

Daniel BELMONTE MAS ^a, Francisco Javier MOLINA HERNÁNDEZ ^b,
Josep CASABÓ I BERNAD ^c, Ana SATORRE PÉREZ ^d, Adrián José RIQUELME GUILL ^e
y Javier FERNÁNDEZ LÓPEZ DE PABLO ^f

El Abrigo de las Ventanas (Albatera, Alicante). Nuevos datos para el conocimiento del Paleolítico superior en la Vega Baja del Segura

RESUMEN: En la región comprendida entre la llanura litoral y los primeros contrafuertes calcáreos del sur de la provincia de Alicante existía un vacío de datos para el poblamiento del Paleolítico superior que ha impedido el desarrollo de modelos de ocupación del territorio en relación con el aprovechamiento de los recursos naturales. Este panorama está cambiando gracias a las labores de prospección y a la publicación de diversos hábitats en medio kárstico a los cuales se suma, con el presente trabajo, un nuevo conjunto de material lítico inédito. Las características tecnopológicas sugieren su adscripción al Paleolítico superior, muy probablemente al Gravetiense y Solutrense.

PALABRAS CLAVE: Paleolítico superior. Gravetiense. Solutrense. Abrigo de Las Ventanas. Albatera. Vega Baja del Segura.

The Abrigo de las Ventanas (Albatera, Alicante): New insights into the Upper Palaeolithic in the Vega Baja of the Segura

ABSTRACT: In the region comprised by the coastal plain and the first limestone buttresses in the southern part of Alicante province, there was a data gap for the Upper Paleolithic. This partial view of settlement has impeded the development of territorial occupation models related to the exploitation of natural resources. This panorama is changing thanks to prospecting work and the publication of various karst habitats. This work also includes a new set of previously unpublished lithic material. The technotypological characteristics suggest its attribution to the Upper Paleolithic, most likely the Gravettian and Solutrean periods.

KEYWORDS: Upper Paleolithic. Gravettian. Solutrean. Abrigo de las Ventanas. Albatera. Vega Baja del Segura.

- a Arqueólogo. Profesor de enseñanza secundaria. Conselleria d'Educació, Cultura, Universitats i Ocupació. d.belmontemas@edu.gva.es
- b Especialista técnico. Universidad de Alicante, Dpto. de Prehistoria, Arqueología e Hª Antigua. fran.molina@ua.es
- c Arqueòleg Inspector de Patrimoni. Conselleria d'Educació, Cultura, Universitats i Ocupació. casabo_jos@gva.es
- d Arqueòloga. Técnica de cultura, Ayuntamiento de Crevillent. asatorre@crevillent.es
- e Departamento de Ingeniería Civil, Escuela Politécnica Superior, Universidad de Alicante. ariquelme@ua.es
- f Instituto de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico de la Universidad de Alicante (INAPH). jfernandezlopez@ua.es

1. INTRODUCCIÓN

La aplicación de un estudio integral de los sílex¹ en sus diversos contextos sedimentarios y arqueológicos está permitiendo documentar en el sur de Alicante yacimientos de diferente cronología, la mayoría de ellos inéditos, relacionados tanto con áreas de captación y talla de sílex como con enclaves de hábitat en medio kárstico (Belmonte et al., 2018a; 2018b; Belmonte et al., 2021; Molina et al., 2018, 2019, 2020). De este modo se está produciendo un claro cambio de paradigma en el que puede matizarse, e incluso descartarse, la ausencia de datos arqueológicos en ciertas áreas del sur de Alicante (Villaverde, 2001).

Desde una perspectiva territorial más amplia, cabe señalar que en las últimas décadas las investigaciones sobre secuencias arqueosedimentarias en la vertiente mediterránea peninsular han experimentado un importante desarrollo. Este se ha centrado especialmente en la revisión de conjuntos tecnológicos que, en determinados ámbitos geográficos como puede ser la zona de La Safor y La Marina, han aportado datos crono-estratigráficos relevantes (Villaverde y Román, 2004; 2013; Villaverde et al., 2007-2008; Villaverde et al., 2019) así como en la producción de trabajos de síntesis regional (Villaverde et al., 2021; Martínez-Alfaro et al., 2021).

En la Región de Murcia también se han documentado y publicado registros destacados, especialmente referentes a nuevas secuencias arqueosedimentarias, correspondientes al Auriñaciense, Gravetiense y Solutrense (e.g. Zilhão et al., 2017; Zilhão et al., 2010; Román et al., 2024), variando sustancialmente los modelos sobre el poblamiento paleolítico regional.

En el sur de Alicante el estudio de yacimientos estratificados también ha aportado novedades, destacando la revisión de las excavaciones de los años 90 de la Ratlla del Bubo, a partir de la cual se propone la presencia de ocupación gravetiense (Martínez-Alfaro et al., 2022); también la excavación y publicación de la Cova dels Calderons (La Romana), de donde procede un interesante conjunto lítico solutrense, aunque la integridad de su contexto estratigráfico es cuestionable debido a la alteración del tramo superior del depósito (Jover y Torregrosa, 2018).

Desde una posición crítica si bien, en líneas generales, los datos son cada vez más abundantes, presentan una desigual distribución territorial, con áreas geográficas donde la escasez de hallazgos es remarcable. Este es el caso de la zona comprendida por las comarcas de Camp d'Alacant y Vega Baja, situadas entre importantes focos de ocupación: el núcleo de La Safor/Marina y el del Serpis al norte, y los documentados en la cuenca del Segura, ya en la región de Murcia, al sur. Esta ausencia de datos se puede explicar, en parte, por una menor intensidad en la investigación a partir de la prospección sistemática del territorio, de tal manera que los trabajos previos se habían venido centrando en estaciones “emblemáticas”. Asimismo, y en zonas semiáridas como las que aquí nos ocupa, los efectos de las fluctuaciones climáticas de los episodios estadiales e interestadiales del MIS3 han podido generar la alternancia procesos geomorfológicos de sedimentación-erosión que habrían dificultado la preservación de depósitos estratificados en favor de los registros de superficie (Belmonte et al., 2018a; 2018b; 2021; Molina et al., 2020).

Este tipo de registros descontextualizados no suelen ser objeto de estudio por parte de la comunidad científica debido a los problemas que implican su interpretación. No obstante, un riguroso análisis, y aunque con límites importantes debido a su afección, permite obtener datos de gran relevancia, tanto para complementar la información obtenida en contextos arqueostratigráficos primarios como para el estudio de territorios donde estos contextos están ausentes.

Con el propósito de corregir los sesgos de la investigación y de la representación de este tipo de evidencias arqueológicas en el registro paleolítico, así como de establecer un modelo geoarqueológico sobre la captación y gestión territorial de los recursos líticos durante el Paleolítico medio y superior, en el año 2016 iniciamos un proyecto de investigación centrado en la prospección sistemática del territorio.

¹ En los últimos años el equipo conformado por parte de los autores del presente trabajo viene desarrollando un proyecto de prospección geoarqueológica en el sur de Alicante, continuación del iniciado ya con anterioridad por uno de nosotros (FJMh) y que culminó en 2016 con la lectura de una tesis doctoral (Molina, 2016).

En esta ocasión presentamos un nuevo yacimiento identificado en los referidos trabajos de prospección, el Abrigo de las Ventanas, ubicado en la Sierra de Albatera (fig. 1). En esta contribución abordaremos el estudio del contexto geomorfológico, la identificación de las variedades de sílex empleadas en los procesos de producción lítica y el análisis morfotécnico y tipológico de la industria lítica tallada.

Por último, efectuaremos una primera contextualización cronocultural en función de los datos procedentes de diferentes yacimientos situados en el mismo ámbito regional.

2. METODOLOGÍA

2.1. Prospección arqueológica y gestión de datos

La prospección sistemática de los depósitos detríticos tanto coluviales como aluviales en el sur de la provincia de Alicante, desarrollada desde 2016 hasta la actualidad, está conllevando la identificación de nuevas áreas de captación y talla de sílex y, en determinados casos, la documentación de hábitats en medio kárstico ubicados en el entorno inmediato. Entre estos nuevos registros localizados como resultado del trabajo geoarqueológico, se encuentra el Abrigo de las Ventanas. Este se localizó tras identificar una nueva área de captación y talla de sílex aprovechando los cantos resedimentados en un depósito detrítico inmediato a la cavidad.

En el primer análisis de la industria vinculada al área de talla se identificaron elementos atribuibles al Paleolítico superior, lo que dio pie a intensificar el trabajo de prospección sistemática de las zonas aledañas en las que proliferan las cavidades. El resultado fue la documentación de industria lítica en algunas de estas, siendo la más relevante la existente en el depósito de ladera vinculado con la cavidad en estudio.

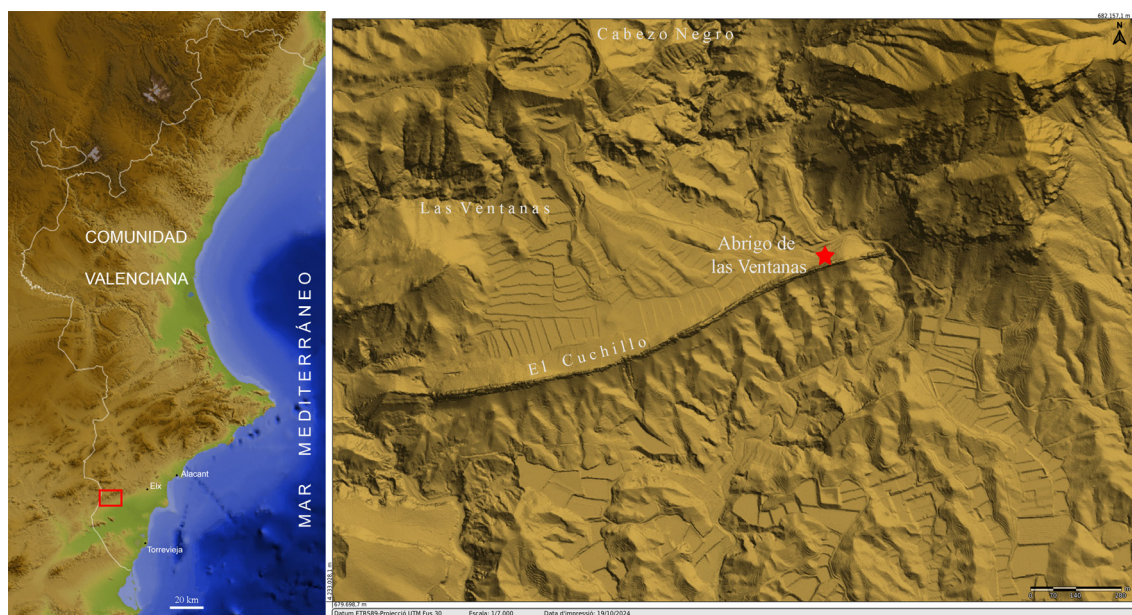


Fig. 1. Localización del Abrigo de las Ventanas (Albatera, Alicante).

La recuperación del material arqueológico procedente de la cavidad se llevó a término mediante dos gps de la marca Garmin Etrex 60CSX. La información de los *waypoints* (en total aproximadamente 1000 puntos que corresponden a piezas individuales)² y *tracks* ha sido gestionada mediante el programa Quantum QGIS versión Chugiak, y visualizados sobre capas WMS del Lidar, topográficas (1:25000 y 1:10000) y la foto aérea del PNOA, cargadas a partir de los portales del Instituto Cartográfico Nacional. Asimismo, como material de apoyo a los trabajos de prospección y documentación se ha empleado un dron de la serie DJI Mavic 3.

2.2. Documentación de la cavidad

La planimetría del abrigo fue elaborada a partir de un modelo fotogramétrico. Para la adquisición de puntos se empleó un escáner láser 3D terrestre, utilizando el modelo Leica ScanStation C10. El proceso de escaneado abarcó tres bóvedas completas, con una resolución de 10 cm entre puntos a una distancia de 100 m. Dado que el escáner estaba ubicado a menos de 5 m de la superficie del abrigo, la separación entre puntos fue inferior a 5 mm. En el escenario de escaneado se colocaron tres dianas modelo HDS, que sirvieron como puntos de control para registrar con precisión la superficie del abrigo. Este escaneo fue complementado con otros estacionamientos a mayor distancia, capturando la superficie de las montañas cercanas y carreteras a aproximadamente 150 m. Esto permitió registrar la nube de puntos global, que se ajustó utilizando los Modelos Digitales de Superficie (MDS) del Centro de Descargas del CNIG para georreferenciar de manera aproximada la nube de puntos. Como resultado, las coordenadas de los puntos quedaron en el sistema de referencia UTM ETRS89 (30N).

La nube de puntos resultante fue sometida a operaciones de limpieza para eliminar ruido y vegetación. Posteriormente, se extrajeron secciones transversales horizontales y verticales utilizando el software CloudCompare³. Estas secciones están a escala 1:1 y se encuentran orientadas respecto al eje vertical y al norte, debido a que la nube de puntos está georreferenciada.

2.3. Estudio tecnotipológico de la industria

El estudio de la industria lítica se ha abordado utilizando la metodología analítica de Laplace (1974a), completada con aportaciones de otros investigadores (Fullola, 1976; Merino, 1980 y Cremilleux y Livache, 1976). Este método permite una detallada descripción de los útiles, y a partir de las diferentes combinaciones de caracteres, definir los tipos primarios. Por otra parte, posibilita también jerarquizar otras características y establecer tipos secundarios. Tomemos como ejemplo las raederas, para las que, en la tipología analítica, los tipos primarios se clasifican en función de dos parámetros: profundidad del retoque y posición de este, pero si añadimos la delineación del filo (cóncavo, recto y convexo) obtendremos tipos secundarios que pueden ser muy útiles en la caracterización de industrias ricas en este tipo de útiles. Las ventajas resultan más que evidentes sobre otras tipologías subjetivas donde los útiles se clasifican en función de criterios dispares, con definiciones poco precisas y que generan útiles imposibles de encajar en categorías definidas a priori y que acaban recibiendo el apelativo de atípicos o que se dejan en ese cajón de sastre que son los diversos, restando así objetividad a los datos.

Por otra parte, hemos empleado diversos métodos estadísticos para una correcta cuantificación matemática de los resultados. Se han utilizado los algoritmos del X² o cálculo de las secuencias estructurales para medir el grado de homogeneidad entre los valores de las diferentes categorías de un conjunto y el del

2 Todo el material procede de recogidas sistemáticas de superficie realizadas durante los tres años posteriores al descubrimiento. Permiso de prospección concedido por la D.G.P. dentro del proyecto *Prospección Geoarqueológica del Sur de Alicante* (SS. TT. A-2019-223), con depósito en este caso en el Museo Arqueológico de Crevillent.

3 <https://www.captterra.es/software/186417/cloud-compare>

Khy2 para medir las relaciones entre conjuntos, es decir, entre niveles y/o yacimientos, teniendo en cuenta el valor de las distintas categorías. Además, se ha calculado el Lien para medir el grado de información de los diferentes grupos industriales y la entropía relativa para evaluar el grado de especialización de cada uno de los conjuntos industriales. Estos métodos no se aplican únicamente a la industria retocada, sino también a la no retocada (Laplace, 1974b; 1975; 1979-1980; Laplace y Livache, 1975).

De manera complementaria, haremos alusión a la lista-tipo de Bordes para realizar algunas apreciaciones de orden cualitativo sobre el conjunto lítico analizado en el presente trabajo.

2.4. Análisis de la materia prima

El estudio de la materia prima ha seguido la metodología de estudio geoarqueológico desarrollada en otras regiones de la Cordillera Bética oriental, fundamentada en el análisis de la cartografía geológica vectorial del IGME, la visita de las formaciones susceptibles de contener sílex primario, y el testeo de las unidades detríticas para comprobar la presencia o ausencia de aportes silíceos. Las muestras recuperadas han sido convenientemente etiquetadas, descritas siguiendo la metodología señalada y han pasado a formas parte de la Litoteca de Recursos Silíceos de la parte Oriental de la Cordillera Bética, depositada en la Universidad de Alicante⁴.

Para la descripción de cada tipo de sílex se ha empleado una lupa triocular Novex ARX con cámara digital Bresser 3M mediante el software MicroKam Lab7. Estilos se han definido atendiendo a criterios macroscópicos y micropaleontológicos siguiendo la metodología descrita por J. Molina (2016) para el Prebético de Alicante y para las variedades de sílex Veleta (Molina et al., 2018).

3. RESULTADOS

3.1. El Abrigo de las Ventanas: contexto geográfico y documentación

El abrigo se localiza en la sierra de Albatera, inmediato al cerro de Monte Alto, en una cresta caliza en el paraje de las Ventanas que forma parte de las estribaciones sudorientales de la sierra de Crevillent. La cavidad se abre en la margen derecha del barranco del Ajuero, emplazándose a una cota de unos 300 m.s.n.m. Con una orientación aproximada de la boca principal al norte, el dominio visual directo es limitado y restringido al entorno más inmediato, que no permite divisar más allá de 1 km por la disposición del relieve circundante, hacia la cabecera del citado barranco. No obstante, desde lo alto de la cresta caliza en la que se abre la cavidad y a la que se puede acceder sin mucha dificultad desde el propio abrigo, se dispone de un amplio dominio visual del entorno, ahora ya también hacia el resto de puntos cardinales, hacia la Vega Baja del Segura y el Bajo Vinalopó (fig. 2).

La cavidad se ubica en la formación geológica definida como “unidad litológica de las calizas de las Ventanas” (Tent-Manclús, 2003). Se trata de un murallón elevado verticalmente en contacto con los materiales triásicos situados más al norte, conformado por calcarenitas y calizas arrecifales correspondientes al Tortoniense superior no terminal. Desde el punto de vista geomorfológico forma una potente cresta vertical de apariencia muy peculiar, de hasta 30 m de potencia y que se extiende de manera continua, a lo largo de varios kilómetros, por buena parte del flanco sur de las sierras de Crevillent y Albatera. Esa morfología es la que ha determinado la segunda denominación de “cuchillo”, como también es conocida la cresta o pared en la que se abre la cavidad. Ésta es el resultado de la erosión diferencial que, finalmente,

4 Esta litoteca forma parte del proyecto *Lithotheque networks project of the Iberian Peninsula*.



Fig. 2. Paraje y Abrigo de las Ventanas (Albatera): a.- Vista de la Sierra de El Cuchillo, al fondo la Vega Baja del Segura y la Sierra de Orihuela; b.- Detalle del Abrigo de las Ventanas, sobre la misma crestería de El Cuchillo, en la margen derecha del barranco del Ajuero.

ha acabado horadando ciertos tramos de la pared miocena conformada por materiales más blandos, hasta el punto de generar unos orificios que atraviesan la pared tortoniense de lado a lado, y de donde recibe la denominación de las Ventanas.

En su morfología actual, el abrigo alcanza una longitud máxima aproximada de unos 16 m, con una altura y profundidad variables que alcanzan en torno a los 4 y los 5 m respectivamente en determinados puntos. La superficie total aproximada alcanza los 60 m² (figs. 3 y 4). El suelo del abrigo presenta cierta pendiente hacia el exterior, lo que determina que en la actualidad no se haya conservado relleno arqueosedimentario en su interior. A su vez, longitudinalmente hay una pendiente relativamente acusada de este a oeste. Estos desniveles, en definitiva, han determinado la ausencia de sedimento en el interior de la cavidad y, a la vez, que el grueso de la industria lítica recuperada se localice especialmente en un área de dispersión más o menos acotada, en la ladera que se extiende desde los pies del abrigo hasta casi el lecho del barranco del Ajuero (fig. 5). A los pies de la misma boca del abrigo se conservan en algunos puntos diversos bloques geológicos de mediano y gran tamaño, desprendidos de la visera superior; estos bloques han contribuido a retener parte del sedimento que aún registra cierta concentración de industria lítica.

El depósito sedimentario que albergaba la industria tuvo que formarse por los procesos de erosión y relleno de este tipo de cavidades en las últimas fases del Pleistoceno, especialmente en fases previas al Máximo Glacial, momento en el que la desaparición de la vegetación e intensificación de los procesos erosivos

desmantelan y vacían estos depósitos. De este modo, actualmente el antiguo relleno arqueosedimentario se localiza en el depósito de lacera formado entre la cavidad y la parte baja de la ladera, sólo conservándose la industria lítica.

Del antiguo relleno arqueosedimentario no queda evidencia, por lo que no se ha planteado la posibilidad de realizar intervención arqueológica. No obstante, la caída de un gran bloque de la visera podría haber sellado parte del antiguo relleno, al igual que lo observado en otras cavidades de la región (Cueva del Sol, Aspe).

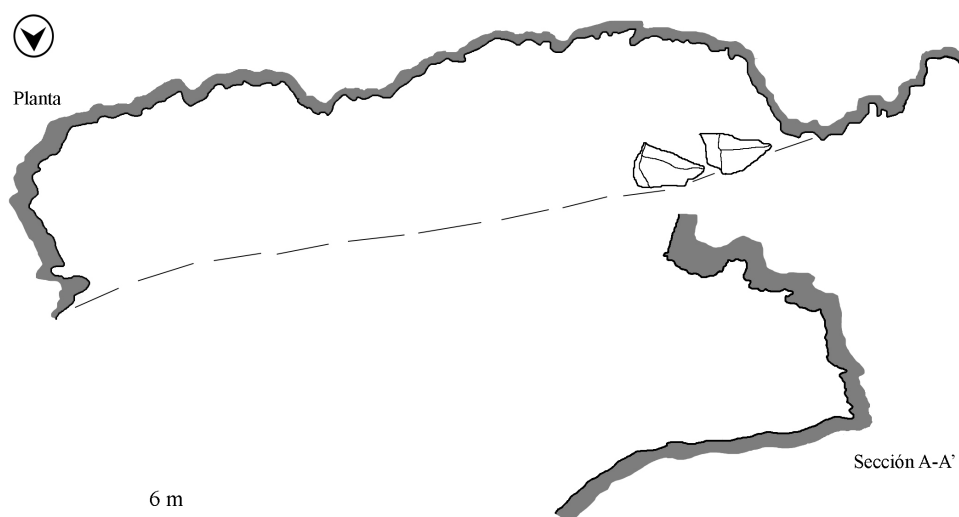


Fig. 3. Planimetría del Abrigo de las Ventanas realizada mediante escaneado y tratamiento con Photoshop.

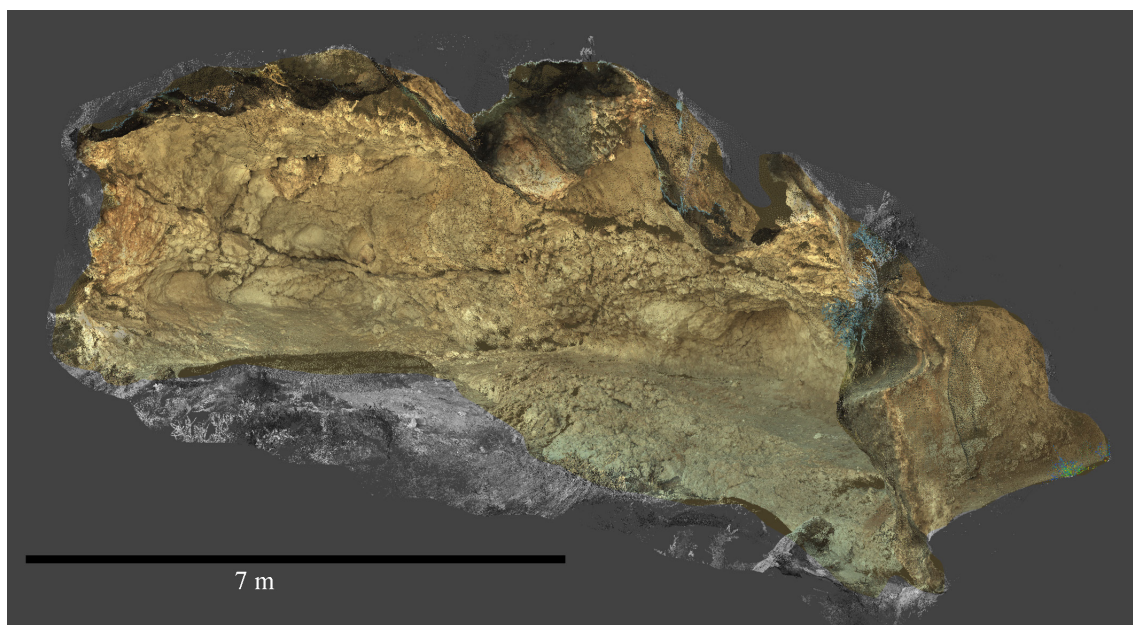


Fig. 4. Modelo digital mediante malla de puntos a partir de escáner 3D terrestre.

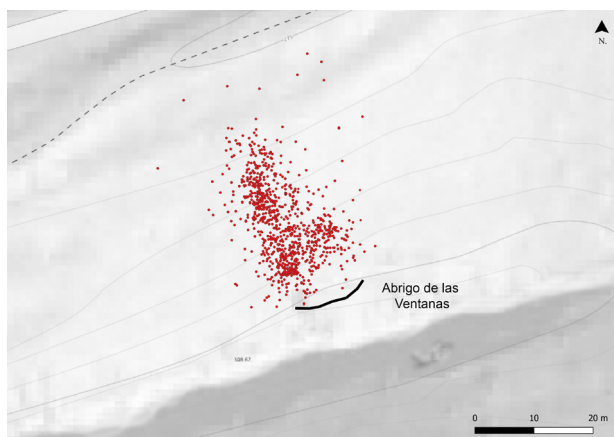


Fig. 5. Puntos GPS de la dispersión de la industria en la bajante del Abrigo de las Ventanas.

3.2. Análisis del conjunto lítico

El conjunto lítico del Abrigo de Las Ventanas se compone de un total de 1780 piezas líticas, de las que 1655 (93 %) corresponden a productos de lascado, productos de acondicionamiento de núcleo, residuos, núcleos, piezas con alteraciones térmicas o indeterminables. El 7 % restante, 124 piezas líticas, han sido modificadas por retoque pudiendo ser clasificadas a nivel tipológico. El conjunto, por lo tanto, es lo suficientemente numeroso como para permitir un análisis detallado de su tecnología y características tecno-tipológicas con las que proponer una primera adscripción crono-cultural.

La industria lítica no retocada

La práctica totalidad de los ítems líticos han sido elaborados en sílex (99,4 %), tan solo encontramos cinco lascas y una esquirla en cuarcita, dos lascas y una esquirla en cuarzo, una raedera en caliza silíceas y otra lasca más en cristal de roca. En general, el conjunto presenta una elevada alteración por procesos físicos, químicos y térmicos. Las alteraciones por pérdida de sílice están presentes en un elevado porcentaje de los ítems y la fragilidad en que quedan los soportes propicia que se produzcan alteraciones secundarias como la erosión y el retoque mecánico. La corrosión vinculada más a procesos químicos es relativamente baja, pero no ocurre lo mismo con las alteraciones térmicas que están presentes en 159 piezas, lo que supone casi un 10 % del total no retocado (tablas 1 y 2).

A nivel morfotécnico, se observa un predominio de las lascas sobre los productos laminares, aunque el porcentaje de estos últimos se incrementa hasta un 22 % si añadimos las laminillas de cresta y de buril. Por otra parte, se constata una notable presencia de lascas laminares en consonancia con lo que veremos más adelante en el apartado de los núcleos.

Tanto entre las lascas como entre las láminas se observa la presencia de piezas de proporciones considerables dentro del repertorio lítico regional. En especial, conviene reseñar que se documentan láminas y fragmentos de láminas con anchuras que llegan a superar los quince milímetros.

Las esquirlas son numerosas, alcanzando casi el 22 %; no obstante, este porcentaje sería más elevado dada la naturaleza del registro.

Por otra parte, del estudio de los órdenes de extracción de lascas y láminas, más allá del constante predominio de las piezas sin córtex, se aprecia como las lascas con córtex total o parcial son porcentualmente mucho más numerosas que las láminas; sin embargo, entre las piezas de plena producción ocurre justo lo

Tabla 1. Industria lítica no retocada. Porcentajes con respecto al conjunto total de la industria

Industria lítica no retocada	Número	Porcentaje
Lascas	727	43,93
Láminas y laminitas	320	19,33
Esquirlas	364	21,99
Laminitas de buril	14	0,85
Crestas	35	2,11
Tabletas de núcleo	9	0,54
Núcleos	61	3,69
Origen térmico	78	4,71
Informes	47	2,84
Totales	1655	78 %

Tabla 2. Porcentaje de los órdenes de extracción de lascas y productos laminares con relación al número de efectivos de cada categoría.

	Corticales	Semicorticales	No corticales
Lascas	7,47 %	20,38 %	72,15 %
Láminas y laminitas	2,7 %	12,47 %	84,82 %

Tabla 3. Descripción de los talones.

Talón	Número	Porcentaje
Fracturado	530	36,08
Plano	408	27,77
Lineal	293	19,94
Puntiforme	150	10,21
Diedro	35	2,38
Cortical	25	1,70
Golpeado	17	1,16
Facetado	11	0,75

contrario, lo que induce a pensar que la cadena operativa estuvo orientada hacia la extracción de piezas laminares a partir de núcleos previamente decorticados (tabla 2).

En la misma dirección parecen apuntar los datos relativos a la tipología de los talones (tabla 3). Se comprueba cómo los talones de tipo lineal y puntiforme son predominantes en los productos laminares, representados por encima del 30 % del total. Este dato está en consonancia con lo esperable, ya que este

tipo de talones se relaciona con métodos de talla más precisos que serían necesarios para su confección, tales como la talla por presión. Por lo demás son muy numerosos los talones fracturados, seguidos de planos y en la parte menos representada de la serie, diedros, corticales, golpeados y facetados con porcentajes meramente testimoniales.

En los núcleos se evidencia de nuevo un proceso tecnológico orientado a la obtención de productos laminares y microlaminares mediante la previa preparación del soporte con la extracción de lascas y, posteriormente, una vez este resulta improductivo, se continúa con la extracción de lascas de menor formato (tabla 4a y b, fig. 6).

Tabla 4a: Clasificación de los núcleos de producción laminar parámetros de forma y orientación de la talla.

Núcleos de producción laminar	n	%
Prismático unipolar	7	30,43
Prismático bipolar	9	39,17
Prismático multipolar	2	8,69
Piramidal unipolar	1	4,34
Piramidal bipolar	1	4,34
Irregular unipolar	2	8,69
Irregular multipolar	1	4,34
Total	23	100

Tabla 4b: Ordenación de los soportes nucleares en función de los parámetros de forma, orientación de la talla y morfología de los productos lascados.

Núcleos	
Prismático unipolar de lascas (N-PR-UP-Lc)	4
Prismático bipolar de lascas (N-PR-BP-Lc)	3
Piramidal unipolar de lascas (N-PI-UP-Lc)	3
Piramidal multipolar de lascas (N-PI-MP-Lc)	1
Irregular unipolar de lascas (N-IR-UP-Lc)	3
Irregular bipolar de lascas (N-IR-BP-Lc)	3
Irregular multipolar de lascas (N-IR-MP-Lc)	21
Total	38

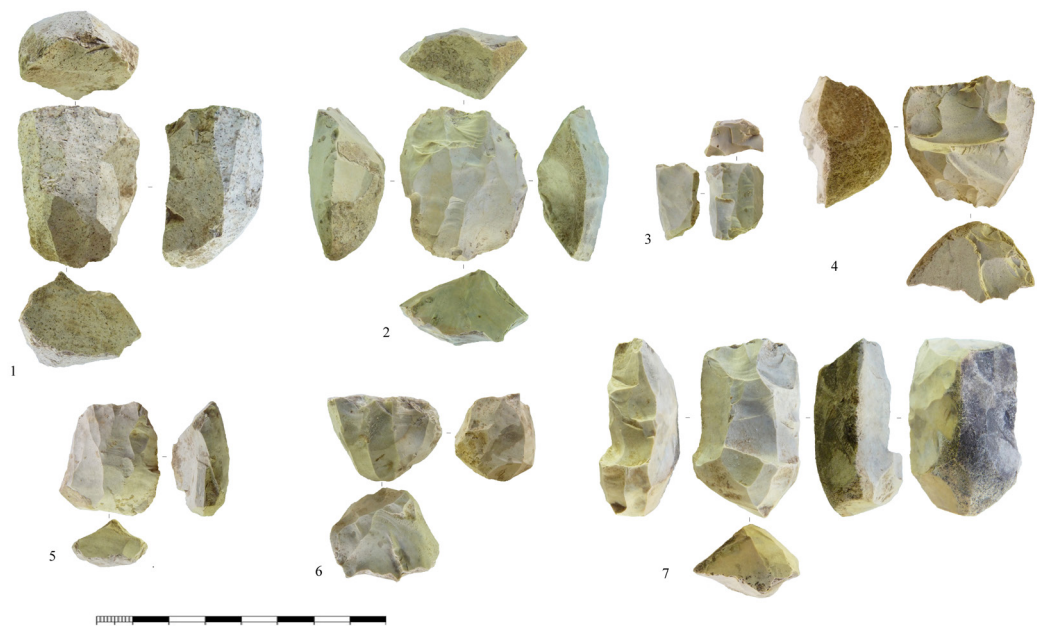


Fig. 6. Núcleos para la obtención de productos laminares de Las Ventanas. 1-3: Prismáticos de frente curvo bipolares. 4-7: Prismáticos de frente recto o curvo unipolares.

El análisis preliminar de los núcleos laminares, con un total de 23 efectivos, permite observar un claro predominio de los prismáticos (78 %) con una superficie de *debitage* ancha, que responden a estrategias de talla unidireccionales (bajo la denominación de unipolares en la tabla). Los núcleos laminares prismáticos con estrategias de talla bidireccional, a partir de dos planos de percusión opuestos, muestran cierta variabilidad respecto a la función del segundo plano de percusión en las secuencias de talla: hay casos en los que el segundo plano se emplea para corregir la convexidad longitudinal de la tabla laminar (fig. 6.1.1), otros en los que se alterna con el primer plano de percusión para la extracción de soportes laminares (fig. 6.1.2), y finalmente casos en los que se emplea para la obtención una última serie de extracciones mediante la técnica bipolar sobre yunque (fig. 6.1.4).

El cociente que resulta de dividir el número de productos lascados, retocado o no, entre los núcleos ($E+ER/N$) es de 26.23, o lo que es lo mismo, por cada núcleo hay esa cantidad de piezas extraídas de media.

La industria lítica retocada

La recuperación sistemática de materiales líticos en el Abrigo de Las Ventanas ha generado un conjunto de 125 útiles retocados, 119 monotipos y seis tipos dobles, con lo que el número de tipos primarios asciende a 131. Los tipos dobles son dos buriles dobles sobre truncadura transversal, uno de ellos con retoque de paro (B22.B422) (B22.B22), un buril doble simple (B11+B11), un buril sobre fractura opuesto a un raspador con retoques laterales (B12.G12), un buril simple opuesto a una truncadura recta (B11.T21) y una lasca con doble muesca (D21.D21).

Un primer análisis de los órdenes tipológicos revela el predominio de los simples sobre abruptos y buriles, en último lugar tenemos las piezas con retoque plano y las piezas astilladas están ausentes (tabla 5a y b).

A nivel de grupos predominan los raspadores, seguidos de los buriles con porcentajes que superan el 27 y el 21 por ciento respectivamente. Las piezas con dorso son variadas pero no muy abundantes aunque, como veremos, poseen un gran interés tipológico. Truncaduras, perforadores, puntas y abruptos indiferenciados están presentes con escaso valor porcentual, mientras que el sustrato (denticulados y piezas con retoque simple) tienen una buena representación.

En cuanto a los raspadores la mayoría son simples, con o sin retoques laterales, realizados muy frecuentemente sobre lascas (fig. 7). En dos casos se trata de fragmentos de frente, probablemente eliminados durante un proceso de reavivado. El resto son dos raspadores en hombrera, uno de ellos carenado y ambos sobre lasca, y siete raspadores simples carenados, alguno dudoso. En cualquier caso el porcentaje de raspadores carenados supera ligeramente el 6 %, dato bastante elevado en el contexto comarcal. Llegados a este punto, cabe preguntarse si en todos los casos estamos frente a auténticos raspadores, o se trata de núcleos de laminitas a partir de lascas espesas. Esta cuestión puede ser relevante como veremos más adelante.

Los buriles muestran un ligero predominio de los diedros aunque los tres grupos tipológicos están bastante equilibrados (fig. 8). Los simples son nueve, seis sobre plano natural y tres sobre fractura, uno de ellos con retoque de paro. Los buriles sobre fractura retocada son ocho en total, uno lateral sobre retoque lateral, dos transversales sobre retoque lateral y cinco laterales sobre truncadura transversal. Entre estos se clasifican dos útiles compuestos de dos buriles laterales sobre fractura, uno de ellos con retoque de paro, ejecutados sobre un soporte laminar. Finalmente los diedros rectos superan ligeramente a los desviados y uno de estos últimos tiene también retoque de paro.

Los productos laminares con dorso abatido no son muy numerosos (14,5 %), pero muestran una elevada diversidad. La mayoría de dorsos con retoque profundo, por su tipometría, entrarían en la categoría de láminas. Todos son fragmentos con delineación del retoque recto. Se clasifica una punta de La Gravette con anchura superior a los 8 mm (fig. 9, nº 1) y una microgravette (fig. 9, nº 2). Hay dos laminitas con fino

Tabla 5a. Industria lítica retocada del Abrigo de las Ventanas.

Orden tipológico	Cantidad	Frecuencia relativa
Simples	67	0,511
Abruptos	32	0,244
Buriles	28	0,214
Planos	4	0,031
Grupos tipológicos		
Raspadores	36	0,275
Raspador simple (G11)	17	0,130
Raspador sobre soporte retocado (G12)	10	0,076
Raspador en hombrera (G22)	1	0,008
Raspador simple carenado (G311)	6	0,046
Raspador carenado sobre soporte retocado (G312)	1	0,008
Raspador carenado en hombrera (G322)	1	0,008
Denticulados	20	0,153
Denticulado con retoque marginal (D13)	2	0,015
Muesca (D21)	8	0,061
Denticulado (D23)	5	0,038
Espina carenada (D322)	2	0,015
Denticulado carenado (D323)	1	0,008
Punta denticulada carenada (D324)	2	0,015
Raederas	10	0,076
Raedera lateral marginal (R11)	6	0,046
Raedera lateral (R21)	2	0,015
Raedera transversal (R22)	1	0,008
Raedera lateral carenada (R321)	1	0,008
Puntas	1	0,008
Punta simple con retoque profundo (P21)	1	0,008
Abruptos indeterminados	5	0,038
Abrupto indeterminado con retoque marginal (A1)	2	0,015
Abrupto indeterminado con retoque profundo (A2)	3	0,023
Truncaduras	5	0,038
Truncadura marginal recta (T11)	1	0,008
Truncadura profunda recta (T21)	3	0,023
Truncadura profunda oblicua (T22)	1	0,008
Perforadores	3	0,023
Perforador sobre truncadura (Bc1)	1	0,008
Perforador con retoque bilaterales (Bc2)	2	0,015

Tabla 5a. Continuación.

Grupos tipológicos	Cantidad	Frecuencia relativa
Láminas de dorso	9	0,069
Lámina o laminita de dorso marginal (LD11)	2	0,015
Lámina o laminita de dorso profundo (LD21)	6	0,046
Lámina o laminita con escotadura (LD31)	1	0,008
Puntas de dorso	6	0,046
Punta de dorso marginal (PD11)	2	0,015
Punta de dorso profundo (PD23)	4	0,031
Láminas de dorso truncada	2	0,015
Lámina de dorso truncada cerrada (LDT11)	2	0,015
Puntas de dorso truncado	1	0,008
Punta de dorso truncado triangular (PDT21)	1	0,008
Bipuntas de dorso	1	0,008
Bipunta de dorso (BPD11)	1	0,008
Foliáceos	4	0,031
Fragmento de foliáceo bifacial (F3)	1	0,008
Ojiva foliácea (F15)	1	0,008
Punta foliácea unifacial con base truncada (F21)	1	0,008
Punta foliácea bifacial de base truncada (F321)	1	0,008
Buriles	28	0,214
Buril simple sobre plano natural (B11)	6	0,046
Buril simple sobre fractura (B12)	2	0,015
Buril lateral sobre retoque lateral (B21)	1	0,008
Buril lateral sobre truncadura transversal (B22)	4	0,031
Buril transversal sobre retoque lateral (B23)	2	0,015
Buril diedro recto (B31)	6	0,046
Buril diedro desviado (B32)	4	0,031
Buril lateral sobre fractura lateral y retoque de paro (B412)	1	0,008
Buril lateral sobre truncadura transversal y retoque de paro (B422)	1	0,008
Buril diedro con retoque de paro (B432)	1	0,008

Tabla 5b. Índices tipológicos de la industria lítica retocada.

IG/IB: índice de raspador/índice de buril	1,286
IF: índice de foliáceos (piezas con retoque plano)	0,031
IA: índice de piezas con dorso abatido	0,145
IA3: índice de piezas escotadas	0,008
IA3r: índice relativo de piezas escotadas	0,052

retoque marginal directo y una lámina con muesca de tipo mediterránea (fig. 9, nº 4). Las puntas de dorso son más escasas, todas ellas sobre soporte laminar, salvo dos con retoques directos marginales que entrarían en el rango de las laminitas (fig. 9, nº 5-6). Completan los dorsos una punta de base truncada, una lámina con borde abatido parcial y otra con borde abatido total (fig. 9, nº 7-9).

El siguiente grupo de interés tipológico son los foliáceos (fig. 10). De las cuatro piezas identificadas, una corresponde a una ojiva, otra a un fragmento no identificable con retoque plano bifacial y dos fragmentos de lo que parecen ser puntas foliáceas de base truncada, una unifacial y la otra bifacial.

Se recuperaron también tres perforadores, cinco truncaduras, cinco abruptos indeterminados y una punta sobre lasca con retoque profundo. Finalmente, el sustrato está formado por ocho muescas, cinco denticulados con retoque profundo y dos con retoques marginales, y cinco piezas carenadas, dos espinas, un denticulado y dos puntas denticuladas. Dentro del grupo de las raederas, seis tienen retoques laterales marginales y entre ellas una corresponde a un fragmento medial de lámina (figs. 11 y 12).



Fig. 7. Raspadores más representativos del conjunto analizado.



Fig. 8. Buriles del conjunto lítico.

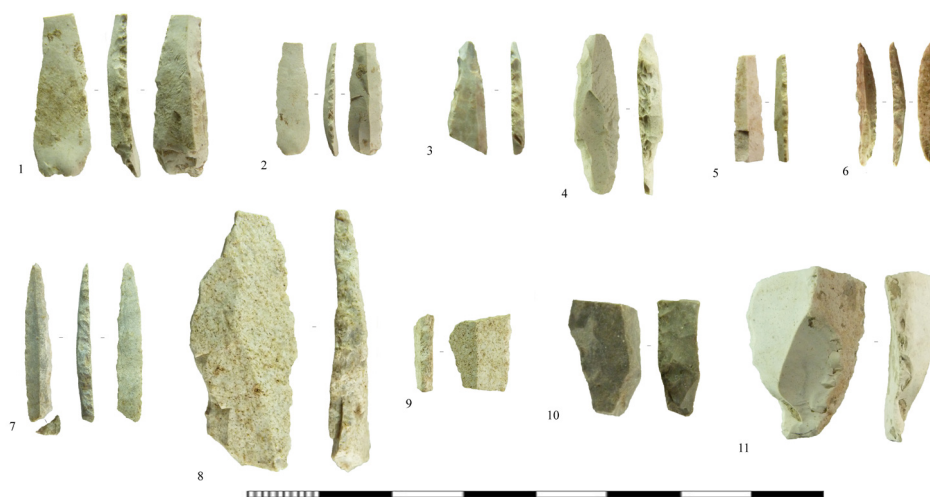


Fig. 9. Láminas, laminitas y puntas de dorso: 1.- Punta de la Gravette; 2.- Microgravette; 3.- Laminita de dorso; 4.- Punta de muesca mediterránea; 5.- Laminita de dorso; 6.- Microlaminita de dorso apuntada; 7.- Laminita de dorso truncada; 8.- Lámina con borde abatido parcial; 9.- Lámina con borde abatido total; 10 y 11.- Probables piezas laminares con borde abatido.



Fig. 10. Foliáceo fracturado y preforma de foliáceo.



Fig. 11. Perforador (1), truncadura (2), raederas (3-7) y abruptos (8-10).



Fig. 12. Lasca apuntada (1), denticulados (2-4) y muesca (5).

3.3. Estudio de la materia prima silíceo

Como ya se ha referido, el sílex es la principal materia prima empleada en el conjunto lítico estudiado de Las Ventanas. Más del 90 % de la industria presenta superficie alterada por pátina blanca debido a un proceso de desilicificación que impide observar el color y otras cualidades del sílex. No obstante, el análisis con lupa binocular permite, en determinados casos, apreciar rasgos texturales, especialmente en piezas con el suficiente espesor, caso de los núcleos o fragmentos testados. Por esta razón el análisis con lupa se ha centrado en estos elementos de la cadena operativa (tabla 6).

En general se aprecia una escasa variabilidad de los tipos de sílex empleados, determinándose un total de tres grupos con diversa representatividad: los sílex jurásicos, entre los que predomina de forma sobresaliente el sílex tipo Veleta, los sílex de la formación Quípar-Jorquera de edad Cretácico superior-paleoceno, y un tercer grupo de sílex de textura criptocristalina que, en los casos que se puede observar, suelen ser de color negro, marrón oscuro o melado (fig. 13).

Los sílex jurásicos se caracterizan macroscópicamente por ser opacos, textura microcristalina y color grisáceo. Algunos núcleos de este tipo de sílex conservan parte de roca caja o presentan superficie rojiza por oxidación, característica esta de determinadas variedades de los sílex jurásicos que afloran en la propia sierra de Crevillent. La variedad más representada entre los sílex jurásicos es el tipo Veleta, caracterizado por su buena calidad, inexistencia de oxidaciones y un córtex anaranjado bien diferenciado (fig. 13: nº 1). Asimismo, son abundantes los microfósiles, especialmente los radiolarios o espículas (fig. 14: a, b). Este sílex es adecuado para la talla laminar, observándose un elevado porcentaje de núcleos laminares y de laminillas realizados a partir de nódulos que pueden alcanzar hasta los 15 cm. Sus áreas fuente primaria más cercanas se documentan especialmente en el flanco septentrional de la Sierra de Crevillent y en el Valle de los Hondones (Molina et al., 2018; 2020).

El segundo tipo de sílex es el de la formación Quípar-Jorquera (fig. 13: nº 2; fig. 14: c, d). Se trata de una silicificación prebética que llega hasta la Sierra de Crevillent, encontrándose las áreas fuente primarias en una alineación desde las inmediaciones de la Ratlla del Bubo hasta la Garganta. Este sílex es de peor calidad que el anterior debido a que presenta un grano más grueso y abundantes oquedades submilimétricas. No obstante, es un sílex más tenaz, por lo que es probable que fuese intencionalmente seleccionado para la fabricación de determinados útiles, caso por ejemplo de la punta foliácea.

Tabla 6. Tipos de sílex identificados.

Muestra de estudio (núcleos y cantos testeados)	Jurásico (veleta)	Cretácico Superior-Paloceno	Variedades criptocristalinas	Indeterminado
60	41	6	2	11
Porcentajes	67,2	9,9	3,3	19,7



Fig. 13. Principales tipos síliceos identificados: 1.- Sílex tipo Veleta (Jurásico); 2.- Sílex Fm. Quipar-Jorquera (Cretácico superior-Paleoceno); 3 y 4.- Sílex alóctonos criptocristalinos. Escala: 1 cm.

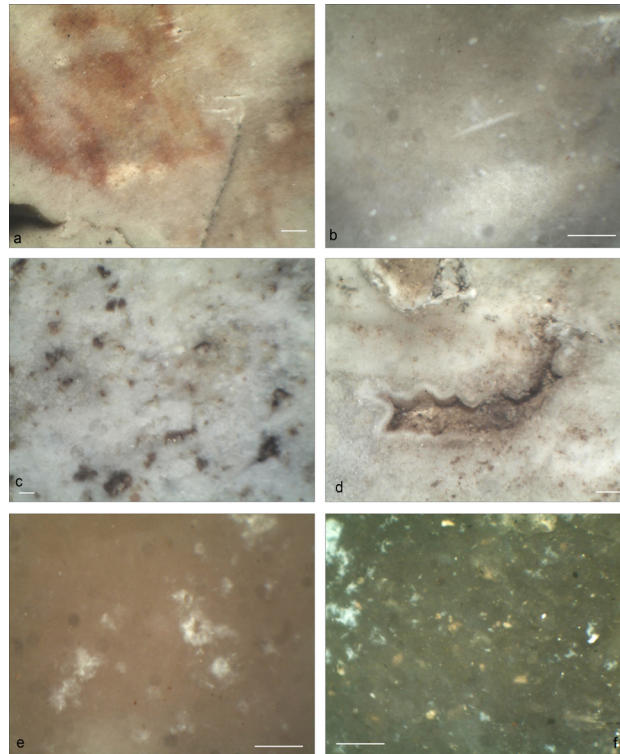


Fig. 14. Tipos de sílex. Veleta: a.- textura microcristalina-criptocristalina con oxidaciones rojas; b.- Textura wackestone con microfósiles de espículas y sílex Fm. Quipar-Jorquera: c.- Textura microcristalina con oquedades; d.- Textura pakestone con presencia de organismos (briozoos). e-f.- Sílex criptocristalinos de procedencia genética alóctona. Escala: 500 micras.

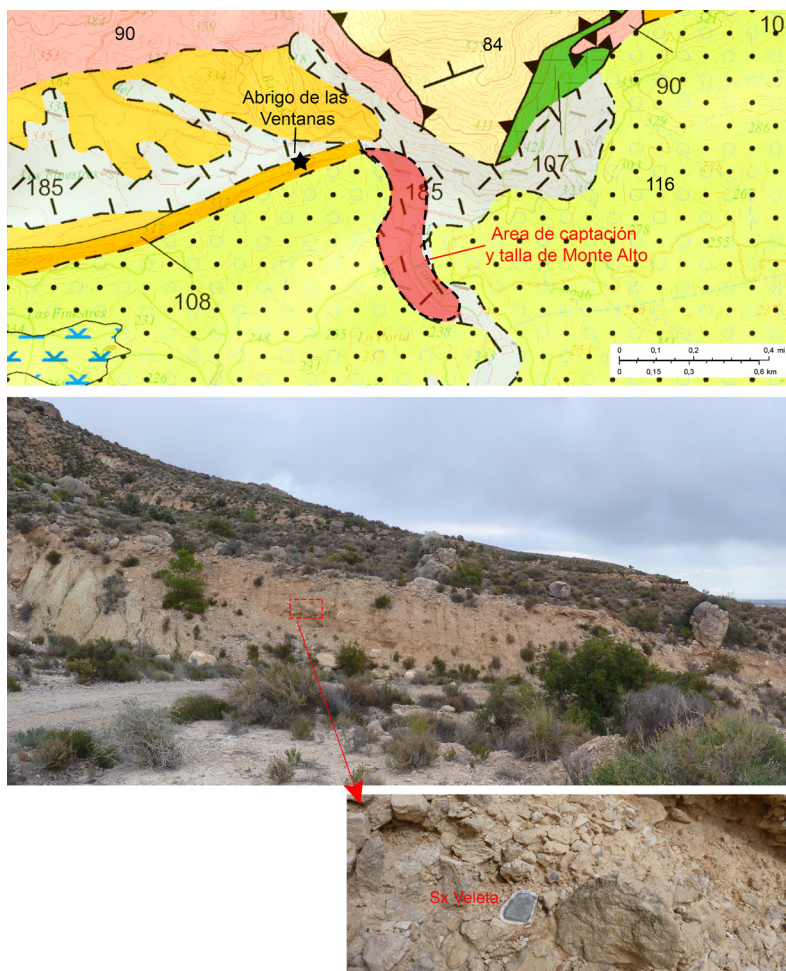


Fig. 15. Área de captación y talla del Paleolítico superior de Monte Alto. Leyenda del mapa geológico: 84.- Margas y calizas Aquitaniense-Burdigaliense; 90.- Unidad Olitostromica (Triásico); 107.- Margas Aptiense-Albiense; 108.- Calizas del Tortonense; 116.- Abanico aluvial Messiniense; 185.- Depósito coluvial-aluvial cuaternario. Fuente: <http://info.igme.es/visor/>

El tercer grupo de sílex identificado es seguramente de procedencia alóctona (fig. 13, nº 3-4; fig. 14: e-f). Se trata de un sílex de excelente calidad debido a su textura criptocristalina. Este se documenta en pequeños núcleos y en determinados elementos laminares.

Por último, el estudio de las superficies naturales conservadas ha permitido observar determinados estigmas como el pulido, la abrasión, el desarrollo de neocórtex y las marcas de impacto. Estos estigmas señalan que las áreas de captación están relacionadas con depósitos detríticos (Molina, 2016). Estas unidades conglomeráticas son relativamente abundantes en el sur de Alicante, formando depósitos deltaicos o cordones detríticos que incorporan abundantes cantos de sílex, relacionados con los procesos erosivos aluviales y marinos desde, al menos, el Mioceno inferior. A menos de 1 km hacia el noreste del abrigo de Las Ventanas se localiza un cordón detrítico mioceno perteneciente a la Formación Conglomerados y Calcarenitias de la Ratlla del Bubo con un espesor máximo de unos 10 m (Tent-Manclús, 2003), que incorpora abundantes cantos de sílex procedentes del desmantelamiento de diversas unidades litológicas detríticas de las Zonas Internas Béticas (Tent-Manclús et al., 2005).

La pista de acceso a Las Ventanas corta parte de un depósito de ladera cuaternario alimentado en gran medida por los procesos erosivos que afectaron a esta unidad detrítica, liberando los cantos de sílex a lo largo de la vertiente sureste de Monte Alto (fig. 15: inferior). Las evidencias de talla en esta área fuente son muy relevantes, pudiéndose documentar la presencia de talla laminar mediante esquemas de reducción semejantes a Las Ventanas. Asimismo, se observa cierta correlación entre los tipos de sílex de esta área de captación y talla con el conjunto lítico aquí analizado de Las Ventanas⁵ (fig. 15).

Estos depósitos detríticos tienen gran relevancia arqueológica, pues en su gran mayoría se relacionan con importantes áreas fuente con sílex resedimentado, tanto de origen genético local, como exógeno. Asimismo, en la mayor parte de los casos se documenta importante actividad de captación y talla aprovechando los procesos erosivos que alteran de forma importante a estos depósitos escasamente consolidados (Molina, 2016).

Del mismo modo, los sílex cuyas fuentes primarias se documentan en ámbitos regionales más alejados (fig. 13, nº 3 y 4), podrían haber sido captados igualmente en estas unidades detríticas, junto a otras rocas de procedencia alóctona como la cuarcita.

4. DISCUSIÓN

4.1. Marco crono-cultural

Las características tipológicas y tecnológicas de los materiales líticos analizados en este trabajo, pese a su posición derivada y la ausencia de un contexto estratigráfico, permiten realizar un primer ensayo de contextualización crono-cultural, partiendo de las recientes revisiones de la secuencia regional del Paleolítico Superior en el ámbito Mediterráneo (e.g. Cascalheira et al., 2021; Villaverde et al., 2007-2008; 2019; 2021). El primer elemento que aporta información esencial es la presencia de piezas con retoque plano que, aunque escasas, son indicativas de métodos de talla propios del Solutrense. Finalmente, se ha considerado también la posibilidad de la existencia de un componente gravetiense en la colección, dado el alto porcentaje de láminas y puntas de buen tamaño con retoque abrupto que, a pesar de estar fragmentadas, podrían corresponder a micro-gravettes. La presencia de estos elementos junto a la relativa elevada presencia de buriles sobre truncadura, algunos con retoque de paro, induce a considerar que parte del conjunto industrial analizado pueda corresponder a alguna de las fases del Gravetiense.

El Abrigo de Las Ventanas en el contexto del Gravetiense Mediterráneo

En el último cuarto del siglo XX y los primeros años del siglo actual, la investigación se centró en desentrañar la caracterización y evolución del Solutrense y del Magdalenense en la vertiente mediterránea en general y en el País Valenciano en particular. No ocurrió lo mismo con el Auriñaciense y el Gravetiense, seguramente por la escasez de estratigrafías y la dificultad de mantener un discurso unitario bien articulado. En otras palabras, parecían existir más incógnitas que certezas y las respuestas que se daban a partir de algunas series líticas estudiadas, eran poco sólidas o directamente inconsistentes (de la Peña, 2009; 2011; 2013). Se disponía tan solo de series procedentes de excavaciones antiguas como Parpalló (Pericot, 1942; Fullola, 1979) y Malladetes (Fortea y Jordà, 1976), o con estratigrafías alteradas, complejas o poco estudiadas como Ratlla de Bubo, Cova del Sol, Meravelles, Porcs (Miralles, 1982; Soler et al., 1990; Iturbe y Cortell, 1992; Menargues y Navarro, 2001; Menargues, 2023), L'Hort d'En Cortés-Volcán del Faro (Aparicio, 1977) o

5 Esta área de captación y talla de sílex, así como otras documentadas en el entorno, están siendo en la actualidad objeto de estudio por parte del equipo que suscribe el presente trabajo.

Calaveres (Aparicio et al., 1982). La publicación de las industrias de Beneito no supuso una aclaración, sino más bien todo lo contrario, por las discrepancias entre las diferentes dataciones o la manera en que se ordenaron los niveles, al parecer en función de la tipología de los útiles (Iturbe y Cortell, 1992; Iturbe et al., 1993, de la Peña, 2011).

En la primera década del siglo XXI comenzó a gestarse un cambio radical en la investigación con motivo de la publicación del Gravetiense de Cendres (Villaverde et al., 2004), Bajondillo (Cortés, 2007), Nerja (Aura et al., 2010 a y b) y del abrigo del Palomar (De la Peña, 2011). A estos trabajos se sumó revisión de Malladetes (De la Peña, 2013; Villaverde et al., 2021) y l'Hort d'En Cortés-Volcán del Faro (Aura et al., 2020) y el descubrimiento de nuevos yacimientos como Comte (Casabó et al., 2014; 2017), Barriada, (Fernández-López de Pablo et al., 2014) Arenal de Fonseca (Domingo et al., 2013) y Casa dels Moliners (Miret et al., 2016), así como otras síntesis regionales que han incidido en la evaluación de la secuencia y el marco radiométrico desde una perspectiva regional (Villaverde et al., 2021). Parecía que por fin podría definirse en detalle la secuencia gravetiense en el País Valenciano, pero la realidad resultó ser mucho más compleja.

En un primer nivel de análisis se constatan elementos comunes en muchos conjuntos gravetienses del área mediterránea, pero también importantes diferencias (fig. 16). Es habitual el predominio de raspadores sobre buriles, con alguna excepción como el Arenal de Fonseca, Bajondillo 10 y Beneito 6 o enclaves donde se da un cierto equilibrio como en Cendres XVI A y B o Palomar IV. Ahora bien, a nivel cuantitativo se producen importantes diferencias entre yacimientos, con fluctuaciones entre el 63 % y el 0,5 % para los raspadores, y el 36 % y el 0 % para los buriles. La escasez de materiales en algunos conjuntos estudiados puede explicar en parte estas diferencias pero no en su totalidad. Otra característica de esas industrias es la buena representación relativa de los buriles sobre trancadura, a veces con retoque de paro. Las piezas con dorso abatido suelen tener porcentajes elevados o medios y una buena diversidad, fluctuando entre el 57 % y el 12 %. Finalmente, en algunos yacimientos se ha propuesto como elemento distintivo del Gravetiense un

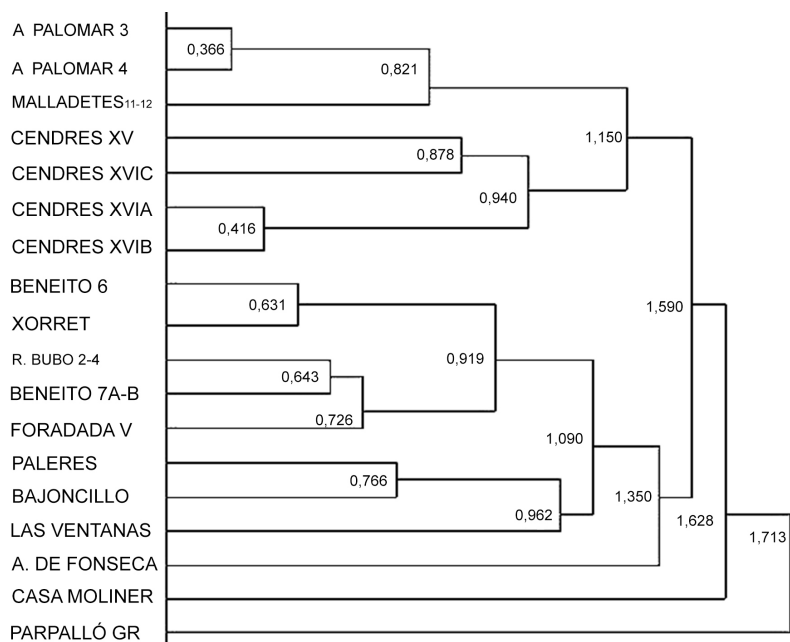


Fig. 16. Dendrograma de distancias entre los principales yacimientos gravetienses mediterráneos con información detallada de la composición industrial.

importante componente de piezas astilladas, pero en otros o están ausentes o tienen porcentajes anecdóticos. Completan el repertorio del utillaje lítico gravetiense truncaduras, piezas con retoques continuos, alguna pieza escotada y las denominadas puntas tipo Cendres.

Si analizamos conjuntamente algunos de los yacimientos más importantes del área mediterránea al sur del Ebro, pueden distinguirse agrupaciones en función del peso de determinados útiles. Un primer grupo estaría formado por los niveles XV a XVIC de Cendres y los niveles IV y III de El Palomar con escasos raspadores y buriles, un elevado porcentaje de dorsos y una nutrida representación de los astillados. Un segundo grupo, lo conformarían Comte, Ratlla del Bubo 2-4, Beneito 7A-B y Casa dels Moliners con un porcentaje de raspadores entre el 20 % y el 34 %, buriles entre el 9 % y el 15 %, pocas piezas astilladas y un utillaje de dorso con porcentajes medios o altos. Probablemente los niveles gravetienses de Parpalló y Malladetes C11-12 tendrían cabida en este grupo, pero el primero tiene un porcentaje muy alto de raspadores y el segundo carece de buriles. Un tercer grupo estaría formado por Beneito 6, Bajondillo 10 y Arenal de Fonseca, con predominio de buriles, una alta representación de dorsos y ausencia de astillados.

Llegados a este punto, vemos cómo algunos yacimientos, caso de Xorret, atribuido inicialmente al Gravetiense (Serna, 1991) y más tarde cuestionado por uno de nosotros (Casabó, 2004), encaja perfectamente en el contexto de las industrias gravetienses, en concreto con lo que hemos convenido en denominar grupo 2. Por otra parte, el nivel V de Foradada, atribuido al Paleolítico superior inicial *sensu lato* o al Auriñaciense (Casabó, 1997a; 1997b; 2001) muestra algunos rasgos de lo que ahora entendemos como Gravetiense mediterráneo. Esta afirmación podría avalarse entre otros datos, por el alto porcentaje de piezas astilladas y una datación de 27.170 ± 150 BP ($32.015 - 31.727$ Cal BP) tomada a techo del nivel, pero también hay ciertos elementos como las hojitas con finos retoques semiabruptos, un claro raspador sobre una gran lámina carenada y la datación de 29.429 ± 190 BP ($34.122 - 33.497$ Cal BP) que encuentran mejor acomodo en los momentos finales del Auriñaciense de Malladetes (Villaverde et al., 2021) (tabla 7).

La pregunta que se suscita de inmediato es si las diferencias observadas tienen un componente cronológico o funcional. Revisadas las dataciones del área mediterránea no puede sostenerse que las discrepancias en la composición industrial sean el resultado de la evolución diacrónica del complejo gravetiense, por lo que, a priori, hemos de suponer que pueden tener un origen funcional o cultural.

Una vez esbozada muy someramente la problemática actual del Gravetiense mediterráneo, cabe preguntarse si el conjunto industrial de Las Ventanas podría tener acomodo en alguno de los grupos antes indicados. Recordemos brevemente sus características: predominio de raspadores sobre buriles, ambos muy bien representados, importancia de los buriles sobre truncadura que representan un 6,1 % del total de la industria y el 28,6 % de porcentaje restringido, moderado porcentaje de dorsos, algunos de buen tamaño, aparición de laminillas de dorso truncado, un bajo índice de piezas con retoque plano y ausencia de astillados. Ya hemos visto cómo algunos elementos tipológicos apuntan claramente al Solutrense, pero si prescindimos de los cuatro fragmentos de foliáceos, solo la falta de piezas astilladas nos separaría de los conjuntos gravetienses del grupo 2.

Lo cierto es que, a pesar de los avances, faltan series amplias, con industrias abundantes que permitan definir mejor la evolución del Gravetiense mediterráneo; mientras eso no ocurra seguirá siendo muy difícil valorar con un margen de error aceptable conjuntos como el de Las Ventanas. Aquí no contamos con dataciones, ni siquiera con estratigrafía que nos dé una aproximación cronológica, y la tipología, a nivel de grupos industriales, es de poca ayuda ante tanta variabilidad. El análisis a nivel de tipos primarios, la morfología y tipometría de las piezas con dorso abatido, los raspadores carenados, algunos de los cuales bien pudieran ser núcleos de hojitas, los buriles laterales sobre truncadura transversal, a veces dobles, y la tecnología basada en una cadena operativa orientada a la producción laminar y microlaminar a partir de núcleos prismáticos y bipolares nos inclina a determinar que existen elementos de peso que señalan una primera ocupación durante el Gravetiense.

Tabla 7. Dataciones absolutas del Gravetiense mediterráneo.

Yacimiento	Muestra	Tipo	Ref. laboratorio	Datación BP	Dat. calibrada 95%
L'Arbreda E	Carbón	C 14	GIF-6420	20.130±220	24.660 – 23.500
Cendres XIV-XV	Carbón	AMS	Beta-287546	20.800 ± 110	25.480 – 24.640
Roc de la Melca	Hueso	C 14	MC2219	20.900±400	25.980 – 23.980
Ratlla del Bubo II	Carbón	AMS	Beta-565511	21.190±80	25.748 – 25.284
Cendres XV	Carbón	AMS	Beta-142283	21.230±180	25.840 – 24.760
Balma de la Griera III	Hueso quemado	C14	AA-8649	21.255±350	26.250 – 24.530
Palomar 4	Sedimento	AMS	Beta-253852	21.280±110	25.760 – 24.880
Ratlla del Bubo IV	Carbón	AMS	Beta-565520	21.450±90	25.950 – 25.577
Palomar 3	Hueso	AMS	Beta-185409	21.560±110	26.100 – 25.100
Nerja 12	Carbón	C 14	UBAR-341	21.760±970	28.640 – 23.720
Ratlla del Bubo IV	Carbón	AMS	Beta-565519	21.770±80	26.161 – 25.835
Cendres XVIA	Carbón	AMS	Beta-295148	21.880 ± 100	26.320 – 25.880
Ratlla del Bubo IV	Carbón	AMS	Beta-565521	21.890±80	26.325 – 25.905
Palomar 4	Sedimento	AMS	Beta-274112	22.040±120	26.930 – 25.930
Cendres XV	Carbón	AMS	Beta-437194	22.190 ± 80	26.495 – 26.285
Ratlla del Bubo II	Carbón	AMS	Beta-565512	22.270±90	26.886 – 26.174
Palomar 4	Sedimento	AMS	Beta-253851	22.650±120	28.010 – 26.770
Cendres XVIA	Carbón	AMS	Beta-437195	22.750 ± 110	27.430 – 26.750
Barriada A	Carbón	AMS	Beta-296222	22.750±110	27.398 – 26.712
Malladetes VII	Carbón	AMS	VERA-6607	23.150 ± 130	27.700 – 27.150
Cendres XVIA	Carbón	AMS	Beta-303419	23.350 ± 100	27.750 – 27.390
Nerja 12	Carbón	C 14	UBAR-342	23.400±2.300	32.750 – 22.630
Malladetes IX	Carbón	C 14	VERA-6610	23.530 ± 140	27.900 – 27.400
Comte UE 206	Carbón	AMS	Beta-485335	23.580±90	27.909 – 27.562
Ratlla del Bubo II	Carbón	AMS	Beta-565510	23.620±90	27.901 – 27.556
Hort d'en Cortés capa 8	Carbón	AMS	Beta - 542718	23.640±110	27.939 – 27.547
Casa dels Moliners	Carbón	AMS	Beta-438707	23.780±110	27.980 – 27.700
Malladetes VII	Carbón	AMS	VERA-6608	23.840 ± 150	28.300 – 27.600
Cendres XVIA	Carbón	AMS	Beta-287549	23.860 ± 100	28.140 – 27.700
Cendres XVIA	Carbón	AMS	Beta-287548	23.920 ± 100	28.230 – 27.710
Palomar 4	Sedimento	AMS	Beta-245815	23.920±130	29.470 – 28.110
Comte 1002	Carbón	AMS	Beta-413716	24.010±90	28.255 – 27.860
Cendres XVIA	Carbón	AMS	Beta-155606	24.080±150	29.660 – 28.260
Malladetes IX	Carbón	AMS	VERA-6612	24.090 ± 150	28.500 – 27.750
Malladetes IX	Carbón	AMS	VERA-6613	24.170 ± 160	28.600 – 27.800
Maladetes X	Carbón	AMS	VERA-6503	24,180 ± 150	28,590 – 27,860
Nerja 11	Carbón	AMS	Beta-189080	24.200±200	29.820 – 28.300
Malladetes IX	Carbón	AMS	VERA.6616	24.230 ± 150	28.650 – 27.900
Cendres XVIA	Carbón	AMS	Beta-142283	24.240±220	29.890 – 28.290
Malladetes X	Carbón	AMS	VERA-6618	24.280 ± 160	28.700 – 27,900
Nerja 13	Carbón	C 14	UBAR-340	24.300±1.400	32.020 – 25.740
Bajondillo 10	Sílex	TL	MAD-2470	24.340±2.653	– – – –

Tabla 7. Continuación.

Yacimiento	Muestra	Tipo	Ref. laboratorio	Datación BP	Dat. calibrada 95%
Malladetes X	Carbón	AMS	VERA-6617	24.380 ± 180	28.800 – 27.950
Nerja 13	Carbón	AMS	Beta-131576	24.480±110	29.850 – 29.170
Ratlla del Bubo IV	Carbón	AMS	Beta-565524	24.500±90	28.780 – 28.300
Nerja 10	Carbón	AMS	GifA-102.023	24.730±250	30.140 – 29.180
Ratlla del Bubo IV	Carbón	AMS	Beta-565522	24.780±90	29.050 – 28.554
Cendres XVIA	Carbón	AMS	Beta-437196	24.850 ± 110	29.170 – 28.610
Comte 1001	Carbón	AMS	Beta-413715	25.050±100	29.350 – 28.865
Malladetes X?	Carbón	AMS	BETA-155.607	25.120±240	30.450 – 29.650
Barriada B	Carbón	AMS	Beta-296223	25.260±120	29.642 – 28.958
Arenal Fonseca 10 medio	Carbón	AMS?	GrA-16.691	25.330±190	30.580 – 29.780
Cendres XVIB	Carbón	AMS	Beta-437823	25.590 ± 100	30.150 – 29.350
Cendres XVIB	Carbón	AMS	Beta-287537	25.600 ± 140	30.280 – 29.280
Nerja 12	Carbón	C 14	UBAR-343	25.600±4.800	39.800 – 19.400
Ratlla del Bubo II	Carbón	AMS	Beta-565513	25.740±100	30.340 – 29.529
Malladetes XI	Carbón	AMS	VERA-6505	25.820 ± 170	30.590 – 29.520
Cendres XVIC	Carbón	AMS	Beta-189078	25.850±260	31.530 – 30.050
Ratlla del Bubo III-IV	Carbón	AMS	Beta-565518	25.890±100	30.552 – 29.701
Malladetes XI	Carbón	AMS	VERA-6505ABOxSC	25.900 ± 210	30.700 – 29.560
Malladetes XI	Carbón	AMS	VERA-6506	25.930 ± 170	30.690 – 29.650
Cendres XVIB	Carbón	AMS	Beta-437197	26.020 ± 130	30.780 – 29.780
Malladetes XI	Carbón	AMS	VERA-6504	26.080 ± 180	30.810 – 29.790
Malladetes XI	Carbón	AMS	VERA-6507	26.120 ± 180	30.840 – 29.840
Malladetes XI	Carbón	AMS	VERA-6506ABOxSC	26.200 ± 180	30.900 – 29.930
Palomar 5	Hueso	AMS	Beta-185411	26.230±200	31.720 – 30.480
Malladetes XI	Hueso	AMS	VERA-6507ABOxSC	26.310 ± 230	31.010 – 29.980
Palomar 4	Hueso	AMS	Beta-185410	26.430±210	31.850 – 30.690
Cendres XVIB	Carbón	AMS	Beta-437198	26.580 ± 90	31.000 – 30.680
Cendres XVIC	Carbón	AMS	VERA-6428A	26.970 ± 190	31.280 – 30.780
Barriada C	Carbón	AMS	Beta-362534	27.140±160	31.342 – 30.897
Foradada V	Carbón	AMS	Beta-103782	27.190±150 BP	32.015 – 31.727
Cendres XVIC	Carbón	AMS	VERA-6428ABOxSC	27.560 ± 240	31.880 – 31.020
Palomar 6	Hueso	AMS	Beta-185412	28.050±230	33.110 – 31.950
Cendres XVIC	Carbón	AMS	Beta-437199	28.450 ± 110	32.960 – 31.800
Cendres XVIC	Carbón	AMS	Beta-437193	28.690 ± 160	33.380 – 32.181
Cendres XVIC	Carbón	AMS	VERA-6427A	29.270 ± 260	33.960 – 32.680
Foradada V	Carbón	AMS	Beta-103781	29.440±190 BP	34.122 – 33.497
Cendres XVIC	Carbón	AMS	VERA-6427ABOxSC	29.490 ± 260	34.140 – 33.100

La ocupación solutrense

La asociación de piezas con retoque plano, unifaciales y bifaciales, con una lámina y una posible punta escotada remiten al solutrense-solutreogravetense. En esa dirección apuntaría también el predominio de los raspadores sobre los buriles que se documenta en la mayor parte de las secuencias mediterráneas con las salvedades de Finca de Doña Martina 4-5 (Zilhão et al., 2010), Pantano de Cubillas (Toro y Ramos, 1985) y Bajondillo 6-8 (Cortés, 2007). No obstante existen elementos que señalan un solutrense antiguo, caso de la punta de muesca, o escotada, de retoque abrupto (fig. 9, n.º 4) que presenta la muesca a la izquierda, lo que no es frecuente en el Solutrense evolucionado o Solútreo-gravetiense). Esta pieza en concreto podría también ser clasificada dentro del periodo gravetiense, tal y como indica la presencia de este tipo de punta en Malladetes (Fortea y Jordà, 1976: 140), asociada a buriles, algunos truncados.

En Parpalló, entre el Solutrense superior y el Solutreogravetiense se documenta un descenso progresivo de las piezas foliáceas en contraposición con el incremento del utillaje de borde abatido que adquiere también una mayor diversidad (Fullola, 1979). Esa tendencia se plasma de manera fehaciente en el aumento sustancial de puntas y láminas escotadas, si bien la propia proporción de estos útiles muestra grandes diferencias entre yacimientos, con fluctuaciones que oscilan entre el 0,8 % y el 23 %. Es este un proceso generalizado a lo largo del Mediterráneo español y se documenta, entre otros muchos enclaves, en Ambrosio (Ripoll et al., 1997), Nerja (Aura et al., 2006; 2010), Malladetes (Fortea y Jordà, 1976) y Beneito (Iturbe et al., 1993). De las series líticas de estos yacimientos se infiere una mayor diversidad entre los utensilios de borde abatido en momentos solutreogravetienses, incrementándose o apareciendo por primera vez las laminillas de dorso truncado y las bipuntas no geométricas. Las Ventanas parece participar de este esquema identificado también en enclaves más próximos.

Un rápido recorrido por las comarcas meridionales alicantinas muestra la importancia cuantitativa del Solutrense pero, en la mayoría de los casos, se trata de lugares al aire libre o en ladera, producto del desmantelado erosivo de algún abrigo, o en cavidades de escaso recorrido, muy afectadas por furtivos que han alterado muy seriamente sus depósitos, imposibilitando una lectura diacrónica de los datos con un alto nivel de resolución.

En la Ratlla del Bubo se documenta una secuencia que abarca desde el Auriñaciense evolucionado al Solutreogravetiense (Miralles, 1982; Soler et al., 1990; Iturbe y Cortell, 1992; Menargues y Navarro, 2001; Martínez-Alfaro et al., 2022). La reciente publicación de los materiales inéditos de la campaña de 1990 y la realización de nuevas dataciones de C-14 AMS han permitido establecer con mayor precisión la atribución Gravetiense para los niveles IV al II y Solutreogravetiense para el nivel I⁶. La industria lítica de este nivel muestra alguna similitud con la de Las Ventanas en lo referente a la escasa presencia de foliáceos y piezas escotadas, pero difiere al presentar un mayor equilibrio entre raspadores y buriles que adquieren porcentajes medios, una mayor proporción de piezas con dorso abatido y piezas astilladas. El análisis estadístico del Khy² asocia el nivel I con el resto de niveles gravetienses del yacimiento, que muestran un gran parecido a nivel porcentual.

En La Horna se documentan materiales que, como en Las Ventanas, muestran una clara adscripción Solutrense (Belmonte et al., 2018b), pero la composición general del conjunto lítico es particular y difiere del resto de yacimientos conocidos en estas comarcas. Predominan los buriles con un porcentaje muy superior a los raspadores y también son muy abundantes los denticulados. Las piezas con dorso abatido son escasas y la única punta escotada tiene retoque plano en su escotadura. De ser posible, sería conveniente sondear el yacimiento para comprobar su entidad e intentar datarlo.

Tampoco han ofrecido mucha información las últimas intervenciones arqueológicas llevadas a cabo en la Cova dels Calderons (Torregrosa y Jover, 2016; Jover y Torregrosa, 2018). A pesar de la excelente

6 La fecha obtenida en 1990 se descartó posteriormente debido a que procedía de una media obtenida a partir de varios carbonos y realizada antes de la incorporación del sistema AMS.

excavación realizada, las alteraciones por causas biológicas, antrópicas o climáticas han alterado sobremanera el depósito y lo único que puede afirmarse es que hubo una ocupación solutrense; los factores antes enunciados y el escaso número de piezas impiden cualquier valoración más precisa.

En las inmediaciones de Las Ventanas conocemos una serie de yacimientos con características semejantes, tanto en lo concerniente al carácter de los conjuntos como a su composición industrial. La industria del Corral de les Paleres es similar a grandes trazos con Las Ventanas, predominio de raspadores sobre buriles, buena representación de estos últimos, un moderado índice de piezas con dorso abatido y la importancia relativa de los buriles sobre truncadura. Si profundizamos un poco más salen a la luz matices importantes como la ausencia de foliáceos y una menor diversidad entre los dorsos. Pero el Corral de les Paleres no puede afianzar la cronología solutrense de Las Ventanas; de hecho en su momento ya expresamos dudas al respecto y aunque propusimos como cronología más probable el periodo comprendido entre el Solutreogravetiense y el Magdaleniense, no descartamos una cronología anterior (Molina et al., 2020).

El abrigo de Ros, en Orihuela, sí presenta mayor certeza con respecto a su inclusión en un genérico Solutrense superior (Belmonte et al., 2021). Predominan ligeramente los raspadores sobre los buriles, los dorsos, entre los que hay cinco piezas escotadas, tienen porcentajes cercanos al 20 % y los foliáceos se acercan al 9 %, rasgos muy semejantes a los de Las Ventanas, aunque se constata la mayor presencia del instrumental propio del Solutrense. Datos similares se han documentado en una serie de yacimientos inéditos de Santa Pola⁷ en los que se atestigua, al menos en un caso, un alto porcentaje de raspadores y buriles que se mantienen prácticamente equilibrados, una frecuencia baja de piezas con dorso entre las que hay cuatro escotadas y dos foliáceos. Por su parte, en otro de los conjuntos de Santa Pola, se constata el equilibrio entre raspadores y buriles, ambos con frecuencias medias y con ligero predominio de los segundos, al igual que las piezas con dorso abatido entre las que se clasifican tres piezas con escotadura; sin embargo no se documentan foliáceos.

En Las Ventanas, por tanto, se dan los rasgos propios del Solutrense ibérico en sus fases avanzadas (Solutrense superior y Solutreogravetiense, al que podría corresponder la mayor parte del material laminar de dorso), matizados con lo que podríamos considerar rasgos propios de las comarcas meridionales alicantinas, con una frecuencia relativamente baja de escotaduras y piezas con retoque plano y un moderado índice de láminas y puntas de dorso abatido. Estas similitudes puede que también sean el resultado de los procesos particulares que han originado esos depósitos, aparentemente en posición derivada y donde seguramente se han mezclado materiales, por lo que sería de gran interés poder sondear aquellos lugares que pudieran contener estratigrafía.

4.2. Avances hacia la descripción del poblamiento del Paleolítico Superior en el sur de Alicante

El análisis tecnopológico realizado de la industria procedente del Abrigo de Las Ventanas permite su adscripción genérica al Gravetiense, probablemente perdurando, o con alguna reocupación, durante el Solutrense.

Las Ventanas vuelve a incidir de nuevo en la existencia de una ocupación humana muy destacada en el sur de Alicante, que se iniciaría en el Auriñaciense (Martínez-Afaro et al., 2021), y se incrementaría notablemente a partir del Gravetiense y que perduró durante el Solutrense. Esta densidad ya fue señalada por ciertos autores (e.g. Menargues, 1997; Menargues y Navarro, 2001), si bien, con los últimos proyectos de investigación que se vienen desarrollando sobre este ámbito geográfico, se está poniendo de relieve que esta densidad es de gran relevancia (Belmonte et al., 2018a, 2018b; 2021; Molina et al., 2020).

7 Estos yacimientos están actualmente en proceso de estudio.

Las características de este poblamiento a partir de los datos publicados hasta la fecha, corresponden esencialmente a hábitats en medio kárstico, tanto en abrigos de amplias dimensiones tales como Cova del Sol (Hondón de las Nieves), Ratlla del Bubo (Crevillent, fig. 17, nº 27) o Els Calderons (La Romana) como en simples abrigos de escasas dimensiones, caso de La Horna (Aspe) o Ros (Orihuela). A pesar de la existencia de importantes yacimientos estratificados atribuibles a diversas fases del Paleolítico superior, el problema general atañe a la procedencia de los materiales, que o bien responden a actuaciones clandestinas, excepto algunas intervenciones en la Ratlla del Bubo o Els Calderons, o bien se trata de depósitos alterados por procesos erosivos de vertiente.

En síntesis, una rápida visión del poblamiento del Paleolítico superior se inicia, como ya se ha referido, con la Ratlla del Bubo y la Cova del Sol (fig. 17, nº 27 y 23 respectivamente) con una secuencia que abarca desde el Auriñaciense evolucionado hasta el Solutreogravetiense para la primera y el Gravetiense para la segunda (Miralles, 1982; Iturbe y Cortell, 1992; Menargues y Navarro, 2001; Menargues, 1997; Martínez-Alfaro et al., 2022; Miralles, 1982; Iturbe y Cortell, 1992).

Las evidencias disponibles parecen indicar un incremento en el número de yacimientos durante la fase siguiente, el Solutrense, coincidiendo a grandes rasgos con el Último Máximo Glacial. A este periodo se adscriben numerosos contextos arqueosedimentarios parcial o totalmente desmantelados, tales como La Horna, Ros o Cova dels Calderons (fig. 17, nº 22 y 24) (Torregrosa y Jover, 2016; Molina et al., 2020). De La Horna se ha apuntado que la actividad cinegética pudo ser relevante dado el elevado porcentaje de las puntas en relación con la relativa escasez de otros tipos de útiles como los raspadores y buriles.

La secuencia concluye con algunos yacimientos atribuibles al final del Paleolítico superior, resultando ser estos contextos más escasos, estos son los abrigos de Les Codolles y El Xorret, ambos en la Sierra de Crevillent. El primero se ubica en el cauce del barranc del Bosch o de la Garganta, cercano al Corral de les Paleres en los primeros contrafuertes calcáreos inmediatos al llano y se conoce a partir del estudio de un conjunto industrial recuperado en superficie por procesos de erosión del relleno de la cavidad. Se ha clasificado dentro del Magdaleniense superior final-Epipaleolítico (Menargues, 1997: 83; Casabó, 2004; Serna, 1991: 20).

Otros registros en cavidades se adscriben de forma genérica al Paleolítico superior, faltando aún estudios detallados de sus industrias, caso del recientemente publicado Abric de Sant Gaitano (Crevillent), documentado en las labores de prospección geoarqueológica que se vienen desarrollando en los últimos años (Belmonte et al., 2018a). La presencia entre los materiales estudiados de una punta de dorso curvo podría ser un indicio que señalara la ocupación durante el Magdaleniense de esta cavidad, aunque otras piezas remiten a una fase más antigua.

En el corredor del Vinalopó se conocen varios registros atribuibles al Paleolítico superior. Entre estos destacan las cavidades de La Huesa Tacaña. Se trata de dos cavidades denominadas Cueva Grande y Cueva pequeña de Huesa Tacaña, dadas a conocer por D. José María Soler (1968-1969); y más recientemente objeto de diversos estudios (Fortea, 1973; Casabó, 2004), inscribiéndose al periodo Magdaleniense o tal vez Gravetiense.

Por último, cerca del anterior, destaca el conjunto industria recuperado al aire libre de Viña de Huesa Tacaña (fig. 17, nº 21), con puntas de laurel y puntas de cara plana (Aparicio, 1995) que señalan su atribución al Solutrense. La inexistencia de materia prima en las proximidades del yacimiento, denota la más que probable existencia de un importante hábitat en llano (Molina, 2016: 521).

De este modo se observa, con los datos actuales a los que habrá que sumar otros nuevos actualmente en proceso de estudio, pero que inciden en la propuesta que a continuación se desprende del mapa de poblamiento, una densa ocupación a partir del Gravetiense en determinados ámbitos geográficos, definiéndose dos focos importantes en la región centro meridional valenciana: el foco de La Safor-Serpis y el foco de Vinalopó-Vega Baja (fig. 17). Este segundo foco se caracteriza, aunque probablemente no de forma exclusiva, por hábitats aprovechando pequeñas o medianas cavidades tanto bien comunicadas con el llano como en barranqueras transversales a la sierra y que tuvieron que funcionar como vías de comunicación

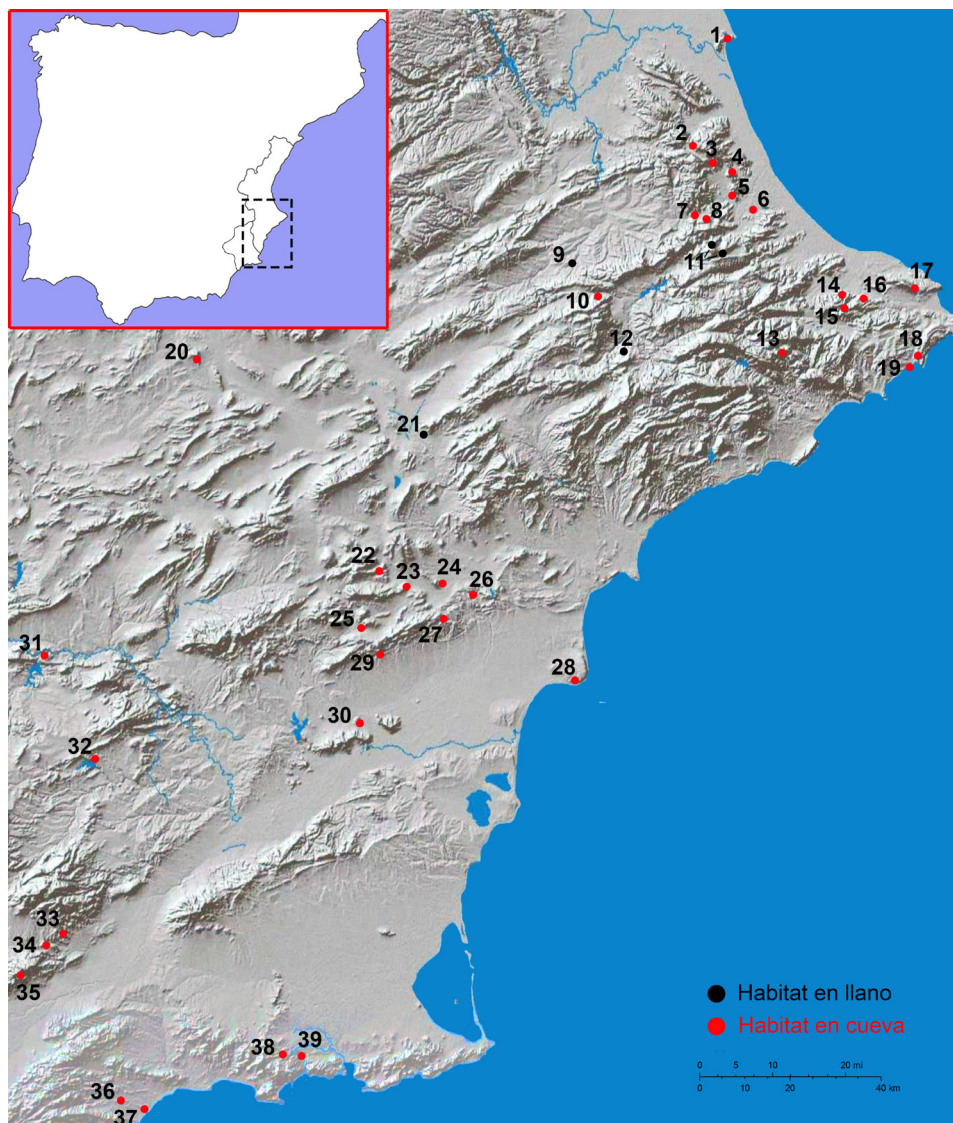


Fig. 17. Poblamiento del Gravetiense y Solutrense en la cordillera Bética, área de transición a la cordillera Ibérica y cuencas neógeno-cuaternarias (sur de la provincia de Valencia, Alicante y Región de Murcia): 1.- Volcán del Faro; 2.- Cova de les Malladetes; 3.- Cova del Parpalló; 4.- Cova del Llop; 5.- Cova de les Meravelles; 6.- Cova dels Pores; 7.- Barranc Blanc; 8.- Rates Penades; 9.- Pinaret dels Frares; 10.- Cova Beneito; 11.- Les Majones y Pla d'en Palau; 12.- Barranc de Forminyà y La Llobera; 13.- Santa Maira; 14.- Cova de les Calaveres; 15.- Cova del Comte; 16.- Barranc de Càfer 2; 17.- Cova Ampla del Montgó; 18.- Cova del Moro; 19.- Cova de les Cendres; 20.- Cantos de la Visera; 21.- Viña de la Huesa Tacaña; 22.- Cova dels Calderons; 23.- Cova del Sol; 24.- La Horna; 25.- Barbarroja; 26.- Paleres; 27.- Ratlla del Bubo; 28.- Sierra de Santa Pola; 29.- Las Ventanas; 30.- Abrigos de Ros; 31.- Cueva del Arco; 32.- Rambla Perea; 33.- Los Mortolitos; 34.- Cueva Hernández Ros; 35.- Cejo del Pantano; 36.- Perneras; 37.- Palomarico; 38.- Cueva del Negro; 39.- Cueva Bermeja.

entre los diversos corredores intrabéticos. Este es el caso del abrigo de Las Ventanas, localizado en las primeras elevaciones meridionales de la alineación de las sierras de Albaterra-Crevillent, entre el llano que comunicaría el Hondo y la amplia llanura litoral (fig. 17, n.º 29), con otros corredores paralelos interiores, caso de Los Hondones donde se documentan otros hábitats de cronología similar, como ya se ha expuesto.

Los datos del Abrigo de las Ventanas, y de otros yacimientos de la cuenca del Vinalopó-Vega Baja del Segura citados anteriormente, permiten plantear nuevos elementos de discusión sobre la distribución poblamiento paleolítico en el sector central del Mediterráneo peninsular. Concretamente, en la relación funcional y territorial de estos yacimientos con ocupaciones Gravetienses y Solutrenses con la región murciana o con el importante núcleo de poblamiento paleolítico de las comarcas de La Safor-La Marina Alta. Si atendemos al marco geomorfológico en el que los corredores y alineaciones montañosas marcan claras vías de desplazamiento en sentido SW-NE y viceversa, siguiendo los mencionados corredores, así como por una amplia llanura aluvial costera ininterrumpida desde el Mar Menor hasta el Morro de Toix (la Bernia), la relación de este poblamiento Gravetiense-Solutrense del foco del Vinalopó-Vega Baja debió de mantener un estrecho vínculo con el poblamiento paleolítico documentado en la región murciana. La existencia de una relación con este ámbito geográfico es más que probable, dada también la similitud de las industrias y la elevada ocupación de esta zona durante el Paleolítico superior. En efecto, yacimientos de hábitat tales como Rambla Perea, Abrigo de la Boja o el abrigo de la Finca de Doña Martina (Mula, fig. 17 n.º 32), pudieron ser enclaves poblacionales estrechamente relacionados con los del sur de Alicante durante el Paleolítico Superior (Zilhão et al., 2010). Otro argumento a favor de la diferenciación del Sur de Alicante respecto al núcleo de La Safor-La Marina serían diferencias observadas en las materias primas empleadas, concretamente en el elevado porcentaje de sílex de procedencia Subbética y la práctica ausencia de sílex procedentes de la cuenca del Serpis (tipos Serreta y Mariola, principalmente). Hasta qué punto los yacimientos del Sur de Alicante forman parte de un nuevo núcleo de poblamiento paleolítico del SE peninsular o reflejan, en cambio, la continuidad espacial del núcleo de La Safor-La Marina durante fases o pulsos de expansión demográfica es algo que todavía queda por definir. La continuación de los trabajos de campo y la realización de nuevos estudios interdisciplinares deberá perfilar en este sentido las características de las ocupaciones y definir con mayor precisión su marco cronoestratigráfico.

No obstante, se debe tener en cuenta que toda la vertiente centro meridional mediterránea ibérica participa de los mismos procesos de evolución cultural, lo que indudablemente remite a la existencia de contactos territoriales y redes sociales de (geográfica y cronológica).

En definitiva, a modo de conclusión, los datos publicados tanto de conjuntos líticos procedentes de excavaciones como de estudios de superficie, ponen de relieve la existencia de núcleos de ocupación importante entre el Gravetiense y el Solutrense en el sureste de la franja mediterránea, apoyando, por tanto, la hipótesis de que la franja costera y primeros contrafuertes del sur y sureste de Iberia se convirtieron en un “refugio” de fauna, flora y de poblaciones humanas (e.g. Badal et al., 2013) debido al empeoramiento de las condiciones climáticas del LGM (ca. 27-20 ka BP). Esta hipótesis ha sido refrendada en este último caso por estudios paleogenéticos recientes que sugieren una continuidad poblacional en el sur de la Península Ibérica antes y durante el Último Máximo Glacial (Villalba-Mouco et al., 2023; Posth et al., 2023).

Por otro lado, en lo referente a la zona de la Vega Baja del Segura y los primeros contrafuertes calcáreos Subbéticos, el registro lítico denota una menor presencia de secuencias atribuibles al Magdaleniense y especialmente al Epimagdaleniense. En estos momentos, a tenor de los registros arqueológicos estudiados, el poblamiento se diversificó hacia zonas más interiores, concentrándose en la región de estudio en la zona del curso medio y cabecera del Vinalopó, y en otras cuencas interiores o más septentrionales como la del Serpis, donde se desarrollaron ambientes fluvio-lagunares con una elevada biodiversidad (e.g. García et al., 2006). Este cambio del modelo de ocupación debe estar relacionado con las nuevas estrategias adaptativas y de aprovechamiento de los recursos naturales que se implantan con la continua mejora climática y que serán muy patentes espacialmente a partir de finales del Magdaleniense, con presencia de grupos de

cazadores-recolectores de gran movilidad y ligados a entornos geoecológicos variados: lagunares, fluviales, marinos y de montaña (Aura et al., 2006; Fernández et al., 2011a; 2011b; 2013; 2015), junto a una creciente especialización de la industria lítica (e.g. Fortea, 1973; García y Aura, 2006; Vadillo, 2018; Román, 2012).

AGRADECIMIENTOS

Los resultados de este trabajo se han obtenido en el marco del proyecto de prospección titulado *Estudio de las áreas de aprovisionamiento y la gestión de rocas silíceas en el Paleolítico de la Provincia de Alicante*, concedido por el Servei Territorial de Cultura i Esport, n.º referencia A-2004-209 (prórrogas 2016 y 2018) y por el proyecto de investigación DEM-NET financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (Ref. PID2021-124721NB-I00)

BIBLIOGRAFÍA

- APARICIO, José (1977): *La Cueva del Volcán del Faro (Cullera, Valencia)*. Serie 50 aniversario de la Fundación del SIP. Valencia.
- APARICIO, José (1995): *Los orígenes de Villena*. Serie Histórica, 14. Valencia: Real Academia de Cultura Valenciana.
- APARICIO, José; PÉREZ-RIPOLL, Manuel; VIVES, Elisenda; FUMANAL, María Pilar; DUPRÉ, Michèle (1982): *La Cova de les Calaveres (Benidoleig, Alicante)*. Servicio de Investigación Prehistórica, Diputación Provincial de Valencia (Trabajos Varios del SIP, 75), Valencia. <http://mupreva.org/pub/106/es>
- AURA, Joan Emili; CARRIÓN, Yolanda; GARCÍA, Oreto; JARDÓN, Paula; JORDÀ, F. Javier; MOLINA, Lluís; MORALES, Juan V.; PASCUAL, Josep Ll.; PÉREZ, Guillem; PÉREZ, Manuel; RODRIGO, María J.; VERDASCO, Carlos (2006): “Epipaleolítico-Mesolítico en las comarcas centro-meridionales valencianas”. En A. Alday (ed.): *El mesolítico de muescas y denticulados en la cuenca del Ebro y el litoral mediterráneo peninsular*. Diputación Foral de Álava. Departamento de Cultura, Álava, p. 65-120.
- AURA, Joan Emili; JORDÀ, Jesús F.; AVENZUELA, Bárbara; PÉREZ-RIPOLL, Manuel; TIFFAGOM, Marc; MORALES, Juan V. (2010a): “La Cueva de Nerja (Málaga, España) y el Gravetiense en Andalucía”. *Cuaternario y Arqueología. Homenaje a Francisco Giles Pacheco*, p. 125-132.
- AURA, Joan Emili; JORDÀ, Jesús F.; PÉREZ, Manuel; BADAL, Ernestina; MORALES, Juan V.; AVENZUELA, Bárbara; TIFFAGOM, Marc; JARDÓN, Paula (2010b): “Treinta años de investigación sobre el paleolítico superior de Andalucía: La cueva de Nerja (Málaga, España)”. *El paleolítico superior peninsular. Novedades del siglo XXI*, p. 149-172.
- AURA, Joan Emili; JORDÀ, Jesús F.; FORTEA, F. Javier (2006): “La cueva de Nerja (Málaga, España) y los inicios del Solutrense en Andalucía”. *Zephyrus*, LIX, p. 67-88.
- AURA, Joan E.; VADILLO, Margarita; MIRET, Carles; VERDASCO, Carlos; JIMÉNEZ-BARREDO, Fernando; JORDÀ, Jesús F.; SOLER, Begoña (2020): “La Cova de l’Hort d’En Cortés-Volcán del Faro (Cullera, Ribera Baixa, País Valencià). Datos para la discusión de las ocupaciones presolutrenses”. *Munibe*, 71, p. 23-39. <https://doi.org/10.21630/maa.2020.71.14>
- BADAL, Ernestina; CARRIÓN, Yolanda; FIGUEIRAL, Isabel; RODRIGUEZ-ARIZA, María O. (2013): “Pinares y Enebrales. El paisaje solutrense en Iberia”. *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie I, t. 5, p. 259-271. <https://doi.org/10.5944/etfi.5.5385>
- BELMONTE MAS, Daniel; MOLINA HERNÁNDEZ, F. Javier; SATORRE PÉREZ, Ana (2018a): “Un yacimiento inédito del Paleolítico superior en la sierra de Crevillent: l’Abric de Sant Gaitano”. *Revista de Semana Santa de Crevillent*, p. 228-234.
- BELMONTE MAS, Daniel; MOLINA HERNÁNDEZ, F. Javier; SATORRE PÉREZ, Ana (2018b): “Nuevos yacimientos del Paleolítico superior y del Eneolítico en la Sierra de La Horna (Vinalopó Medio, Aspe, Alicante)”. *Lucentum*, XXXVII, 9-32. <https://doi.org/10.14198/LVCENTVM2018.37.01>
- BELMONTE, Daniel; MOLINA, F. Javier; CASABÓ, Josep; SATORRE, Ana (2021): “El registro lítico del Abrigo de Ros (Orihuela): nuevos datos para el análisis del poblamiento solutrense en el sur de Alicante”. *Recerques del Museu d’Alcoi*, 30, p. 7-26.
- CASABÓ BERNAD, Josep (2004): *Paleolítico Superior Final y Epipaleolítico en la Comunidad Valenciana*. Serie Mayor, 3. Alicante: MARQ, Museo Arqueológico Provincial de Alicante. Diputación Provincial de Alicante.
- CASABÓ BERNAD, Josep (1997a): “Cova Foradada (Xàbia): Aproximación a la economía y al paisaje de la costa norte alicantina durante el Paleolítico superior inicial”. *Cuaternario y Geomorfología*, 11(1-2), p. 67-80.
- CASABÓ BERNAD, Josep (1997b): “Les societats depredadores del Montgó: Estratègies d’aprofitament de recursos a Cova Foradada. L’excavació: anàlisi preliminar de la informació arqueològica”. *Aguaites*, 13-14, p. 63-75.

- CASABÓ BERNAD, Josep (2001): “Cova Foradada (Xàbia, Alacant)”. En V. Villaverde (ed.): *De neandertales a Cro-mañones. El inicio del poblamiento humano en tierras valencianas*, p. 407-410. Valencia, Universitat de València.
- CASABÓ BERNAD, Josep (2004): *Paleolítico Superior Final y Epipaleolítico en la Comunidad Valenciana*. Serie Mayor, 3. Alicante: MARQ Museo Arqueológico Provincial de Alicante, Diputación Provincial de Alicante.
- CASABÓ, Josep; BORONAT, Juan D.; CARRIÓN, Yolanda; ESQUEMBRE, Marco A.; GUILLEM, Pere M.; MARTÍNEZ-VALLE, Rafael; SOLER, Begoña; COSTA, Pasqual; BOLUFER, Joaquim (2017): “New evidence of Palaeolithic rock art at the Cova del Comte (Pedreguer, Spain): Results of the first surveys”. *Quaternary International*, 432, p. 25-40. <https://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2015.12.061>
- CASABÓ, Josep; BORONAT, Juan D.; COSTA, Pasqual; ESQUEMBRE, Marco A.; BOLUFER, Joaquim (2014): “Nuevo yacimiento con arte parietal paleolítico en el litoral mediterráneo”. En María Soledad Corchón y Mario Menéndez (eds.): *Cien años de arte rupestre paleolítico. Centenario del descubrimiento de la cueva de La Peña del Candamo (1914-2014)*, Salamanca, p. 285-299.
- CASCALHEIRA, João; ALCARAZ-CASTAÑO, Manuel; ALCOLEA-GONZÁLEZ, Javier; DE ANDRÉS-HERRERO, María; ARRIZABALAGA, Álvaro; AURA TORTOSA, Joan Emili; GARCIA-IBAIBARRIAGA Naroa; IRIARTE-CHIAPUSSO María José (2021): “Paleoenvironments and human adaptations during the Last Glacial Maximum in the Iberian Peninsula: A review”. *Quaternary International*, 581–582, p. 28-51. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.08.005>
- CORTÉS SÁNCHEZ, Miguel (2007): *Cueva Bajonillo (Torremolinos). Secuencia cronocultural y paleoambiental del cuaternario reciente en la Bahía de Málaga*. Servicio de publicaciones de la Diputación de Málaga.
- CREMILLEUX, Hélène ; LIVACHE, Michel (1976): “Pour le classement des pièces écaillées”. *Dialektike. Cahiers de Typologie Analytique*, p. 1-5.
- DE LA PEÑA, Paloma (2009): “Revisión crítica de los conjuntos líticos gravetienses y su contexto arqueológico en la Península Ibérica”. *Complutum*, 20, p. 29-53. <https://dx.doi.org/10.3989/arqarqt.2012.11602>
- DE LA PEÑA, Paloma (2011): *Sobre la unidad tecnológica del Gravetiense en la Península Ibérica: implicaciones para el conocimiento del paleolítico superior inicial*. Tesis Doctoral.
- DE LA PEÑA, Paloma (2013): “Estudio estratigráfico y tecnotipológico de los niveles basales de la cueva de Les Malletes (Barx, Valencia): nuevas claves para el Paleolítico superior inicial mediterráneo”. *Zephyrus*, LXXI, p. 61-88.
- DOMINGO, Rafael; UTRILLA, María Pilar; BEA, Manuel (2013): “La ocupación gravetiense del Arenal de Fonseca en el río Guadalope (Ladruñan, Teruel)”. En *Pensando el Gravetiense: nuevos datos para la región cantábrica en su contexto peninsular y pirenaico. Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira*, 23, p. 114-125.
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ DE PABLO, Javier; SALAZAR-GARCÍA, Domingo C.; SUBIRÀ, María E.; ROCA, Consuelo; GÓMEZ-PUCHE, Magdalena; RICHARDS, Mikel; ESQUEMBRE, Marco Antonio (2013): “Late Mesolithic burials at Casa Corona (Villena, Spain): direct radiocarbon and palaeodietary evidence of the last forager populations in eastern Iberia”. *Journal of Archaeological Science*, 40 (1), p. 671-680. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2012.09.005>
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ DE PABLO, Javier; FERRER GARCÍA, Carlos; GÓMEZ-PUCHE, Magdalena; TORMO CUÑAT, Carmen; SANCHÍS SERRA, Alfred (2015): “Open air Mesolithic sites in the Central mediterranea region of Spain: new evidences and research directions”. En Nuno Bicho, Cleia Detry, Ten Douglas Price y Eugene Cunha (eds.): *Muge 150th: The 150th Anniversary of the Discovery of Mesolithic Shellmiddens*, Vol. 2. Cambridge Scholars Publishing: British Library
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ DE PABLO, Javier; BADAL, Ernestina; FERRER, Carlos; MARTÍNEZ-ORTÍ, Alberto; SANCHÍS, Alfred (2014): “Land snails as a diet diversification proxy during the Early Upper Palaeolithic in Europe”. *Plos One*, 9, 8 e104898. <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0104898>
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ DE PABLO, Javier.; GÓMEZ-PUCHE, Magdalena; FERRER, Carlos; YLL, Riker (2011a): “El Arenal de la Virgen (Villena, Alicante). Primer asentamiento perilacustre del Mesolítico de Muescas y Denticulados en la Península Ibérica”. *Zephyrus*, LXVIII, p. 87-114. <https://revistas.usal.es/uno/index.php/0514-7336/article/view/8754>
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ DE PABLO, Javier; GÓMEZ-PUCHE, Magdalena; MARTÍNEZ-ORTÍ, Alberto (2011b): “Systematic consumption of non-marine gastropods at open-air Mesolithic sites in the Iberian Mediterranean Region”. *Quaternary International*, 244, p. 45-53. <https://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2011.05.031>
- FORTEA, Francisco Javier (1973): *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Memoria 4 del Seminario de Prehistoria y Arqueología, Universidad de Salamanca, Salamanca.

- FORTEA, Francisco Javier; JORDÀ, Francisco (1976): “La cueva de les Mallaetes y los problemas del paleolítico superior del Mediterráneo español”. *Zephyrus* XXVI-XXVII, p. 129-166. <https://revistas.usal.es/uno/index.php/0514-7336/article/view/416>
- FULLOLA, Josep Maria (1976): De nouveaux types primaires. *Dialektike. Cahiers de Typologie Analytique*, p. 6-9.
- FULLOLA, Josep Maria (1979): *Las industrias del paleolítico superior ibérico*. Servicio de Investigación Prehistórica, Diputación Provincial de Valencia (Trabajos Varios del SIP, 60), Valencia.
- GARCÍA PUCHOL, Oretó; AURA TORTOSA, Joan Emili (2006): “La dinámica secuencial del Mesolítico en la fachada mediterránea peninsular”. En Oretó García Puchol y Joan Emili Aura Tortosa (coords.): *El abric de la Falguera (Alcoi, Alacant). 8.000 años de ocupación humana en la cabecera del río de Alcoi*. Museo Arqueológico de Alcoi. Alcoi.
- GARCÍA PUCHOL, Oretó; AURA TORTOSA, Joan Emili; BERNABEU, Joan; BARTON, Michael C. (2006): “El Abric de la Falguera en la Vall del Barxell-Polop: una perspectiva diacrónica”. En Oretó García Puchol y Joan Emili Aura Tortosa (coords.): *El Abric de la Falguera (Alcoi, Alacant). 8.000 años de ocupación humana en la cabecera del río de Alcoi*. Museo Arqueológico de Alcoi. Alcoi.
- ITURBE POLO, Guillem; CORTELL PÉREZ, Emili (1992): “El Auriñaciense evolucionado en el País Valenciano: Cova Beneito y Ratlla del Bubo”. En María Pilar Utrilla Miranda (coord.): *Aragón/Litoral Mediterráneo. Intercambios culturales durante la Prehistoria*, p. 129-138. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- ITURBE, Guillem; FUMANAL, María Pilar; CARRIÓN, Josep S.; CORTELL, Emili; MARTÍNEZ, Rafael; GUILLEM, Pere Miquel; GARRALDA, María Dolores; VANDERMEERSCH, Bernard (1993): “Cova Beneito (Muro, Alicante): una perspectiva interdisciplinar”. *Recerques del Museu d’Alcoi*, 2, p. 23-88.
- JOVER, F. Javier; TORREGROSA, Palmira (2018): “Los productos líticos tallados y pulidos de la Cova dels Calderons”. En Palmira Torregrosa Giménez y F. Javier Jover Maestre (coords.): *La Cova dels Calderons (La Romana, Alicante). Prehistoria y paisaje en el valle del Vinalopó*, p. 87-108.
- LAPLACE, George (1974a): “La typologie Analytique et structurale: base rationnelle d’étude des industries lithiques et osseuses. Banques de données archéologiques”. *Coll. Nat. CNRS*. pp. 91-143.
- LAPLACE, George (1974b): “De la dynamique de l’analyse structurale au la typologie analytique”. *Rivista di Scienze Preistoriche*, XXIX p. 3-71.
- LAPLACE, George (1975): “Distance du khy² et algorithmes de classification hiérarchique”. *Dialektike, Cahiers de Typologie Analytique*. pp. 22-37.
- LAPLACE, George (1979-80): “Le ‘Lien’ comme mesure de l’information dans un tableau de contingence”. *Dialektike, Cahiers de Typologie Analytique*. pp. 1-15.
- LAPLACE, George ; LIVACHE, Michel (1975): “Précisions sur la démarche de l’analyse structurale”. *Dialektike, Cahiers de Typologie Analytique*. pp. 8-21.
- MARTÍNEZ-ALFARO, Álvaro; BADAL GARCÍA, Ernestina; EIXEA VILANOVA, Aleix ; MARTÍNEZ-VAREA, Carmen María; REAL MARGALEF, Cristina; AURA TORTOSA, Joan Emili ; VILLAYERDE BONILLA, Valentín (2022): “Abric de la Ratlla del Bubo (Crevillent, Alicante). Resultados de las campañas de 1986-1991. Nuevos datos sobre su secuencia paleolítica”. *Lucentum*, XLI, p. 9-33. <https://doi.org/10.14198/LVCENTVM.20759>
- MARTÍNEZ-ALFARO, Álvaro; BEL, Miguel Ángel; VILLAYERDE, Valentín (2021): “New advances on the Auriñacian in the central Iberian Mediterranean basin”, *L’Anthropologie*, Volume 125(2). <https://doi.org/10.1016/j.anthro.2021.102852>
- MENARGUES, José (1997): “Noticia sobre el yacimiento de Les Codolles (Crevillent, Alacant). Análisis y aproximación tecnoeconómica de su industria”. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXII, p. 73-84. <http://mupreva.org/pub/22/va>
- MENARGUES, José (2023): *Materias primas silíceas en la cuenca del Vinalopó. Una visión económica de la Ratlla del Bubo (Crevillent, Alicante) durante el Gravetiense y el Solutreogravetiense*. Universidad de Alicante. Inaph. Colección Petracos 11.
- MENARGUES, José; NAVARRO, Concepción (2001): “Los materiales paleolíticos de la Ratlla del Bubo (Crevillent, Alacant) en el Museo Arqueológico Municipal de Novelda”. *Recerques del Museu d’Alcoi*, 10, p. 17-24.
- MERINO, José María (1980): *Tipología lítica*. Munibe, suplemento 4.
- MIRALLES, José Luis (1982): “El Gravetiense en el País Valenciano”. *Saguntum*, 17, p. 45-63.
- MIRET, Carles; CARRIÓN, Yolanda; HORTELANO, Laura; JARDÓN, Paula; RUIZ, José Miguel; DE WITT, Hubertus M. (2016): “Casa dels Moliners (Castell de Castells, Alacant). Un jaciment a l’aire lliure del Paleolític superior en el Pla de Petracos”. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXXI, p. 27-60.

- MOLINA HERNÁNDEZ, F. Javier (2016): El sílex del Prebético y Cuencas Neógenas en Alicante y sur de Valencia: su caracterización y estudio aplicado al Paleolítico Medio. (Tesis doctoral). Universidad de Alicante. Alicante. <https://hdl.handle.net/10045/56446>
- MOLINA HERNÁNDEZ, F. Javier; BELMONTE MAS, Daniel; SATORRE PÉREZ, Ana; HORTELANO PIQUERAS, Laura; FERNÁNDEZ PERIS, Josep (2019): “El Paleolítico medio en el litoral de la sierra de Santa Pola (El Baix Vinalopó, Alicante)”. *Recerques del Museu d’Alcoi*, 28, p. 27-48.
- MOLINA HERNÁNDEZ, F. Javier; BELMONTE MAS, Daniel; SATORRE PÉREZ, Ana; TARRIÑO VINAGRE, Andoni; HERNÁNDEZ, Cristo; GALVÁN, Bertila (2018): “Datos preliminares acerca de los recursos litológicos en el sur de Alicante (España): el sílex Veleta y el ejemplo del área de captación y talla del Paleolítico medio de Bardissa (Hondón de las Nieves)”. *MARQ, Arqueología y Museos*, 9, p. 9-25.
- MOLINA HERNÁNDEZ, F. Javier; CASABÓ I BERNAD, Josep; BELMONTE MAS, Daniel; SATORRE PÉREZ, Ana (2020): “El Paleolítico superior del abrigo del Corral de les Paleres (Crevillent): análisis tecnotipológico y litológico de la industria lítica”. *Lucentum*, XXXIX, p. 9-29. <https://doi.org/10.14198/LVCENTVM2020.39.01>
- PERICOT, Luis (1942): *La cueva del Parpalló (Gandia)*. CSIC. Madrid.
- POSTH, Cosimo; YU, He; GHALICHI, Ayshhin... KRAUSE, Johannes (2023): “Palaeogenomics of Upper Palaeolithic to Neolithic European hunter-gatherers”. *Nature*, 615, p. 117–126. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-05726-0>
- RIPOLL, Sergio; MUÑOZ, F. Javier; PÉREZ, Sergio (1997): “El Pleistoceno superior final en el sur de la Península Ibérica”. *Espacio, Tiempo y Forma, Serie I, Prehistoria y Arqueología*, 10, p. 27-54.
- ROMAN, Didac (2012): “Nouveautés sur la séquence du Pléistocène final et l’Holocène initial dans le versant méditerranéen de la péninsule Ibérique à travers l’industrie lithique”. *L’Anthropologie*, 116, p. 665-679. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anthro.2012.09.002>
- ROMAN, Didac; ANGELUCCI, Diego; ARMELLINI, Jacopo; CARRIÓN-MARCO, Yolanda; CARRIÓN, José S.; LÓPEZ, Antonio; SÁNCHEZ-MARTÍNEZ, Noelia; MARTÍNEZ-VAREA, Carmen; NADAL, Jordi; OCHANDO, Juan; REAL, Cristina; SÁNCHEZ-HERNÁNDEZ, Alfredo; MARTÍN-LERMA, Ignacio (2024): “The Early Upper Palaeolithic in Cueva del Arco (Murcia, Spain) and its contextualisation in the Iberian Mediterranean”. *Open Archaeology*, 10, p. 1-38. <https://doi.org/10.1515/opar-2024-0009>
- SERNA, José Luis (1991): “La industria lítica de la Cova del Xorret (Crevillent, Alicante)”. *Saguntum*, 24, p. 9-21.
- SOLER, José María (1968-1969): “Huesa Tacaña y el Mesolítico villenense”. *Zephyrus*, XIX-XX, p. 33-56.
- SOLER, Begoña; BADAL, Ernestina; VILLAYERDE, Valentín; AURA, Joan Emili (1990): “Nota sobre un hogar solutreo-gravetiense del Abric de la Ratlla del Bubo (Crevillent, Alicante)”. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XX, p. 79-92.
- TENT-MANCLÚS, José Enrique (2003): *La estructura y estratigrafía de las sierras de Crevillente, Abanilla y Algayut: su relación con la falla de Crevillente* (Tesis Doctoral). Universidad de Alicante.
- TENT-MANCLÚS, José Enrique; YÉBENES, Alfonso; ESTÉVEZ, Antonio (2005): “¿Por qué son tan diferentes las sierras de Crevillente y Abanilla?”. *Geogaceta*, 37, p. 71-74.
- TORO, Isidro; RAMOS, Manuel (1985): “Excavaciones arqueológicas en el yacimiento Solutreogravetiense al aire libre del Pantano de Cubilla. Primeros resultados”. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de La Universidad de Granada*, 10, p. 9–30.
- TORREGROSA, Palmira; JOVER, F. Javier (2016): “La Cova dels Calderons (La Romana, Alicante) y los inicios del Neolítico en el valle del Vinalopó”. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXXI, p. 87-117.
- VADILLO, Margarita (2018): *Sistemes de producció lítica en el trànsit Plistocè-Holocè. Estudi de la seqüència arqueològica de Coves de Santa Maira (Castell de Castells, Alacant) i la seua contextualització mediterrània* (Tesis Doctoral). Universitat de València.
- VILLALBA-MOUCO, Vanessa; VAN DE LOOSDRECHT, Marieke S.; ROHRLACH, Adam B.; FEWLASS, Helene; TALAMO, Sagra; YU, He; ARON, Franziska; LALUEZA-FOX, Carles; CABELLO, Lidia; CANTALEJO DUARTE, Pedro; RAMOS-MUÑOZ, José; POSTH, Cosimo; KRAUSE, Johannes; WENIGER, Gerard; HAAK, Wolfgang (2023): “A 23,000-year-old southern Iberian individual links human groups that lived in Western Europe before and after the Last Glacial Maximum”. *Nature Ecology & Evolution*, 7(4), 597–609. <https://doi.org/10.1038/s41559-023-01987-0>
- VILLAYERDE, Valentín (coord.) (2001): “El Paleolítico Superior. El tiempo de los cromañones. Periodización y característica”. En *De Neandertales a Cromañones. El inicio del pobamiento humano en tierras valencianas*. Universidad de Valencia.

- VILLAVERDE, Valentín; ROMAN, Dídac (2004): “Avance al estudio de los niveles gravetienses de la Cova de les Cendres. Resultados de la excavación del sondeo (cuadros A/B/C-17) y su valoración en el contexto del Gravetiense mediterráneo ibérico”. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXV, p. 19-59.
- VILLAVERDE, Valentín; ROMAN, Dídac (2013): “El Gravetiense de la vertiente mediterránea ibérica: estado de la cuestión y perspectivas”. En *Pensando el Gravetiense: nuevos datos para la región cantábrica en su contexto peninsular y pirenaico*. Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, 23, p. 34-54. <https://dx.doi.org/10.5944/etfi.5.2012.5377>
- VILLAVERDE, Valentín; REAL, Cristina; ROMAN, Dídac; ALBERT, Rosa-María; BADAL, Ernestina; BEL, Miguel Ángel; BERGADÀ, M. Mercè; DE OLIVEIRA, Patricia; EIXEA, Aleix; ESTEBAN, Irene; MARTÍNEZ-ALFARO, Álvaro; MARTÍNEZ-VAREA, Carmen María; PÉREZ-RIPOLL, Manuel (2019): “The early Upper Palaeolithic of Cova de les Cendres (Alicante, Spain)”. *Quaternary International*, V. 515, 92-124, <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2017.11.051>
- VILLAVERDE, Valentín; MARTÍNEZ, Álvaro; BEL Miguel Ángel (2021a): “El Gravetiense de la región central mediterránea ibérica. Características y cronología en el contexto de la vertiente mediterránea”. En Manuel Bea, R. Domingo, C. Mazo, L. Montes y María Pilar Utrilla (eds.): *De la mano a la Prehistoria: Homenaje a Pilar Utrilla Miranda*. Universidad de Zaragoza. p. 121-142.
- VILLAVERDE, Valentín; SANCHÍS, Alfred; BADAL, Ernestina; BEL, Miguel Ángel; BERGADÀ, Mercè; EIXEA, Aleix; GUILLEM, Pere M.; MARTÍNEZ-ALFARO, Álvaro; MARTÍNEZ-VALLE, Rafael; MARTÍNEZ-VAREA, Carmen M.; REAL, Cristina; STEIER, Peter; WILD, Eva M. (2021b): “Cova de les Malladetes (Valencia, Spain): New Insights About the Early Upper Palaeolithic in the Mediterranean Basin of the Iberian Peninsula”. *Journal of Paleolithic Archaeology*, 4: 5. <https://dx.doi.org/10.1007/s41982-021-00081-w>
- VILLAVERDE, Valentín; MARTÍNEZ-VALLE, Rafael; ROMAN, Dídac; IBORRA, María Pilar; PÉREZ-RIPOLL, Manuel (2007-2008): “El Gravetiense de la vertiente mediterránea ibérica: reflexiones a partir de la secuencia de la Cova de les Cendres (Moraira, Alicante)”. *Veleia*, 24-25, p. 445-468.
- ZILHÃO, João; ANGELUCCI, Diego; BADAL, Ernestina; LUCENA, Antonia; MARTÍN, Ignacio; MARTÍNEZ, Susana; VILLAVERDE, Valentín; ZAPATA, Julinho (2010): “Dos abrigos del Paleolítico superior en Rambla Perea (Mula, Murcia)”. *El Paleolítico superior peninsular. Novedades del siglo XXI*, p. 137-148.
- ZILHÃO, João; ANESIN, Daniela; AUBRY, Thierry; BADAL, Ernestina; CABANES, Dan; KEHL, Martin; KLASSEN, Nicole; LUCENA, Armando; MARTÍN-LERMA, Ignacio; MARTÍNEZ, Susana; MATÍAS, Henrique; SUSINI, Davide; STEIER, Peter; WIKD, Eva M.; ANGELUCCI, Diego E.; VILLAVERDE, Valentín; ZAPATA, Josefina (2017): “Precise dating of the Middle-to-Upper Paleolithic transition in Murcia (Spain) supports late Neandertal persistence in Iberia”. *Heliyon*, 3, 11, e00435, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2017.e00435>

