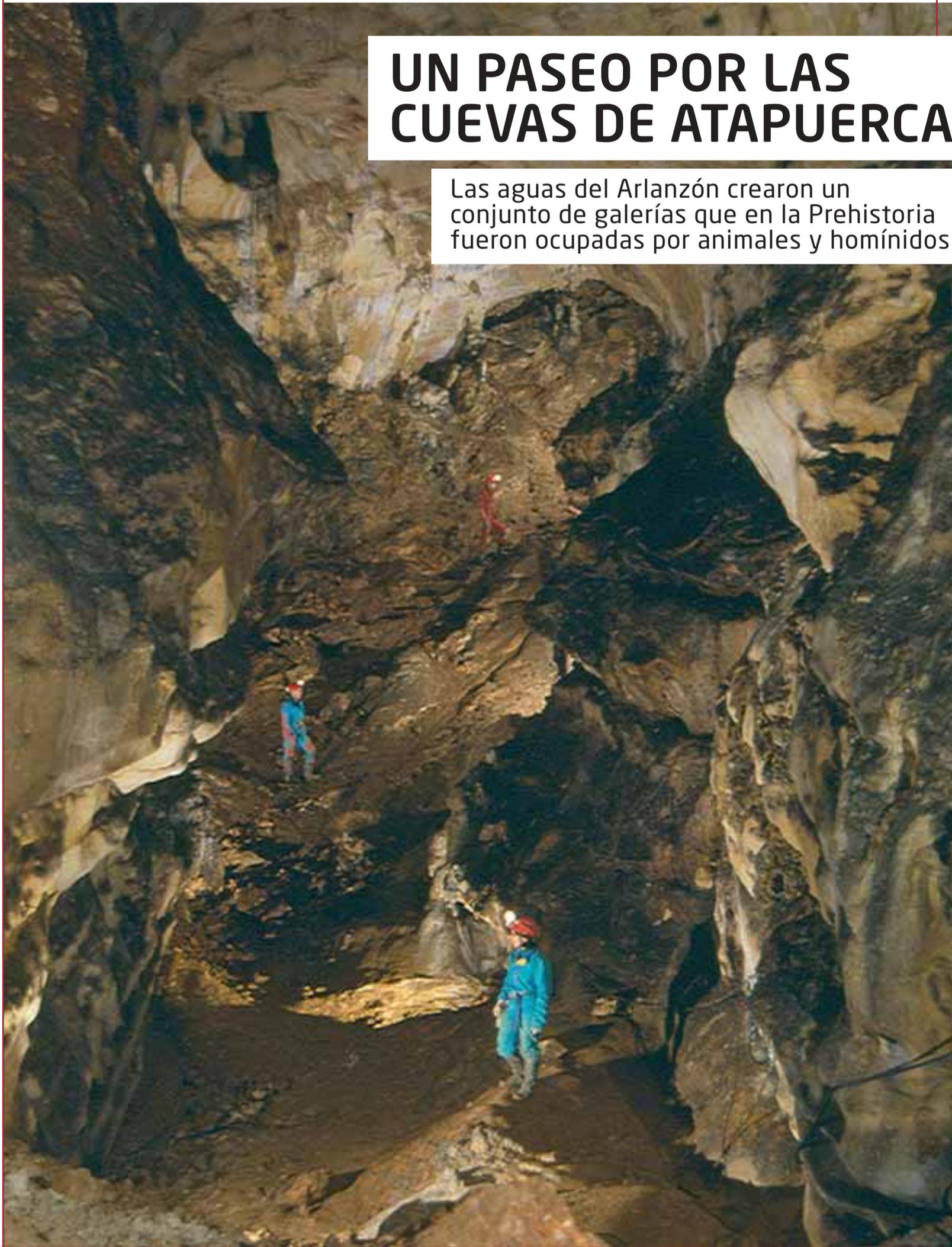


Sistema Atapuerca Segundo aniversario del MEH **pág 6 y 7**

Entrevista Quionia Herrero, responsable del programa 'Amigos del museo' **pág 5**

UN PASEO POR LAS CUEVAS DE ATAPUERCA

Las aguas del Arlanzón crearon un conjunto de galerías que en la Prehistoria fueron ocupadas por animales y homínidos



► CON UN PIE EN LOS YACIMIENTOS / LAS CUEVAS DE LA SIERRA DE ATAPUERCA



Foto de archivo de la Galería de las Estatuas en la que dos espeleólogos inspeccionan la cueva. / REPORTAJE FOTOGRÁFICO: GRUPO ESPELEOLÓGICO EDELWEISS (GEE)

EN LAS PROFUNDIDADES / LA CREACIÓN DE LAS CAVIDADES OCUPADAS POR LOS HOMÍNIDOS

El potencial de Atapuerca

Cada año de excavaciones se abren ocho yacimientos / El complejo de galerías cuenta con hasta un centenar de zonas con sedimento de las que 50 tienen cierto potencial / Están presentes en nivel intermedio, Trinchera del Ferrocarril, y a niveles más antiguos y más modernos

MARTA CASADO / BURGOS

El agua es fuente de vida. En el agua surgieron las primeras células que después evolucionaron a sistemas más complejos de vida dando lugar a seres vivos más complejos. Podemos establecer que en Atapuerca cada gota de agua ha contado y mucho. El río Arlanzón es dueño y señor de esta zona burgalesa pero también lo fue en el pasado. Cada gota de agua del Arlanzón permitió erosionar la roca caliza de la Sierra de Atapuerca hasta tal punto que consiguió llegar a formar cerca de un centenar de cavidades en tres momentos temporales diferenciados. Conocer cuándo y cómo se ocuparon estas cavidades y por dónde entraron los primeros humanos es uno de los objetivos del proyecto de investigación de Ana Isabel Ortega que desarrolla su proyecto 'Juan de la Cierva' en el Cenih. Su tesis ya demostró la gran riqueza de cuevas existentes en la Sierra con relleno y los nuevos datos y estudios no han hecho más que demostrar científicamente lo que desde años Eudald Carbonell repetía como un mantra «tenemos Atapuerca

para cientos de años».

El último de los artículos que especifica los niveles de creación de las diferentes cuevas de Atapuerca y por tanto sus posibilidades como yacimientos pleistocenos más allá de 1,2 millones de años se recogen en el artículo publicado en *Geomorfology* en el mes de mayo Evolución multi-nivel de las cuevas de la Sierra de

El descenso de las aguas del Arlanzón permitió vaciar las cuevas de Atapuerca en tres momentos

Atapuerca y su relación con la ocupación humana. En él se demuestra la relación del caudal del Arlanzón que nutría las cuevas de agua que, posteriormente, manaban hacia el río Pico cuyo nacimiento son las propias cuevas de Atapuerca. Ese nivel iba bajando conforme pasaban los años e iba dejando tras de sí una serie de cuevas que, posteriormente, ocupaban animales pequeños, gran-



Un espeleólogo contempla la formación de una columna en Galería del Sílex. / GEE

des carnívoros y poblaciones humanas. El descenso de las aguas del Arlanzón permitió vaciar de agua las cuevas de Atapuerca en tres momentos. «Tenía contabilizadas unas cien cavidades pero no son todas del mismo tamaño unas son más grandes, otras más pequeñas, y algunas son pequeños rellenos», afirma Ana Isabel Ortega.

El nivel más conocido, el abierto por la Trinchera del Ferrocarril a finales del s. XIX, es el intermedio que abarca desde hace 1,2 millones de años hasta los 300.000 años. Pero se ha podido constatar a través de estudios geomorfológicos que hay un nivel superior, más antiguo, con lo que la posibilidad de encontrar restos más antiguos que la mandíbula *Homo sp* de Elefante es real, y también otro nivel más moderno.

El nivel más antiguo, el primero que dejó de estar empapado por el Arlanzón, se encuentra en dos sectores diferenciados el determinado por el Valle de la Propiedad y el entorno de Cueva Mayor. Como cuevas más interesantes para su estudio científico se encuentran Galería de las Estatuas (actualmente se excava en un

➤ CON UN PIE EN LOS YACIMIENTOS/ LAS CUEVAS DE LA SIERRA DE ATAPUERCA



Cueva del Silo con Galería Principal y Sala del Caos como referentes y el complejo de Cueva Mayor con la Sima de los Huesos.

Atapuerca es peculiar en las posibilidades que ofrecen sus cavidades pero también por la incidencia tanto de la Trinchera del Ferrocarril como las canteras que permitieron sacar al exterior las primeras pistas para que espeleólogos primero y científicos después, se hayan adentrado en su interior hasta conocerlas por dentro

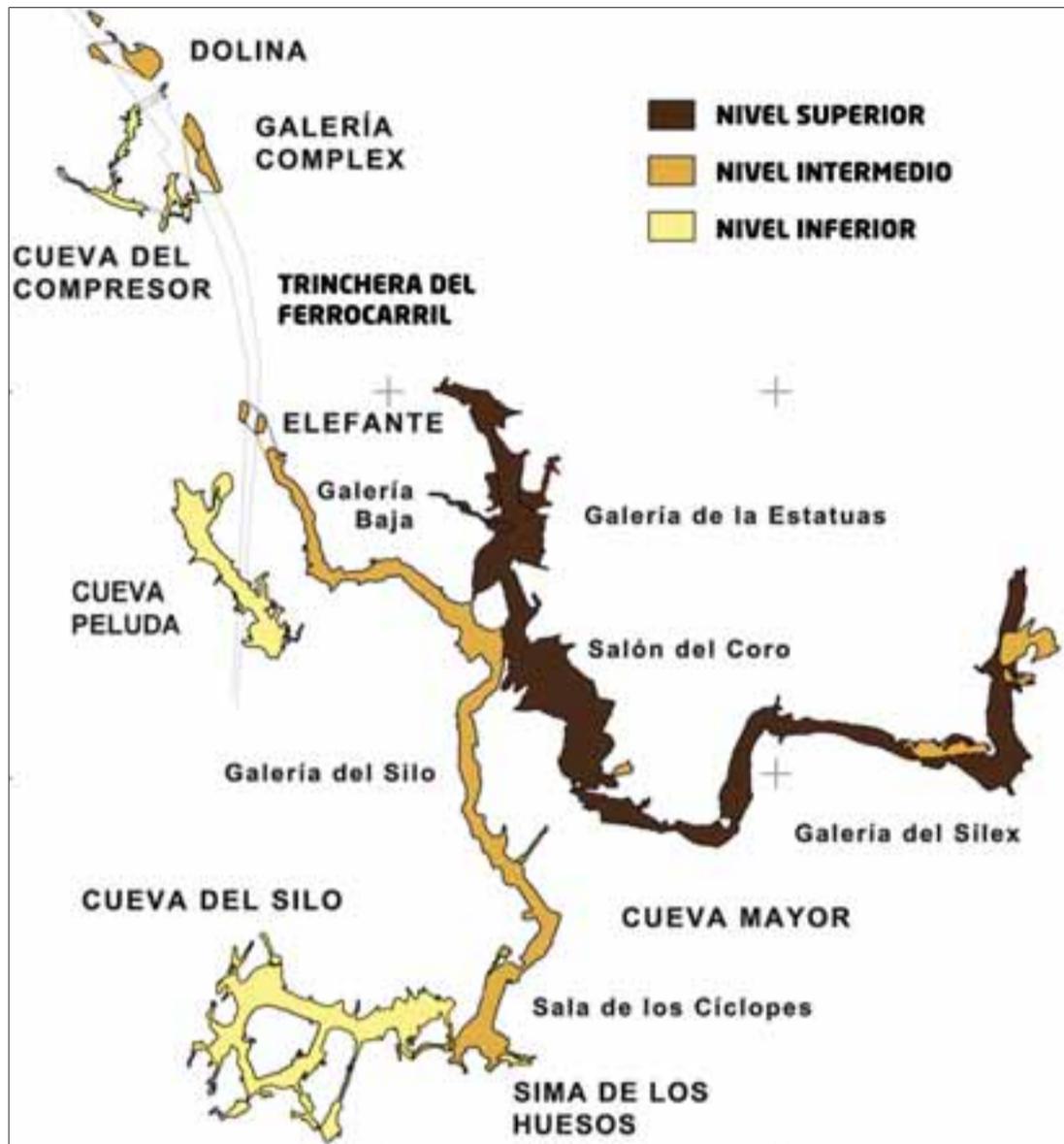
El nivel más conocido es el abierto por la Trinchera del Ferrocarril a finales del siglo XIX

El área de Cueva Mayor tiene hasta cuatro grandes complejos como es la parte interna de Elefante

pero también por fuera. «La peculiaridad es que hemos podido conocer no sólo la evolución del paisaje exterior sino el de las cavidades y los rellenos de las cuevas permiten delimitar parte de este paisaje. Conocer cómo ha sido la ocupación y cómo se han producido esas terrazas. Nos ayuda a conocer primero el origen de esas cavidades, que eran antiguas surgencias de aguas subterráneas que eran pérdidas o aportes del Arlanzón y salían en lo que hoy es el valle de Valongo» explica Ana Isabel Ortega. Un ejemplo de la relación entre el estudio del exterior y del interior de la sierra es Sima del Elefante. Se sabe que las aguas del río dejaron de nutrir la zona hace 1,2 millones de años.

Pero no era algo sistemático sino que se producía poco a poco. La cueva probablemente tendría momentos de aguas altas y estarían inundadas y en otros momentos de sequía estaría vacía «momento en el que entraría ese Homo sp». Son cuevas con gran humedad y presentes zonas de charcas. La aparición de aves de entorno acuático, castores y nutrias en las excavaciones así lo han certificado. De esta manera para reconstruir lo que fue Sima del Elefante no sólo se realizan esos estudios geofísicos que determinan el origen de la cueva, sino que se complementan con estudios geocronológicos para determinar su fecha, estudios paleontológicos y biológicos sobre las especies y también una bioestratigrafía a través de la microfaua que aparece en el sedimento y que permiten conocer cómo era la sierra en aquel entonces y como se formó la cueva. Estudios que se pueden realizar en cada una de las 50 grandes cuevas con lo que el potencial de la sierra, a pesar de estar dando información durante los últimos 30 años de forma ininterrumpida seguirá haciéndolo. Los rincones de formación tan específica así lo parecen asegurar.

Por los estudios geofísicos en función de la evolución de las aguas del Arlanzón por sus terrazas parece que «primero quedarían liberadas



Mapa con todo el complejo de cuevas en la Sierra de Atapuerca. / GRUPO ESPELEOLÓGICO EDELWEISS

las entradas de final Estatuas, después en un segundo momento, que es el más importante por los datos que hemos podido excavar, es de la mitad del pleistoceno inferior y parte del pleistoceno medio, es decir, des-

de hace 1,2 millones de años hasta 300.000 años, la segunda terraza del Arlanzón, empieza a incidir y nos deja el sector de Elefante libre y entonces entran aportes de sedimentos del exterior con animales y humanos



Estado en el que se encontraba Galería en el año 1963. / GEE

que utilizan las entradas de las cuevas», puntualiza Ortega.

Estos estudios determinan también donde podrían aparecer restos más antiguos que los de Elefante. «Es difícil de ver porque no tenemos canteras ni trincheras que nos hayan permitido ver pero si tenemos puntos en lo que sabemos que hay rellenos antiguos o que pueden serlo. Están sin muestrear, sin trabajar, pero suponemos que será así aunque son difíciles de ver son potencialmente interesantes y esto nos permite conocer sectores potenciales para futuras excavaciones», aclara Ortega. Entre las cuevas con rellenos más antiguos la investigadora burgalesa apunta a la Cantera de las Torcas, un relleno por debajo de Cueva Ciega denominado CR 6 o la parte final de Galería de las Estatuas denominado CR1.

Lo cierto es que el Arlanzón, que riega esta zona de Burgos, se encargó de sembrar el futuro paleontológico de la provincia horadando el sistema kárstico de Atapuerca dejándolo como si fuera un queso gruyer. Cada rincón de ese 'queso' tuvo sus ocupantes que entraron y no volvieron a salir quedando enterrados por el sedimento, una especie de delicatessen en la que han permanecido durmiendo el sueño de los justos hasta que uno de los cientos de arqueólogos que han trabajado o trabajarán en Atapuerca lo descubra para la comunidad científica y para que la humanidad conozca un poco mejor cual ha sido el viaje de la especie hasta llegar a lo que hoy somos.

doble sondeo con niveles musterienses de época neandertal en la parte superior del sedimento), el conocido como Salón del Coro, Portalón (se excava en su parte superior en época de los primeros pobladores) y Galería del Silo. Estas son las cuevas de mayor tamaño que antes se abrieron al exterior y que probablemente hayan tenido secuencias de ocupación más antigua.

El segundo nivel, intermedio, es el mejor conocido en la sierra gracias al corte de la Trinchera del Ferrocarril que «ha sido una ventaja, igual ha roto algo pero nos ha abierto un gran mirador, un gran balcón para ver lo que, de lo contrario, nos habría costado mucho llegar», concluye Ortega. En este segundo nivel de la Trinchera con una ocupación desde 1,2 millones de años a 800.000 se encuentra dos áreas. El denominado Valle de la Propiedad con Dolina y el Complejo de Galería como yacimientos más destacados. El área de Cueva Mayor tiene también hasta cuatro grandes complejos con sedimentos como son la parte interna de Elefante, la denominada Galería Baja, la Galería del Silo y la conocida como Sala de los Ciclopes.

El tercer nivel más moderno con unos 300.000 años de antigüedad se encuentra diferenciado en la zona de Trinchera y los valles de las Torcas y la Propiedad con la cueva TR30, la Cueva del Compresor (hoy utilizada como recurso turístico en el yacimiento) y Cueva Peluda. Después se encuentran los pasajes laterales que llevan al complejo de cavidades de la