Castilla y León, en los Picos de Europa.

También es reseñable la aparición de un antiguo colector, con una amplia galería inactiva de unos 15m de anchura media y 6m de altura. Uno de los numerosos cursos de agua existentes en la cavidad circula encajado varios metros por debajo de estas amplias galerías. Se desarrolla en otra gran falla paralela a una de las exploradas hasta el momento, por lo que amplía enormemente las posibilidades de continuidad del sistema, dándonos una nueva opción de volver a pensar en esa gran red subterránea soñada por todos los que hemos trabajado en este singular macizo del Castro Valnera a lo largo

de las últimas décadas.

Parte de los esfuerzos también se han dirigido a la desobstrucción y exploración de otra nueva cavidad, la V.150, debido a que se trata de una boca más alta cuya conexión facilitaría un acceso más rápido al actual sector terminal. En ella se han topografiado unos 400m de desarrollo y se ha alcanzado un desnivel de 76,4m aunque, por el momento, no se ha conseguido el enlace con la Torca de los Mineros, a pesar de su proximidad y de la fuerte corriente de aire existente entre ambas. Inicialmente su acceso es meandriforme hasta que, aprovechando un plano de falla, puede ganarse fácilmente desnivel, finalizando momentáneamente en un gran caos de bloques, muy próximo al colector descrito anteriormente, aunque no hemos podido rebasarlo en los primeros intentos.

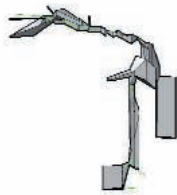


Gran cañón del pozo -202m la Torca de los Mineros. V142.

Foto Roberto García Espinosa

Torca de los Mineros (V.142, 143, 144 y 149) Espinosa de los Monteros. Burgos

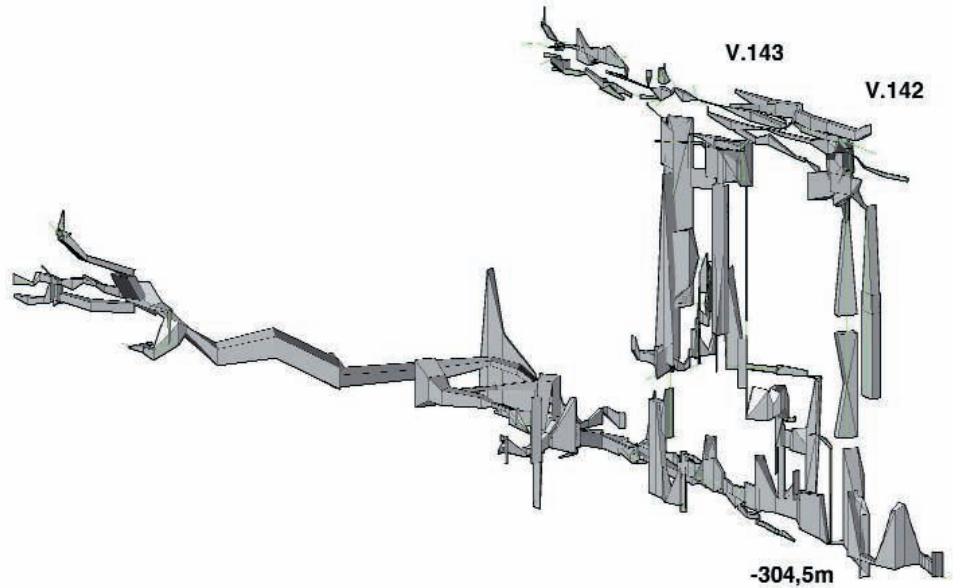
V.150



V.149

V.143

V.142



Exploración y topografía
G.E. Edelweiss - S.DOS.S

Esquema tridimensional de la Torca de los Mineros
Torca de los Mineros. V142.
Autor G.E.Edelweiss - S.DOS.S



Gran dolina de la V-3 en torno a cuya boca de
entrada se observa un gran agujero soplador.
Foto Roberto García Espinosa

Pozo Azul 1964

50 Aniversario de las primeras exploraciones realizadas por buceadores del GE Edelweiss

Pere Plana Panyart

Cuando mi hermano Joaquim empezó a bucear en el Pozo Azul, en 1964, no podíamos hacernos una idea de cuándo se podría conseguir el desarrollo al que se está llegando, pero sinceramente, no nos hubiera extrañado la cifra del recorrido alcanzado, porque intuíamos el potencial que nos ofrecía su morfología y que nos afirmaba el somero estudio geológico que realizamos, solo con un par de visitas por los páramos hacia los que se dirigía la galería. Sabíamos que estábamos ante una cueva grandiosa.



Joaquim Plana en El Pozo Azul.
Foto José L. Uríbarri. 1964.

En los últimos años cincuenta y primeros de los sesenta, mis dos hermanos, Gregori y Joaquim habían sido pioneros del buceo en Burgos. En algunas "pozas" del río Arlanzón exploraron a pulmón libre fondos a cinco y siete metros de profundidad. Me agregué a ellos, pese a mis diez años menos. Laberintos de algas, barbos, anguilas, truchas, terrazas de sedimento abigarrado iluminadas por los cambiantes rayos de sol, cangrejos, ratas de agua, culebras de río y toda suerte de insectos jamás vistos fueron, desde un día feliz de verano, el mundo nuevo que descubrimos a diez kilómetros de casa.

A raíz de esto, Joaquim construyó una escafandra autónoma que primero funcionaba con un grifo manual para suministrar el aire necesario. Después, con las ideas captadas de los libros de Eduard Admetlla y de Cousteau, se construyó un regulador automático que alimentaba el aire a la presión requerida según la profundidad. Lo ensayaron con pleno éxito y se construyeron nuevos modelos de escafandra monobotella y tribotella que fueron utilizados durante muchos años, pero se hizo evidente que, para la inmersión en el mar, había que disponer de material mucho más moderno, seguro y fiable.

Así se hicieron con sucesivas escafandras fabricadas por la casa "Nemrod" de Barcelona, cada vez de mayor capacidad. Las definitivas fueron utilizadas en las primeras inmersiones en el Pozo Azul, en 1964. Empe-

zaron así en Burgos las primeras exploraciones de cuevas inundadas, lo que se conocía entonces como "espeleología subacuática" y que más tarde se llamó espeleobuceo.

El Pozo Azul se nos mostró enseguida como una cavidad espléndida porque lo ofrecía todo. Su amplia galería parecía abrirse sin recato a nuestra curiosidad. Mi hermano hizo una docena de incursiones, hasta 1968. Nos habíamos tomado muy en serio la exploración, porque el Pozo nos cautivó desde la primera vez. Trabajamos en el equipamiento necesario durante varios años, pero era preciso más y mejor material que el que teníamos y del que podíamos disponer incluso con la escasa ayuda económica de la Diputación.

Empezamos a construir una "torpillé" (según el lenguaje de Cousteau), un torpedo de arrastre que nos evitara el trabajo del constante movimiento de las aletas, con lo que hubiéramos podido ahorrar energía corporal y se hubiera prolongado mucho la disponibilidad del aire de nuestras botellas. Lo teníamos técnicamente resuelto y con la construcción de los elementos bastante avanzada.

Pero llegamos a la conclusión, tras varias penetraciones y algún percance, de que la capacidad de una escafandra, por grande que fuera, no era suficiente para el tamaño del fenómeno kárstico al que nos enfrentábamos. Mi hermano dejó claro, en una entrevista periodística del año 1966, que el récord de recorrido subterráneo en inmersión que había



Pere Plana en El Pozo Azul.
Foto José L. Uríbarri. 1964.



Joaquim y Pere Plana en El Pozo Azul.
Foto José L. Uríbarri. 1964.



Joaquim y Pere Plana en El Pozo Azul.
Foto José L. Uríbarri. 1964.

Gregori Plana (1934-2010). Primeras pruebas de buceo con respiración autónoma, en el río Arlanzón.
Foto Joaquim Plana. 1958

conseguido, pertenecía al Pozo Azul, no a la persona. La cueva estaba allí, con todo el recorrido conocido y el desconocido que quedaba. Pero no debía pensarse en superarlo, mientras no se dispusiera de otro material y otras técnicas mucho más avanzadas que las que entonces conocíamos.

Una década más tarde, llegaron otros equipos con escafandras cargadas con mezclas de aire que permitían un mayor tiempo de inmersión, con "torpillés" fabricadas por casas especializadas, con un cúmulo de botellas de aire de reserva, previamente depositadas en lugares estratégicos del itinerario y

cámaras de descompresión controladas por programas informáticos. Y mucha gente, para cubrir las funciones de porteo externo y más buceadores para la preparación del avituallamiento en el camino interior.

El Pozo Azul ahora, está en disposición de mostrarse entero, cuan largo es. Los medios nuevos lo permiten. Es una cuestión de técnica, realmente. Pero no solo eso: es sobre todo una cuestión de técnica descubierta y puesta en práctica por el tesón que siempre ha empujado a los soñadores. Estos sí. Son los mismos de antaño y seguramente iguales a los que tengan que venir.



VEINTICUATRO MINUTOS EN EL "POZO AZUL"
El espeleólogo-buceador Joaquín Plana, ha conseguido registrar un minuto en el "Pozo Azul", uno de los cuevas más interesantes que existen en la geografía española, situada en la provincia de Burgos, en las cercanías del Páramo de La Lora. Plana se internó en las aguas subterráneas de este sistema del gran pozo y salió hacia las fauces de la gran caverna del fondo. Recorrió 204 metros buceando por la vía que se le abrió. Ha batido el "recore" mundial de esta espeleología española. La marca después se agenció con la intención de haber desfilado el nombre del buceador "Pozo Azul".

Croquis P. Plana. 1964

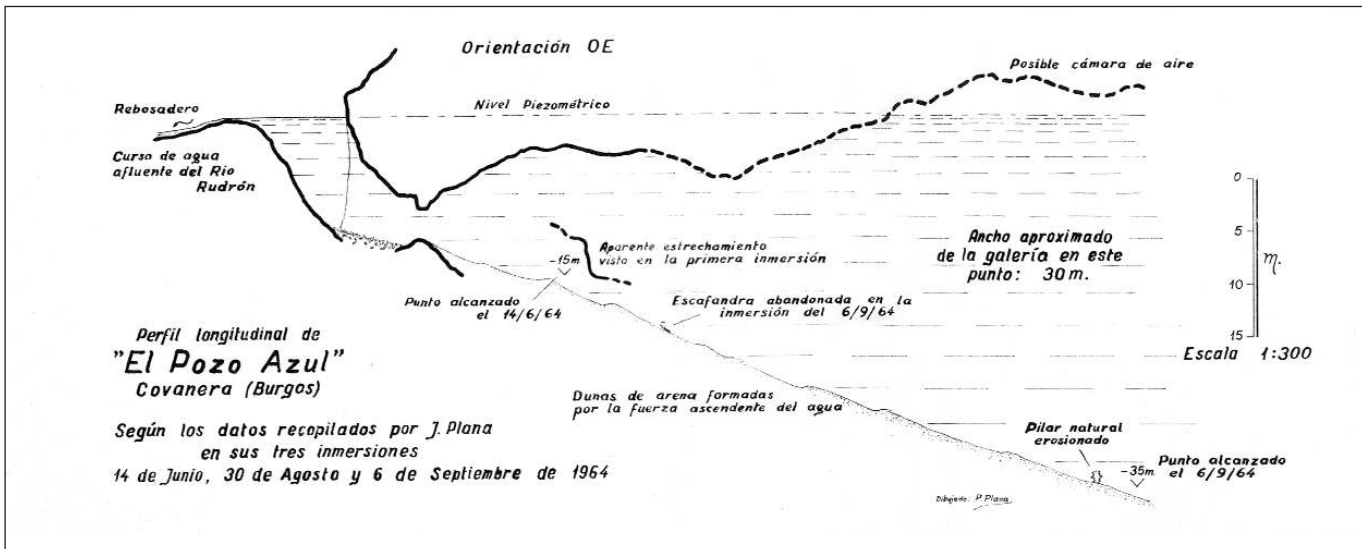
ABC 18-10-1966



La Gaceta del Norte 18-10-1966



La Voz de Castilla 19-10-1966



ESPAÑA

Por las galerías del pozo maldito

"ASI BATI EL RECORD MUNDIAL DE INMERSION"

José María Pineda, de treinta años, ha batido el récord mundial de inmersione subacuática al permanecer en el fondo del pozo azul de Covancera durante un tiempo de 107 minutos y 45 segundos. El récord anterior lo tenía el alemán Hans-Joachim Schumann, que había alcanzado los 105 minutos y 45 segundos en 1986.

El pozo azul de Covancera, en el Páramo de Masa, es un abismo de 100 metros de profundidad que se formó al derretirse un glaciar. El agua que se acumula en su fondo tiene un pH de 11, lo que hace que sea un entorno extremadamente hostil para el ser humano. Pineda, acompañado por su esposa y un equipo de técnicos, se adentró en las galerías del pozo para realizar esta hazaña.

El récord fue alcanzado el pasado 24 de octubre de 1964. Pineda permaneció en el fondo durante 107 minutos y 45 segundos, un tiempo que le permitió establecer un nuevo récord mundial de inmersione subacuática.




Ante el pozo "Pozo azul" la tracción acecha

A cumbre del Gobierno de Burgos, por la correcta localización, se acuerda el Proyecto de Ley que se tramita en el Parlamento de la Rioja por la Ley de Inmersione subacuática. El Proyecto de Ley de Inmersione subacuática se tramita en el Parlamento de la Rioja por la Ley de Inmersione subacuática. El Proyecto de Ley de Inmersione subacuática se tramita en el Parlamento de la Rioja por la Ley de Inmersione subacuática.

El asombroso misterio espeleo-hidroológico del «pozo azul» de Covancera

Por el momento es la única entrada al laberinto lago subterráneo del Páramo de Masa

El pozo azul de Covancera es un abismo de 100 metros de profundidad que se formó al derretirse un glaciar. El agua que se acumula en su fondo tiene un pH de 11, lo que hace que sea un entorno extremadamente hostil para el ser humano. Pineda, acompañado por su esposa y un equipo de técnicos, se adentró en las galerías del pozo para realizar esta hazaña.

El récord fue alcanzado el pasado 24 de octubre de 1964. Pineda permaneció en el fondo durante 107 minutos y 45 segundos, un tiempo que le permitió establecer un nuevo récord mundial de inmersione subacuática.

Cabe la posibilidad de batir un récord

Quiero que todos sepan que yo he batido el récord mundial de inmersione subacuática. Quiero que todos sepan que yo he batido el récord mundial de inmersione subacuática. Quiero que todos sepan que yo he batido el récord mundial de inmersione subacuática.

El Alcázar 24-10-1964

La Gaceta del Norte 09-09-1964

ESPELEOLOGIA MEDIO SIGLO DE UN RETO DE TALLA MUNDIAL

LOS HOMBRES-RANA QUE DESAFIARON A LA LEYENDA

Los hermanos Pineda fueron los primeros en adentrarse a bucear en el Pozo Azul, hace justo 50 años, y se convirtieron en pioneros de un deporte que hoy día ya cuenta con un gran número de practicantes.

Los últimos descubrimientos

Los últimos descubrimientos en el mundo de la espeleología subacuática son fruto de la curiosidad y el espíritu aventurero de los buceadores. Los últimos descubrimientos en el mundo de la espeleología subacuática son fruto de la curiosidad y el espíritu aventurero de los buceadores.

IMERSO

INSTRÚETE YA!

Ven a Barceló VIAJES

AGENCIA OFICIAL de viajes para el extranjero

502 200 400

Diario de Burgos 21-09-2014

Campaña Pozo Azul 2014

"The exploration continues"

Miguel A. Rioseras Gómez
G.E. Edelweiss

Datos espeleométricos de la campaña 2014:

- Desarrollo total: 12.995 m
- 1º sifón S1: 700 m / -21 m
- Galería aérea G1: 300 m (La burbuja)
- 2º sifón S2: 5.160 m / -71 m
- Galería aérea G2: 90 m (Tipperary) + 1.700m Galería seca (G. Covanera) + 300m
- 3º sifón S3: 3.725 m / -40 m (3.275m de galería sifonada + una lateral sifón de 450m)
- Galería aérea G3: 180 m (Razor Passage)
- 4º sifón S4: 140 m / ? m
- Galería aérea G4: 300 m (Razor II Passage)
- 5º sifón S5: 100m / ?m
- Galería aérea G5: 300m

A primeros del mes de agosto comenzó la campaña de la exploración del Pozo Azul con la participación de los buceadores Jason Mallinson, Rick Stanton y Rene Houben, apoyado por buceadores británicos, holandeses y un extenso equipo nacional. Todos han sido participantes de las complejas labores de logística e intendencia para la preparación del equipo punta que accederá al fondo de la cavidad para continuar con la exploración y que ha tenido lugar los días 22 al 24 de agosto

Breve resumen de la campaña Viernes 22 de agosto de 2014

- Jason entra en la cueva y se sumerge hasta alcanzar Tipperary.

Sábado 23 de agosto de 2014

- Rick y René entran cueva y René se sumerge hasta alcanzar Tipperary. Rick aborta el buceo en el sifón 2 debido a un fallo en su scooter.

- Jason investiga las galerías secas encontradas el año pasado de Tipperary, descubriendo 700m más de desarrollo. Cuando René llega a Tipperary, tanto René como Jason suben hasta las nuevas galerías y descubren una galería más que

finaliza en un pozo profundo.

Domingo 24 de agosto de 2014

- René y Jason inician el buceo a través de sifón 3 que da paso a paso Razor. Retiran sus trajes secos y usan trajes de neopreno para continuar. Pasan a bucear el sifón 4 y continúan hasta Razor II, entrando de una forma rápida en el cañón del río activo. Varios cientos de metros más adelante y tras una cascada, localizan un quinto sifón en la parte superior de la cascada. Jason se sumerge primero encontrando galerías sumergidas tanto a la izquierda como a la derecha que conectan nuevamente con el eje principal de sifón. René a continuación, se sumerge y encuentra un paso diferente, que es el curso activo del río y sale a la superficie continuando unos 300m. Esto continúa.

De regresos a Razor II se realiza una topografía con Disto-X y ambos buceadores regresan a Tipperary tras completar una dura jornada de trabajo de 16 horas.

Lunes 25 de agosto de 2014

- De regreso tras recoger todo el equipo, ambos buceadores salen de la cueva en torno a 18:00 horas.

Luego siguió una larga noche en el bar de las Muñecas!

más información en:

www.facebook.com/pozoazul2014?ref=ts
www.grupoedelweiss.com



La burbuja
Imagen tomada de
Facebook campaña 2014
Foto Peter Goossens



Plano publicado en
www.pozoazul-cavediving.org/



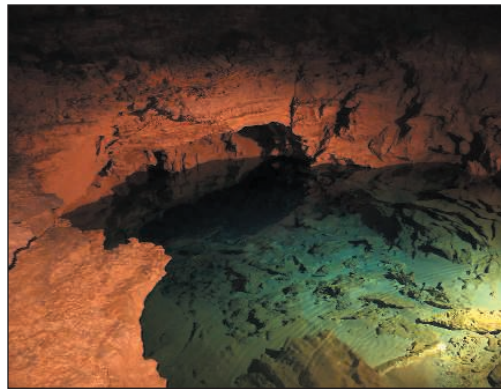
Jason en Tipperary
Imagen tomada de Facebook campaña 2014
Foto Autor desconocido



Rene en Sifón N°2
Imagen tomada de Facebook campaña 2014
Foto Autor desconocido



Inicio del Sifón N°3
Imagen tomada de Facebook campaña 2014
Foto Autor desconocido



Sifón N°4
Imagen tomada de Facebook campaña 2014
Foto Autor desconocido



Rene en Sifón N°2
Imagen tomada de Facebook campaña 2014
Foto Peter Goossens

50 Aniversario de la primera campaña de Francisco Jordá en la Sierra de Atapuerca (1964-2014)

Ana Isabel Ortega Martínez
Miguel Ángel Martín Merino
G.E. Edelweiss

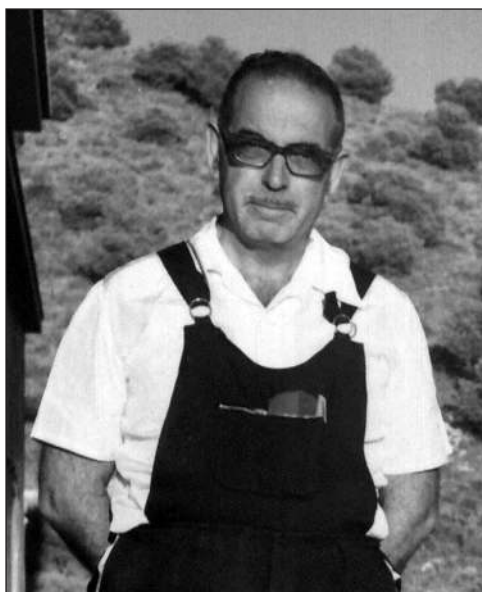
En otoño de 1962, diversos miembros del Grupo Espeleológico Edelweiss dirigidos por José Luis Uribarri descubrieron los primeros fósiles del Yacimiento Trinchera (hoy individualizados como Trinchera Galería y Trinchera Dolina), dando parte al Director del Museo de Burgos, Basilio Osaba. Regresaron con él y varios periodistas y fotógrafos el 15 de abril de 1963. En las nuevas prospecciones apareció un bifaz achelense de cuarcita verdoso que situaba al yacimiento en el Paleolítico inferior. De acuerdo con Osaba, pusieron el hallazgo en conocimiento de Francisco

Jordá, uno de los mayores especialistas de la época que estaba destinado en la Universidad de Salamanca. Jordá dirigió su primera campaña en 1964 y siguió vinculado a la Sierra de Atapuerca durante varios años más.

Jordá visita la Trinchera en febrero de 1964 y plantea una campaña de excavaciones a mediados de junio, en la que participan los arqueólogos Javier Fortea, Ricardo Martín Valls y miembros del Grupo Edelweiss. En el curso de la misma también realizaron una prospección en Cueva Mayor.

Durante los meses siguientes continúa un intenso cruce de correspondencia entre Jordá y Uribarri, por el que sabemos que Jordá y sus discípulos continuaron con el estudio de los materiales y Uribarri realizó las fotografías del primer bifaz hallado en 1963. En octubre Jordá finaliza una Memoria que entregaría a la Diputación Provincial y a la Dirección General, y prepara una nueva estancia en la Trinchera a partir del 7 de noviembre, esta vez acompañado de los paleontólogos Villalta y Truyols y del geólogo Llopis Lladó, en cuyo cuaderno de campo se reflejan los primeros croquis y anotaciones sobre la génesis de la cavidad y la estratigrafía del yacimiento.

Jordá muestra su preocupación por las prospecciones realizadas, poco antes, por un jesuita: "sería conveniente evitar deprecaciones por más científicas que estas



Fotografía de la época de Francisco Jordá.
Archivo Francisco Jordá Cerdá

parezcan".

A pesar de la importancia de los yacimientos, en enero de 1965 se inician las labores de un nuevo frente de cantera entre Galería y Dolina. El Grupo Edelweiss inicia las denuncias ante las distintas autoridades que serían apoyadas en enero de 1966 por el director del Diario de Burgos Andrés Ruiz Valderrama, solicitando "una excavación científica intensa", "prohibición de las obras de la cantera" y un "servicio de vigilancia continuo" para los yacimientos.

El 8 de febrero Uribarri comunica a Jordá la existencia de un serio problema con el Instituto de Paleontología de Sabadell, probablemente el incidente en el que se sorprendió, sin el oportuno permiso, al operario Narciso Sánchez con una copiosa muestra de fósiles, siendo denunciado al Gobernador Civil. Tras ello, Jordá envía "una carta muy ácida al Sr. Crusafont, que supongo no le habrá sentado nada bien", manifestando también su deseo de tener una próxima entrevista "con el Sr. Presidente de la Diputación respecto de Atapuerca".

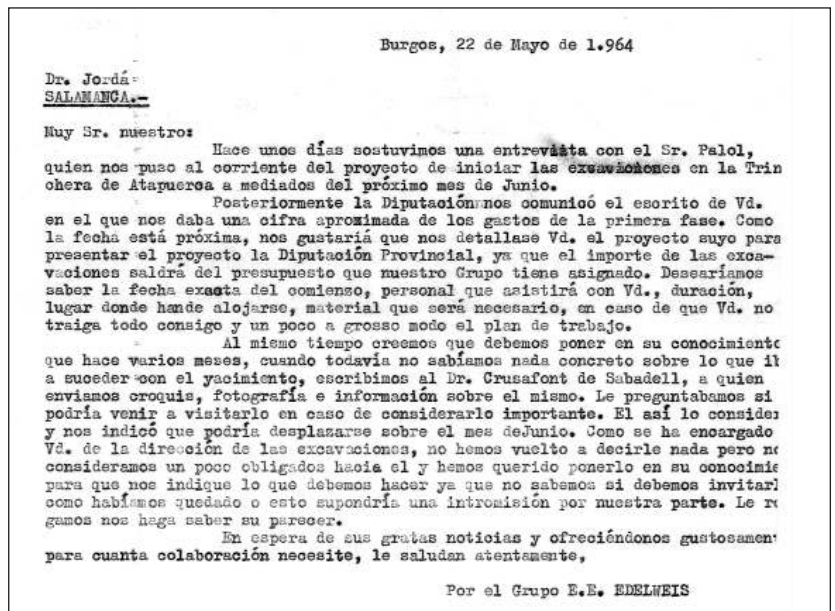
En verano de 1966 desarrolla una nueva campaña en Trinchera y presenta los resultados en una conferencia impartida el día 19 de noviembre en Burgos. En 1967, el presupuesto presentado por el GEE a la Diputación incluía una partida para otra campaña de excavaciones dirigida por Jordá, que finalmente no se llegó a realizar, aunque se aprovechó para realizar trabajos topográficos en Trinchera.

Durante 1968 se mantuvieron los contactos y los proyectos conjuntos de investigación. En junio el GEE recibe los primeros restos paleontológicos estudiados por Villalta, que databa en unos 500.000 años, que serían entregados al Museo de Burgos para su exposición en las nuevas vitrinas del recién remodelado Museo, dedicadas a los yacimientos de Trinchera. El 6 de agosto comunican al Presidente de la Diputación que "las enormes dificultades (...) habían llegado al punto de tener casi que abandonar los estudios del yacimiento a pesar del enorme interés científico".

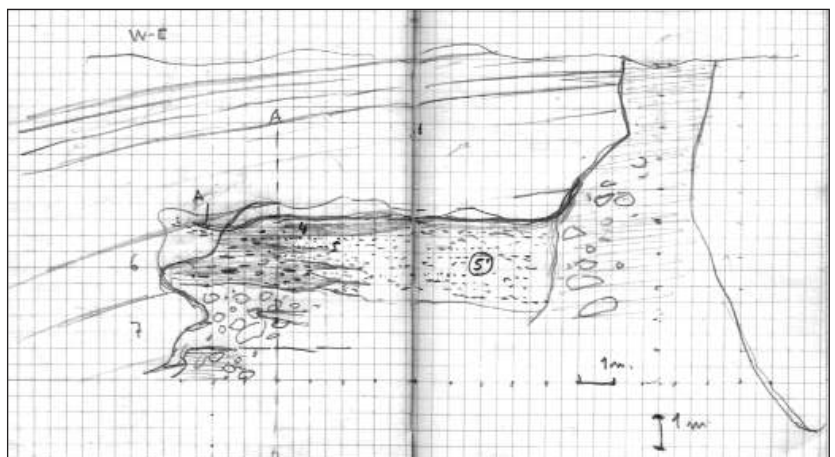
El 24 de septiembre vuelven a comunicar al Presidente de la Diputación los últimos expolios ocurridos en Trinchera y en otras cuevas con yacimiento arqueológico, como Penches y Ojo Guareña, ante lo que el Gobernador Civil publica una norma en el Boletín Oficial de la Provincia de Burgos del 24 de octubre por la que "queda absoluta-



Foto de Galería durante la excavación de Jordá de 1964.
Foto J. L. Uribarri



Carta del Grupo Edelweiss a Jordá del 22-05-1964.
Archivo GE Edelweiss



Croquis y anotaciones de Llopi Lladó sobre Galería en noviembre de 1964.
(Cuaderno de campo. Departamento de Estratigrafía. UCM)

mente prohibida la entrada a las cuevas que poseen interés artístico o yacimientos prehistóricos a toda persona que no vaya debidamente provista de un permiso especial que otorgará el Servicio Espeleológico Provincial".

Las excavaciones de Jordá y sus iniciales resultados representaron el conocimiento

de la complejidad de los yacimientos de la Sierra de Atapuerca, aportando registros arqueo-paleontológicos desconocidos hasta la fecha, que serán preservados durante años por el GEE, hasta que en 1978 se inició la actual etapa de las investigaciones en este enclave Patrimonio de la Humanidad.

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

27 de mayo de 1964

Grupo Edelweis
Burgos

Mi querido amigo:

Después poder comenzar el próximo día 8 de junio y pienso estar ahí el día 6 para tenerlo todo preparado.

Vendrá conmigo el Sr. Fortea, alumno mío de esta Facultad, y el alumno del Dr. Molot, que ya conocen ustedes. Me gustaría que no nos vaya algún extranjero.

Voy a Madrid y allí compraré los tubos de cristal y bolsa para muestras de sales y sedimentación, de acuerdo con los tipos usados por el Museo de Ciencias Naturales.

Espero que en Burgos habrá algún sitio decente para instalarse, aunque si lo hubiera en Atapuerca sería mucho mejor. Voy con mi 600, así que no habrá problemas de quearse en Burgos.

Me parece muy bien contar con Crusafont, aunque ya he pensado en recoger todo lo que calza de huesos y enviárselo, o haber llamado a Trullols, que alumno suyo, que podría resultar más barato. Pero si ustedes piensan de otro modo, por mí no hay inconveniente, al contrario, encantado de poder coincidir con Crusafont en una excavación de este tipo.

Ahí procurare cajas de cartón de varios tamaños y papel para envolver y embalar. Como aquel lugar parece bastante inhóspito y abierto a las inclemencias del sol castellano, también podría procurarse algún sombrero. Hacen falta unas vigas para poder hacer un andamiaje, con unos tablones, que nos permitan llegar a la parte de arriba de la cueva y excavar de frente.

Bueno, si creo que pueden haberme falta algo más, ya les escribiré. De acuerdo con el tiempo podríamos hacer una jornada intensiva por la mañana y regresar a Burgos a mediodía qué les parece?

Reciba un cordial saludo de su buen amigo

Francisco Jordá Cerdá

Francisco Jordá Cerdá

Carta de Jordá del 27-05-1964.
Archivo GE Edelweis

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

Salamanca a 21 de octubre de 1964

Sr. D. José Luis Urbarrí
Burgos

Mi estimado amigo:

Hace tiempo deseaba escribirle, pero siempre el andar de un sitio para otro y el mucho trabajo han dificultado mis buenos propósitos.

Puedo informarle respecto de la cueva de la Trincheira o como Vd. la llama (conocería que adoptásemos un nombre común), que los materiales de piedra que tengo en depósito son interesantes, y no le digo más, porque cuando su tendencia a proyectarse en prensa, radio, televisión, etc., y comprenderá que no quiero "resbalarme" antes de haber cartografiado convenientemente con otros materiales del mismo tipo mis presunciones respecto del de la Trincheira, descubriría unas buenas fotos de la piedra únicamente encontrada, como no es en este momento como se encuentra en relación con nuestro amigo D. Jacinto Oteiza, pues me han dicho que está enfadado conmigo porque no le invité a las excavaciones, cuando a usted para lo de la foto y al mismo tiempo compraba piedra - hacha - en mi poder para poder estudiarlas directamente, pero no se si podrá por ahí cosa, está Vd., si cree que debo de escribirle a Oteiza, lo haré con mucho gusto.

Otro asunto que también me interesa mucho es el siguiente. Recuerda usted que durante el verano del '64 le pedí de que tenía colgado un Sr. Benedit. Usted me dijo que su cuñado podía influir en que me lo entregaran antes del tiempo corriente. Mucha la agradecería que si lo es posible hiciera lo posible, ya que mi 600 ya está llegando al punto de resultar anticuado.

Le hubiera gustado poder ir a fines de septiembre a casa, pero no fue totalmente imposible, ya sabe que tengo unos asuntos pendientes en Madrid - la nueva de La Filaseta - y tuvo que ir a terminar la parte material de estos trabajos.

Por la prensa culure al corriente de sus actividades en Ojo Guareña y el sensacional descubrimiento de sus gran río subterráneo, así como de las pruebas de los equipos para, aunque encontraron nuevos grabados, que ya conozco y cuyas copias tengo con un permiso respectuoso cultural, pero creo que poco a poco irá descubriendo el camino.

Queda el cordial fraternalidad, extensiva al resto del grupo y amigos, por unos minutos espeleológicos. Mucha le agradeceré realice las gestiones que le encomiendo. Reciba un cordial saludo de su buen amigo

Francisco Jordá Cerdá

Francisco Jordá Cerdá

Reciba un cordial saludo de su buen amigo

1º de frente
2º perfil actual
3º perfil posterior
4º perfil original

1º de frente
2º perfil actual
3º perfil posterior
4º perfil original

1º de frente
2º perfil actual
3º perfil posterior
4º perfil original

Carta de Jordá del 21-10-1964.
Archivo GE Edelweis

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

Salamanca a 27 de octubre de 1964

Sr. D. José Luis Urbarrí
Burgos

Mi querido amigo:

Recibo su carta y las fotos, cosas que le agradezco muchísimo, así como la carta a su cuñado para ver si es posible conseguir el 4-L, que me está haciendo mucha falta.

Respecto a las fotos son excelentes, sobre todo el anverso y reverso de la piedra, las vistas laterales, aunque no tan buenas sirven. Voy a preparar una sencilla memoria, que enviaré al Presidente de la Diputación y a la Dirección General.

En cuanto su corto-metraje sobre los grabados de Huelva me parece muy bien, tendríamos que hablar y convenir de acordar de acuerdo de lo que Vd. quiere hacer, pues en su carta me habla de un diámetro, lo cual supone cierta acción y sin saber como se desarrollan está mal puesto su medida, no sé a que se refiere Vd. en cuanto a falta de profundidad. Si lo que quiero es un certificado notarial de la época a que pertenecieron los grabados, eso hoy por hoy es imposible, puesto que nos falta el "notario" de la época que nos dijera fe. De todos modos será mejor que nos pongamos de acuerdo acerca de los elementos que van a tomar parte en ese corto-metraje. Cuenta con mi colaboración.

Seguramente irá a visitar la cueva de la Trincheira dentro de poco, si no hay rectificación en la fecha osaremos en el sitio

si el día 8 del próximo mes, llegaremos hacia las doce o un poco antes irá con Miquel y posteriormente un paleontólogo (Villalta o Trullols). No le digo que me quede el acuerdo, por que no le será posible, pero ya sabe usted que poco amigo soy de alinear excesivamente las cosas. Lopic además me ha prometido que se hará en su Laboratorio todos los análisis e investigaciones que hagan falta.

Ya le tendré al corriente de nuestra próxima visita y también en cuenta que todavía no le he comunicado nada respecto de ella al Dr. Molot, pues espero noticias de Miquel.

La próxima campaña preferiría establecerme en Ibeas, si es que hay un sitio decente allí. Me han dicho que un jacueta ha estado excavando en la Trincheira. Sería conveniente evitar depreciaciones por más científicas que estas barzonas.

Bueno, gracias nuevamente por todo, de un cordial saludo a Siles, Bonilla y demás familia espeleológica y reciba un abrazo de un buen amigo

Francisco Jordá Cerdá

Francisco Jordá Cerdá

Carta de Jordá del 27-10-1964.
Archivo GE Edelweis

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

Salamanca a 15 de febrero de 1966

Sr. D. José L. de Urbarrí
Burgos

Mi querido amigo:

Contesto por fin a la suya del 8. Envié una carta muy "fácil" al Sr. Crusafont, que supongo no le habrá sentado nada bien.

El próximo 16 estaré en Madrid para dar una conferencia en el Ateneo, por la mañana hablaré con el nuevo subsecretario de Investigación de la Dirección General de W. Universitaria, sobre la creación de un Centro de Investigaciones del Cuaternario. Al día siguiente 17, saldré para Santander, todavía no sé si utilizaré el tren o el coche. Así que bien a la ida o bien a la vuelta pasaré por Burgos y espero poder hablar con el Sr. presidente de la Diputación respecto de Atapuerca. Procuraré tenerle al corriente de mis desplazamientos.

Me parece muy bien que guarda usted el hacha. Ya estoy impaciente por verla.

Salude de mi parte al Sr. Presidente de la Diputación y en espera de poder hacerlo personalmente reciba un cordial saludo de su buen amigo

Francisco Jordá Cerdá

Francisco Jordá Cerdá

Carta de Jordá del 15-02-1966.
Archivo GE Edelweis

En recuerdo de Ángel Ortega y Jesús Santos

El Grupo Espeleológico Edelweiss ha cumplido 64 años de existencia. Todo un logro que denota una continuidad entre diferentes generaciones de espeleólogos que se han sucedido a lo largo de los años, con el objetivo común de investigar todo lo relacionado con el mundo del karst, en particular de sus cuevas, en la provincia de Burgos. Pero esa envidiable antigüedad conlleva, necesariamente, el imparable transcurso del tiempo que hace precisamente que nuestros primeros referentes, los fundadores, nos vayan abandonando poco a poco.

Ángel Ortega Moral, uno de los cinco miembros que crearon el Grupo allá por el año 1951, falleció en 2014. Participó muy activamente en los primeros años de la historia del Grupo Edelweiss aunque, como en tantos otros casos, el trabajo pronto lo llevó fuera de Burgos, alejándolo de su afición juvenil y de sus compañeros de aventuras en las cuevas burgalesas.

Tiempo después el trabajo lo trajo de nuevo a Burgos lo que le permitió mantener el contacto con las generaciones posteriores de espeleólogos. Todavía recordamos la emoción con la que acudió a recoger el nombramiento como Burgalés de Pro que el Ayuntamiento de Burgos concedió el 5 de noviembre de 2011 a los miembros fundadores del Grupo Edelweiss, así como el entusiasmo con el que recibió las últimas publicaciones sobre Atapuerca y Ojo Guareña que editamos en los años posteriores.

En 2015 también ha fallecido Jesús Santos Hernando. En realidad no llegó a pertenecer nunca al Grupo, como él mismo publicó en 2001 en un entrañable artículo de nuestra revista Cubía nº 3. No obstante, en aquellas hermosas líneas nos desveló algunos recuerdos de los años previos a la creación del Grupo, allá por 1948 o 1949, cuando un grupo de adolescentes realizaban sus primeras incursiones subterráneas en la Cueva del Castillo y en otras cavidades artificiales de la ciudad. Él era uno de ellos y también tuvo que irse a vivir fuera de Burgos. Cuando volvió unos años después, se sorprendió de que sus amigos habían formado un auténtico grupo espeleológico y ya habían iniciado una trayectoria que les llevaría muy lejos.

Descansen en paz
Grupo Espeleológico Edelweiss



Félix Rojo, Angel Ortega y José Luis Uríbarri. 1953.



Angel Ortega, miembro fundador del GE Edelweiss.



**EXCMA. DIPUTACION
PROVINCIAL DE BURGOS**

