

# NOTAS SOBRE LA FASE *SOTO FORMATIVO* EN EL POBLADO DE LOS CUESTOS DE LA ESTACIÓN (BENAVENTE, ZAMORA)

## *Notes on Formative Soto phase in the Los Cuestos de la Estación settlement (Benavente, Zamora)*

ÁNGEL ESPARZA ARROYO\*, JAVIER VELASCO VÁZQUEZ\*\* Y JESÚS CELIS SÁNCHEZ\*\*\*

**Resumen:** Las excavaciones realizadas hace veinticinco años en el yacimiento del grupo Soto de Medinilla existente bajo el caserío de la ciudad de Benavente proporcionaron abundante material arqueológico que permitió un importante aprovechamiento tipológico, cronológico y cultural. Sin embargo, no pudieron explotarse entonces otros materiales que podían aplicarse también hacia otros objetivos, como la obtención de fechas radiométricas que pudiesen avalar la datación relativa propuesta, o el encuadre en la secuencia regional, o el estudio especializado de los restos óseos, entre los que había excepcionales restos humanos, que debían ser estudiados en relación con el todavía enigmático mundo de la muerte del Grupo Soto de Medinilla. Contando con los enfoques y técnicas actuales, se acometen en este trabajo esos objetivos. Entre los resultados alcanzados, la datación precisa de las ocupaciones del Soto Formativo en Benavente y la consolidación de la cronología general del grupo Soto, con su fase Inicial a caballo del Segundo y el Primer Milenio Cal AC; y en el mundo mortuorio, la detección de una posible conducta de manipulación de huesos humanos, en la que se advierten signos de continuidad con respecto a Cogotas I.

**Palabras clave:** Transición Bronce Final /Hierro, Península Ibérica, Cuenca del Duero, Grupo Soto de Medinilla, Prácticas funerarias, Radiocarbono, Análisis bayesiano, Bioarqueología.

**Abstract:** Twenty-five years ago, the diggings carried out under the town of Benavente provided a wealth of archaeological remains ascribed to the Soto de Medinilla Group, allowing typological, chronological and cultural significant advances. However, at the time, the lack of certain specialised analysis left opened some interesting issues. In this regard, it was not possible the availability of radiocarbon dates to support the relative chronology suggested by materials or its frame in the regional sequence, as well as specialised study of faunal bone, among which there were exceptional human remains. In this paper such issues are addressed with the help of new approaches and techniques. Among the results achieved highlight the precise dating of occupations of the Initial

---

\* Departamento de Prehistoria, Hª Antigua y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia. Universidad de Salamanca. 37071, Salamanca. Email: [esparza@usal.es](mailto:esparza@usal.es)

\*\* Departamento de Ciencias Históricas. Facultad de Geografía e Historia. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. 35004, Las Palmas de Gran Canaria. Email: [javier.velasco@ulpgc.es](mailto:javier.velasco@ulpgc.es)

\*\*\* Instituto Leonés de Cultura (Diputación Provincial de León). C/ Puerta de la Reina, 1, 24003, León. Email: [jesus.celis@dipuleon.es](mailto:jesus.celis@dipuleon.es)

Soto in Benavente and consolidation of the general chronology of the Soto de Medinilla Group, with the Initial phase between the Second and First Millennium Cal BC. Moreover, connected to the funerary practice and the still enigmatic world of the death of Soto de Medinilla Group, a possible handling behaviour of human bones is detected, in which evidences of continuity regarding Cogotas I culture are found.

**Keywords:** Bronze Age-Iron Age transition, Iberian Peninsula, Spain, Duero Basin, Soto de Medinilla Group, Mortuary practices, Radiocarbon, Bayesian, Bioarchaeology.

## 1. Introducción

El poblado de la ‘cultura arqueológica’ del Soto de Medinilla existente bajo el caserío de la ciudad de Benavente (Fig. 1) fue reconocido inicialmente en Los Cuestos de la Estación (Celis, 1986; Celis y Gutiérrez, 1988, 1989, 1990), una zona en talud sobre la vega del Órbigo, realizándose también un estudio geoarqueológico del lugar (Jordá Pardo, 1996). Posteriormente, las excavaciones efectuadas por Arnau (2002) permitieron comprobar que ese poblado se extendía también por las cercanas zonas denominadas Mota Baja y La Mota, donde se asentaron las fortificaciones medievales, y se matizó la fechación del posible foso detectado en las primeras excavaciones, para el que se había apuntado una cronología prehistórica (Celis, 1993: 94 y 131) pero que tal vez haya que relacionar con el foso excavado por Arnau en los otros sectores, claramente sobrepuesto a los restos del Soto y que se data en torno al año 1000 dC. (Arnau, 2002: 157 y 161-4). Hasta hoy, el estudio más completo de la secuencia y los restos prehistóricos es el de Celis (1993), en el que se incluían dos elementos novedosos: en primer lugar, la propuesta de unas fases formativas, 1 y 2, con estructuras domésticas de materiales vegetales y todavía sin vestigio alguno de hierro; además, la detección en ellas de algunos huesos humanos, sueltos (*ibidem*: 129). Esas fases iniciales de la secuencia fueron datadas, por los materiales que contenían, en el Bronce Final, pero no pudieron hacerse dataciones radiocarbónicas, de las que ahora se dispone y constituyen el objeto de este trabajo, en el que se intenta profundizar también en el significado de aquellos huesos humanos.

## 2. Los restos humanos dispersos

Los restos óseos aquí estudiados, no confirmados como humanos hasta los estudios realizados en 1992 por la Dra. M<sup>a</sup> Encina Prada (Prada, 1992a y 1992b), fueron encontrados como otros cerca de ochocientos huesos de fauna en el sector

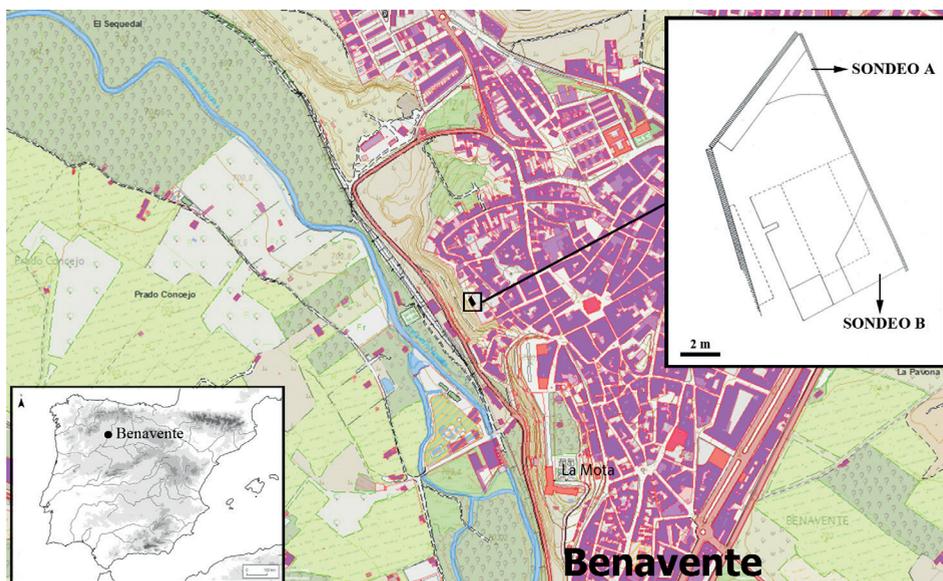


Fig. 1. Ubicación del yacimiento de Los Cuestos de la Estación (Benavente, Zamora), indicándose el área excavada y los sondeos A y B

A, un pequeño espacio triangular de menos de  $6\text{m}^2$  que pudo excavarse en el borde septentrional del corte 3. En la UE 103, perteneciente a la fase estratigráfica 2 se hallaba el resto de un fémur, mientras que el fragmento de mandíbula se encontraba en la UE 121, dentro de la fase estratigráfica 1, la más antigua de la excavación. La cantidad de fauna recogida no era muy grande, como puede verse en la Tabla I, pero presenta algunos rasgos interesantes. La casi totalidad de los huesos están afectados por calor, mayoritariamente a baja temperatura. En algunos de ellos se reconocen marcas de corte, a las que se suman en mayor proporción las huellas atribuibles a la acción de cánidos (surcos, impactos de caninos, roeduras, etc) y al pisoteo. Por otra parte, destaca la concentración de restos faunísticos en el pequeño sector A, en comparación con el B, el otro sector excavado y que conservaba los restos de las mismas fases iniciales del poblado<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Debido al bajísimo efectivo encontrado, en términos estadísticos no se puede rechazar la hipótesis nula según la cual la presencia de los restos humanos entre los de fauna es independiente de la cronología o del sector excavado. Sin embargo, en términos arqueológicos, deberá retenerse para futuros trabajos que el hallazgo de restos humanos se documentó únicamente en ese sector A, de extensión mínima, y únicamente en los dos niveles del Soto Inicial, y no en los siete potentes niveles suprayacentes, correspondientes al Soto Pleno.

	SONDEO A (6 m <sup>2</sup> )			SONDEO B (14m <sup>2</sup> )		
	UE	Frag. fauna	Frag. humanos	UE	Frag. fauna	Frag. humanos
FASE 2	82	377	0	118	733	0
	103	290	1	120	60	0
				135	97	0
				136	51	0
				155	4	0
				162	6	0
				167	3	0
	<b>TOTAL</b>	667	1	<b>TOTAL</b>	954	0
FASE 1	UE	Frag. fauna	Frag. humanos	UE	Frag. fauna	Frag. humanos
	121	115	1	125	13	0
	145	2	0	127	1	0
	147	1	0	129	5	0
				137	104	0
				143	1	0
				170	1	0
				172	2	0
				174	1	0
				179	4	0
				187	1	0
				201	15	0
				215	1	0
<b>TOTAL</b>	118	1	<b>TOTAL</b>	149	0	

Tabla I. Restos óseos (animales y humanos) de las Fases 1 y 2 de Benavente

### 1. El fémur de una mujer

Entre los restos humanos recuperados hay que destacar en primer lugar un fémur derecho de un individuo adulto. Sus dimensiones y gracilidad propiciaron que desde el momento de su identificación fuera clasificado como femenino (Fig. 2). Con el ánimo de contrastar esta circunstancia, además de una nueva valoración de sus características morfológicas, se han aplicado sobre el ejemplar funciones discriminantes sobre criterios métricos (Aleman *et alii*, 1997) lo que permitió confirmar su pertenencia a una mujer. El fémur aparece representado básicamente por su diáfisis, mientras que las epífisis, en particular la distal, han sido completamente destruidas por la acción de carnívoros como así atestiguan las marcas reconocibles en la superficie del hueso. En la zona proximal solo se ha conservado parte del arranque del cuello, habiendo desaparecido tanto la cabeza



Fig. 2. Vista anterior y posterior del fémur femenino de la Fase 2, UE 103 (arriba). Detalles de las mordeduras y roeduras en la extremidad proximal del fémur (centro).

del fémur, como ambos trocánteres. Es muy evidente un intenso roído en el borde de la diáfisis conservada, lo que ha generado una mayor pérdida de hueso en la superficie posterior, donde se aprecia lo que bien puede ser un impacto de canino de poco más de 3 mm de diámetro. Presenta varios surcos, en particular localizados en la superficie medial del extremo conservado, de sección en U, con unas longitudes que oscilan entre los 5 y los 10 mm y una anchura entre 2 y 4 mm. A ellos se suman otras marcas de longitud, anchura y profundidad mucho menor y con orientaciones muy diversas preferentemente localizadas en la superficie anterior y en la medial. Todos estos elementos, así como el borde festoneado

de la diáfisis, son indicios claros de una intensa acción destructora del hueso a consecuencia de una reiteración de mordidas de cánidos (Colard *et alii*, 2014).

En la región distal la destrucción es mayor que la antes descrita, pues además de la epífisis se hace extensiva a parte de la diáfisis. En este extremo la diáfisis muestra una fractura diagonal, de medial a lateral, con un borde de aspecto escalonado resultado del colapso del tejido compacto por la presión ejercida por los dientes del animal cuando está mordiendo el hueso. En torno al borde resultante, se identifican varios surcos con una trayectoria perpendicular al eje axial, con longitudes varias que en algún caso superan los 10 mm, una anchura que ronda los 3 mm y con una localización preferente en medial. Como en el extremo opuesto, también se localizan en la misma zona otros surcos más pequeños, con orientaciones dispares y que constituyen testimonios directos de la intensa roedura de que fue objeto el distal del fémur. En la diáfisis la acción de los cánidos es prácticamente inapreciable, salvando alguna pequeña marca de escaso recorrido y profundidad.

Atendiendo al patrón de las marcas observables, no solo puede deducirse que son el resultado de la acción de cánidos, sino que responden a un patrón muy concreto que L. Binford (1981: 49) describe como *the "boredom" chewing of bones*, la aburrida masticación de huesos. En estos casos, y a diferencia de los ejemplos en los que se da un acceso primario a los restos humanos, los animales prolongan durante más tiempo y con mayor intensidad la interacción con las carcasas. En consecuencia, las huellas reconocibles no solo son cuantitativamente más abundantes, sino que también muestran un patrón fácilmente reconocible por cuanto las alteraciones son generalizadas, registrándose abundantes dentelladas, surcos de dispar profundidad y, en particular, un importante daño en los extremos de los huesos largos que se materializa, como en este hueso de Benavente, en un intenso roído y la completa desaparición de las epífisis. Este patrón es reconocible en el aspecto cilíndrico que terminan teniendo los huesos, en cuyos extremos son muy evidentes las huellas de la acción ejercida por los dientes los cánidos y que, en no pocas ocasiones, pueden estar acompañadas, además, por un "pulido" de la superficie exterior del hueso. En el caso de este fémur femenino, el aspecto brillante de parte de la diáfisis, pero también de los bordes de las fracturas provocadas por las mordeduras, debe ser el resultado de la intensa abrasión que ejerce el sedimento sobre los tejidos óseos. Así lo ratificarían los característicos signos de pisoteo (*trampling*) (Domínguez-Rodrigo *et alii*, 2009) que son especialmente evidentes en la superficie anterior de la diáfisis, quizás generados por el roce continuo del sedimento mientras el animal mordisquea el hueso.

La coloración de los tejidos óseos revela que en algún momento de su historia tafonómica el fémur se vio afectado por el calor. A juzgar por la naturaleza de las

modificaciones observables el hueso ya se encontraba “seco” en el momento de la alteración térmica, y debió de estar sometido a una temperatura que, aplicando los criterios de los especialistas (Guillon, 1986; Etxeberria, 1994; McKinley, 2000; Walker *et alii*, 2008), no habría superado los 250-300°. Por todo ello, es difícil saber si el contacto causante de esas modificaciones fue directo o indirecto y en particular si se produjo de forma accidental o si, por el contrario, formó parte de las manipulaciones antrópicas de las que fue objeto.

### 2. Fragmento de una mandíbula infantil

Además de dicho fémur se recuperó un fragmento de la mitad izquierda de una mandíbula, reconocida desde los primeros estudios como correspondiente a sujeto un infantil (Fig. 3). El primer molar deciduo aparece completamente emergido, mostrando un intenso desgaste oclusal. El segundo deciduo solo está representado por la raíz, no quedando rastro del primer molar definitivo que, a juzgar por el estado del alveolo, debía estar, al menos, parcialmente emergido. El canino de leche izquierdo se habría perdido *postmortem*, y la fractura de la mandíbula permite observar el germen del colmillo definitivo de este lado. Todos estos aspectos llevan a concluir que muy probablemente la muerte de este individuo debió de acontecer cuando contaba con unos seis años aproximadamente (6±24meses) (Buikstra y Ubelaker, 1994).

Como en el caso del fémur, la mandíbula muestra varias trazas de su particular devenir tafonómico. Por un lado, presenta una superficie de aspecto brillante resultado de la abrasión del sedimento sobre el tejido óseo, como así atestiguaría también algunas marcas de *trampling* (pisoteo), localizadas preferentemente en la superficie interior del fragmento de la pieza. La mandíbula presenta una coloración amarronada, más oscura en su zona inferior e interior y que afecta de igual manera a las regiones fracturadas. Al igual que en el fémur, la alteración térmica debió de producirse cuando el hueso se encontraba “seco”, no alcanzando una temperatura demasiado importante que, *grosso modo*, podría situarse entre los 250-300° C.

### 3. Recapitulando: alteraciones posdeposicionales

La particular historia de los materiales humanos de Benavente ha quedado reflejada en la superficie de los huesos. El fémur femenino fue accesible a cánidos que mordieron intensamente sus extremos, si bien no puede saberse en qué estado de esqueletización se encontraba en el momento en el que se inicia este proceso. Producto de esa accesibilidad y del contacto con el sedimento en que se encontraba depositado el hueso es la abrasión reconocible en la superficie del



2 cm

Fig. 3. Vista lateral (arriba) y medial (abajo) de la mandíbula infantil (Fase 1, UE 121).

fémur, que en las zonas en las que es más intensa se traduce, cuando se observa bajo lupa binocular, en un aspecto brillante, casi pulido, del tejido cortical. En un momento incierto, pero cuando el hueso ya estaba desprovisto de tejidos blandos y había perdido buena parte de su materia orgánica, fue sometido a la acción de calor, si bien a una temperatura no muy elevada (aprox. entre 250 y 300° C) y con una exposición quizás indirecta al fuego. En la mandíbula infantil se reconoce prácticamente la misma historia, salvo la acción de los animales, pero quizás permite plantear algo parecido a un patrón que va más allá de un ejemplo único.

### 3. Dataciones radiocarbónicas

De las diversas muestras recogidas durante las campañas de excavación se seleccionaron las que parecían ofrecer mayores garantías de éxito por su posición y cantidad. Fueron datadas por Espectrometría de Acelerador de Masas (AMS) en el Laboratorio de Radiocarbono de Poznan que dirige el Prof. Tomasz Goslar.

Los intervalos de calibración, como puede verse en la Tabla II, sitúan las fases 1 y 2 del yacimiento benaventano en los siglos XI-IX AC. Estos resultados, más allá de un aparente solapamiento, son ya una aportación de interés a la investigación del Grupo Soto. Pero de ellos cabe hacer una interpretación más compleja, sometiendo las dataciones de carbono 14 al tratamiento estadístico bayesiano (Buck *et alii* 1996). En efecto, las fechas no corresponden a muestras sin relación alguna, ya que unas y otras proceden de contextos estratigráficos seguros; algunas muestras son coetáneas, ya que aparecen en unidades de la misma fase, y también puede aprovecharse como información previa (*prior information*) su orden relativo, ya que hay unidades estratigráficas infrayacentes a otras, o lo que es lo mismo, unas son más antiguas y otras son más recientes.

U.E.	Fase	Material	sigla	Refº Laboratorio	C14 date (BP)	Intervalos de calibración (2σ)
103	2	Hueso humano (fémur)	CEB-01	Poz-23444	2750 ± 35	979-818 cal AC
136	2	Carbón	BCE-2d	Poz-13566	2740 ± 35	975-812 cal AC
121	1	Hueso humano (mandíbula)	CEB-02	Poz-81207	2710 ± 35	918-806 cal AC
137	1	Carbón	BCE-1a	Poz-12492	2680 ± 30	897-802 cal AC
137	1	Carbón	BCE-1b	Poz-12493	2855 ± 35	1122-919 cal AC
147	1	Carbón	BCE-1d	Poz-12494	2805 ± 30	1046-855 cal AC

Tabla II. Dataciones radiocarbónicas de las fases 1 y 2 de Los Cuestos de la Estación (Benavente)

Así, puede construirse un modelo bayesiano para obtener las distribuciones posteriores (*posterior distribution*) procediendo a recalcular la distribución de los intervalos de calibración de las fechas de c14, que quedan recortados en función de las posiciones relativas de las muestras en la estratigrafía.

El modelo bayesiano, construido mediante el programa OxCal, v.4.2.4 (Bronk Ramsey, 2009) que emplea la curva atmosférica IntCal 13 (Reimer *et alii*, 2013), puede verse en las siguientes ilustraciones. La primera (Fig. 4) muestra las distribuciones de probabilidades sin modelizar —como si nada tuviesen que ver una con otras—, representadas en gris claro, mientras que en negro se muestran las estimaciones de la distribución posterior, calculadas teniendo en cuenta las restricciones estratigráficas. Como puede verse, los intervalos de las dataciones quedan reajustados de manera que los de la Fase 2 sean posteriores a los de la Fase 1 como se desprende de la estratigrafía.

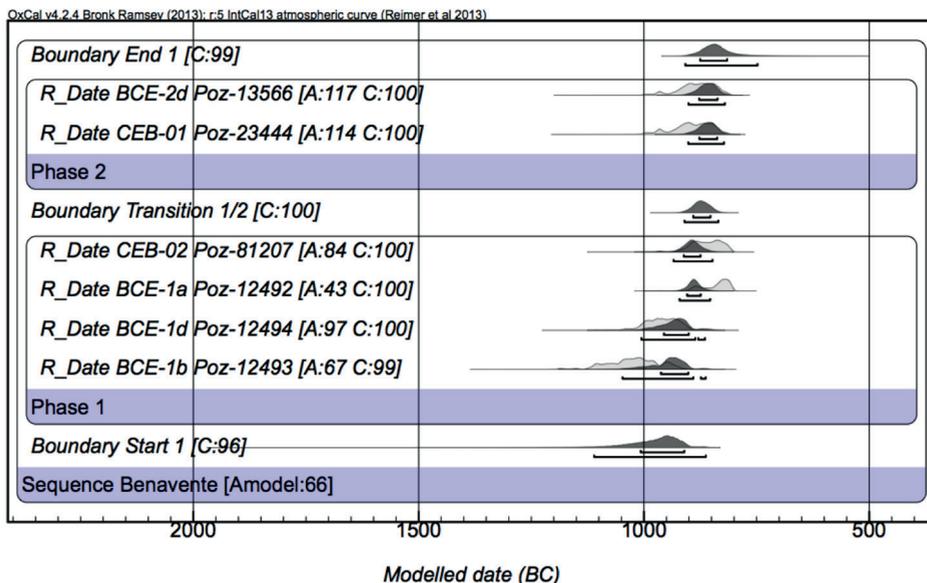


Fig. 4. Representación del modelo bayesiano de las dataciones

En la figura 5 se presentan los datos numéricos, tanto de los dataciones no modelizadas como las resultantes del modelo, que, como puede verse, dan esos intervalos más cortos. En el cuadro se llama la atención sobre la baja concordancia de una de ellas, la BCE-1a. Además se observa el valor  $A_{\text{model}}$ : 66.1. Este es el ‘Índice de Acuerdo del Modelo’, que indica en qué grado las fechas radiométricas

Name	Unmodelled (BC/AD)			Modelled (BC/AD)			Indices			Select	Page break	
	from	to	%	from	to	%	A <sub>comb</sub>	A	L P C			
End 1 Boundary				-910	-749	95.4				99	<input checked="" type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/>
<i>BCE-2d Poz-13566 R_Date(2740,35)</i>	-975	-812	95.4	-902	-822	95.4		116.7		99.7	<input checked="" type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/>
<i>CEB-01 Poz-23444 R_Date(2750,35)</i>	-979	-818	95.4	-902	-824	95.4		114		99.8	<input checked="" type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/>
▲ 2 Phase											<input checked="" type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/>
Transition 1/2 Boundary				-911	-836	95.4				99.8	<input checked="" type="checkbox"/> 9	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>CEB-02 Poz-81207 R_Date(2710,35)</i>	-918	-806	95.4	-935	-848	95.4		84.1		99.8	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/>
<i>BCE-1a Poz-12492 R_Date(2680,30)</i>	-897	-802	95.4	-922	-853	95.4		43.1		99.7	<input checked="" type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/>
				Warning! Poor agreement - A= 43.1%(A <sub>c</sub> = 60.0%)								
<i>BCE-1d Poz-12494 R_Date(2805,30)</i>	-1046	-855	95.4	-1006	-861	95.4		96.6		99.5	<input checked="" type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/>
<i>BCE-1b Poz-12493 R_Date(2855,35)</i>	-1122	-919	95.4	-1044	-860	95.4		66.9		99.4	<input checked="" type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/>
▲ 1 Phase											<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/>
Start 1 Boundary				-1113	-862	95.4				97.6	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/>
▲ Benavente Sequence											<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>

Fig. 5. Datos del modelo bayesiano

conducen con el modelo basado en la estratigrafía, y debe superar un mínimo ( $A_{\text{model}} > 60$ ; Bronk Ramsey, 2009). El que aquí se ha obtenido no es muy elevado debido a la presencia de esa fecha citada, pero sí suficiente como para asegurar la fiabilidad del modelo cronológico.

En definitiva, pueden retenerse la fechas siguientes (Tabla III), que se expresan en cursiva para indicar que son las ‘distribuciones posteriores’ calculadas por el modelo bayesiano:

Los Cuestos de la Estación (Benavente, Zamora)		
<b>FASE 2</b>		
	<i>CEB-01</i>	<i>902-824 cal AC</i>
	<i>BCE-2d</i>	<i>902-822 cal AC</i>
<b>FASE 1</b>		
	<i>CEB-02</i>	<i>935-848 cal AC</i>
	<i>BCE-1a</i>	<i>922-853 cal AC</i>
	<i>BCE-1b</i>	<i>1006-861 cal AC</i>
	<i>BCE-1d</i>	<i>1044-860 cal AC</i>

Tabla III. Distribuciones posteriores de las dataciones según el modelo bayesiano

Estas dataciones de las fases 1 y 2 del yacimiento benaventano, que parecen quedan ubicadas especialmente en los siglos X y IX cal AC, respectivamente, supone un importante valor añadido a los materiales y estructuras reconocidos en las excavaciones de los años 90, y facilitarán ulteriores análisis de la dinámica interna del grupo Soto y las comparaciones con otras áreas de la Península Ibérica.

#### 4. Encuadre del yacimiento en el Soto Formativo

La etapa cronológica del Soto Inicial o Formativo fue así bautizada por Sacristán (1986: 50-51), quien se basaba en muy leves indicios, especialmente en las consideraciones sobre las cerámicas de Almenara efectuadas por Romero (1980), por lo que la excavación en Benavente, con su potente estratigrafía y su notable elenco de materiales vino a proporcionar los elementos necesarios para su caracterización. Así, Celis (1995: 131) señaló como elementos clave de la etapa formativa las estructuras de madera, las cerámicas de tipología del Bronce Final, la metalurgia propia de esta etapa y la ausencia de hierro. Pero serían los nuevos trabajos emprendidos en el propio poblado vallisoletano del Soto de Medinilla (Delibes *et alii*, 1995b y 1995c) los que más contribuyeran a renovar la datación y división en fases de la entidad sotense, al añadir a los argumentos basados en la arquitectura y la cultura material las primeras fechas radiométricas que vinieron a ubicar inequívocamente el inicio del poblado entre el 1000 y el 900 en fechas calibradas (*ibidem*, 1995b: 156), y, en general, la fase Formativa de la cultura del Soto en las últimas fases del Bronce Final, desde las últimas décadas del siglo IX a.C. hasta el 700 a.C. (*ibidem*, 1995d: 84). En la actualidad, las dataciones disponibles<sup>2</sup>, aparte de las de Benavente que aquí se presentan, son las siguientes, calibradas también con programa OxCal, v.4.2.4 (Tabla IV).

Yacimiento	Localidad (prov <sup>a</sup> )	Contexto	material	Ref <sup>a</sup> Laboratorio	C14 date BP	Intervalos de calibración (2σ)
<i>Soto de Medinilla</i>	Valladolid (id.)	Nivel XI, (casa XV)	Carbón	GrN-19051	2795 ± 50	1084-828 cal AC
			Semillas	GrN-19052	2765 ± 35	1001-832 cal AC
<i>San Pelayo</i>	Martinamor (Salamanca)	Nivel VI	Carbón	GrN-13970	2715 ± 30	913-810 cal AC
			Carbón	GrN-13971	2660 ± 30	895-794 cal AC
<i>La Magdalena</i>	Castrillo de los Polvazares (León)		Semillas	Beta	2920 ± 60	1282-932 cal AC
			Semillas	Beta	2940 ± 70	1384-936 cal AC
			Semillas	Beta	2580 ± 40	822-550 cal AC
			Semillas	Beta	2660 ± 40	901-792 cal AC

Tabla IV. Otras dataciones radiocarbónicas para la fase Soto Formativo

En la tabla se recogen las obtenidas en las más recientes excavaciones que han deparado una ocupación del Soto Formativo, concretamente el leonés de

<sup>2</sup> No se incluyen las obtenidas para el yacimiento abulense de Guaya (Misiego *et alii*, 2005), cuya gran antigüedad se justificaría solamente como “madera vieja”. Dejamos aquí constancia de la obtenida por termoluminiscencia (2729±215 BP), con errata en su publicación (*ibidem*, 218-219).

La Magdalena, en Castrillo de los Polvazares (Celis y Muñoz Villarejo, 2015: 48-50), que en su día habrán de someterse también a tratamiento bayesiano en relación con sus posiciones estratigráficas. En este poblado, de carácter abierto, vuelven a documentarse los rasgos canónicos de la etapa: hoyos de poste que configuran plantas circulares de cabañas, estructuras de barro, hoyos contenedores de abundante grano de cereal, así como los vasitos cerámicos con fuerte carena y cuello abocinado. Pero, a la espera de la publicación que permita efectuar las comparaciones con los restantes yacimientos coetáneos, hay que destacar su alineamiento con los de Sacaosjos (Santiago de la Valduerna) (Misiego *et alii*, 1999) y Benavente —a los que podría unirse Hinojo, todavía sin excavación que lo corrobore—, formando un grupo relacionado con la red hidrográfica del Orbigo.

## 5. Sobre el ritual funerario de la Fase Soto Formativo

Continúa irresuelto el problema de la conducta funeraria del grupo Soto de Medinilla, para la que únicamente se dispone de la evidencia<sup>3</sup> de inhumaciones de individuos infantiles de corta edad realizadas bajo el suelo de las viviendas en el interior de los poblados sotenses de Cuéllar, Medina del Campo, Roa, Simancas y el propio Soto (Delibes *et alii*, 1995d: 78), elenco que se ha ido ampliando al compás de nuevas excavaciones, como las efectuadas en Manganeses de la Polvorosa (Misiego *et alii*, 2013: 222-7) o La Mota de Medina del Campo (Blanco García, 2000: 322, nota 571). Es importante recordar que tales enterramientos corresponden exclusivamente a la fase Soto Pleno.

Para el momento inicial o Formativo del Soto, la información sobre el mundo de la muerte es todavía más exigua y oscura, a pesar de la incesante búsqueda de cualquier indicio por los investigadores. Por ejemplo, hace tiempo se sugirió la posibilidad de que, por sus cerámicas de especial tipología, el yacimiento vallisoletano de Almenara de Adaja fuese una necrópolis (Balado, 1987: 174), pero no ha habido comprobación, y lo mismo ha sucedido con otros yacimientos que han proporcionado materiales de ese momento Inicial: Todavía sigue en el aire la pregunta que se hacía Delibes (2003: 37) acerca del posible carácter de necrópolis del yacimiento, también vallisoletano, de Fuente de la Salud (Pesquera de Duero), en cuya superficie había cerámicas inequívocas del Soto Formativo, así como “huesos cremados” y “huesos largos”. En cambio, si también los prospectores apuntaron esa misma posibilidad para los yacimientos, esta vez segovianos, de Pinar Nuevo/Los Bodonazos, en Coca (Blanco García

---

<sup>3</sup> Si acaso, se podrían citar los todavía controvertidos datos sobre tres tumbas de incineración en Coca, asignables al final del Soto Pleno (Blanco García, 2000: 323-27).

2000: 224) y de La Tesorera en Montejo de Arévalo (*ibidem*: 237-8), lo cierto es que Blanco García la rechaza, por falta de pruebas y por la presencia de molinos de vaivén y formas cerámicas que parecen indicar que se trata de sitios de habitación (*ibidem*: 321-3).

De este modo, la información sobre necrópolis sigue brillando por su ausencia, y en cambio han ido apareciendo restos humanos aparentemente descontextualizados al excavar en el interior de otras estaciones sotenses del momento Formativo, concretamente el Cerro de San Pelayo (Martinamor) y Los Cuestos de la Estación (Benavente), sin descartar que también los hubiese habido en el leonés de Sacaajos<sup>4</sup>.

El yacimiento salmantino de Martinamor fue dado a conocer por Benet (1990) como un sitio de habitación. Sin embargo, unos años después, López Jiménez y Benet (2004) al estudiar la fauna del nivel VI de la cata B5 dieron a conocer la presencia de un fragmento de mandíbula humana, probablemente de un adulto de 35-40 años al fallecer, así como un abundante lote de restos de fauna, correspondientes a caballo y ovicáprido, presentando éstos cortes y muescas de descarnamiento y también signos de exposición al fuego (*ibidem*: 162-3). Frente a la inicial interpretación de esta UE como nivel de habitación, López Jiménez y Benet propondrán que se trata de los restos de un túmulo funerario, que daría sentido al depósito de recipientes completos, a los restos óseos —depositados unos y consumidos otros—, y a la mandíbula como resto del individuo enterrado.

La interpretación como túmulo vendría a dar una solución al enigmático mundo funerario del Soto Inicial. Pero la propuesta es, como reconocen los autores, controvertida, y quizá el argumento menos convincente sea precisamente el fragmento de la mandíbula: sobre todo por su carácter único, en un contexto donde resultaría tafonómicamente difícil de explicar la completa desaparición de la casi totalidad del esqueleto y especialmente de cualquier pieza dental; también por la presencia de signos de alteración térmica, sobre el hueso ya seco, como hemos podido verificar en el examen de la pieza.

Los restos benaventanos, por su parte, venían recibiendo variadas explicaciones. Así, en el primer momento, Celis y Gutiérrez (1990:121) apuntaron la posibilidad de que procediesen de estructuras de enterramiento destruidas, pero el propio Celis (1993:129-30) lo descartó porque la presencia de restos de una persona adulta se apartaba de la pauta de sepulturas de inhumación infantiles característico del grupo Soto. Por su parte, Esparza (2011: 37-8) barruntaba

---

<sup>4</sup> Así se apuntaba en Esparza (1995: 135), recogiendo la alusión a hallazgos de “calaveras” que se venían produciendo en este yacimiento antes de las excavaciones y del propio reconocimiento de su encuadre en el grupo del Soto. Pero en el sector de las cabañas del Soto Formativo exhumadas por Misiego *et alii* (1999) no parecen haberse encontrado restos humanos... a falta del estudio especializado de la fauna del yacimiento.

su posible paralelismo con manifestaciones reiteradamente documentadas en la Edad del Hierro Británica, con huesos humanos aparentemente mezclados con la basura, anotando la llamativa concentración de los de Benavente en un pequeñísimo sector del borde del poblado. Desde luego, estaban inmersos en un área de habitación, y a muy escasa distancia de las cabañas superpuestas de planta circular.

En definitiva, la escasa evidencia disponible únicamente permitiría concluir, como hipótesis necesitada de nuevas observaciones, que en el Soto Inicial debieron de realizarse unas prácticas que incluían la manipulación de restos humanos algunos de los cuales, descarnados, a veces mordidos por cánidos y sometidos a alteraciones térmicas, terminarían depuestos junto a restos de fauna. No es fácil reconocer cuáles de esas huellas características fueron resultado de prácticas intencionales o accidentales, pero apuntan a una particular relación de las poblaciones sotosenses con ciertos restos humanos.

## 6. Consideraciones finales

1. Con las fechas radiométricas obtenidas para los niveles más antiguos de Los Cuestos de la Estación, se duplica el número de dataciones existentes para la fase Soto Formativo, contribuyendo no poco a su caracterización en el marco de la Prehistoria peninsular, y sobre todo a los problemas de la transición Bronce/Hierro. De este modo, la investigación en un ámbito local concreto adquiere su mayor importancia.

2. De las dataciones de los niveles más antiguos de Benavente y Castrillo de los Polvazares bien pudiera hacerse una lectura en el sentido de una cierta ventaja cronológica de estos yacimientos con respecto al propio Soto de Medinilla vallisoletano. Esta es seguramente una interpretación simplista, pero puede servir para matizar la tradicional visión que de forma implícita situaría el origen del grupo Soto precisamente en el centro de la Cuenca del Duero, desde el cual irradiaría hacia la periferia (Fig. 6). Así, de las nuevas fechas se desprendería la impresión de que el grupo del Soto pudiera haberse formado, si no antes, al menos a la vez en zonas más occidentales, en relación con el camino natural que viene desde las zonas meridionales, muy transitado durante la Edad del Bronce y que terminará siendo conocido como “Vía de la Plata”. No debería descartarse tampoco la posible contribución atlántica, como se sugería en el estudio del castro zamorano de la Mazada (Esparza y Larrazabal, 2000: 460) .

3. En el yacimiento de Benavente, ampliamente excavado, no parece haber, al menos hasta el momento, indicio alguno que pudiera atribuirse a Cogotas I, hecho que no carece de importancia, ya que una de las cuestiones candentes de la Prehistoria regional es la de la continuidad o no entre Cogotas I y Soto Formativo.

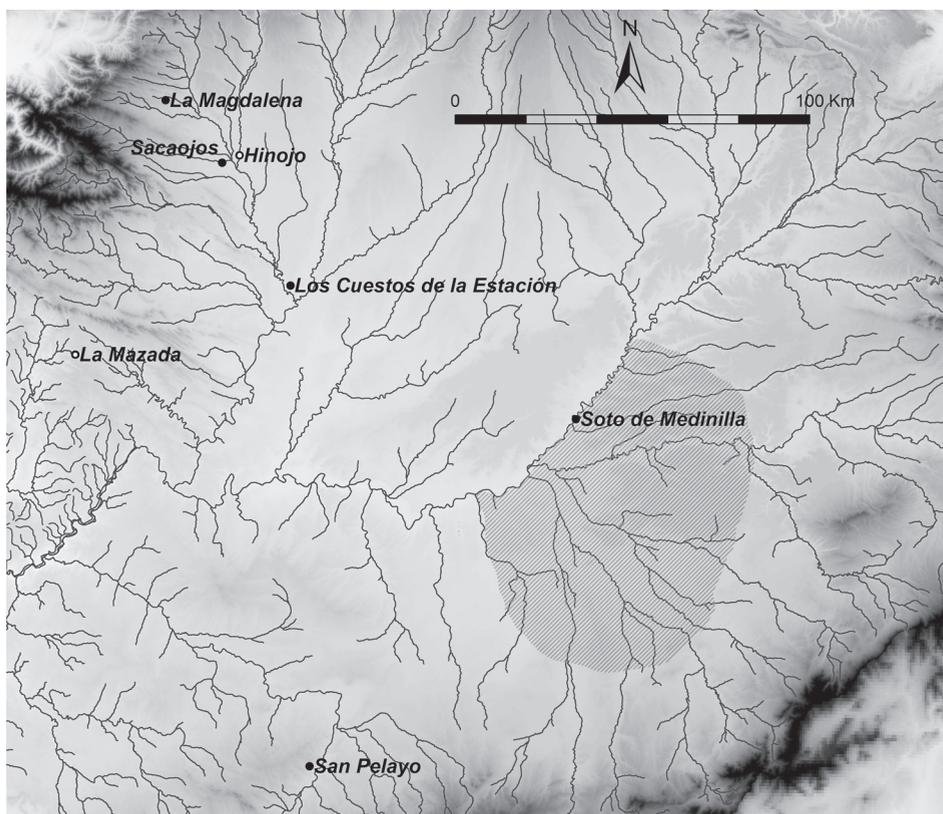


Fig. 6. Yacimientos del Soto Formativo en la zona occidental de la Cuenca del Duero. La zona rayada en torno al Soto de Medinilla es la de mayor número de hallazgos asignables a esa fase inicial.

A falta de excavaciones, uno de los argumentos que se barajan en la discusión es el de la comparecencia de materiales de ambas atribuciones en ciertos yacimientos (Esparza, 1995: 140-144), registrada en numerosas ocasiones en ciertas comarcas, como las del sur del Duero medio (Quintana y Cruz, 1996: 64-70) o del NE segoviano (Blanco García, 2006: 449-51). La discusión es sin duda compleja, y los argumentos no deben limitarse al simple manejo de cerámicas decoradas (*vid.* Blanco González, 2009: 148-152; Delibes y Romero, 2011: 79-80); pero si nos ceñimos exclusivamente a los yacimientos del Soto Formativo que hoy cuentan con el imprescindible aval de excavación arqueológica y dataciones radiocarbónicas, lo cierto es que los cuatro yacimientos —el sitio eponímico y los de Martinamor, Benavente y Castrillo de los Polvazares<sup>5</sup>— carecen de materiales

<sup>5</sup> No puede contarse con el caso de Sacaojos, por falta de dataciones radiocarbónicas de las ocupaciones Cogotas I y Soto que, por tipología, parecen muy distantes; y no recurrimos al castro

de Cogotas I, dando la impresión de que se trata de establecimientos de nueva planta, hecho que deberá ser tenido en cuenta para explicar el controvertido proceso de cambio.

4. El poblado sotense de Benavente parece haberse establecido aprovechando su posición —en la encrucijada de vías naturales de comunicación que aprovechan los valles del Esla, Órbigo y Tera— y su emplazamiento concreto que le confería el dominio visual de enormes extensiones así como aprovisionamiento de agua, en el Órbigo y sin duda en el propio cortado de Los Cuestos, donde secularmente se han conocido manaderos. Además, su territorio de explotación potencial, con casi el 100% de tierras de vocación agrícola, era idóneo para cultivos de secano. El establecimiento en lugares muy próximos a un río, no estrictamente defensivos sino con una cierta altitud relativa y control visual directo del territorio, se observa también en los otros yacimientos de la fase formativa de la zona, Sacaajos y La Magdalena, cuya orientación cerealista —en el último citado se halló una importante cantidad de grano de *Triticum aestivum/durum* (Celis y Muñoz Villarejo, 2015: 50)—, complementada con la ganadería de vacuno y ovicaprinos, debieron de dar sustento a unas comunidades no pequeñas, a juzgar por las superficies en las que se han documentado las cabañas. En Benavente, las excavaciones llevadas a cabo por Arnau (2002) permitieron observar que las cabañas de palos del Soto Formativo se levantaron no sólo en el sector de Los Cuestos de la Estación, sino también en La Mota, lo cual constituye un indicio de la extensión del poblado.

5. Si las primeras excavaciones realizadas en Los Cuestos de La Estación proporcionaron una potente secuencia en la que los niveles del Soto Pleno, con construcciones de barro, se superponen directamente a los del Soto Formativo, en cambio en las de Arnau en La Mota Baja habría una “separación neta entre el nivel de las cabañas de adobe y el infrayacente de las cabañas de enramada” (Arnau, 2002: 154); ese hiato estratigráfico debió de durar hasta la construcción de las cabañas del Soto Pleno en un momento tal vez equivalente a la fase 5 del otro sector (*ibidem*: 159). Así pues, como en Sacaajos o el propio Soto de Medinilla empiezan a advertirse indicios de remodelación física en los asentamientos a tener en cuenta en la propia definición de las dos grandes fases de la entidad sotense.

6. Tampoco puede pasarse por alto la claridad con la que restos de objetos bronceos y de subproductos de la metalurgia del bronce como escorias, gotas de fundición, trozos de crisoles, etc. aparecen en algunos yacimientos del Soto Formativo, a veces en contextos asegurados por la excavación —Benavente (Celis, 1993: 127), Soto de Medinilla (Delibes *et alii*, 1995c: 174) y Guaya (Misiego *et*

---

palentino de Los Baraones (Barril 1995), porque al no haberse publicado los materiales de las distintas zonas de excavación, los intervalos de calibración de las dataciones hacen insegura la comprensión de la secuencia.

*alii* 2005: 125)— y otras en las prospecciones en sitios relativamente seguros como el zamorano de La Mazada (Esparza y Larrazabal, 2000) o el abulense de Los Arenalones (La Torre) (Blanco González, 2010: 175-182). Entonces, en el surgimiento de la entidad sotense, ¿habrá desempeñado un papel importante la actividad broncista, con la fabricación local de objetos de variada tipología? De confirmarlo nuevos yacimientos, este podría haber sido un rasgo tecnológico de presumible significación social.

7. Respecto al mundo de la muerte, en el Soto Formativo la escasa información existente parece ir como se ha visto hacia *prácticas de manipulación de restos humanos*, reconocibles en una serie de aspectos —huesos humanos con signos de haber estado “expuestos”, sufriendo modificaciones por carnívoros, alteraciones térmicas cuando los huesos ya estaban secos y afectación por agentes erosivos— que vendrían a evidenciar una continuidad con Cogotas I. En efecto, recuérdese que tales rasgos se han constatado en hoyos del Proto Cogotas I en el yacimiento salmantino de Tordillos (Esparza *et alii*, 2012) , y en otros de la Plenitud de Cogotas I como el del Cerro de la Cabeza (Ávila) (Fabián *et alii*, 2010), o el 62-N de Canto Blanco (Calzada del Coto, León), donde los restos humanos, confundidos con fauna hasta su detección por el Dr. Fernández Rodríguez, se hallaban sometidos a los mismos procesos tafonómicos que se describen para los animales del yacimiento (Carbajo Arana, 2015: 60), de manera que podría concluirse que en el ProtoCogotas I y en la fase de Plenitud de Cogotas I, tales prácticas habían ido adquiriendo carta de naturaleza. A decir verdad, hace ya bastante tiempo que, estudiando el mundo de la muerte de Cogotas I, Blasco Bosqued (1997: 188) encuadraba la aparición de restos parciales en un fenómeno de amplio alcance, caracterizado por la reducción de enterramientos primarios y el enrarecimiento de las manifestaciones funerarias. Ahora, los casos bien datados en contextos del Soto Formativo, esto es, los de Benavente y Martinamor, están jalonando un camino que solo nuevos hallazgos permitirán recorrer con seguridad, pero parecen testimoniar un rasgo continuista en el mundo de la muerte entre Cogotas I y Soto Formativo, que habrá de integrarse también en la discusión sobre el gran proceso de cambio cultural.

8. Debe hacerse hincapié, para terminar, en un detalle técnico-metodológico: los restos humanos de Los Cuestos de la Estación fueron reconocidos por los arqueólogos y certificados por especialistas durante el examen minucioso de los restos óseos de los distintos niveles, y algo parecido sucedió con la mandíbula de Martinamor, por no citar otros casos detectados en estaciones de la siguiente fase, la de Plenitud del Soto de Medinilla. Entonces, si de cara la reconstrucción de las economías y los paisajes resulta imprescindible que los restos faunísticos se recojan con una criba de adecuada luz de malla, de esta progresiva detección de huesos humanos entremezclados con la fauna, que supone un objetivo nuevo —la

comprensión de las prácticas sociales— y de enorme importancia, se desprende una clara llamada de atención sobre la necesidad de extremar el rigor en las técnicas de excavación y registro, sin el cual no es posible el aprovechamiento científico de los repertorios óseos.

### Agradecimientos

Las dataciones y estudios osteológicos han sido efectuados gracias a los proyectos del Plan Nacional BHA2002-03495, HUM2005-00139/HIST, HAR 2009-10105, HAR2013-43851-P (IP: A. Esparza). Agradecemos su inestimable colaboración a nuestros amigos el Prof. Germán Delibes de Castro (Universidad de Valladolid); D. Fernando Muñoz Villarejo (Talactor-Arqueología y Patrimonio, León), por las fechas del Castro de la Magdalena; el Prof. Carlos Fernández Rodríguez (Universidad de León), por señalarlos —tras su análisis de la fauna del yacimiento— el carácter humano de los restos del Hoyo 62-N de Canto Blanco; el Prof. Tomasz Goslar (Poznańskie Laboratorium Radiowęglowe), por las dataciones radiocarbónicas; y D<sup>a</sup> Verónica Alberto Barroso por la traducción del resumen.

### Bibliografía

- ALEMÁN, I., BOTELLA, M.C. y RUÍZ, L. (1997): “Determinación del sexo en el esqueleto postcranial. Estudio de una población mediterránea actual”. *Archivo Español de Morfología*, 2, pp. 69-79.
- ARNAU BASTEIRO, E. (2002): “El primer espacio urbano de Benavente: visión estratigráfica”. En *Regnum: Corona y Cortes en Benavente (1202-2002)*. Benavente/Zamora: Ayuntamiento de Benavente/Diputación de Zamora, pp. 147-165.
- BALADO PACHÓN, A. (1987): “La secuencia protohistórica del yacimiento de Almenara de Adaja (Valladolid)”. *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología*, 53, pp. 169-177.
- BARRIL, M. (1995): “El Castro de los Baraones (Valdegama. Palencia): un poblado en el Alto Valle del Pisuerga”. En F. Burillo (coord.), *III Simposio sobre los celtíberos*

- (*Daroca, octubre de 1991*). Zaragoza: Institución Fernando El Católico, pp. 399-408.
- BENET, N. 1990: “Un vaso pintado y tres dataciones de C14 procedentes del Cerro de San Pelayo (Martinamor, Salamanca)”. *Numantia*, III, pp. 77-94.
- BINFORD, L. R. (1981): *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. San Diego: Academic Press.
- BLASCO BOSQUED, M<sup>a</sup> C. (1997): “Manifestaciones funerarias de la Edad del Bronce en la Meseta”. *Saguntum. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 30, pp. 173-190.
- BLANCO GARCÍA, J. F. (2000): *El Primer Milenio A. C. en la zona noroccidental de la provincia de Segovia: Hacia la formación de Cauca (Coca) (Siglos XI-V a. C.)*. Universidad Autónoma de Madrid. Tesis doctoral. (ed. digitalizada, Madrid: Universidad Autónoma, 2006).
- BLANCO GONZÁLEZ, A. (2009): *El poblamiento del Bronce Final y Primer Hierro en el sector meridional de la Submeseta Norte*. Universidad de Salamanca. Tesis doctoral. Disponible en <http://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/76407>, consultado en julio de 2016.
- BRONK RAMSEY, C. (2009) “Bayesian analysis of radiocarbon dates”. *Radiocarbon*, 51(1), pp. 337–360.
- BUCK, C.E., CAVANAGH, W. G. y LITTON, C.D. (1996): *The Bayesian Approach to Interpreting Archaeological Data*. Chichester: Wiley.
- BUIKSTRA, J. E. y UBELAKER, D. H. (eds.) 1994. *Standards for data collection from human skeletal remains*. Fayetteville: Arkansas Archeological Survey.
- CARBAJO ARANA, M. (2015): “Aportación al conocimiento de la economía de la cultura Cogotas I: análisis zooarqueológico del yacimiento de Canto Blanco (León)”. *CKQ Estudios de Cuaternario / Kuaternario Ikasketak / Quaternary Studies*, 5, pp. 59-72.
- CELIS SÁNCHEZ, J. (1986): “Nuevo yacimiento de la Edad del Hierro en Benavente (Zamora)”. *Anuario 1986 Instituto de Estudios Zamorano Florián de Ocampo*, pp. 41-55.
- (1993): “La secuencia del poblado de la Primera Edad del Hierro de «Los Cuestos de la Estación». Benavente (Zamora)”. En F. Romero, C. Sanz y Z. Escudero (eds.): *Arqueología vaccea. Estudios sobre el mundo prerromano en la cuenca media del Duero*, Valladolid: Junta de Castilla y León, pp. 93-132.
- CELIS SÁNCHEZ, J. y GUTIÉRREZ GONZÁLEZ, J. A.: (1988): “«La Sinoga» y «Los Cuestos de la Estación». Benavente (Zamora)”. *Anuario 1988 Instituto de Estudios Zamorano Florián de Ocampo*, pp. 79-99.
- (1989): “«Los Cuestos de la Estación». Benavente, Zamora. Reseña de la III campaña de excavación”. *Anuario 1989 Instituto de Estudios Zamorano Florián de Ocampo*, pp. 145-160.

- (1990): “Resumen de los resultados obtenidos en la IV Campaña de excavación en «Los Cuestos de la Estación». Benavente, Zamora (septiembre-octubre de 1990)”. *Anuario 1990 Instituto de Estudios Zamorano Florián de Ocampo*, pp. 105-122.
- CELIS SÁNCHEZ, J. y MUÑOZ VILLAREJO, F. (2015): “Veinte años de investigación de la Edad del Hierro en las tierras de León”. En *Arqueoleón II. Historia de León a través de la Arqueología*. León: Junta de Castilla y León – Diputación de León, pp.43-65.
- COLARD, T., DELANNOY, Y., NAJI, S. D., ROTTIER, S. y BLONDIAUX, J. (2014): “The utilisation of carnivore scavenging evidence in the interpretation of a protohistoric French pit burial”. *Journal of Archaeological Science*, 52, pp. 108-115.
- DELIBES DE CASTRO, G. (2003): “Antes de Pintia”. En C. Sanz Mínguez y J.Velasco Vázquez (eds.), *Pintia. Un oppidum en los confines orientales de la región vaccea*. Valladolid: Universidad de Valladolid-Junta de Castilla y León, pp. 21-42.
- DELIBES DE CASTRO, G. y ROMERO CARNICERO, F. (2011): “La plena colonización agraria del Valle Medio del Duero”. *Complutum* 22(2), pp. 49-94.
- DELIBES DE CASTRO, G., ROMERO CARNICERO, F. y MORALES, A. (eds.) (1995a): *Arqueología y medio ambiente. El Primer Milenio A.C. en el Duero Medio*. Valladolid: Junta de Castilla y León.
- DELIBES DE CASTRO, G., ROMERO CARNICERO, F., FERNÁNDEZ MANZANO, J., RAMÍREZ RAMÍREZ, M<sup>a</sup> L., MISIEGO TEJEDA, J. C. y MARCOS CONTRERAS, G. J. (1995b): “El tránsito Bronce Final-Primer Hierro en el Duero Medio. A propósito de las nuevas excavaciones en el Soto de Medinilla (Valladolid)”. *Verdolay*, 7, pp. 145-158.
- DELIBES DE CASTRO, G., ROMERO CARNICERO, F. y RAMÍREZ RAMÍREZ, M<sup>a</sup> L. (1995c): “El poblado “céltico” de El Soto de Medinilla (Valladolid). Sondeo estratigráfico de 1989-90”. En G. Delibes, Z. Escudero, F. Romero y A. Morales (coords.), *Arqueología y medio ambiente: el primero milenio a.C. en el Duero medio*. Valladolid: Junta de Castilla y León, pp. 149-177.
- DELIBES DE CASTRO, G., ROMERO CARNICERO, F., SANZ MINGUEZ, C, ESCUDERO NAVARRO, Z. y SAN MIGUEL MATÉ, L.C. (1995d): “Panorama arqueológico de la Edad del Hierro en el Duero medio”. En G. Delibes, Z. Escudero, F. Romero y A. Morales (coords.), *Arqueología y medio ambiente: el primero milenio a.C. en el Duero medio*. Valladolid: Junta de Castilla y León, pp. 49-146.
- DOMÍNGUEZ-RODRIGO, M., DE JUANA, S., GALÁN, A. B. y RODRÍGUEZ, M. (2009): “A new protocol to differentiate trampling marks from butchery cut marks”. *Journal of Archaeological Science*, 36(12), pp. 2643-2654
- ESPARZA ARROYO, A. (1995): “La primera Edad del Hierro”. En VV.AA., *Historia de Zamora, tomo I: De los orígenes al final del Medioevo*. Zamora: Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo, pp. 101-149.
- (2011): “Los castros del oeste de la Meseta”. *Complutum*, 22(2), pp. 11-48..

- ESPARZA ARROYO, A. y LARRAZABAL GALARZA, J. (2000): “El castro de La Mazada (Zamora): elementos metálicos y contexto peninsular”. En *Proto-História da Península Ibérica. Actas do III Congresso de Arqueologia Peninsular*, vol. V, Porto: ADECAP, pp. 433-475.
- ESPARZA ARROYO, A., VELASCO VÁZQUEZ, J. y DELIBES DE CASTRO, G. (2012): “Exposición de cadáveres en el yacimiento de Tordillos (Aldeaseca de la Frontera, Salamanca). Perspectiva bioarqueológica y posibles implicaciones para el estudio del ritual funerario de Cogotas I”. *Zephyrus*, 69, pp. 95-128.
- ETXEBERRIA, F. (1994): “Aspectos macroscópicos del hueso sometido al fuego. Revisión de las cremaciones descritas en el País Vasco desde la Arqueología”. *Munibe*, 46, pp. 111-116.
- FABIÁN, J. F.; STRATO y BLANCO-GONZÁLEZ, A. (2010): “El enterramiento en fosa del Cerro de la Cabeza (Ávila). La cuestión funeraria en el Bronce Final / Hierro I en el sur-oeste de la Meseta Norte”. En P. Bueno, P. A. Gilman, C. Martín y J. Sánchez-Palencia (eds.), *Arqueología, Sociedad, Territorio y Paisaje. Homenaje a María Dolores Fernández-Posse*, Madrid: CSIC, pp. 183-194. .
- JORDÁ PARDO, J. (1996): “Estudio geomorfológico del yacimiento protohistórico de Los Cuestos de la Estación, Benavente (Zamora)”. *Brigecio: Revista de estudios de Benavente y sus tierras*, 6, pp. 31-56.
- GUILLON, F. (1986): “Brûlés frais ou brûlés secs? ”. En H. Duday y C. Masset (dirs.), *Anthropologie physique et Archéologie*. Paris: CNRS, pp. 191-194.
- LÓPEZ JIMÉNEZ, O. y BENET JORDANA, N. (2004): “Nuevos resultados en la investigación sobre ‘La plaza de toros’ del Cerro de San Pelayo (Martinamor, Salamanca): Un enterramiento tumular con inhumación en los inicios del Primer Milenio en el área occidental de la Meseta Norte”. *Trabajos de Prehistoria*, 61(1), pp. 157-173
- MCKINLEY, J. (2000): “The analysis of cremated bone”. En M. Cox y S. Mays, (eds.), *Human osteology in archaeology and forensic science*, London: GMM, pp. 403-421.
- MISIEGO TEJEDA, J.C.; SANZ GARCÍA, F.J.; MARCOS CONTRERAS, G. y MARTÍN CARBAJO, M.A. (1999): “Excavaciones arqueológicas en el castro de Sacaos, (Santiago de la Valduerna, León)”. *Numantia. Arqueología en Castilla y León*, 7, 1995/1996, pp. 43-65.
- MISIEGO TEJEDA, J.C., MARTÍN CARBAJO, M.A., MARCOS CONTRERAS, G.J., SANZ GARCÍA, F.J. y otros (2013): *Las excavaciones arqueológicas en el yacimiento de “La Corona/El Pesadero” en Manganeses de la Polovorosa. La Edad del Hierro y la Época Romana en el norte de la provincia de Zamora*. Valladolid: Junta de Castilla y León, Memorias Arqueología en Castilla y León 19. Disponible en [http://www.patrimoniocultural.jcyl.es/web/jcyl/PatrimonioCultural/es/Plantilla100Detalle/1284217306029/\\_/1284269010783/Redaccion](http://www.patrimoniocultural.jcyl.es/web/jcyl/PatrimonioCultural/es/Plantilla100Detalle/1284217306029/_/1284269010783/Redaccion), consultado en julio de 2016.
- MISIEGO TEJEDA, J.C., VILLANUEVA MARTÍN, L.A., MARCOS CONTRERAS, G. J., MARTÍN CARBAJO, M.A. y SANZ GARCÍA, F.J. (2005): “Guaya (Berrocalejo de Aragona,

- Ávila): reconstrucción de la vida y economía de un poblado en los albores de la Edad del Hierro”. En A. Blanco, C. Cancelo y A. Esparza (coords.), *Bronce Final y Edad del Hierro en la Península Ibérica*. Salamanca: Universidad de Salamanca, pp. 207-228.
- PRADA MARCOS, M<sup>a</sup> E. (1992a): *Estudio morfo-métrico y comparativo de un fragmento de fémur de la Edad del Hierro (Benavente, Zamora)*. Informe mecanografiado inédito.
- (1992b): *Estudio antropológico de un fragmento mandibular de la Edad del Hierro (Benavente, Zamora)*. Informe mecanografiado inédito.
- QUINTANA, J. y CRUZ, P. J. (1996): “Del Bronce al Hierro en el centro de la Submeseta Norte”. (Consideraciones desde el Inventario Arqueológico de Valladolid)”. *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología*, 52, pp. 9-78.
- REIMER, P.J., BARD, E., BAYLISS, A., BECK, J.W., BLACKWELL, P.G., BRONK RAMSEY, C. y VAN DER PLICHT, J. (2013): “IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP”. *Radiocarbon*, 55(4), pp. 1869–1887.
- ROMERO CARNICERO, F. (1980): “Notas sobre la cerámica de la Primera Edad del Hierro en la cuenca media del Duero”. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 46, pp.137-153.
- SACRISTÁN DE LAMA, J. D. (1986): *La Edad del Hierro en el valle medio del Duero. Rauda (Roa, Burgos)*. Valladolid: Universidad de Valladolid-Junta de Castilla y León.
- WALKER, P., MILLER, K. y RICHMAN, R. (2008): “Time, temperature, and oxygen availability: and experimental study of the effects of environmental conditions on the color and organic content of cremated bone”. En E. Schmidt y S. Symes (eds.), *The Analysis of burned human remains*. San Diego: Academic Press, pp. 129-135.