

Excavaciones arqueológicas en El Prado, Jumilla (Murcia) Campaña 1980

POR

WALKER, M. J. y LILLO, P. A.

I. INTRODUCCION

El yacimiento de El Prado es un campo de cultivo situado a unos 2 kms. de la ciudad de Jumilla, en dirección S., en la parte más baja de la amplia cuenca natural en la que se halla la población. Limita al NNE. con la sierra del Buey, y a SSW. con la del Molar, en la carretera comarcal de Jumilla a Santa Ana.

Sus coordenadas son: 38°, 27' 22" N. y 2°, 22' 00" E. (Meridiano de Madrid, según la hoja número 869 del Topográfico Nacional 1/50.000).

Las antiguas y continuadas prospecciones de J. Molina, director del Museo Arqueológico Municipal de Jumilla, motivaron la visita en 1971 al yacimiento por uno de nosotros (hemos de referirnos a la prospección Walker), lo que redobló nuestro interés por el yacimiento ante los restos cerámicos, líticos y óseos puestos al descubierto por las labores agrícolas. Dada la índole del área agrícola, son considerables las perforaciones de pozos para la extracción de agua; por este motivo, teníamos fundadas sospechas de que la potencia de los niveles prehistóricos del área eran de más de dos metros. La referida visita constató la presencia de esta notable potencia en un sector en que se había practicado una fosa con fines agrícolas.



El análisis de C. 14 de restos óseos prospectados en esta ocasión dio como resultado una datación de 4.030 ± 130 a. p. (HAR, 146, Cuenca y Walker).

En los meses de junio-julio de 1980, se efectuaron las excavaciones arqueológicas oficiales bajo la dirección de J. J. Walker, del Departamento de Antropología de la Universidad de Sidney, y P. A. Lillo Carpio, del Departamento de Arqueología de la Universidad de Murcia. Colaboraron en esta excavación la doctora Isabel Rubio de Miguel, del Departamento de Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid, señor Clay Mathers, del Departamento de Arqueología y Prehistoria a la Universidad de Sheffield, señora Rosalía de Méric, señores Hernández, Idáñez, Martínez Andreu y Sánchez Gómez, Licenciados en Arqueología e Historia Antigua, y los alumnos de la especialidad de Arqueología e Historia Antigua de la Universidad de Murcia.

Agradecemos su ayuda y colaboración al señor Hernández García, propietario de los terrenos, por las facilidades que hicieron posibles nuestros trabajos y, sobre todo, al profesor J. Molina García por su constante interés, colaboración y asesoramiento a lo largo de la excavación.

II. LA EXCAVACION

El sector elegido para la excavación era una zona de terreno yermo, ubicado entre las áreas de laboreo, la era y unos almacenes. Dicho sector está próximo a la anteriormente referida zanja en que habíamos visto los perfiles en 1971, y en el centro de las 6 a 8 Has. de cultivo de donde proceden los restos eneolíticos de superficie expuestos en el Museo Arqueológico Municipal de Jumilla. A diferencia del resto del área, la zona a excavar no había sido cultivada, al menos durante las cinco últimas décadas y, por consiguiente, no afectada por métodos de roturación profunda.

Se abrieron 6 cuadros de 5×5 m., separados entre sí por testigos de 1 m. de anchura. La excavación se practicó hasta profundidades variables que oscilan entre los 50 cm. y los 225 cm.

Presentamos la siguiente estratigrafía:

Estrato I

Suelo de cultivo revuelto con cerámicas modernas, romanas, ibéricas y eneolíticas. Los primeros 2-3 cm. mostraban las raíces de la escasa cobertura actual. A continuación, se halló una capa de arcilla laminar

que, según lo testimonios de los agricultores, quedó depositada por escorrentías tipo Sheet, procedentes de las laderas de la cuenca en 1935. La parte inferior consistía en un limo gris salobre. El espesor total del estrato I oscilaba entre 10 y 30 cm.

Estrato II

Este estrato estaba integrado por un limo arenoso calcáreo, amarroado y con un espesor de 20-30 cm., alcanzando 90 cm. en un pozo o zanja irregular y poco definido en un ángulo del sector F. arqueológicamente estéril en los niveles inferiores.

En general, parecía estar intacto y aportó cerámicas romanas e ibero-romanas, que asociamos a la próxima ubicación de la *villa* de Los Cipreses, a unos 300 m. de distancia.

Los hallazgos incluyen dos fragmentos de molinos circulares, un fragmento de cerámica ibero-romana, fragmentos de terra sigillata (cf. A. D. Dragendorff, tipo 37) y cerámica común (tipos 5, 9, 15, 20 y 22 de M. Vegas).

Estrato III

Lo integra un *gley* endurecido, impregnado por yesos procedentes de afloramientos del *Keuper* próximos al área. Su espesor es de 80 a 110 cm. La dureza de este estrato entorpeció su excavación, que se redujo a los sectores A y C.

El estrato estaba integrado por material eneolítico exclusivamente: cerámica, sílex, industria lítica tallada y pulida, industria ósea, hogares e improntas de pies de postes.

La superficie de este estrato mostraba igualmente estructuras de pies de postes ibero-romanos, pese a que el *gley* carecía de restos de esta época. En la parte superior del estrato, hay restos de madrigueras de lepúridos.

Un pozo excavado en la superficie de este estrato en época prehistórica contenía grandes nódulos de la roca denominada *jumillita*, que fue empleada por los alfareros eneolíticos como desgrasante. Parece que este pozo estaba cubierto por una tapadera de tablas de madera.

De lo anteriormente expuesto, parece deducirse que las condiciones pantanosas que originaron el *gley* (costra o caliche) de este estrato habían cesado en época ibero-romana, si no antes, y que posiblemente fueron alternantes en el II milenio. El endurecimiento es, por otro lado, discontinuo y sin homogeneidad, oscilando entre la formación tipo cal creta nodular hasta un tipo compacto de suelo cementado.

Este estrato carecía de capas de arcilla.

Estrato IV

Suelo arenoso con características húmicas y guijarros finos. El material eneolítico es notable, entre restos de adobe. Su espesor oscilaba entre 20 y 60 cm. El estrato tenía el aspecto de un cono de derrubios cuyo ápice posiblemente se halla fuera del sector excavado, donde presuimos la presencia de restos de construcciones. Hallamos también restos de hogares y piedras de mayor volumen acarreadas a este sector.

El material arqueológico es más abundante y menos rodado que el del estrato III.

Estrato V

Está formado por un barro gris muy fino y adherente. Integrado en el nivel freático que en estos años (1979-80) ascendió considerablemente con el incremento pluviométrico. La percolación de las aguas en este sector se vio incrementada por las características del estrato subyacente. Dicho estrato, impermeable, de una arcilla amarillenta muy fina, tiene en este sector una excavación en forma de fosa que actúa de colector. Dicha excavación parece tener unas dimensiones de 5 m. de anchura y con paredes verticales de 50 cm. de profundidad y fondo plano.

Este estrato V proporcionó mayor cantidad de restos, lo que nos parece indicar una utilización de la fosa como vertedero. Hasta ahora, no se sabe el propósito de la creación de este tipo de fosa, pudiendo sugerir una función como cantera de arcilla, zanja de regadío o drenaje o como un val defensivo, sin que esto signifique hipótesis exclusivas.

Estrato VI

Al que hemos hecho ya referencia y en el que se excavó la zanja mencionada. En ciertas zonas (sector C), se le superpone el estrato IV. Su excavación en unos 30 cm. demostró que era arqueológicamente estéril.

El problema de las oscilaciones del nivel freático en una cuenca semiendorreica afectó a la labor arqueológica de excavación y se puede deducir de las características del estrato III que afectó a las propias del yacimiento en época prehistórica. Para dar una idea sobre estas oscilaciones, basta decir que en 1971 la referida excavación agrícola, entre 3 y 4 m. de profundidad, a pocos metros de nuestra excavación, no halló el nivel freático. Sin embargo, en 1980 las instalaciones subterráneas de un pozo próximo quedaron inutilizadas al quedar anegadas por el agua.

Fueron obtenidas muestras de suelo de los distintos estratos, que se encuentran bajo proceso de estudio por parte de don Artemio Cuenca. Para análisis polínico se han enviado igualmente muestras a la señora Michèle Dupré.

También fueron recogidas numerosas muestras de carbón de distintos niveles de todos los estratos prehistóricos que están bajo estudio, para la datación por C. 14 por el doctor Fernán Alonso en el Instituto Químico Físico Roca Solano del C.S.I.C., donde el doctor Gancedo ha tenido la amabilidad de recibir muestras cerámicas debidamente recogidas para un ensayo de datación por termoluminiscencia.

Durante el curso de la excavación, el empleo del método de la separación de suelos por la técnica de flotación espumosa permitió la obtención de restos paleobotánicos, como veremos a continuación al hacer referencia a la reconstrucción paleoambiental de la zona, así como de la fauna. Sin embargo, un estudio detallado tanto de la macrofauna como de la microfauna, va a ser efectuado por el doctor Arturo Morales, de la Universidad Autónoma de Madrid, y el de la fauna malacológica (unos 660 moluscos terrestres) por el doctor Fernando Robles, de la Universidad de Valencia.

III. FASES DE UTILIZACION DEL LUGAR

Fase 1.^a

Corresponde a la excavación efectuada en época prehistórica en la arcilla amarilla del estrato VI, cuya finalidad y aplicación depende de próximas campañas que ampliarán el parcial conocimiento que de esta obra pueda desprenderse.

Fase 2.^a

Representa la colmatación de la referida fosa durante época eneolítica. Los restos que la rellenan incluye cerámicas, restos de molinos, utillaje de hueso y sílex y restos óseos de mamíferos, tanto domésticos como salvajes, integrados en lo que hemos denominado estrato V.

Fase 3.^a

Corresponde al momento de explanación y depósitos de restos procedentes del derrumbamiento de una construcción próxima. Las distintas características de este estrato, muy distinto del barro gris del estrato V, nos induce a pensar que hay un notable paréntesis crono-

lógico a lo largo del cual las condiciones paleoambientales habían variado.

Los hallazgos de *Triticum dicoccum* y *cf Polygonum aviculare* son testimonio de actividades agrarias. Sin embargo, la facies arqueológica en general es muy similar a la del estrato V en cuanto a utillaje humano se refiere.

Fase 4.^a

En ella se depositan los sedimentos correspondientes al estrato III, posiblemente durante una dilatada etapa. Se trata de una etapa ecológica diferente de las anteriores, cuyas características físicas veremos más adelante. No obstante, los restos arqueológicos no indican variaciones sensibles respecto a períodos anteriores, pese al notable descenso de fauna.

Hasta la etapa final de esta fase, se sigue fabricando el mismo tipo de cerámica, como denota la presencia del pozo-depósito con nódulos de jumillita, excavado en la superficie del estrato III.

Fase 5.^a

Corresponde a la utilización ibero-romana.

Fase 6.^a

Actual superficie sobre una delgada capa de suelo de cultivo moderno.

HALLAZGOS PREHISTÓRICOS

A) *Cerámica*

De los 20.858 fragmentos, solamente 830 eran de época romana o posteriores. El resto corresponde al contexto eneolítico en su totalidad.

Sólo el estrato V proporcionó 11.686 fragmentos. El estrato IV dio 3.816 y el III 2.503. El estrato II, 1204 y el I, 808.

La presencia de cerámica prehistórica hasta en los estratos superficiales es indicio indudable de la intensa actividad agrícola con el consiguiente acarreo de materiales y en algunos casos un afloramiento por la creación de zanjas, acequias, pozos, etc., desde época antigua.

Una proporción considerable de la cerámica eneolítica presentó el esférico, respectivamente. La clasificación tipológica I a 6 es la típica denominada *jumillita*, abundante en la zona. La proporción parece ser relativamente mayor en los estratos V y IV que en el estrato III.

En la tabla correspondiente, se presenta un análisis estadístico por sector y estrato.

Los fragmentos son, en su mayoría, de cerámica lisa.

Sólo nueve fragmentos presentan labor incisa vertical u horizontal. Un fragmento de borde ofrece un dibujo de triángulos incisos e impresiones en su interior con un objeto de sección triangular, posiblemente un hueso de ave. Dos fragmentos tienen vestigios de almagra. Toda esta cerámica decorada procede de los estratos IV y V.

Unos 270 fragmentos tienen impresiones de cestería de tejido concéntrico o espiral en la cara exterior de la base, en las paredes y a veces hasta en los bordes. Probablemente el material de las esteras o cachos era cuerda de esparto. Estos recipientes de esparto parecen haber sido utilizados a modo de moldes y debieron tener forma casi plana o hemisférica, con un diámetro máximo de unos 28 cm. Frecuentemente la pared del vaso cerámico sobrepasó la altura del borde de la horma de esparto, el cual ha dejado una especie de bisel o labio en el perfil del vaso. Este rasgo se observa igualmente en múltiples fragmentos sin impresiones de cestería. Posiblemente habían sido alisadas las impresiones, bien intencionadamente antes de su cocción, bien por el desgaste en su empleo doméstico, aunque no podemos descartar su fabricación en otro tipo de molde.

Algunos de estos moldes de cestería eran más bien de perfil de plato, con fondo plano, que de cuenco. En estos casos, al elevarse la pared de los vasos por encima del borde del molde, se origina una carena baja. Aquí se observa igualmente un cambio de dirección, más o menos marcado, que expresa la diferencia. Estos rasgos han sido vistos en las cerámicas en que no se distingue la impronta de cestería. Todos estos aspectos tecnológicos de la alfarería estaban presentes en ejemplares de casi todos los tipos de perfiles que vamos a describir.

Hemos considerado los siguientes tipos de perfiles y variantes de los mismos. Las subdivisiones *a* y *b* se refieren, respectivamente, a cuencos de poca profundidad o perolas y a cuencos más profundos o tarros. Las subdivisiones A y B se refieren a bases de fondo plano y de fondo semi-esférico, respectivamente. La clasificación tipológica 1 a 6 es la siguiente:

- Tipo 1. Paredes verticales, con un sólo punto de inflexión. Vaso cilíndrico.
- Tipo 2. Paredes rectas hacia fuera. Vaso troncocónico abierto.
- Tipo 3. Paredes convexas hacia fuera. Tarro ovoide abierto.
- Tipo 4. Paredes convexas reentrantes. Tarro en forma de barril.

Tipo 5. Cuencos abiertos con dos puntos de inflexión, en carena incipiente y pared recta con borde exvasado o con pared de perfil cóncavo. Cuencos exvasados.

Tipo 6. Tarros cerrados con dos puntos de inflexión y base amplia.

Se desprende de la Tabla de tipos que existe una relación entre los perfiles. Con la posible excepción del tipo 6, esta continuidad tiene una clara relación con la tecnología de moldes en la alfarería. Las formas dependen de las características del molde, y por otro lado, de que las paredes sobresalgan de él y de la forma del perfil.

Debido al empleo de moldes, se han incluido en los tipos 3 y 4 perfiles globulares o segmentos de ellos sin inflexión (subdivisión c). El tipo B a C describe cuencos poco profundos, ovoides, abiertos. El tipo 3 b c describe cuerpos redondos, ovoides, profundo y abiertos, y el tipo 4 b c describe vasos esféricos. Finalmente, hemos de referirnos a la subdivisión del tipo 6, A b d o tarro de boca estrecha o *Lampensglockengefäß* que los Leissner mencionan repetidamente como procedentes de los contextos megalíticos. También se incluirían bajo el tipo 6 vasos campaniformes, pero la excavación no proporcionó restos de ellos. Tampoco se halló cerámica argárica.

La tabla presenta un análisis de la frecuencia de esta tipología según sectores y estratos. Es de notar que el estrato III no proporcionó fragmentos reconstruibles debido a las especiales características de entosramiento que perjudicaron la conservación y extracción del material cerámico. El hecho es que son escasos los fragmentos que permiten una reconstrucción de perfil, no superan el 1,2 por 100 del total de fragmentos cerámicos.

Fueron hallados numerosos fragmentos de vasos de base plana que, al estar fragmentados por el punto de inflexión, no han podido ser representados en la tabla. Por el contrario, el mayor espesor en los puntos de inflexión y la especial morfología de los vasos del tipo B ha permitido una utilización mayor de los fragmentos de este tipo y su consiguiente representación. Hay que subrayar que para todos los tipos hay una gran variación en cuanto al diámetro. En la mayoría de los casos, no se puede dar un valor absoluto a dicho diámetro, habiendo podido indicar tan sólo los perfiles, dado que muy pocos fragmentos pudieron permitir que se determinara los diámetros correspondientes.

Algunos rasgos especiales merecen una breve mención. No han aparecido soportes. Tres perlas de tipo 3 Aa, procedentes del sector A, una de la parte inferior del estrato IV y dos de la parte inferior del estrato V, muestran un pequeño talón.

Cinco fragmentos habían sido perforados. Al menos en un caso, la perforación fue efectuada después de la fabricación del vaso, como se pudo comprobar por las marcas del taladro, posiblemente para reparación por grapas o hilo. Sin embargo, un vaso pequeño del tipo 3 Ab tuvo una sola perforación, quizás como orificio vertedor o de suspensión por medio de un cordel.

En el estrato V del sector A, fueron encontrados fragmentos de 5 pitorros con orificio central vertedor.

Con respecto a los bordes, los agrupamos en 4 series: redondeados, ojivales, cuadrados y biselados. Al parecer, no hay relación alguna entre los tipos de borde y los tipos de vaso, hallándose indiscriminadamente en los distintos estratos.

La tipología de asas y mamelones es la siguiente:

- A) Sin perforación, simple cilíndrica.
- B) Sin perforación, sencillo, como botón.
- C) Sin perforación, sencillo, en forma de tetón.
- D) Sin perforación, sencillo, corniforme, a veces aplanado.
- E) Sin perforación, sencillo, horizontal, a modo de baquetón.
- F) Par de mamelones, forma de botón.
- Ap) Forma alargada con perforación vertical.
- Bp) Forma redondeada con perforación vertical.
- G) Sobre pieza alargada vertical aplicada, perforaciones horizontales.
- H) Sobre pieza alargada horizontal aplicada, perforación longitudinal.
- J) Asa simple, en forma de cinta (la orientación del asa de cinta con respecto a su verticalidad y horizontalidad respecto al vaso, no se puede precisar).

La distribución de este tipo de apéndices por estrato y sector se da en la tabla.

Sólo un 1,5 por 100 de los fragmentos cerámicos tenían mamelones y sólo 0,17 por 100 presentaban mamelones perforados o asas.

En cuanto a otros materiales cerámicos, hemos de hacer mención especial a una cuchara (sector A, estrato IV), dos pesas de telar de barro cocido, fragmentos de barro cocido de color blanco, posiblemente de un silo u hornillo (todos los del sector A, estrato V). Las planchas de barro amarillo se hallan en el estrato IV.

B) *Industria lítica*

Puntas de flecha y hojas inacabadas de sílex, son la siguiente clasificación:

- A) Con pedúnculo, aletas y punta corta.
- B) Con pedúnculo y forma romboidal.
- C) Romboidal de perfil cóncavo.
- D) Romboidal alargada con perfil recto.
- E) Romboidal alargada con punta ojival y pedúnculo con perfiles cóncavos.
- F) Romboidal alargada con punta ojival y la base formada por perfiles rectos.
- G) Romboidal alargada con punta ojival y base redonda.
- H) Fragmentos de puntas o lascas trabajadas en forma de puntas inacabadas.

Es conveniente considerar otros útiles de sílex antes de analizar la tabla de las puntas de flecha.

La clasificación del resto del conjunto de sílex es ésta:

- A) Piezas denticuladas (hojas de hoz o fragmentos de sierra).
- B) Raspadores en punta de lámina.
- C) Raspadores transversales o laterales en hojas.
- D) Láminas con truncadura oblicua retocada.
- E) Láminas de dorso rebajado.
- F) Láminas y laminitas con signos de uso o posible retoque.
- G) Perforadores.
- H) Nódulos.
- I) Otros (piezas con escotaduras, retoque generalizado, hojas sin retoque, láminas, laminitas, fragmentos no clasificables). La distribución por sector en el cuadro.

De este análisis se desprende que en el estrato V tiene una menor representación que los estratos III y IV, situación en contraste con la cerámica. Pensamos que las dificultades de la excavación del encostramiento del estrato III perjudicaban la conservación de la cerámica, hecho agudizado por el proceso de rescate de la misma que ocasionó nuevas roturas. En cambio, el material lítico sufrió menos, tanto en su conservación como en el proceso de extracción arqueológica. Las dificultades de la criba del barro del estrato V ocasionó indudablemente la pérdida parcial de piezas líticas de reducido tamaño. Deseamos destacar la situación del estrato IV que, al parecer, tiene una alta concentración de útiles líticos, cuya motivación acaso resida en la proximidad de la estructura que creemos cercana y cuya distinción aportó materiales a la formación del estrato IV.

Útiles de piedra pulimentada

Proporcionaron 22 fragmentos más un hacha completa de reducido tamaño (sector C, estrato IV).

Seis fragmentos procedían del estrato IV (sectores A y C) y 11 del estrato V de los mismos sectores. Dos fragmentos fueron hallados en el estrato I del sector B y 3 en el estrato II de los estratos E y F. Ocho fragmentos eran de boca de hacha, ocho de talones y uno de un objeto cilíndrico, posible escoplo o mano de mortero. Los demás fragmentos no son clasificables.

Los talones tienden a ser anchos y los perfiles de las hachas de tendencia angular, con lados paralelos y poca altura. La roca principalmente empleada es la diorita.

Por otra parte, dos fragmentos redondeados de cuarcita se hallaron en los sectores A y F. Hubo un total de 55 piezas de fragmentos de molinos barquiformes o manos de molino en el estrato V (sectores A y C), a los cuales hemos de añadir cinco fragmentos del estrato IV, sector A, y tres estratos superiores de los sectores D y F.

Igualmente se hallaron dos concreciones lobuladas en los estratos IV y V del sector A. Se conocen otros en la colección superficial del área, depositados en el Museo Municipal de Jumilla. Estas concreciones son idénticas a las halladas en su forma natural en margas terciarias, cuyos afloramientos —a unos 35 km. al SW. de Jumilla— se hallan en el curso alto del Segura, cerca de su confluencia con el río Mundo, tanto en las proximidades de la presa de Camarillas como en Salmerón, en Minas de Agramón.

Fragmentos de jumillita, cuyos afloramientos hallamos a unos 5 kilómetros del yacimiento, los encontramos en los estratos III, IV y V. En el estrato V tendían a deshacerse debido a las condiciones húmedas. Varios nódulos, de hasta 10 cm. de diámetro, fueron encontrados en un pozo-depósito excavado en la superficie del estrato III, como ya se ha precisado anteriormente. En total, en el transcurso de la excavación se hallaron varios kilogramos de esta roca, tan importante en la alfarería eneolítica de la zona.

C) Material óseo y moluscos

Una cuenta de collar discoidal de hueso fue hallada en el estrato IV (sector A) y una concha perforada de *Conus mediterraneus* en el estrato II del sector E.

Utensilios de hueso pulimentado: 5 escoplos (3 del estrato IV, 1 del estrato III y 1 del estrato V) y 17 punzones (8 del estrato V, 7 del estrato IV y 2 del estrato I).

RESTOS PALEOBOTÁNICOS

La separación de suelos por flotación espumosa de muestras procedentes de los estratos de los sectores A y C permitieron la identificación por el doctor Robin Dennell, del Departamento de Prehistoria y Arqueología de Saeffeld —cuya grata colaboración deseamos agradecer—, de una semilla de *Triticum dicoccum* Schübl y otra posiblemente de *Polygonum aviculare*, en el estrato IV del sector A. Las medidas del *Triticum* son las siguientes: long., 5,5 mm.; grosor, 3,7 mm.; proporción, 0,67.

RESTOS FAUNÍSTICOS

Se presenta un análisis preliminar de la esteología de la fauna mayor. Se espera presentar luego un análisis más detallado de los 8.175 restos óseos y de los 660 moluscos. Las tablas dan los números de huesos clasificados y, en paréntesis, las números mínimos de individuos que se pueden inferir para las familias principales encontradas, es decir, conejo/liebre, caballos, ciervos, bóvidos, ovicápridos y suidos. Tanto los números de huesos como de individuos pueden tener dos clasificaciones, según se refiera a adultos o individuos inmaduros. Así, «2 + 1» indica dos huesos clasificables maduros y uno inmaduro y puede ser seguido por «1 + 1», por ejemplo, que indica un mínimo de un individuo maduro y otro inmaduro.

(Siguen tres tablas de los estratos III, IV y V).

Adicionalmente a los huesos designados de forma específica en las tres tablas, debemos mencionar:

- El cuerno de una oveja.
- Tres mandíbulas inmaduras de ovicápricos (ibídem).
- Una mandíbula madura de *Capra hircus* (ibídem).
- Huesos de perro (ibídem).
- Cráneo de perro (estrato IV, sector A).
- Mandíbula de *Capra ibex pyrenaica* (estrato V, sector A).
- Huesos de la misma *Capra* (estrato II, sector B).
- Huesos de oveja en una situación profunda, en la zanja o el pozo del sector F, y asimismo en el estrato I del sector B).
- Huesos de *sus domesticus* (en situaciones altas en la estratigrafía de los sectores F y B).
- Mandíbula de cochinito (estrato V, sector A).
- Colmillo de jabalí (estrato III, sector C).
- Mandíbula de jabalí (estrato V, sector A).
- Huesos de corzo (estratos IV y V).

- Un asta con tres puntas de ciervo (estrato V, sector A).
- Mandíbula de ciervo inmaduro (estrato V, sector A).
- Gran muela con raíces abiertas de juro (estrato V, sector A).
- Mandíbula de bóvido joven (estrato V, sector A).
- Mandíbula de caballo con incisivos no ergidos (es decir, menos de cinco años de edad) (estrato V, sector A).
- Incisivo de caballo de un individuo de menos de cinco años de edad (estrato V, sector A).
- Dos fragmentos mandibulares edéntulos de caballo (estrato V, sector A).
- Metapodio de caballo, cuya cabeza tiene diámetro de 62 mm. ¿asno silvestre?
- Huesos de zorro o perro (estrato III) y de perro/lobo (estrato III).
- Huesos de félidos (¿lince, gato montés?) (estrato V).

A continuación, presentamos 32 tablas ostrométricas de la fauna mayor.

Las siguientes *conclusiones* se desprenden de los análisis cualitativo y cuantitativo de la fauna mayor:

1. Existían dos especies de Bóvido, es decir, *Bos primigenius* y *Bos Taurus*, al menos, durante la Fase 2.
2. Posiblemente existían dos especies de Equidos: *Equus caballus* y *E. asinus*, al menos durante la Fase 2.
3. Existían dos o tres especies de Cérvidos: *Cervus elaphus*, *Dama dama* (y quizás *Capreolus capreolus*) hasta los finales de la Fase 4.
4. Existían tres especies de Ovicápridos, o sea, *Ovis aries*, *Capra hircus* y *Capra ibex pyrenaica* hasta los finales de la Fase 5.
5. Existían tanto el cerdo como el jabalí, *Sus modesticus* y *Sus scropha*, en los tiempos antiguos, igual que hoy.
6. El *Canis familiaris* estaba presente durante toda la ocupación prehistórica.
7. Los conejos y liebres eran abundantes en tiempos antiguos.
8. Se mataron tantos ciervos *inmaduros* como caballos. Asimismo individuos maduros de estas especies y de las domesticadas (bóvidos, ovicápridos, suinos).
9. Existe una homogeneidad marcada de las medidas sobre huesos de caballos (indicio de domesticación o quizás de una fuerte selección natural en una especie de escaso dimorfismo sexual).

CONSIDERACIONES GENERALES

Una de las principales motivaciones que nos indujo a practicar esta excavación fue la escasez de yacimientos eneolíticos en el SE. con una estratigrafía potente. Se ubican con frecuencia en cumbres o laderas de colinas erosionadas con medio metro escaso de suelo arqueológico. En El Prado, en cambio, la excavación ha mostrado una potencia de más de dos metros, hecho esperado tras haber analizado las especiales condiciones de la zona. El yacimiento está en la zona central de una cuenca del Altiplano y, pese a la presencia de dos ramblas que, saliendo del valle, llevan al Segura, sólo portan agua en condiciones pluviométricas excepcionales y además verdaderos cauces sólo se ven en ellas aguas abajo de la cuenca de Jumilla. Por tanto, las condiciones de empantanamiento en la cuenca en épocas pretéritas sugieren el posible predominio de la sedimentación sobre la erosión en el yacimiento.

El excelente estado de preservación de los restos eneolíticos evidencia lo acertado de las suposiciones a la hora de la elección del área a excavar.

A pesar de que ésta, hasta la arcilla del estrato VI, fue limitada a 31 m³ y pese a que la mayoría de los restos eneolíticos procedieron de un espesor de 150 a 200 cm. de los estratos III, IV y V (aproximadamente 55 m³ en total), en ellos fueron encontrados más de 20.000 fragmentos de cerámica y casi 9.000 de restos faunísticos. Desgraciadamente, dificultades técnicas impidieron la labor arqueológica, como el encostamiento del estrato III y el anegamiento del estrato V, siendo ambas consecuencia de los factores geográficos del entorno del yacimiento. Sin embargo, el hecho de que existan restos de materiales eneolíticos en unas Has. en superficie, es exponente de la gran potencialidad de este yacimiento. Para permitirnos determinar en futuras campañas la disposición de las áreas de habitación, etc., será necesario desarrollar una metodología en orden a superar las dificultades anteriormente mencionadas.

Es interesante hacer comparación entre El Prado y otro yacimiento eneolítico en disposición análoga de empantanamiento, la Ereta del Pedregal, en Valencia. En la Ereta del Pedregal, la ocupación prehistórica comenzó poco después de la deposición de un estrato de turba que ha aportado una fecha de 6.130 300 ap. (M-754) y otra fecha de un estrato superior de 3.930 250 ap. (M-753) se asemeja a la anteriormente mencionada fecha de El Prado de 4030 130 ap. (HAR-146).

La Ereta ha proporcionado una estratigrafía profunda con un contexto arqueológico notable. Ahora bien, tanto estructuras como cerámica

campaniforme fueron encontrados solamente en los estratos superiores, con una total ausencia de metal, igual que en El Prado. A primera vista, nos parece un hecho extraño, dado que la presencia de metalurgia está constatada en la Península desde el 2500 a. C. Ambos yacimientos parecen haber empleado técnicas de cultivo, atestiguadas por la presencia de *Triticum dicoccum* y la de la planta parásita de campos de cultivo C f *Poligonum aviculare*. También en la Ereta, pese a la ausencia de cereales, hubo testigos de cultivo en plantas tales como el *Plantago* y el *Rumex*. No obstante, lo que es de destacar en el yacimiento valenciano es su palierología, que pone de manifiesto marcados cambios que indican una alteración en el *water mudget* o proporción entre el agua caída y la evaporada y absorbida. Al parecer, existían condiciones húmedas alrededor del 6000 ap., pero en una fecha probablemente hacia el 4500 ap., tanto las *Graminae* como las *Cyperaceae* han desaparecido (Menéndez Amor y Florshutz 1961), lo cual es posible fuese consecuencia de condiciones áridas. Ambas han reaparecido en 3900 ap. Entendemos que algunas investigaciones recientes en la Albufera de Elche que antiguamente recibía el drenaje tanto del Segura como del Vinalopó, efectuadas por Echalié y sus colegas (Echalié et al. 1978), deben ser interpretadas de igual modo. Parece que hubo una transgresión marina alrededor del 4700 ap., quizás porque fue reducido el transporte de agua dulce fluvial, pero las condiciones fueron restablecidas hacia el 3900.

Otros datos de la España mediterránea apoyan la hipótesis de que hubo un período de sequía intensa durante la segunda mitad del III milenio a. C. (Arribas, 1968; Walker, 1981-1981A y véase Lamb, 1974).

Aunque no tenemos todavía la panilogía de El Prado, la naturaleza eneolítica de los materiales de los estratos III, IV y V y la ausencia de materiales tanto campaniformes como argáricos, sugieren una cierta contemporaneidad con la Ereta del Pedregal. Las condiciones húmedas del estrato V y su encajamiento en una excavación artificial dificultan precisiones sobre las condiciones ecológicas en la Fase 2 de colmatación del val. La abundancia de fauna mayor presupone una cobertura vegetal suficiente para el mantenimiento de la misma. El estrato IV denota condiciones que debieron permitir la formación de un suelo ligero y bien drenado, con posibilidades de cultivo. El *gley* endurecido del estrato III puede ser explicado en términos de períodos esporádicos de sedimentación ocasionados por *sheetwash*, o sea, escorrentías en las laderas colindantes que se produjeron en la ausencia de una red fluvial activa bien definida.

Posiblemente hubo empantanamientos estacionales en el área. Como

en otros lugares del SE (Cuenca y Walker, 1977), hubo un retorno a condiciones isopluviales en el II milenio a. C. que permitieron la reactivación de la red de barrancos y ramblas que drenaron la cuenca jumilla hacia el río Segura por las ramblas del Moro y del Judío, proceso que hubiera acabado con la sedimentación en El Prado.

El nivel de arcilla de 2 cm. de espesor en el estrato d, depositado por el *sheetwash* en 1935 es un indicio de lo que puede suceder en esta cuenca cuando llega a ser semi-endorreica como es en la antigüedad, debido a que el laboreo agrícola ha borrado una gran parte de la red natural de ramblas y barrancos. Los agricultores declararon que este nivel presenta materiales procedentes de un afloramiento de margas triásicas de *Keuper* con gran contenido de yeso, al W. de la ciudad. A pesar de que la rambla del Judío sigue un curso en dirección SW. de las laderas del referido afloramiento mientras que El Prado está situado al SE. Es de destacar que los procesos de sedimentación que dan lugar a suelos de tipo *gley* impregnados por minerales arrastrados desde una distancia de unos kilómetros pueden desarrollar un máximo grado cuando:

- a) la red de drenaje fluvial sea defectuosa,
- b) cuando la sequía haya producido una fuerte erosión de las laderas de los montes que favorece escorrentías tipo *sheetwash*.

Los estratos del *Keuper* aportan minerales que hace que las aguas superficiales sean salobres en los suelos impregnados por ellas, con la consiguiente contaminación de acuíferos. Aunque estas aguas tienen una cierta utilización agrícola en cuanto al cultivo, causan problemas de salinidad y provocan la formación de horizontes Ca. Por consiguiente, el entorno del lugar no podía haber sido apropiado para el cultivo de cereal, una vez que se establecieron condiciones para que se originaran escorrentías tipo *sheetwash*. Efectivamente, la escasez de restos faunísticos en el estrato III y, sobre todo, la desaparición de especies grandes, tales como el caballo, pueden ser indicios de una escasez de pastos. En fases anteriores, quizás antes del 4500 ap., el suelo ligero y arenoso del estrato IV sin duda ofreció mejores posibilidades para el cultivo, lo que han confirmado las excavaciones. Se ha de tener en cuenta, sin embargo, que a principios de nuestro siglo estaban activos dos manantiales muy cerca del yacimiento (Morales, 1972, pág. 92; Trigueros y Navarro, 1961). Estos manantiales podrían haber permitido cierto grado de cultivo en las inmediaciones, que igualmente habrían servido de abrevaderos. No obstante, el hallazgo principal de cereales prehistóricos en Jumilla fue realizado no muy lejos del manantial más importante, al NW. de la ciudad. Nos referimos a los cereales de la Cueva de los Tiestos, donde se

trata de *Hordeum vulgare* (var. *nudum*) y *Triticum aestivus* (5.246 semillas completas y 1.382 fragmentos de *H. vulgare* y 66 completas de *T. aestivum*) (Walker, 1973), los cuales dieron una fecha de 3790 ± 115 ap. (Har-160), aunque una fecha efectuada sobre hueso —posiblemente menos fidedigna— es 3600 ± 80 ap. (Har-358) (Cuenca y Walker, 1977). Al parecer, estos cereales estaban contenidos en un gran vaso carenado en un nivel superior del relleno con enterramientos de la cueva (Walker, 1973 a). Investigaciones estadísticas ponen de manifiesto una marcada semejanza entre este tipo y el de la Cuesta del Negro, en Granada (3620 ± 35 ap.) (GIN-7.286), mientras que la cebada se diferenciaba de la de Catí Foradá (3500 ± 150 ap.) (BIRM-199). Podemos preguntar si hubiese sido seleccionada una variedad de trigo resistente en condiciones de poca pluviosidad. Tal necesidad no habría sido tan importante en el caso de cebada, que puede tolerar mayores variaciones en el régimen pluviométrico. Se ha de puntualizar que estas fechas son todas posteriores al anteriormente mejora en el régimen de agua del SE.

La cerámica de la cueva era de tipología eneolítica, que incluía cerámica pintada y vasos de yeso. El gran vaso carenado con los cereales anteriormente considerado por nosotros como argárico *sensu lato*, no es necesariamente tal, puesto que hay cerámica carenada eneolítica en El Prado que de ningún modo puede considerarse como Argárica. En este sentido, merece ser recordado que en el Cerro de la Virgen, en Orce, los excavadores definieron una transición gradual desde cerámica eneolítica, ligeramente carenada, en estratos anteriores a/y también contemporáneos con 5 fechas de C. 14 entre 3920 ap. y 3800 ap., hasta cerámica argárica carenada que se halló en estratos cuya fecha está alrededor de 3735 ± 55 ap. (Gr N-55-94). (Vogel y Waterbolk, 1972.)

Considerando la posición estratigráfica alta del vaso carenado con cereales en la Cueva de los Tiestos en Jumilla es posible que la mayor mencionado momento (alrededor de 3900 ap.) cuando se observa una parte del relleno subyacente de la cueva pueda haber sido depositada en un momento no sólo anterior a ese período cuando sus dos fechas se ven solapadas (alrededor de 3675-3680 ap.), sino antes aún que la fecha más antigua y la de 3790 ap. Esta hipótesis coincide con la tipología eneolítica del contenido del relleno con enterramientos (véase Molina y Molina, 1973). Desafortunadamente, cuando inspeccionamos la cueva en 1970 sólo una pequeña porción quedaba sin excavar y donde se pudieron hacer algunas precisiones estratigráficas. Al limpiar esta sección para fotografiar, fueron hallados una punta de flecha de cobre, otras de sílex, una concha de conus perforada y fragmentos de espátulas de

hueso. La cerámica incluye formas puntilladas, incisas e impresas, estas últimas posiblemente a las cerámicas con improntas de cestería de El Prado. Además, la cerámica presenta las características del empleo de degreasante de jumillita, al igual que en El Prado. La cerámica pintada en zigzag y de *oculi* ha sido mencionada por nosotros en otras publicaciones debido a su semejanza al arte rupestre esquemático (Walker, 1971 y 1979). No cabe duda de que se trata de elementos de una cultura común al SE. español en la época megalítica millarensis.

Hay una gran semejanza entre la cerámica de la cueva y la cerámica de El Prado, a 3 km. de ella. Si el conjunto de los enterramientos es anterior a 3800 ap., coincidiría con nuestra asignación de El Prado a un momento anterior a los inicios de la cultura argárica. Los hechos arqueológicos no contradicen en absoluto la fecha de C. 14 de El Prado de 4030 I 130 ap. De todos modos, fechas por C. 14 y termoluminiscencia de las excavaciones permitirán mayores precisiones de las excavaciones y fechas de los distintos estratos para que tanto los materiales arqueológicos como los factores ambientales puedan ser fijados cronológicamente con fiabilidad. Sin embargo, deseamos exponer dos indicios cronológicos más para la cronología de El Prado.

En primer lugar, la mención a las concreciones lobuladas de las margas terciarias de las proximidades de Agramón, tanto las dos halladas en excavación como las procedentes de prospección superficial de El Prado, tienen su paralelismo en otros yacimientos eneolíticos, desde la Cova d'Em Pardo hasta el Llano de Alicún 14 y Los Millares 62. En la provincia de Murcia, se hallan en numerosos yacimientos (Molina, 1981).

Desafortunadamente, muchas veces han sido halladas por técnicas de excavación deficientes o en situaciones de enterramiento que hubieran permitido o el reemplazo del lugar durante un largo período o que sean objetos pertenecientes a ajuar reutilizado o anacrónico. Esto dificulta la atribución de la utilización de estas concreciones («idolillos») al eneolítico o a fases culturales posteriores. No cabe duda que un tipo de concreción de esta clase fue encontrada en el estrato XIX de Biblos (Dunand, 1939, lám. CXLIII, núm. 3833). El doctor J. B. Hennessy, Catedrático de Arqueología de Oriente Medio en la Universidad de Sidney, asegura que tales concreciones lobuladas son desconocidas tanto en el Eneolítico como en la Edad del Bronce de Palestina, por lo que supone ha de tratarse de una pieza exótica. El estrato XIX está datado por sus importaciones egipcias, de la VI dinastía (2250 al 230 a. C., 3800 ap.). Sin embargo, puesto que el estrato anterior de Biblos no aportó material egipcio posterior al 2400 a. C., es posible que dicho estrato XIX pueda

llegar hasta el 3900 ap. en términos de C. 14. Esto es otro indicio de que las concreciones lobuladas pueden tener, en cuanto a su utilización, mayor a los comienzos de la cultura argárica, que consideramos iniciada entre el 3750, 3700 ap. en términos de C 14. Este dato coincide con la época preargárica propuesta para El Prado.

En segundo lugar, también a base de un paralelismo exótico, tenemos que hacer especial referencia a la cerámica con impronta de cestería de El Prado. Ultimamente hemos encontrado otros yacimientos con cerámica parecida en la provincia de Murcia, especialmente en la rambla de Librilla (Walker y Mathers, en preparación) y en Las Amoladeras de Cabo de Palos (doctor García del Toro, comunicación personal). Es de destacar que el dibujo del tejido impreso en esta cerámica y el hecho de que yacimientos del Puig de Alcoy, que hemos visto ostenta impresiones rectilíneas de cestería y sólo en la base. Un trozo de barro cocido procedente de Mas de Menente con impronta de estera, tejido concéntrica-mente, no se puede comparar con la cerámica. Indicaciones que se nos han presentado acerca de las posibilidades de improntas de cestería o de estera en cerámicas procedentes de la Cova de la Pasta, en Alcoy, en el Puntal sobre la Rambla, no han sido comprobadas por nosotros. De todas formas, el esparto es bien conocido en el Eneolítico, desde la Cueva de los Murciélagos, en Albuñol, hasta Montañete de Cabrera y La Cardosilla.

Fuera del SE. español, impresiones de estera y cestería de tejido concéntrico o espiral son muy frecuentes en el Mediterráneo Oriental. Sin embargo, en la mayoría de las culturas de este área las impresiones no suben a las paredes del vaso, a diferencia del caso que nos ocupa. Así, en el Neolítico y Bronce inicial palestinos, se ven solamente en las bases de la cerámica (Garstang et al. 1936; Kenyon, 1965, 64, fig. 5-5; Mallart, 1975: 240) e igual ocurre en la cerámica del doctor Hennessy en las excavaciones de Teleilat Ghassul. En el área del Egeo, también se ven sólo en las bases de los vasos en Nea Nikomedia y Saliagos (Evans y Renfrew, 1968: 72) y en Lianokladhy (Wace y Thompson, 1912: 188, figura 136). Ocurre lo mismo en las cerámicas eneolíticas de Amorgos y de otras islas cicládicas (Tsountas, 1898, lám. 8, 24; Sapouna-Sakellarkis, sin fecha, pág. 8), mientras que los fragmentos con impresiones de hojas de Amorgos no tienen paralelo por el momento. Además, perfiles y decoración de todas estas cerámicas exóticas se diferencian totalmente de las que nos ocupan.

Así se diferencian también los de la cultura chipriota «Erime» de los yacimientos de Erimi y Myloutkia (Dikaio, 1939; Paltenburg, 1980). No

obstante, aquí el hecho de que la impronta de cestería puede llegar al borde nos presenta un paralelismo con la cerámica de El Prado, pese a que solamente halló 3 fragmentos en total en Erimi el excavador Dycaios la calificó como «cerámica de cestería». ¿Es posible que estos fragmentos chipriotas tengan una relación con los fragmentos españoles? Se espera llevar a cabo análisis de oligoelementos y petrográfico de la cultura Erimi para matizar sobre este tema. Ciertamente tal hipótesis explicaría tanto su escasez en Chipre como la ausencia en la Península de perfiles y decoración corrientes en la cerámica chipriota. Sin embargo, habremos de admitir que las fechas C. 14 de la cultura Erimi parecen ser altas con respecto a las de El Prado. Las fechas de Mylouthkia son entre 4800-4650 ap. (Pelteenburg, 1979) y los últimos estratos en Erimi proporcionaron una fecha alrededor de 4470 ap. (Dikaios, y Stewart, 1962, pág. 198). Posiblemente los estratos inferiores de El Prado nos aportarán fechas semejantes. Este informe no es lugar apropiado para hacer comentarios acerca de ciertos indicios sobre la contemporaneidad e intercambio cultural entre el Eneolítico del SE. y los Eneolíticos Egeo y Chipriota (Walker, 1981-1981 a). Baste decir que los datos existentes ofrecen tentaciones al respecto, pero hemos de admitir que el eclecticismo de los préstamos culturales en el SE. español nieguen rotundamente las especulaciones de Gordon Childe acerca de una colonización procedente del Egeo. Más bien los datos existentes apoyan la hipótesis de intercambios bilaterales ocasionales y esporádicos.

Para confirmar una cronología del III milenio, podemos hacer mención del tipo 6 Abd, o sea, el vaso de boca estrecha que es el tipo «Lampenglocke f a" B" de los Leisners», tan característico de la cultura megalítica. Otros vasos de leve carena son similares a los del Cerro de la Virgen y los vasos troncocónicos y cilíndricos se parecen a perfiles muy conocidos en Terrera Ventura (Tabernas) o en la misma provincia de Murcia, en el yacimiento eneolítico de las canteras de Murviedro (Lorca) y Los Blanquizares de Lebor (Totana).

Quizás de mayor utilidad que una tipología comparada sea la tecnología alfarera. Experimentos de laboratorio sobre fragmentos cerámicos de la colección prospectada en superficie en el yacimiento demuestran que la temperatura de cocción oscilaba entre 600 y 700 grados C., como la mayoría de la cerámica eneolítica del SE (Walker, 1973 b y 1979). Análisis químicos por espectrometría de fluorescencia de Rayos X de fragmentos procedentes de El Prado y de la Cueva de los Tiestos aportó los siguientes resultados respecto a los oligoelementos buscados (Tabla).

A excepción del fragmento 203, existe una homogeneidad sorprendente en todas las muestras.

Bajo el microscopio petrográfico, se ve que contienen el mineral lamproítico denominado jumillita, procedente de afloramientos anteriormente referidos, a unos kilómetros al W. de El Prado (véase mapa geológico adjunto). Esta característica de la cerámica ha sido destacada por Molina y Molina (1973). La *jumillita* contiene la mica *flogopita*, pero también en ella concurren otros minerales, tales como *olivino*, *diopsido*, *aegerina-augita*, apatito, katophorito, leucito, calcita, serpentina, calcedonia y sanidino (Trigueros y Navarro, 1961). Adicionalmente al potasio, magnesio, aluminio y sílice de la flogopita, pueden estar presentes también manganeso, níquel, calcio, sodio, hierro, fósforo y flúor, cuyas cantidades oscilarán según la representación mineralógica.

Es sabido que la jumillita se halla en cerámicas procedentes de otros yacimientos del área Murcia-Alicante. Podemos preguntar si se trata de una extracción en la misma Jumilla para ser dispersada a otros puntos y mezclada con arcillas locales o si se trata de vasos elaborados en Jumilla y que fueron dispersados después. En torno a este problema, hemos de hacer breve mención a cerámicas con jumillita procedentes del yacimiento alicantino de Catí Foradá. Dos fragmentos de dicho yacimiento ha aportado la siguiente espectrometría por fluorescencia de Rayos X.

762

763

No se diferencia mucho del anteriormente mencionado fragmento número 203 de El Prado. A pesar de ello, cuando se han analizado numerosos fragmentos cerámicos procedentes del SE, sólo en Jumilla los niveles de zirconio son superiores a los 300 pp. por millón. Podemos plantearnos la interrogante de qué arcillas con una notable proporción de arenas ricas en zirconio fuesen de la preferencia de los alfareros de esta cultura. En caso afirmativo, sería del mayor interés, dado que hoy son las preferidas por los alfareros modernos (Cordew, 1969: 79-80), debido a que favorecen la suavización de la curva de la expansión técnica de las arcillas así preparadas. Las arcillas silíceas provocan el efecto contrario, con discontinuidad en la curva de expansión técnica.

El empleo de la jumillita como degreasante de la alta competencia de los alfareros. En el S. de Murcia y en Almería esquistos micáceos con biotita fueron empleados muy a menudo, pero la estructura laminar de la biotita produce un cierto grado de exfoliación del barro del vaso en el proceso de cocción, como se puede apreciar en notable can-

tividad de cerámicas, sobre todo, argáricas. En cambio, en el N. de Alicante y S. de Valencia es frecuente el empleo de una mezcla de calcita y menas silíceas, mezcla no muy efectiva para la alfarería, pero que ha sido condicionada por factores geológicos locales, porque muchas veces las partículas de cuarzo son excesivamente redondas para reducir bien la plasticidad de la arcilla y si no son triturados previamente y la calcita tiene la desventaja de ser desnaturalizada en temperaturas bajas de cocción. La presencia de la calcita gruesa, bien como degreasante o como elemento intrusivo en las pastas, crea serios inconvenientes en la posterior utilización de los vasos. Una vez cocidos, la calcita que, debido a la temperatura se ha transformado en cal viva, se hidrosco-piza y su dilatación provoca la ruptura o desconchado del vaso. Sin embargo, parece que en el SE. de España fueron apreciadas las posibilidades de la calcita como fluyente, ya que hemos observado jumillita y calcita desnaturalizada conjuntamente en láminas delgadas de fragmentos procedentes del yacimiento de San Antón de Orihuela. También hemos observado jumillita en láminas delgadas de fragmentos de Tabayá de Elche. Existen otros fragmentos cuyo degreasante o componen cuarzo y calcita molidos, de Tabayá, Ca-tí Foradá y más próximos a Jumilla, pero de una fecha próxima al 3860 ap. de Cerro del Cuchillo de Yecla. Podemos deducir que la alfarería muy localizada era una característica de nuestra región y el empleo del degreasante de calcita no es característico del área de Jumilla. Todo esto nos hace pensar que sí que hubo dispersión de la jumillita, pero no de cerámicas elaboradas.

En otro ensayo para precisar los componentes que constituyen la cerámica de El Prado, hemos realizado un análisis por el microscopio electrónico «scanning» y «autoprobe». Esta técnica permite la investigación por oligoelementos de cristales determinados que pueden observarse en las láminas delgadas de las cerámicas. Por ejemplo: un fragmento investigado por esta técnica presentó la característica de contenido de cristales de diópsido de cromo, un feldespato potásico y un anfíbol de serpentina (probablemente antophilito) y eustatito, además de partículas de cuarzo, los oligoelementos incluían cromo y titanio en la mica y en los piroxenos, y en estos últimos, el manganeso, además de los elementos que eran de esperar según las composiciones normales de dichos minerales. Otro fragmento nos presentó inclusiones de zircón e ilmenita, actinolito, sanidino y augita. La presencia de zircón es indicio de que la arcilla local de Jumilla contenía partículas de arena de zircón, al menos en algunos afloramientos.

Tenemos bajo estudio, por análisis con el microscopio electrónico,

cerámicas de otros yacimientos de la región, como Casas de Lara en Villena, pero la publicación aquí de estos estudios preliminares no es apropiada. Basta destacar que interesa subrayar la singularidad de la cerámica de El Prado, por lo que proponemos la hipótesis de la existencia de una especialización alfarera en el plan, con una influencia que fue en cierta medida difundida.

La fauna. Anteriormente hemos mencionado las comunes características entre las cerámicas de El Prado con las andaluzas de Cerro de la Virgen y Terrera Ventura. Ambos yacimientos han aportado una singular riqueza faunística, pero carentes de indicios claros de cultivo de cereales. Para hacer una comparación de El Prado con estos yacimientos, es necesario formular un breve resumen de los aspectos más significativos de ellos. El Cerro de la Virgen presentó fases caracterizadas por cerámicas argáricas precedidas por fases eneolíticas, si bien, a diferencia de El Prado, están presentes los vasos campaniformes en el nivel superior a la fase eneolítica. En el momento anterior a la presencia campaniforme, es abundante la aparición de restos de cerdo (von der Driesch, 1972). De este hecho se deduce un cierto grado de sedentarización en el yacimiento (Harrison, 1977, pág. 75). En la fase del vaso campaniforme, se ve un predominio de restos de ovicápridos. A lo largo de toda la ocupación del área, existía un caballo pequeño, quizás domesticado para la carne. El ganado bovino está presente con una disminución de tamaño en la fase argárica.

Las fechas de radiocarbono de Terrera Ventura confirman un momento ligeramente anterior a las de Cerro de la Virgen. Las fases de ocupación en este yacimiento almeriense, en sus últimas etapas, hacia el 4000 ap., tienen una presencia campaniforme. El florecimiento eneolítico tuvo lugar entre 4250 y 4100 ap. Según los excavadores, había una singular escasez de útiles metálicos en las fases anteriores al campaniforme. De los 4.000 restos faunísticos hallados durante tres campañas de excavación, se destaca la ausencia casi total del caballo. Solamente cuatro huesos en total (Von der Driesch y Morales, 1977), lo cual está en marcado contraste tanto con el Cerro de la Virgen como con El Prado. Durante las dos fases eneolíticas anteriores a la aparición de vasos campaniformes, aproximadamente 2/3 de los huesos y 2/5 de los números mínimos de individuos, son de especies domesticadas.

En la primera fase, destaca la escasez del cerdo, pero en la segunda supera éste ligeramente al ganado bovino, hasta que en la fase del vaso campaniforme sigue su aumento a costa de los ovicápridos. Esta secuencia parece ser algo diferente a la del Cerro de la Virgen, aunque posible-

mente se puede explicar si empezara la fase del vaso campaniforme en el yacimiento almeriense antes que en el granadino (por ejemplo, en el momento antes del 3900 ap., en que ocurrió la fase de abundancia del ganado de cerda en la época campaniforme del Cerro de la Virgen).

De las tablas de incidencia ósea como de número mínimo de individuos en los estratos IV y V de El Prado, se deduce la existencia de una clara diferencia entre el mismo y los anteriormente mencionados yacimientos en cuanto a la escasez del cerdo y a la competencia que hace el caballo con el ganado bovino, pese a que existe un total predominio de ovicápridos. Sólo en el estrato III vemos la ausencia de restos equinos. Es de notar la homogeneidad hostiométrica caballar, en contraste con la de las otras familias de fauna mayor. No obstante, sería aventurado atribuir este fenómeno a la domesticación, puesto que el dimorfismo sexual puede ser menos marcado en el caso del caballo y que la selección natural —por lo menos, en caballos semisalvajes—, por ejemplo, en América o Australia, presentan una notable homogeneidad. Esto nos excluye que el caballo fuera objeto de caza para consumo humano, al igual que el resto de equinos de la fauna mayor. Tales factores nos inducen a plantear la presencia de una población en un hinterland abierto a posibilidades de autonomía en cuanto a otras zonas próximas de forma temporal o estacional, dando lugar a un esquema de vida basado en el nomadeo, de trashumancia. Contamos con factores que apoyarían esta hipótesis, tales como la presencia de las concreciones lobulares procedentes del área Camarillas-Salmerón o las representaciones pictóricas oculadas de la cerámica de la Cueva de los Tiestos y sus evidentes paralelos en las pinturas parietales de la Cañaica del Calar, en el límite de la provincia de Albacete, en el valle del Taibilla. Ciertamente en el anterior Arte Levantino la representación de caballos es frecuente. Aparece en el abrigo de la Fuente del Sabuco y más próximo a Jumilla, en Cantos de la Visera, en Mone Arabí. Es lógico suponer la existencia de un control de manadas de caballos, implicando una trashumancia de media distancia en un momento posterior, eneolítico, y que la tradición cerámica del *Simbokeramik* tiene su paralelo en el *art schematique* de Breuil muchas veces en los abrigos donde se encuentra Arte Levantino.

La disposición de las concreciones procedentes de Agramón hasta la provincia de Granada puede constituir otro indicio de estos movimientos ganadero-cazadores. Ciertamente es que el Arte esquemático de los abrigos tiene una extensión occidental que sobrepasa los límites geográficos del Arte Levantino del Epipaleolítico-Neolítico.

Podemos preguntarnos si la desecación progresiva de los pantanos en el SE planteaba la exigencia de la búsqueda de pastos estivales montañosos más al N. en la segunda mitad del III milenio. Cabe la posibilidad de que ovicápridos y caballos y acaso bóvidos fueran condicionados a su desplazamiento. No parece tratarse de tribus nómadas elementales, ya que industrias como la alfarería son exponente de sofisticadas industrias locales, aparte de indicios de contactos con un mundo mediterráneo exótico. Posiblemente el cultivo de cereales aportó una base sedentaria a estas sociedades, pero es de destacar el importante papel de cultivos de secano, como la presencia de semillas de aceituna halladas en la Cueva de los Tiestos. En otros trabajos, hemos intentado subrayar la importancia tanto de legumbres como de cultivos de secano en un posible esfuerzo prehistórico para enfrentarse a la desecación progresiva en la segunda mitad del III milenio (Walker, 1981 y 1981 a). También debemos mencionar los contactos con la cultura megalítica, tan evidentes en la cerámica jumillana. No creemos demasiado atrevida la hipótesis de que El Prado fue un yacimiento importante y que es probable perteneciera a una serie de yacimientos del interior y altiplano desde la Ereta del Pedregal en dirección SW. hacia Andalucía, yacimientos que contabilizaban una riqueza de términos de su dominio de la fauna mayor sobre todo y que no se independizarán de ella hasta el posible desarrollo de una variedad de trigo resistente a un régimen deficitario en agua algo después del 4000 ap.

Al parecer, en el SE. español la mejora de dicho régimen ocurrió después del 3900 ap., favoreciendo la labor agrícola. Esta hipótesis es la base de la reconstrucción paleoambiental que ofrecemos para el III milenio en el mapa adjunto (c), que sugiere una importancia de la explotación de la fauna mayor en esta fase (los cereales de la Cueva de los Tiestos, de 3800 ap. pertenecerían al estadio de mejora ambiental).

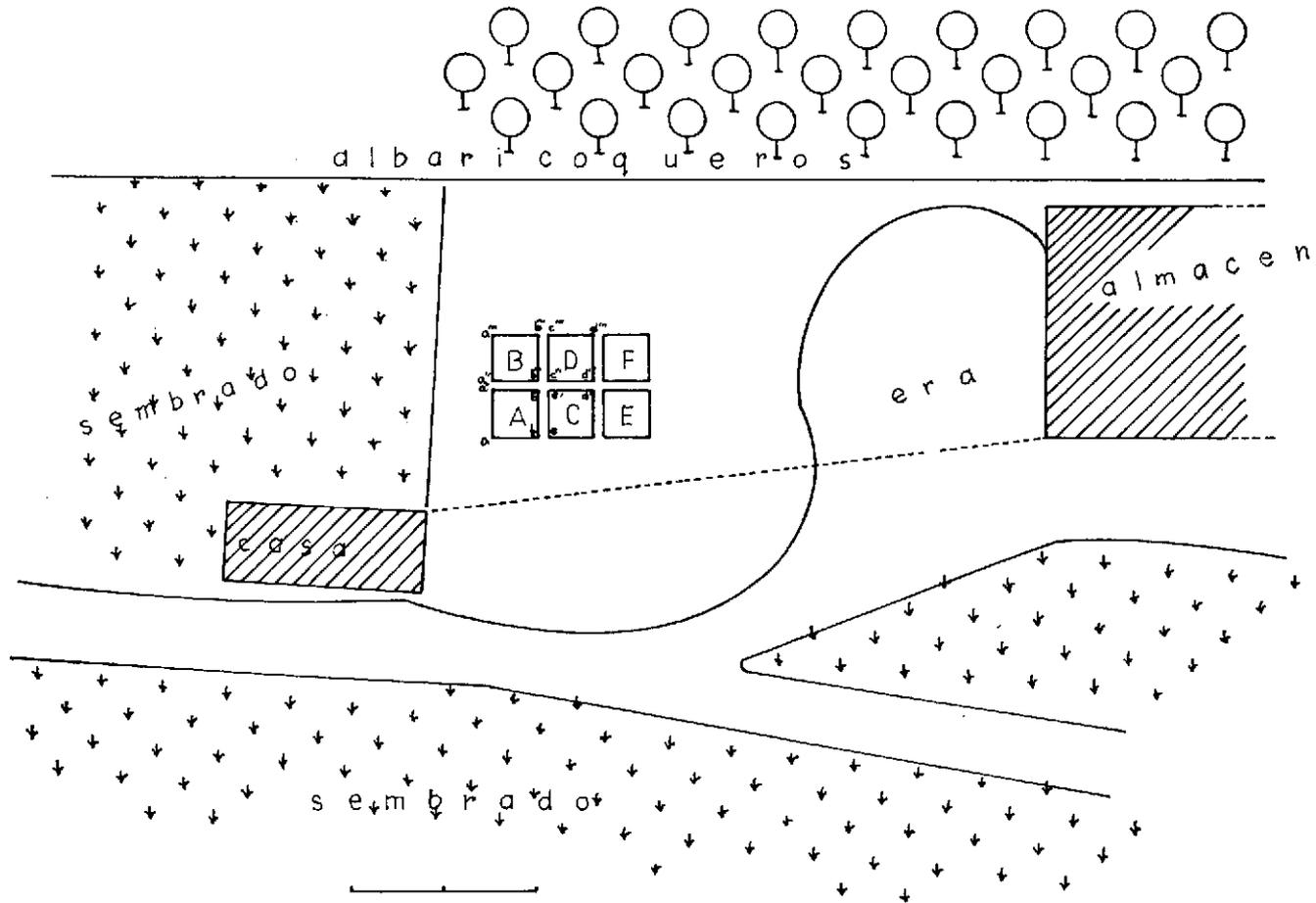
En definitiva, se han dado tan sólo los primeros pasos en una investigación que consideramos de gran interés. Nos encontramos ante un asentamiento humano centrado a mediados del III milenio ap. de especiales características:

— Su especial ubicación en un área endorreica pudo presentar un problemamiento de tipo palustre en alguna fase de su existencia.

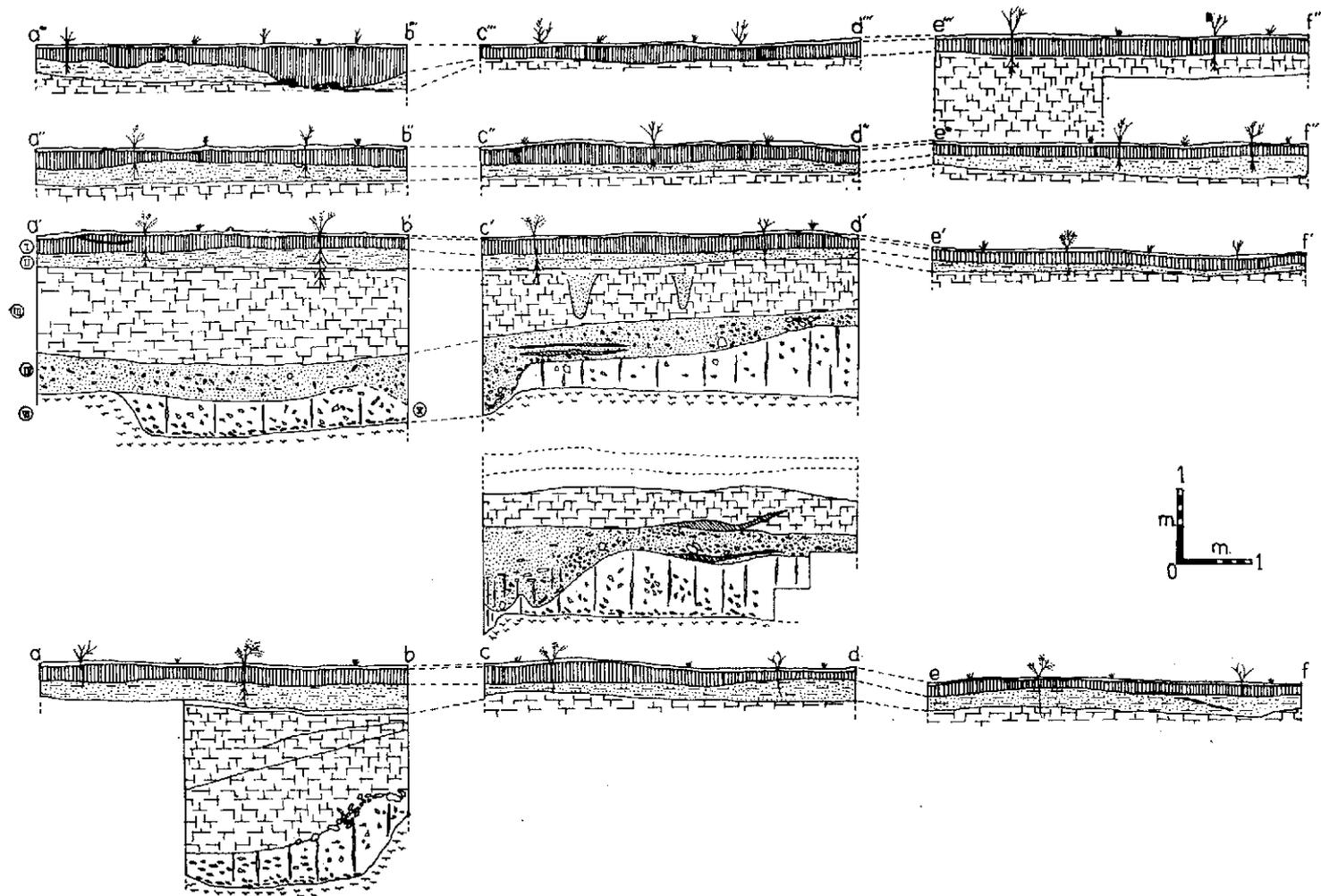
— La abundante presencia de mamíferos de gran porte presenta una economía pecuaria y quizás de caza controlada de una notable importancia. A ello ha de sumarse la actividad agraria, constatada por las muestras halladas de semillas típicas de la base alimentaria de esta fase cultural eneolítica en el área.

El capítulo referente a tecnología presenta rasgos comunes al espectro cultural general como el trabajo en hueso para la fabricación de útiles, el pulido de piedra, uso de conchas perforadas, cuentas de collar, idollillos naturales, etc. A este conjunto hay que añadir el de la alfarería con peculiaridades como las improntas de tejidos vegetales de sofisticada trenzado que presentan unas características que los relacionan con esta fase cultural en Andalucía Oriental.

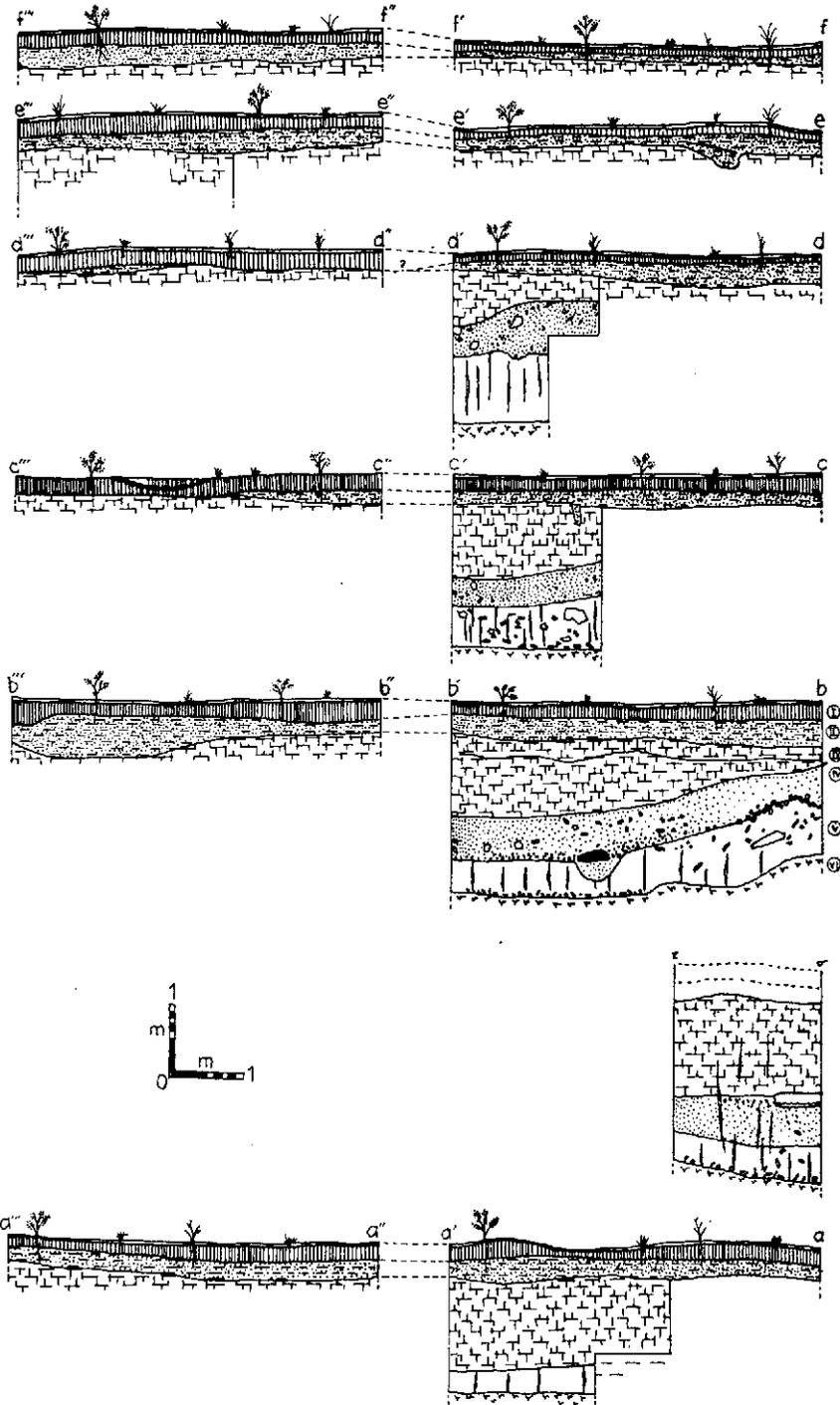
Nuestro interés está centrado para próximas campañas en la consecución del hallazgo de estructuras de viviendas, faceta que, por lo limitado de la excavación hasta el momento, no ha quedado constatada. La presencia de una potente cobertura de sedimentos compactados como ya hemos dicho, precinta los horizontes de mayor interés lo que representa una garantía con vista a la próxima excavación.



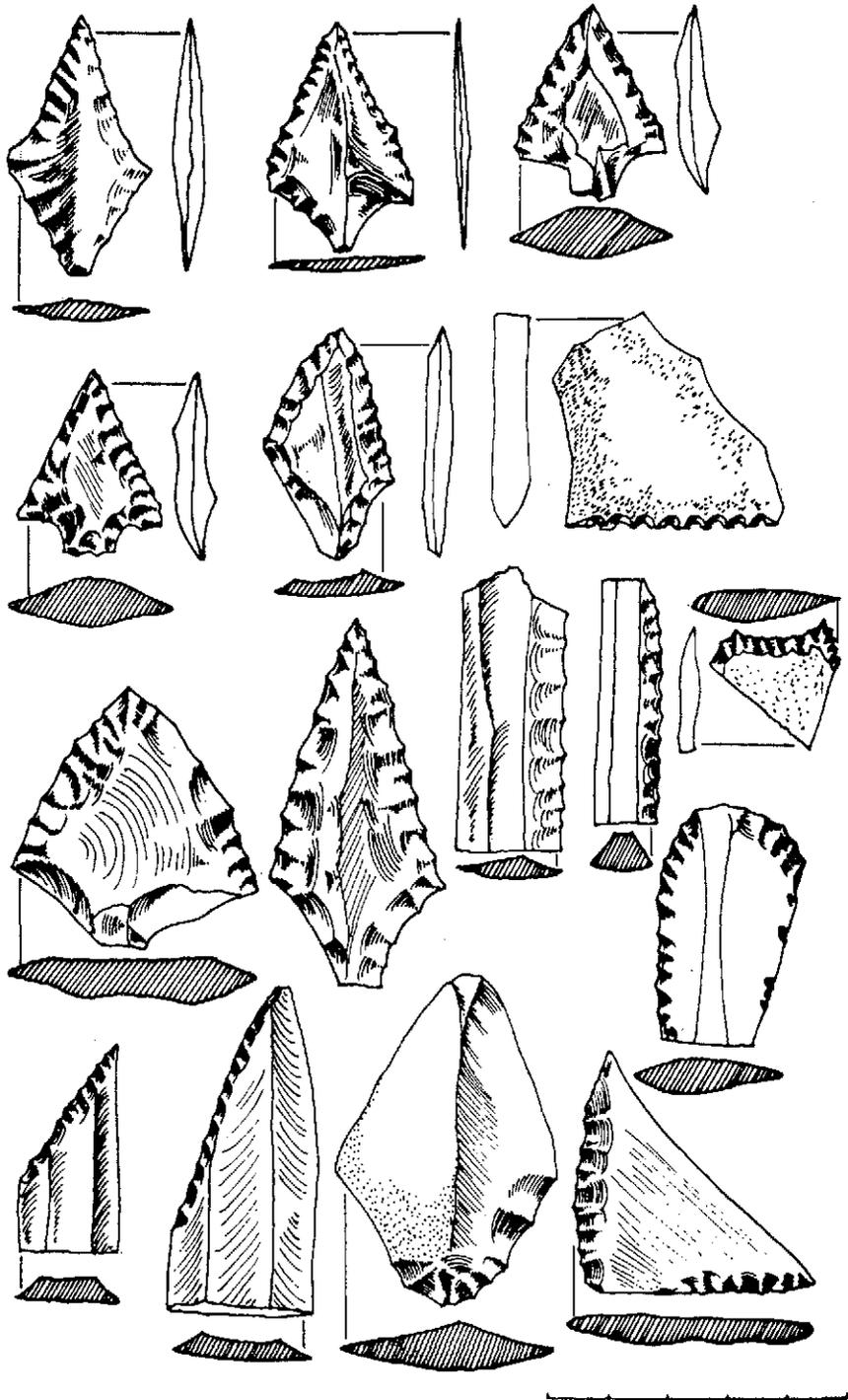
LAM. 1.—Plano general del área de excavación.



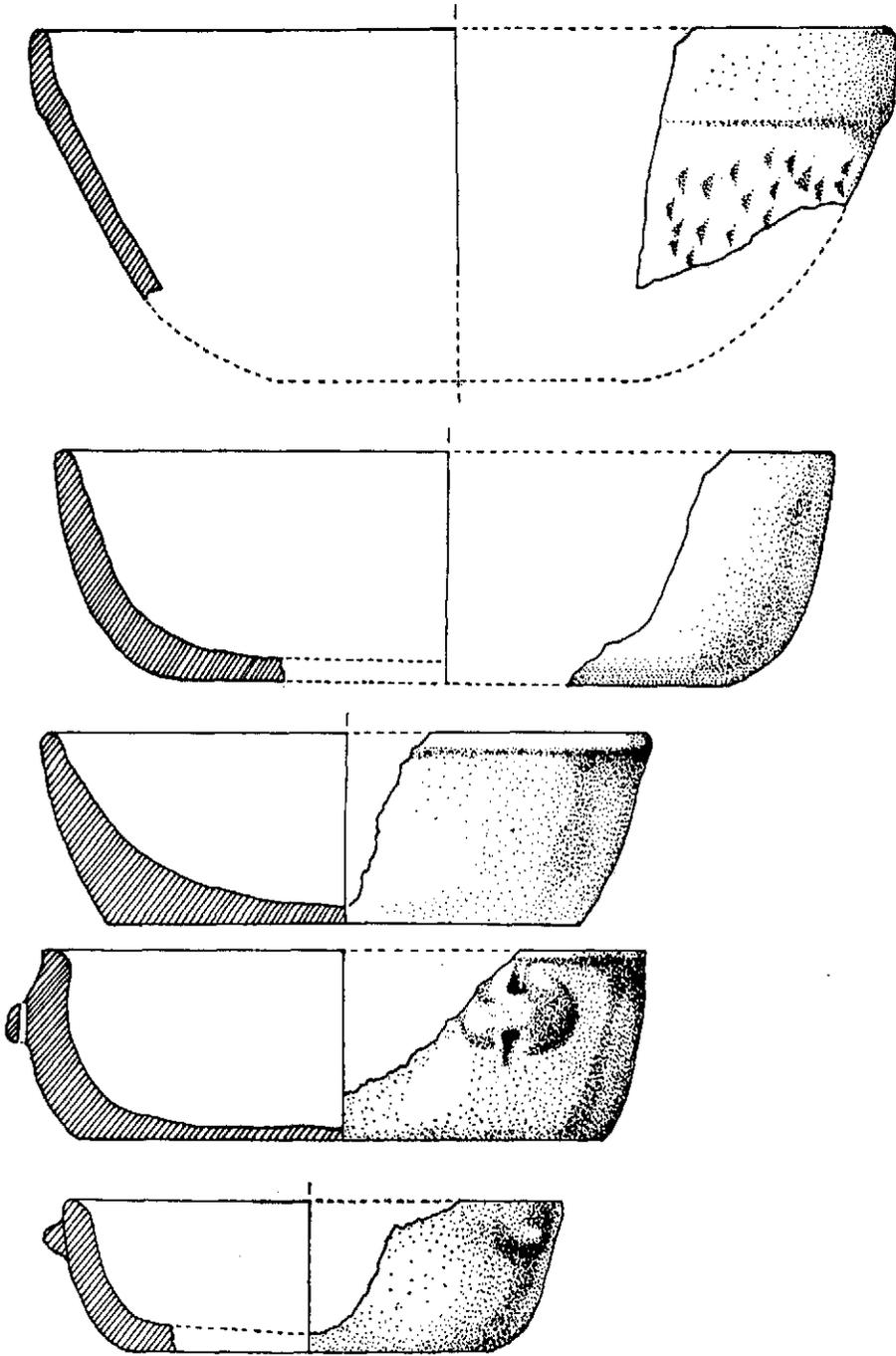
LAM. 2.—Perfiles de los distintos cortes de la excavación.



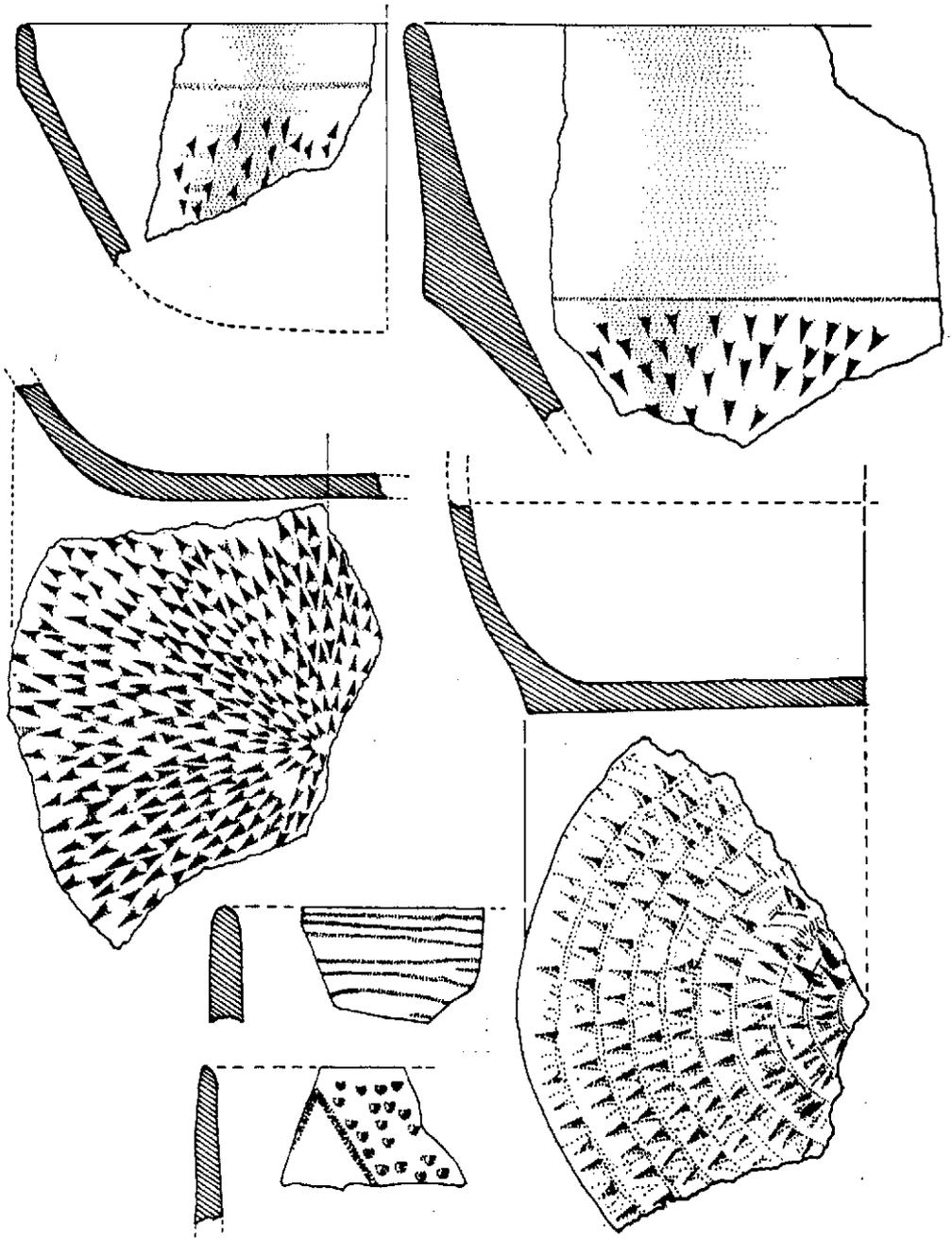
LAM. 3.—Perfiles de los distintos cortes de la excavación.



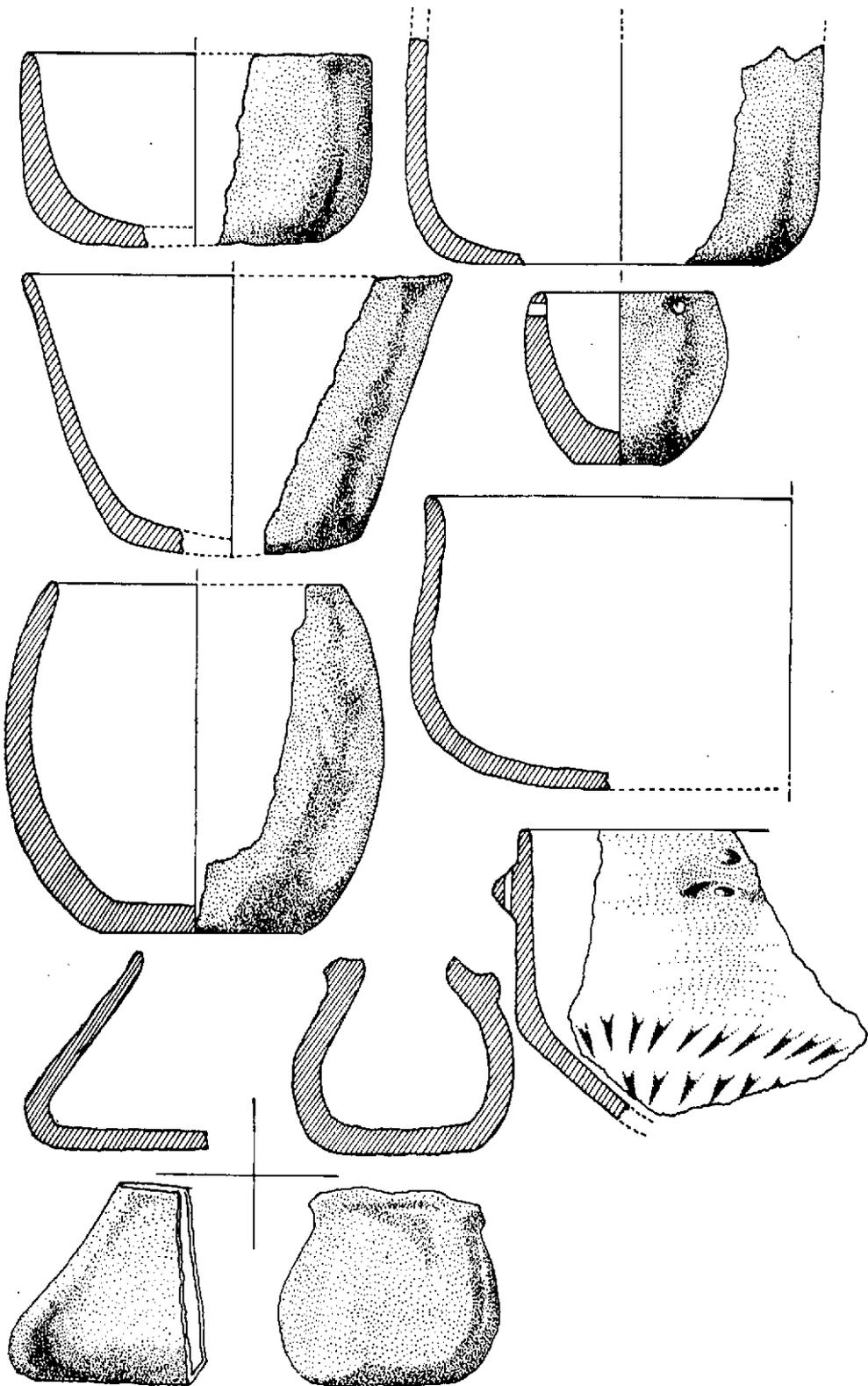
LAM. 4.—Utillaje de sílex del nivel neolítico de El Prado.



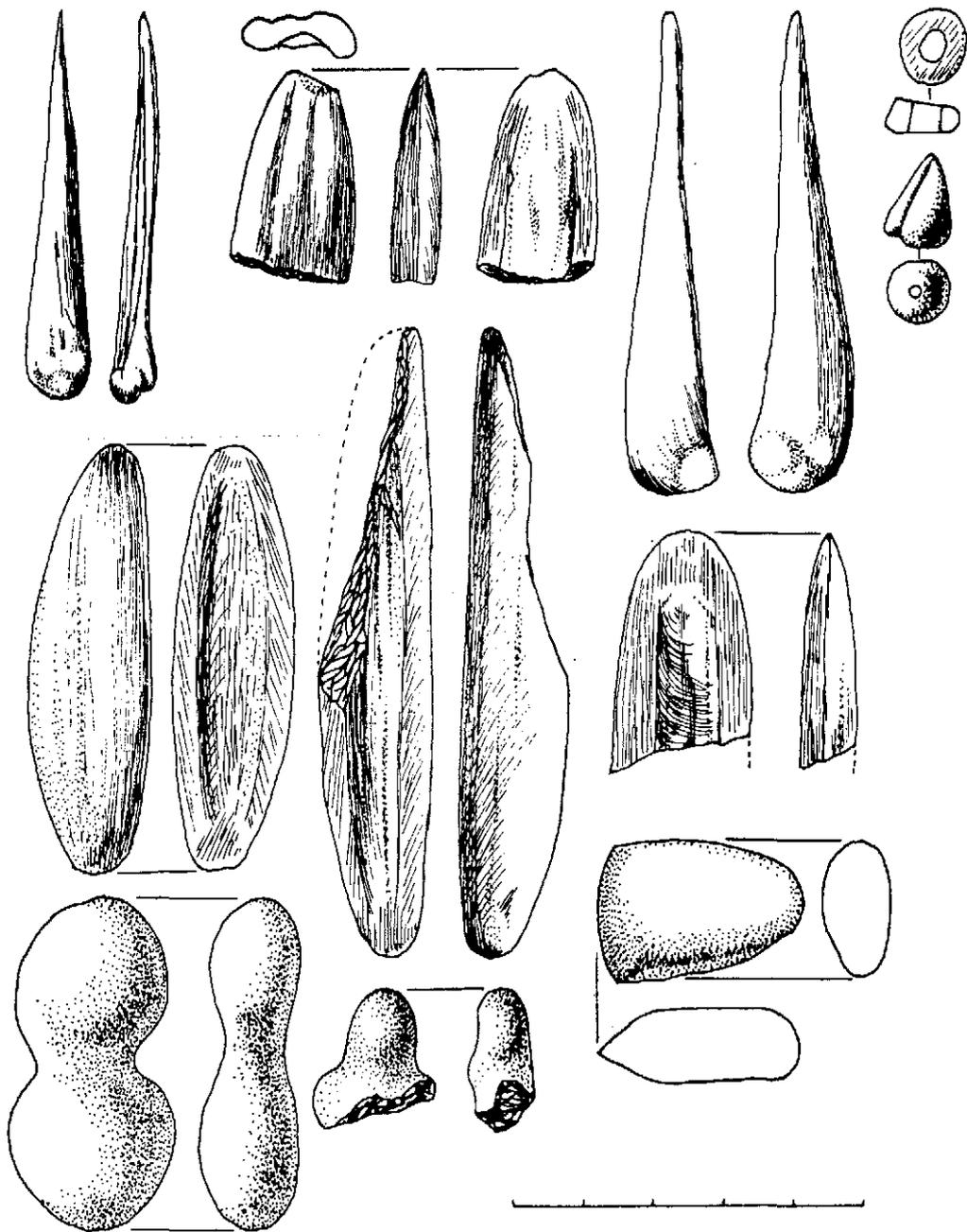
LAM. 5.—Distintos tipos de cazuelas del estrato inferior de El Prado.



LAM. 6.—Distintos tipos de decoración por impresión de trenzado vegetal y decoración impresa. Estrato inferior.



LAM. 7.—Vasos altos de fondo plano y del tipo *lampenglokegefäss*. Estrato inferior.



LAM. 8.—Punzones y alisadores de hueso, cuentas de collar en caliza y gasterópodo perforado, hachita votiva de basalto y dos ídolos naturales. Estrato inferior de El Prado.

