

La Cueva del Grajo II (Priego de Córdoba): informe de la Intervención Arqueológica de Urgencia y primeras actuaciones realizadas en el yacimiento paleontológico pleistocénico

RAFAEL CARMONA ÁVILA (*)
JOAQUÍN RODRÍGUEZ VIDAL (**)
JOSÉ ANTONIO RIQUELME CANTAL (***)
ARANCHA MARTÍNEZ AGUIRRE (****)
(*) Museo Histórico Municipal de Priego de Córdoba
(**) Universidad de Huelva
(***) Universidad de Granada
(****) Universidad de Sevilla

RESUMEN

En este artículo damos a conocer el yacimiento pleistocénico bautizado como Cueva del Grajo II (Priego de Córdoba) tras su descubrimiento casual, en el verano de 2002, durante los trabajos de explotación de una cantera del mismo nombre. En Enero de 2003 se procedió a realizar una actuación en el yacimiento con los objetivos prioritarios de evaluar la potencialidad y características del mismo y posibilitar su conservación futura. La Cueva del Grajo II se define, al menos en el registro actualmente accesible, como una cavidad de pequeñas dimensiones colmatada casi en su totalidad por brechas rojizas deleznales, entre las que se han recogido un número significativo de restos óseos faunísticos (bóvidos, cérvidos, équidos, suidos, carnívoros -úrsidos y felinos-, etc.) que han podido fecharse (Th/U), en su data más antigua, entre 166 y 155 ka (sin contar con + error), lo que nos sitúa en el estadio isotópico frío 6 o Pleistoceno Medio-final.

PALABRAS CLAVE: Priego de Córdoba. Cueva del Grajo II. Cuaternario. Pleistoceno Medio. Fauna.

SUMMARY

In this article we bring into light the Pleistocene deposit identified as "Cueva del Grajo II" (Rook's Cave II) in Priego de Córdoba, after his casual discovery in the summer of 2002, during the labours carried out in the quarry with the same name. In January 2003 several actions took place in this deposit to evaluate its potentialities and characteristics and to secure its future preservation. "Cueva del Grajo" can be defined, at least in the present accessible part, as a small size cavity, overflowed completely by red crumbly breaches, in which significant amount of animal bone remains have been found (bovine, equine, cervine, carnivorous - feline, ursine -, etc.). These have been dated (Th/U) between 166 and 155 ka (without + error), that place them in the isotope cold stage or Middle-Late Pleistocene.

KEY WORDS: Priego de Córdoba, Grajo II Cave, Quaternary, Middle Pleistocene, Fauna.

I. IDENTIFICACIÓN

I.1. Ubicación.

La Cueva del Grajo II se localiza en la ladera sur del conocido

como Cerro del Hambre, en una cantera del mismo nombre en activo para la explotación de piedra caliza con destino a la elaboración de gravas, que se encuentra situada a 2,6 km. del límite meridional del casco urbano, próxima a la carretera local que conduce a la aldea de Las Lagunillas. El yacimiento, cavidad natural con brechas y

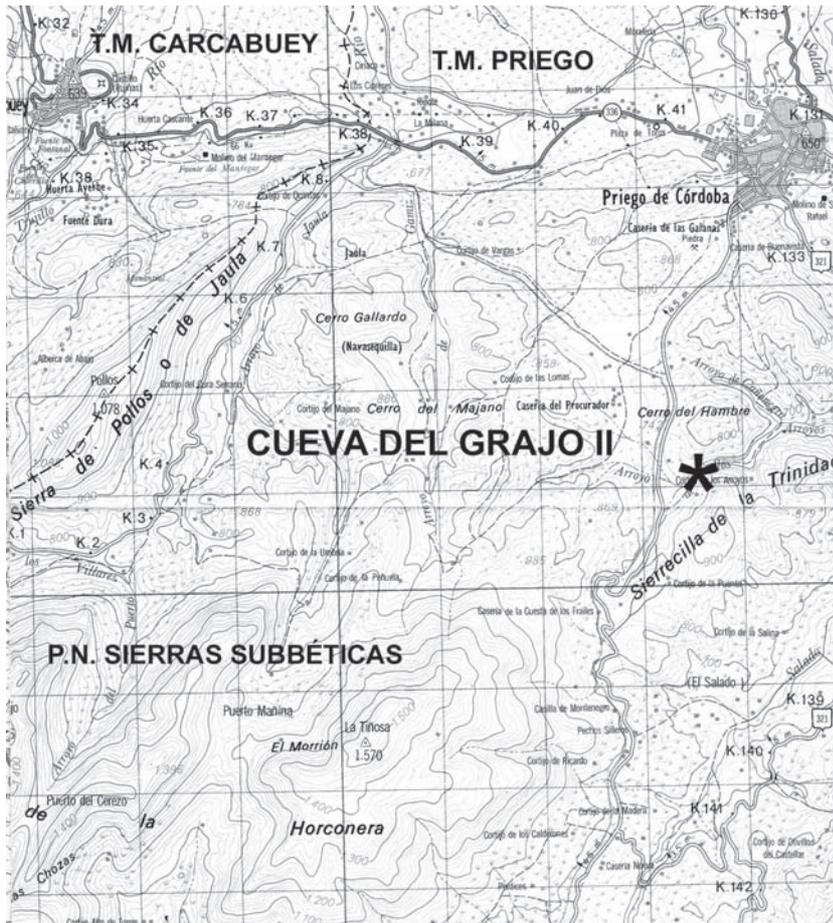


Fig. 1: Localización de la Cueva del Grajo. Cartografía de origen 1/50.000.

otros depósitos que contienen restos óseos de fauna prehistórica pleistocénica (Pleistoceno Medio final y transición al Superior), era desconocido hasta su descubrimiento fortuito durante los trabajos de preparación del terreno para la voladura previa a la extracción de piedra, en un momento no concretado de finales de primavera o comienzos del verano de 2002 (con anterioridad al 5 de Julio).

Las coordenadas UTM del yacimiento, según el Mapa Topográfico de Andalucía E: 1/10.000, Hoja 989 (4-3), son las siguientes:

- X. 0.393.680
- Y. 4.141.350
- Z. 715 m.

I.2. Calificación legal.

El yacimiento se ubica en Suelo No Urbanizable y dado el carácter reciente y casual de su descubrimiento, no se encontraba incluido en el Catálogo de Yacimientos del término municipal. Por la excepcionalidad del yacimiento le corresponde el grado Primero de protección, según los baremos utilizados en la Carta Arqueológica Municipal, incompatible con la explotación de recursos geológicos que pudieran dañar o alterar tanto la cavidad en sí como su entorno inmediato. No se encuentra dentro de los límites del Parque Natural de las Sierras Subbéticas Cordobesas, aunque sí en sus

proximidades (a unos 600 m. de distancia lineal).

I.3 Circunstancias del hallazgo casual del yacimiento.

Antes de entrar a detallar los resultados de la intervención realizada en el yacimiento, creemos de interés relatar las circunstancias del hallazgo debido a que éstas han justificado la misma y hasta condicionado, en buena medida, el trabajo de campo:

Junio-Julio de 2002. Se reciben en el Museo Histórico Municipal [Servicio Municipal de Arqueología] una serie de datos confusos, aportados por varios vecinos de la localidad, que apuntaban hacia el hecho de que en un destierro realizado por maquinaria de la empresa local Construcciones Lozano, había aparecido un número importante de huesos de gran tamaño. Los comunicantes no supieron o no quisieron indicar el lugar exacto del hallazgo.

22 de Julio de 2002. Tras recibir nueva información de un vecino de Priego se visita la cantera que viene explotando la empresa de referencia en el Cerro del Hambre, denominada como Cueva del

Grajo II, como lugar del hallazgo, y se comprueba que ha existido un movimiento importante de tierras, si bien no puede determinarse con total seguridad el lugar al encontrarse de nuevo sepultado. Una vez comprobados los hechos, el Ayuntamiento de Priego, a través de su Servicio Municipal de Arqueología, se pone en contacto con responsables de la empresa, que tras los primeros reparos, facilitan toda la información que se les solicita, con algunas contradicciones, y que se concretan en el hallazgo casual de la cavidad durante los trabajos rutinarios de preparación del terreno para la extracción y en la recogida de algunos huesos por parte de los trabajadores de la cantera.

24 de Julio de 2002. Uno de los trabajadores de la empresa hace entrega de una bolsa con diversos restos óseos al Museo, donde quedan registrados con el nº 2002/29. No se pueden recuperar más restos que, al parecer, aún conservan otros testigos.

26 de Julio de 2002. Se acuerda con la empresa una paralización del sector de la cantera donde se ubica la cavidad y se acuerda su reapertura a fin de poder evaluar convenientemente el yacimiento. Se suspende, en consecuencia, la voladura y destrucción del mismo, que ya era inminente.

10 de Agosto de 2002. Se visita de nuevo la cantera de la Cueva del Grajo II y se localiza el sitio exacto del hallazgo, al haberse reabierto por la maquinaria. Se recogen algunos restos óseos dispersos por la tierra revuelta del yacimiento a fin de no dejar

evidencia superficial sobre el mismo. Se registran en el Museo con el nº 2002/30. Se realizan las primeras fotografías del yacimiento.

12 de Agosto de 2002. Se comunica el hallazgo a la Delegación Provincial de Cultura de la Junta de Andalucía y se concretan las gestiones necesarias para la paralización formal, por parte municipal, de la actividad en la cantera.

2 y 5 de Septiembre de 2002. Se paraliza formalmente, conforme al artículo 4 de la Ley 1/1991 de 3 de Julio de Patrimonio Histórico de Andalucía, la actividad en la cantera, si bien no se registraba ya actividad alguna en el entorno de la cavidad desde algunas semanas atrás.

La Cueva del Grajo II, en el momento de su descubrimiento previo a la Intervención Arqueológica realizada, se presentaba como una cavidad de pequeñas dimensiones, a juzgar por lo visible de la misma, abierta en matriz de roca caliza y muy colmatada por brechas rojizas deleznales. Es precisamente en estos sedimentos brechificados donde aparecían, en buen estado de conservación, restos óseos de fauna diversa entre la que se pudieron reconocer, de manera provisional, bóvidos, cérvidos, équidos, suidos y carnívoros (úrsidos y felinos). Por el momento, no hay restos óseos humanos, ni constancia de industria lítica u ósea, ni cualquier otra evidencia de actividad humana.

Dadas las características expuestas, el yacimiento de la Cueva del Grajo II se constituía en un *unicum* dentro de la paleontología prieguense, donde los contextos paleoambientales para estos momentos del Pleistoceno nos eran desconocidos.

El movimiento de tierras realizado por maquinaria pesada que dejó al descubierto el yacimiento motivó de inmediato el comienzo de su destrucción parcial, en el contexto de las obras de explotación cotidiana de la cantera. Una parte de los restos óseos recogidos al azar por el personal de la cantera, tal como hemos indicado, se encuentran depositados actualmente en el Museo Histórico Municipal, habiéndose perdido de manera irremediable el resto debido al movimiento de tierras comentado.

No obstante lo anterior, la cavidad no se encontraba totalmente destruida, por lo que se suponía que podrían existir en las brechas que permanecían *in situ* contextos paleontológicos fértiles, sin dañar aún, y en consecuencia susceptibles de ser conservados como garantía futura de diagnóstico y estudio.

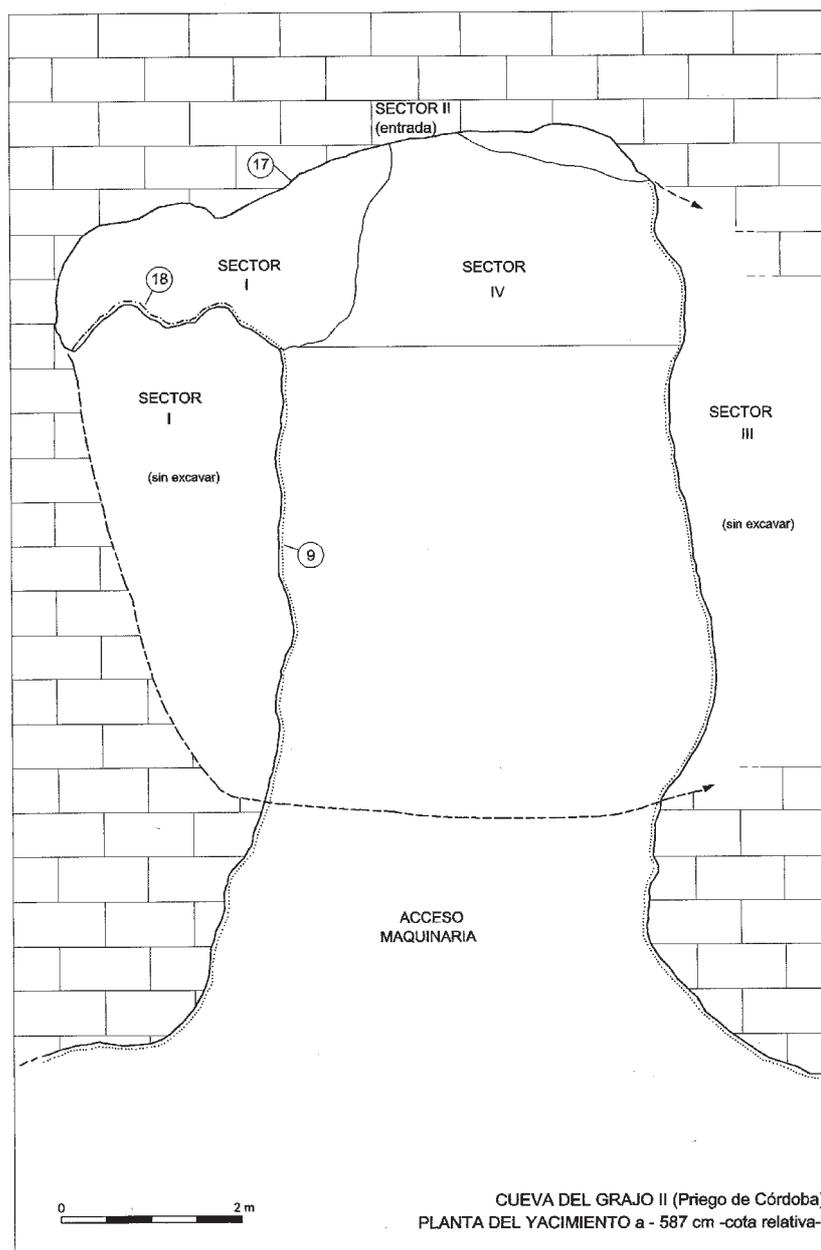


Fig. 2: Planta del yacimiento a la cota relativa de -587 cm, con la identificación de sectores.

La cantera que da nombre al yacimiento, Cueva del Grajo II, pertenece a la empresa Construcciones Lozano de Priego de Córdoba, y se encontraba en explotación hasta la paralización cautelar realizada por este Ayuntamiento con motivo de la aparición del yacimiento. En consecuencia, se consideraba imprescindible la realización de una Intervención Arqueológica de Urgencia que determinara la potencialidad del yacimiento y su estado de conservación con el objetivo de autorizar la continuación de los trabajos o proteger definitivamente el bien.

II. RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA

La Intervención Arqueológica de Urgencia en la Cueva del Grajo II ha sido autorizada mediante Resolución de la Dirección General

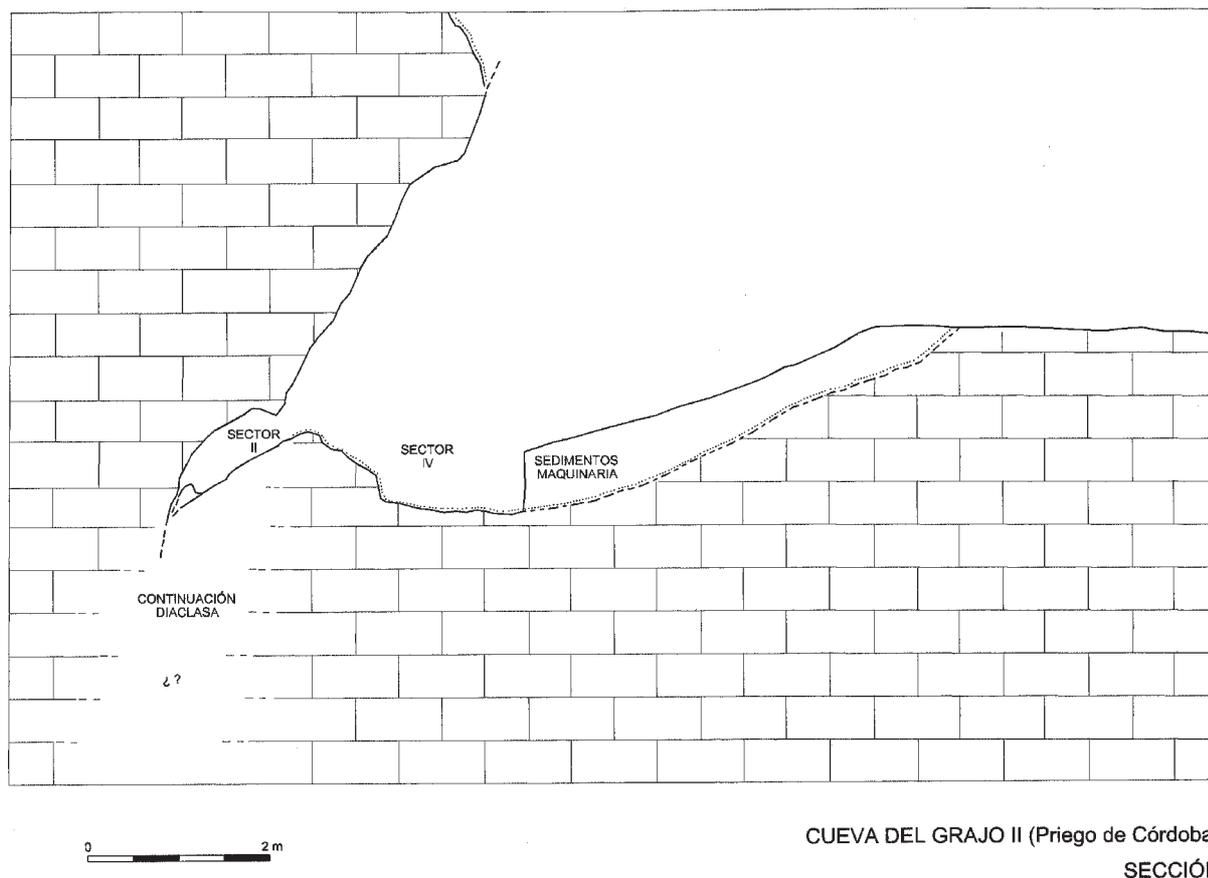


Fig. 3: *Sección del yacimiento.*

de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía con fecha 8 de Noviembre de 2002, comenzando el día 20 de Enero de 2003 y dándose por finalizada, en su fase de trabajo de campo, el día 7 de Marzo de este año. La intervención ha sido realizada por el Servicio Municipal de Arqueología [Museo Histórico Municipal] y dirigida por uno de nosotros (RCA).

La actuación pretendía los siguientes objetivos, justificados ante la amenaza de destrucción absoluta del yacimiento arqueológico de proseguir en el sector los trabajos de explotación de la cantera afectada:

1º) Diagnóstico de la parte conservada del yacimiento, concluyendo sobre la cantidad y calidad del registro paleontológico.

2º) Recogida de las muestras necesarias que permitieran obtener datos de referencia sobre la cronología de los depósitos, así como aquellos elementos paleoambientales que se consideraran de interés para una correcta interpretación del bien.

3º) Aproximación al estudio de los restos óseos de fauna que pudieran obtenerse tanto durante la intervención propuesta como de los depositados en el Museo Histórico Municipal con los registros 2002/29 y 2002/30, recogidos durante el movimiento de tierras y con posterioridad a éste, por el personal de la cantera, en el primer caso, y por el Servicio Municipal de Arqueología, en el segundo.

4º) Presentación de propuestas de actuación que deberían argumentar tanto la paralización definitiva de las labores de extracción de la cantera como la continuación de las mismas, con la consiguiente destrucción irreversible de la cavidad.

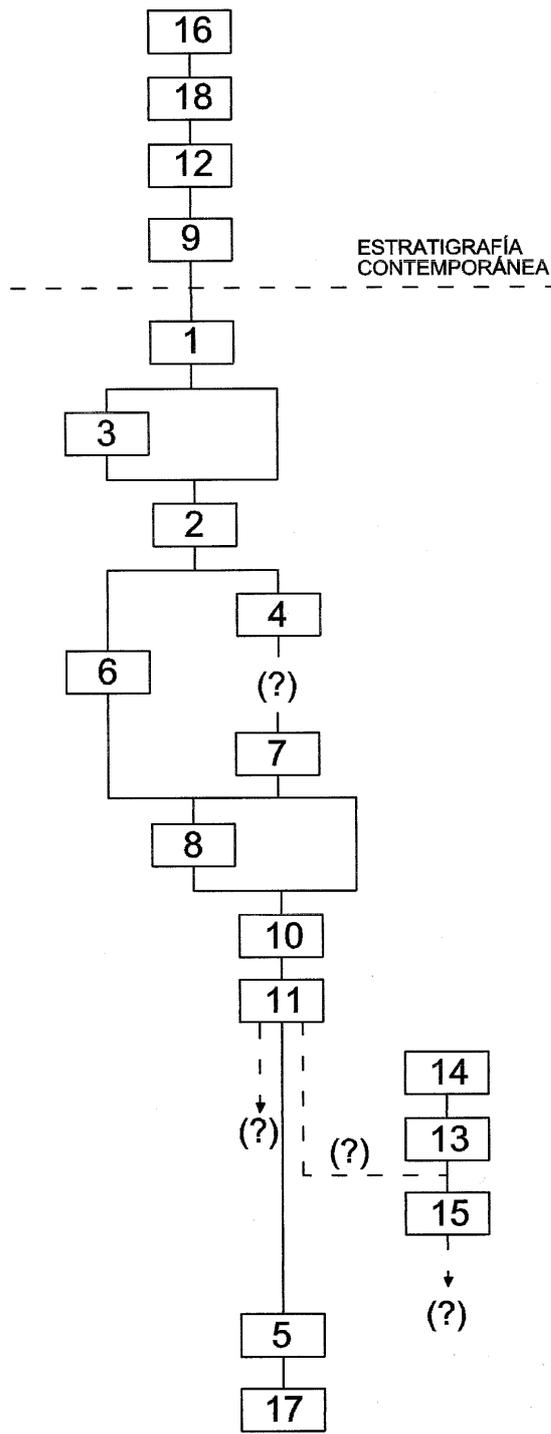
Tras la ultimación de los trabajos realizados podemos afirmar que los objetivos trazados en el proyecto de actuación han sido alcanzados.

II.1. Geología del yacimiento.

Según el Mapa Geológico (serie MAGNA) a escala 1:50.000 [Hoja de Lucena 989 (17-40)] del Instituto Geológico y Minero de España, el sustrato geológico del sector corresponde a calizas y calizas tableadas grises y ocres del Jurásico Superior (Lías). Todo el conjunto se encuentra dentro de las Unidades Subbéticas, del Subbético Externo-Medio, con pliegues de dirección norteada y grandes fracturas transversales, a veces con desplazamiento.

La Sierrecilla de la Trinidad y el Cerro del Hambre constituyen el extremo septentrional de una estructura anticlinal que posee, en su serie estratigráfica, casi todo el conjunto litológico del Liásico, formado por dolomías, calizas, margas y margocalizas. Las dos primeras litologías, más resistentes a la erosión, conforman sierras y elevaciones montañosas; las dos últimas, de características más lábiles, facilitan la elaboración de valles fluviales y áreas topográficamente deprimidas.

El yacimiento paleontológico se sitúa en el flanco oriental de este anticlinal, en calizas grises tableadas con abundante densidad de fracturación, y casi en el contacto a techo con margocalizas ocres. Estas fracturas provocan amplias grietas abiertas, factibles de convertirse en pequeñas simas y cuevas, y finas diaclasas



CUEVA DEL GRAJO II
Priego de Córdoba
I.A.U. ESTRATIGRAFÍA SECTOR I

Fig. 4: Secuencia estratigráfica del Sector I, la más importante y completa de las documentadas durante la intervención.

entrecruzadas que crean clastos paralelepípedicos de pocos centímetros de longitud.

El afloramiento paleontológico, propiamente dicho, se encuentra rellenando dos diaclasas de extensión, abiertas y karstificadas, que se unen en profundidad con morfología en V. Su orientación es casi E-O (080°), buzamiento hacia el Norte, y una longitud estimada de unos 15 m. Estas dos diaclasas formaban sendas entradas de la cueva-sima original: la primera vertical, estrecha y de fácil obturación por detríticos; la segunda de unos 45° de inclinación al norte, que originó un pequeño abrigo de más difícil aterramiento. En sus orígenes, esta última era también vertical, pero el retroceso de la ladera y la acumulación interior de sedimentos facilitaron esta inclinación.

El depósito rellena casi totalmente la cavidad y está formado por brechas de cantos bastante homométricos y monométricos de la caliza de la roca encajante. La matriz es arcillosa rojiza. Los clastos calizos se disponen estratigráficamente como un "depósito ordenado de vertiente", pero esta ordenación no es exclusivamente climática, vinculada a paleoclimas fríos, sino que sobre todo está en relación con las pautas e intensidad de fracturación de la roca caliza.

Hacia el interior de la cavidad se observan huecos abiertos entre el techo del depósito y el techo de la paleocueva. Ambas superficies están tapizadas por una última fase de depósito químico de calcita laminada (coladas estalagmíticas y estalactíticas, respectivamente), de pocos centímetros de espesor.

En la cantera, que se encuentra inmediatamente al oeste, puede observarse cómo las dos fracturas de la cavidad evolucionan a una sola, y toda la grieta está colmatada de sedimentos detríticos rojos, con un tapizado superior de colada estalagmítica. Es de este punto donde se ha tomado una muestra (PC0304) para fechar por isótopos de U/Th el final de la sedimentación.

II.2. Resultados de los sondeos estratigráficos realizados.

Al yacimiento se accede actualmente a través de una gran zanja abierta por maquinaria pesada en el frente de cantera, durante los preparativos previos a la voladura del sector. Esta zanja, con planta de tendencia rectangular, tiene unas dimensiones de 10 m. (largo) por un ancho irregular de unos 4,40 m. de media. La profundidad máxima, en el entorno inmediato del yacimiento, alcanza los 7,79 m.

Antes de comenzar los trabajos el yacimiento fue dividido en cuatro Sectores (I, II, III y IV) coincidentes con los lados Oeste (I), Norte (II), Este (III) y zanja abierta por la maquinaria (IV). Los límites entre unos sectores y otros vienen definidos por la interfaces de destrucción de la maquinaria que descubrió el yacimiento y que ha sido identificada con U.E. 9 (Sector I), U.E. 6 (Sector II), U.E. 1 (Sector III) y U.E. 2 (Sector IV), siendo por lo tanto UU.EE. correlacionables entre sectores.

Como ya hemos apuntado, un sector del yacimiento conserva todavía cavernamiento, al no haber sido afectado por la maquinaria (sector II) y aún mantiene libre un estrecho espacio transitable con un mínimo entre suelo y techo de entre 0,55 m. y 0,70 m., dimensiones que aumentan conforme penetramos al interior, con una longitud máxima en pendiente (entre 32° y 43° de buzamiento)



Lám. 1: Localización de la Cueva del Grajo II, en el frente de cantera.



Lám. 2: Cueva del Grajo II. Entorno protegido.



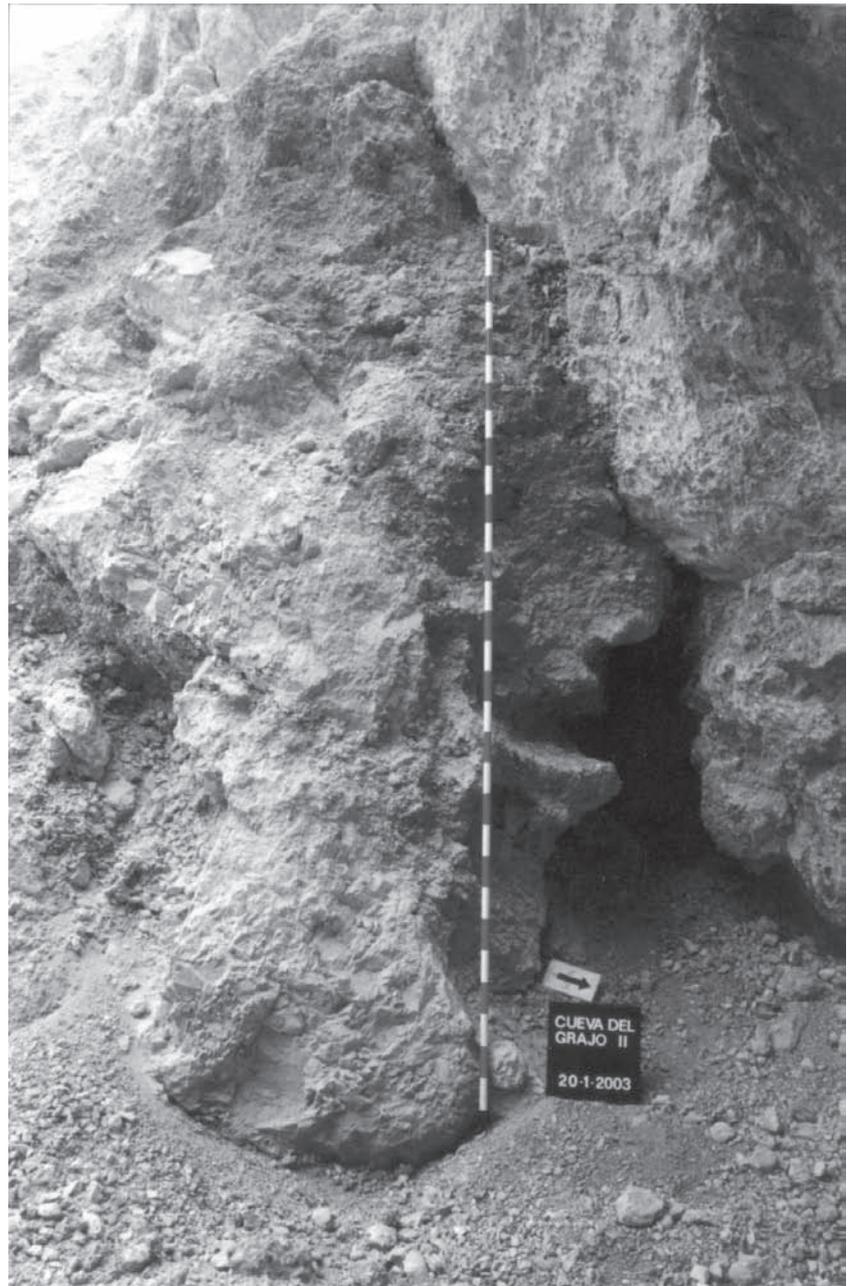
Lám. 3: Panorámica general del yacimiento antes del comienzo de la Intervención Arqueológica de Urgencia.

de 4,50 m. El resto ha quedado expuesta al exterior, conformando los Sectores I, III y IV.

La presencia de restos óseos de fauna con huellas de carroñeo, así como la de coprolitos de hiena, parece indicar que la aportación de los restos fósiles se ha debido a la combinación de factores estrictamente geológicos junto al aprovechamiento de la cueva como probable cubil. En todo caso, aunque los huesos presentan un aspecto muy lavado debido a procesos postdeposicionales, su buen estado de conservación demuestra que no han sido desplazados en exceso hasta su sedimentación definitiva.

Los sondeos estratigráficos realizados, conforme al proyecto, lo han sido en los Sectores I (Sondeo 1 del proyecto) y IV (Sondeo 2 del proyecto), a lo que se ha añadido una limpieza del Sector II. En todos los casos se ha procedido a un cribado en seco de los sedimentos procedentes de cada uno de los depósitos excavados mediante el empleo de rejilla metálica con reticulado de 2,5 mm. No ha sido necesario, por las características de la estratigrafía, el empleo de criba de agua.

Sector I (Sondeo 1). Ha sido, con diferencia, el más importante de los dos realizados, en cuanto que ha permitido registrar una completa secuencia estratigráfica, fértil en restos óseos de fauna, que no ha sido agotada ante la continuación de las unidades sedimentarias en la base del sector y la imposibilidad de acceder a ellas sin realizar una importante labor de extracción de bloques pétreos calizos de gran tamaño que impiden la continuación de los trabajos. Los límites del sondeo no han sido regulares, sino que han tenido como límites naturales, en planta, la pared de la cavidad (U.E. 17) y la interfases de destrucción de la maquinaria (U.E. 9), y como límite arbitrario y artificial el perfilado de las UU.EE. superpuestas. Las dimensiones en planta de las distintas UU.EE. documentadas, en consecuencia, han variado en función de los factores expresados, estando, por ejemplo, los ejes máximos en 124 cm. x 132 cm. para U.E. 2 o en 230 cm. x 140 cm. para U.E. 7. Las UU.EE. inferiores han sido documentadas, también en planta, en unas dimensiones menores (80 cm. x 60 cm. para U.E. 14 y 70 cm. x 50 cm. para U.E. 15) dada la imposibilidad de documentar sus superficies de contacto en toda su extensión. La potencia estratigráfica máxima alcanzada en el sondeo ha sido de 559 cm, diferencia entre la cota -288 cm.



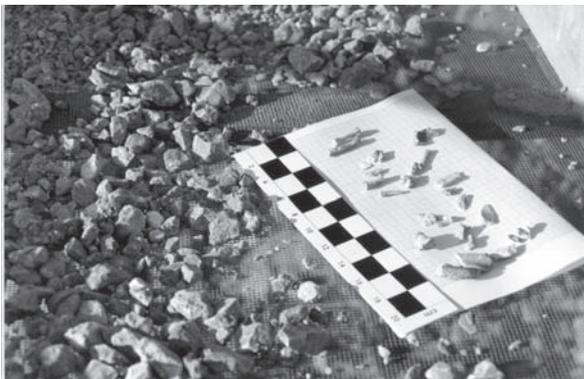
Lám. 4: Sector I antes del comienzo de los trabajos.

(superior de U.E. 1) y -847 cm. (cota de abandono de la excavación en U.E. 15). De lo indicado se deduce que no se ha agotado la estratigrafía del Sector, quedando registro suficiente *in situ*, de potencia similar a lo ya documentado y con unas dimensiones en planta con unos ejes máximos estimados de 550 cm. x 240 cm.

Desde el punto de vista estratigráfico (ver listado de UU.EE.), el Sector I está formado por una serie de sedimentos de tonalidad rojiza predominantemente constituidos, según los casos, por brechas, gravas, arenas y bloques calizos, brechificados o no a su vez, cuya presencia porcentual en cada una de las unidades sedimentarias puede variar. La presencia de restos óseos de fauna se da en todos los casos de unidades sedimentarias documentadas, a excepción de U.E. 5 (caos de bloques) y U.E. 13 (placa estalagmítica). No obstante, la cantidad y calidad del registro es



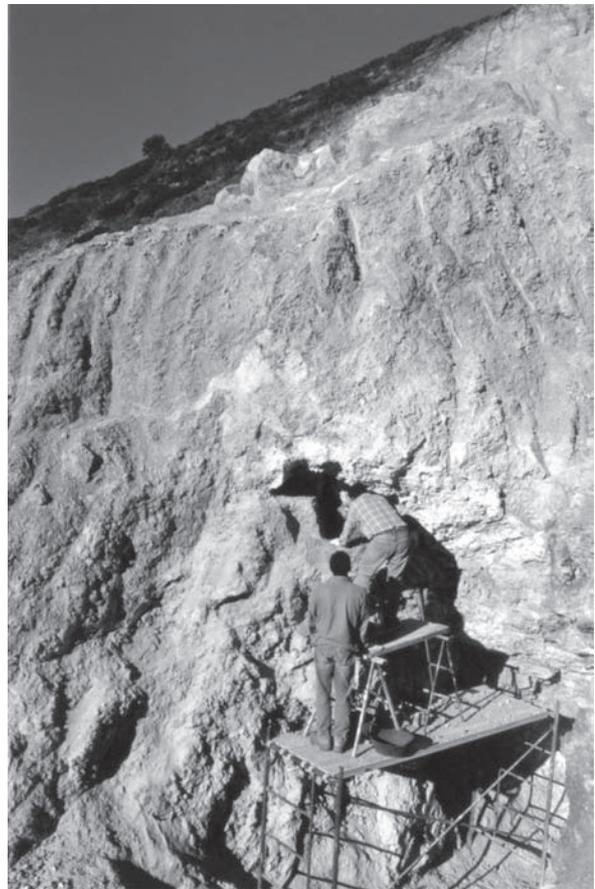
Lám 5: Cribado de las unidades sedimentarias documentadas.



Lám 6: Detalle del cribado de los sedimentos, con recuperación de restos óseos de fauna.



Lám. 7: Acceso al yacimiento durante los trabajos de documentación. A la derecha, el Sector I en proceso de excavación.



Lám. 8: El Sector I en proceso de excavación.



Lám. 9: Sector I. Relación estratigráfica entre las UU.EE. 2 y 4.

dispar, distribuyéndose como sigue:

U.E. 1. Nº total de fragmentos:	1	(0,06 %)
U.E. 2. Nº total de fragmentos:	178	(11,64 %)
U.E. 3. Nº total de fragmentos:	27	(1,76 %)
U.E. 4. Nº total de fragmentos:	141	(9,22 %)
U.E. 5.		
U.E. 6. Nº total de fragmentos:	14	(0,91 %)
U.E. 7. Nº total de fragmentos:	526	(34,40 %)
U.E. 8. Nº total de fragmentos:	32	(2,09 %)
U.E. 9.		
U.E. 10. Nº total de fragmentos:	35	(2,28 %)
U.E. 11.		
U.E. 12. Nº total de fragmentos:	142	(9,28 %)
U.E. 13.		
U.E. 14. Nº total de fragmentos:	96	(6,27 %)
U.E. 15. Nº total de fragmentos:	24	(1,57 %)
U.E. 16. Nº total de fragmentos:	313	(20,47 %)

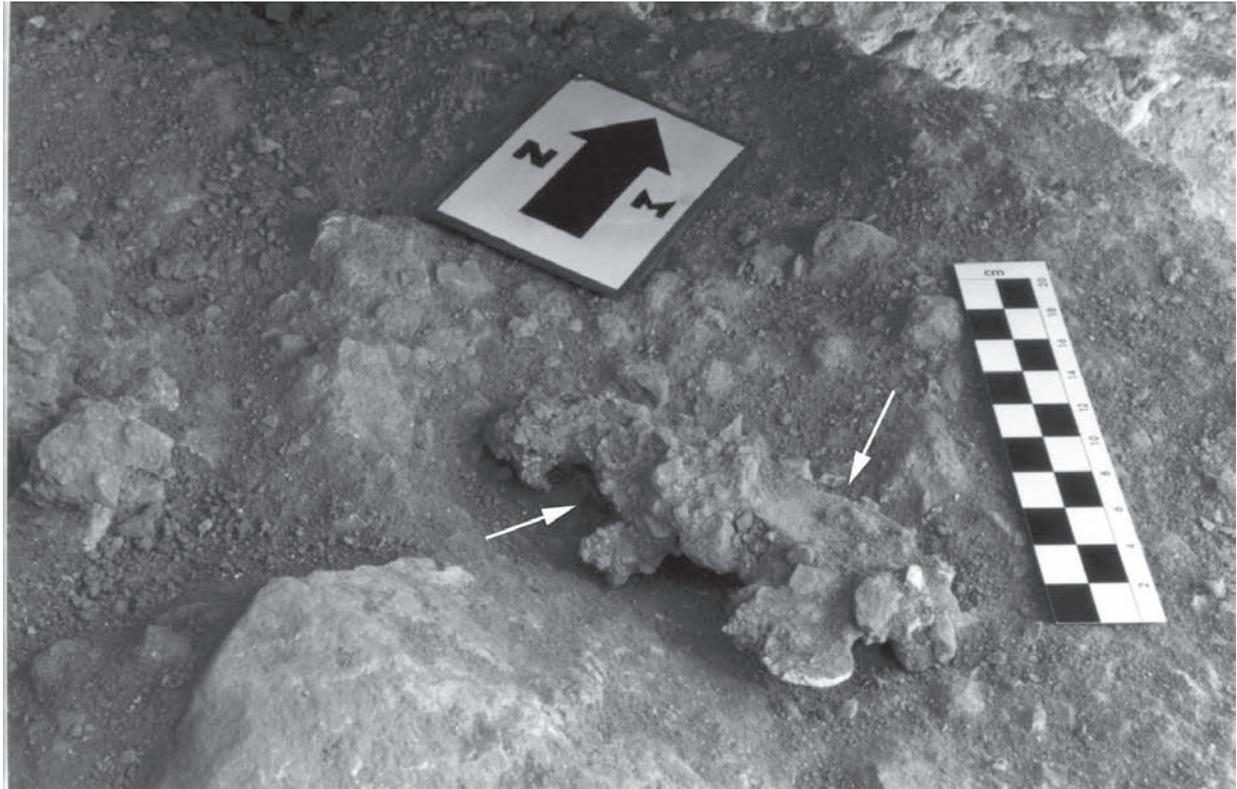
TOTAL: 1.529 fragmentos (99,95 %)

Según estos datos, en los que se han incluido los escasos coprolitos (seis o siete) y conchas de gasterópodos (cuatro) recogidos, queda de manifiesto que la U.E. que aporta mayor número de fragmentos a la totalidad es la U.E. 7, que llega a alcanzar el 34,40 % del total. Si además tenemos en cuenta que la mayor parte de los restos óseos recogidos en U.E. 16 (alteración contemporánea de la estratigrafía del yacimiento) originalmente pertenecían a U.E. 7 (ver listado de UU.EE.), esta unidad estratigráfica alcanzaría aproximadamente la mitad del total, destacando de manera manifiesta sobre el resto del registro estratigráfico. Los huesos mejor conservados, dadas las características del depósito (ver listado de UU.EE.), proceden de U.E. 4.

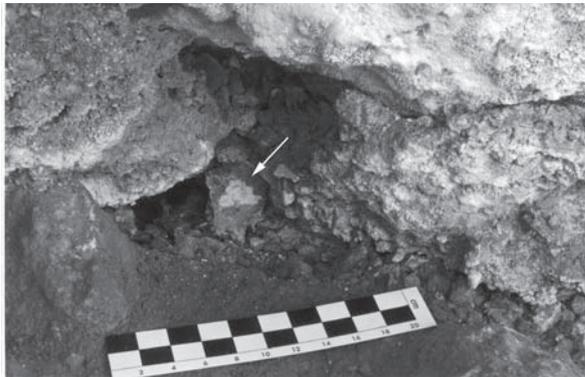
En cuanto a la formación relativa de los depósitos y la cantidad y calidad de su contenido en fauna, todo parece indicar que el caos de bloques representado en U.E. 5 debe asociarse a un colapso de la diaclasa, con desprendimientos de bloques calizos, en ocasiones enormes, procedentes tanto de las paredes como del techo de la misma, que de algún modo vino a alterar los procesos deposicionales que hasta entonces se habían venido produciendo en la cavidad. Es a partir de este colapso cuando se abrirían nuevas entradas o se modificarían las existentes, lo que supuso un cambio significativo en la estratigrafía del Sector I, pasando de UU.EE. como U.E. 8, con baja densidad de restos óseos, a otras como U.E. 7, U.E. 4 y U.E. 2 que concentran más de la mitad del total de fragmentos recogidos, y que se caracterizan, además de por sus componentes geológicos, por una coloración rojiza más intensa de los depósitos.

Sector IV (Sondeo 2): En el proyecto de intervención se había programado un sondeo de 1m. x 1 m. en este sector, estrategia que hubo que

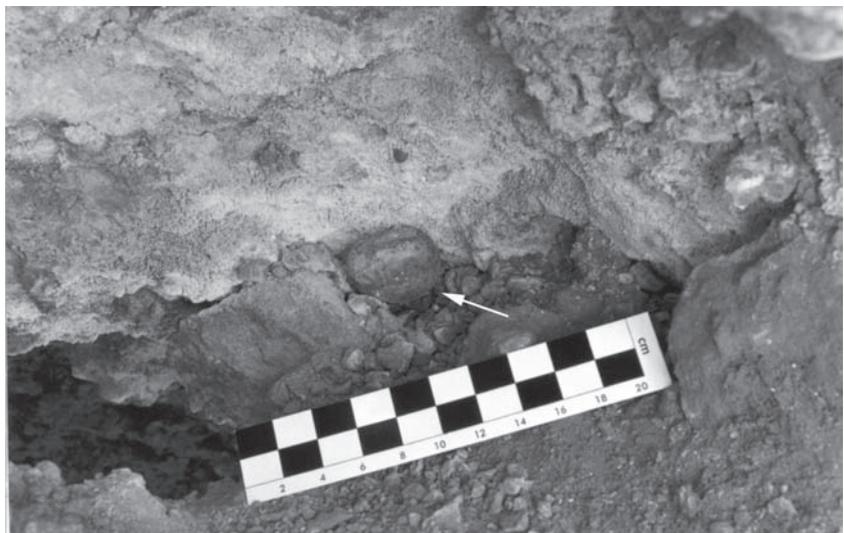
modificar cuando, tras las primeras labores de limpieza, se pudo comprobar que los sedimentos superficiales (U.E. 1) correspondían a un depósito formado con motivo de los trabajos de maquinaria de la cantera, por lo que se trataba de estratigrafía revuelta, proveniente de la destrucción de paquetes originales del yacimiento, pero que ya no se encontraban en su posición y circunstancias originales. Justo bajo este depósito se documentaba la interfaz de destrucción (U.E. 2) de dicha maquinaria, que había dañado una base rocosa de calizas grises que por su entidad —ocupan la base de todo el sector excavado— deben pertenecer al sustrato geológico, aunque no se descarta categóricamente que pudiera pertenecer a grandes bloques desprendidos. Se optó, en consecuencia, por una excavación en extensión del sector en unas dimensiones máximas de 275 cm. x 3,50 cm. que permitiera dejar despejadas las zonas de unión entre los distintos sectores ya que el criterio seguido para diferenciarlos venía impuesto por la interfaz de destrucción aludida.



Lám. 10: Sector I. U.E. 2. Mandíbula de oso brechificada, in situ.



Lám. 11: Sector I. Fragmento de cráneo en proceso de excavación.



Lám. 12: Sector I. U.E. 4. Coprolito.



Lám. 13: Sector I. Engasado de los restos óseos más frágiles antes de su extracción.



Lám. 15: Sector I. Relación estratigráfica entre U.E. 2 y U.E. 4.



Lám. 14: Sector I. Identificación de diversas UU.EE.: 5, 2, 4 y 6.



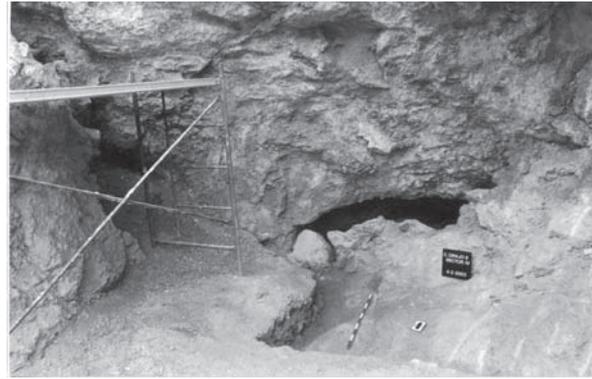
Lám. 16: Sector I. Sector I en proceso de excavación.

El cribado de U.E. 1, con una potencia máxima de 60 cm, ha aportado 155 fragmentos de fauna, de los que, al menos, 43 serían diagnosticables.

Sector II: Los trabajos realizados en el sector subterráneo de la diaclasa se han limitado a efectuar una limpieza generalizada de los aportes acumulados por la maquinaria de la cantera que permitiera diferenciar las UU.EE. originales superficiales. La descripción de la estratigrafía identificada se detalla en el listado de UU.EE. (ver *infra*). En superficie predominan dos placas estalagmíticas (UU.EE. 1 y 4), que sellan estratigrafía fértil en restos óseos de fauna (p.ej. U.E. 2, que se ha perfilado) que no se han podido excavar. Los restos óseos recuperados (fragmentos) alcanzan un total de 73, repartidos entre las UU.EE. 2 (30, de los que 13 como mínimo son diagnosticables) y 5 (30, de los que un mínimo de 13 son diagnosticables). Tres fragmentos más fueron recogidos en superficie, sueltos y carbonatados, sin asociar a la estratigrafía registrada. Los depósitos del Sector II llegan a techo, por lo que impiden acceder a las zonas más profundas de la cavidad, totalmente inaccesibles en el estado actual del yacimiento.

II.3. Analítica. Recogida de muestras.

Se recogieron, en el transcurso de la intervención, muestras de sedimento para *análisis polínico* - allí donde ha sido posible - de las UU.EE. 2 (siete muestras), 7 (dos muestras), 10 (dos muestras) y 15 (una muestra) del Sector I, así como cuatro muestras de



Lám. 17: El Sector IV en proceso de excavación. A la izquierda, tras el andamio, el Sector I.

fragmentos óseos de mesofauna para su *datación absoluta* (v. *infra*), de las UU.EE. 2, 7 y 8 del mismo Sector.

II.4. Paleontología.

Los restos óseos de fauna conocidos y procedentes del yacimiento se dividen en dos grupos:

a) Restos óseos ingresados en el Museo Histórico Municipal con los números 2002/29 y 2002/30, con anterioridad al comienzo de la I.A.U. (ver *supra*).

b) Restos óseos recuperados durante la intervención, y que quedan contabilizados a continuación:

SECTOR I. Nº Total: 1.529, de los que, al menos, 529 son diagnosticables. De la cantidad total se han de descontar al menos 6 coprolitos (uno dudoso) y 4 conchas de moluscos gasterópodos.

SECTOR II. Nº Total: 73, de los que, al menos, 35 son diagnosticables.

SECTOR III. Nº Total: Sin muestras.

SECTOR IV. Nº Total: 155, de los que, al menos, 43 son diagnosticables.

SIN CONTEXTO. Nº total: 1

Total restos óseos de fauna: 1.748. En este cómputo general no se incluyen 219 restos óseos excesivamente fragmentarios, no diagnosticables, y que proceden íntegramente de U.E. 16 (Sector I) por lo que probablemente sean fragmentos desprendidos de unidades ya contabilizadas.

De forma preliminar, mientras se concluye el análisis de los restos óseos recuperados en la intervención arqueológica realizada en la Cueva del Grajo II, las especies de mamíferos determinadas son las siguientes:

O. Perisodáctyla
Equus sp.

O. Artiodáctyla
Bos sp.
Cervus elaphus
Capreolus capreolus
Capra cf. pyrenaica
Capra sp.
Sus scrofa



Lám. 18: Sector I. Ubicación de U.E. 10 (bajo el jalón trasversal).

O. Carnívora
Ursus sp.
Crocuta sp.
Lynx cf. pardina
Felis silvestris
Vulpes vulpes
 Carnívoro sp.

O. Lagomorfa
Oryctolagus cuniculus

Los restos óseos de caballo (*Equus sp.*) pertenecen en todos los casos analizados a individuos infantiles y juveniles, predominando la presencia de piezas dentales deciduas tanto

superiores como inferiores. Todo ello ha imposibilitado la determinación de la especie concreta de caballo presente en el yacimiento. Una falange 10 se encuentra mordida por carnívoros.

El material óseo atribuido a *Bos sp.* es escaso y se encuentra muy fragmentado. Un fragmento de sacro también presenta marcas de mordeduras de carnívoros. En este caso el individuo determinado sería adulto.

En el conjunto de animales herbívoros, el ciervo (*Cervus elaphus*) es la especie mejor representada tanto en número de restos como de individuos. Se encuentran presentes todas las cohortes de edad (infantil, juvenil, subadulto, adulto), aunque predominarían juveniles y adultos sobre las demás. No se han documentado marcas de carnívoros.

El corzo (*Capreolus capreolus*) está representado por un único hueso completo (radio) perteneciente a un individuo adulto.

La cabra montés (*Capra pyrenaica*) tiene una presencia escasa, predominando de forma clara en el desglose anatómico del material determinado las porciones pertenecientes al esqueleto apendicular. Se encuentran representados individuos juveniles, subadultos y adultos. Un fragmento de húmero presenta marcas de mordeduras de carnívoros. También se han analizado seis fragmentos óseos pertenecientes a un cáprido más pequeño, aunque por el momento no se ha determinado la especie concreta.

El jabalí (*Sus scrofa*) ha proporcionado escaso material óseo determinable. En todos los casos se trataría de individuos juveniles.

Entre los carnívoros, el oso (*Ursus sp.*) es la especie mejor representada en cuanto a número de restos. Sin embargo todo el material óseo determinado parece pertenecer a dos únicos individuos, juvenil y adulto respectivamente. En base a las medidas obtenidas, el individuo adulto presentaría una talla mediana-pequeña.

La presencia de hiena (*Crocuta sp.*) en el yacimiento se ha determinado tanto por la aparición de coprolitos como por las marcas de carroñeo en algunos fragmentos óseos.

El lince (*Lynx pardina*) ha proporcionado escaso material óseo perteneciente a dos individuos, subadulto y adulto respectivamente.

De gato montés (*Felis silvestris*) se ha recuperado abundante material óseo que pertenecería a un único individuo adulto.

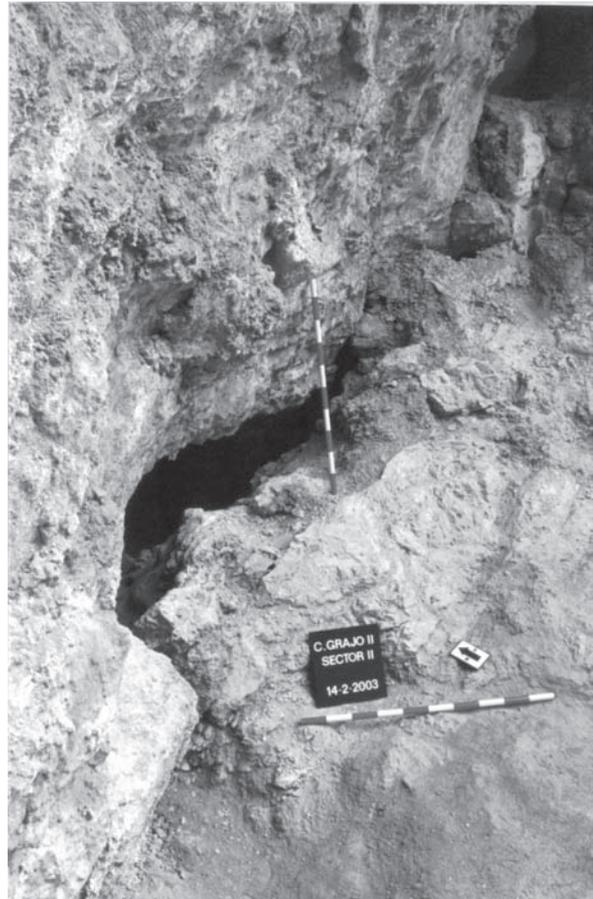
El zorro (*Vulpes vulpes*) también se encuentra representado, aunque por escaso material óseo.



Lám. 19: Zona intermedia entre los Sectores I y IV en proceso de excavación.



Lám. 20: Sector I. Relación estratigráfica entre las U.U.EE. 13 y 14.



Lám. 21: Entrada a la parte subterránea de la diaclasa (Sector II).



Lám. 22: Sector II. Detalle. Sedimentos con restos óseos de fauna sellados por placa estalagmítica.



Lám. 23: *El Sector I una vez finalizados los trabajos, con estratigrafía fértil sin agotar.*



Lám. 24: *Sector III. Panorámica general de la estratigrafía.*



Lám. 25: *Panorámica al SW desde el yacimiento. En primer término, el frente de cantera denominado Cueva del Grajo I. Al fondo, La Tiñosa, techo geodésico de la provincia de Córdoba, ya en el Parque Natural de las Sierras Subbéticas.*

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
Clavija			1											
Neurocráneo			2								1			
Viscerocráneo			4					1			1			9
Dientes sup.	6		7		2			1						5
Mandíbula			10					2		1	2			5
Dientes inf.	7		10				3	8					2	5
Atlas			1											1
Vértabras	6	3	1					3			8			13
Costillas			7					9			1			3
Escápula											2			4
Húmero			3		4	1					2			8
Ulna			3								1			4
Radio			1	1				2			1			8
Carpo			1					1						
Metacarpo			3			1								
Pelvis	1						1				2			10
Fémur								2				1		12
Tibia		1	2		2	1				2	1			15
Fíbula								2					1	
Calcáneo			1		1	2	1				2			10
Astrágalo		1	1					2			1			3
Tarso			1					3				1		
Metatarso			3					2				3		
Falange 1ª	2		10		2	1		9			3	1		12
Falange 2ª			6		1			6			3			1
Falange 3ª			2					6						3
Sacro		1												2
Metápodo			5		1			4			4			39
Coprolitos									7					
TOTAL	22	6	85	1	13	6	5	63	7	3	35	6	3	172

Tabla 1. Desglose anatómico de las especies de mamíferos representadas: A-*Equus sp.*; B-*Bos sp.*; C-ciervo; D-corzo; E-cabra montés; F-cáprido sp.; G-jabalí; H-oso; I-hiena; J-lince; K-gato montés; L-zorro; M-carnívoro sp.; N-conejo.

Para terminar con los carnívoros, se ha determinado la presencia de un Carnívoro sp. de tamaño más pequeño que el gato montés.

Los lagomorfos sólo se encuentran representados por el conejo, la especie que ha aportado mayor número de restos óseos en la muestra analizada. Están presentes todos los grupos de edad, aunque predominan los individuos adultos. En algún caso se ha determinado la presencia de marcas de carnívoros que, por su tamaño, podrían pertenecer a gato montés.

II.5. Cronología isotópica.

Debido a la edad presupuesta para este yacimiento (Pleistoceno Superior), el método cronológico más recomendado era el de la serie del Uranio. La presencia de algunos niveles de espeleotemas, así como la abundancia de huesos fósiles de características robustas parecían aconsejar esta metodología.

Nuestro grupo de investigación dispone de una infraestructura básica para la extracción medida de los diversos radionúclidos, costosas tanto en tiempo como en consumo de reactivos y material



Lám. 26: Selección de restos óseos de fauna recuperados antes del comienzo de los trabajos.



Lám. 27: Sector I. U.E. 10. Falange 3ª de oso.



Lám. 28: Sector I. U.E. 7. Fragmento de colmillo de oso.



Lám. 29. Sector IV. U.E. 1. Fragmento de mandíbula de lince.

fungible. El tratamiento de las muestras y la medida de las actividades se realizan con los equipos de que dispone nuestro grupo en el Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear y en el de Física Aplicada I, ambos de la Universidad de Sevilla. Por otra parte, el grupo posee una gran experiencia en la determinación de radionúclidos naturales en el medioambiente. Dichos métodos han sido puestos a punto para la determinación de isótopos de U y Th en muestras carbonatadas, tanto puras como impuras, para su medida mediante espectrometría alfa y aplicados a la datación de diversos sistemas carbonatados españoles.

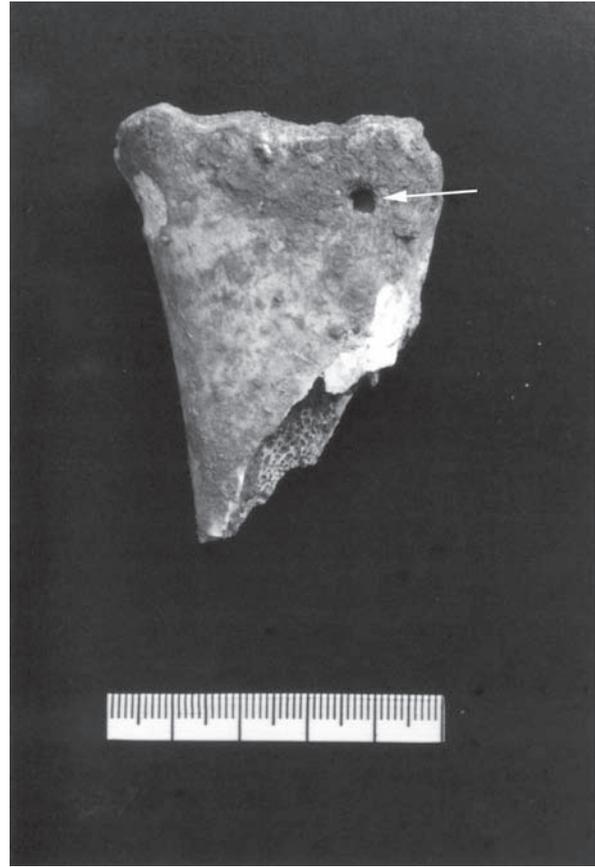
Las muestras analizadas se recogieron en una visita realizada por uno de nosotros (JRV) al yacimiento y al Museo Histórico Municipal de Priego de Córdoba, el día 1 de marzo de 2003. El proceso analítico de datación finalizó el 15 de julio de 2003 y ha sido financiado por el Plan Propio de la Universidad de Huelva y por el departamento de Física Aplicada I de la Universidad de Sevilla.

El listado de muestras, su asignación y datación es el siguiente:

- *PC0301*: muestra en dos fragmentos de ciervo, extraída de la excavación del Sector I, Unidad Estratigráfica 8, el día 11.02.03, entre las cotas de -480 cm. y -500 cm. Edad Th/U: 155 ± 11 ka.

- *PC0302*: muestra en dos fragmentos (pieza grande y pequeña) de cabra o ciervo, extraída de la excavación del Sector I, Unidad Estratigráfica 7, el día 06.02.03, entre las cotas de -603 cm. y -616 cm. (pieza grande), y entre -575 cm. y -591 cm. (pieza pequeña). Edad Th/U: 166 ± 14 ka.

- *PC0303*: muestra en un fragmento de ciervo, extraída de la



Lám. 30: Sector II. U.E. 5. Epífisis de macromamífero con evidencias de carroñeo (huella colmillo).

excavación del Sector I, Unidad Estratigráfica 2, el día 28.01.03, entre las cotas de -443 cm. y -450 cm. Edad: 109 ± 7 ka.

- *PC0304*: muestra de espeleotema del frente de cantera occidental del Grajo-II, que parece tener continuidad con esta cueva que aflora en el nuevo frente de cantera, ahora paralizado. Los espeleotemas en la cueva son inexistentes, o sólo pequeñas estalactitas sin contexto estratigráfico, o como cemento que une brechas a techo de la estratigrafía. Esta muestra es una colada, bien cristalizada, que en este lugar sella a techo la estratigrafía de brechas y arcillas que, muy posiblemente, es la misma que la de la Cueva del Grajo II, solo que aquí no tiene contenido fosilífero, por haber sido una zona desconectada del exterior. Edad Th/U: 90.5 ± 9 ka.

II.6. Evolución geoambiental.

El afloramiento de la Cueva del Grajo II se relaciona con un estrecho abrigo, en forma de ojal horizontal, de unos 10 m. de largo y 2 a 3 m de alto. Su inclinación de unos 45° , en contra de la pendiente de la ladera montañosa, provocó que el transporte de arcillas y limos por arroyada así como la caída gravitacional de clastos, fuese rellenando este abrigo a modo de "cono de derrubios".

Es muy posible, por la disposición de las fracturas abiertas y la forma del relleno, que este abrigo fuese inicialmente una pequeña sima vertical, con dos bocas alargadas y subparalelas de dirección E-O. La progresiva evolución y retroceso de la ladera modificó este aspecto original y se creó un abrigo estrecho, alargado y profundo.



Lám. 31: Sector IV. U.E. 1. Huellas de carroñeo sobre falange 1ª de caballo.

Por las dataciones de las que disponemos, aunque no hacen referencia a los episodios iniciales de brechas y restos faunísticos, su origen se remontaría al Pleistoceno Medio, ya que las primeras muestras de huesos (niveles U.E. 7 y 8) se fecharían entre 180 y 144 ka (con errores incluidos); es decir en el estadio isotópico 6, al final del Pleistoceno Medio, en pleno Penúltimo Glacial (Saaliense, antiguo Riss).

Los restos faunísticos no son significativos de un clima frío y los depósitos tampoco parecen asignarse a un medio de esas características. Más bien pensaríamos en un ambiente fresco y lluvioso, boscoso, con escaso monte bajo, fuerte pendiente y suelo de fácil erosionabilidad. Las grietas, cuevas y abrigos, como el del Grajo-II, serían lugares propicios para el refugio y carroñeo de los carnívoros.

Esta actividad biológica y geológica debió continuar hasta hace 109 ± 7 ka, cuando se depositó el nivel U.E. 2; es decir, al inicio del Pleistoceno Superior, durante los subestadios isotópicos cálidos 5c y 5d, ya en pleno Último Interglacial, Eemiense (antiguo interglacial Riss-Würm).

La grieta dejó de rellenarse, con seguridad, a partir de los 100 ka y las primeras precipitaciones químicas de calcita, en ambiente subterráneo, que sellaron la superficie del depósito son de 90.5 ± 9 ka, durante los subestadios isotópicos cálidos 5a y 5b. Este es el último evento de relleno sedimentario de la cavidad.



Lám. 32: Sector I. U.E. 10. Coprolitos.

III. PROPUESTAS DE ACTUACIÓN. CONSERVACIÓN DEL YACIMIENTO

La importancia del yacimiento paleontológico de la Cueva del Grajo II ha quedado de manifiesto, en concordancia con lo expuesto, tras la intervención de urgencia, que no ha podido agotar el yacimiento dada su entidad. La diaclasa que contiene los sedimentos con restos óseos de fauna continúa su desarrollo subvertical, de marcado buzamiento al norte/noroeste, hacia el interior del sustrato geológico, inaccesible en las condiciones actuales de la misma, prácticamente ocluida hasta la superficie.

No queda otra alternativa, en consecuencia, que proponer su conservación futura, impidiendo cualquier actividad extractiva de la cantera que pudiera perjudicarla. El radio mínimo de protección de su entorno que se propone, dado que el yacimiento se encuentra en el mismo frente de cantera, se señala en una de las fotografías adjuntas. La entrada al yacimiento deberá quedar practicable sin necesidad de recurrir a métodos de escalada artificial. Esta protección es compatible con la continuación de los trabajos que se vienen realizando, de manera ininterrumpida, en el frente conocido como Cantera del Grajo I, al sur inmediato de donde se ubica la zona que se propone proteger.

Todos los puntos anteriores serían felizmente incluidos en una resolución favorable de la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía de 5 de mayo de 2003, que



Lám. 33: Sector I. U.E. 2. Calcáneo de ciervo.

sería igualmente comunicada a la empresa titular de la explotación de la cantera. Desde entonces hasta la redacción de este trabajo, el Servicio Municipal de Arqueología ha contactado en diversas ocasiones con responsables de la empresa, que han mantenido en todo momento una actitud colaboradora y comprensiva, a fin de garantizar la salvaguarda futura del yacimiento y el cumplimiento de esta resolución administrativa.

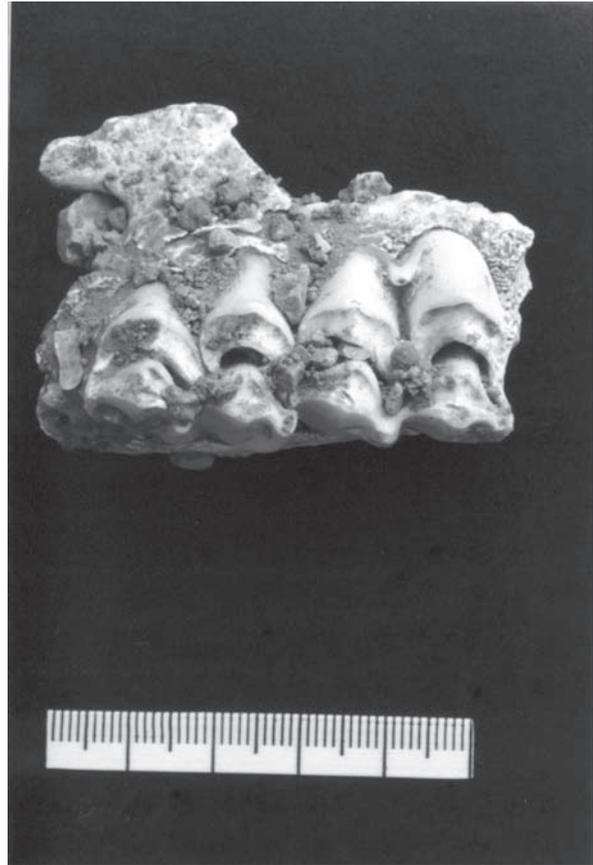
ANEXO: LISTADO DE UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS

Las unidades estratigráficas documentadas durante la intervención están asociadas a cada uno de los sectores en que se ha dividido el yacimiento durante la misma: I, II, III y IV. Todas las unidades registradas son unidades sedimentarias de origen natural, a excepción de las contemporáneas. La cota máxima del yacimiento (Cota 0) se sitúa en la cota superior (más elevada sobre el nivel del mar) del mismo, dispuesta sobre el Sector III, por lo que las cotas dadas hemos de entenderlas como relativas a este punto máximo conservado. La cota superior se entiende como la cota máxima de la interfaz superior de contacto, y la inferior como la cota mínima de la interfaz inferior de contacto del mismo.

SECTOR I

U.E. 1: Unidad Sedimentaria/ Cota superior: -288 cm./ Cota inferior: -364 cm./ Potencia: variable entre 2 y 10 cm./ Buzamiento N/NW entre 20° y 55° de pendiente/ Depósito formado por carbonatación de intenso color blanco que puntualmente puede presentar aspecto brechoide de gran dureza, alternado con nódulos de precipitado más fino, arenoso. No contiene restos óseos de fauna. *Relaciones estratigráficas:* Se dispone sobre las UU.EE. 2 y 3 y adherido a la pared de la cavidad (U.E. 17), a la que se entrega. Cortada por la interfaz U.E. 9.

U.E. 2: Unidad Sedimentaria/ Cota superior: -295 cm./ Cota



Lám. 34: Sector I. U.E. 13. Fragmento de viscerocráneo de ciervo.

inferior: -485 cm./ Potencia: 190 cm./ Buzamiento N/NW con 55° de pendiente/ Brechas rojizas muy sueltas con matriz arcillosa y componentes pétreos predominantes de hasta 7 cm. de longitud. Fácil de excavar. Contiene restos óseos de fauna y algunos nódulos fragmentados de brecha idénticos a U.E. 3, aunque con la matriz propia de U.E. 2. *Relaciones estratigráficas:* Cubre a U.E. 6 y es cubierta por U.E. 3. Se entrega puntualmente a la pared de la cavidad (U.E.17), allí donde no se formó la U.E. 4. Cortada por la interfaz U.E. 9.

U.E. 3: Unidad Sedimentaria/ Cota superior: -286 cm.(estimada)/ Cota inferior: -318 cm./ Potencia: entre 5 y 9 cm./ Buzamiento: N/NW entre 20° y 40 ° de pendiente/ Brecha rojiza muy dura con grava bien cementada, que presenta los espacios entre componentes huecos, sin matriz, por efecto del lavado a que ha sido sometida durante su formación. Debe interpretarse como interfaz superior de contacto de U.E. 2, lavada y cementada debido a las filtraciones de agua, lo que justifica su enumeración independiente. Contiene restos óseos de fauna, escasos. *Relaciones estratigráficas:* Cubre a U.E. 2 y se entrega a la pared de la cavidad (U.E. 17). Cortada por la interfaz U.E. 9.

U.E. 4: Unidad Sedimentaria/ Cota superior: -364 cm./ Cota inferior: -488 cm./ Potencia (grosor medio: 15 cm./ Buzamiento N/ NW de hasta 70° de pendiente/ Grava con inclusiones de piedras de más de 7 cm. de longitud, de componentes muy sueltos, aunque en ocasiones carbonatados en su superficie, sin que lleguen a cementar. Color rojizo o blanquizco en el caso de estar afectada por carbonataciones. Incluye fragmentos desprendidos de la pared de la cavidad, a la que se entrega (U.E. 17), así como nódulos brechificados idénticos a U.E. 3. Ocupa el espacio -una grieta estrecha- entre la interfaz de contacto superior de U.E. 2 y la pared de la cavidad (U.E. 17), a la que se entrega. La formación de este estrato se produjo de manera simultánea a la de U.E. 2, si bien U.E. 4 es inmediatamente posterior a U.E. 2, al cubrir la primera a la segunda: durante la formación de U.E. 2 y dado el buzamiento tan pronunciado del depósito (hasta 70°) los componentes más gruesos como gravas y huesos de mayor tamaño rodaron por

encima de la interfases de contacto del depósito hasta colmatar todo el espacio disponible, entregándose ya a las paredes de la cavidad. Cortada por la interfases U.E. 9. Contiene restos óseos de fauna de tamaño medio, bien conservados, y fragmentos de brecha idéntica a la que conforma U.E. 3.

U.E. 5: Unidad Sedimentaria/ Cota superior: -350 cm./ Cota inferior: no se alcanza durante la intervención. Por debajo de -847 cm. Potencia: no agotada. Más de 497 cm./ Caos de bloques de calizas de medianas (37x21x27 cm.) y grandes dimensiones (hasta 130x70x80 cm. y 150x160x110 cm.) procedentes del colapso del techo y paredes de la cavidad, de donde se han desprendido. Contiene también bloques de brecha compactada y dura (91x82x48 cm. y 74x36x30 cm.). No presenta, dadas las características de la unidad, restos óseos de fauna. En la interpretación general de la geología del yacimiento el colapso manifestado en U.E. 5 supone una modificación de las circunstancias de sedimentación de los estratos, que posibilitó la formación de nueva estratigrafía, más rica en contenido de restos óseos de fauna de lo que hasta ese momento se había producido en la estratigrafía subyacente. Todos los bloques quedaron apoyados unos en otros, existiendo siempre, por lo tanto, al menos un punto de contacto entre los inferiores y los que se dispusieron por encima. *Relaciones estratigráficas:* Este caos de bloques es cubierto por U.E. 2, se entrega a la pared de la cavidad (U.E. 17) y se le entregan las unidades que rellenaron con posterioridad los espacios libres entre los mismos (UU.EE. 7, 8 y 10), por lo que los bloques de esta unidad se van extrayendo conforme avanza la excavación (ver la descripción de la U.E. 10). Cortada por la interfases U.E. 9.

U.E. 6: Unidad Sedimentaria/ Cota superior: -409 cm./ Cota inferior: -524 cm./ Potencia: 115 cm./ Buzamiento: entre 20° y 40° de pendiente con orientación no determinada aunque es probable la N/NW./ Bloques de brechas desplazados, de color rojizo, muy duros - si bien la matriz entre bloques presenta una consistencia baja- alternados con bloques de calizas grises brechificados en superficie. El tamaño de los bloques de brechas se sitúa en torno de 47x37x15 cm. mientras que el de los cantos de calizas son de inferior tamaño: 20x24x22 cm y menores. Contiene escasos restos óseos de fauna, muy concrecionados por brechas que llegan a envolver totalmente el hueso. *Relaciones estratigráficas:* Cortada por la interfases U.E. 9. Se entrega a U.E. 5 y, puntualmente, a las paredes de la cavidad (U.E. 17). Es cubierta por U.E. 2. No se descarta que los bloques de brechas de mayor tamaño de esta unidad pudieran identificarse con U.E. 5, aunque la falta de confirmación estratigráfica recomienda una individualización del registro de manera cautelara.

U.E. 7: Unidad Sedimentaria/ Cota superior: -583 cm. (máxima) y -566 cm. (mínima)/ Cota inferior: -636 cm. (?)/ Potencia: entre 53 y 70 cm./ Buzamiento: no determinable por estar afectada por la interfases U.E. 18, si bien hemos de suponer N/NW./ Grava muy suelta con matriz terrosa rojiza, en la que aparecen fragmentos de brechas muy duras (33x32x18 cm.) y clastos de calizas grises y brechas de menor dureza (12x8 cm., 7x6 cm., 5x4 cm., 4x2 cm. etc.). Algunos de los bloques presentan una carbonatación blanca característica de formación aérea, lo que permite identificarlos como procedentes de las paredes o techo de la cavidad o al menos su formación en medio aéreo antes de su sedimentación. También forman parte de esta unidad nódulos de grava brechificada proveniente de la U.E. 8. Restos óseos de fauna abundantes. Se extrae un gran bloque de brecha (91x82x48 cm.) perteneciente a U.E. 5 para facilitar la excavación de esta unidad. *Relaciones estratigráficas:* Esta unidad U.E. 7 es la primera que se documenta en el interior de la covacha de expolio formada por la interfases U.E. 18. Cortada por la interfases U.E. 9. Se entrega a U.E. 5 y a las paredes de la cavidad (U.E. 17) y cubre a U.E. 8.

U.E. 8: Unidad Sedimentaria/ Cota superior: -500 cm. (máxima) y -534 cm. (mínima)/ Cota inferior: -654 cm. (máxima) y -670 cm. (mínima)/ Potencia: entre 136 cm. y 154 cm./ Buzamiento: con 25° de pendiente y orientación probable N/NW no documentada./ Estrato formado principalmente por gravas calizas de color ocre grisáceo, sin matriz terrosa en sus cotas inferiores, y con matriz rojiza de arenas aportadas por contaminación desde las UU.EE. 7 y 6, que la cubren, y que se disponen, por lo tanto, por encima. Formando parte de esta unidad encontramos bloques de calizas con brechas superficiales (37x28x27 cm., 16x20x20 cm., 19x12x8 cm.), aportadas por desprendimientos procedentes de las paredes o techos de la cavidad, y nódulos de brechas rojizas (35x21x13 cm., 20x17x12 cm., 16x10x9 cm., 32x19x21 cm.). Restos óseos

de fauna escasos. *Relaciones estratigráficas:* Cortada por las interfases U.E. 9 y U.E. 18. Se entrega a U.E. 5 y a las paredes de la cavidad (U.E. 17).

U.E. 9: Interfases/ Cota superior: coincidente con la Cota 0 del yacimiento./ Cota inferior: -786 cm. / Rotura producida por la maquinaria pesada que descubrió el yacimiento durante los trabajos de explotación de la cantera. Esta interfases justifica la división del yacimiento en superficie en cuatro sectores independientes. *Relaciones estratigráficas:* Corta la mayor parte de la estratigrafía asociada al Sector I (UU.EE. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11 y 12).

U.E. 10: Unidad Sedimentaria/ Cota superior: -657 cm. (máxima) y -670 cm. (mínima)/ Cota inferior: -715 cm. (máxima) y -729 cm. (mínima)/ Potencia: 59-61 cm./ Buzamiento: orientado al N/NW con 20° de pendiente./ Estrato similar en composición a U.E. 8 (gravas) pero con matriz rojiza, suelta y fácil de excavar, lo que convierte la unidad en una mezcla de las características de U.E. 7 y U.E. 8. Presencia de grava gruesa de hasta 6x5x2 cm. con intrusión de algunos bloques de brecha dura (42x34x18 cm.). Para excavar este depósito fue necesario simultáneamente la extracción de los bloques de U.E. 5, a los que se adosaba, y que estaban integrados por brechas muy duras (34x35x36 cm. y 42x24x36 cm.), brechas duras (62x42x23 cm.) y cantos de calizas (87x52x23 cm., 50x34x37 cm., 52x36x29 cm., 60x38x23 cm., 28x25x16 cm., 22x20x10 cm., 30x22x14 cm.). Una vez excavada esta unidad, U.E. 10, se pudo comprobar la continuación en cotas inferiores de los bloques de U.E. 5, que presentaban los espacios entre los mismos huecos, sin sedimentos que los ocuparan. No se puede continuar la excavación en este punto ante la imposibilidad de retirar las rocas de gran tamaño subyacentes (U.E. 5). Contiene muy escasos restos óseos de fauna. *Relaciones estratigráficas:* Cubre a U.E. 11 y es cubierto por U.E. 7 y U.E. 8. Se entrega a U.E. 5 y a las paredes de la cavidad (U.E. 17). Cortada por la interfases U.E. 9.

U.E. 11: Unidad Sedimentaria/ Cota superior: -715 cm. (máxima) y -729 cm. (mínima)/ Cota inferior: no se puede excavar esta unidad./ Buzamiento: N/NW con 23° de pendiente./ Grava formada por la fractura de bloques de calizas, presentando sus componentes aristas poco rodadas. Matriz muy escasa de tonos rojizos. *Relaciones estratigráficas:* Es cubierta por U.E. 10 y cortada por la interfases U.E. 9. Parece existir continuidad estratigráfica con U.E. 15, a la que cubriría, si bien la zona de conexión está muy afectada por la interfases U.E. 9, por lo que no se puede determinar esta relación estratigráfica con seguridad.

U.E. 12: Unidad Sedimentaria/ Cota superior: -786 cm./ Cota inferior: -805 cm./ Potencia: 19 cm./ Estrato de formación muy reciente que debe interpretarse como relleno por gravedad realizado durante la destrucción de la parte superior de la cavidad en 2002, por lo que está compuesto por una mezcla de unidades sedimentarias afectadas, en las que predomina un depósito rojizo con brechas, cantos de calizas, así como fragmentos procedentes de las paredes de la cavidad, en estos últimos casos de color grisáceo y ocre. En consecuencia con el origen del estrato, los huesos de fauna recogidos presentan fracturas recientes. *Relaciones estratigráficas:* cortada, también, por la interfases U.E. 9. Se entrega a las paredes de la cavidad (U.E. 17).

U.E. 13: Unidad Sedimentaria/ Cota superior: -777 cm. (máxima) y -802 cm. (mínima)/ Cota inferior: -839 cm. (parcial, no se finaliza)/ Potencia (grosor): 5-9 cm./ Buzamiento: N/NW con pendiente de 35°. Placa estalagmítica compuesta por una película de calcita de entre 1 y 2 mm. de grosor, granulosa en ocasiones, dispuesta sobre grava carbonatada brechificada (por lavado del sedimento), sin matriz, de entre 5 y 9 cm. de grosor. *Relaciones estratigráficas:* Cubierta por U.E. 14. Cubre a U.E. 13. Se entrega a las paredes de la cavidad (U.E. 17). *Correlaciones:* Esta placa estalagmítica se corresponde con la U.E. 1 del Sector II.

U.E. 14: Unidad Sedimentaria/ Cota superior: -794 cm./ Cota inferior: -839 cm. (parcial, no se finaliza)/ Potencia: 45 cm./ Grava muy suelta con componentes de mediano y pequeño tamaño, muy similar a U.E. 4, al compartir circunstancias de deposición durante la formación del sedimento (rodamiento por gravedad). La matriz es rojiza, más abundante en los puntos más alejados de la pared de la cavidad (U.E. 17), donde no se ha podido lavar el sedimento por filtración de las aguas. *Relaciones estratigráficas:* Cubre a U.E. 13. Esta unidad no es cubierta por ninguna otra al disponerse sobre ella un hueco existente entre uno de los bloques de U.E. 5 y la pared de la cavidad (U.E. 17). *Correlaciones:* Con U.E. 3 del Sector II.

U.E. 15: Unidad Sedimentaria/ Cota superior: -784 cm./ Cota

inferior: -847 cm. (parcial, no se finaliza)/ Potencia: Se excava una potencia de 30 cm. y se da por finalizada la intervención en el Sector I, comprobándose que la estratigrafía no se agota./ Buzamiento: N/NW con 35° de inclinación./ Grava muy suelta, con componentes de tamaño mediano (3,5x2,5x2 cm.) y pequeño (1,5x1 cm.), con predominio de estos últimos (1,5x1 cm., 3,5x2,5x2 cm) y matriz arenosa de color ocre rojizo. Los restos óseos de fauna no son muy abundantes, concentrándose mayormente en la zona de contacto con U.E. 13, mientras que en las cotas inferiores de la unidad se reduce significativamente el registro óseo. *Relaciones estratigráficas:* Cubierta por la placa estalagmítica U.E. 13 que es necesario romper para acceder a este depósito. Se entrega a las paredes de la cavidad (U.E.17).

U.E. 16: Unidad Sedimentaria/ Cota superior: -560 cm./ Cota inferior: -719 cm. / Potencia: entre 3 cm. y 120 cm. Depósito de formación reciente (año 2002) constituido por la acumulación de sedimentos provenientes del expolio realizado en el Sector I durante los trabajos de la cantera que descubrieron el yacimiento y antes de que diera comienzo la Intervención Arqueológica de Urgencia. Este estrato tiene forma de cono, resultado de la excavación clandestina manual de algunos de los estratos del Sector I, que terminó configurando una covacha que podía albergar un cuerpo humano en cuclillas, y desde donde se realizaría la extracción de los restos óseos expoliados en este punto. Estimamos, en función de las características del depósito, que al menos el 90 % del estrato procede de la U.E. 7, mientras que el resto se reparte entre las UU.EE. 4, 6 y 8. Las características que se presentan son las correspondientes a cada una de las UU.EE. referenciadas.

U.E. 17: Interfaz/ Cota superior: en la generalidad del yacimiento coincide con la Cota 0 ubicada sobre el Sector IV, si bien en el Sector I se documenta más de dos metros por debajo de ésta./ Cota inferior: - 847 (máximo desnivel alcanzado en la excavación del Sector I antes de dar por finalizada la excavación sin agotar la estratigrafía)/ Pared de la cavidad constituida por el substrato geológico (calizas grises) con superficie carbonatada de color ocre blanquecino. *Relaciones estratigráficas:* se le entregan la totalidad de las UU.EE. sedimentarias excavadas, incluida U.E. 8, a pesar de estar ésta muy afectada por la interfaz de expolio U.E. 18.

U.E. 18: Interfaz/ Cota superior: -488 cm./ Cota inferior: -615 cm./ Excavación clandestina manual realizada en el Sector I entre la fecha de descubrimiento del yacimiento y el comienzo de la Intervención Arqueológica de Urgencia. Afectó fundamentalmente a los estratos U.E. 7 y U.E. 8, y, en menor medida, a U.E. 4 y U.E. 6, conformando una especie de covacha en el perfil geológico del sector.

SECTOR II

La excavación arqueológica realizada ha actuado preferentemente en el Sector I, de modo que en este Sector II sólo

se han identificado someramente aquellas UU.EE. que tenían registro superficial, tras la limpieza del mismo.

U.E. 1: Unidad Sedimentaria/ Cota : entre -626 cm. y -686 cm. (en la boca de acceso a la diaclasa)/ Buzamiento: pendiente de 32° (entrada) a 43° (fondo practicable)/ Placa estalagmítica. Correlacionable con la U.E. 13 del Sector I, si bien en el sector II sólo es apreciable la colada de calcita con un grosor variable entre décimas de milímetro a varios milímetros. No se excava. *Relaciones estratigráficas:* cubre a U.E. 2 y es cortada por la interfaz U.E. 6.

U.E. 2: Unidad Sedimentaria/ Cota superior: entre -601 cm. (máxima documentada) y -673 cm. (mínima documentada). Bloques brechificados con matriz poco compacta de color rojizo. No se excava, aunque se realiza una limpieza de perfiles. Contiene restos óseos de fauna. *Relaciones estratigráficas:* cubierta por U.E. 1 y cortada por la interfaz U.E. 6.

U.E. 3: Unidad Sedimentaria./ Grava carbonatada dispuesta sobre la placa estalagmítica U.E. 1. No se excava.

U.E. 4: Unidad Sedimentaria./ Costra estalagmítica con formaciones granulosas de calcita. Disposición irregular. No se excava. *Relaciones estratigráficas:* cubre a U.E. 3.

U.E. 5: Unidad Sedimentaria./ Cota superior: -673 cm./ Potencia: entre 13 y 34 cm./ Estrato de formación contemporánea (2002) que penetra en el interior de la diaclasa durante los trabajos realizados por la maquinaria de la cantera que realizó el descubrimiento del yacimiento. Formado por los aportes de distintas UU.EE. fértiles afectadas. Contiene restos óseos de fauna.

U.E. 6: Interfaz./ Destrucción por maquinaria de la parte superior del yacimiento en el momento de su descubrimiento.

SECTOR III

Este Sector está representado en un perfil con una potencia estratigráfica mínima de 310 cm. en la que aparentemente hay ausencia de registro óseo faunístico. No se excava. No se enumeran las UU.EE., a excepción de U.E. 1, correspondiente a la interfaz de destrucción de la parte de la cavidad afectada por la maquinaria y que corta todos los estratos observables en el perfil que se puede observar del sector..

SECTOR IV

U.E. 1: Unidad Sedimentaria/ Cota superior: -719 cm./ Cota inferior: -779 cm./ Potencia: 60 cm./ Estrato formado durante la ocultación del yacimiento tras su descubrimiento. Está formado por una mezcla de bloques fracturados de calizas grises, brechas rojizas, arenas del mismo color, fragmentos procedentes de las paredes de la cavidad, además de algunos objetos actuales: gomas y plásticos. Contiene restos óseos de fauna, generalmente fracturados durante el movimiento de tierras provocado por la maquinaria que descubrió el yacimiento.

U.E. 2: Interfaz/ Afección al yacimiento por la maquinaria de la cantera./ Rellena parcialmente por U.E. 1.