



Estudio geoarqueológico del yacimiento de Puig Pelegrí (Segrià, Lleida)

El jaciment de Puig Pelegrí ocupa uns tossals que han estat immersos en un llarg procés evolutiu des del moment de la seva ocupació en les èpoques de camps d'urnes i ibèrica fins a l'actualitat. La utilització de fotografies aèries de dates diferents, juntament amb l'anàlisi de les acumulacions de les vessants i el seu contingut arqueològic ens han permès establir les dimensions i l'estructura originals del jaciment i documentar l'existència de tres tossals d'ocupació separats pels corresponents fossats. Es van realitzar intervencions en diferents punts de les vessants de Puig Pelegrí que han permès recuperar materials de les èpoques esmentades i mostrar diverses fases evolutives en el desenvolupament d'aquests relleus.

Paraules clau: geoarqueologia, Depressió Central Catalana, holocè, camps d'urnes, època ibèrica, fossats.

The Puig Pelegrí archaeological site is placed on several hills (tossals) which have been immersed in a long evolution process from its settlement during the Urnfields and Iberian epochs to actuality. The use of different date aerial photographs, slope accumulations analyses and the study of its archaeological materials have let us established the site's original structure and dimensions, documenting the existence of three settled hills with its corresponding moats. We have made several archaeological digs in different places on the Puig Pelegrí slopes that have let us recover materials from the said epochs and show us several evolution stages on this relief development.

Key works: geoarchaeology, Catalan Central Depression, Holocene, Urnfield Culture, Iberian age, moats.

Introducción

La existencia de un yacimiento en el *tossal* de Puig Pelegrí fue dada a conocer en 1944 por J. Tarragó Ple-yán (Tarragó, 1944, 424, nota 119), si bien éste había sido prospectado desde la década de los años veinte por el catedrático de Geografía e Historia de instituto, Salvador Roca Lletjós, que completaba sus clases con salidas de campo a distintos yacimientos del entorno de la ciudad de Lleida. Con posterioridad, se publicaron breves notas, con algunas descripciones de los materiales localizados por diversos aficionados locales (PITA 1958, 56; PITA y CAMPS 1969; CAMPS 1968) e incluso un trabajo de Martín Almagro sobre el guijarro decorado con incisiones, interpretado como ídolo (ALMAGRO 1970, 169-179).

En estos trabajos se le atribuye una cronología de época ibérica plena (siglos IV-III aC), paralelizándolo con los yacimientos de Gebut (Soses) o Els Vilans (Aitona)

(CAMPS y PITA 1969, 287-292). Se reconoce así mismo un sustrato de materiales (cerámicas a mano) que se sitúan como anteriores a la cultura ibérica, en un horizonte que ubican alrededor del 1000 aC, por sus paralelismos con la necrópolis de Torre Filella (PITA 1958), necrópolis de incineración, destruida, situada al pie de la vertiente este del cerro de Puig Pelegrí y considerada como una de los cementerios del poblado prehistórico.

A partir de este momento, el yacimiento de Puig Pelegrí entró a formar parte de la larga lista de yacimientos de reconocido interés de nuestra comarca, repetidamente citados en la bibliografía especializada, sin que ello sirviera sin embargo para que se profundizara en su estudio. Los trabajos realizados en Puig Pelegrí han continuado centrándose en prospecciones superficiales, que han seguido informándonos de la existencia de un yacimiento de época ibérica plena y un establecimiento anterior de cronología de Campos de Urnas (RODRÍGUEZ 1980, 33-34); (RAFEL 1996).

En 1996, con motivo de la redacción del Plan General Municipal (PGM), la Secció d'Arqueologia del Ayuntamiento de Lleida encargó a la Dra. Núria Rafel un estudio sobre la situación de los yacimientos arqueológicos del término municipal de Lleida (RAFEL 1996). De los resultados de este informe, se dedujo la necesidad de avanzar en una de las líneas de estudio iniciadas, redactándose un proyecto de investigación, "Investigacions Protohistòriques al terme de Lleida", coordinado por N. Rafel y M. P. Vázquez.

Ha sido en el marco de este proyecto, financiado por el Ayuntamiento de Lleida, "La Paeria", directamente o a través del Convenio entre Paeria y Universitat de Lleida, dentro del cual se han llevado a cabo las distintas actuaciones realizadas en Puig Pelegrí desde 1996 hasta la fecha. Estas intervenciones han consistido en el levantamiento topográfico del *tossal*, realizado por el gabinete topográfico de J. Aletà, el estudio geoarqueológico y la prospección intensiva, a cargo de M. P. Vázquez y J. L. Peña, y la realización de dos sondeos de urgencia, realizados bajo la dirección técnica de Maria Pilar Vázquez.

El *tossal* en el que se asienta el yacimiento de Puig Pelegrí está situado al oeste de la ciudad de Lleida, en la margen derecha del valle del río Segre (fig. 1). Es un cerro testigo de forma casi cónica (fot. 1), que alcanza una altura de 183,3 m sobre el nivel del mar. Queda en posición semiexenta en el extremo occidental de una alineación de plataformas paralelas al río Segre

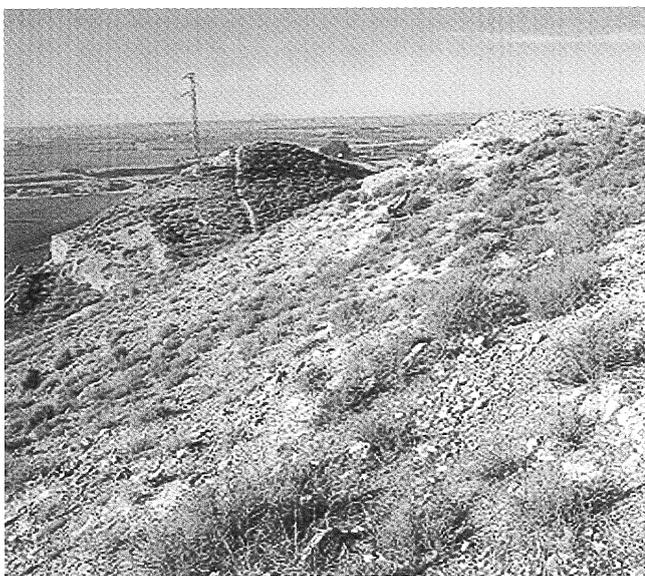


Foto 1. Cerro principal de Puig Pelegrí y, en primer plano, laderas de los *tossals* 2 y 3, con sus fosos intermedios.

que alcanzan una altura máxima de 188,7 m. Por ellas se prolonga parcialmente el yacimiento arqueológico existente en el cerro principal. Estos relieves ocupan una posición dominante a unos 40 m de altura sobre las llanuras que los circundan por el sur, prolongándose hacia el río Segre, y sobre un valle de fondo plano que constituye su límite norte.

La forma y características actuales de este conjunto de relieves es consecuencia de un largo proceso evo-

lutivo generado durante el pleistoceno, principalmente con anterioridad a su utilización humana, aunque con cambios notables durante su ocupación y en su evolución posterior. Uno de los objetivos de este trabajo es mostrar algunas características constitutivas del área del yacimiento arqueológico, para conocer cuál era la configuración original y cuáles han sido los procesos de adaptación a las necesidades de ocupación y defensa, así como los cambios morfológicos que se han producido a partir de la época iberoromana, como consecuencia de la actividad antrópica y de las condiciones ambientales de signo claramente degradativo.

Puig Pelegrí es uno de los numerosos yacimientos de la zona semiárida de la Depresión del Ebro que han sufrido alteraciones importantes en épocas recientes. La deforestación y el sobrepastoreo secular en una zona con laderas de pendientes abruptas han favorecido la acentuación de los procesos erosivos, desmantelando tanto la roca natural como los restos constructivos y materiales antiguos, hasta el punto que, en muchos casos, todo intento de reconstrucción de la situación original de estos yacimientos debe basarse en datos aislados y dispersos y con apoyo geomorfológico evolutivo (BURILLO *et al.* 1983).

En el caso del Puig Pelegrí, la acción principal de degradación se ha generado en tiempos recientes, que abarcan desde su uso como cantera y, posteriormente, como punto defensivo durante la pasada guerra civil, de la que quedan los restos de las trincheras, hasta el uso agrario actual. El retoque basal de las pendientes para instalar campos de cultivo, acequias y pequeños embalses de riego ha acelerado notablemente los procesos de degradación. Los cultivos ocupan la mayor parte de su entorno, especialmente productos hortofrutícolas de regadío, existiendo una actividad ganadera ovina en los ámbitos no cultivables, como son los propios cerros de Puig Pelegrí. Hay numerosas casas de campo o "torres" en el entorno, siguiendo el tipo de poblamiento disperso característico de los regadíos tradicionales del Segrià. Por otra parte, la carretera nacional II discurre a pocos metros del cerro, lo que unido a la cercanía de la zona urbana de Lleida ha dado lugar a su conversión en zona de extracción de gravas para construcción desde los años 50 y en ámbito de expansión industrial periurbana en época más reciente, existiendo numerosas instalaciones de pequeño tamaño en sus proximidades. Todo ello deja a Puig Pelegrí en una situación marginal, con numerosos problemas de conservación, agrandados en la actualidad por la construcción de pistas de moto-cross en sus límites orientales.

En el momento actual, se dispone de numerosos datos procedentes de varios yacimientos arqueológicos del Baix Segre y Cinca, así como del modelado evolutivo general desde la Edad del Bronce hasta la actualidad (PEÑA y GONZÁLEZ 1992; GONZÁLEZ *et al.* 1996 a, b), que pueden servir de material comparativo, aunque Puig Pelegrí aparece como un yacimiento de estructura suficientemente particular entre los de esta comarca. Se han utilizado fotogramas aéreos del vuelo a escala 1:30.000 del año 1956, que permiten (a pesar de su escala de poco detalle y definición no excesivamente buena) conocer mejor la morfología y características del lugar antes de los procesos de gra-

dativos más recientes. Por otra parte, las fotos aéreas del año 1991 completan la información actual y permiten comparar con las de 1956 y evaluar los cambios producidos, al tiempo que, por su mayor detalle (escala 1:22.000) y resolución han permitido reconocer la geomorfología general. Junto con este material de partida, hemos utilizado la topografía del cerro a escala 1:1.000, para todos los aspectos relacionados con el relieve y como base general de situación y referencia para cortes y salidas de campo.

Características geomorfológicas generales

El área del Puig Pelegrí se compone de margas y arcillas de colores anaranjados, con intercalaciones de niveles de areniscas y calizas de tonos grisáceos, todo ello perteneciente a la Formación Urgell, del oligoceno. Algunas capas de arenisca de mayor grosor (hasta 3,5-4 m) se observan a media altura del cerro principal y en el foso 1, correspondientes a paleocanales de arenisca, que presentan rápidos cambios laterales de espesor hasta acuñarse y desaparecer. Otro componente litológico del paisaje del Puig Pelegrí son las gravas cuaternarias, que forman las zonas somitales de estos relieves. Corresponden a terrazas fluviales, de las que han sido definidos 11 niveles para el conjunto de los ríos Cinca-Segre (PEÑA y SANCHO 1988). Concretamente, las cumbres de las plataformas cercanas a Puig Pelegrí presentan acumulaciones potentes de gravas cuaternarias, pertenecientes al nivel de terraza 5 (PEÑA 1988, 1989), situado a unos 60 m sobre el cauce actual del río Segre, compuesta de unos 3-4 m de gravas, con intercalaciones de lentejones de arenas, todo ello de procedencia pirenaica, por lo que son gravas muy rodadas y aplanadas de litologías muy variadas. Al carecer de costra calcárea no forma un nivel excesivamente duro, determinando formas redondeadas y siendo objeto de explotación para la obtención de áridos en la parte oriental de Puig Pelegrí y en las plataformas cercanas.

Durante la evolución posterior, debido a la progresiva incisión fluvial, ha ido quedando en resalte un cerro de forma casi cónica (fig. 1), con cumbre ligeramente aplanada (*tossal* 1 o principal). Un collado separaría este sector del cerro respecto a la plataforma de gravas general ya antes de su ocupación humana. La instalación del hábitat llevó consigo la profundización mayor de dicho collado, que hemos llamado foso 1, y la creación de subdivisiones de la plataforma cercana mediante la excavación de fosos transversales (fig. 1), de unos 3-5 m de profundidad actual, que han compartimentado otros 3 cerros (*tossals* 2, 3 y 4) separados por los fosos 2, 3 y 4. Estos fosos son perfectamente identificables en la fotografía aérea de 1956, año en que estaban completos, pero en los fotogramas de 1991 ha desaparecido ya el cuarto de ellos, el más oriental, debido a la explotación de gravas. Como veremos más adelante, estos fosos se crean en época ibérica y marcarían el ámbito más externo del yacimiento, mayor del que se suponía anteriormente a la realización de este estudio gearqueológico.

Descripción de las diferentes partes del yacimiento

Según lo dicho en el apartado anterior, el conjunto del yacimiento está formado por varios fosos artificiales que delimitan el espacio de ocupación. Por ello, hemos separado varios sectores dentro del yacimiento, estructurado en 4 cerros y 4 fosos (fig. 1).

Tossal 1. El *tossal* principal de Puig Pelegrí es el más occidental y el núcleo más importante del yacimiento. Desde su cumbre hay una panorámica muy completa de las llanuras del Segrià, el río Segre y la plataforma de Carrassumada. La parte alta del *tossal* se compone de dos estrechos escalones de areniscas, arcillas y margas oligocenas. En este sector de cumbre no quedan restos constructivos, sólo muy escasos fragmentos de cerámica, a pesar de que seguramente constituyó el núcleo central del yacimiento arqueológico.

La vertiente norte, debido a su orientación, como es habitual en estas zonas del Pla de Lleida (PEÑA *et al.* 1988; GONZÁLEZ y PEÑA 1992), conserva una cubierta vegetal de matorral y herbáceas suficientemente densa para llegar a protegerla de los procesos erosivos, formando una ladera regularizada, de la que solamente sobresalen algunos resaltes rocosos, en la que no aparecen prácticamente restos arqueológicos.

Sin embargo, la ladera meridional (fig. 2 A) presenta un gran interés gearqueológico ya que en ella se localizan algunas de las formas residuales de la evolución general del *tossal*. Como puede apreciarse en el perfil, la ladera que desciende desde la zona de cumbre presenta pequeños salientes que mantienen una pendiente abrupta, que se ve bruscamente cortada por la aparición de un estrato duro de areniscas, cuyo espesor varía entre 2,5 y 3,5 m. Se trata de uno de los paleocanales mencionados en la descripción general, formado por un estrato duro de arenas fuertemente compactadas por cemento calcáreo, con estratificaciones cruzadas y rupturas erosivas internas. El modelado de este escarpe de areniscas presenta algunas variantes, con zonas en las que se mantiene como una pared vertical, coincidiendo con aquellos tramos en donde se ha utilizado este nivel como cantera en el pasado, hasta zonas en las que se producen abrigos, con entrantes

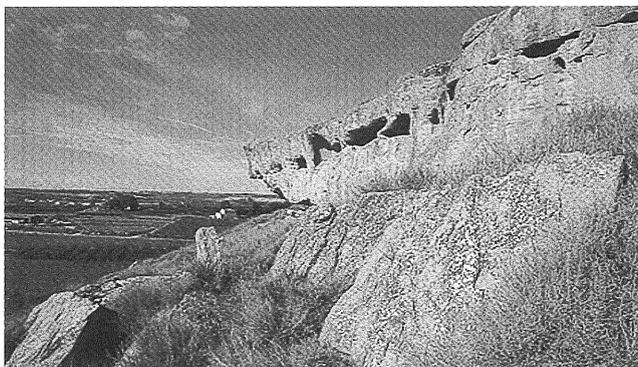


Foto 2. Escarpe de areniscas con modelado de *taffonis* de la ladera sur del *tossal* principal y acumulación de bloques a su pie.

profundos (fot. 2). Un corredor amplio existe entre este escarpe vertical y los bloques caídos a su pie. Tras el análisis detallado de los rasgos cercanos a esta ladera, podemos deducir que este pasillo estaba prácticamente lleno de sedimentos que habían sido retenidos por el bloque caído y fueron desalojados para hacer aflorar la pared rocosa y poder explotarla directamente. El material extraído podemos observarlo en la parte sudeste de esta ladera formando una acumulación que contiene abundantes cerámicas que habían estado depositadas en este hueco junto con bloques, arcillas, etc., procedentes de la erosión de la mitad superior de la vertiente. Seguramente el "pasillo" original no era tan ancho en todo el sector sino que fue ampliado durante la explotación de la cantera. Aparecen muchas huellas de esta actividad humana, algunas de ellas muy antiguas, correspondiendo las más recientes a marcas de barrenos.

Algo más al oeste, fuera ya del ámbito de la cantera, el escarpe presenta algunos cambios, con modelado en abrigo debido a la profundización erosiva en la base del escarpe a partir de la alteración de los niveles margo-arcillosos y en un punto concreto los sedimentos del pie del escarpe recubren la base de la pared de areniscas, desapareciendo parte del mismo. En su modelado de detalle hay que mencionar la existencia de microformas de alteración de areniscas, como alveolización tipo *taffonis* y panal de abeja, típicas de este tipo de litologías (SANCHO *et al.* 1994).

Al pie del escarpe es donde se conservan las acumulaciones de ladera más importantes y de mayor interés geoarqueológico por su contenido en restos de cerámica y fragmentos de molinos. Destaca la presencia de grandes bloques caídos de la cornisa de areniscas, manteniendo posición imbricada ladera abajo. En la zona central, estos bloques llegan a cubrir toda la superficie superior del talud y, además, se aprecia que en la parte baja de los bloques, los sedimentos están situados por encima de éstos, conteniendo fragmentos de cerámica. Si a esto le unimos que en el punto citado puede verse todavía cómo se prolongaba dicha acumulación hacia la parte alta del escarpe (fot. 3), puede deducirse una evolución com-

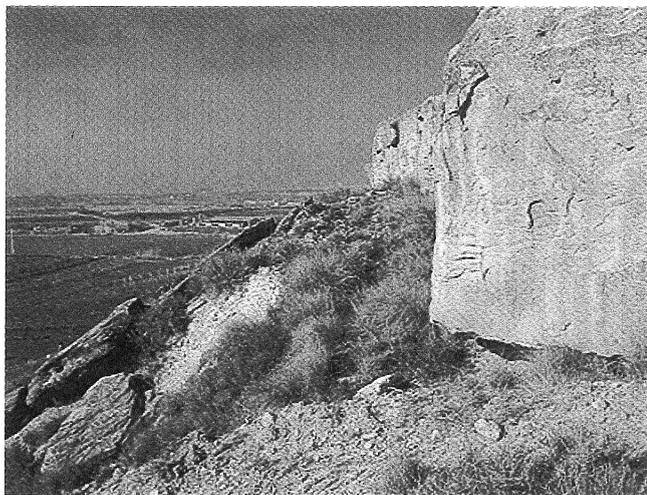


Foto 3. Sector de la ladera meridional del cerro principal (T1) donde se conserva la acumulación de ladera original.

pleja para esta ladera (fig. 3): en un primer momento, la vertiente estaría cubierta de sedimentos (1), socavándose las arcillas de la base del paleocanal, formándose abrigos (2). La evolución posterior originó una acumulación de gran espesor (3) que representa la fase de destrucción erosiva de la parte alta del yacimiento, registrado en forma de restos arqueológicos incluidos en el interior de la acumulación. Sería, por tanto, un depósito postiberorromano. La ladera ha sido fuertemente erosionada en época más reciente, mediante el lavado del sedimento más fino y los cantos de menor tamaño, exhumando completamente los bloques, que aparecen protegiendo la superficie (4).

La parte inferior de la ladera se caracteriza por una escasa acumulación, aunque se mantiene el mismo tipo de sedimento, tal como se ha observado al realizar la intervención 2 (INT 2).

La parte alta de la ladera occidental presenta el mismo escalonamiento de pequeñas plataformas de areniscas que en la ladera meridional. A partir de media vertiente afloran dos capas gruesas de areniscas que dan lugar a la aparición de un doble escarpe abrupto (fig. 2 B). Estos escarpes han proporcionado numerosos bloques que han ido cayendo por la ladera hasta llegar a recubrirla en buena parte (fot. 4). Podría

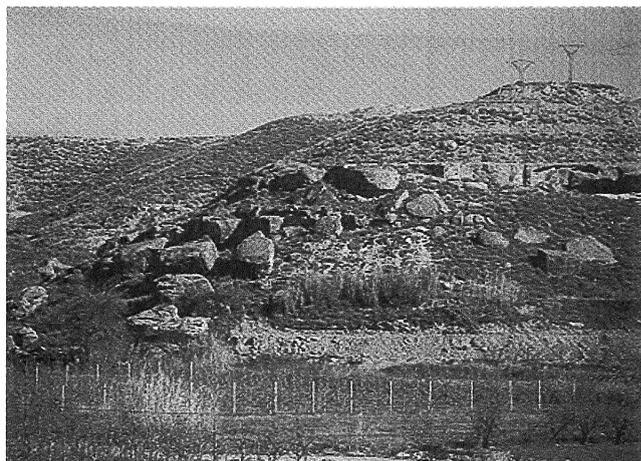


Foto 4. Ladera suroeste del *tossal* principal, recubierta de grandes bloques de arenisca.

pensarse en un tipo de evolución similar al establecido para la vertiente sur, ya que bloques y sedimentos de todo tipo aparecen igualmente retenidos por los bloques y debieron conformar una acumulación mucho más potente, antes de iniciarse los procesos erosivos posteriores que los han desmantelado. En este caso juega un importante papel la acción de los procesos subsuperficiales o *piping*, en la que a través de la pared de una fisura se produce la circulación de agua, arrastrando los materiales detríticos de la parte superior y favoreciendo los colapsos. Este proceso también está generando la lenta separación de los bloques de los abrigos existentes y seguramente también debió ser decisivo en la evolución anterior de la ladera por caída de bloques por gravedad. Los materiales arqueológicos alcanzan una cierta densidad en estos sectores de retención de los bloques, aunque en este momento hay

un lavado generalizado de sedimentos, favorecido por la fuerte actividad antrópica generada en la base del talud (construcción de una acequia, ampliación de campos, etc.).

La ladera oriental es la que desciende hacia el foso 1, cuya parte basal corresponde a la superficie del estrato principal de arenisca que hemos descrito en el sector meridional, recubierta en parte por sedimentos recientes. En la ladera solamente hay que resaltar la existencia de un cierto escalón intermedio con restos de bloques de piedra calcárea, que podría proceder de restos constructivos.

Foso 1. Es el más profundo de los tres existentes (fig. 1). En realidad se trata de un collado natural generado al irse separando por erosión el cerro principal, aunque profundizado, según hemos deducido a partir de la información recogida en campo, en época ibérica para acentuar el desnivel existente.

El foso debió estar limpio a nivel del estrato de areniscas, aunque actualmente aparecen materiales procedentes de la erosión de los dos cerros marginales, creando una concavidad de contacto, con pendientes de unos 15°, en los que se aprecian algunas cerámicas. El fondo del foso presenta materiales finos y vegetación herbácea y musgos, típicos de zonas húmedas. Presenta escarpes en sus bordes externos debido al afloramiento del estrato resistente de areniscas, que en la parte sur es muy abrupto, seguramente por corresponder a la zona de cantera mencionada. En la zona baja meridional del foso se hallan las acumulaciones mencionadas de materiales procedentes de la limpieza del "pasillo" de la ladera sur del cerro principal, así como algunas acumulaciones de fragmentos de arenisca que proceden, sin duda, de los escombros del desbastado y tallado de roca de la cantera. En la vertiente norte, continúan los campos escalonados de olivos de la ladera del *tossal* 1, actualmente abandonados.

Un elemento importante en la ladera septentrional del foso 1 es la existencia de una suave loma adosada al talud, que llama la atención por su morfología convexa, que contrasta con el dominio de las formas rectilíneas y concavidades del resto de laderas (fot. 5). En una primera interpretación se ha considerado como



Foto 5. Laderas septentrionales de los cerros, muy recubiertas de vegetación. Se aprecia la forma convexa de la ladera situada al pie del foso 1, correspondiente a materiales de la excavación de dicho foso.

un montículo formado por el material procedente del excavado del foso 1, arrojado en esta vertiente. Un corte reciente, realizado para el aplanamiento de los campos de cultivo de este sector permite observar algún detalle de la acumulación que avala esta hipótesis, lo que nos decidió a efectuar una limpieza superficial para conocer en detalle la estratigrafía de los más de 3 metros que componen este depósito de ladera, que mostraremos en detalle en el capítulo de intervenciones (INT 3, zona 3).

Tossal 2. Forma el inicio de la plataforma de terraza fluvial que, a una altura de 185-188 m se extiende hacia el este de Puig Pelegrí, aumentando progresivamente de anchura (fig. 1). El collado ampliado como foso 1 sirve de límite occidental y otro foso, en este caso completamente artificial, limita su parte (foso 2). Laderas de pendientes abruptas descienden por sus caras norte y sur hacia los llanos circundantes.

La cumbre del *tossal*, situada a 186,7 m, está formada por las gravas de la terraza fluvial del Segre, fuertemente degradada por la erosión dando lugar a una forma convexa, esparciéndose los cantos rodados por las laderas circundantes (fot. 1). Ningún resto de ocupación humana se conserva en esta zona. La ladera del foso 1, orientada hacia el *tossal* principal de Puig Pelegrí, presenta ligeros resaltes de bancos de areniscas terciarias, en algunos de los cuales se aprecian retoques de utilización como cantera. En el tramo más bajo, cerca del fondo del foso, aparecen bloques de arenisca desprendidos de la ladera, con algunos fragmentos de cerámicas ibéricas. Estos bloques debieron quedar cubiertos por la regularización de laderas, habiendo sido exhumados por la erosión actual. Por otra parte, en su margen oriental, el foso 2, ya señalado, enlaza suavemente con la ladera de gravas que desciende del cerro.

La ladera meridional, con unos 25° de pendiente, desciende igualmente de forma escalonada, presentando una acumulación de ladera en su parte inferior de unos 80 cm -1 m de espesor, en donde se observaron abundantes cerámicas, así como algunos restos acumulativos y restos de paredes, habiendo sido objeto de una de las intervenciones arqueológicas (Intervención 3, zona 2). La ladera norte ha sufrido también intensamente la acción erosiva. Su fuerte pendiente (25-30°) se ve compensada en la parte baja por la existencia de acumulaciones de laderas que enlazan con el sedimento, ya señalado, procedente de la reexcavación del foso 1, con cortes bien visibles a causa de los aplanamientos de campos realizados en la parte inferior de la vertiente.

Foso 2. Separa el *tossal* 2 del 3 y está limitado por dos cortes claramente artificiales, que originalmente debieron ser abruptos, cortados verticalmente, pero la escasa resistencia de los materiales cuaternarios y terciarios en los que está tallado ha dado lugar a la regularización de las laderas y al relleno parcial de su fondo, principalmente de materiales finos. La mayor humedad del fondo permite la existencia de vegetación adaptada, que se repite en cada uno de los fosos analizados. Restos de cerámica aparecen dispersos en el depósito del relleno. Los materiales extraídos de este

foso seguramente pasaron a engrosar la vertiente norte de este foso y del cerro 3, tal como se describe más adelante.

Tossal 3. Es un cerro de escarpes convexos y cumbre plana, alargado de norte a sur con una forma muy geométrica a causa de los dos fosos rectilíneos que forman sus márgenes oriental y occidental, que mantienen un trazado algo diagonal hacia el noroeste. Su forma es disimétrica, ya que frente al corte abrupto del foso oriental (foso 3), el contacto con el foso 2 es mucho más suave. Por otra parte, la explotación de gravas existente a continuación del foso 3 aún deja más aislada la vertiente oriental. La terraza fluvial se conserva sólo parcialmente en el cerro, ya que su cumbre aparece formada en parte por calizas margosas lacustres oligocenas, muy deleznable. Las trincheras de la guerra civil desfiguran también con varias excavaciones la zona de cumbre, no observándose restos arqueológicos en los cortes existentes.

La ladera sur es similar a la descrita para el *tossal 2*, aunque en este caso sin apenas acumulación de ladera en su parte basal. En la zona alta quedan restos dispersos de cerámicas y fragmentos de molinos barquiformes, así como algunos tramos aislados de acumulación, hasta donde se ha extendido parte de una de las intervenciones (INT3 zona 2).

La ladera norte no tiene nada especial que resaltar, exceptuando la presencia de una fuerte pendiente, como en el resto de las laderas de estos cerros, aunque como en el caso del pie del *tossal 2*-foso 1 hemos observado una acumulación de espesor exageradamente potente en su parte inferior, que se ha interpretado de nuevo como debido a un engrosamiento de materiales procedentes de la excavación de un foso, en este caso el foso 2, y acumulados en este sector. El corte, de unos 4 m de espesor, permite observar gran cantidad de gravas movilizadas por la ladera y mezcladas con arcillas y fragmentos de arenisca. Hay que pensar que el foso 2 está principalmente excavado en las gravas cuaternarias, a diferencia del foso 1, que se excava en los sedimentos terciarios, por lo que la acumulación del pie de ladera es muy diferente en composición. Algunos fragmentos de cerámica ibérica aparecen mezcladas en el depósito por lo que claramente se trata de una acumulación ibérica o postibérica, aunque su ligazón con el foso nos lleva a hacerla contemporánea a la época ibérica.

Un aspecto curioso de este sector es la conservación de una antigua ladera, de forma triangular, de las que se denominan en geomorfología *talus flatiron* o laderas tripartitas, que han sido descritas en otras áreas del entorno (SANCHO *et al.* 1988; PEÑA y GONZÁLEZ 1992; PEÑA *et al.* 1996; GUTIÉRREZ y PEÑA 1998; GUTIÉRREZ *et al.* 1998; SOPENA y PEÑA 1998). Representan acumulaciones del Pleistoceno superior u Holoceno inicial, que han quedado separadas o desconectadas de su relación con las laderas. Aunque hemos prospectado los cortes visibles del depósito existente, que alcanza en algunos sectores más de 1 m de espesor, no hemos hallado restos arqueológicos. La conservación de este fragmento de ladera antigua ha sido posible en parte por apoyarse en un nivel duro de areniscas, que forma todavía la base de la acumu-

lación. Un pasillo amplio se ha abierto entre esta formación antigua y la ladera descrita como de época ibérica, ocupado actualmente por campos de cultivo.

Foso 3. Se conserva escasamente debido a la presencia de una cantera de explotación de las gravas cuaternarias, aunque aún puede seguirse bien sobre el terreno por los depósitos finos de su fondo y la vegetación distinta que en ellos se instala. El corte que limita el foso con el *tossal 3* es aún claramente abrupto y rectilíneo, pero no se puede ya observar el otro límite a causa de las extracciones de la gravera. Aún así, en las fotografías aéreas de 1956, e incluso en las de 1991 se aprecian claramente las características del foso.

Tossal 4. Ha desaparecido en su mayor parte por la acción de las máquinas de extracción de gravas, lo mismo que el foso 4, aunque este último aún puede ser apreciado en su extremo norte, refrendado además por los fotogramas de 1956, donde es perfectamente visible. Este foso más oriental marcaría el límite del yacimiento arqueológico ya que, sin declinarnos del todo por la función real de tal sistema de fosos, hay restos de cerámicas en las laderas también de este sector y en las acumulaciones que se conservan en las zonas bajas de la vertiente, por lo que forma parte por completo del sistema del yacimiento.

Intervenciones

Una vez hecho el reconocimiento geomorfológico y geoarqueológico de la cumbre, laderas y del entorno del yacimiento de Puig Pelegrí, se apreció la casi inexistencia de lugares donde se pudiera encontrar restos arqueológicos *in situ* debido a la intensa erosión que afecta al conjunto de *tossals* que forman el yacimiento. Únicamente se localizaron ciertos indicios de acumulaciones que podrían contener aún algunos restos útiles para conocer mejor la evolución de los *tossals*, así como la presencia en la vertiente sur, en un corte de sección vertical, de estructuras junto con un potente estrato de tierra y cenizas que presenta abundantes restos cerámicos. Esta zona nos plantea algunas dudas sobre la ubicación en posición primaria o secundaria de estos sedimentos, no pudiéndonos pronunciar hasta que se realice la excavación de la misma, no llevada a cabo con el resto de intervenciones que ahora presentamos por su mayor complejidad, pero proyectada para un futuro próximo. En conjunto se realizaron varias intervenciones en diferentes puntos del *tossal*.

Intervención 2 (INT 2), realizada con carácter de urgencia, vino motivada por la acción de una excavadora que aplanó los campos del sector SSW, al pie del *tossal* principal de Puig Pelegrí (fig. 1). Esta actuación hizo aparecer algunos materiales cerámicos, que nos hicieron pensar en la posibilidad que existieran estructuras *in situ* en aquella zona.

La intervención 2 (fot. 6 y 7) consistió en dos sondeos de 2 x 2 m en los que aparecieron bloques de arenisca procedentes de la evolución por gravedad de la vertiente de acumulación. Ésta fue generada con

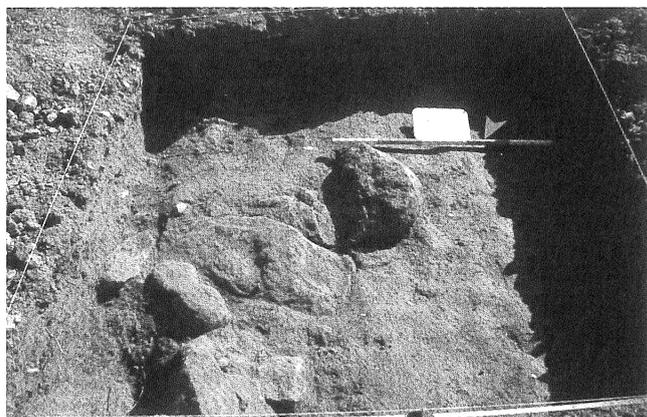


Foto 6. Intervención 2, zona 1, en la ladera meridional del cerro principal.

posterioridad a la época ibérica, ya que contiene materiales de esa edad, sin que se documentase ningún resto en posición primaria.

Los materiales recuperados en la intervención 2 son los siguientes:

—Intervención 2, zona 1

14 fragmentos de cerámica de factura a torno, ibéricas, cocción oxidada, sin decoración.

1 fragmento informe de oxidada vidriada moderna.

—Intervención 2, zona 2

57 fragmentos de cerámicas de factura a torno, ibéricas, cocción oxidada y sin decoración.

2 fragmentos informes de cerámicas de factura a torno, ibéricas, cocción oxidada con decoración de bandas pintadas.

1 fragmento informe de ánfora ibérica.

1 fragmento informe de cerámica oxidada medieval cristiana.

Intervención 3, zona 1 (INT 3, zona 1) se realizó en el pie meridional del *tossal 2* de Puig Pelegrí, en uno de los pocos lugares donde aún se conserva parte de la vertiente original desarrollada en época post-ibérica a partir de la evolución y destrucción del área del yacimiento. La presencia de abundantes cerámicas demuestra que este cerro, separado del principal por un foso, y aislado igualmente del *tossal 3* por otro foso, estuvo seguramente ocupado en época ibérica. También la intervención 3, zona 2, sirvió para llegar a idéntica conclusión.

El perfil existente antes de la intervención corresponde a un corte artificial, seguramente realizado para trazar un camino en dirección al *tossal* principal, en época reciente. Tal vez fue la explotación de la cantera de areniscas existente a media ladera del Puig Pelegrí la causa de esta vía de comunicación. La limpieza del corte (fig. 4) mostró una estratigrafía de 1,5 m de potencia de sedimentos: La parte basal (nivel 1) está formada por arcillas compactas con algunos fragmentos de areniscas terciarias y pequeños cantos procedentes de la parte alta del *tossal*. Aparecen pequeños fragmentos de carbón, que son más abundantes en el nivel 2, donde hay también restos de adobes que tienen numerosas improntas vegetales. Este nivel 2 contiene ya algunas cerámicas. Una capa arenosa (nivel 3), también con restos cerámicos, da paso al nivel más

importante (nivel 4), con abundantes cenizas y carbones que otorgan un color oscuro al depósito. Este nivel, de unos 18 cm de grosor, es en el que se observaron más restos de cerámica, junto con huesos. En el nivel 5 dominan los limos con algunos fragmentos de arenisca, pequeños carbones y cerámica. Un suelo superficial de tonalidad más marrón (nivel 6) corona la acumulación.

En conjunto se puede calificar como un depósito de vertiente generado en época ibérica y postibérica, con un nivel de máxima concentración de restos arqueológicos, siempre fuera de contexto, y posiblemente relacionados (nivel 4) con echadizos del momento de ocupación de la parte alta del *tossal 2*.

La limpieza superficial del corte nos permitió recuperar los siguientes materiales:

2 fragmentos de jarra de factura a torno ibérica, con decoración pintada de bandas (1 informe y un borde de labio plano).

4 fragmentos informes de cerámica de factura a torno ibérica, cocción oxidada, sin decoración.

10 fragmentos de cerámica de factura a mano, cocción oxidoreductora, sin decoración (9 informes y un borde).

1 fragmento de olla de cerámica de factura a mano, cocción reductora, con decoración de un cordón inciso (1 borde).

1 fragmento informe de olla de cerámica de factura a mano, cocción oxidoreductora, con decoración de un cordón con digitaciones.

Intervención 3, zona 2 (INT 3, zona 2). Se excavaron dos puntos en acumulaciones residuales situadas muy cerca de la cumbre del *tossal 3* y base del foso 2. En los dos casos se trataba de sedimentos limosos con restos de gravas y con estratificación horizontal. En la primera de las intervenciones se limpió un corte de unos 40 cm de potencia donde aparecieron fragmentos de cerámica y capas cenicientas. En el segundo corte, realizado unos metros al este del primero, se observaron unos 0,6 cm de limos, sin cerámicas. La zona limpiada era la parte residual de una acumulación, seguramente retenida por paredes, posiblemente posteriores a la época del yacimiento ibérico. Fragmentos de calizas y areniscas dispersos por el pie de la zona excavada, así como la existencia de algunos restos de paredes, apoyarían esta hipótesis.

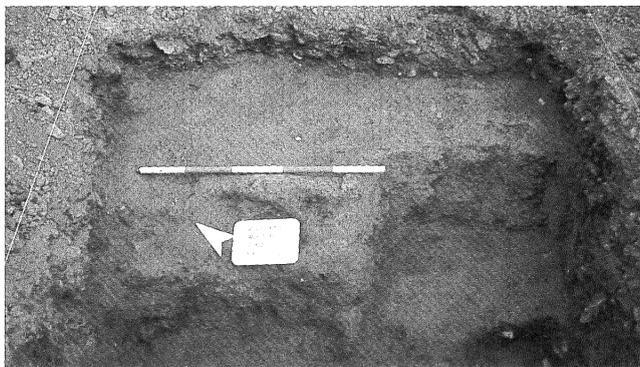


Foto 7. Intervención 2, zona 2, en la ladera meridional del cerro principal.

El exterior del corte nos permitió recuperar los siguientes materiales:

1 fragmento de vasito de cerámica de factura a torno ibérica, cocción oxidada con decoración pintada (1 borde).

1 fragmento informe de cerámica de factura a torno ibérica, cocción oxidada sin decorar.

1 fragmento de jarra tipo "cuello de cisne" de cerámica de factura a torno, ibérica, cocción oxidada, con decoración pintada de bandas (1 borde).

Intervención 3, zona 3 (INT 3, zona 3). Este punto se encuentra en la vertiente orientada al norte. En las primeras visitas al Puig Pelegrí se observó la presencia de una acumulación exageradamente potente situada en el pie noreste del *tossal* 2 y junto al foso 1, que le separa del *tossal* principal. Como ya se ha indicado, la morfología exterior de la acumulación nos hizo pensar desde el primer momento que se trataba de un depósito artificial, dado que la forma convexa de la parte superior contrastaba con el predominio en todas las vertientes de las formas cóncavas. Afortunadamente, la existencia de un corte artificial de más de 3 metros, realizado para la preparación de los campos de frutales existentes en la parte baja, nos permitió observar las características generales del material, localizando algún pequeño fragmento de cerámica ibérica. Para conocer más a fondo la acumulación se decidió hacer una limpieza general del corte (fig. 5):

En la parte inferior, el nivel 1 está formado por limos y arcillas muy compactas, con marcas de raíces y bioturbaciones. Dos nivelillos de limos con numerosos fragmentos de carbón pueden observarse intercalados en el nivel general 1, así como un fragmento de cerámica ibérica. El nivel 2 es muy diferente, pues se trata de una acumulación de gravas retomadas de la parte alta de la vertiente, con algunas intercalaciones de materiales más finos, que contienen fragmentos de carbón. Las gravas carecen de estratificación clara, dentro de una masa arcillosa. En la base del nivel aparece un resto de cerámica ibérica. Por encima, el nivel 3 vuelve a ser limoso, aunque con mayor abundancia de fragmentos de areniscas terciarias, algún pequeño canto rodado y otro fragmento de cerámica ibérica. El nivel 4 se compone de grandes bloques de areniscas y arcilla poco evolucionada, correspondiente a materiales vertidos en la ladera dando la forma convexa ya mencionada.

En lo que atañe a materiales, sólo recuperamos un fragmento informe de ánfora ibérica.

A partir de estos datos, interpretamos esta acumulación como un depósito de ladera, con una evolución natural hasta el nivel 3, producida durante época ibérica, con sedimentación de materiales relativamente finos conteniendo restos de carbones y alguna cerámica. El nivel 3 se encuentra de manera habitual en otros afloramientos de vertiente, ya que la parte alta de los cerros está compuesta de una gran cantidad de cantos rodados formando parte de una terraza pleistocena del Segre. Estos materiales fueron arrastrados por la ladera mediante procesos de arroyamiento, solifluxión y gravedad, conformando capas sin apenas clasificación. Sin embargo, el nivel superior, tanto estratigráfico como morfológicamente se sale de lo

normal y parece corresponder, por su posición, al material excavado del foso 1 durante época ibérica para profundizarlo, por lo que sirve para datar el momento de su construcción. Por lo que se ha observado, tanto aquí como en una vertiente situada al pie del foso 3, donde se vuelve a repetir una acumulación de grosor y forma parecida, los materiales de excavación del foso eran tirados en la vertiente norte, lo que puede hacer suponer que no estaba ocupada por el núcleo de población.

Conclusiones

El complejo de Puig Pelegrí está constituido por un yacimiento de la Edad del Bronce, con una fase de Campos de Urnas, del que apenas quedan unas pocas cerámicas de factura a mano, y por un poblado de época ibérica, sin que podamos sin embargo establecer relaciones de continuidad o discontinuidad entre estos dos momentos claramente diferenciados por su cultura material.

Del yacimiento del Bronce final bien poco sabemos. La ocupación de época ibérica y los posteriores procesos erosivos que han azotado el *tossal* no nos permiten la delimitación del mismo. Sólo dan cuenta de su existencia unas pocas cerámicas de factura a mano, algunas con decoración de acanalados, otras con cordones incisos o digitados, y su relación con la necrópolis de Torre Filella.

En cuanto al yacimiento ibérico, en el que se documenta un conjunto de materiales típicos de los yacimientos de esta zona (cerámicas a torno oxidadas con o sin decoración pintada, cálatos, campanienses, barniz rojo ilergeta, ánforas ibéricas,...), su estudio geoarqueológico y las intervenciones efectuadas nos han permitido extraer algunas conclusiones:

—La extensión original del yacimiento ibérico abarcaba no sólo el *tossal* principal, que queda más aislado del conjunto de relieves, sino que incluía un espacio que aproximadamente representa el cuádruple de lo supuesto inicialmente.

—La observación de las fotos aéreas y el trabajo de campo han permitido definir un sistema de 4 fosos que compartimenta el área del yacimiento en 4 sectores o *tossals*.

—Los fosos se excavaron probablemente,¹ en época ibérica, tirándose el material extraído por la ladera orientada al norte. La intervención realizada en dicha ladera, en una de las acumulaciones procedentes de la excavación de los fosos, muestra su contenido en cerámicas ibéricas intercaladas en el perfil, lo que demuestra su contemporaneidad con ese momento evolutivo. Por otra parte, la elección de la ladera septentrional para tirar estos materiales es una demostración de la escasa o nula ocupación que existiría en dicha ladera durante época ibérica.

—La presencia de cerámicas en las partes altas de la ladera y la existencia de los fosos limitando las

1. Está prevista una próxima intervención en Puig Pelegrí, con la excavación de éstas y otras zonas de interés, para despejar cualquier duda al respecto.

cumbres demuestran que fueron ocupadas las zonas altas y seguramente las laderas orientadas al sur y sudoeste, en donde se sitúan los pocos restos conservados, siendo siempre materiales retomados de 2ª o 3ª fase.

En cuanto a los aspectos evolutivos, el escarpe meridional, en donde existen diversos restos de ladera en diferentes situaciones evolutivas, nos indica que una amplia acumulación tuvo que formarse en la zona media y baja, especialmente al pie del escarpe principal de areniscas. Numerosos bloques de grandes dimensiones, que previamente debieron formar abrigo, cayeron de forma imbricada en la ladera y acabaron siendo recubiertos por el material procedente de la parte media y alta del cerro, quedando retenidos entre los bloques. La fuerte erosión posterior ha desmantelado estos materiales, siendo arrastrados hacia las zonas bajas, donde seguramente llegaron a formar conos y rellenos de valle, cuya morfología actualmente es difícil de reconstruir debido a la intensa ocupación que han sufrido los llanos circundantes para uso agrícola e industrial. Sin embargo, dentro de los modelos evolutivos establecidos en esta zona (PEÑA *et al.* 1996) o en otras áreas todavía más afectadas por la erosión de yacimientos arqueológicos (BURILLO *et al.* 1985; PEÑA *et al.* 1996), esta etapa de degradación erosiva postibérica encaja plenamente y guarda estrecha relación con una paleoclimatología de tipo semi-

árido favorable a los procesos de degradación ambiental (GUTIÉRREZ y PEÑA 1998).

Las intervenciones se efectuaron en las zonas que tenían más posibilidades de conservar algún resto, sin pensar en ningún momento en la posibilidad de encontrar restos *in situ*, sino materiales erosionados y retenidos entre los bloques de la ladera. El resultado obtenido ha sido muy negativo tanto en lo referente al material arqueológico como a los datos geoarqueológicos.

El actual proceso de degradación de Puig Pelegrí es creciente, excepto en la ladera septentrional del *tossal* principal. Las constantes agresiones que sigue recibiendo y su carácter residual hacen prever que en pocos años desaparecerán los escasos restos sueltos que ahora estamos utilizando para redactar este estudio geoarqueológico.

José Luis Peña Monné

Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio.
Facultat de Filosofia y Letras.
Ciudad Universitaria. Zaragoza.

M. Pilar Vázquez i Falip

Unitat d'Arqueologia, Prehistòria i Història Antiga.
Departament d'Història.
Universitat de Lleida.
Plaça Víctor Siurana 1. Lleida.

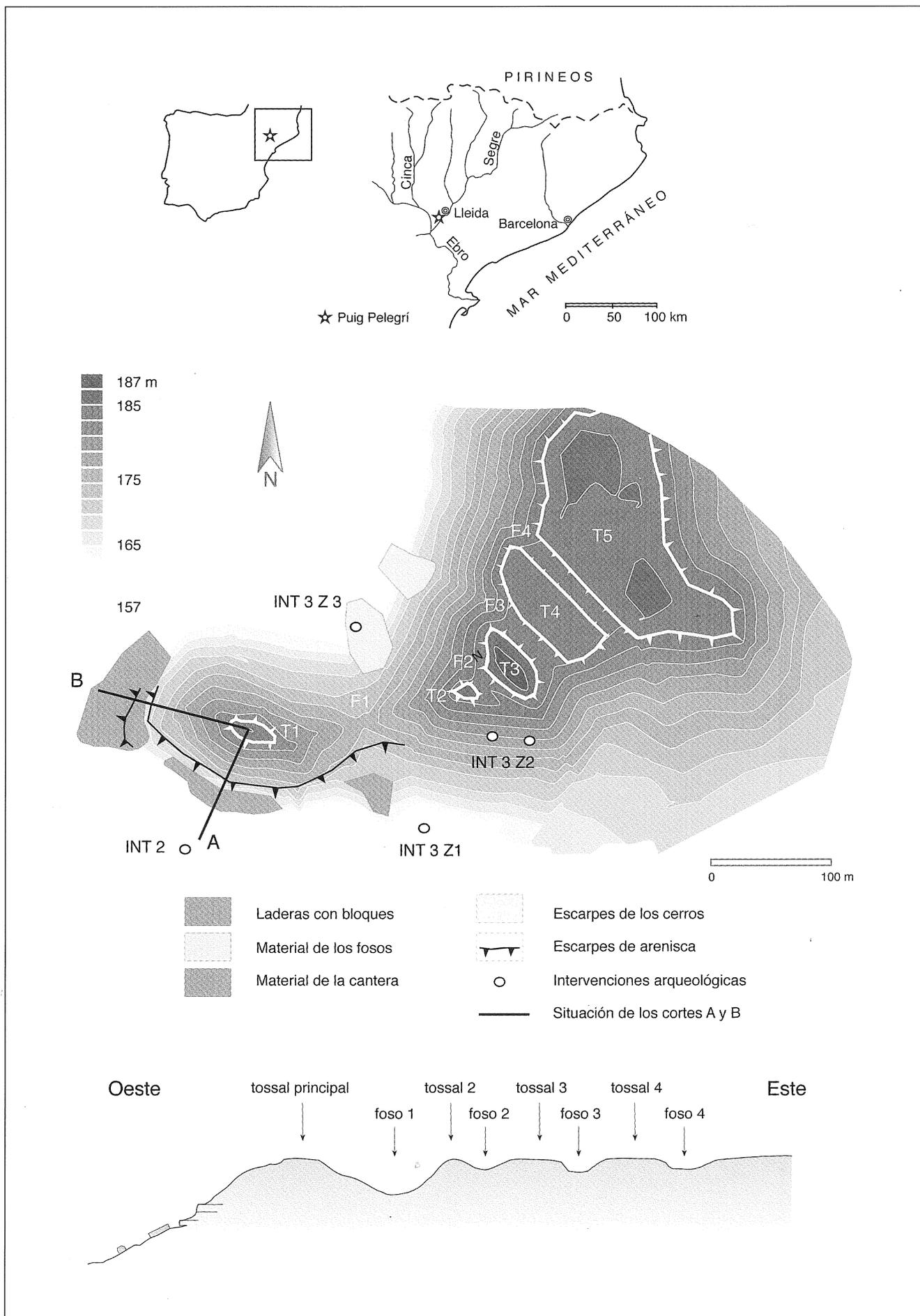


Fig. 1. Situación del yacimiento de Puig Pelegrí y detalle de la ubicación de los diferentes *tossals* (T) y fosos (F) en plano y en corte vertical.

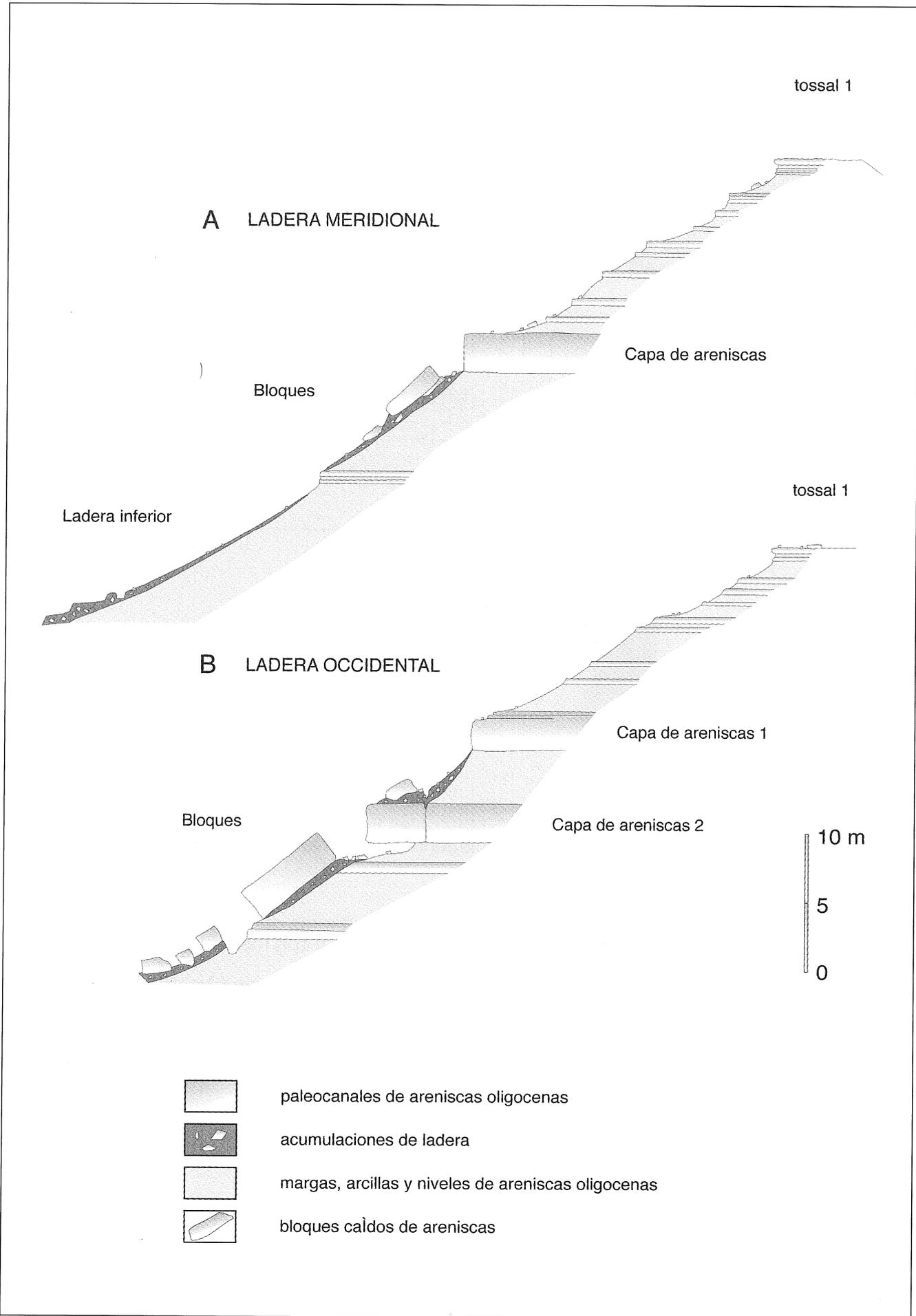


Fig. 2. Perfiles morfológicos de las laderas meridional (A) y occidental (B) del cerro principal de Puig Pelegrí.

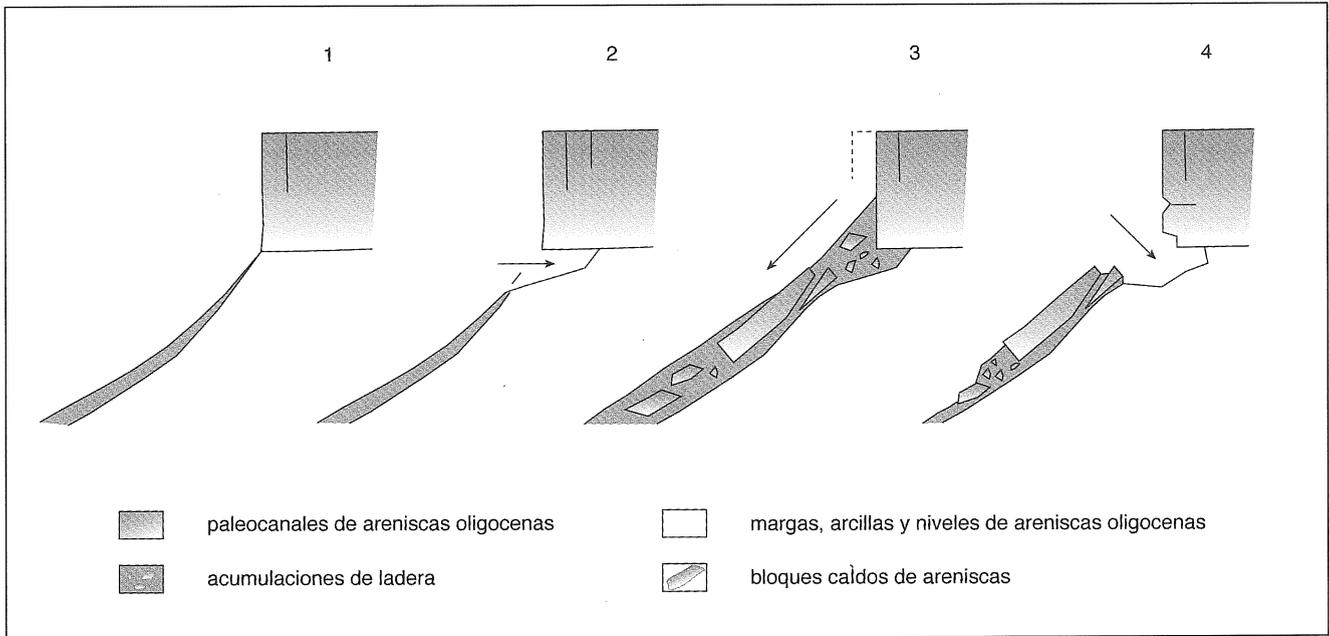


Fig. 3. Fases evolutivas diferenciadas en la ladera sur del cerro principal a partir de los datos geoarqueológicos.

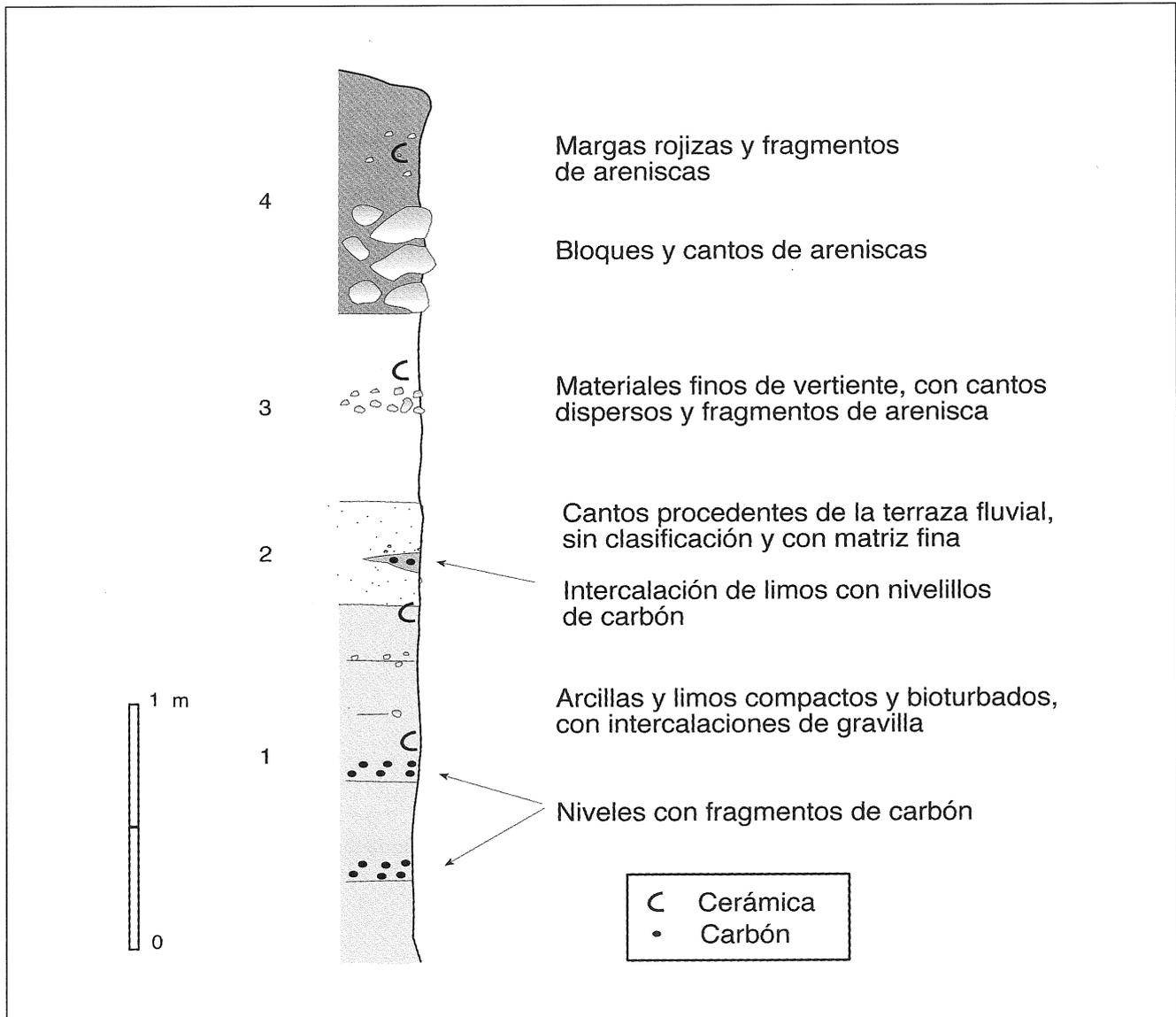


Fig. 4. Estratigrafía de la intervención 3, zona 1 (INT3, Z1), en la ladera sur del *tossal 2*.

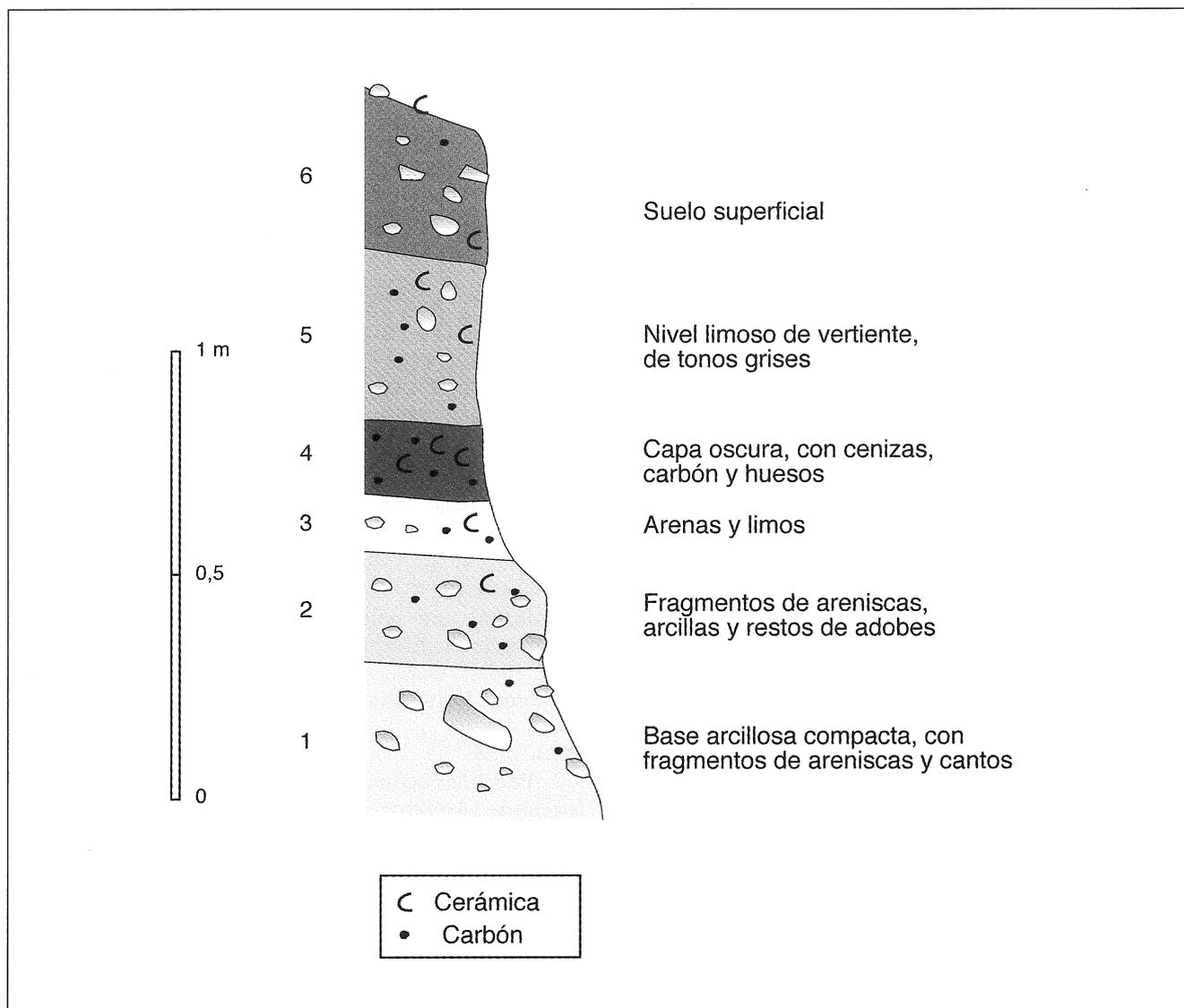


Fig. 5. Estratigrafía de la intervención 3, zona 3 (INT3, Z3), situada al pie septentrional del foso 1.

Bibliografía

ALMAGRO 1970

M. Almagro, "El ídolo de Puig Pelegrí, Lérida", *Trabajos de Prehistoria*, 27, 169-176.

BURILLO *et al.* 1993

F. Burillo, M. Gutiérrez y J. L. Peña, "La Geoarqueología como ciencia auxiliar. Aplicación en la Cordillera Ibérica Turolense", *Revista de Arqueología*, 26, 6-13.

BURILLO *et al.* 1985

F. Burillo, M. Gutiérrez y J. L. Peña, "Las acumulaciones holocenas y su datación arqueológica en Mediana de Aragón (Zaragoza)", *Cuad. de Inv. Geogr.*, XI (1-2), Logroño 193-207.

CAMPS 1970

M. Camps, "Guijarro decorado a incisiones procedente de Puig Pelegrí en Lérida", *Actas XI Congreso Arqueología Nacional (Mérida 1968)*, Zaragoza, 332-338.

CAMPS, PITA 1966

M. Camps, R. Pita, "Piezas de cerámica del poblado ibérico de Puig Pelegrí, en Lérida", *Actas IX Congreso Arqueología Nacional (Valladolid 1965)*, Zaragoza, 287-292.

GONZÁLEZ *et al.* 1996a

J. R. González, J. I. Rodríguez y J. L. Peña, "Aportació de la geoarqueología al coneixement del poblament durant el Bronze Inicial a les valls inferiors dels rius Segre i Cinca", *Gala*, 3-5, 137-152.

GONZÁLEZ *et al.* 1996b

J. R. González, J. I. Rodríguez y J. L. Peña, "Aportació de la geoarqueología al coneixement del poblament durant els Camps d'Urnas i l'Edat del Ferro a les valls inferiors dels rius Segre i Cinca", *Gala*, 3-5, 277-291.

GUTIÉRREZ, PEÑA 1998

M. Gutiérrez y J. L. Peña, "Geomorphology and Late Holocene Climatic Change in Northeastern Spain", *Geomorphology*, 23, Elsevier 205-217.

GUTIÉRREZ *et al.* 1998

M. Gutiérrez, C. Sancho, T. Araúzo y J. L. Peña, "Evolution and paleoclimatic meaning of the talus flatirons in the Ebro Basin, northeast Spain", ALSHARHAN *et al.* (eds.), *Quaternary Deserts and Climatic Change*, Balkema, Rotterdam, 593-599.

PEÑA 1988

J. L. Peña, *Las acumulaciones cuaternarias de los llanos leridanos. Aspectos generales e itinerarios de campo*, Institut d'Estudis Ilerdencs, Lleida.

PEÑA 1989

J. L. Peña, "La evolución paleogeográfica de los llanos leridanos (sector oriental de la Depresión del Ebro) durante el Cuaternario", *Geographica*, 26, 223-232.

PEÑA *et al.* 1996

J. L. Peña, J. Chueca, A. Julián y M. T. Echeverría, "Reconstrucciones paleoambientales en el sector central de la Depresión del Ebro a partir de rellenos de valle y conos aluviales", en PÉREZ ALBERTI, A. *et al.* (eds.), *Dinámica y Evolución de Medios Cuaternarios*, Santiago 291-307.

PEÑA, GONZÁLEZ 1992

J. L. Peña y J. R. González, "Modelo evolutivo de los cambios en la dinámica geomorfológica del Baix Cinca y Segre (Depresión del Ebro) durante el Pleistoceno superior-Holoceno a partir de los datos geoarqueológicos", *Cuaternario y Geomorfología*, 6, 103-110.

PEÑA *et al.* 1988

J. L. Peña, J. R. González y J. I. Rodríguez, "Estudi geoarqueològic del Tossal de Moradilla (Lleida)", *Recerques Terres de Ponent*, IX, 31-41.

PEÑA *et al.* 1996

J. L. Peña, J. R. González y J. I. Rodríguez, "Paleoambientes y evolución geomorfológica en yacimientos arqueológicos del sector oriental de la depresión del Ebro durante el Holoceno superior", en PÉREZ ALBERTI, A., *et al.* (eds.), *Dinámica y Evolución de Medios Cuaternarios*, 63-80.

PEÑA, SANCHO 1988

J. L. Peña y C. Sancho, "Correlación y evolución cuaternaria del sistema fluvial Segre-Cinca en su curso bajo (provs. de Lérida y Huesca)", *Cuaternario y Geomorfología*, 2, 77-83.

PITA 1958

R. Pita, "Datos arqueológicos provinciales VI", *Ilerda*, XXII, 33-75.

RAFEL 1996

N. Rafel, *Introducció al tractament del patrimoni arqueològic en el marc del PGM*, informe inédito.

RODRÍGUEZ 1980

J. I. Rodríguez, *Materiales para una carta arqueológica del Bajo Segre*, tesis de licenciatura, inédita, Universidad Autónoma de Barcelona.

SANCHO *et al.* 1988

C. Sancho, M. Gutiérrez, J. L. Peña y F. Burillo, "A quantitative approach to scarp retreat starting from triangular slope facets, Central Ebro Basin, Spain", *Catena suppl.*, 13, 139-146.

SANCHO *et al.* 1994

C. Sancho, J. L. Peña, M. P. Mata y J. R. González, "Estudio alterológico de la arenisca soporte de las pinturas y grabados de la Roca dels Moros de El Cogul (Lleida)", *Cuaternario y Geomorfología*, 8 (3-4), 103-118.

SOPENA, PEÑA 1998

M. C. Sopena y J. L. Peña, "Evolución del paisaje del Holoceno superior en el valle del Cinca, sector de Binaced (Huesca)", *Arqueología Espacial*, 19-20, 185-197.

TARRAGÓ 1944

J. Tarragó, "Materiales de arqueología de la ciudad de Lérida", *Ilerda*, II-III.

