

Juan Antonio SÁNCHEZ PRIEGO <sup>(a)</sup>, Lluís MOLINA BALAGUER <sup>(b)</sup>,  
Yolanda CARRIÓN MARCO <sup>(c)</sup>, José Miguel RUIZ PÉREZ <sup>(d)</sup> y Juan Vicente MORALES <sup>(b)</sup>

## Avenida de la Fuente (Siete Aguas, Valencia): un nuevo asentamiento calcolítico en el interior valenciano

**RESUMEN:** La excavación de urgencia del yacimiento de Avenida de la Fuente (Siete Aguas, Valencia), permitió descubrir un nuevo asentamiento calcolítico al aire libre con dos niveles conservados. Destaca un espacio construido con muros de piedra, asociado a suelos de ocupación, estructuras de combustión, industria lítica con puntas foliáceas de pedúnculo y aletas desarrolladas, restos cerámicos de uso cotidiano, madera carbonizada y fauna doméstica y salvaje. El análisis de los materiales líticos y cerámicos sitúa la ocupación a mediados del III milenio a.C. (en cronología calibrada). Los datos paleoambientales (travertinos) traducen un ecosistema particularmente rico en agua. Emplazamiento favorable para la instalación de una comunidad agro-pastoril en una zona hasta entonces deshabitada.

**PALABRAS CLAVE:** Lugar habitación, III milenio a.C., estructuras piedra, industria lítica y cerámica, fauna, antracología, economía, paleoambiente, zona deshabitada.

### Avenida de la Fuente (Siete Aguas, Valencia): une nouvelle station chalcolithique dans l'arrière-pays valencien

**RÉSUMÉ :** La fouille de sauvetage du site de 'Avenida de la Fuente' (Siete Aguas, Valencia) a permis de découvrir un nouvel établissement chalcolithique de plein air avec deux niveaux conservés. Il faut souligner l'existence d'un espace construit avec des murs en pierre, lié à des sols d'occupation, des structures de combustion, de l'industrie lithique avec des pointes foliacées à pédoncule et ailerons développés,

- a Arqueólogo. EIN Mediterráneo S.L. C/ General Urrutia Edificio Salher, 75-Cl; 46013 Valencia. (jsanchez@einsl.com)
- b Departament d'Arqueologia i Prehistòria, Universitat de València. Avda. Blasco Ibáñez, 28; 46010 València. (lluis.molina@uv.es / juanvimorales@gmail.com)
- c Centro de Investigaciones sobre Desertificación (CIDE), CSIC. Camí de la Marjal, s/n; 46470 Albal (Valencia). (Yolanda.carrion@uv.es)
- d Doctor en Geografía. C/ Albacete, 8-6; 46007 Valencia. (jose.m.ruiz-perez@uv.es)

restes de céramique d'usage quotidien, bois végétal brûlé et faune domestique et sauvage. L'analyse des objets lithiques et céramiques situe l'occupation vers la moitié du IIIe millénaire avant J.-C. (en chronologie calibrée). Les données paléo-environnementales (travertins) font référence à un écosystème particulièrement riche en eau. C'est un endroit favorable pour l'installation d'une communauté agro-pastorale dans une zone jusqu'alors inhabitée.

MOTS CLÉS : Lieu d'habitation, IIIe millénaire av. J.-C., structures en pierre, industrie lithique et céramique, faune, anthracologie, économie, paléo-environnement, zone inhabitée.

## INTRODUCCIÓN

La intención del presente trabajo es dar a conocer los principales datos obtenidos en la excavación arqueológica de urgencia (Exp. 2005/0801-V de Conselleria de Cultura de la Generalitat Valenciana) en el yacimiento de Avenida de la Fuente, Siete Aguas (Valencia). La intervención, dirigida por Juan Antonio Sánchez Priego y Victoria Domínguez Sánchez (EIN Mediterráneo S.L.), fue motivada por un proyecto de urbanización y financiada por la promotora Siete Aguas C.B. El trabajo de campo y los análisis realizados han permitido documentar y contextualizar un nuevo asentamiento calcolítico que quedó sellado por varias ocupaciones más recientes que no serán abordadas en esta ocasión: fase Ibero-Romana (finales del s. II a.C.-I d.C.), Andalucía (enterramientos de rito musulmán), Bajo-medieval (f. XIV-pp. XV) y Moderna (estructuras hidráulicas). El estudio de los materiales (cf. *infra*) sitúa el origen del asentamiento en los siglos centrales del III milenio a.C. (en cronología calibrada).

## SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y CONTEXTO GEOMORFOLÓGICO

### Situación geográfica

El yacimiento se ubica en la población de Siete Aguas (Valencia), entre las comarcas de Requena-Utiel y Hoya de Buñol, a algo más de 50 km al W del mar Mediterráneo en Valencia y a unos 690-700 m s.n.m. (fig. 1). Se localiza en una pequeña cuenca intramontana rellena de materiales neógenos (arcillas, areniscas y conglomerados) que constituye la cabecera del río de Buñol (afluente del río Magro y del Júcar) y que está rodeada de pequeñas sierras de materiales jurásicos y cretácicos plegados (NW-SE) en el sector sudoriental de la Cordillera Ibérica. Un estrecho corredor abierto entre la sierra del Tejo (1.250 m) al N y la sierra Malacara (1.118 m) al S comunica la Depresión Terciaria Valenciana al E y la meseta de Requena-Utiel al W.

### Contexto geomorfológico

La geomorfología del entorno del yacimiento se caracteriza por la existencia de glacis y terrazas fluviales y de travertinos cuaternarios (fig. 2). Los glacis adosados al piedemonte sudoriental del Cerro del Pantanillo (976 m) descienden con suaves pendientes (5,5/7 %) y están parcialmente disectados por una red de vaguadas de fondo plano afluentes a la rambla del Papán, que discurre a unos 20-30 m por debajo del yacimiento. Entre dichas vaguadas quedan en resalte de pocos metros una serie de espolones alargados sobre los que se asentaron los núcleos de población de Siete Aguas.

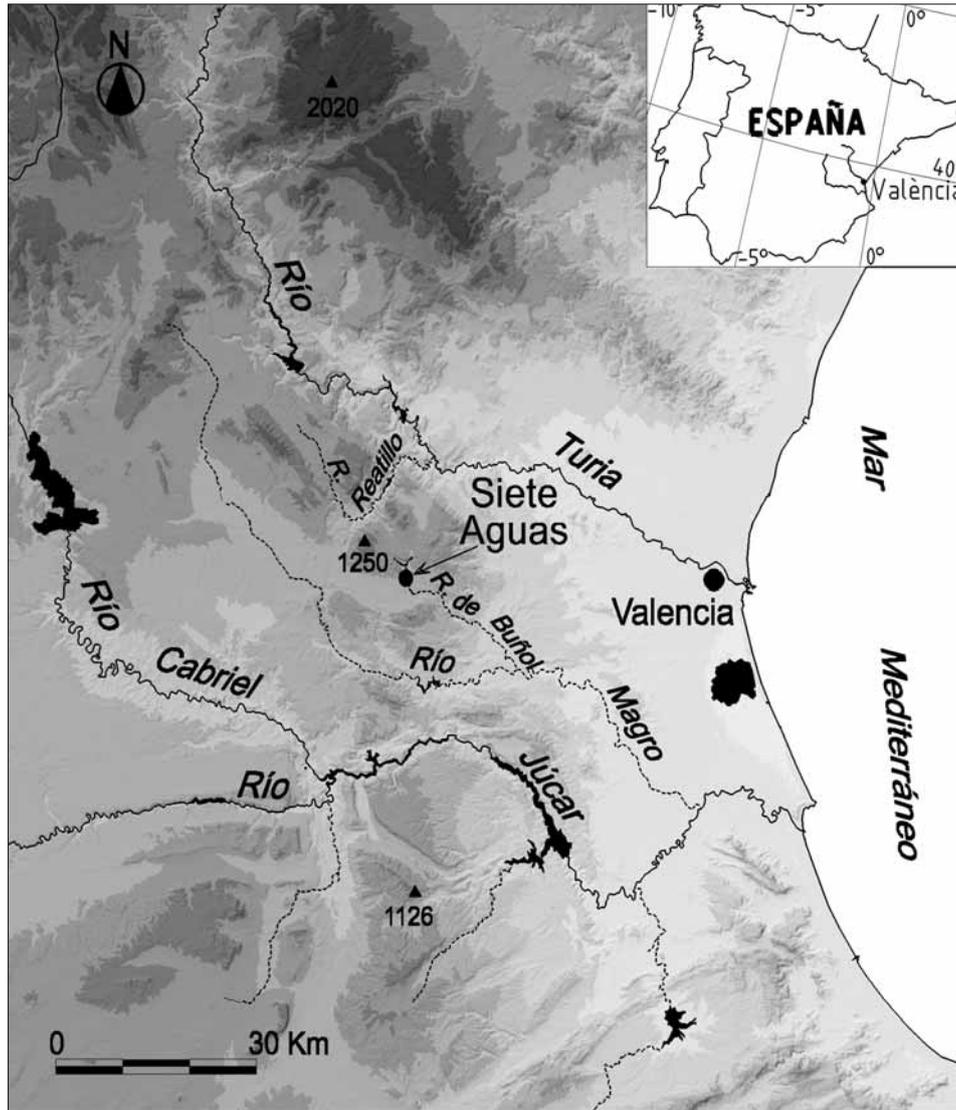


Fig. 1. Situación geográfica del yacimiento de Avenida de la Fuente (Siete Aguas, Valencia).

Un rasgo destacable del emplazamiento del yacimiento es la existencia de manantiales y fuentes asociados al acuífero de Siete Aguas, que parece relacionarse con la existencia de un nivel impermeable en las margas del Keuper subyacentes (IGME, 1973). Los afloramientos de aguas termales con un elevado contenido en  $\text{CO}_2$  favorecen la precipitación de carbonatos en forma de travertinos (sustrato del yacimiento prehistórico). Esta roca porosa blanquecina que engloba restos vegetales (juncos y otras plantas acuáticas), carbones y restos de gasterópodos acuáticos, vista en sección forma capas onduladas con discontinuidades a lo largo de finos niveles negruzcos con materia orgánica. Los travertinos del yacimiento están recubiertos por niveles limosos con abundantes gasterópodos terrestres (*Helicidae*).



Fig. 2. Esquema geomorfológico del yacimiento y su entorno.

Las condiciones climáticas del área se caracterizan por un ambiente seco/subhúmedo con precipitaciones no muy abundantes en el rango 500/600 mm anuales. Las sierras en torno a Siete Aguas son las primeras barreras montañosas elevadas a más de 1.000 m al oeste de la Depresión Valenciana y constituyen una zona de transición climática entre las influencias mediterráneas y mesetarias más continentales, reflejada en el régimen de precipitaciones, la torrencialidad durante los temporales de levante, las brisas estivales, la humedad y la posibilidad de heladas tardías. Estas condiciones ambientales favorecen la preservación de formaciones vegetales relictas que incluyen pinos negrales, fresnos, tejos, quejigos, etc., en enclaves cercanos como la Umbría del Fresnal, el Tejo y el Pico Nevera. Los usos tradicionales, fundamentalmente forestales y ganaderos, y los incendios recientes condicionan el estado actual de los carrascales y coscojares.

La transformación del medio ambiente debió de intensificarse durante la época ibérica con el desarrollo de la actividad ganadera, aprovechando la existencia de cursos de agua perennes (ríos de Buñol, Reati-

llo y Mijares), prados y dehesas, herbazales y pastizales xerófilos, fuentes y abrevaderos dispersos por el territorio. Más recientemente, las fuentes y manantiales de Siete Aguas permitieron desarrollar un sistema de huertas escalonadas en las terrazas fluviales y de travertinos cercanas a la población: según escribe A.J. Cavanilles, a finales del siglo XVIII y antes de la expansión del viñedo, la mayor parte del término de Siete Aguas era montuoso e inculto y “había muchas fuentes, una de ellas mineral, que nace junto a los edificios de la villa. Aprovechase parte de las aguas para regar algunas huertas, donde se cría cáñamo, maíz y legumbres en corta cantidad. La cosecha principal y casi única son los granos, como cebada, avena y mucho trigo” (Cavanilles, 1795-1797, t. II: 40).

### Cambios geomorfológicos y ambientales desde el Holoceno medio

Durante la segunda mitad del Holoceno, desde el momento de ocupación calcolítica a la actualidad, se han producido significativos cambios ambientales y geomorfológicos que cabe considerar para una correcta interpretación del contexto del yacimiento de la Avenida de la Fuente. La formación de travertinos se atribuye a periodos climáticos cálidos y disminuye en toda Europa a partir del Subboreal (Goudie et al., 1993). En cuencas y valles fluviales interiores valencianos (Canal de Navarrés, Chelva, ríos Turia y Mijares) las acumulaciones de travertinos se asocian a la descarga de acuíferos cársticos por encima de los niveles impermeables triásicos. En el caso de la Hoz del Mijares (Olba) aparece un nivel de travertinos datado en torno a los 10000-5000 años cal BP, donde la presencia de gasterópodos acuáticos (*Theodoxus velascoi*) es un indicador de condiciones cálidas del período Atlántico (Lozano et al., 1999). A partir del Óptimo Climático (6500-4500 cal BP) la formación de suelos y la expansión del bosque favorecieron el encajamiento fluvial, al quedar los cauces libres de exceso de carga. En los ámbitos mejor conocidos para el periodo comprendido entre el final del Neolítico y la Edad del Bronce, como la Ereta del Pedregal en Navarrés o el valle del Serpis, se constata una persistente dinámica de vaciado en las cabeceras fluviales durante el Holoceno superior, mientras se rellenan de sedimentos los tramos medios y bajos de los ríos (Fumanal, 1990, 1993 y 1994). Por la situación de Siete Aguas en la cabecera del río de Buñol cabe esperar que los cambios hidrológicos y la deforestación de origen antrópico desencadenaran episodios de incisión fluvial a lo largo de este periodo, interrumpiéndose la formación de travertinos.

Los datos palinológicos regionales (Dupré, 1988; Carrión y Van Geel, 1999) parecen indicar una expansión de los carrascales de *Quercus ilex* durante el período Atlántico a costa de los pinares de pino negro, que todavía hoy subsisten en la cercana sierra Malacara. Por el contrario, a partir del período Subboreal (a partir del 4000 cal BP, Calcolítico-Bronce-Hierro en el N de Alicante) se constata una extensión del matorral, ya sea por causas antrópicas o climáticas (Badal et al., 1994). Diversos autores (Dalfes et al., 1997; Menocal, 2001; Staubwasser y Weiss, 2006) sostienen que el comienzo del período Subboreal estuvo marcado por un episodio de enfriamiento y aridificación que se inicia hacia 4.2 ka cal BP y tiene unos 300 años de duración, y que llegan a invocar como causa del colapso de las civilizaciones de Mesopotamia, Egipto e India. Este episodio coincide con uno de los grandes eventos paleoclimáticos globales establecido por Mayewski et al. (2004). También se detecta que las condiciones de aridez que dan paso al periodo Subboreal se desencadenan después de 4250 cal yr BP en el lago Estanyà, uno de los mejores registros continuos del Holoceno en la Península Ibérica (Morellón et al., 2008). Tal vez estas condiciones paleoclimáticas podrían relacionarse con la búsqueda de emplazamientos favorables junto a humedales y fuentes importantes que aseguran la disponibilidad de agua para algunas sociedades pastoriles.

## ESTRATIGRAFÍA Y ESTRUCTURAS

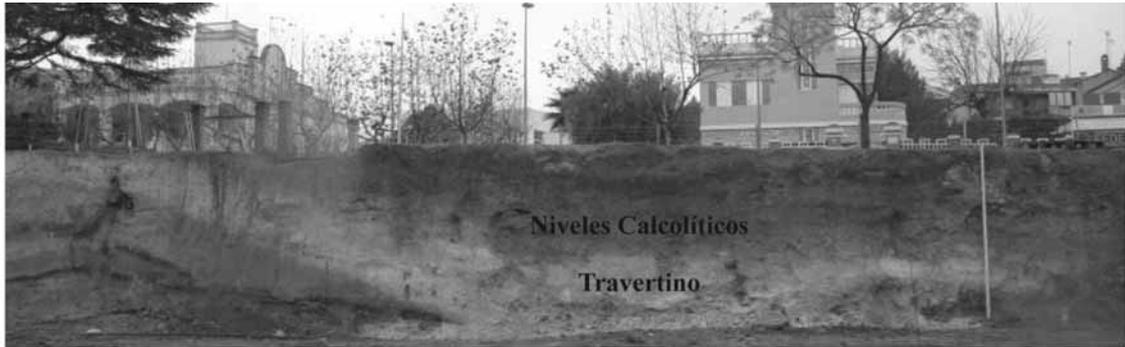
### Estratigrafía del yacimiento

A la base del yacimiento (UE-1003), la naturaleza de los sedimentos estériles, su sección (fig. 3), disposición y su rico contenido en materia orgánica (capas negras y marrón oscuro), indican una deposición de tipo lacustre o de aguas estancadas (fig. 3b y 3c). Más tarde se formó una capa compacta amarillenta (UE-1002) sobre la que reposa un grueso paquete de travertino poroso (UE-1001), roca sobre la que se asienta el yacimiento calcolítico. En el lado sur, el sustrato aflora cerca de la superficie actual. Los estratos prehistóricos se formaron en un ambiente húmedo y se han conservado gracias a la sección del sustrato que forma una depresión natural en este sector (fig. 3a). Esta “cubeta” fue colmatándose con la ocupación prehistórica y, tras su abandono, fue sellada por una fina capa de sedimentos limo-arcillosos hasta su reocupación en época ibero-romana. En algunos puntos, se han detectado intrusiones de materiales históricos aislados. En el sector excavado se han distinguido dos niveles de ocupación basados en la superposición directa de estratos y estructuras arqueológicas, formando un conjunto estratigráfico continuado y relativamente simple. Los elementos más antiguos reposaban directamente sobre la base de travertino. Los restos arqueológicos se sitúan entre las cotas +0,5 y -1,10 m con respecto al punto 0, teniendo una potencia estratigráfica máxima de 1,60 m (fases históricas incluidas). La potencia de los estratos y estructuras prehistóricas varía entre 0,5 y 1,2 m aproximadamente, siendo los suelos de ocupación superpuestos (nivel I y nivel II) de 15 a 20 cm de espesor cada uno. Los sondeos finales indicaban que por debajo de la profundidad de 1,50 m de la superficie actual (1,10-1,30 m por debajo de nuestro punto 0) no se documentan vestigios arqueológicos en la zona explorada.

### Estructuras del nivel 1: materiales y técnicas de construcción

Las primeras construcciones (5 en total) se elevaron o excavaron sobre el sustrato de travertino. Son muros de gran longitud y de entre 30 y 40 cm de anchura. Uno de ellos (ST-19) ha sido documentado en 13 m de longitud y de otro (ST-23) hemos excavado 9 m. Los materiales empleados son piedras calizas de 5-20 cm de tamaño trabadas con sedimentos arenosos extraídos del mismo lugar (sin desgrasantes vegetales o minerales visibles). El zócalo o base de los muros sería de piedra mientras que el resto de las paredes y coberturas podría haber sido de barro, madera y vegetales. Hemos documentado 2 fragmentos de barro quemado con improntas de vegetales (ST-28) que parecen haber formado parte de alguna de estas construcciones que interpretamos como estructuras de hábitat.

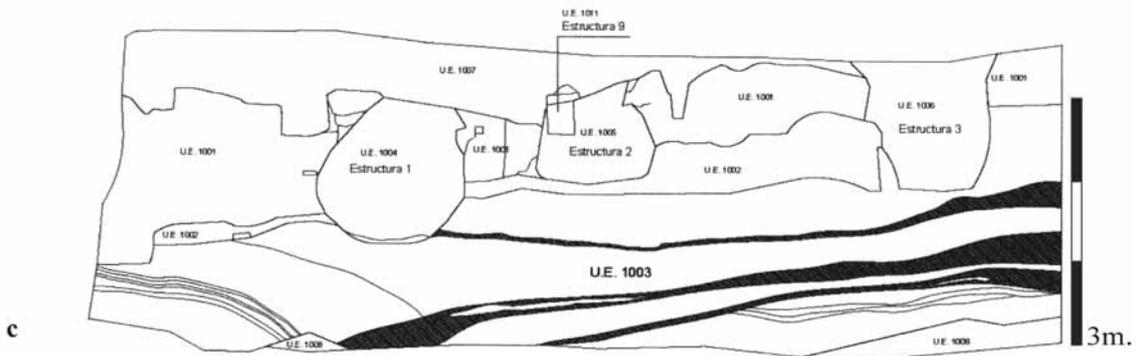
Asociado al exterior de los muros, encontramos otras estructuras menores de planta ovoide que, en función de los restos hallados en su interior, se dedicaron a actividades domésticas variadas (transformación y preparación de alimentos, fabricación de herramientas, etc.). Estos conjuntos, bien delimitados y siempre fuera del espacio construido, son ricos en restos vegetales carbonizados, restos de fauna (dientes y huesos largos) y restos de talla, muestra de que una de sus funciones fue la combustión. No creemos por tanto que se trate de estructuras de habitación. Este es el caso de las estructuras ST-29, ST-37 y ST-31. De ST-31 se ha conservado toda la superficie original: 3,5 m de longitud x 2 m de anchura x 0,6 m de profundidad. Este tipo de estructuras fueron construidas, dentro de una superficie excavada en cubeta, con materiales heterogéneos (cantos, piedras calizas, fragmentos de travertino, etc.). En el nivel II de la Ereta del Pedregal (EP-II), datado en el Eneolítico inicial/pleno (1ª mitad del III milenio a.C.), se conocen estructuras similares (Juan Cabanilles, 1994: 79) con sección de tipo cubeta.



a



b



c

Fig. 3. Contexto estratigráfico del yacimiento de Avenida de la Fuente. a: corte oeste en el que se observa el sustrato de travertino que forma una depresión sobre la que se instaló la comunidad calcolítica. b: corte sur del yacimiento en el que se aprecian los estratos naturales ricos en materia orgánica en la base, los travertinos y los silos excavados en él. c: dibujo a escala del corte estratigráfico oeste con unidades naturales y antrópicas.

## Estructuras del nivel 2: materiales y técnicas de construcción

En un momento posterior, también de la fase Calcolítica, el espacio se remodela y se construyen otras 5 nuevas estructuras (fig. 4 y 5). Destaca el conjunto formado por dos grandes construcciones (ST-14 y ST-21) que delimitan un suelo de ocupación, ST-28 (fig. 4 y 5) rico en materiales: sílex, cuarcita, caliza, huesos, carbones, piedras quemadas, cantos, percutores, etc.

Los materiales y las técnicas de construcción son diferentes a los de los primeros muros. Se trata de dos filas paralelas de grandes bloques y lajas planas de caliza hincadas verticalmente en el terreno natural de travertino. La roca empleada en la arquitectura proviene del entorno del yacimiento donde afloran distintas calidades de calizas y dolomías (fig. 2). Más de la mitad del alzado (fig. 5b), de 50 cm como máximo, estaría bajo tierra en la época. El espacio entre ambas filas fue rellenado con la misma tierra del terreno. Por último, el conjunto fue sellado con grandes lajas planas o bloques calizos de volúmenes paralelepípedos. No se han observado huellas que indiquen el labrado de algún elemento constructivo.

En el territorio valenciano, para este tipo particular de arquitectura en piedra hemos encontrado un paralelo en el nivel II de la Ereta (EP-II). La descripción que se hace (Juan Cabanilles 1994: 79) es muy similar a lo observado en Siete Aguas.

En Av. de la Fuente, una de las construcciones (ST-14) la hemos excavado en 5,5 m de longitud y tiene una anchura media de 40 cm. La otra (ST-21), la conocemos en 8,5 m de su longitud y su anchura va de 40 cm en su lado norte a 1 m en su extremo sur (refacción de la estructura, doble pared). Además de delimitar un espacio habitado, esta técnica de construcción podría haberse aplicado con el objetivo de retener y evacuar el agua del cercano nivel freático, en una zona muy húmeda desde la época prehistórica hasta la actualidad.

El suelo que se asocia al espacio comprendido entre estos muros (ST-28, fig. 4 y 5b) remontaba, por acumulación continuada de desechos de actividad (huesos, restos de talla, carbones, piedras quemadas, etc.), las paredes verticales interiores de estas estructuras. Éste es otro elemento de comparación entre la Ereta (Juan Cabanilles, 1994: 79) y el presente caso. En las figuras 4 y 5a se observa un espacio semicircular vacío, asociado a la ST-21 y al citado suelo. Este espacio parece corresponder a una estructura de materiales perecederos (madera, vegetales) de la que sólo se conservan los límites.

Además del conjunto descrito, este nivel cuenta con una estructura en cubeta similar a la descrita para el nivel 1 (ST-31) y que contiene, además de carbón, piedras, bloques de travertino, sílex y fauna alterados térmicamente. Se trata de la ST-30 (fig. 4) que se sitúa prácticamente en el mismo espacio que ocupaba antes ST-31 y que, además, tiene las mismas características. Este hecho, y la superposición directa de otras estructuras, prueban la existencia de dos niveles prehistóricos superpuestos en relativamente poco espacio de tiempo y sin abandono entre ambos. No se han documentado niveles estériles que los separen. Algunas de las grandes estructuras del nivel 1 siguieron utilizándose al mismo tiempo que las nuevas construcciones del nivel 2, habiéndose por tanto remodelado (reconstruido o reformado) un espacio previamente existente.

## Zona de almacenes: ¿silos prehistóricos?

En la zona estudiada, se han documentado 3 silos excavados en el travertino (fig. 3). Salvo para el caso del silo 3 (ST-3), donde se encontraron fragmentos de teja moruna en su relleno de amortización, los otros 2 silos excavados (ST-1 y ST-2) no proporcionaron materiales arqueológicos que permitan aproximarnos a su atribución cronológica. En el primer caso (silo 3), por precaución, descartamos su atribución prehistórica, aunque los fragmentos de teja encontrados se situaban en la parte superior del relleno (muy cerca de la superficie) y podría tratarse de elementos infiltrados en una estructura antigua.

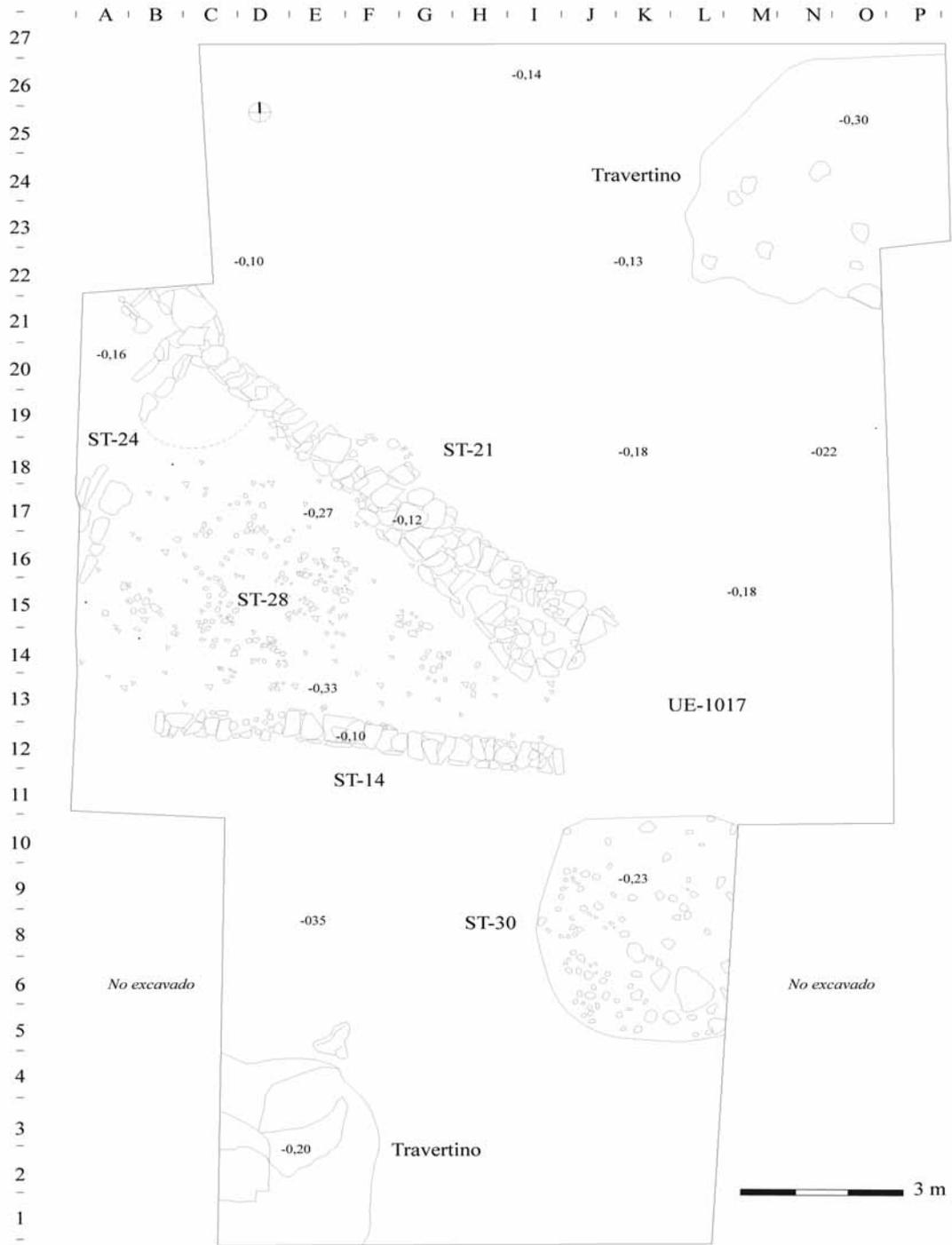


Fig. 4. Planta del sector donde se conservan estructuras del nivel II: muros de piedra (ST-21 y ST-14), suelo de ocupación (ST-28), estructura de combustión en cubeta (ST-30) y zona rica en materiales interpretada como basurero (UE-1017).

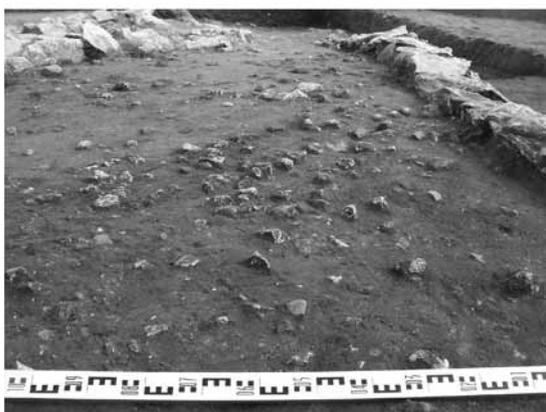
**a****b****c**

Fig. 5. Imágenes de las estructuras, suelo de ocupación y excavación del nivel II. a: muros de piedra (ST-21 y ST-14) y suelo de ocupación entre ellos (ST-28); b: detalle del suelo de ocupación entre muros; c: detalle del proceso de excavación por m<sup>2</sup>.

Hemos analizado las estructuras 1 y 2 (silos ST-1 y ST-2) dentro del contexto estratigráfico del yacimiento. Los elementos prehistóricos descritos más arriba también fueron excavados o construidos sobre el mismo estrato de roca porosa (travertino) que los silos 1 y 2. Por tanto, a falta de materiales datables, planteamos como hipótesis que estas estructuras podrían pertenecer al horizonte cronológico de la fase I (prehistórica). Esta hipótesis sólo podrá comprobarse con la excavación de otros silos contiguos que contuvieran sólo materiales prehistóricos en su interior.

## ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA LÍTICA

La excavación por m<sup>2</sup> de los niveles prehistóricos del yacimiento ha proporcionado un total de 633 objetos líticos repartidos en las diferentes unidades estratigráficas y estructuras y 21 fuera de contexto (tabla 1, total 654). Destaca la UE-1017 (fig. 4), interpretada como un potente estrato (quizás una cubeta sin límites claros), fuera del espacio entre muros. Corresponde a una zona de desechos o basurero en el que se han documentado 375 artefactos, lo que supone un 57% de la muestra. El análisis y recuento de los materiales de los dos niveles prehistóricos sucesivos no ha revelado una evolución en cuanto a su tecnología y tipología sino una manifiesta homogeneidad. Tampoco ha aportado ningún dato estadístico o evolutivo de relevancia para la interpretación y ubicación cronológica del conjunto. Por ello, y dado el reducido número de efectivos, para este trabajo se tratarán de manera conjunta con el objetivo de identificar las distintas cadenas operativas y los utillajes presentes en la muestra. Los resultados, comparados con yacimientos bien conocidos, y apoyados en el análisis de las cerámicas (cf. *infra*) y los datos paleoambientales, sitúan estos niveles (1 y 2) dentro de los siglos centrales del III milenio a.C. (en cronología calibrada).

UE / ST	Descripción	Nº Objetos
UE-1017	Estrato rico en desechos	375
UE-1019	Estrato rico en materia orgánica	38
UE-1023	Nivel de ocupación	10
UE-1024	Nivel de ocupación	58
UE-1028	Relleno de muro	1
UE-1030	Estrato rico en materiales	14
ST-23	Muro de bloques y tierra	2
ST-29	Estructura de piedras	12
ST-30	Suelo de ocupación	22
ST-31	Est. de combustión y trabajo	74
ST-37	Concentración de piedras	27
F. de contexto	Material desplazado	21
<b>Total fase calcolítica</b>		<b>654</b>

Tabla 1. Repartición de objetos líticos por unidades (UE: unidades estratigráficas; ST: estructuras).

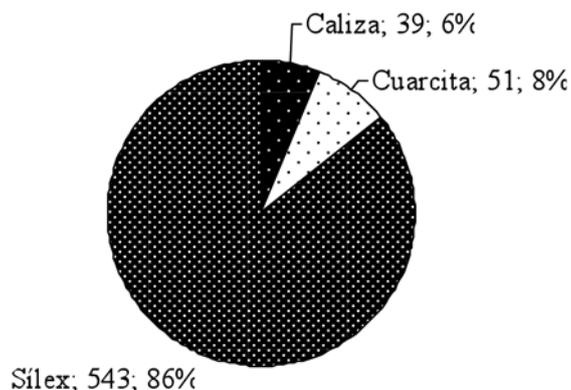


Fig. 6. Porcentajes de materias primas utilizadas en la industria lítica.

### Materias primas

Los materiales utilizados son el sílex con envoltura caliza, la cuarzita y la caliza de grano fino (fig. 6), disponibles en el entorno geológico del asentamiento. Existen ramblas y barrancos, como el Arroyo del Pantano y la Rambla del Papán (fig. 2), ricos en cantos de diferentes texturas y coloraciones. Buena parte de estos materiales, en posición secundaria, parecen haber sido arrancados de las formaciones de conglomerados terciarios, donde encontramos gran variedad de minerales englobados en matriz caliza. En el entorno de Siete Aguas, aunque en las zonas altas de las sierras que rodean la población, también conocemos afloramientos primarios de sílex jurásico, aunque no está representado en el registro excavado. La captación se realiza en el entorno inmediato del poblado. No hemos detectado la presencia de elementos tallados en sílex exógeno u otros minerales importados (tampoco de otros elementos foráneos como conchas marinas, objetos en rocas singulares, adornos, etc.).

El sílex es el mineral más explotado (86%). Los cantos o bloques de textura fina son raros y no superan los 8 cm en bruto. Este hecho condiciona en gran medida el calibre de los productos finales. En cambio, los bloques de textura gruesa y heterogénea son de mayor envergadura (hasta 15-20 cm). Muchos de estos elementos, principalmente soportes destinados a la configuración de puntas foliáceas, presentan signos claros de haber sido tratados térmicamente para homogeneizar su estructura interna y facilitar su transformación posterior. También se han detectado muchas piezas quemadas, tanto en las estructuras de combustión, como en los suelos de ocupación. Las cuarzitas (8%) son de textura fina y muy homogénea, teniendo una talla de entre 5 y 8 cm. Destaca también el empleo de la caliza fina (6%) en la producción de lascas.

### Análisis tecnológico

En la figura 7 se aprecia cómo predominan los restos de talla (31%) y las lascas brutas (33%), elementos que por sí solos no podrían ser atribuidos a una época determinada. Al margen de los soportes que se utilizaran en bruto (a verificar con traceología), los útiles retocados o con claras huellas de uso sólo representan el 6,6% del total de la industria (fig. 8). El análisis tecnológico de todos los efectivos (elementos técnicos, desechos de talla, productos acabados, etc.) ha permitido identificar cuatro cadenas operativas: producción de útiles sobre lasca, explotación laminar, microlaminar y configuración de puntas foliáceas de

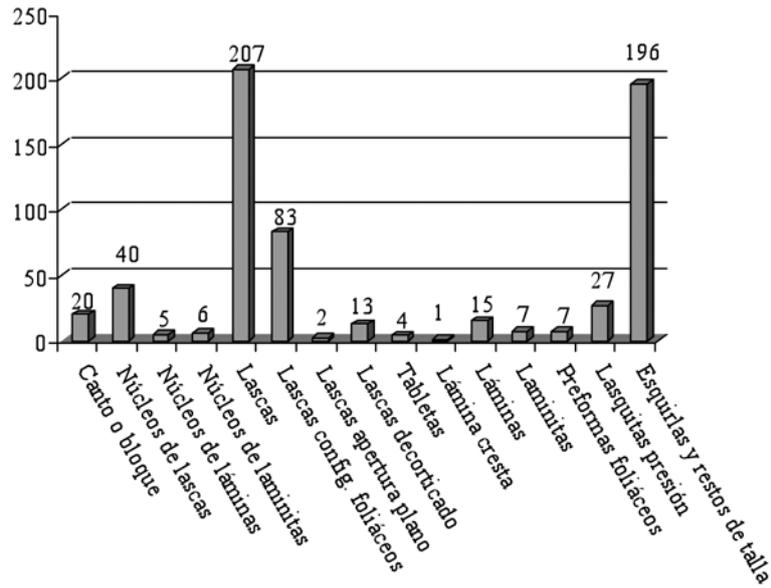


Fig. 7. Categorías tecnológicas de la industria lítica de Av. de la Fuente (633 objetos).

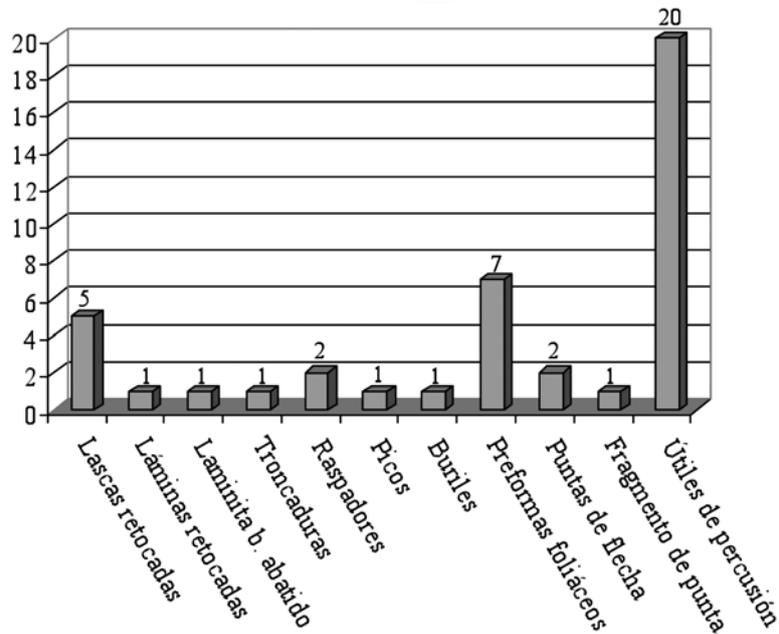


Fig. 8. Tipos de utilajes identificados en la industria lítica de Av. de la Fuente (total 42 objetos).

aletas y pedúnculos. La más característica de esta época (Calcolítico) sería la fabricación de foliáceos. Algunos cantos de cuarcita o caliza sin configurar han sido utilizados como percutores o machacadores.

### *Producción de útiles sobre lasca*

El 33% de la industria son lascas brutas extraídas por percusión dura. Se han recogido 40 núcleos de lascas (6%) en diferentes estados de abandono, normalmente muy agotados y algunos previamente calentados. Las lascas deben provenir de la preparación de núcleos de láminas (preformas) y, sobre todo, de la búsqueda de soportes para la confección de foliáceos. Interpretamos pues que, en realidad, la producción de herramientas sobre lasca es un proceso secundario dentro de la industria ya que tan sólo se han contabilizado 8 útiles sobre lasca. Destaca la calidad de los soportes en cuarcita, la mayoría brutos (fig. 9: 3), pero también algunos retocados a modo de raspador (fig. 9: 4 y 5).

### *Producción de pequeñas láminas*

Contamos con 16 láminas en sílex (3%) entre piezas enteras y fragmentos, ninguna llega a los 5 cm de longitud, teniendo una anchura de entre 1 y 2,2 cm, y un espesor máximo de 0,9 cm. Se han extraído por percusión directa dura a partir de cantos o pequeños nódulos. Los productos finales no están muy representados pero se han inventariado 5 núcleos (fig. 9: 6) y todos los elementos técnicos de este tipo de explotaciones: 2 lascas de apertura del plano de percusión, 4 tabletas de reavivado y numerosas lascas de preparación y acondicionamiento. Hemos distinguido dos esquemas operativos: núcleos con preforma por cresta postero-lateral o postero-central y núcleos sin ningún tipo de preforma, con la sola preparación de uno o varios planos de percusión. En ambos casos, las series de pequeñas láminas unipolares (fig. 9: 7 a 13) son extraídas en yuxtaposición abarcando toda la anchura del núcleo que termina agotado. Una lámina central muestra negativos de haber sido predeterminada (fig. 9: 12). La superficie de explotación es corregida, según avanza el proceso, a partir de los flancos del núcleo, del lado opuesto al plano de percusión, o desde una neo-cresta lateral. Se ha documentado un único caso de cresta frontal de apertura.

### *Producción de laminitas*

Las laminitas se han realizado a partir de lascas de sílex espesas dotadas de un único plano de percusión. Igual que en el caso de las láminas, la técnica es la percusión dura. Los 6 núcleos encontrados (fig. 9: 14 a 16) no presentan predeterminación en su configurado. Sus dimensiones se sitúan entre los 4,2 y 3 cm de longitud, 2 y 1,7 cm de anchura y 2,9 y 2,4 cm de espesor (profundidad). De los 7 productos (fig. 9: 17 a 23), el más grande tiene 3,5 x 1 x 0,3 cm, y el más pequeño 3 x 0,8 x 0,2 cm. Una de las laminitas, en sílex melado, fue fracturada por flexión en tres segmentos y la parte central abatida con retoques abruptos (fig. 9: 17). Este tipo de elementos pudieron servir como armaduras compuestas.

### *Fabricación de puntas de flecha foliáceas*

La industria lítica en este asentamiento está marcada por la producción de puntas de flecha sobre lascas o láminas acabadas con retoque plano (fig. 10). Hemos documentado todos los elementos de sus cadenas operativas: núcleos de lascas, soportes brutos, esbozos y preformas (fig. 10: 1 a 5), lascas de configuración por percusión (fig. 10: 6), lasquitas de acabado por presión y las puntas acabadas (fig. 10: 7 y 8). Algunos elementos (fragmentos de núcleos, lascas y preformas) muestran claros síntomas de haber sido tratados térmicamente para mejorar su calidad y facilitar el proceso de talla. Incluimos 7 piezas dentro del grupo de esbozos y preformas bifaciales ya que, como ocurre en la Ereta del Pedregal (Juan Cabanilles,

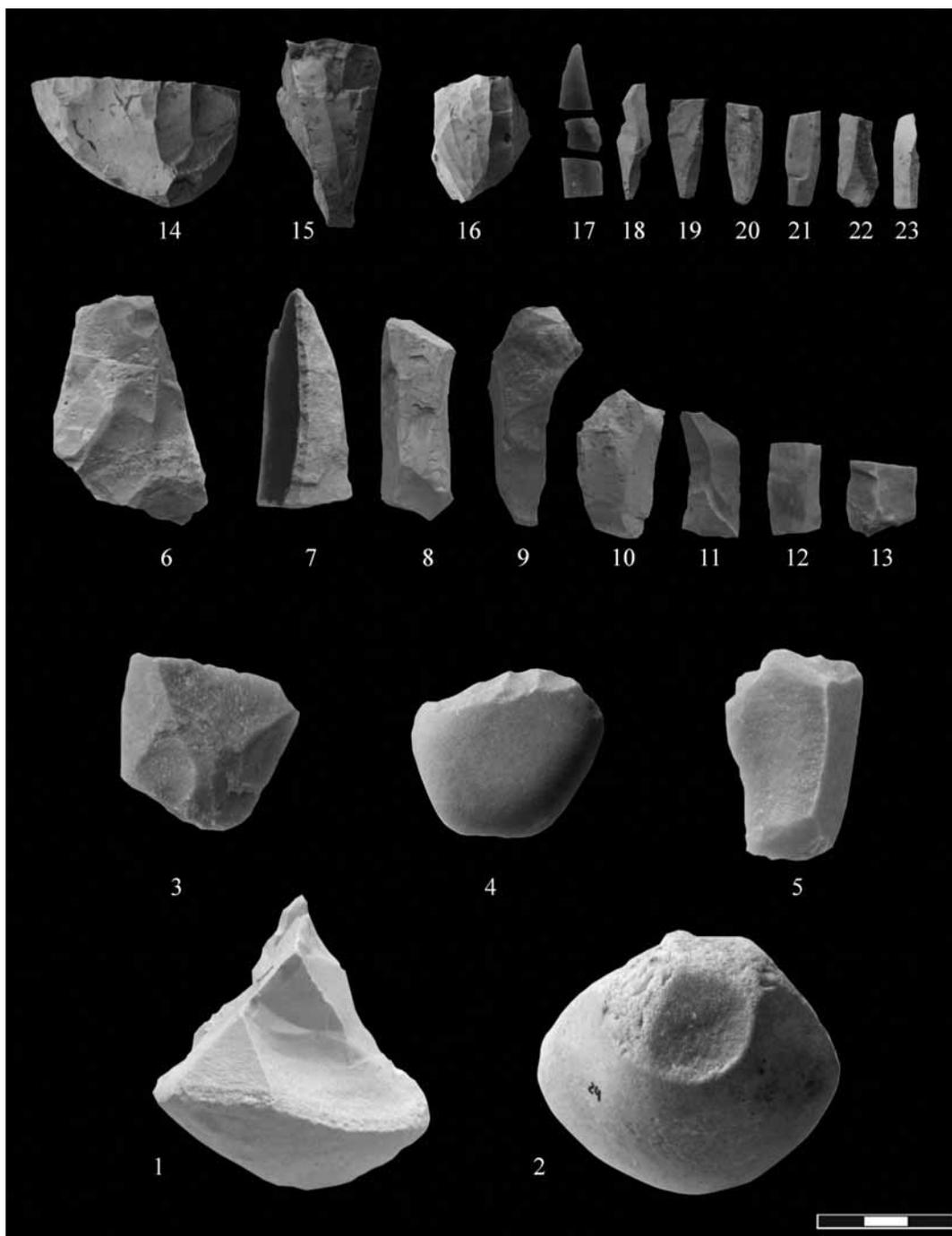


Fig. 9. Utillaje sobre lasca o canto, industria laminar y microlaminar. 1: pico sobre lasca de sílex; 2: percutor en cuarcita; 3: lasca de cuarcita bruta; 4 y 5: raspadores sobre lascas de cuarcita; 6: núcleo unipolar de láminas agotado; 7-13: productos laminares brutos; 14 a 16: núcleos de laminitas; 17: laminita en tres fragmentos (mesial dorso abrupto); 17-23: laminitas brutas en sílex. Procedencia: 1, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 18, 19 y 22 (UE-1017); 2, 3 y 14 (Estructura 28); 4, 16 y 21 (F. de contexto), 5, 20 y 23 (Estructura 31); 9 y 17 (Estructura 29); 13 (Estructura 30); 15 (UE-1019).

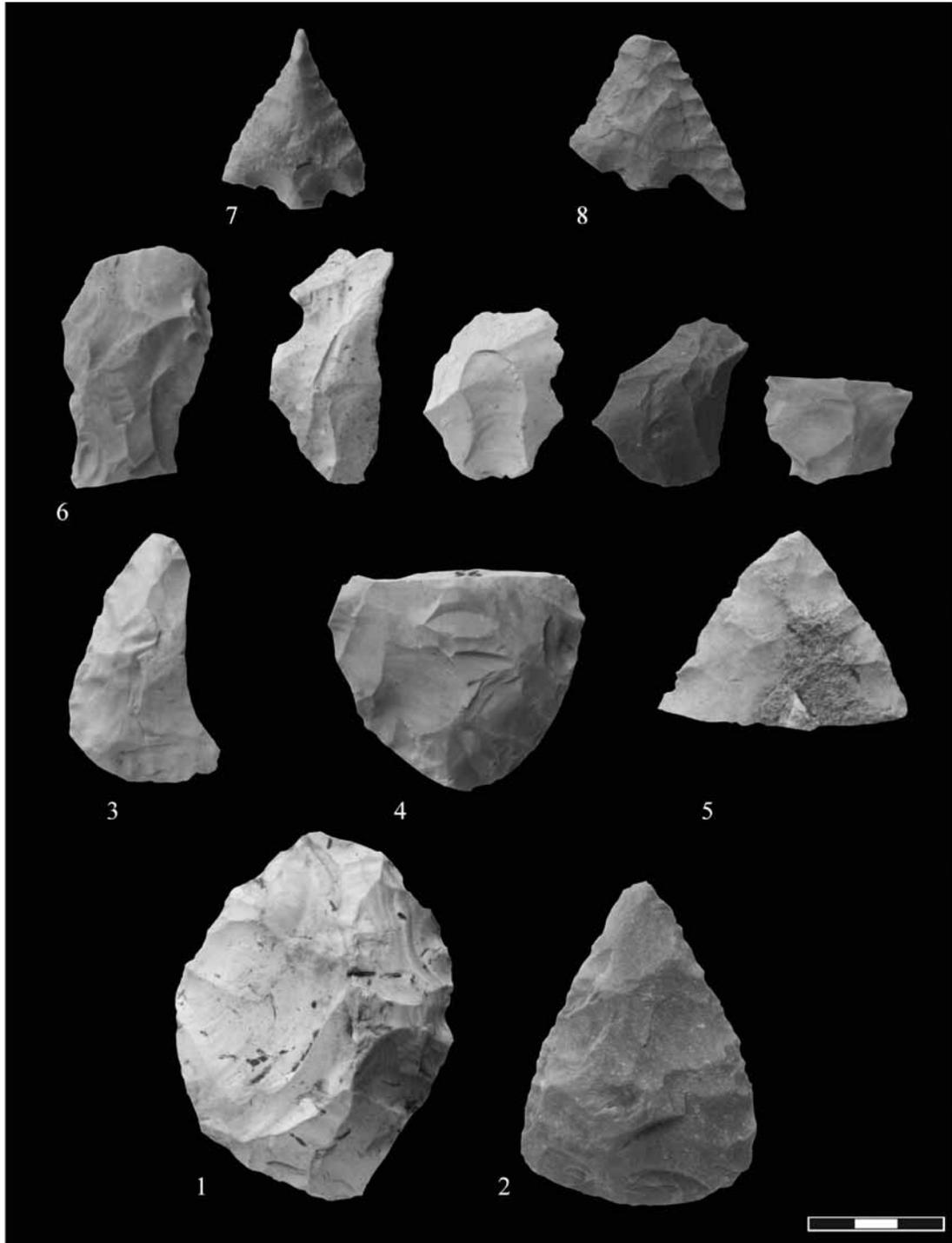


Fig. 10. Ejemplos de foliáceos de Avenida de la Fuente. 1 a 5: preformas en diferentes estados; 6: lascas de configuración; 7: “punta de pedúnculo y aletas agudas (normales), de lados sinuosos”; 8: “punta de pedúnculo y aletas agudas sobrepasadas” (según tipología en Juan Cabanilles, 2008). Procedencia: 1 a 5 (Estructura 28); 2, 3, 4, 6 y 8 (UE-1017); 7 (Estructura 37).

2008: 153), ambos estados no pueden separarse siempre de forma neta. Contamos con ejemplos de preformas en diferentes estados de reducción por percusión directa. Algunos fragmentos con retoques planos, rotos en curso de talla, también se han integrado en esta categoría ya que, en el ámbito valenciano, este procedimiento técnico siempre aparece ligado a la factura de armaduras de flecha (Juan Cabanilles, 2008: 153). Las dimensiones de los esbozos están entre los 3,7-4,5 cm de longitud por 2,5-3 cm de anchura y 0,7-1 cm de espesor. En el contexto de estudio, un total de 83 lascas (13% del total) presentan características morfológicas que se ajustan a esquemas de configuración de elementos foliáceos (“lascas de bifaz”). Se han registrado además 27 lasquitas de acabado por presión (4%). En este mismo ámbito arqueológico, se han encontrado 2 puntas de proyectil terminadas, aunque con pequeñas fracturas en pedúnculos y aletas. Tienen unas dimensiones de 2 x 2,5 x 0,5 cm y 2,1 x 1,6 x 0,5 cm. La primera proviene de UE-1017, zona donde se concentra el 57% de la industria (fig. 10: 8) y es una *Punta de pedúnculo y aletas agudas sobrepasadas (PF38)* a la que le falta una aleta (rota al final del proceso). La segunda, recuperada en la estructura 37 (fig. 10: 7), se podría enmarcar en el tipo *Punta de pedúnculo y aletas agudas (normales), de lados convexos o sinuosos (PF34)* (Juan Cabanilles, 2008: 139), con la particularidad de que, en este caso, el extremo de la armadura es muy agudo y alargado, de forma que sobresale claramente (3 mm) del cuerpo de la pieza, simulando el aspecto de un microperforador. Ninguna de las dos puntas muestra estigmas de impactos, lo que demuestra que no se llegaron a utilizar. Una tercera punta quemada, sobre lámina, no puede ser clasificada en ninguno de los tipos conocidos debido a que se trata de un fragmento. Otras dos láminas presentan retoques planos y sobreelevados continuos pero no fueron acabadas.

### *Útiles de percusión*

Dentro de este grupo, distinguimos dos categorías. El primer tipo lo conforman los útiles de percusión en cantos de cuarcitas sin configurar (18 ejemplares). Se trata de percutores y machacadores con huellas de uso muy pronunciadas (fig. 9: 2) y que han servido para el trabajo de materiales de distinta dureza. Algunas partes activas indican que han trabajado sobre materias minerales o han servido para machacar productos consumibles sobre soportes duros a modo de yunque. El segundo consta de 2 útiles sobre caliza muy parecidos, aunque de diferente calibre. El más grande está completo y se trata de un útil circular totalmente configurado sobre una laja de caliza y con huellas de percusión en todo su filo. Sus dimensiones son 10,7 cm de diámetro mayor por 4,5 cm de espesor. El segundo, es muy similar pero de pequeñas dimensiones y está fracturado. Por sus características y densidad (caliza dura) podrían haberse usado como percutores en algunos de los procesos de talla documentados en el yacimiento.

### Huellas de uso

El análisis traceológico de algunos de los materiales (útiles y productos brutos) podría aportar información sobre el funcionamiento y las materias trabajadas en el asentamiento. En cualquier caso, hemos visto que los útiles de percusión en cuarcita o caliza pueden ser estudiados a nivel macroscópico y sus partes activas muestran sin duda el trabajo de materias minerales duras (percutores, machacadores) y, probablemente, su empleo en el tratamiento de otros materiales más blandos sobre soporte mineral.

### Tafonomía

El material estudiado no aparece nada erosionado. El estado fresco de las aristas y filos revela que no ha sufrido un arrastre postdeposicional o erosión eólica de relevancia (como sucede con la cerámica). A nivel espacial, lo que sí se ha detectado es que la mayor parte de los restos de talla fueron vertidos, de forma más o menos aleatoria, en las zonas de deshechos. En la UE-1017 (“basurero”) encontramos una concen-

tración de restos y productos de talla significativa (375), numerosos fragmentos de cerámica (84) y restos de fauna (87). Los útiles que se localizan sobre los suelos de ocupación (UE-1023 y UE-1024) quedaron in situ tras su utilización y abandono. Los objetos que provienen de las estructuras de combustión (ST-31 y ST-37), así como algunos encontrados en los suelos, aparecen fuertemente termoalterados, algunos de ellos con abundantes cúpulas térmicas incipientes o incluso “astillados” por el fuego. Este hecho es accidental y no se relaciona con el tratamiento térmico voluntario que se lleva a cabo para la explotación de bloques y lascas de sílex en este yacimiento. Una parte de la colección presenta pátinas de aspecto blanquecino. Esto se debe a las condiciones de alta humedad y acidez de los sedimentos.

## ANÁLISIS DE LOS RESTOS CERÁMICOS

El conjunto de materiales cerámicos exhumados en la excavación se reduce a 160 restos, distribuidos en diversas UUEE y estructuras. La primera característica que puede apreciarse es el mal estado de conservación de los mismos. La práctica totalidad de los restos muestran las superficies erosionadas, imposibilitando cualquier consideración sobre la posible calidad de los acabados.

Esta situación no es extraordinaria. Bien al contrario, los diversos procesos postdeposicionales que actúan sobre ellos provocan fuertes estados de deterioro. Debemos tener presente que, hasta prácticamente época histórica, las temperaturas de cocción de las cerámicas difícilmente han superado los 600° C, por lo que la solidez que suele caracterizar las producciones a torno más recientes, está muy lejos de conseguirse en estos materiales. En nuestro caso, aspectos como la humedad del terreno y la posible acidez de las arcillas que configuraban el depósito estratigráfico, pueden ser los responsables de esta situación, acentuando al mismo tiempo la fragilidad de las piezas.

Frente a esta situación, sin embargo, los fenómenos de rodamiento (visibles sobre las aristas de los fragmentos) no alcanzan ni al 10% de los restos, lo que sugiere, pese a todo, una importante estabilidad de los depósitos una vez que los restos, convertidos en residuos, se han incorporado a los mismos. Así, no es de extrañar que la gran mayoría de restos rodados procedan de los niveles excavados (UUEE 1017 y 1019), mientras que de las diversas estructuras sólo se hayan recuperado dos fragmentos rodados.

El último elemento correspondiente a la tafonomía de los restos que merece ser destacado es el elevado nivel de fragmentación del conjunto. Los materiales, en su inmensa mayoría, muestran tamaños reducidos, mientras que es muy complicado poder asociar fragmentos diferentes que puedan corresponder a un mismo recipiente. La primera implicación que se desprende de todo ello es que los materiales estudiados debieron llegar a los depósitos excavados ya como residuos. En ningún caso podemos considerar que algún vaso se recuperó en posición primaria o fue arrojado dentro de la zona excavada para su deposición.

Todos estos aspectos, unidos al escaso volumen de muestra, determinan el limitado nivel de definición que encontramos al estudiar los restos. Dada dicha parquedad parece fuera de lugar cualquier aproximación que intente relacionar los materiales con los distintos contextos de procedencia. Así pues, sólo podemos realizar una valoración tomando como referencia todo el conjunto.

Tal como se aprecia en la tabla 2, el número de fragmentos que aportan información a nivel morfológico es muy reducido (15 fragmentos). Con todo, diversos elementos se muestran cronológicamente significativos. Así, los dos únicos labios engrosados documentados pueden relacionarse con formas planas o poco profundas. En especial, merece destacarse el labio correspondiente a un plato de borde vuelto (fig. 11, nº 5). Si bien es cierto que este tipo de formas puede remontar sus paralelos al *Chasséen* francés, datado desde mediados del VI milenio BP, su presencia suele asociarse más habitualmente en nuestras tierras a contex-

UE/ST	Labios				Bordes			Bases	Informes	Elem. Prehensión	Total
	1	2	52	53	0	2	3	42		0	
UE-1017	8		1	1	9		1		74		84
UE-1019									11		11
UE-1023									4		4
UE-1024									1		1
UE-1026									1		1
ST-6									1		1
ST-14	1					1				1	1
ST-21								1	5		6
ST-14/21									11		11
ST-24									1		1
ST-28									13		13
ST-29									3		3
ST-30	1								5		6
ST-31	1	1			1				14		16
ST-37									1		1
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>145</b>	<b>1</b>	<b>160</b>

Tabla 2. Descripción morfológica del conjunto de fragmentos cerámicos recuperados.

Valores de las variables: Labios: 1: redondeado; 2: plano; 52: engrosado externo redondeado; 53: engrosado externo alargado. Bordes: 0: no diferenciado; 2: saliente; 3: vuelto. Bases: 42: de pie macizo. Elementos de prensión: 0: arranque no determinable. Para una información más detallada ver Bernabeu et al., 2009. (UE: unidades estratigráficas; ST: estructuras).

tos calcolíticos (Bernabeu, 1984, 1989). Frente a los recipientes antiguos, caracterizados por un borde vuelto bastante desarrollado, estos últimos materiales suelen mostrar un borde no tan destacado ni una ruptura del perfil tan brusca. Su distribución en el registro es difícil de ubicar, por cuanto en ningún caso muestra un carácter más allá de marginal dentro de las colecciones conocidas (Bernabeu y Orozco, 1994; García Borja, 2004). Con todo, parece que su incidencia aumenta ligeramente en los momentos más avanzados de la secuencia, prolongándose claramente dentro del Horizonte Campaniforme (Bernabeu, 1984).

Los otros elementos morfotipológicos documentados refuerzan esta posible adscripción. Así, si bien las bases de pie macizo (fig. 11, nº 8) son habituales en contextos de la Edad del Bronce, tampoco es extraño encontrarlas en cronologías anteriores, dentro del horizonte campaniforme o, incluso, inmediatamente antes. Lo mismo podemos decir de los recipientes con borde diferenciado saliente –formas de perfil en S–, cuya presencia se vuelve muy rara dentro del devenir cultural del Neolítico IIB. Dentro de la colección estudiada hemos podido constatar diversos fragmentos informes que mostraban trazas del arranque de un borde diferenciado. De ellos, únicamente uno ha podido definirse adecuadamente a nivel morfotipológico (fig. 11, nº 1). Se trata de un recipiente de claro perfil en S que posiblemente se corresponda con algún tipo de olla. Asociado al labio documentamos la única evidencia de elemento de prensión de todo el conjunto. El estado de conservación del fragmento no permite una identificación precisa, mostrando únicamente el arranque de algo que, a nuestro entender, sólo puede ser una lengüeta o un asa de cinta. Con independencia de la opción, la morfología de la pieza y la presencia del elemento de prensión asociada al labio, remite a formas propias, nuevamente, de los momentos finales del calcolítico o ya de la Edad del Bronce.

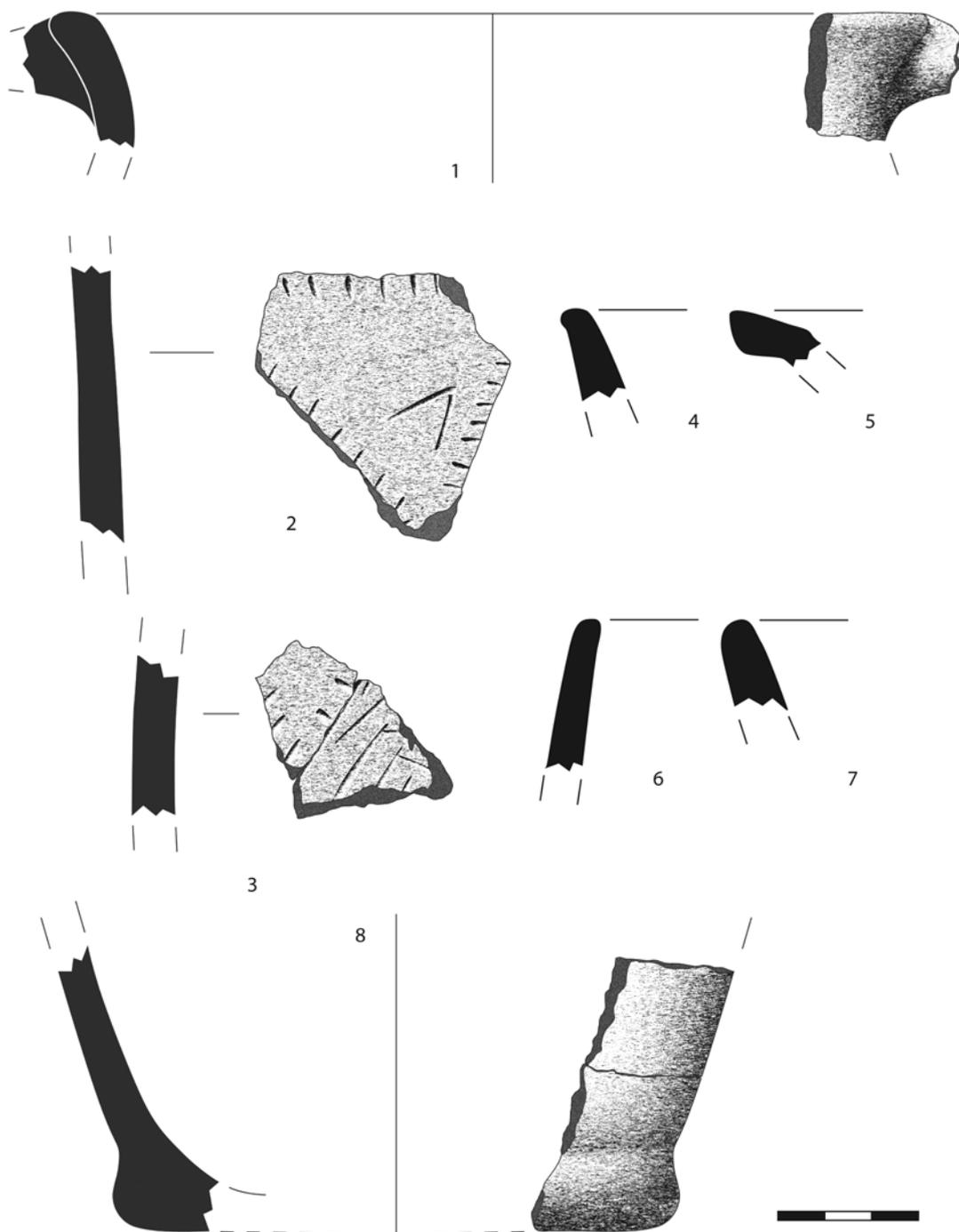


Fig. 11. Materiales cerámicos más significativos recuperados en la excavación.  
 Procedencia: 1: Estructura 14; 2-3: UE-1019; 4 a 7: UE-1017; 8: Estructura 21.



Fig. 12. Fragmentos cerámicos decorados de la UE-1019.

Comentario aparte merecen los tres únicos fragmentos decorados, recuperados en la UE-1019 (fig. 11, n° 2 y 3, y fig. 12). Pertenecientes al mismo vaso, las características morfológicas no permiten una mínima definición del recipiente que sostuvo dicha decoración. Respecto a la composición decorativa, podemos intuir que nos encontramos con una representación que muestra unos triángulos, formados por una línea incisa, por lo poco que puede apreciarse, y delimitada en su parte interna por una serie de impresiones (¿de punzón?). Es muy probable que el motivo, una serie de triángulos de las características descritas, se desarrollara a lo largo del perímetro del recipiente. Asociados a ellos encontramos otros motivos, caso del ángulo inciso, cuya intencionalidad no ofrece muchas dudas, plasmado en el fragmento de la fig. 11, n° 2, o la posible banda vertical de ángulos (fig. 11, n° 3) exterior al desarrollo del triángulo. Poco más podemos suponer. El estilo compositivo que intuimos, sin embargo, no parece tener que ver con aquellos temas que caracterizan las decoraciones campaniformes.

En este sentido, debemos tener en cuenta la existencia, aunque en porcentajes ínfimos, de materiales decorados dentro del calcolítico al margen de la tradición campaniforme. Yacimientos como Jovades, Niuet o Colata ofrecen siempre pequeños lotes de materiales decorados donde prima la incisión. El caso más destacado, recientemente publicado, es el vaso decorado asociado a un enterramiento procedente del asentamiento de L'Alqueria de Sant Andreu, en Gandia (Pascual Beneyto et al., 2006). Lamentablemente, la escasez y fragmentación que muestran generalmente estos restos imposibilitan una caracterización mínima de estas producciones.

A nivel tecnológico, el conjunto cerámico correspondiente al yacimiento estudiado viene definido por cerámicas fabricadas con el uso de desgrasantes de tipo calcítico, de tamaño medio o grueso, generalmente bastante abundantes. Encontramos cocciones tanto oxidantes como reductoras, si bien el aire general de la colección se decanta hacia estas últimas. La presencia importante de materiales con paredes finas (grosor inferior a 6,5 mm), que alcanzan casi un tercio del conjunto (27,7%), sugiere la existencia de algún tipo de

producción “selecta” (si tenemos en cuenta la complejidad de la fabricación y la fragilidad de los objetos resultantes), si bien no ha sido posible su definición.

En resumen, pese al escaso volumen de la muestra recuperada, los pocos elementos de caracterización identificados sugieren, con cierta cautela, una adscripción dentro de los momentos finales del calcolítico para el conjunto. En este sentido, la ausencia de elementos de filiación campaniforme no puede ser tenida como sintomática a tenor de lo escaso de la colección. Por su parte, el estado de fragmentación impide igualmente cualquier perspectiva sobre el papel de la producción cerámica dentro de los contextos excavados.

## ESTUDIO DE LOS RESTOS DE FAUNA

El número total de restos (NR) estudiados asciende a 157, que se reparten taxonómicamente tal y como se muestra en la tabla 3. El estado de los restos no permite realizar una identificación específica de los mismos en la mayor parte de los casos. La mayoría de los restos identificados pertenecen a la subfamilia *Caprinae*, de los que solamente se ha podido identificar un resto de cabra montés (*Capra pyrenaica*) y dos pertenecientes a animales domésticos sin que se haya podido discernir si se trata de cabra (*Capra hircus*) u oveja (*Ovis aries*). El resto de taxones domésticos presentes, pero con un NR bajo, son el toro (*Bos* cf. *taurus*), con 9 restos, y el cerdo (*Sus* cf. *domesticus*), con 1. También se han recuperado dos restos dentales de caballo (*Equus* cf. *caballus*). Se ha identificado asimismo 6 restos de ciervo (*Cervus elaphus*), que junto con la *Capra pyrenaica* son los únicos ejemplares de fauna salvaje.

El escaso número de restos identificados más allá del género (fig. 13 y 14) aconseja realizar el estudio de todas las UUEE y ST en conjunto. Hemos de tener presente, además, que en algunos casos un relativamente elevado NR corresponde realmente a una única unidad anatómica. Este es el caso de la UE-1017, donde se han identificado 53 fragmentos dentales de *Caprinae*, probablemente correspondientes a un único

	ST 28	ST 29	ST 30	ST 31	ST 37	UE 1017	UE 1019	UE 1023	Total
<i>Capra</i> cf. <i>pyrenaica</i>	1								1
<i>Cervus elaphus</i>	3			1			2		6
<i>Ovis/Capra</i>				2					2
Caprinae	1	1	12	1	2	53	3	1	74
<i>Bos</i> cf. <i>taurus</i>	1	1	2	4			1		9
<i>Sus</i> cf. <i>domesticus</i>				1					1
<i>Equus</i> cf. <i>caballus</i>	2								2
Herbívoro						21			21
Mesofauna	10		1	6	1	13			31
Indeterminados	7	3							10
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>87</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>157</b>

Tabla 3. Restos de fauna identificados e indeterminados. Se muestran agrupados por unidades estratigráficas (UE), estructuras (ST) y los totales.

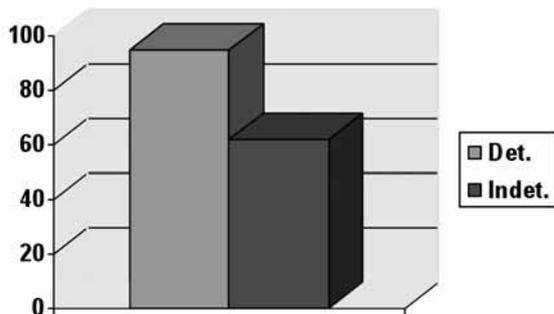


Fig. 13. NR de taxones determinados (a nivel de subfamilia) y restos indeterminados.

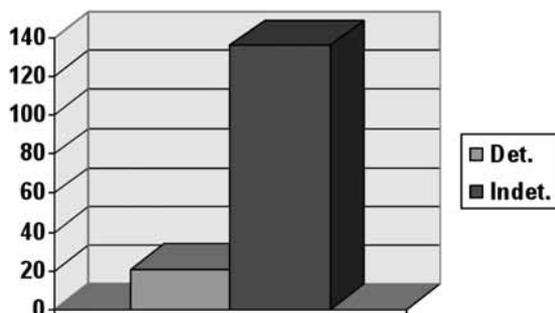


Fig. 14. NR de taxones determinados (a nivel de género) y restos indeterminados.

animal, y 21 restos de esmalte dental pertenecientes a algún herbívoro que no ha podido ser identificado. En este caso no podemos descartar que todos estos restos pertenezcan a un único ejemplar.

La edad no se ha podido establecer de forma absoluta en ningún caso, dado el estado de conservación de los dientes. En total se ha podido establecer que 13 restos dentales de *Caprinae* pertenecen a adultos, y solamente 1 pertenece a un subadulto, aunque en los dos casos el NMI=1. Por otro lado, tanto el caballo como la cabra montés son adultos.

### Tafonomía

El estado de conservación de los restos es muy deficiente. La mayor parte de ellos presentan erosiones químicas, probablemente producidas por un sustrato ácido. En total, 126 restos presentan estas erosiones, y otros 4 presentan además concreciones calcáreas. Solamente 13 restos aparecen termoalterados. Todos ellos están totalmente calcinados, lo que indica una afectación muy importante, bien por la intensidad del fuego, bien por el tiempo de exposición (Lyman, 1994). Debido al estado de la cortical de los huesos, ha sido imposible determinar la existencia de marcas antrópicas relacionadas con el desarticulado, despellejado o descarnado.

### Discusión

La fauna de este yacimiento encaja perfectamente con aquella recuperada en otros yacimientos de la misma cronología: animales domésticos, principalmente caprinos, presencia de cerdos y grandes bóvidos, y aparición de animales cazados, en este casos ciervo y cabra montés. En general, la presencia de los caprinos pierde relativa importancia a partir del Neolítico medio, final y Calcolítico, si bien siguen siendo los que presentan mayor cantidad de restos (Pérez Ripoll, 1999).

La aparición de restos de caballo es común en yacimientos de esta cronología, si bien en este caso el problema es establecer su estatus doméstico o salvaje. En el yacimiento del Cerro de la Horca (Plasenzuela, Cáceres) se considera que los caballos eran domésticos (Castaños, 1992), mientras que en Fuente Flores (Requena, Valencia), no se encuentran pruebas que avalen este estatus (Juan Cabanilles y Martínez Valle, 1988). En el caso del yacimiento de Ereta del Pedregal este hecho tampoco está claro (Pérez Ripoll, 1999). En cualquier caso, tal y como ya hemos mencionado, el estado de conservación de los restos y el volumen de la muestra no permite realizar mayores interpretaciones que las expuestas.

## ANTRACOLOGÍA

En Avenida de la Fuente, la flotación de sedimentos (10-25% de cada UUEE) no proporcionó restos conservados de semillas carbonizadas (Guillem Pérez examinó las muestras) por lo que el análisis de los restos vegetales se ha centrado en los carbones recuperados.

En este yacimiento se documentó la presencia de restos de madera carbonizada en dos unidades estratigráficas adscritas a la fase calcolítica, que corresponden a una estructura, posiblemente de combustión, y a un suelo de ocupación, de los niveles I y II del yacimiento, respectivamente.

La presencia de este material en el yacimiento es la evidencia directa del aprovechamiento de los recursos vegetales del entorno por parte de los grupos humanos que ocuparon el lugar. La recogida de leña como combustible constituye la muestra directa de la gestión antrópica del medio más frecuente en la mayor parte de yacimientos prehistóricos. Su relación directa con los lugares de hábitat, con la actividad y economía humanas, hace del carbón un material susceptible de aportar una valiosa información ecológica y arqueológica. Generalmente, las necesidades de madera se cubren con especies del entorno local, de forma que el conjunto de carbones procedente de un yacimiento es el reflejo de las formaciones vegetales explotadas, más o menos cercanas al lugar. La importancia del análisis antracológico realizado en Avenida de la Fuente radica en un interés por el conocimiento de las condiciones medioambientales del pasado que se une a la problemática arqueológica del propio yacimiento, ya que éstas constituyen el marco de las actividades humanas y condicionan a menudo las estrategias económicas adoptadas por las sociedades.

### Resultados antracológicos

La mayor parte de niveles y estructuras del yacimiento no han ofrecido presencia de material carbonizado a pesar del muestreo sistemático llevado a cabo de forma paralela al proceso de excavación, salvo las dos unidades mencionadas arriba. Ésta suele ser la tónica general en los yacimientos al aire libre, donde los procesos de dispersión y lavado del material orgánico son importantes.

La UE-1024, ST-31, es una estructura de 3,5 por 2 metros, compuesta de piedras de pequeño y mediano tamaño, dispuestas en forma elíptica, con un espacio interior en cubeta. El contenido de dicha cubeta era bastante rico en restos orgánicos en general, entre ellos los carbones, lo que ha llevado a pensar que se tratara de una estructura de combustión. Pertenece al Nivel I, es decir, la fase de ocupación más antigua del yacimiento. De esta estructura se han recuperado y analizado 22 fragmentos de carbón. La muestra ST-28 procede de un suelo de ocupación rico en materiales arqueológicos en general, correspondiente a una segunda fase en la que se remodelan algunos de los espacios y estructuras, y se construyen otros nuevos. De este suelo se han recuperado únicamente 16 fragmentos de carbón (tabla 4).

Parece que estos carbones corresponden al combustible de estructuras de combustión, tanto in situ como disperso por los suelos de ocupación junto a otros desechos domésticos. No se ha conservado otro tipo de madera, por ejemplo de construcción, aunque se han documentado trazas de posibles estructuras realizadas en materiales precederos, desaparecidas por los procesos naturales de degradación, ya que la madera no se conserva en condiciones ambientales normales si no sufre un proceso de carbonización que preserve su estructura.

La cantidad de fragmentos de carbón recuperados es escasa, de tal forma que no resulta cuantitativamente representativa de las formaciones vegetales explotadas y no podemos traducir los porcentajes de las especies identificadas en su proporción real en el paisaje, pero, cualitativamente, puede dar una imagen de algunas de las especies utilizadas y, por tanto, existentes en el medio más o menos cercano al lugar.

Taxa/UE	ST-31 UE-1024	ST-28
Coniferae		2
<i>Erica</i> sp.	9	
<i>Juniperus</i> sp.	5	3
<i>Quercus</i> caducifolio	1	5
<i>Quercus</i> perennifolio	5	4
<i>Quercus</i> sp.		2
<i>Salix</i> sp.	11	
<i>Salix-Populus</i>	3	
Indeterminable	4	
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>16</b>

Tabla 4. Frecuencias de los taxones identificados en el carbón de Avenida de la Fuente.  
(UE: unidades estratigráficas; ST: estructuras).

Se han identificado 9 taxones: Conífera, *Erica* sp. (brezo), *Juniperus* sp. (enebro o sabina), *Quercus* caducifolio (roble, quejigo), *Quercus* perennifolio (carrasca, coscoja), *Quercus* sp., *Salix* sp. (sauce), *Salix-Populus* (sauce o chopo) e Indeterminable (tabla 4, fig. 15). Entre ellos están representadas un mínimo de 5 especies diferentes, tanto arbóreas como arbustivas.

La estructura ST-31 ha ofrecido cierta variedad de taxones, destacando por su abundancia los de ribera, en este caso los sauces y/o chopos, que constituyen casi la mitad del carbón analizado. Los brezos también están bien representados, seguidos por *Quercus* y *Juniperus*. El suelo de ocupación (ST-28) ha resultado especialmente pobre en carbón; en este caso, están presentes *Quercus* (con una ligera supremacía de la variedad caducifolia sobre la perennifolia) y algunos fragmentos de *Juniperus*. Los taxones de ribera no se han documentado en el suelo de ocupación, probablemente debido a la escasez del material analizado, aunque es posible que éstos constituyeran un aporte aislado en la estructura de combustión.

### Aproximación a la paleoflora de Avenida de la Fuente

Actualmente, el paisaje del entorno de la población de Siete Aguas se compone básicamente de tres unidades de vegetación: los pinares de pino carrasco, los matorrales y la vegetación de ribera. Las dos últimas se encuentran bien representadas en el carbón de Avenida de la Fuente (fig. 16): los taxones identificados remiten a la existencia de una formación mixta de quejigos y carrasca, con un estrato arbustivo en el que estarían presentes los brezos, los enebros y probablemente, la coscoja. Sin embargo, los pinos están totalmente ausentes en el registro, por lo que es posible que fueran los enebros los que tomaran el rol de especies pioneras, colonizadoras de espacios aclarados.

La vegetación de ribera está representada en los taxones *Salix* y *Salix-Populus*, es decir, los sauces y/o chopos. De acuerdo con otras evidencias arqueológicas y paleoambientales, el entorno del yacimiento debió de constituir una zona muy húmeda desde época prehistórica hasta la actualidad, lo que queda plasmado en la densa red de vaguadas y la abundancia de afloramientos de agua que rodean el núcleo de Siete Aguas (ver apartado de geomorfología en este mismo artículo). En el propio yacimiento se han documentado diversas estructuras interpretadas como sistemas de retención y evacuación de aguas del nivel freático,

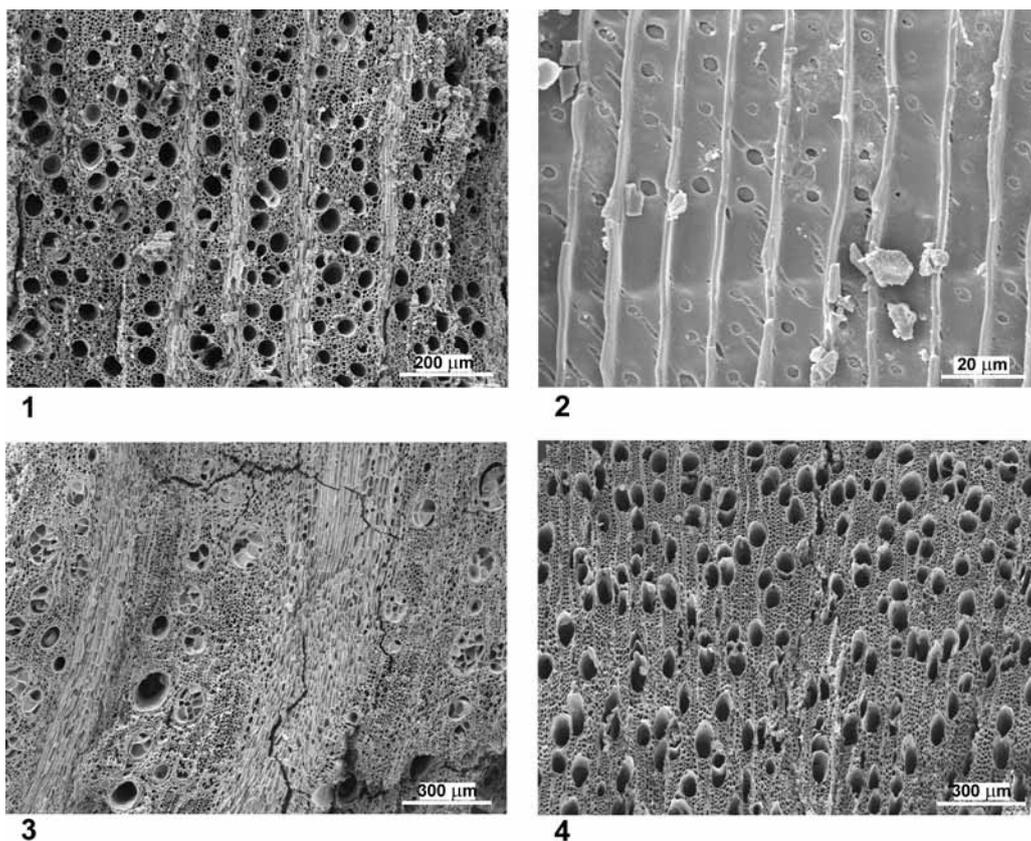


Fig. 15. Fotografías en microscopio electrónico de algunos de los taxones identificados en el carbón de Avenida de la Fuente. 1: *Erica* sp., plano transversal x110; 2: *Juniperus* sp., plano radial x1000; 3: *Quercus perennifolio*, plano transversal x70; 4: *Salix* sp., plano transversal x70.

que parecía encontrarse muy cercano a la superficie. Probablemente, las formaciones vegetales asociadas a estas zonas húmedas estarían compuestas por numerosas especies herbáceas de las que no queda registro carbonizado, a juzgar por su importancia en otras secuencias de las mismas características.

Por ejemplo, en Fuente Flores (Requena) o la Ereta del Pedregal (Navarrés) se ha visto la misma tendencia a asentarse en lugares cercanos a surgencias de agua, tal vez forzados por la incidencia de un marcado periodo de aridez (ver apartado de geomorfología), por lo que la vegetación característica de medios húmedos suele estar presente en los registros paleobotánicos de estas cronologías. En la Ereta, el asentamiento se realiza directamente sobre la turba, de la que se aíslan mediante una estructura de grandes piedras. Los taxones arbóreos, que dominaban los niveles más antiguos, disminuyen rápidamente en favor de las herbáceas y plantas higrófilas, así como de los taxones asociados a la deforestación humana. Una de las primeras evidencias del impacto humano es la brusca reducción de *Quercus*, tanto perennifolio como caducifolio, en porcentajes similares. También están presentes los pinos y todo el cortejo característico del sotobosque termófilo: *Pistacia*, *Phillyrea*, *Olea*, *Fraxinus*, *Rhamnus*, etc. (Dupré, 1988: 68 y ss.; Dupré, 1995: 211).

En el yacimiento de Fuente Flores (Requena), el análisis antracológico ha revelado la existencia de una asociación característica mesomediterránea con *Quercus perennifolio* y caducifolio, *Acer opalus* (arce) y *Amelanchier ovalis* (guillomo). También están presentes al menos dos especies de pinos, *Pinus nigra*

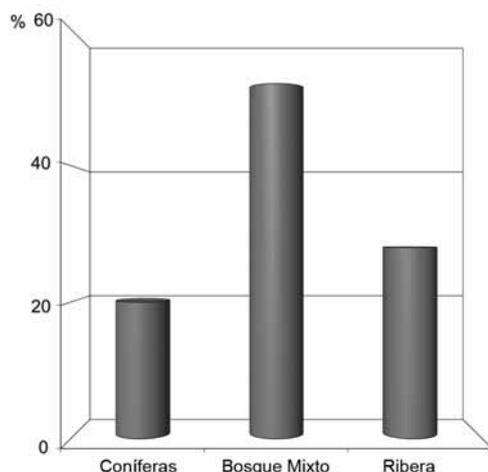


Fig. 16. Principales formaciones vegetales identificadas en el carbón de Avenida de la Fuente.

(pino negral) y en menor medida, *Pinus halepensis*. El predominio de las masas forestales densas viene avalado por la presencia en el yacimiento de restos de corzo, ciervo y jabalí (Juan Cabanilles y Martínez Valle, 1988).

En el abrigo neo-eneolítico de El Cinto Mariano (Requena), los niveles de ocupación y corral reflejan la explotación de una formación mesomediterránea mixta de *Quercus* caducifolio y perennifolio, con notable dominancia del primero, y cierta abundancia también de coníferas como el pino carrasco y los enebros, y de especies de matorral como jaras, brezos, fabáceas, labiadas, etc. En este yacimiento, sin embargo, no son abundantes los taxones de ribera, salvo algunos ejemplares de sauce o chopo, a pesar de que el abrigo se localiza justo a orillas del río Magro (Juan Cabanilles et al., 2005).

En Avenida de la Fuente, la escasez de carbón analizado nos impide hacer una valoración general acerca de la composición real de las formaciones vegetales, y únicamente podemos conocer la utilización de algunas especies y, por tanto, su presencia en el entorno más o menos inmediato del yacimiento. Los taxones documentados son coherentes con los datos conocidos de la dinámica regional, aunque no podemos valorar el grado de deforestación o densidad de las formaciones vegetales en el entorno de este yacimiento. En todo caso, los taxones identificados parecen integrarse en la dinámica de otras secuencias de la región en las que ya comienzan a evidenciarse los primeros signos de regresión de las masas forestales de *Quercus*, a favor de las formaciones de matorral.

## SÍNTESIS E INTERPRETACIÓN DEL YACIMIENTO

El área excavada (560 m<sup>2</sup>) en el yacimiento de Avenida de la Fuente de Siete Aguas (Valencia), corresponde a una zona de hábitat donde hemos podido documentar diversos aspectos de la economía de subsistencia y de la tecnología desarrollada por una comunidad calcolítica que ocupó este paraje en algún momento de los siglos centrales del III milenio a.C. (en cronología calibrada). Por el momento, no se ha podido realizar una datación absoluta y debemos dejar abierta la cronología del yacimiento. Si resultara factible, con alguno de los restos recuperados, se realizaría su datación dada la relevancia de este registro a la

hora de contrastar nuestra hipótesis crono-cultural del yacimiento (a partir de los materiales) y su comparación con otros conjuntos de la región.

### La relación del hombre con su medio natural

La comunidad prehistórica de Avenida de la Fuente se instaló, sobre un sustrato de travertinos, en un paraje particularmente rico en agua y recursos naturales, tanto bióticos como abióticos. Según indican los datos paleoambientales (ver apartado de geomorfología), el emplazamiento fue muy favorable (agua abundante) para el desarrollo de una economía de producción de subsistencia.

En este contexto, explotaron diversas variedades minerales disponibles en su entorno inmediato, tanto en la producción lítica (sílex, cuarcitas y calizas), como en la arquitectura (calizas). No hemos detectado la presencia de elementos tallados en sílex exógeno u otros minerales importados, así como tampoco elementos foráneos como conchas marinas, objetos en rocas singulares, adornos, etc.

Se ha podido documentar la presencia de animales domésticos como caprinos (cabra u oveja), cerdos y grandes bóvidos, y de animales salvajes como el ciervo y la cabra montés. Mención aparte merece el caballo, ya que, como ocurre en otros yacimientos de la misma cronología, no está claro su estatus doméstico o salvaje. Las especies representadas encajan perfectamente con aquellas recuperadas en otros yacimientos coetáneos.

Entre los recursos vegetales, encontraron sin duda gran variedad de especies que pudieron utilizar como combustible, en la arquitectura y en la fabricación de herramientas y recipientes. Los matorrales y la vegetación de ribera se hallan bien representados en el carbón de Avenida de la Fuente. Los 9 taxones identificados remiten a la existencia de una formación mixta de quejigos y carrasca, con un estrato arbustivo en el que estarían presentes los brezos, los enebros y, probablemente, la coscoja. Sin embargo, los pinos están totalmente ausentes en el registro, por lo que es posible que fueran los enebros los que tomaran el rol de especies pioneras, colonizadoras de espacios aclarados. La vegetación de ribera está representada por los sauces y/o chopos. Las formaciones vegetales asociadas a los humedales de Siete Aguas estarían compuestas por numerosas especies herbáceas, de las que no queda registro carbonizado a juzgar por su importancia en otras secuencias de las mismas características.

### El espacio construido

La excavación ha sacado a la luz dos niveles arquitecturales superpuestos. Se distinguen dos tipos: los muros construidos en elevación y las estructuras de tipo cubeta. Entre los primeros, que corresponden a muros de habitación o de casas, se suceden suelos de ocupación ricos en materiales de todo tipo (útiles, carbones, restos de fauna, etc.). Varias actividades domésticas, vinculadas al hábitat, han sido documentadas en diferentes contextos: preparación y consumo de alimentos, fabricación de herramientas, etc. Junto a estos grandes muros, encontramos estructuras excavadas en cubeta y amortizadas con piedras de pequeño tamaño. En éstas abundan los indicios de combustión junto a restos de fauna y algunos objetos líticos. Es posible que se tratara de estructuras destinadas a la preparación de alimentos. En este sentido, cabe destacar que no se ha documentado utillaje de molienda (molinos de mano, pilones, etc.) pero sí machacadores en cuarcita que pudieron servir para la transformación de cereales o frutos silvestres.

### Los restos cerámicos

Los restos cerámicos recuperados muestran un estado de conservación deficiente, fenómeno habitual en estos períodos debido a las bajas temperaturas de cocción a lo que se añade, en Avenida de la Fuente, las condiciones de alta humedad y acidez de los depósitos arqueológicos.

El análisis tafonómico ha puesto de manifiesto que los fenómenos de rodamiento no son muy relevantes. Esto sugiere una importante estabilidad de los depósitos una vez que los restos, convertidos en residuos, se han incorporado a los mismos. Los materiales estudiados debieron llegar a los depósitos excavados ya como desechos. En ningún caso podemos considerar que algún vaso se recuperó en posición primaria o fue arrojado dentro de la zona excavada para su deposición.

El alto grado de fragmentación de la cerámica no ha permitido realizar un análisis sobre su funcionalidad, aunque sí se ha documentado un tipo de producción “selecta” de paredes finas. Algunos elementos morfotológicos junto con 3 fragmentos decorados sugieren, con cierta cautela, una adscripción dentro de los momentos finales del calcolítico para la colección estudiada. En este sentido, la ausencia de elementos de filiación campaniforme no puede ser tomada como sintomática a tenor de lo escaso de la colección.

### Industria lítica

En la zona excavada, los objetos recuperados indican que la producción lítica está orientada a la manufactura de puntas de flecha. Estos elementos, apoyados en el estudio de los restos cerámicos y los datos paleoambientales y geomorfológicos, nos han permitido ubicar el asentamiento en los siglos centrales del III milenio a.C. (en cronología calibrada).

A nivel interpretativo, el hecho de que predominen claramente los desechos de talla sobre los útiles acabados señala que hemos trabajado sobre una zona de “taller” o producción, donde no se suelen encontrar los segundos elementos. El área explorada, además de reflejar diferentes actividades domésticas, contiene también un nivel arqueológico de tipo basurero en el que se vertieron gran parte de los desechos de esta producción. El taller no quedó in situ (no se dan remontajes directos), sino que los restos se fueron evacuando y vertiendo en distintas zonas, sobre todo en la unidad 1017. En este contexto, sólo se han encontrado dos puntas terminadas, aunque con pequeñas fracturas en la fase de acabado por presión y seguramente desechadas en el último momento. Las puntas de flecha acabadas son enmangadas y se utilizan fuera del asentamiento. Pueden incluso haber quedado en reserva en algún otro lugar del poblado, en el que no hemos excavado. Lo que sí queda patente es que la fabricación de armamento es una actividad muy destacada en Avenida de la Fuente.

Se han documentado además producciones laminares, microlaminares, útiles sobre lasca y útiles de percusión. Las herramientas encontradas en los suelos de ocupación (raspadores, lascas y láminas retocadas, machacadores, percutores, etc.) nos hablan de actividades diversas en el ámbito doméstico. Llama la atención la ausencia de industria ósea pero, visto el estado de conservación de la fauna, parece que habría podido desaparecer por factores químicos. Tampoco hemos encontrado elementos en metal.

El área excavada supone sólo parte de un poblado al aire libre del que únicamente hemos estudiado e interpretado una muestra, aunque los resultados aportan una valiosa información para el estudio general de este período en las comarcas de la Hoya de Bunyol y Requena-Utiel (Valencia).

## EL POBLADO DE ‘AVENIDA DE LA FUENTE’, APORTES AL ESTUDIO DEL CALCOLÍTICO EN EL TERRITORIO VALENCIANO

El III milenio a.C. en Siete Aguas y su entorno cercano era conocido sobre todo por los materiales recogidos en superficie en el Puntal de la Coneja, Barranco de Aguas Blancas o el Caserucho de los Moros (Inventario de yacimientos de la Conselleria de Cultura).

La excavación en la Avenida de la Fuente de Siete Aguas aporta nuevos datos para el conocimiento del hábitat de estas comunidades productoras que, a mediados del III milenio a.C., se instalan en lugares que hasta ese momento estaban deshabitados. En este sentido, se puede entender que esta comunidad fue pionera en la colonización de nuevas zonas (como Siete Aguas) en las que practicaron una economía de producción de subsistencia. A falta de dataciones absolutas, la atribución de Avenida de la Fuente al Calcolítico (o Eneolítico), según la sistematización de los yacimientos valencianos, ha sido posible gracias al estudio de los materiales y su comparación con otros asentamientos.

Las puntas de proyectil, de pedúnculo y aletas desarrolladas, documentadas en Siete Aguas son claros marcadores de momentos avanzados del III milenio a.C. en toda la península. En contextos de hábitat eneolítico se han documentado por ejemplo en la Ereta del Pedregal (Juan Cabanilles, 1997, 2008), el Puntal sobre la Rambla Castellarda (Aparicio et al., 1977) y Fuente Flores (Juan Cabanilles y Martínez Valle, 1988).

A nivel tecnológico, el principal aporte de este yacimiento reside en que hemos constatado la presencia, en un mismo nivel arqueológico, asociado a estructuras de hábitat construidas conservadas, de todos los elementos de la cadena operativa de las puntas foliáceas de pedúnculo y aletas desarrolladas. Esta asociación hábitat-producción de puntas no es excepcional ya que se da en numerosas estaciones del País Valenciano, sobre todo en la Ereta del Pedregal, donde existe un verdadero “taller de puntas de flecha” (Juan Cabanilles, 2008: 130, 153), pero en la zona de estudio siempre se han documentado en prospecciones o en contextos funerarios. Aunque las puntas acabadas son bastante escasas, las preformas y todos los elementos técnicos documentados dan prueba de una producción cuantitativamente importante de armamento. A juzgar por la falta de estandarización de los productos, parece tratarse de un proceso de fábrica no especializado, accesible a cualquier tallador del poblado.

Puede pensarse en las armaduras foliáceas como en proyectiles para la caza, pero quizás también fueran utilizadas para la defensa en caso de conflictos con otras comunidades.

Hemos comparado nuestros resultados con los proporcionados por otros yacimientos calcolíticos (o eneolíticos) del ámbito valenciano, sobre todo de la zona más cercana a Siete Aguas. En esta primera aproximación hemos constatado que las excavaciones en la comarca de Utiel-Requena son todavía escasas. El Cinto Mariano, Fuente Flores y Fuencaliente (Requena) son yacimientos que podrían ser comparables, aunque sólo los dos primeros cuentan con algún avance de su prospección o excavación.

Por esta razón, hemos buscado paralelos en zonas algo más alejadas. Según los datos obtenidos, en el estado actual de la investigación del “Eneolítico valenciano”, nuestro principal elemento de comparación ha resultado ser el yacimiento de la Ereta del Pedregal (Navarrés), si bien contamos con un paralelo más cercano, concretamente la señalada estación de Fuente Flores. Como hemos visto, existen puntos en común entre los niveles inferiores de la Ereta (EP-I y EP-II), sobre todo el nivel EP-II, y Avenida de la Fuente (aunque no fueran estrictamente contemporáneos).

La ocupación más antigua de la Ereta (nivel EP-I) se caracteriza por varios conjuntos de piedras de mediano y gran tamaño depositados directamente sobre la turba. Este recurso es interpretado como un primer acondicionamiento para dar solidez y aislar el hábitat de las tierras húmedas y poco firmes de “La Marjal” de Navarrés (Juan Cabanilles, 1994: 78). La hipótesis de un sistema de aislamiento de la humedad construido directamente sobre el travertino (turba) ha sido evocada también por nosotros en este trabajo. En Fuente Flores, parece que el medio natural en el que se instaló la comunidad del III milenio a.C. sería también bastante húmedo (Juan Cabanilles y Martínez Valle, 1988) y, como en Siete Aguas, se documentaron estructuras hidráulicas para la evacuación de las aguas sobrantes en épocas recientes. Denominador común, pues, en los tres asentamientos: hábitat estrechamente ligado a manantiales, con el nivel freático muy cerca de la superficie aún en la actualidad.

Esta forma de asentamiento contrasta, en lo que se refiere a las técnicas constructivas, con aquello que conocemos en las comarcas más meridionales (Alcoià-Comtat, Vall d'Albaida), donde se constata una escasa o nula utilización de la piedra como elemento constructivo y la profusión de estructuras negativas (Bernabeu, 1993; Bernabeu et al., 1994; Gómez et al., 2004; Bernabeu et al., 2006). Frente a ello, yacimientos como el que aquí presentamos, Ereta o Fuente Flores, parecen tener características diferentes en cuanto a los materiales y técnicas de construcción (piedra).

Cabe destacar que Fuente Flores, Ereta o Avenida de la Fuente, representan las primeras ocupaciones estables de poblaciones agrícolas y ganaderas en estas comarcas interiores, a tenor de los datos disponibles hasta la fecha. Con tan pocos sitios excavados en extensión, no podemos afirmar que estos poblados marquen un nuevo modelo en las formas de ocupación y en la organización del espacio, pero sí se aprecian ciertas particularidades geográficas. Aspectos como la mayor importancia de los recursos salvajes dentro del registro faunístico en estos yacimientos, respecto a los meridionales (porcentajes que rondan el 50% de la muestra en Ereta o Fuente Flores, frente a índices que no superan el 10% en Jovades o Niuet; Pérez Ripoll, 1999; Molina et al., 2006), sugieren que, efectivamente, nos encontramos ante unas poblaciones que parecen desarrollar estrategias subsistenciales diferentes. A esto se añade en Av. de la Fuente el aparente aislamiento (ausencia de materiales importados como los grandes cuchillos de sílex o elementos de adorno en materiales exógenos por ejemplo), dentro de un contexto que, junto a otros sitios como Ereta del Pedregal o Fuente Flores, representan un fenómeno de pionerismo o colonización de nuevos espacios hasta entonces deshabitados o poco concurridos, circunstancia que podría acentuar esas diferencias entre poblados. En cualquier caso, con estos nuevos datos, y su comparación con los de otras comarcas valencianas, se enriquece un poco más el debate sobre el modo de vida y la ocupación del espacio durante el Calcolítico (o Eneolítico) y el progresivo tránsito hacia la Edad del Bronce en el País Valenciano.

#### AGRADECIMIENTOS

A Victoria Domínguez Sánchez, por su enorme trabajo en la excavación del yacimiento que aquí hemos presentado, muchas gracias compañera.

A Carlos Fernández López, de la Promotora SIETE AGUAS C.B., por su apoyo y comprensión.

A los trabajadores de Siete Aguas y a Emma por su excelente trabajo.

A Joaquim Juan Cabanilles por su interés en los resultados de las excavaciones y las valiosas correcciones de este artículo. A Joan Bernabeu por su visita al yacimiento y sus apreciadas opiniones. A Guillem Pérez Jordà por su ayuda de forma desinteresada.

Y a Asunción Martínez Valle, del Museo de Requena, por las facilidades que nos dio siempre para conservar el material hasta su publicación.

#### BIBLIOGRAFÍA

- APARICIO J.; MARTÍNEZ J.V. y SAN VALERO, J. (1977): "El 'Puntal sobre la Rambla Castellarda' y el poblamiento eneolítico en la Región Valenciana". *Saitabi*, XXVII, Valencia, p. 37-62.
- BADAL, E.; BERNABEU, J. y VERNET, J.L. (1994): "Vegetation changes and human action from the Neolithic to the Bronze age (7000-4000 B.P.) in Alicante, Spain, based on charcoal analysis". *Vegetation History and Archaeobotany*, 3, p. 155-166.

- BERNABEU, J. (1984): *El Vaso Campaniforme en el País Valenciano*. Servicio de Investigación Prehistórica (Trabajos Varios del SIP, 80), Valencia.
- BERNABEU, J. (1989): *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la Península Ibérica*. Servicio de Investigación Prehistórica (Trabajos Varios del SIP, 86), Valencia.
- BERNABEU, J. (dir.) (1993): "El III milenio a.C. en el País Valenciano. Los poblados de Jovades (Cocentaina, Alacant) y Arenal de la Costa (Ontinyent, València)". *Saguntum-PLAV*, 26, Valencia, p. 9-180.
- BERNABEU, J. y OROZCO, T. (1994): "La cerámica". En J. Bernabeu et al.: "Niuet (l'Alqueria d'Asnar). Poblado del III milenio a.C.". *Recerques del Museu d'Alcoi*, 3, Alcoi, p. 28-41.
- BERNABEU, J.; MOLINA, LL.; GUITART, I. y GARCÍA BORJA, P. (2009): "La cerámica prehistórica: metodología de análisis e inventario de materiales". En J. Bernabeu y Ll. Molina (eds.): *La Cova de les Cendres (Moraira-Teulada, Alicante)*. MARQ (Serie Mayor, 6), Alicante, p. 50-178. (CD Adjunto.)
- CARRIÓN, J.S. y VAN GEEL, B. (1999): "Fine-resolution Upper Weichselian and Holocene palynological record from Navarrés (Valencia, Spain) and a discussion about factors of Mediterranean forest succession". *Review of Palaeobotany and Palynology*, 106, p. 209-236.
- CASTAÑOS, P.M. (1992): "Estudio arqueozoológico de la fauna del Cerro de la Horca (Plasenzuela, Cáceres)". *Archaeofauna*, 1, p. 127-146.
- CAVANILLES, A.J. (1795-1797): *Observaciones sobre la historia natural, geografía, agricultura, población y frutos del Reyno de Valencia*. Imprenta Real, Madrid, 2 vols.
- DALFES, H.N.; KUKLA, G. y WEISS, H. (eds.) (1997): *Third Millenium BC Climate Change and Old World Collapse*. NATO ASI Ser. 1, vol. 49, Springer, New York.
- DUPRÉ, M. (1988): *Palinología y paleoambiente. Nuevos datos españoles. Referencias*. Servicio de Investigación Prehistórica (Trabajos Varios del SIP, 84), Valencia.
- DUPRÉ, M. (1995): "Cambios paleoambientales en el territorio valenciano. La palinología". En *El Cuaternario en el País Valenciano*. Universitat de València, València, p. 205-216.
- FERNÁNDEZ LÓPEZ DE PABLO, J. (2004): "Las puntas foliáceas en el Horizonte Campaniforme: hacia una definición de los contextos de producción". En L. Hernández y M. Hernández (eds.): *La Edad del Bronce en tierras valencianas y zonas limítrofes*. Ayuntamiento de Villena e Instituto Alicantino de Cultura 'Juan Gil-Albert', Alicante, p. 59-66.
- FLETCHER, D. (1961): "La Ereta del Pedregal (Navarrés, Valencia)". *Archivo de Prehistoria Levantina*, IX, Valencia, p. 79-96.
- FUMANAL, M.<sup>o</sup>P. (1990): "Dinámica sedimentaria holocena en los valles de cabecera del País Valenciano". *Cuaternario y Geomorfología*, 4, p. 93-106.
- FUMANAL, M.<sup>o</sup>P. (1993): "Rasgos geomorfológicos y sedimentológicos". En J. Bernabeu (dir.): "El III milenio a.C. en el País Valenciano. Los poblados de Jovades (Cocentaina, Alacant) y Arenal de la Costa (Ontinyent, Valencia)". *Saguntum-PLAV*, 26, Valencia, p. 13-24.
- FUMANAL, M.<sup>o</sup>P. (1994): "Rasgos geomorfológicos y sedimentológicos". En J. Bernabeu et al.: "Niuet (l'Alqueria d'Asnar). Poblado del III milenio a.C.". *Recerques del Museu d'Alcoi*, 3, Alcoi, p. 9-14.
- GARCÍA BORJA, P. (2004): "Los materiales cerámicos". En M. Gómez et al.: "El yacimiento de Colata (Montaverner, Valencia) y los 'poblados de silos' del IV milenio en las comarcas centrales del País Valenciano". *Recerques del Museu d'Alcoi*, 13, Alcoi, p. 66-77
- GOUDIE, A.S.; VILES, H.A. y PENTECOST, A. (1993): "The late-Holocene tufa decline in Europe". *The Holocene*, 3 (2), p. 181-186.
- IGME (1973): *Memoria del mapa geológico 1:50.000, Requena (720), Serie Magna*.
- JUAN CABANILLES (1994): "Estructuras de habitación en la Ereta del Pedregal (Navarrés, Valencia). Resultados de las campañas de 1980-82 y 1990". *Saguntum-PLAV*, 27, Valencia, p. 67-97.
- JUAN CABANILLES, J. (1997): "Raw-material choice and its technical implications for retouched tools from the Neolithic and Eneolithic periods in Valencia (Spain)". En M.<sup>o</sup>A. Bustillo y A. Ramos-Millán (eds.): *Siliceous Rocks and Culture*. Universidad de Granada, Granada, p. 713-721.
- JUAN CABANILLES, J. (2008): *El utillaje de piedra tallada en la Prehistoria reciente valenciana. Aspectos tipológicos, estilísticos y evolutivos*. Servicio de Investigación Prehistórica del Museo de Prehistoria de Valencia (Trabajos Varios del SIP, 109), Valencia.
- JUAN CABANILLES, J. y MARTÍNEZ VALLE, R. (1988): "Fuente Flores (Requena, Valencia). Nuevos datos sobre el poblamiento y la economía del neo-eneolítico valenciano". *Archivo de Prehistoria Levantina*, XVIII, Valencia, p. 181-231.

- JUAN CABANILLES, J.; MARTÍNEZ VALLE, R.; BADAL, E.; OROZCO, T. y VERDASCO, C. (2005): “Un aprisco bajo abrigo en el yacimiento eneolítico de ‘El Cinto Mariano’ (Requena, Valencia)”. En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.): *III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*. Universidad de Cantabria (Monografías del Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria, 1), Santander, p. 167-174.
- LOZANO M.V.; SANCHO, C. y PEÑA J.L. (1999): “Las formaciones travertínicas de la cuenca alta del río Mijares (provincia de Teruel)”. *Teruel*, 87 (I), p. 71-91.
- LYMAN, R.L. (1994): *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press, Cambridge.
- MAYEWSKI, P.A.; ROHLING, E.E.; STAGER, J.C.; KARLE’N, W.; MAASCH, K.A.; MEEKER, L.D.; MEYERSON, E.A.; GASSE, F.; KREVELD, S.V.; HOLMGREN, K.; LEE-THORP, J.; ROSQVIST, G.; RACK, F.; STAUBWASSER, M.; SCHNEIDER, R.R. y STEIG, E.J. (2004): “Holocene climate variability”. *Quaternary Research*, 62, p. 243-255.
- MENOCAL, P.B. (2001): “Cultural Responses to Climatic Change During the Late Holocene”. *Science*, 292, p. 667-673.
- MORELLÓN, M.; VALERO-GARCÉS, B.; MORENO, A.; GONZÁLEZ-SAMPÉRIZ, P.; MATA, P.; ROMERO, O.; MAESTRO, M. y NAVAS, A. (2008): “Holocene palaeohydrology and climate variability in northeastern Spain: The sedimentary record of Lake Estanya (Pre-Pyrenean range)”. *Quaternary International*, 181, p. 15-31.
- PASCUAL BENEYTO, J.; BARBERÀ, M.; LÓPEZ, M.D.; CARDONA, J.; ROVIRA, S. y PASCUAL BENITO, J.LI. (2008): “L’Alqueria de Sant Andreu (Gandia). Avanç sobre un assentament costaner de finals del Neolític”. En M.S. Hernández, J.A. Soler y J.A. López Padilla (eds.): *IV Congreso del Neolítico Peninsular (Alicante, 27-30 de Noviembre de 2006)*. Vol. 1. MARQ, Alicante, p. 58-69.
- PÉREZ RIPOLL, M. (1999): “La explotación ganadera durante el III milenio a.C. en la Península Ibérica”. En J. Bernabeu y T. Orozco (eds.): *Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibérica (València, 7-9 Abril 1999)*. Departament de Prehistòria i Arqueologia, Universitat de València (*Saguntum* Extra-2), València, p. 95-103.
- STAUBWASSER, M. y WEISS, H. (2006): “Holocene climate and cultural evolution in late prehistoric–early historic West Asia”. *Quaternary Research*, 66 (3), p. 371-387.

