

LAS LEGUMINOSAS DEL CERRO DE LA CRUZ (ALMEDINILLA, CÓRDOBA)

PRESENCIA DE *VICIA SATIVA* L. Y *VICIA ERVILIA* (L.) WILLD. EN UN CONTEXTO IBÉRICO

Ana M. Arnanz*

RESUMEN. - Un conjunto de macrorrestos vegetales carbonizados se recuperó en áreas de transformación de alimentos y de almacenaje de ánforas en el yacimiento ibérico del Cerro de la Cruz (Almedinilla, Córdoba). Proceden de la Campaña de 1987 y se fechan en torno a mediados del S. II a.C., fecha en que un violento incendio motivó el abandono del poblado, quedando los materiales in situ. La presencia de leguminosas como el yero y la veza junto a un molino de mano, presumiblemente listas para ser molidas, representan un importante hallazgo, dada la relativa escasez con que este tipo de restos aparecen en los contextos arqueológicos peninsulares.

The legumes of the Cerro de la Cruz (Almedinilla, Córdoba). The evidence of *Vicia sativa* L. and *Vicia ervilia* (L.) Willd. in an Iberian context.

ABSTRACT. - Preliminary results of seed analyses from El Cerro de la Cruz (Almedinilla, Córdoba) are presented. This Iberian village was destroyed by a fire in the middle of the 2nd century BC, leaving all stuffs in situ. Remains of bitter vetch and common vetch were recovered from a storage and food transformation area, close to a hand stone mill and ready to be ground. This is an important finding due to the rare documentation of that kind of legumes in the Iberian Peninsular contexts.

PALABRAS CLAVE: Arqueobotánica, Macrorrestos vegetales, Veza, Yero, Cerro de la Cruz, Ibérico.

KEY WORDS: Archaeobotanic, Macroremains, Bitter vetch, Common vetch, Cerro de la Cruz, Iberian.

1. INTRODUCCIÓN

El Cerro de la Cruz se ubica sobre un anticlinal calizo en la Subbética cordobesa, en una zona de tránsito obligado en las rutas mineras que enlazaban Sierra Morena con las costas del Sureste peninsular durante el I milenio a.C. (Fig. 1). Se ocupó durante la Plena Epoca Ibérica (fines S. V-III a.C.), siendo abandonado tras un incendio que destruyó el poblado, ya a mediados S. II a.C. (Vaquerizo *et al.* 1991).

El área que rodea al yacimiento es una zona de calizas con un horizonte de humus poco desarrollado y por tanto no muy favorable para el cultivo. A esto se suma una pluviosidad no muy abundante (en torno a 500 mm/a), aunque con inviernos suaves en cuanto a temperatura. Estas características edafo-climáticas, permitieron la sustitución de los primitivos *Quer-*

cus por olivares que alternan en algunas zonas con restos de vegetación típicamente mediterránea, fundamentalmente aulagas, chaparros y romeros (Rivas-Martínez 1987). En las tierras de labor cercanas al yacimiento se cultivan actualmente, en secano, cereales y leguminosas de invierno (trigo, cebada, avena, centeno, vezas, guisantes, almortas...) así como vid y almendro. En la vega fluvial del Almedinilla, los suelos son más profundos, aunque poco evolucionados, posibilitando el cultivo de productos hortícolas (Mapa 1977: 990/18-40).

2. TOMA DE MUESTRAS

En 1987 se excavó un conjunto de departamentos que respondían, a juzgar por los materiales en-

* Laboratorio de Arqueobotánica. Instituto de Historia, CSIC. Duque de Medinaceli, 8. 28012-Madrid.
cehar2f@ceh.csic.es



Fig. 1.- Localización del Cerro de la Cruz (Almedinilla, Córdoba).

contrados, a áreas dedicadas a molienda y almacenamiento así como a la fabricación y depósito de pesas de telar (Vaquerizo *et al.* 1992). Las muestras para el análisis carpológico se tomaron de dos de las habitaciones.

El departamento F es una estancia en la que se guardaban una serie de ánforas de gran tamaño. De tres de ellas se recogió parte del sedimento para ser analizado y determinar si en ese momento contenían algún tipo de grano o producto de cosecha.

El departamento O es el más interesante, desde el punto de vista carpológico, ya que se trata de una zona de transformación de productos agrícolas, en el que además de un molino de mano, se recuperó una plataforma de arcilla, quizás para amasar, y un silo u hoyo pequeño asociado a ésta (Vaquerizo *et al.* 1992) (Fig. 2). De este contexto (B) se tomaron muestras puntuales, tanto del suelo quemado, como del silo y del canalillo del molino. A un contexto diferente

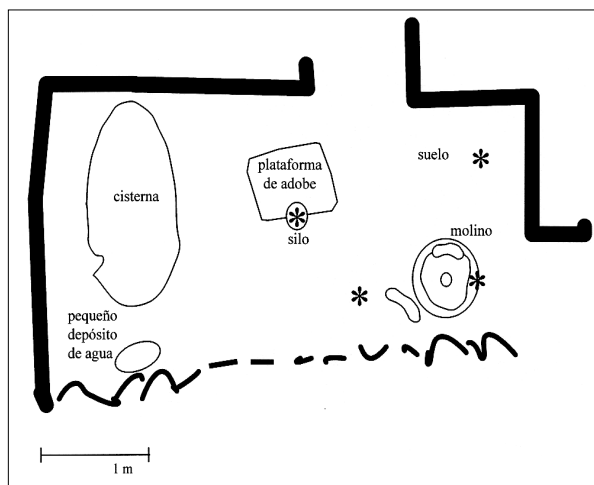


Fig. 2.- Cerro de la Cruz. Sector Central. Departamento "O". (*) indica de donde proceden las muestras analizadas. Adaptado de Vaquerizo *et al.* 1992.

MUESTRA	V. SEDIMENTO (ml.)	Nº
F-13 B Dpto. F Anfora 3	95	0
F-13 B Dpto. F Anfora 6	965	0
F-13 B Dpto. F Anfora 7	200	0
F-14 A Dpto. O Patera	380	2
F-14 A Dpto. O Tubería	840	0
F-14 B Dpto. O Suelo	1100	286
F-14 B Dpto. O Pequeño silo	1200	3
F-14 B Dpto. O Canal molino	3120	2182

Tabla 1.- Relación de muestras analizadas del Cerro de la Cruz.

(A), más superficial y menos fiable pertenecen las muestras del interior de la patera y de la tubería. La posición invertida de estos recipientes cerca del molino, hace suponer que procedieran de otra de las habitaciones (F. Quesada, *com. per.*).

Dado el reducido volumen de sedimento para procesar, y que alguna de las muestras llegó al laboratorio ya limpia de restos inorgánicos, se procedió a un tamizado en seco de las mismas en una columna de cribas de 5mm a 0'25mm.

3. RESULTADOS

El volumen de sedimento tratado ha sido mínimo, si se compara con los 600 m² de excavación. Una cuantificación de los datos resultaría claramente sesgada para con los restos que aparecieron junto al molino de mano, próximos a su transformación, presumiblemente en harina. A continuación se detallan las muestras recogidas y sus resultados (tabla 1).

Las muestras sedimentológicas de las ánforas procedentes de F-13 B. Dpto. F, no proporcionaron restos de frutos o semillas, al igual que aquellas que fueron recogidas en F-14 Dpto. O. Contexto A, a excepción de la patera, en donde pudo identificarse una semilla de *Rumex* sp. y un fragmento de otra que no ha podido determinarse.

Por el contrario la muestra del suelo de F-14 Dpto. O. Contexto B, ha ofrecido, junto a pequeños fragmentos de madera quemada una serie de semillas, que aunque bastante deterioradas, han podido identificarse en su mayoría, sus resultados se muestran en la tabla 2. El número contabilizado de vezas y yeros responde al concepto de "número mínimo" de individuos, ya que aunque en la mayoría de los casos se presentaban los granos enteros, en otros sólo se hallaba uno de los dos cotiledones.

El contenido del pequeño silo únicamente ha proporcionado 3 gramíneas silvestres fragmentadas y muy deterioradas, por lo que no se ha podido determinar la especie.

El canalillo del molino, por su propio contexto, es el que ha ofrecido los resultados de mayor interés desde el punto de vista carpológico (tabla 3).

TAXON	N	Vernáculo
<i>Triticum cf. dicoccum</i>	1	escanda
<i>Triticum durum/aestivum</i>	6	trigo duro/común
<i>Hordeum vulgare var nudum</i>	2	cebaba desnuda
<i>Vicia ervilia</i> (L.) Willd.	1078	yero
<i>Vicia sativa</i> L.	189	veza
<i>Vitis vinifera</i> L.	2	vid
<i>Quercus</i> sp.	1	bellota
Gramineae	9	gramínea silvestre

Tabla 2.- Relación de especies identificadas en la muestra F-14 B. Dpto. O. Suelo.

4. DISCUSIÓN

Como se desprende del análisis carpológico efectuado, la mayor parte de los restos botánicos recuperados en el Cerro de la Cruz responden a leguminosas. El interés del hallazgo radica en el tipo de éstas, yeros y vezas, y en su asociación directa a un proceso de manipulación culinaria, es decir a la transformación de los granos en harina mediante un molino de mano. La cuestión última sería poder determinar si este preparado formaba parte de la dieta humana, o por el contrario, se destinaba a pienso para el ganado.

La recuperación de leguminosas de grano en contextos ibéricos no es tan frecuente como cabría esperar. La documentación de semillas de *Vicia ervilia* (yero) en el sur peninsular se reduce por el momento a unos ejemplares procedentes de niveles neolíticos de la Cueva del Toro (Buxó 1997). Tanto las noticias historiográficas como etnográficas muestran una dualidad en el uso de esta planta, tanto en la Península Ibérica (Alonso de Herrera 1818/1513) como en otras zonas del Próximo Oriente (Zohary 1989; Ladizinsky 1989). Por una parte ha sido tradicional su utilización como abono verde para el campo, dada su capacidad para regenerar el suelo, y en consecuencia como forraje para el ganado, fundamentalmente ovino. En este sentido en amplias zonas de la Cuenca mediterránea y del Sudeste Asiático sigue siendo el principal cultivo. El yero es una herbácea anual que prefiere terrenos arenoso-arcillosos neutros, ligeramente ácidos aunque tolera bien las calizas, y es resistente a la sequía (Gurrero 1983), aunque su rendimiento disminuye cuando las precipitaciones son escasas. Es un cultivo de invierno, plantándose en Enero o Febrero, y recogién dose en verano, posteriormente se trilla en la era y se almacena, moliéndose a medida que se va consumiendo. El yero contiene un glucósido cianogénico, que se inactiva con la cocción, y que puede causar una grave intoxicación en cerdos y aves (Gómez 1983), sin embargo esta substancia no resulta tóxica para el ganado ovino y vacuno mientras no se supere el 25% de la ración. A pesar de estos inconvenientes su alto contenido proteico, en el caso del yero es ligeramente inferior al 20%, ha permitido la subsistencia de poblaciones humanas en zonas y épocas concretas, cuando la pro-

TAXON	N	Vernáculo
<i>Triticum</i> sp.	2	trigo
<i>Hordeum</i> sp.	3	cebaba
Fragmentos de cereal	16	
<i>Vicia ervilia</i> (L.) Willd.	1900	yero
<i>Vicia sativa</i> L.	260	veza
<i>Vitis vinifera</i> L.	1	vid

Tabla 3.- Relación de especies identificadas en la muestra F-14 B. Dpto. O. Canalillo del molino.

teína de origen animal era escasa, o como complemento de la dieta.

En cuanto a la veza (*Vicia sativa*), hoy en día es, junto con el yero, una de las plantas forrajeras más cultivadas en el Sudeste asiático y Cuenca mediterránea, siendo consumida por los humanos sólo en casos de extrema necesidad. Hasta la fecha el hallazgo más temprano en el mediodía peninsular se documenta en el Calcolítico de El Malagón, aunque se cuestiona su filiación doméstica (Buxó 1997). Es frecuente la coexistencia de formas cultivadas y silvestres con muchos grados intermedios de domesticación. Hierba anual, abunda como mala hierba en campos de trigo de primavera así como en bordes de caminos y cunetas, es por ello que suele considerarse contaminante en los conjuntos de cereales recuperados en yacimientos de la vertiente mediterránea del próximo Oriente. Se adapta a suelos permeables, incluso ácidos y requiere una media precipitación anual de 400 l/m². Existen variedades de primavera y de otoño, estableciéndose la época de siembra en función de la climatología del entorno. Al igual que el yero se utiliza como leguminosa de grano en la elaboración de pienso para ganado vacuno y aves de corral.

En el yacimiento del Cerro de la Cruz, vezas y yeros se han recuperado mezcladas en un mismo contexto de molienda. La primera referencia sobre el uso de estas leguminosas para la Bética se debe a Columela, que en el S. I. a.C. apunta su uso exclusivo para alimentación animal. Ya en tiempos clásicos se conocía el carácter perjudicial que tenían sobre el organismo humano y como su ingesta continuada podía provocar diversas enfermedades si no se trataban los granos adecuadamente. Las mismas consideraciones recoge Abu Zacaria en el S. XI: "... se hace pan que después se pone a cocer, del cual no ha de hacer uso el hombre, sino en caso de necesidad" (1802. T. II: 96) y Alonso de Herrera en el XVI: "la harina que de ellos se saca sirve para mantenimiento y cebo de los ganados y aves domésticos. El pan es indigesto y malo para el hombre" (1818/1513: 163).

Se han recogido diversos testimonios etnográficos en toda la cuenca mediterránea acerca de la preparación del yero para el consumo humano, uno de ellos es reciente y se circunscribe a la región del Rif (Marruecos), en donde todavía se utiliza con este propósito en épocas de carestía, aun conociendo los ries-

gos que comporta (Enneking *et al.* 1995). El grano se pone en remojo en agua, al menos día y medio, descascarillándose posteriormente mediante frotamiento manual. Se ponen a secar en un horno o al sol hasta que los cotiledones se tornan blancos y es entonces cuando se muelen. Con la harina se prepara un pan fermentado que puede provocar fatiga y somnolencia. En otras zonas del ámbito mediterráneo (Hansen 1984; Rivera *et al.* 1988), incluido el sur peninsular, los yeros intervienen en la elaboración de sopas, la cocción es el sistema que con más frecuencia se ha empleado para eliminar la presencia de tóxicos en la planta.

En el caso del Cerro de la Cruz, es indudable que vezas y yeros se encontraban listos para ser molidos. La finalidad de este preparado, alimentación humana *versus* animal, habría que buscarla en los datos que disponemos. Por el momento, los resultados obtenidos del análisis faunístico, apuntan a que los cérvidos son la especie más frecuente, (127 fragmentos) seguida de los cánidos (26), y también se encuentran, casi en la misma proporción, restos de ovicápridos (18) y de conejo-liebre (17) (Quesada *et al.* 1990: 24). No se ha documentado hasta la fecha la presencia de vacuno o de aves de corral. Del análisis faunístico se desprende que la caza tiene un importante peso específico en la dieta de los habitantes del poblado, el testimonio de una cabaña de ovicápridos podría hacernos pensar en que la harina de estas legumbres, remojada y envuelta en paja pudiera destinarse a su alimentación. No obstante, y teniendo en cuenta el peso tradicional que yeros y vezas tienen en esta zona, incluso en fechas muy recientes, como parte de la dieta humana en épocas de carestía, no podemos descartar que su finalidad fuera la elaboración del pan del que nos hablan las fuentes historiográficas. Hay que ser consciente de que los datos que manejamos son por el momento parciales y queda por conocer cual sería el comportamiento, desde el punto de vista carpológico, del resto del asentamiento.

La identificación de algunas cariósides de trigo y cebada, junto a yeros y vezas, podría deberse a que desde antiguo se conocían las propiedades de las leguminosas para regenerar el suelo, sobre todo después de haber sido cultivado cereal. El tradicional barbecho suponía que el terreno sería cultivado un primer año con trigo, o cebada, dependiendo de las condiciones ambientales y edafológicas del medio, el segundo con leguminosas y el tercero se dejaría incul- to, hasta el año siguiente en el que se reiniciaría el ci-

clo. La elección de leguminosas como estas dos especies de *Vicia*, por los habitantes del Cerro de la Cruz, puede deberse a que se adaptan fácilmente a unas condiciones edáfico-climáticas como las que nos encontramos en el entorno del yacimiento: suelos escasamente fértiles que se utilizan para cultivos de secano y baja pluviosidad. De esta forma se incrementa el rendimiento frente a otras leguminosas como guisantes o habas, y se asegura la regeneración del suelo antes del cultivo del cereal, que aunque en bajo número, se ha documentado en el asentamiento.

En cuanto a la escasa presencia de malas hierbas o plantas adventicias puede deberse a dos factores: por una parte, a la metodología empleada en la recogida de las muestras, y por otra al hecho de que procedan de un contexto de molienda, es decir, se supone que los granos se encontrarían limpios para ser triturados.

5. CONCLUSIONES

De los resultados del análisis carpológico efectuado en el Cerro de la Cruz se desprende que las ánforas no contenían grano, y si a esto se suma el hecho de que en el fondo de una de ellas apareció un caliciforme, esto sugiere la idea de que eran depositarias de algún tipo de líquido.

La mezcla de leguminosas, yeros y vezas junto al molino de mano es intencionada, pues con ellas se prepararía una harina cuyo destino final sería el consumo humano o animal. Aunque esta última cuestión no ha podido ser resuelta por el momento, es interesante señalar que por vez primera se documenta en el mediodía peninsular la presencia de dos especies cultivadas de *Vicia* con una finalidad muy concreta. *Vicia sativa* (veza), que a lo largo de periodos anteriores ha sido considerada contaminante en los conjuntos de macrorrestos vegetales recuperados en otros yacimientos, cuestionándose su filiación doméstica, ya es en el S. II a.C. parte del elenco de especies cultivadas.

AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer de forma especial al Dr. Higinio Pascual (INIA), el haber puesto a mi disposición su gran experiencia en leguminosas, a Carmen Alamán (INIA) por sus valiosos comentarios, y al Dr. Fernando Quesada por el acceso a los materiales.

BIBLIOGRAFÍA

- ABU ZACARIA: *Libro de Agricultura*. Traducido y anotado al castellano por Josef Antonio Banqueri en 1802. Edición facsímil. Madrid.
- ALONSO DE HERRERA, G. (1818/1513): *Agricultura general*. Adiciones de Arias, Boutelou, Clemente, Elizondo, Lagasca, Martí, Martínez Robles y Pascual. Real Sociedad Económica Matritense, Madrid.
- BUXÓ, R. (1997): *Arqueología de las Plantas*. Crítica, Barcelona.
- COLUMELA: *Los doce libros de Agricultura*. Traducción castellana de Juan María Álvarez de Sotomayor en 1824. Edición facsímil. Madrid.
- ENNEKING, D.; LAHLOU, A.; NOUTFIA, A.; BOUNEJMATE, M. (1995): A note on *Vicia ervilia* cultivation, utilization and toxicity in Morocco. *Al-Awamia*, 89: 141-8.
- GÓMEZ, A. (1983): Los granos de leguminosas como componentes proteicos para la alimentación animal. *Leguminosas de grano* (J.L. Cubero y M.T. Moreno, coords.), Mundi-Prensa, Madrid: 249-262.
- GUERRERO, A. (1983): El cultivo de las leguminosas de grano. *Leguminosas de grano* (J.L. Cubero y M.T. Moreno, coords.), Mundi-Prensa, Madrid: 121-173.
- HANSEN, J.M. (1984): *The palaeoethnobotany of Franchthi Cave, Greece*. Tesis Doctoral. University of Minnesota. Vol. 1. Michigan.
- LADIZINSKY, G. (1989): Origin and domestication of the Southwest grain legumes. *Foraging and Farming. The evolution of plant exploitation* (D.R. Harris y G.C. Hillman, eds.), Unwin Hyman, London: 374-389.
- Mapa de cultivos y Aprovechamientos* (1977): Hoja 990/18-40. Alcalá la Real (Jaén). E. 1:50.000. Ministerio de Agricultura, Madrid.
- QUESADA, F.; VAQUERIZO, D. (1990): Un proyecto de investigación arqueológica en Córdoba: 'Protohistoria y romanización en la Subbética cordobesa'. *Anales de Arqueología Cordobesa*, 1: 7-52.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1987): *Mapa de Series de Vegetación de España*. ICONA, Madrid.
- RIVERA, D.; OBON, C.; ASENCIO, A. (1988): Arqueobotánica y Paleobotánica en el sureste de España, datos preliminares. *Trabajos de Prehistoria*, 45: 317-334.
- VAQUERIZO, D.; QUESADA, F.; MURILLO, J.F. (1991): Avance al estudio de los materiales arqueológicos recuperados en el yacimiento ibérico de "Cerro de la Cruz" (Al-medinilla, Córdoba). *Anales de Arqueología Cordobesa*, 2: 171-224.
- VAQUERIZO, D.; QUESADA, F.; MURILLO, J.F. (1992): La cerámica Ibérica del "Cerro de la Cruz" (Almedinilla, Córdoba). Departamentos O,P,Ñ. *Anales de Arqueología Cordobesa*, 3: 51-112.
- ZOHARY, D. (1989): Domestication of the Southwest Asian Neolithic crop assemblage of cereals, pulses and flax: the evidence from the living plants. *Foraging and Farming. The evolution of plant exploitation* (D.R. Harris y G.C. Hillman, eds.), Unwin Hyman, London: 358-373.

