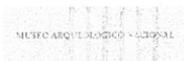
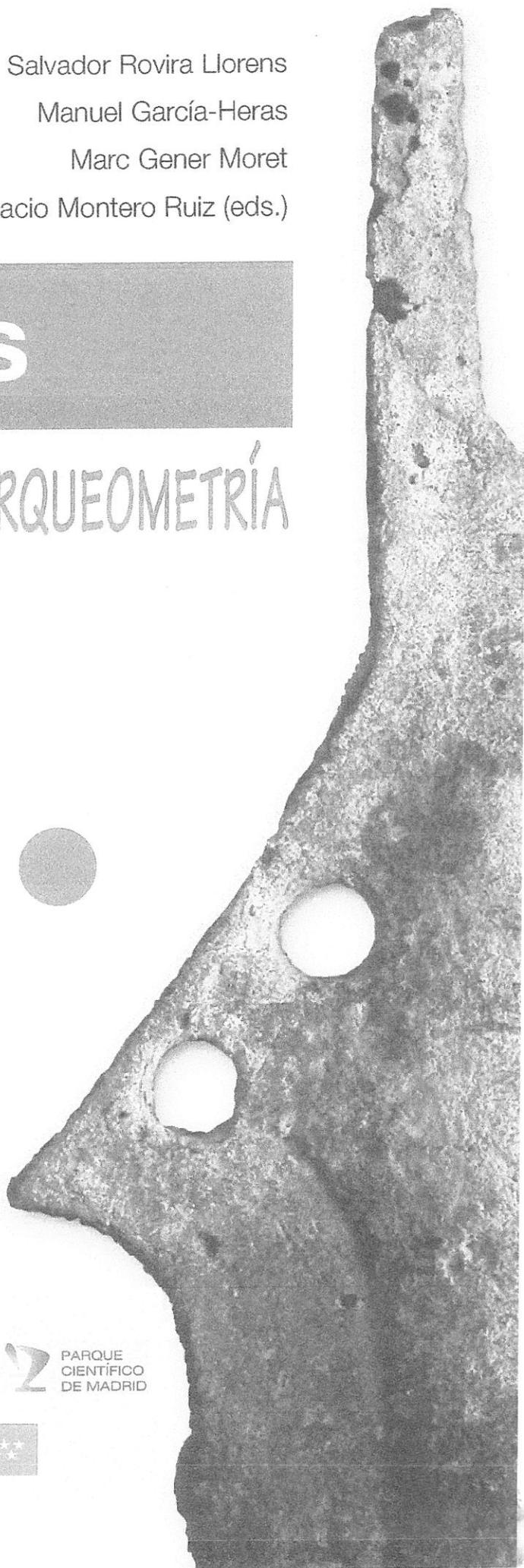


Salvador Rovira Llorens
Manuel García-Heras
Marc Gener Moret
Ignacio Montero Ruiz (eds.)

ACTAS

VII CONGRESO IBÉRICO DE ARQUEOMETRÍA

Madrid, 8-10 de octubre 2007



PARQUE
CIENTÍFICO
DE MADRID



© 2008, de la obra: los editores

© 2008, de cada artículo: sus autores

Editores

Salvador Rovira Llorens
Manuel García-Heras
Marc Gener Moret
Ignacio Montero Ruiz

Diseño y maquetación

Quadro
Plaza de Clarín, 7 • 28523 Rivas Vaciamadrid (Madrid)

Imagen de portada

Noelia Calzada

Edición electrónica

Quadro
Plaza de Clarín, 7 • 28523 Rivas Vaciamadrid (Madrid)

ISBN

978-84-612-8598-3

<i>Estudios preliminares de la diversidad microbiana y análisis de imagen de las manifestaciones parietales en los abrigos de Fuente del Trucho y de Muriecho L (Colungo, Huesca).</i> M.C. PORTILLO GUIADO, M.A. ROGERIO CANDELER, J.M. GONZÁLEZ GRAU, C. SAIZ-JIMENEZ	97
<i>Consideraciones metodológicas y técnicas sobre la obtención de muestras en restos dentarios de ungulados para la medición isotópica. Ejemplos de tell Halula 7700-7000 cal ANE (Valle Medio del Éufrates, Siria).</i> CARLOS TORNERO, MARIA SAÑA	108
<i>Aportaciones al estudio del paisaje vegetal y las condiciones climáticas en tell Halula (valle Medio del río Éufrates, Siria) durante el 7800-7000 cal ANE: valores δC^{13} y δO^{18} del CO_3 de la bioapatita del esmalte dentario de <i>Gazella subgutturosa</i>.</i> CARLOS TORNERO, MARIA SAÑA	121
<i>Análisis e identificación de objetos orgánicos de la necrópolis de la Edad del Bronce de Opatów (Polonia).</i> MAGDALENA MOSKAL, ERNESTINA BADAL	136
<i>Lo real y lo imaginario. El proyecto Hum2004-04939 sobre la flora en el Mundo Ibérico.</i> ERNESTINA BADAL GARCÍA, HELENA BONET ROSADO, EVA COLLADO MATAIX, FRANCISCO JAVIER FABADO ALÓS, MERCEDES FUENTES ALBERO, ISABEL IZQUIERDO PERAILE, CONSUELO MATA PARREÑO, ANDREA MORENO MARTÍN, MARÍA NTINOU, DAVID QUIXAL SANTOS, PERE PAU RIPOLLÈS ALEGRE, LUCÍA SORIA COMBADIERA	144
<i>La integración de los materiales arqueobotánicos en el estudio funcional y espacial de la ciudad Celtibérica de Segeda.</i> GUILLEM PÉREZ JORDÀ, YOLANDA CARRIÓN MARCO, AMPARO VALCARCEL, FRANCISCO BURILLO	158
<i>Rasgos medioambientales y aprovechamiento de los recursos leñosos en la vega del Segura durante el siglo I d.C.</i> MARÍA SOLEDAD GARCÍA MARTÍNEZ, GONZALO MATILLA SÉIQUER	169
<i>La madera y las fibras vegetales en la vida cotidiana medieval. El ejemplo de la habitación 34 de l'Esquerda (Masies de Roda-Roda de Ter, Barcelona).</i> CARMEN CUBERO CORPAS	180
<i>Arqueometría de los tejidos coptos: las colecciones españolas.</i> ANA CABRERA, LAURA RODRÍGUEZ, ENRIQUE PARRA, PILAR BORREGO, LUIS TURELL	190
§2 Datación	203
<i>Datación absoluta por Luminiscencia de material arqueológico: una experiencia ibérica de calibración inter-laboratorios.</i> D. FERNÁNDEZ MOSQUERA, M.I. DIAS, J. SANJURJO SÁNCHEZ, D. FRANCO, G. CARDOSO, M.I. PRUDÊNCIO	204
<i>Datación por técnicas luminiscentes de la tumba 3 y el conjunto campaniforme de La Pijotilla (Badajoz, España).</i> CARLOS P. ODRIOZOLA, VÍCTOR HURTADO PÉREZ, M. ISABEL DIAS, M. ISABEL PRUDÊNCIO	211
<i>Daticiones radiocarbónicas de las Necrópolis de la Edad de Bronce, SE-K, SE-B y Jardín de Alá (términos municipales de Salteras y Gerena, Sevilla).</i> MARK A. HUNT ORTIZ, JACOBO VÁZQUEZ PAZ, DANIEL GARCÍA RIVERO, JUAN C. PECERO ESPÍN	226
§3 Cerámica y vidrio	235
<i>Archaeological Ceramics and Scientific Practice.</i> RONALD L. BISHOP	236
<i>Análisis elemental y cromático de cerámica prehistórica del área Ulla-Deza (NW de la Península Ibérica).</i> ANTONIO MARTÍNEZ-CORTIZAS, BEATRIZ PRIETO-LAMAS, ÓSCAR LANTES-SUÁREZ, Mª PILAR PRIETO-MARTÍNEZ	250

DATAACIONES RADIOCARBÓNICAS DE LAS NECRÓPOLIS DE LA EDAD DE BRONCE, SE-K, SE-B Y JARDÍN DE ALÁ (TÉRMINOS MUNICIPALES DE SALTERAS Y GERENA, SEVILLA)

RADIOCARBON DATING OF THE BRONZE AGE NECROPOLIS OF SE-K, SE-B AND JARDÍN DE ALÁ (MUNICIPALITIES OF SALTERAS AND GARENA, SEVILLA)

MARK A. HUNT ORTIZ, JACOBO VÁZQUEZ PAZ, DANIEL GARCÍA RIVERO, JUAN C. PECERO ESPÍN

Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad de Sevilla. c/ María de Padilla, s/n. 41004 Sevilla. mhunt@us.es

RESUMEN

Recientemente se han llevado a cabo intervenciones arqueológicas preventivas en tres yacimientos situados en el área del Campo de Tejada, denominados SE-B, SE-K, y Jardín de Alá. En los tres, situados próximos entre sí en los términos de Salteras y Gerena, provincia de Sevilla, se han documentado enterramientos que, en general, corresponden a la Edad de Bronce, aunque presentando diversidad en la tipología y ritual funerario. En esta comunicación se presentan los resultados de 7 dataciones radiocarbónicas (AMS) obtenidas a partir de muestras, todas ellas de carácter antropológico, de contextos arqueológicos precisos de cada uno de los tres yacimientos.

ABSTRACT

Rescue archaeological interventions have been recently carried out in three sites, named SE-K, SE-B and Jardín de Alá, in the Campo de Tejada area. In all of them, located next to each other in the municipalities of Salteras and Gerena (province of Sevilla -SW Spain-), graves have been documented, corresponding, in general, to the Bronze Age, although presenting typological and ritual differences. In this paper the results of 7 radiocarbon (AMS) datings are presented, obtained from samples of anthropological character from precise archaeological contexts from the mentioned sites.

Palabras clave: Edad de Bronce, necrópolis, inhumaciones, dataciones ^{14}C , provincia de Sevilla.

Key words: Bronze Age, cemetery, inhumations, ^{14}C dating, Sevilla province -SW Spain.

I. INTRODUCCIÓN

A lo largo del año 2006 se llevaron a cabo dos intervenciones arqueológicas de carácter preventivo en los términos municipales de Salteras y Gerena (provincia de Sevilla), cercanas entre sí, Jardín de Alá y Coto Minero Las Cruces¹, que permitieron la documentación de tres yacimientos de carácter funerario que, tanto por la tipología de algunas de las estructuras funerarias y el ajuar asociado, fueron datadas de forma general en la Edad de Bronce. La proximidad entre sí de los lugares de enterramiento, la diversidad de la tipología funeraria frente a la relativa uniformidad tipológica de los ajuares y la presencia tanto de tumbas de inhumaciones individuales como de hasta tres individuos, hizo considerar la necesidad de obtener una serie de dataciones absolutas que permitieran una mayor precisión cronológica tanto de los yacimientos como, en su caso, de una posible estratigrafía horizontal.

II. CONTEXTO ARQUEOLÓGICO Y MUESTRAS SELECCIONADAS

Los tres yacimientos se encuentran situados próximos al cauce actual de la Rivera de Huelva, en el denominado Campo de Tejada, que limita al Sur con el escarpe Norte del Aljarafe y al Norte con las estribaciones de Sierra Morena. El terreno está, geológicamente, formado por margas arcillosas cubiertas por suelo vegetal poco desarrollado.

Topográficamente presenta una orografía suave, con colinas de escasa pendiente, atravesadas por los afluentes que desde la sierra vierten sus aguas en la margen derecha del río Guadalquivir, que se encuentra actualmente unos kilómetros al Este.

En la intervención arqueológica llevada a cabo en el Coto Minero Las Cruces, se excavaron los yacimientos denominados SE-B (en el límite entre los términos de Gerena y Salteras) y SE-K (Salteras), con características arqueológicas coincidentes y tan próximos entre sí que se consideró que podrían haber pertenecido a una misma área funeraria zonificada (Fig. 1).

El **yacimiento SE-B** está situado en una loma en la margen derecha del Arroyo Molino. En él se documentaron 12 enterramientos de inhumación con asociación de ajuares de carácter cerámico, metálico y malacológico. Dos de las inhumaciones presentaban estructura de cista (T-2B y T-7B), tres se disponían en fosas con cubierta de piedra (T-4B, T-6B y T-11B) y siete se documentaron en fosa sin cubierta conservada (T-1B, T-3B, T-5B, T-8B, T-9B, T-10B y T-12B)².

Las muestras sometidas a datación radiocarbónica se obtuvieron de las inhumaciones de las tumbas T-2B, T-4B y T-12B, concretamente se extrajeron, una vez realizado el estudio antropológico, dos premo-lares de cada una de ellas (Tabla 1).

La T-2B correspondía a una estructura de cista (1.08x0.9x0.6 m.) formada por siete lajas de pizarra, con la cubierta formada por otras tres lajas de pizarra, de las que la central estaba hundida hacia el interior de espacio de enterramiento. La fosa de excavación de la T-2B se encontraba revestida de arcilla verdosa con cal englobando a las paredes de la cista y los laterales de las lajas de cubierta.

1. La intervención arqueológica Jardín de Alá (Salteras) fue financiada por la empresa Construcciones Azagra, S.A. La actuación arqueológica en el Coto Minero Las Cruces (Salteras y Gerena) fue financiada por la empresa minera Cobre Las Cruces, S.A.

2. Los estudios de Antropología Física llevados a cabo acerca de la descomposición de los cuerpos y los desplazamientos óseos dentro de la estructura funeraria determinaron que el ambiente era inicialmente aeróbico habiéndose producido por tanto una pérdida de las cubiertas. En el caso de los enterramientos T-8B y T-9B los restos osteológicos se documentaron bajo una capa de fragmentos cerámicos.

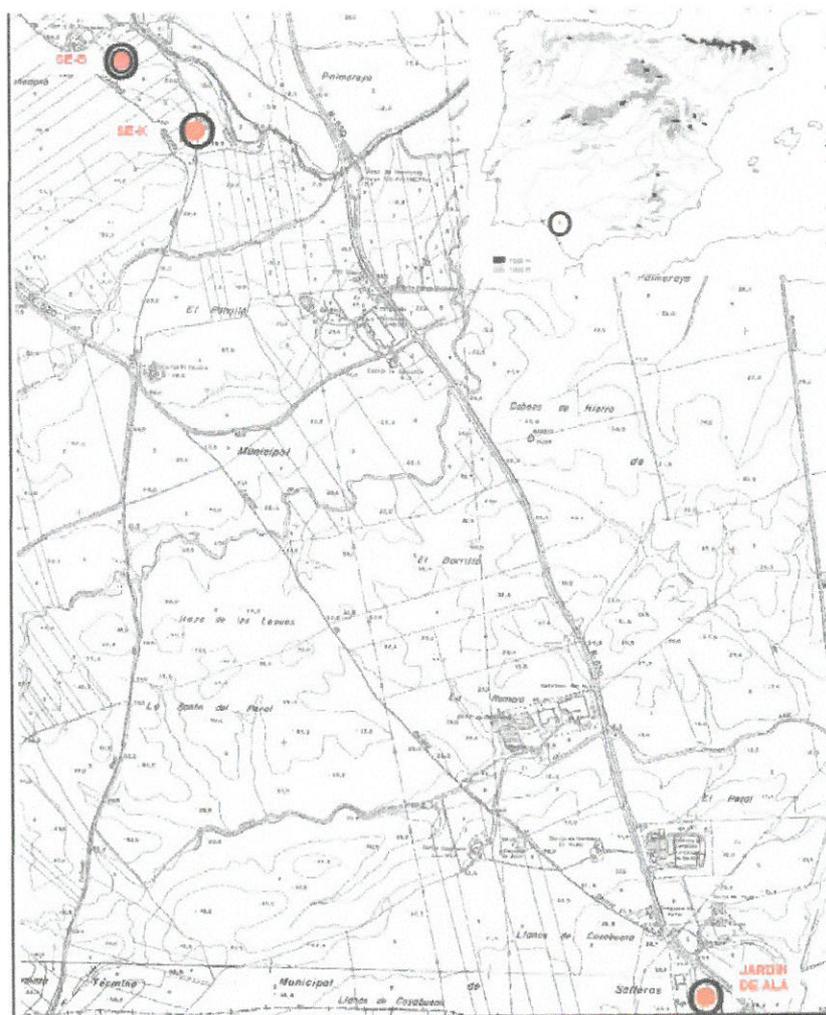


Figura 1. Situación y localización de los yacimientos SE-B, SE-K y Jardín de Alá.

IDENTIFICAC.		DIAGNÓSTICOS BÁSICOS		
YACIM.	R.O.H	SEXO	EDAD (AÑOS)	TALLA
SE-B	T-2B	F	30-46	1,52
SE-B	T-4B	F	28-39	1,51
SE-B	T-12B	Alófiso	30-35	1,61
SE-K	T-7	M	>60	1,74
SE-K	T-23a	F	18-22	1,62
SE-K	T-23b	F	33-45	1,60
SE-K	T-23c	F	30-45	1,55
SE-K	T-25	F	18-22	1,55
J. A.	E. IV	F	Adulto	--

Tabla 1. Relación de inhumaciones datadas.

La inhumación, hiperflexionada en decúbito lateral derecho y parcialmente alterada, perteneciente a un adulto femenino, contenía como ajuar funerario una concha del tipo *Pecten maximus* L. ("vieira") (Fig. 2).

La T-4B consistía en una fosa (1.6x1.4x0.8 m.), recubierta de arcilla verdosa con grumos de cal, con cubierta de bloques de piedras areniscas. La inhumación asociada, hiperflexionada en decúbito lateral derecho, correspondía a un individuo femenino adulto con un ajuar funerario consistente en un cuenco cerámico y una "punta" metálica de base cobre (Fig. 2).

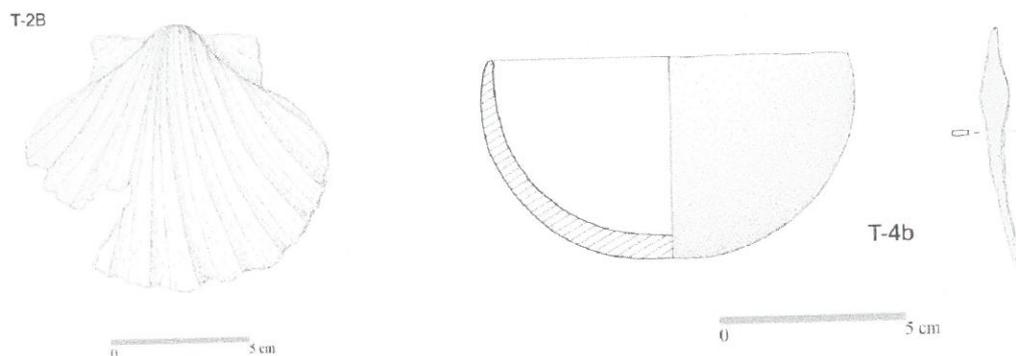


Figura 2. Ajuares funerarios de la T-2B y la T-4B.

Este elemento metálico parece corresponderse con la tipología característica de los punzones de tipo "brújula", típicos del Bronce Antiguo del Sur de Francia y que en la Península Ibérica son relativamente frecuentes en el NE y el Valle del Ebro (Rodríguez de la Esperanza, 2005).

Aunque se conoce algún ejemplar procedente de la provincia de Salamanca (López y Martínez, 2006) y de la de Cáceres³, en el Sur de la Península Ibérica este tipo, del que se han excavado dos ejemplares en estas necrópolis, no había sido documentado con anterioridad.

La tumba T-12B se presentó como una fosa de forma circular, sin cubierta conservada (aunque, por los movimientos postmortem de desarticulación generados por una descomposición en un medio aerobio, originariamente si la tendría), recubierta de arcilla verdosa y cal. La inhumación documentada en el fondo de la fosa, hiperflexionada en decúbito lateral izquierdo, correspondía a un alófiso adulto.

El yacimiento SE-K, en término municipal de Salteras, se localizó muy próximo y al Sur del SE-B, también en la margen derecha del Arroyo Molino (Fig. 1). La intervención en esta zona permitió la excavación de 26 unidades de enterramiento, con un número mínimo de 39 individuos y con asociación en determinados casos de ajuares cerámicos, metálicos y malacológicos. Los tipos de tumbas correspondían tanto a cistas como a fosas con cubierta de piedra y fosas sin cubierta conservada⁴. En esta necrópolis se registraron unidades de enterramiento con más de un individuo, interpretándose en unos casos como enterramientos simultáneos en posición primaria y en otros como secundarios.

3. Dr. Ignacio Montero, comunicación personal. Agradecemos al Dr. Montero sus indicaciones respecto a la tipología de este elemento metálico.

4. Al igual que se ha mencionado en el caso de SE-B, el estudio antropológico físico llevado a cabo sobre la descomposición de los cuerpos y los desplazamientos óseos dentro de las estructuras funerarias determinaron que el ambiente era inicialmente aeróbico, habiéndose producido, por tanto, la pérdida de las cubiertas en momentos posteriores.

De esta necrópolis se extrajeron muestras para su datación radiocarbónica de las tumbas denominadas T-7, T-23b y T-25 (Tabla 1), también dos premolares de cada una de las inhumaciones (Tabla 1).

La tumba T-7 consistía en una estructura de cista (1.4x1.1x0.8 m.) compuesta por seis lajas verticales de pizarra que formaban las paredes N. y S., quedando los otros dos laterales formados por la pared de la fosa de excavación del enterramiento, que se encontraba recubierta de una capa de arcilla verdosa con abundantes nódulos de cal; 4 lajas de pizarra, desplomadas, formaban la cubierta. La inhumación correspondía a un individuo masculino de más de 60 años, hiperflexionado en decúbito lateral izquierdo, con un ajuar consistente en un recipiente cerámico de tipo "botella" (Figs. 3 y 4).

La unidad de enterramiento T-23 consistía en una fosa de forma circular (1.45x1.4x0.27 m.), sin cubierta conservada, en la que estaban depositados tres individuos femeninos (T-23a, 23b y 23c) flexionados y en decúbito lateral derecho. Según la interpretación antropológica física, estas deposiciones se habrían realizado de forma simultánea, seleccionándose para su datación absoluta la inhumación 23b, situado en posición central y con un ajuar asociado consistente en un cuenco cerámico (Figs. 3 y 5) y una concha tipo *Pecten maximus L.*, similar a la de la T-25.

La tumba T-25 (1.6x0.69x0.71 m.) correspondía a un enterramiento en cista, con las paredes formadas por once lajas de pizarra, cubierta por cuatro lajas de pizarra. También presentaba asociada arcilla verdosa con manchas de cal. La inhumación, un adulto-joven femenino hiperflexionada en decúbito lateral derecho, contenía un ajuar consistente en un "punzón" de base cobre y una concha tipo *Pecten maximus L.* (Fig. 3).

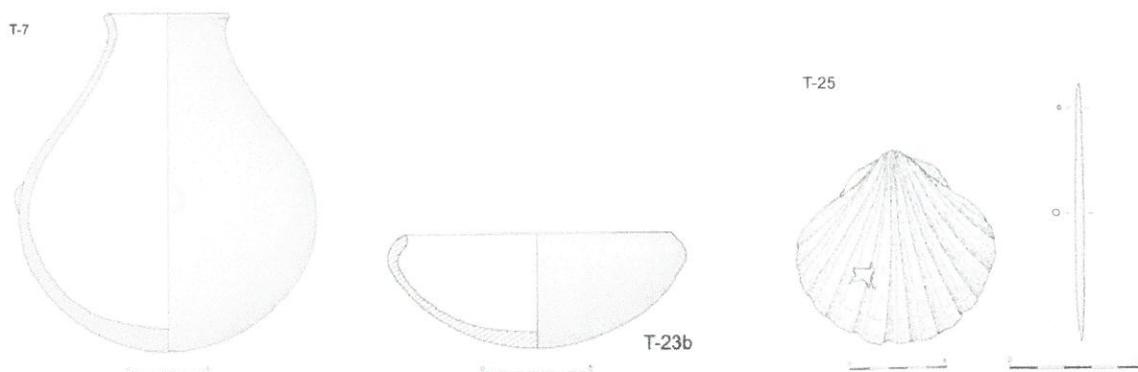


Figura 3. Ajuar funerario de las T-7, T-23b y T-25.



Figura 4. Inhumación T-7.



Figura 5. T-23. Inhumaciones 23a, 23b y 23c.

El yacimiento **Jardín de Alá**, en el término municipal de Salteras, se sitúa (Fig. 1) en una zona llana muy próxima al arroyo Pié del Palo, que lo separa del término de Santiponce. La excavación documentó una secuencia arqueológica consistente en un cementerio de época islámica, “fondos de cabaña” del Hierro I inicial y una única estructura funeraria aislada, denominada Estructura IV, que se dató tipológicamente en la Edad de Bronce.

Esta tumba consistía en una fosa de tendencia circular excavada en la marga, con una cubierta de lajas de pizarra. En su fondo contenía una inhumación en posición hiperflexionada, correspondiente a un adulto femenino. El ajuar asociado consistió en un “punzón” metálico (similar al excavado en la T-25 del SE-B). También en este caso, la muestra para la datación radiocarbónica se obtuvo mediante la extracción de dos premolares (Tabla 1).



Figura 6. Cubierta de la Estructura IV.

III. TÉCNICA ANALÍTICA Y RESULTADOS

Todas las muestras fueron analizadas mediante AMS a partir de la extracción del colágeno de las muestras de dentición procedentes de las distintas inhumaciones, ofreciendo una cantidad suficiente para la obtención de medidas precisas, desarrollándose con normalidad el procedimiento analítico según el protocolo establecido por el Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory (Florida, U.S.A.) , donde fueron analizados (www.betalabservices.com).

Las dataciones, en general, han mostrado un alto grado de fiabilidad, tratándose de muestras muy bien contextualizadas de los propios individuos inhumados y cuya desviación estándar es sólo de 40/50 años en todos los casos (Tabla 2).

Los gráficos de las distribuciones y rangos de las fechas calibradas en años de calendario de estas dataciones (Tablas 3 y 4) muestran cómo la serie abarca un periodo comprendido entre fines del III milenio y fines del primer cuarto del II milenio a.C. en fechas calibradas (cal ANE).

IDENTIF. MUESTRA	TIPO DE MUESTRA	SITIO	CONTEXTO	Nº Y GÉNERO	FECHA CONVENCIONAL	CALIBRACIÓN	
						1 σ	2 σ
Beta-225413	Colágeno dientes	SE-B	Tumba 12B Fosa	1 alófiso	3720±40 BP	2190-2040 BC	2260-2020 BC
Beta-225412	Colágeno dientes	SE-B	Tumba 4B Fosa	1 femenino	3660±40 BP	2130-1970 BC	2140-1930 BC
Beta-225411	Colágeno dientes	SE-B	Tumba 2B Cista	1 femenino	3640±50 BP	2120-1940 BC	2140-1890 BC
Beta-225416	Colágeno dientes	SE-K	Tumba 23b Fosa	3 femeninos	3570±50 BP	1970-1880 BC	2030-1760 BC
Beta-225410	Colágeno dientes	JA	Estructura IV Fosa	1 femenino	3520±40 BP	1900-1770 BC	1950-1740 BC
Beta-225415	Colágeno dientes	SE-K	Tumba 7 Cista	1 masculino	3500±40 BP	1890-1750 BC	1930-1740 BC
Beta-225417	Colágeno dientes	SE-K	Tumba 25 Cista	1 femenino	3460±40 BP	1870-1740 BC	1890-1680 BC

Tabla 2. Resultados de las dataciones radiocarbónicas ordenadas cronológicamente.

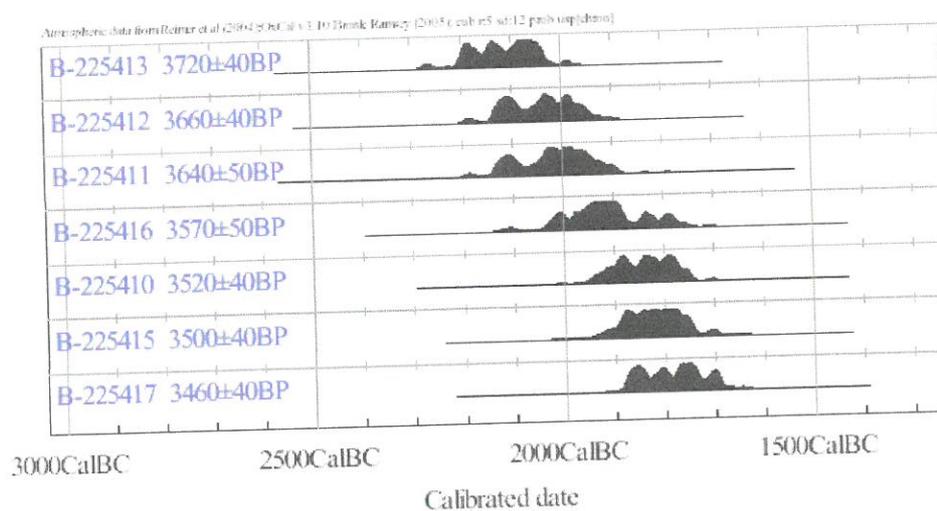


Tabla 3. Distribuciones de las fechas calibradas en años de calendario (prog. Oxcal 3.1).

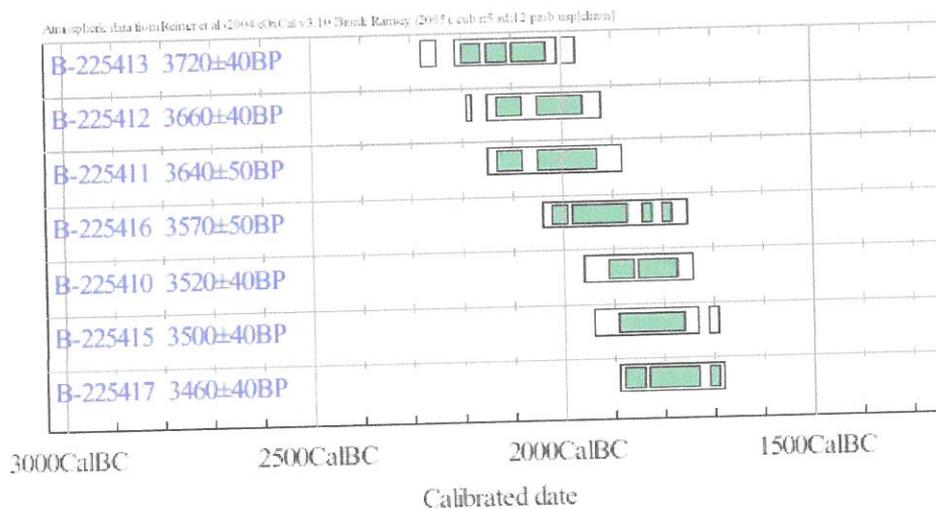


Tabla 4. Rangos de las fechas calibradas en años de calendario (*progr. Oxcal 3.1*).

IV. CONSIDERACIONES GENERALES

Como ha sido señalado recientemente (Escacena, 2007:17), son muy escasos los yacimientos de la Edad de Bronce conocidos, tanto de carácter habitacional como de carácter funerario, en el área correspondiente al paleoestuario del Guadalquivir. Los resultados de las tres intervenciones descritas vienen a ampliar notablemente el conocimiento de ese periodo en la zona, aunque fundamentalmente a través del registro funerario, aportando una cronología precisa para la investigación e interpretación de los propios yacimientos así como para su inserción en marcos culturales más amplios, con datos cronológicos disponibles (Castro *et al.*, 1996; Mederos, 1998; Hurtado y García, e.p.).

Esta nueva aportación es posible gracias a la incorporación de la técnica AMS (Accelerator Mass Spectrometry) al análisis de ^{14}C a partir de la década de 1970 (Mook y Waterbolk, 1985), que ha permitido la ampliación de las posibilidades de datación de material orgánico recuperado de excavaciones arqueológicas, como, en el presente caso, a partir del colágeno de la dentición humana. Esto abre la posibilidad de, en inhumaciones primarias, el establecimiento del momento de realización del depósito funerario y, también en este caso, de datación del registro funerario asociado.

En general las fechas absolutas obtenidas sitúan las necrópolis estudiadas entre los momentos finales del III milenio y el final del primer cuarto del II milenio cal ANE. Las tres dataciones más antiguas corresponden a la necrópolis SE-B, que se situaría cronológicamente en el entorno del cambio de milenio. La necrópolis SE-K sería inmediatamente posterior cronológicamente, por lo que se puede descartar la hipótesis contemplada de organización simultánea en zonas del área funeraria, como se sugirió para la próxima necrópolis de Chichina (Fernández Gómez *et al.*, 1976), y proponer una secuencia estratigráfica horizontal, que la tipología funeraria y del registro arqueológico asociado a las inhumaciones no permite deducir fácilmente.

Contemporánea al marco cronológico establecido para SE-K se enmarca la aislada Estructura IV de Jardín de Alá, lo que supone otro factor de variabilidad en los usos funerarios de ese momento, que también se evidencia en la coetánea inhumación excavada en Los Páramos, en la zona mineralizada de Aznalcóllar (Hunt, 2003), con dataciones absolutas aún sin publicar.

A nivel regional, cronológicamente, las necrópolis excavadas muestran coetaneidad de la SE-K con la necrópolis de cistas de la Travesía (Almadén de la Plata, Sevilla) (García Sanjuán, 1998) y con la fase antigua del poblado de El Trastejón (Zufre, Huelva) (Hurtado Pérez y García Sanjuán (e.p.), mostrando los ajuares, especialmente los cerámicos, una cierta vinculación a las tradiciones de la Edad del Bronce de la Sierra Morena Occidental (Sierra de Huelva y Sevilla), suponiendo una de sus manifestaciones más orientales.

BIBLIOGRAFÍA

- CASTRO MARTÍNEZ, P.; LULL SANTIAGO, V. y MICÓ PÉREZ, R. 1996: "Cronología de la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica y Baleares (c. 2800-900 cal ANE)". *British Archaeological Reports. International Series 652*. Oxford.
- ESCACENA, J.L. 2007: "Ilipa en el contexto de la Prehistoria Reciente y Protohistoria del Paleoestuero del Guadalquivir". En: FERRER, E., FERNÁNDEZ, A., ESCACENA, J.L., y RODRÍGUEZ, A. (Eds.). *Ilipa Antigua, de la Prehistoria a Época Romana*: 13-28. Ayto. de Alcalá del Río.
- FERNÁNDEZ GÓMEZ, F., RUIZ MATA, D. y DE SANCHA FERNÁNDEZ, S. 1976: "Los enterramientos en cistas del Cortijo de Chichina (Sanlúcar la Mayor, Sevilla)". *Trabajos de Prehistoria* 3: 351-386.
- GARCÍA SANJUÁN, L. 1998: "La Travesía. Análisis del registro funerario de una comunidad de la Edad del Bronce". En: GARCÍA SANJUAN, L. (Ed.). *La Travesía. Ritual Funerario y Jerarquización Social en una Comunidad de la Edad del Bronce de Sierra Morena Occidental*: 101-190. Universidad de Sevilla.
- HUNT ORTIZ, M.A. 2003: "La zone minière d'Aznalcóllar (Sevilla)". En: OREJAS, A. (Ed.). *Atlas Historique des Zones Minières d'Europe, II. Action COST G2*, International Organization. European Commission. Bruselas (Bélgica).
- HURTADO PÉREZ, V. y GARCÍA SANJUÁN, L. (e.p.): "Las fechas radiocarbónicas de El Trastejón en el marco de la cronología absoluta de la Edad del Bronce en el Sur de la Península Ibérica". En: HURTADO, V. (Coord.) *El Asentamiento de El Trastejón (Huelva). Investigaciones en el Marco de los Procesos Sociales y Culturales de la Edad del Bronce en el Sur de la Península Ibérica*. Junta de Andalucía.
- LÓPEZ JIMÉNEZ, O. y MARTÍNEZ CALVO, V. 2006: "El Proyecto Zona Arqueológica del Cerro De El Berrueco". *ArqueoWeb* 8 (1), Abril. http://www.ucm.es/info/arqueoweb/numero8_1/conjunto8_1.htm.
- MEDEROS MARTIN, A. 1998: "La cronología absoluta de Andalucía Occidental durante la Prehistoria Reciente (6100-850 A.C.)". *Spal. Revista de Prehistoria y Arqueología* 5: 45-86.
- MOOK, W.G. y WATERBOLK, H.T. 1985: *Radiocarbon Dating*. European Science Foundation.
- RODRÍGUEZ DE LA ESPERANZA, M.J. 2005: "Metalurgia y metalúrgicos en el Valle del Ebro (c. 2900-1500 cal. A.C.)". *Real Academia de la Historia, Institución Fernando el Católico. Madrid*. 1) (abril 2006).