

## El siglo IV a.C. en el Alto Turia: el vertedero y la torre de Los Arenales (La Celadilla, Ademúz-Valencia)

*Este estudio muestra los resultados obtenidos en las excavaciones del yacimiento ibérico de los Arenales (La Celadilla, Ademúz), fechado en el s. IV a.C.*

*The present study shows the results obtained in the excavations at the iberian site of Los Arenales (La Celadilla, Ademúz). It has been dated in the fourth century.*

### INTRODUCCIÓN

El presente artículo ofrece los resultados de la Excavación Arqueológica de Urgencia realizada durante los meses de junio y julio de 1995<sup>1</sup> en el yacimiento Ibérico de "Los Arenales" (también conocido como "La Celadilla"). Ademuz.

Los trabajos consistieron en la planificación y ejecución de una serie de sondeos arqueológicos en las proximidades del mencionado yacimiento, pues la construcción de una vía auxiliar a la Variante CN. 330 Tramo Manzaneruela-Torrebaja<sup>2</sup> ponía en peligro algunas estructuras allí conservadas. Fue durante el transcurso de estos trabajos cuando apareció el basurero y las estructuras subyacentes. La torre, inédita hasta ahora, fue identificada como una estructura defensiva ibérica cuando se realizó la prospección previa a los trabajos de excavación, nuestra labor se limitó a la limpieza y levantamiento de planimetrías.

Las primeras noticias y materiales de este yacimiento las aporta la prospección realizada por Helena Bonet y Consuelo Mata en noviembre de 1993. En la ficha de inventario realizada por ellas se cita la presencia de estructuras arrasadas, cerámica ibérica lisa y decorada y también de cerámica a mano y de importación. Destacando un fragmento de cerámica ática decorada con ruedecilla y un fragmento de plato gris de cronología antigua. Por todo ello se le da una cronología del siglo V - IV a de C.

Nos gustaría que este artículo marcara el inicio de otros

que ayudasen a suplir la carencia de investigación y la escasez bibliográfica que tanto afecta a esta comarca.

### SITUACIÓN

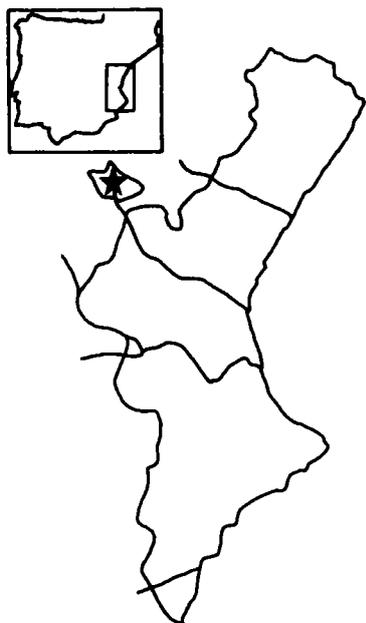
El poblado Ibérico de Los Arenales se encuentra dentro del término municipal de Ademuz<sup>3</sup>, a 500 m. de su casco urbano, en la comarca Valenciana del Rincón de Ademuz.

La elevación donde se localiza el yacimiento tiene una altura de 781 m. sobre el nivel del mar. Esta se une, en su extremo SE, por un istmo de suave pendiente al contiguo pico de la Muela de 905 m. de altura. Al contrario que ocurre con su límite SE, los demás se caracterizan por fuertes pendientes y desniveles. Por su vertiente oriental discurre en dirección SE - NO el barranco de la rambla del Val. Por su vertiente occidental, próximo a sus laderas, corre el Turia. (Fig. 1)

### ESTRUCTURAS

#### VERTEDERO

El Poblado Ibérico de Los Arenales se construyó en una meseta de unos 1.500 a 2.000 m<sup>2</sup>. Sobre su superficie se levanta una pequeña elevación en su extremo NO, es en este lugar donde aparecen las únicas estructuras visibles debido a la rebusca de los clandestinos. El vertedero se ubica en el límite NEE del poblado, en lo que posiblemente sería una



★ Yacimiento

Fig. 1. Situación del yacimiento.

zona marginal, pues la excavación de una amplia superficie en ésta a parte del yacimiento no ofreció más estructuras que las que se localizaron bajo el basurero.

El hallazgo del vertedero se debió a la realización sistemática de sondeos previos a la transformación de un espacio que iba a ser utilizado como vía de acceso a una zona de la obra.

Con anterioridad al inicio de la excavación no había ninguna señal que indicara la presencia de este depósito. La superficie del terreno presentaba el mismo tipo y concentración de materiales que el resto del yacimiento, por esta cir-

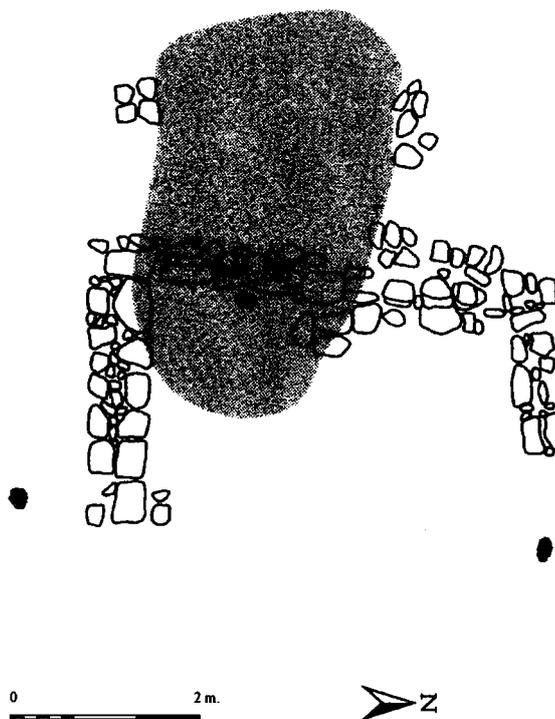


Fig. 2. Planta de los muros y la fosa.

cunstancia pensamos que las labores agrícolas no le afectaron.

El basurero estaba cubierto por una capa de 11 cm. de espesor, del mismo color marrón que la superficie del resto del yacimiento. Este estrato (UE: 3.000 y 4.000) contenía un gran número de fragmentos de cerámicas ibéricas. Bajo esta capa apareció otro estrato, de color gris con abundantes cenizas, fauna y fragmentos cerámicos (UE: 3.001 y 4.001). Una vez delimitado el estrato gris pudimos observar que este paquete estaba contenido por una fosa que se había excavado en la roca por su lado O y por dos muros, uno en el lado S y otro en el N, para acabar por el E en el muro de una construcción anterior ( fig. 2 y Lam. 1 y 2). La mayor antigüedad de la estructura queda demostrada porque en un momento determinado el vertedero que fue llenándose por los sucesivos aportes de materiales se colmató y se desbordó cubriendo parcialmente la mencionada construcción.

### TORRE

La torre de Los Arenales es una construcción de planta cuadrangular. (Fig. 3 y lam. 3) Se sitúa en el extremo SE del poblado, a unos 40 m. del centro, estando separada de éste por una vaguada de fuerte desnivel, de unos 12 m. de ancho que pensamos puede cumplir la función de foso. (Fig. 1)

De este edificio sólo dos de sus caras, la NO y la SE, nos pueden proporcionar la alineación exacta de sus muros, ya que las otras dos se encuentran desmoronadas como consecuencia del deterioro producido por la erosión.

EL SIGLO IVa.C. EN EL ALTO TURIA:  
EL VERTEDERO Y LA TORRE DE LOS ARENALES (LA CELADILLA) ADEMUZ - VALENCIA.



Lámina 1. "Los Arenales. Ademuz".



Lámina 2. "Los Arenales. Ademuz".

La torre se asienta directamente sobre un estrato de tierra natural. La fábrica de la misma la constituyen bloques de piedra caliza, de formas más o menos paralelepípedicas y de tamaños diversos, que oscilan entre las medidas máximas de los bloques exteriores de la cara NO: 40 x 115 x 68 cm. y las mínimas: 10 x 20 cm. de los muros interiores. En la planta conservada de esta edificación, unos 24 m<sup>2</sup> aproximadamente, se aprecia la existencia de dos grandes muros paralelos, de un grosor aproximado de 1 m. que conformarían las caras NO y SE, dejando entre ellos un espacio de unos 90 cm. en el que apenas se documentan bloques de piedra y los presentes son de reducido tamaño.

La ubicación de la torre de Los Arenales cubría una serie de necesidades que sin duda eran vitales para los habitantes de su poblado (fig. 4). Destacaremos el imperativo de

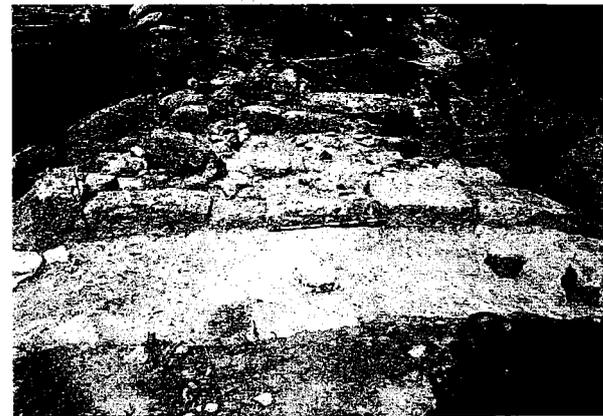


Lámina 3. "Los Arenales. Ademuz".

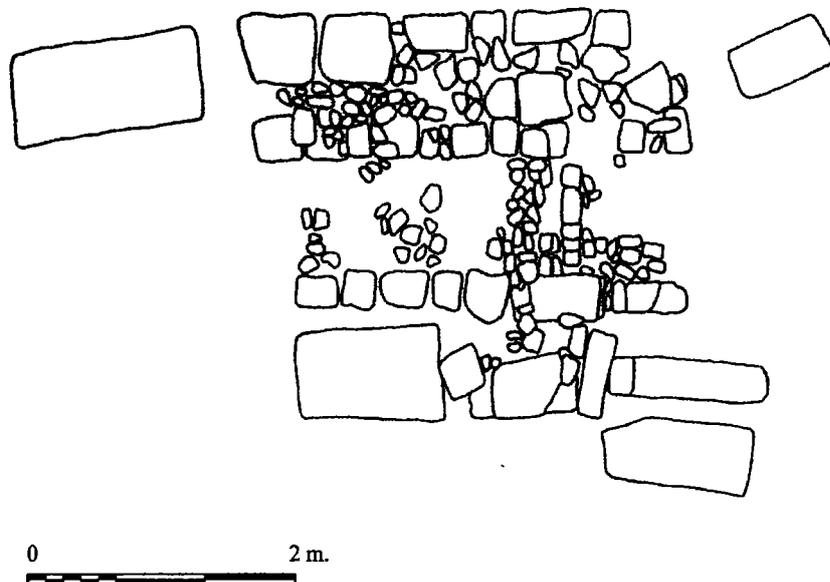


Fig. 3. Planta Torre.

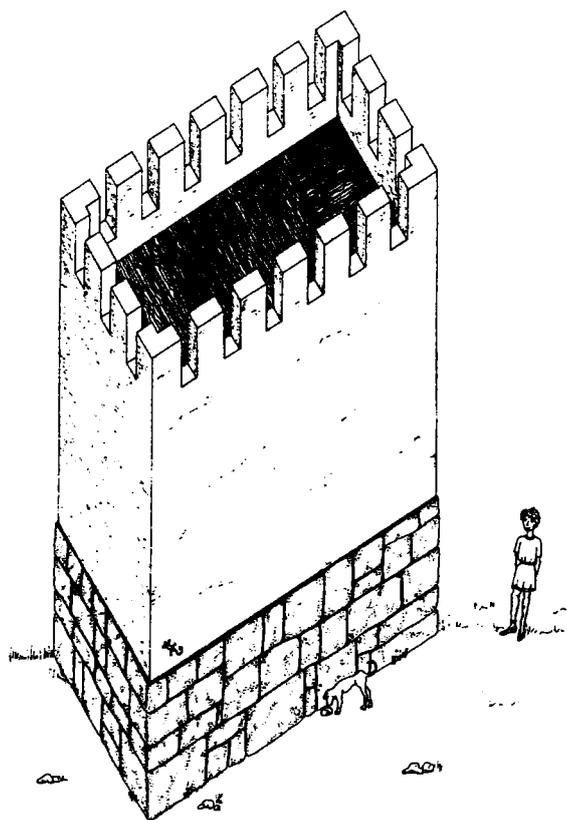


Fig. 4. Restitución ideal (Dibujo Dª A. Doménech Gil).

tener un control visual efectivo, sobre un territorio que destaca por su valor estratégico, al confluir a los pies del yacimiento los cauces de los ríos Bohigues y Turia, vías naturales de comunicación de una comarca marcada por la importancia de sus relieves montañosos. A esta se une la necesidad de defensa del poblado. La ubicación de la torre en el extremo SE obedece, con toda seguridad, a la exigencia de reforzar el extremo más desprotegido de la zona de hábitat y además puede ser el lugar por el que posiblemente se ubicaría un acceso al poblado, que se realizaría con toda probabilidad desde el Camino antiguo del Val de la Sabina<sup>3</sup>, que en su discurrir a lo largo de la vertiente derecha de la rambla del Val se aproxima a escasos metros del poblado, a la altura de esta construcción.

## MATERIALES

### CERÁMICA DE IMPORTACIÓN

Durante la excavación de las unidades estratigráficas 3001 y 4001 (Vertedero) se recuperaron dos fragmentos de cerámica Atica de barniz negro:

- 1.- El primero de ellos es un borde de pátera, perteneciente al tipo 2681 a 1 de la clasificación de Morel (Morel, 1981 p. 205). Datada en la 1ª mitad del siglo IV a. de C. (Fig 5, nº 1).

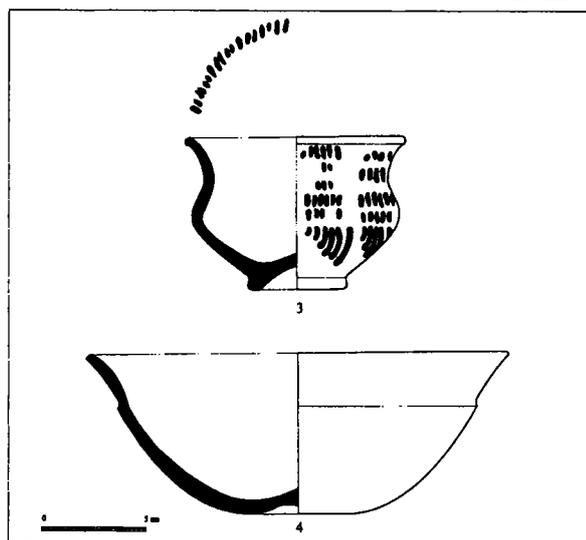
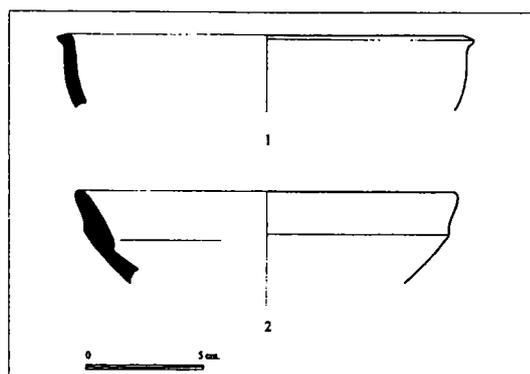


Fig. 5. Cerámica de importación (1,2) y a torno.

- 2.- El segundo fragmento corresponde al borde de una copa de pie bajo (Copa de Cástulo) clasificada dentro del tipo 4271 a 1 (Morel, J.P.1981 p. 301). Estas copas comienzan a fabricarse a mediados del siglo V a. de C., aunque algunos autores proponen la existencia de ejemplares que pueden rebajar esta cronología hasta el primer cuarto del siglo IV a. de C. (Sparkes, B.A.; Talcott, L. 1970 pp. 101 - 102). (Fig. 5 nº 2).

Una vez más serán las cerámicas de barniz negro las que proporcionen la fecha de datación del contexto arqueológico. Sabemos que la pátera del tipo 2681 a 1 de Morel no pudo ser depositada en el vertedero con anterioridad a la 1ª mitad del IV a. de C. Pero aún se puede delimitar con más precisión el momento de utilización de esta estructura gracias a la presencia del tipo 4271 a 1, ya que los ejemplares más modernos adscribibles a este tipo, se fechan en el primer cuarto del IV a. de C. Opinión que compartimos para nuestra pieza, pues debemos tener en cuenta la presencia del otro vaso de barniz negro y fenómenos como la pervivencia de este tipo de objetos dentro de la unidad familiar por su valor intrínseco, lo que nos da periodos de amortización más amplios para este tipo de vasos que para el resto

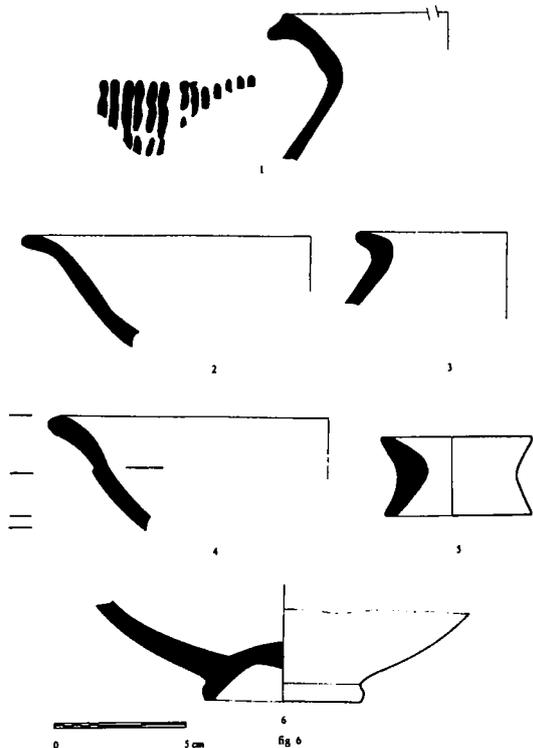


Fig. 6. Cerámica a torno.

de cerámica de la época. Por todo lo mencionado anteriormente ésta es la fecha que proponemos para datar el resto de los materiales exhumados junto al barniz negro. En cuanto a los tipos cerámicos documentados, pocas son las novedades que aportamos, al ser éstos los que habitualmente aparecen en los yacimientos ibéricos de su entorno y cronología (Atrian P et alii 1980, p. 174 y 221. Mata C. 1991 p. 37).

### CERÁMICA IBERICA

El análisis que ofrecemos a continuación sobre las formas y decoraciones cerámicas aparecidas en el vertedero ibérico ha sido realizado siguiendo la clasificación propuesta por Mata y Bonet (1992). En base a ésta hemos distinguido dos grupos de cerámicas: el grupo A de Cerámica fina lisa y decorada y el grupo B de cerámica tosca y de cocina.

Dentro del grupo B, los fragmentos recuperados, 6 en total corresponden a sendas ollas, la mayoría de borde saliente, (Fig. 6 nº 3).

Es más numerosa la representación de cerámica del grupo A y dentro de ésta lo que más abunda —exceptuando el alto porcentaje, 28% de tejuelos de todos los tamaños— son los recipientes contenedores, ánforas, tinajas, tinajillas y lebes suponen el 33 % del total (Fig. 7). De todos estos recipientes es de destacar el borde de tinaja nº1, fig. 6, por su similitud con el nº 0183 aparecido en superficie en la ladera Sur del cerro de Sant Miquel de Lliria (Bonet, 1996, p. 403), al que se le da una cronología de la segunda mitad del V a. de C.

Le siguen en importancia los platos, con un 12 % de representación, de éstos es interesante destacar la forma completa nº4 fig. 4 pues difiere de los clasificados por Mata y Bonet (1992) en su base que es cóncava, más próxima a los clasificados como cuencos o escudillas. Otros fragmentos de platos son los bordes num. 2 y 4 y la base num. 6, fig. 6.

El caliciforme (nº 3 fig. 5) se ha conservado íntegramente. Se trata de un vaso de perfil en S, labio saliente y pie anillado, es decir, subtipo 2 de la clasificación de Mata y Bonet. Presenta además una curiosa decoración a base de gruesos trazos verticales paralelos rematados en segmentos de círculo. Estos ejemplares como apunta Cuadrado (1972), son escasos y presentan una amplia cronología, el nuestro se correspondería con los que el clasifica como F 11 C y F 22 en su tipología de la cerámica ibérica fina de “El Cigarralejo”.

Gráfico de frecuencia de formas cerámicas.

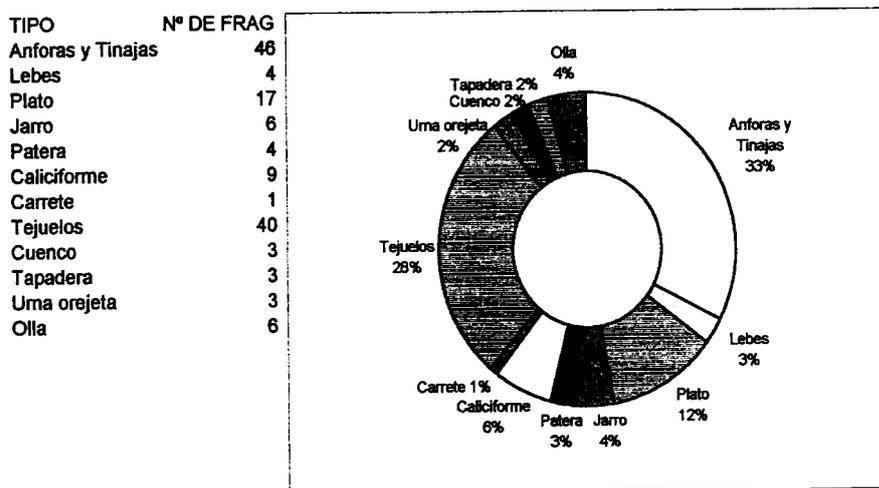


Fig. 7. Gráfica de frecuencia de formas.

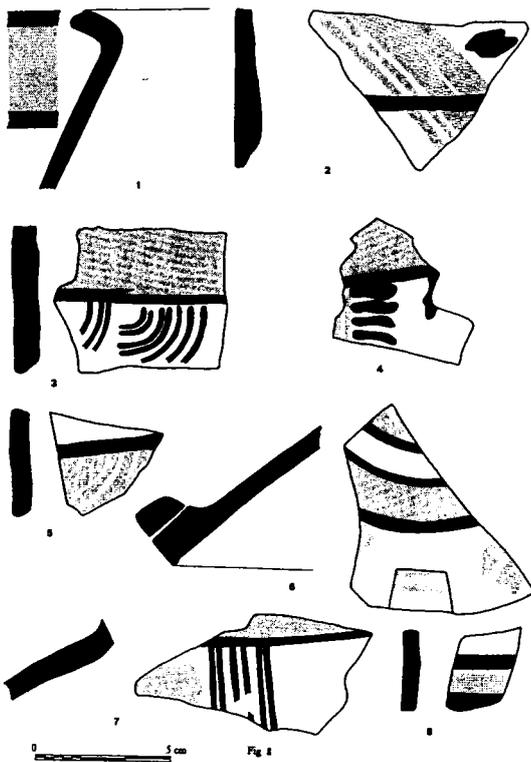


Fig. 8. Cerámica a torno.

En cuanto a decoraciones es interesante destacar la aparición de 19 fragmentos de cerámica con decoración bicroma, los motivos más representados son: filetes, bandas, círculos y segmentos de círculos concéntricos y líneas verticales y horizontales paralelas (Fig 8). Arturo Oliver (1983) clasifica las cerámicas policromas en dos grupos, el primero y más antiguo (siglos VII y VI a. de C.), de filiación fenicia y el segundo, a partir del V a. de C. de filiación ibérica, al cual pertenecen los fragmentos exhumados en los Arenales. Muchos son los yacimientos que presentan este tipo de decoraciones, en "Los Villares" (Caudete de las Fuentes) se fechan en el siglo V; en "Cerro Hueco" (Requena) en el V-IV; en "La Bastida de les Alcuses" (Moixent) en el V-IV; en "La Cova del Cavall" (Lliria) en el V-IV y en "L'Alcudia d'Elx", se emplea para temas vegetales y se le relaciona con la Campaniense A dándosele una cronología del siglo IV-III a. de C. Carmen Aranegui (1974) fecha este tipo, en nuestra zona en contextos arqueológicos de los siglos V - IV a. de C. en adelante.

Han aparecido también 3 fragmentos de Urna de Orejetas perforadas, de ellos destacamos el num. 6 de la fig. 8 que corresponde a un fragmento de tapadera. Este tipo ha sido objeto de tres trabajos específicos en los que se establece su origen y cronología Jully y Nordström (1966) postularon, a través de una serie de paralelos, un origen mediterráneo oriental, además fecharon los ejemplares del Sur de Francia hacia mediados del VI a. de C. Pereira, Sieso y

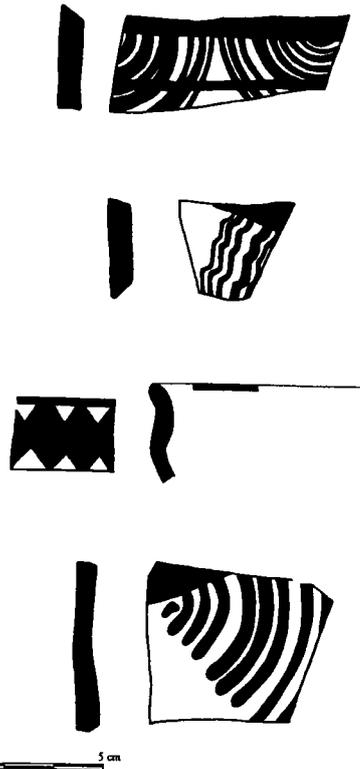


Fig. 9. Cerámica a mano.

Rodero, en un estudio más reciente (1983) apuntaron la posibilidad que se importara la idea de un recipiente de cierre hermético, pero cuya elaboración fuera indígena. Fletcher (1964) las consideró, en un primer momento como una forma desarrollada a partir de mediados del V a. de C. Excavaciones posteriores han venido a confirmar la fecha de la primera mitad del VI para los ejemplares más antiguos (González Prats, 1983). Aunque ello no impide que existan largas perduraciones (Bonet y Mata, 1981). Además su ámbito de expansión no se limita a las áreas ibéricas, sino que se han encontrado también en necrópolis y poblados Celtibéricos (Escudero, 1990).

En cuanto a las cerámicas con decoraciones monocromas, todas ellas repiten temas geométricos: Bandas y filetes muy finos, círculos concéntricos partidos por filete, segmentos de círculo, series de rombos, melenas y líneas paralelas verticales. Es importante resaltar la ausencia total de motivos vegetales, animales y antropomorfos (fig. 9). Por todo lo expuesto anteriormente pensamos que nos encontramos ante un contexto arqueológico de finales del siglo V y principios del IV a. de C.

#### CERÁMICA A MANO

Durante la excavación de los sondeos 3 y 4 se recuperaron un total de 38 fragmentos cerámicos realizados a mano.

En el vertedero (U.U. E.E. 3001 y 4001) exhumamos 28 elementos del conjunto de las cerámicas a mano aquí estu-

EL SIGLO IVa.C. EN EL ALTO TURIA:  
EL VERTEDERO Y LA TORRE DE LOS ARENALES (LA CELADILLA) ADEMUZ - VALENCIA.

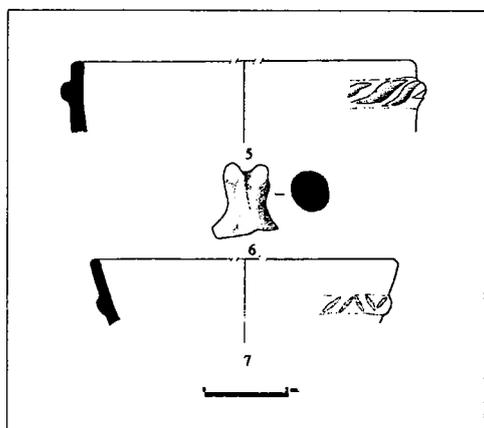
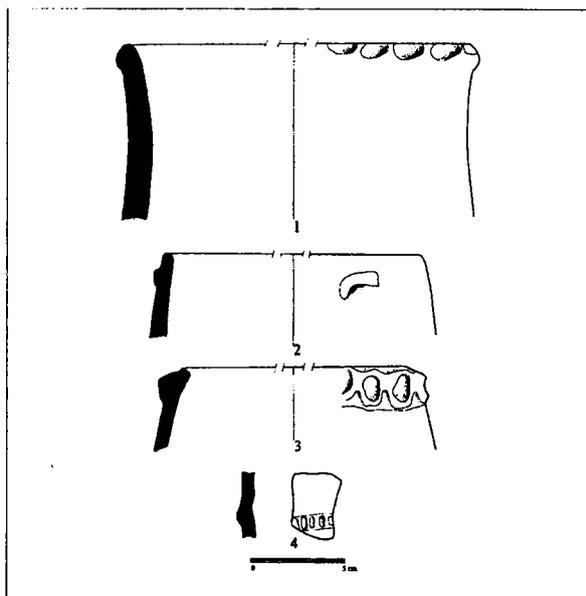


Fig. 10. Cerámica a mano.

diadas. Todos ellos presentan una coloración de sus superficies próxima al negro, lo que nos indica que su cocción se realizó en un ambiente reductor, tan solo un fragmento, fig.10 nº1., con una tonalidad de marrón oscuro se aleja de la uniformidad dominante. La particularidad de la coloración de las pastas de este conjunto cerámico contrasta con las producciones realizadas a torno, donde predominan las superficies claras, fruto de cocciones oxidantes.

16 son los fragmentos que presentan algún tipo de decoración. La técnica decorativa predominante es la aplicación tanto de cordones; 13 ejemplares, como de pequeñas porciones de arcilla; 3 ejemplares, fig. 10 nº 2. Sobre los cordones aparecen en 11 ocasiones incisiones fig.10 nº5 y 6 y dos digitaciones fig. 10 nº 3. La decoración impresa sólo la documentamos en una ocasión fig. 10 nº1 y en su modalidad más simple, la digitación.

Bajo el vertedero se localizó una estructura arquitectónica de difícil interpretación, en su interior, en las U.U. E.E.

interpretadas como suelo aparecieron 10 fragmentos de cerámica realizada a mano, ninguno presentaba decoración, aunque 7 fragmentos de galbo, posiblemente pertenecientes a un mismo vaso, presentan superficies bruñidas. El resto de materiales corresponde a dos bases planas y un pomo de tapadera, fig.10 nº6.

Tradicionalmente, la aparición de estas cerámicas en yacimientos ibéricos se ha interpretado como un indicador de antigüedad de los mismos. Esta interpretación puede ser válida para las zonas más próximas a la costa de nuestra Comunidad, donde desaparece a mediados del siglo V a. de C. (Mata, C: 1991, p. 143), aunque en otros lugares se rebasa ampliamente este límite (Riera Mª C. 1980, p. 117. Buriello F. y de Sus, M.D. 1986, p. 223; Gil Mascarell, M; Fernández Izquierdo, A; Oliver Foix, A. 1996, p. 230). El presente trabajo contribuye a demostrar la pervivencia de estas cerámicas en el siglo IV a. de C. en el yacimiento de Los Arenales.

JUAN JOSÉ CASTELLANO CASTILLO  
C/Torres Torres, 10, 30  
46018 Valencia.

ANA SABATER PÉREZ  
C/ El Bachiller, 24, 26  
46010 Valencia.

## NOTAS

1. La dirección de los trabajos estuvo a cargo de las arqueólogas, Ana Sabater Pérez y Mª Jesús Maronda Merida, participando Juan José Castellano Castillo como Arqueólogo auxiliar.
2. Queremos agradecer la colaboración de la Dirección de obra: D. Rafael Abenza (MOPU) y a D. Vicente Acero, Jefe de Topografía de PROYEX, en la obra: Variante C.N. 330. Manzaneruela - Torrebaja.
3. Hoja nº 26 - 24 (612). ADEMUZ. E: 1 :50.000, 1994. Servicio Geográfico de Ejército.
4. Como hemos apuntado anteriormente, el poblado se encuentra protegido de forma natural por fuertes desniveles, a excepción de su extremo SE, de fácil acceso desde la ladera NO del pico de La Muela.
5. Camino que tras vadear sucesivamente el Túria y la rambla del Val asciende desde Ademuz a las poblaciones del Val de la Sabina o Sesga. Hoy en día aun se conserva, cercano al poblado de Los Arenales (La Celadilla), restos del empedrado que antiguamente debía cubrirlo.

## BIBLIOGRAFÍA

- APARICIO, J; 1991: " La Nava (Castielfabib. Rincón de Ademuz. Valencia): Necrópolis y Poblado Ibérico". *Verdolay*, 2. Murcia.

- ARANEGUI, C; 1974: "Consideraciones sobre la Cerámica Policroma en el País Valenciano. *Miscelánea Arqueológica*. XXI Aniversario de los cursos Internacionales de Prehistoria y Arqueología de Ampurias (1947 - 1971). Tomo I.
- ATRIAN JORDAN, P et alii; 1980: "Carta Arqueológica de España, Teruel". *Instituto de estudios Turolenses*. Ecma. Diputación Provincial, Teruel.
- BONET ROSADO, H; 1995: "El Tossal de Sant Miquel de Lliria, la antigua Edeta y su territorio. *SIP Diputación de Valencia*. Valencia.
- BONET H. y MATA C; 1981: "El Poblado Ibérico del Puntal dels Llops ( El Colmenar) Olocau - Valencia". *Trabajos Varios del SIP*, 71. Valencia.
- BURILLO, F, y SUS GIMENEZ, M; 1986: "Estudio Microespacial de la casa 2 del poblado de época ibérica, Los Castellares de Herrera de los Navarros (Aragón)". *Arqueología Española*, 9. Teruel.
- CUADRADO, E; 1972: "Tipología de la cerámica Ibérica fina de El Cigarralejo. Mula (Murcia). *Trabajos de Prehistoria*, 29, Valencia, pp. 125 - 187.
- DIES, E y GIMENO, L; 1995: "Sistema defensivo de la zona sureste del yacimiento ibérico del Pico de los Ajos (Yatova, Valencia)". *Saguntum*, 29. Valencia.
- FLETCHER, D; (1964): "Las urnas de orejetas perforadas". *VIII Congreso Nacional de Arqueología (Sevilla - Málaga, 1963)*. Zaragoza.
- GIL MASCARELL, M.; FERNANDEZ IZQUIERDO, A.; OLIVER FOIX, A; 1996 "Resultados de las excavaciones arqueológicas en el yacimiento de la Torre de Foios (Lucena, Castellón)". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de Castelló*, 17. Castellón.
- GONZALEZ PRATS, A. y PINA, J.A; 1983: ".Estudio de las pastas cerámicas de vasos hechos a torno de la fase orientalizante de Peña Negra (675 - 550/535 C.). *Lucentum*, II. Alicante.
- GONZALEZ PRATS, A ;1983: "El final de la E. del Bronce y el Hierro Antiguo". *Hª de la provincia de Alicante*. Tomo II.
- MATA PARREÑO, C; 1991: "Los Villares (Caudete de las Fuentes, Valencia) origen y evolución de la Cultura Ibérica". *Trabajos Varios, SIP*, 88. Valencia.
- MATA, C. Y BONET, H; 1992: " La Cerámica Ibérica: ensayo de tipología". *Trabajos Varios SIP*, 89. Valencia.
- MOREL, J; 1981: "Céramique Campanienne: les formes. *École Française de Rome*". Roma.
- PEREIRA, SIESO y RODERO; 1983: "Aportaciones al problema de las urnas de orejetas perforadas". *Homenaje al profesor M. Almagro Basch*. Ministerio de Cultura. Volumen III. Madrid.
- RIERA CODINA, Mª C; 1980: "Ceràmica a mà d'Ullastret". *Cyprela III*. Girona.
- SPARKES, B.A.; TALCOTT, L; 1970: "The Athenian Agora." XII. *T.A.S.C.S.A. Princetown*. New Jersey.
- OLIVER, A; 1983: "Nuevas aportaciones para el estudio de la cerámica policroma ibérica en el País Valenciano. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses*, 9. Castellón .
- V.V. A.A; 1991: " Fortificacions, la problemàtica de l'Ibèric Ple; (segles IV - III a.C.) *Simposi Internacional d'Arqueologia Ibèrica*. Manresa.

## APENDICE:

### Estudio de los restos óseos del yacimiento

#### Los Arenales (Ademuz)

**Autora: Pilar Iborra Eres.**

El material proviene de dos contextos diferenciados: el formado por las unidades estratigráficas 3001 y 4001, correspondientes a un vertedero, y el de las unidades estratigráficas 3002 y 4004 relacionadas con el suelo de una estructura doméstica de habitación.

El primer conjunto proporcionó un total de 369 huesos y fragmentos óseos, mientras que en el segundo tan sólo se recuperaron 66 restos óseos, de los que resultaron identificables específicamente 17 restos.

La distinta naturaleza de los contextos y la desproporción en el número de restos aportados por cada uno de ellos, aconseja centrar el análisis en las unidades correspondientes al vertedero, ya que por tratarse de un conjunto cerrado aporta información sobre una actividad doméstica puntual.

#### Metodología

La identificación de la parte esquelética y del taxón faunístico ha sido realizada mediante comparación con restos de nuestra colección de referencia y con la ayuda de atlas de identificación (Barone, 1976; Schmid, 1972). Para la cuantificación de los restos óseos hemos usado el número de restos (NR) y el número mínimo de individuos (NMI) separando los elementos derechos e izquierdos. Todas las medidas han sido obtenidas siguiendo los criterios de Driesch (1976). Para establecer las edades de sacrificio de cada una de las especies domésticas nos hemos basado en los métodos de desgaste mandibular Payne (1973), Grant (1982) y los métodos de fusión ósea Silver (1969) y Habermehl (1975).

#### Análisis faunístico

La muestra analizada ha proporcionado un total de 369 huesos y fragmento óseos, de este total se ha identificado anatómica y taxonómicamente un 53'93%, mientras que en los restos indeterminados un 46'07% (Tabla 1) hemos separado entre fragmentos de diáfisis y fragmentos de costillas de macromamíferos (animales con una talla superior al cerdo y la oveja) y mesomamíferos, oveja y cerdo (Tabla 2).

Antes de exponer los resultados, conviene hacer alguna consideración sobre los procesos que han influido en la formación de esta acumulación ósea en un contexto puntual y cerrado.

En primer lugar hay que señalar que la totalidad de la muestra analizada presenta un grado de alteración muy fuerte, más patente en los huesos formados por tejido esponjoso, como las vértebras, que en los huesos compactos. Uno de los agentes esenciales que han influido en el mal estado de preservación del material son los factores

edáficos, es decir las diferentes reacciones físicas, biológicas y químicas del suelo con el material depositado.

Esta alteración ha afectado de forma diferencial, dependiendo de las características de tamaño y edad de los restos óseos. Los huesos de animales medianos, como el cerdo y la oveja, presentan una alteración de las capas del tejido óseo más pronunciada que los huesos largos de macromamíferos como la vaca. También tenemos que señalar que los restos de individuos inmaduros están mucho peor conservados y que por lo tanto la importancia de este grupo de edad puede quedar infravalorada.

Por la presencia de marcas de carnicería en buena parte del material, deducimos que el principal agente de deposición del material es el hombre. No obstante son muy frecuentes los restos que presentan mordeduras de perros, patentes sobre todo en los extremos articulares.

Este factor, unido a la incidencia de la alteración diferencial como consecuencia de factores diagenéticos, debe llevarnos a relativizar la representatividad de la muestra.

	NR	%	NMI
<b>Ovicaprino</b>	86	43,21	2
<i>Ovis aries</i>	42	21,11	10
<i>Sus domesticus</i>	32	16,08	4
<i>Bos taurus</i>	31	15,58	2
<i>Cervus elaphus</i>	5	2,51	1
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	2	1,01	1
<i>Alectoris rufa</i>	1	0,50	1
<b>Total</b>	199		21
<b>Restos determinados</b>	199	53,93	
<b>Rest. indeterminados</b>	170	46,07	
<b>Total</b>	369		

**Tabla 1:** Número de restos, porcentaje y número mínimo de individuos de cada una de las especies identificadas. Número de restos determinados y número de restos indeterminados.

En el conjunto se observa un predominio de las especies domésticas -oveja, cerdo y bovino y una escasa importancia de las especies silvestres, donde los únicos taxones identificados son el ciervo, el conejo y la perdiz roja.

		NR	%
<b>Macrofauna</b>	<b>Frag.costillas</b>	10	5,88
	<b>Frag.diáfisis</b>	6	3,53
<b>Mesofauna</b>	<b>Frg.costillas</b>	1	0,59
	<b>Frag.diáfisis</b>	153	90
<b>Total</b>		170	

**Tabla 2.** Número de restos indeterminados para la macrofauna y mesofauna.

### Las especies domésticas

En el vertedero predominan los restos de oveja sobre los de cerdo y bovino. En la tabla de la representación anatómica (Tabla 3) observamos cómo los dientes son los restos más frecuentes, circunstancia en la que sin duda alguna influye su estructura más resistente frente a los procesos de alteración. El resto de los huesos, tanto las epífisis como las diáfisis, mostraban fracturas y pequeños cortes producidos por la acción de descuartizar y descarnar. Además hay un alto índice de epífisis roídas por perros.

Respecto al estudio de la edad de sacrificio, hemos determinado la edad de muerte de siete ovejas, tres cerdos y una vaca. Tres ovejas fueron sacrificadas a una edad juvenil (9-12 meses), dos subadultas (21-24 meses) y las dos restantes adultas (entre 6 y 8 años). En cuanto al cerdo hay dos

	Oveja	Ovicaprino	Cerdo	Bovino
<b>Cuerna</b>				2
<b>Cráneo fragmento.</b>		10	1	2
<b>Maxilar</b>		2	2	1
<b>Dientes superiores.</b>		26	1	
<b>Mandíbula</b>	12		3	2
<b>mandíbula frg.</b>		5		1
<b>Dientes inferiores</b>		20	6	
<b>Vertebras</b>		1		2
<b>Costillas</b>		1		1
<b>Escapula distal</b>			3	
<b>Escapula frg.</b>	2		1	5
<b>Húmero distal</b>	4			1
<b>Húmero frg.</b>		4		6
<b>Radio proximal</b>			1	
<b>Radio frg.</b>	6	1		
<b>Ulna proximal</b>			3	1
<b>Metacarpo completo</b>	3			
<b>Metacarpo proximal</b>	2		1	
<b>Metacarpo distal</b>	1			
<b>Carpal</b>				1
<b>Pelvis</b>	2		1	
<b>Pelvis frg.</b>		2	1	1
<b>Fémur distal</b>			1	
<b>Fémur frg.</b>		1		
<b>Tibia distal</b>	3			
<b>Tibia frg.</b>		7	3	1
<b>Metatarso proximal</b>	2	1		
<b>Metatarso distal</b>	1			
<b>Metatarso frg.</b>	1	7	1	
<b>Astrágalo</b>				1
<b>Calcáneo</b>	1		1	1
<b>1 falange</b>	1			
<b>1 falange distal</b>	1			

**Tabla 3.** Número de restos de las especies domésticas, distribuidos por partes anatómicas.

individuos sacrificados a una edad adulta (dos años) y uno infantil (4-6 meses). Para la tercera especie, el bovino, sólo hemos podido determinar una edad superior a los tres años.

Respecto a las características morfológicas de los animales sacrificados, solamente hemos podido obtener la altura a la cruz de las ovejas, especie en la que en una muestra de tres individuos hemos obtenido una altura media de 549.95 milímetros, utilizando el factor de Teichert (1975) aplicado a los metacarpos.

### Las especies silvestres

El conjunto de fauna silvestre está formado por 8 restos óseos que suponen el 4'02% de la totalidad de la muestra. Hemos identificado dos especies de mamíferos, ciervo y conejo y un ave, la perdiz roja. De estas tres especies pensamos que sólo el ciervo fue consumido, ya que hemos observado marcas de descuartizamiento en algunos de sus restos. Los restos de conejo y de perdiz parecen ser consecuencia de una intrusión en el contexto arqueológico, ya que presentan un estado de conservación diferente al del resto del conjunto óseo y carecen de marcas de carnicería.

Entre los restos de ciervo además de haber identificado restos óseos con marcas de consumo, debemos mencionar el hallazgo de dos piezas de industria ósea, elaboradas en asta. Se trata de un punzón (119.5 mm) y una pieza de difícil

identificación, que podría corresponder a un mango ó bien a un útil en proceso de fabricación.

### BIBLIOGRAFÍA

- BARONE, R. (1976). Anatomie comparée des mammifères domestiques. Tome I, Osteologie atlas. Paris.
- DRIESCH, A.V.D. (1976). *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Peabody Museum Bulletin I. Harvard University. Cambridge.
- GRANT, A. (1982). The use of toothwear as a guide to the age of domestic animals, in B. Wilson, C. Grigson and S. Payne (eds.), *Ageing and sexing Animal Bones from Archaeological Sites*. BAR 109:91-182 Oxford.
- HABERMEHL, K.H. (1975). *Die Altersbestimmung bei Haus- und labortieren*. Auflage, Berlin und Hamburg.
- PAYNE, S. (1973). Kill-off patterns in sheep and Goats: The mandibles from Asvan Kale. *Anatolian Studies*. Vol.XXIII, 281-303.
- SCHMID, E. (1972). *Atlas of Animal Bones*, London: Elsevier.
- SILVER, I.A. (1969). The ageing of domestic animals. D. Brothwell and E.S. Higgs (eds.), *Science in Archaeology*. 283-302. London: Thames & Hudson.
- TEICHERT, M. (1975). Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widweristhöhe bei Schafen. En Clason, A.T (de): *Archaeozoological Studies*: 51-59. Amsterdam.