

LA DIETA CEREAL PREHISTORICA Y SU SUPERVIVENCIA EN EL AREA MEDITERRANEA

POR

DIEGO RIVERA NUÑEZ y CONCEPCION OBON DE CASTRO (*)

RESUMEN Se estudian diversas formas de preparar tradicionalmente los granos de cereales en la Cuenca Mediterránea, que pueden servir como modelos etnográficos para interpretar algunos restos arqueológicos.

ABSTRAC Traditional Mediterranean recipes for cooking and consuming cereal grains are examined with a view to developing models for better interpreting the vegetal remains from archaeological sites so as to reconstruct ancient diets.

Palabras clave Cereales-Paleodietas-Alimentación-Modelos etnográficos.

INTRODUCCION

Aunque los restos carbonizados de semillas de cereales aparecen frecuentemente en las excavaciones de yacimientos prehistóricos, resulta difícil pasar del simple listado de especies y su caracterización morfológica a una interpretación del posible uso de las mismas. Esta última información es la que más suele interesar al arqueólogo, pero rara vez puede obtenerla del paleoetnobotánico.

El estudio de la distribución espacial de los restos procesados de semillas que aparecen en los yacimientos ha permitido conocer algunos aspectos de la organización social, los sistemas de almacenamiento y las malas hierbas asociadas a los cultivos (Jones, 1987). Algunos autores han recurrido a modelos etnográficos para interpretar los materiales vegetales encontrados y su distribución espacial. Gordon Hillman (1984) ha localizado pueblecitos en las áreas montañosas de Turquía donde todavía se cultivan formas arcaicas de cereales indígenas con tecnologías muy primitivas. Glynis Jones (1984) ha llevado a cabo un estudio similar en la isla de Amorgos, situada en el Egeo, en cultivos tradicionales de cereales. El interés de estos modelos etnográficos ha sido claramente subrayado por Hillman (1984) frente a los modelos experimentales de laboratorio desarrollados por Dennell (1974, 1976) que parecen ser altamente especulativos.

El consumo de estos productos, la forma de prepararlos y las proporciones en que aparecían en la dieta puede ser estudiado en algunos casos excepcionales, a través del análisis de los restos

(*) Dpto. de Biología Vegetal (Botánica). Facultad de Biología. Universidad de Murcia.

alojados en estómagos e intestinos de cadáveres que permanecieron en turberas o hielos. Los hombres de Tollund y Grauballe (Dinamarca, Edad del Hierro) conservaron en sus tractos digestivos restos de sus últimas comidas (Helbaek, 1950, 1958). El hombre de Tollund había comido una mezcla de dieciocho especies vegetales silvestres y cultivadas, entre las que destacaban la cebada (*Hordeum vulgare*), el lino (*Linum usitatissimum*) y varias especies del género *Polygonum* siendo más abundante la hierba pejiquera (*Polygonum lapathifolium* agr. (1)). El hombre de Grauballe había comido una mezcla de sesenta y una a setenta y seis especies de plantas diferentes, aunque predominaban la cebada (*Hordeum vulgare*), los trigos (*Triticum dicocum* y *T. spelta*) y la hierba pejiquera (*Polygonum lapathifolium* agr.). El hombre de Lindow (Gran Bretaña, Edad del Hierro), estudiado por Hillman (1986), ha conservado una matriz amilácea de textura fina, fragmentos grandes de salvado pertenecientes a dos tipos de cereal, restos escasos de glumelas de cebada (*Hordeum vulgare*), abundantes restos de raquis de espiga de cebada, restos de bases de glumas rotas de espelta (*Triticum spelta*) y escaña (*Triticum dicocum*), también aparecieron algunas semillas de hierba pejiquera (*Polygonum lapathifolium* (1)), cenizo (*Chenopodium album*), romaza (*Rumex conglomeratus*) y otros.

El estudio de los coprolitos humanos o paleoheces ha revelado una sustanciosa información sobre las dietas prehistóricas, campo muy trabajado en el Continente Americano (Bryant, 1974, 1979; Hillman, 1986; Shackley, 1981). Las paleoheces pueden aportar mucha información sobre la manera de preparar los cereales (Hillman, 1986). Si se consumieron granos cocidos sin descascarillar, el salvado puede aparecer en las heces como cápsulas, que apenas son destruidas por la masticación. Si las semillas fueron tostadas y comidas sin descascarillar, el salvado sería más frágil y puede aparecer en forma de amplios fragmentos, que podrían confundirse con los procedentes de una trituration grosera. Cuando se preparan las semillas eliminando el salvado antes de cocinarlas, como sucede en el bulgur turco, en las heces no aparecen restos de pericarpo. Finalmente, los granos integrales reducidos a harina para gachas, dejan restos de salvado finamente triturado en las heces. Se ha propuesto la utilización de ESR (Espectroscopia por Resonancia de Spin Electrónico) como técnica analítica para determinar la temperatura máxima a que fuera expuesto un determinado tejido, e incluso el tiempo que duró el calentamiento (Hillman, 1986). Respecto a las eventuales mezclas de alimentos, parece que las posibilidades de mezcla en el tracto digestivo dificultan el averiguar si dos alimentos que aparecen en las heces juntos fueron también ingeridos al mismo tiempo. Mezclas de granos localizadas en pequeños contextos de almacenamiento como pueden ser cestillos, podrían estar relacionadas con la inmediata preparación de un alimento.

Ante la escasez de información sobre las posibles formas de preparar y consumir los cereales en la Prehistoria emprendimos hace tiempo una búsqueda de recetas tradicionales que incluyen cereales, en los diversos países de la Cuenca Mediterránea. En el presente artículo estos datos etnográficos son sistematizados, comparados con la evidencia arqueológica disponible y brevemente evaluados desde el punto de vista de sus posibilidades nutritivas. Hemos restringido la investigación al consumo de cereales poco transformados, a lo sumo ligeramente triturados, pero no reducidos a harina, ya que parece ser la forma más primitiva de ingerirlos.

Las recetas tradicionales se obtuvieron directamente o bien a través de fuentes bibliográficas, recogiendo tanto la composición como la forma de preparar el plato. El área del estudio comprende Castilla-La Mancha, Murcia, Comunidad Valenciana, Marruecos, Argelia, Siria, Libano y Turquía. Adicionalmente se investigaron recetarios medievales hispano-magrebíes y catalanes. Finalmente se obtuvieron datos de las comunidades judeo-españolas de Estambul. También se estudiaron los datos disponibles de Francia, Portugal y Grecia, aunque sin resultados positivos. Nuestra intención es buscar los posibles rasgos comunes a las distintas recetas que puedan revelar una forma primitiva de preparar y consumir los cereales sin transformarlos en harina.

(1) «Agr.» indica que la identificación se realizó a nivel de grupo de especies. Aunque Hillman (1986) menciona la especie en concreto, se entiende que, solamente con las semillas, su identificación se realizó también a nivel de agregado o grupo de especies.

RESULTADOS

El cereal más frecuentemente utilizado son las diversas especies de trigo, fundamentalmente *Triticum durum* (el cual interviene en el bulgur de los judeo-españoles y turcos que es el burghul de los Iraquíes, cfr. Badi, 1985; Bor, 1968). Aunque no ha sido recogido en las recetas también se utiliza para sopas en Iraq *Triticum monococcum* (Bor, 1968). En los países del Magreb se utiliza también la cebada (*Hordeum vulgare*).

La forma general de preparar los platos de trigo consiste en poner el grano a remojo durante un tiempo variable, desde un cuarto de hora hasta toda una noche, aunque es más frecuente esto último. A continuación se procede a su limpieza, o descascarillado; realmente se trata de eliminar el pericarpio y el embrión, es decir el salvado. El procedimiento más frecuente es restregar con una mano los granos unos contra otros, aunque también se recurre a morteros preferentemente de madera e incluso se utilizan fragmentos de teja o molinos de mano. Excepcionalmente se utilizan granos de trigo sin descascarillar como sucede en Siria, Libano, los judeo-españoles de Estambul y alguna receta argelina. Posteriormente los granos se dejan secar al aire en un recipiente abierto como puede ser un plato o una fuente. Una vez seco el salvado se elimina aventando. En Turquía estos granos ya descascarillados se almacenan para su ulterior consumo (por tanto podrían aparecer más fácilmente en el registro arqueológico). Antes de ser comido el cereal se cuece en agua con sal; según los casos pueden ser añadidas especias, verduras diversas, grasas de origen vegetal o animal, o distintos tipos de carnes (Tabla 1). Dependiendo de las recetas la presentación final del plato puede ser en forma de sopa, guiso o ensalada.

DISCUSION

En las recetas tradicionales se puede observar que, junto a los ingredientes indígenas, aparecen frecuentemente otros productos de introducción más reciente. La canela, el limón, la cúrcuma, el clavo y la pimienta negra parecen responder a influencias asiáticas, las cuales fueron más acusadas durante el máximo de expansión de la cultura islámica. Las calabazas, el tomate, los pimientos rojos y verdes, las patatas y las judías, se extendieron rápidamente tras el descubrimiento de América, transformando profundamente las pautas alimentarias de los pueblos mediterráneos; incluso de aquellos considerados profundamente tradicionalistas, como los judeo-españoles, que incorporaron en su alimentación elementos americanos como el tomate o el aceite de girasol.

Una vez descartados los elementos recientes, los listados proporcionan una información interesante que puede ser confrontada con la evidencia arqueológica. En la Grecia clásica junto a los hervidos de cereales (maza) se consumían granos de cebada tostados (Baumann, 1984) pero no hemos encontrado que su uso se conserve en las recetas investigadas. El antropólogo León Abrams (1978), menciona el trigo como uno de los primeros ejemplos de procesado sencillo de los alimentos, ya que no puede ser comido crudo de forma satisfactoria. El procesado más primitivo consistiría en tostar los granos o bien mezclarlos con agua y calentarlos o hervirlos. Al citar Abrams (1978), como ejemplo de aprovechamiento de todas las propiedades nutritivas del cereal el bulgur turco, parte del supuesto de la utilización de granos sin descascarillar, integrales, algo que no siempre sucede. Al eliminar el pericarpio y el embrión, se pierde sólo un 17 % del peso total del grano de trigo; sin embargo, las proteínas perdidas son más del 25 %. Este procesado lleva también consigo una pérdida superior al 50 % de vitaminas del grupo B (B₁ o tiamina, B₂ o riboflavina, B₃ o niacina, B₅ o ácido pantoténico y B₆ o piridoxina) (Tabla 2), que probablemente se compensa con la adición de diversas especies de legumbres o de carne. La mezcla de cereales y legumbres en una misma preparación parece ser un descubrimiento bromatológico importante que, en la vertiente occidental de la Cuenca Mediterránea, se extiende hacia el Calcolítico. Las proteínas de ambos tipos de alimentos tienen una composición de aminoácidos esenciales complementaria desde el punto de vista nutricional: el trigo es relativamente pobre en lisina y presenta un exceso relativo en metionina y otros

TABLA I
COMPONENTES DE LOS PLATOS TRADICIONALES DE CEREALES

Ingredientes	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Originarios de la Cuenca Mediterránea y/o cultivados en la Prehistoria																
Cereales																
<u>Triticum durum</u> Desf. (trigo duro)	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<u>Hordeum vulgare</u> L. (cebada)				+												
Legumbres																
<u>Cicer arietinum</u> L. (garbanzo)	+	+		+		+	+		+	+						+
<u>Vicia faba</u> L. (haba)			+						+							
<u>Lens esculenta</u> Moench. (lenteja)				+												
Hortalizas																
<u>Allium cepa</u> L. (cebolla)	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+			
<u>Allium sativum</u> L. (ajo)																+
<u>Apium graveolens</u> L. (apio)	+	+		+												
<u>Beta vulgaris</u> L. (acelga)									+							
<u>Brassica napus</u> L. (nabo)							+		+	+						
<u>Brassica oleracea</u> L. (col)							+									
<u>Cynara cardunculus</u> L. (cardo)							+		+	+						
<u>Daucus carota</u> L. (zanahoria)									+							
<u>Lactuca sativa</u> L. (lechuga)												+	+	+		
Otras sin especificar		+														
Hierbas y especias																
<u>Coriandrum sativum</u> L. (cilantro)	+	+		+												
<u>Crocus sativus</u> L. (azafrán)							+	+								
<u>Mentha sp. pl.</u> (menta)	+						+	+		+	+	+				
<u>Petroselinum crispum</u> (Mill.)Nym. (perejil)		+		+								+			+	
Aceites																
<u>Olea europaea</u> L.	+	+		+	+	+	?	+		+	+					+

TABLA I (continuación)

Plantas introducidas en la Cuenca Mediterránea en tiempos históricos recientes														
Legumbres														
<u>Phaseolus vulgaris</u> L.														
semillas (judía)					+									
vainas inmaduras (judía verde)														+
Hortalizas														
<u>Capsicum annuum</u> L. (pimiento verde)														
														+
<u>Cucurbita maxima</u> Duch. (calabaza)														
													+	+
<u>Lycopersicon esculentum</u> Mill. (tomate)														
	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+
<u>Solanum tuberosum</u> L. (patata)														
													+	+
Hierbas y especias														
<u>Carum carvi</u> L. (alcaravea)														
														+
<u>Capsicum annuum</u> L. (pimiento rojo)														
	+	+											+	+
<u>Cinnamomum zeylanicum</u> Breyn (canela)														
														+
<u>Citrus limon</u> (L.) Burm. (zumo de limón)														
													+	+
<u>Curcuma longa</u> L. (curcuma)														
														+
<u>Eugenia caryophyllata</u> (Spreng.) B. & H. (clavo)														
														?
<u>Myristica fragans</u> Houtt. (nuez moscada)														
														?
<u>Piper nigrum</u> L. (pimienta negra)														
	+	+												?
Ingredientes de origen no vegetal														
Agua														
	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+
Caldo de carne														
		+	+										+	+
Carnes y huesos														
	+			+	+	+				+	+			+
Mantequilla														
	+												+	+
Sal														
	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+
Leche														
														+

1, Chorba Frik, Argelia (Bouayed, 1983); 2, Chorba b'cherchem, Argelia (Bouayed, 1983); 3, Bulgur, Judeo españoles de Estambul (Badi, 1985); 4, Harira, Marruecos (Meyers y Meyers, 1984); 5, Kibbeh Mishwey, Siria-Líbano (March, 1988); 6, Blat picat, Valencia (March, 1983); 7, 8, 9, Guisos de trigo de Murcia (7. Diaz, 1986); 10, Guisado de trigo, Castilla-La Mancha (Santa Cruz de Mudela)(García, 1985); 11, Tabbuleh, Siria-Líbano (March, 1988), . ingredientes mencionados por Leach y Leach, 1984; 12, Bulgur pilavi, Turquía (Leach y Leach, 1984); 13, Kisir, Adana, Turquía (Leach y Leach, 1984); 14, 15, Yasisa, hispano-magrebies, S.XIII (Huici, 1966); 16, Harisa de trigo, hispano-magrebies, S.XIII (Huici, 1966).

TABLA 2
CONTENIDO EN NUTRIENTES DE DIVERSOS CEREALES

Cereal	I Hidratos de C	I Fibras	I Proteínas	I Grasas	Vit. B ₁	Vit. B ₂	Vit. B ₃	Vit. B ₅	Vit. B ₆	Vit. B ₁₂	Lisina	Meticionina
	%	%	%	%	mg/100 g	mg/100 g	mg/100 g	mg/100 g	mg/100 g	mg/100 g	mg/100 g	mg/100 g
Granos enteros de varias especies de cereales												
<i>Avena sativa</i> (avena)	73.8	3.5	11.6	3.1	0.50	0.09	1.0				387 ^a	166 ^a
<i>Hordeum vulgare</i> (cebada)	75.4	6.5	9.7	1.9	0.38	0.20	7.2					
<i>Panicum miliaceum</i> (mijo)	72.9	3.2	9.9	2.9	0.73	0.38	2.3					
Secale cereale (centeno)	73.4	2.0	12.1	1.7	0.43	0.22	1.6					
<i>Triticum aestivum</i> (trigo candeal)	72.1	2.3	10.2	2.0	0.43	0.11	3.6				350 [#]	215 [#]
<i>Triticum dicoccum</i> (escaña)	80.7 ⁺	11.3 ⁺	13.3 ⁺	1.9 ⁺								
<i>Triticum durum</i> (trigo duro)	70.1	1.8	12.7	2.5	0.66	0.12	4.4					
<i>Triticum monoccoccum</i> (escaña menor)	77.5 ⁺	13.5 ⁺	13.5 ⁺	2.2 ⁺								
Porcentaje de nutrientes contenidos en las distintas partes del grano de trigo (#)												
Endospermo (83%)			70-75%		3%	32%	12%	43%	12%	6%		
Pericarpio (14.5%)			19%		33%	42%	86%	50%	86%	73%		
Germen (2.5%)			8%		64%	26%	2%	7%	2%	21%		

Los datos proceden básicamente de O.M.S., 1987; (+) Renfrew, 1973; (#) Abrams, 1978; (a) Alter, 1988.

aminoácidos sulfurados, mientras que las legumbres por el contrario, pobres en metionina, tienen un contenido elevado en lisina. Esta complementariedad en algunos aminoácidos esenciales eleva enormemente el valor biológico de las proteínas vegetales, es decir, aumenta la proporción de proteína asimilada sobre el total de proteína consumida, pasando de un 50 % a un 70 % (OMS, 1987). Si tenemos en cuenta que el valor biológico de las proteínas animales de la carne es de un 75 %, podemos apreciar la eficacia nutricional de las mezclas de cereales y legumbres. La incorporación de verduras a los platos supone un aporte considerable de vitamina A, vitamina C y sales minerales. Aunque no hemos localizado recetas tradicionales que incluyan mezclas de varias especies de cereales, fenómeno que por el contrario es frecuente en los hallazgos arqueológicos, resulta normal encontrar actualmente trigo, avena, centeno y cebada, mezclados junto con otros cereales en las harinas destinadas a la alimentación infantil. Con estas mezclas se pretende obtener también una complementariedad de nutrientes la cual juega exclusivamente con cereales, dado que hasta cierta edad los niños no pueden comer legumbres por problemas de alergias o toxicidad.

La identificación de preparados similares entre los restos arqueológicos resulta difícil, ya que las posibilidades de conservación una vez cocinados son muy escasas. Lo normal es que inmediatamente fueran consumidos, por lo que una posible fuente de información son las paleoheces. Los contenidos de los tractos digestivos de los hombres de Tollund y Grauballe, anteriormente citados, fueron identificados en lo concerniente a las semillas, pero no a los restos de parénquima foliar. La composición de estas comidas han sido interpretada por Hillman (1986: 103) como a) residuos de un tamizado fino de cereales a los que se adicionó algo de grano limpio o b) o granos dispersos procedentes de una mala cosecha que no habían sido tamizados para eliminar las semillas de malas hierbas. En ambos casos Hillman descarta la intencionalidad de la mezcla, aunque es conocido que las semillas de varias de las especies «silvestres» eran recogidas y almacenadas en cantidades importantes, habiéndose encontrado en Dinamarca depósitos de volumen superior al litro de *Che-nopodium album*, *Polygonum lapathifolium* agr. o *Spergula vulgaris*. Hasta el momento no se dispone de la base histológica comparativa para averiguar, a través del estudio de paleoheces, si las verduras que aparecen en la Tabla 1, u otras similares fueron consumidas junto a los cereales en la Prehistoria. La mezcla de trigo y cebada que se da en el yacimiento de Almizaraque (Tellez y Ciferri, 1954), hemos podido comprobar que presenta una proporción del 20 al 25 % de cebada y el resto de trigo (muestras 8-11/87, procedentes de las casas 33 y 41). La mezcla puede interpretarse como material de base para una harina de gachas o incluso de panificación, o también como elemento de un antecesor prehistórico de la harina y el guiso de trigo. En Lugarico Viejo (Almería, Edad del Bronce) se encontraron vasijas con trigo a medio moler (Siret y Siret, 1890), o con granos enteros mezclados con otros más triturados. Estos granos pueden corresponder a materiales previamente elaborados que se almacenan para su próximo uso como sucede con el bulgur de Turquía.

CONCLUSIONES

El estudio de los contenidos de tractos digestivos de algunos hombres cuyos cadáveres se conservaron en turberas de la Europa Atlántica y de algunos depósitos muy localizados de granos carbonizados en el Sudeste de España, ha mostrado que ambos presentan en común la mezcla de varias especies de cereales. El estudio de las recetas tradicionales de cereales de la Cuenca Mediterránea no ha permitido descubrir estas mezclas, que parecen haber sido sustituidas por la adición de una o varias legumbres al cereal que sirve de alimento base. Es posible que la adición de las legumbres a las comidas de cereales se iniciara en la Península Ibérica durante la gran expansión del cultivo de leguminosas que se produce entre el Calcolítico y la Edad del Bronce. Las mezclas presentan evidentes ventajas nutricionales que, posiblemente, fueron apreciadas de forma empírica

en la Prehistoria ya que varias de ellas parecen ser claramente intencionadas. El estudio detallado de los depósitos localizados (cestillos, vasijas...) y de los coprolitos de origen humano puede arrojar mucha luz sobre el problema de la alimentación prehistórica y su pervivencia en la alimentación tradicional de los pueblos del Mediterráneo.

BIBLIOGRAFIA

- ABRAMS, H. L. (1978): «A diachronic preview of wheat in hominid nutrition». *Journal of applied nutrition* 30/1-2: 41-55.
- ALTER (1988): *Tablas de composición de Alimentos*. División Dietética Alter. Madrid.
- BADY, M. (1985): *La cocina judeo-española*. Muchnik. Barcelona.
- BAUMANN, H. (1984): *Le bouquet d'athéna, les plantes dans la mythologie et l'art grecs*. Flammarion, Paris.
- BOR, N. L. (1968): «Gramineae». En C. C. Townsend, E. Guest y A. Al-Rawi (eds.). *Flora of Iraq*, 9, Ministry of Agriculture of the Republic of Iraq, Glasgow: 194-208.
- BOUAYED, F. Z. (1983): *La cuisine algérienne*. SNED. Alger.
- BRYANT, V. M. (1974): «Prehistoric diet in Southwest Texas. The coprolite evidence». *American Antiquity* 39/3: 407-420.
- (1979): *Prehistoric Diets*. University Lecture Series, Texas A & M University, Austin.
- DENNELL, R. (1974): «Botanical evidence for prehistoric crop processing activities». *Journal of Archeological Science* 1: 275-284.
- (1976): «The economic importance of plant resources represented on archeological sites». *Journal of Archeological Science* 3: 229-247.
- DÍAZ PÁRRAGA, M. A. (1986): *Recetario de la cocina murciana*. Editora Regional de Murcia, Murcia.
- GARCÍA MORENO, E. (1985): *Recetario gastronómico de Castilla-La Mancha*. Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Ciudad Real.
- HELBÆK, H. (1950): «Tollund mandens sidste maaltid». *Aarboeger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* (Copenhague) 311-341.
- (1958): «Grauballe mandens sidste maaltid». *Kuml*: 83-116.
- HILLMAN, G. (1984): «Interpretation of archaeological plant remains. The application of ethnographic models from Turkey». En W. Van Zeist y W. A. Casparie (eds.). *Plants and Ancient Man*. Balkema. Rotterdam: 1-41.
- (1986): «Plant Foods in Ancient Diet. The Archaeological Role of Palaeofaeces in General and Lindow Man's Gut Contents in Particular». En I. M. Stead, J. B. Bourke y D. Brothwell (eds.). *Lindow Man, the body in the bog*. British Museum Publications. London: 99-115.
- HUICI MIRANDA, A. (1966): *Traducción española de un manuscrito anónimo del Siglo XIII sobre la cocina hispano-magrebí*. Excmo. Ayuntamiento de Valencia. Madrid.
- JONES, G. (1984): «Interpretation of archaeological plant remains. Ethnographic models from Greece». En W. Van Zeist y W. A. Casparie (eds.). *Plants and Ancient Man*. Balkema. Rotterdam: 43-61.
- (1987): «Agricultural practice in Greek Prehistory». *The Annual of the British School of Archaeology at Athens* 82: 117-123.
- LEACH, M. y LEACH, J. (1984): «El kisir de Medydiha, un plato con trigo del sur de Turquía». En J. Kuper (ed.). *La cocina de los antropólogos*. Tusquets. Barcelona: 81-90.
- MARCH, L. (1988): *La cocina mediterránea*. Alianza Editorial. Madrid.
- MEYERS, A. R. y MEYERS, A. R. (1984): «Dos recetas del sur de Marruecos». En J. Kuper (ed.). *La cocina de los antropólogos*. Tusquets. Barcelona: 146-151.
- O. M. S. (1987): *Los alimentos y la salud*. Biblioteca científica Salvat. Barcelona.
- RENFREW, J. (1973): *Palaeoethnobotany*. Methuen & Co. London.
- SHACKLEY, M. (1981): *Environmental Archaeology*, George Allen & Unwin, London.
- SIRET, E. y SIRET, L. (1890): *Las Primeras Edades del Metal en el Sudeste de España*. Barcelona.
- TELLEZ, R. y CIFERRI, F. (1954): *Trigos arqueológicos de España*. Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas. Madrid.