

## EL OLIVO EN LA ANTIGÜEDAD.

JOSÉ ÁNGEL CALERO CARRETERO

(I.E.S. "SANTIAGO APÓSTOL". ALMENDRALEJO)

Se analiza en la conferencia, a grandes rasgos, la historia de la olivicultura y la oleicultura en el mundo antiguo y, especialmente, en época romana, desde sus orígenes en Oriente hasta su desarrollo en la Península Ibérica. A través de los textos de los agrónomos clásicos, Catón, Plinio y Columela, fundamentalmente, se pretende explicar la importancia de un cultivo que, asociado a los cereales y al viñedo, constituye la triada mediterránea.

Por los textos de los agrónomos y las excavaciones practicadas en las *villae*, podemos ver que el cultivo del olivo en época romana tuvo un enorme desarrollo en nuestra península, a pesar de la política oleícola intervencionista que se ejerció en contra de los intereses de las provincias. Por los restos de ánforas descubiertos en el Monte Testaccio, sabemos que el aceite de la Bética gozó en Roma de una bien merecida reputación, junto al *garum* gaditano, como refleja la obra de Macrobio.

Forzosamente debo comenzar mi intervención en esta IV Jornadas de Humanidades Clásicas agradeciendo a Viñaoliva que nos acoja y de esta manera contribuya a difundir aspectos del mundo clásico que, en cierto modo, refuerzan el sentido agrícola que nuestra tierra ha tenido desde la antigüedad. Es conveniente recalcar la evidencia de que nuestros anfitriones reúnen en su quehacer diario dos de las tres actividades que conforman la práctica agrícola que denominamos triada mediterránea y que, con más pretensión que acierto por nuestra parte, estamos tratando de divulgar en lo que se refiere a sus orígenes y partiendo de los textos de los agrónomos clásicos. En consecuencia, es lógico que sea, precisamente Viñaoliva quien nos reciba y no es ocioso reiterar nuestro agradecimiento por sus amabilidades.

No puedo olvidar en este capítulo de agradecimientos el hecho de que Ustedes hayan decidido asistir a una actividad que se programa

desde el Instituto de Educación Secundaria "Santiago Apóstol" con un sentido académico pero que pretende, además, divulgar el conocimiento del mundo clásico.

Para terminar, mi más profundo reconocimiento a D<sup>a</sup> Carmen García Calvo que cumple, por segundo año consecutivo, la tarea de presentarme y que vuelve, de nuevo, a demostrar con sus palabras que mantenemos una amistad que sobrepasa los límites de la jerarquía académica. Deben saber que D<sup>a</sup> Carmen es, a la sazón, Jefe del Departamento de Geografía e Historia en el Instituto. Muchas gracias.

El cultivo del olivo y su explotación económica constituyen, como antes mencionaba, otro pilar básico de la agricultura mediterránea –la celebrada triada- que tuvo en la antigüedad una gran importancia. Es verdad, sin embargo, que los agrónomos clásicos dedicaron en sus tratados mucha mayor atención a la viticultura y al cereal porque, como ha sucedido hasta hace pocos años en las tierras del sur de España, se consideraba al viñedo y, especialmente, al trigo los cultivos principales. En cualquier caso, extraña el escaso tratamiento de la olivicultura en las fuentes porque, es sabido, que el aceite y las aceitunas, en sus distintas variantes y aderezos, fueron y son productos básicos de la dieta mediterránea.

Aunque tenemos la intención de tratar el tema del olivo desde la perspectiva de la oleicultura y olivicultura y a partir de la información que nos facilitan los textos de los agrónomos clásicos, es conveniente señalar, a grandes rasgos, el estado actual de nuestros conocimientos con respecto a la historia y la investigación sobre el tema para contextualizar esta intervención, especialmente, en nuestro entorno geográfico.

Ya señalaba anteriormente que los textos de los agrónomos clásicos no fueron especialmente generosos con el olivar. Sin embargo, serán Catón, Columela, Plinio y Paladio nuestros principales informadores para la época romana aunque algunos datos podrían extrapolarse para etapas anteriores. También conviene señalar que ciertas informaciones, de Plinio especialmente, se refieren a Andalucía y que, por aproximación, serán aplicables, salvando las distancias a nuestra zona.

Será la arqueología nuestra principal fuente de información. Por lo que se refiere al mundo prerromano, hay que mencionar la presencia de restos de acebuche en “El Garcel” (Almería). Posteriormente, se atribuye a los fenicios el uso e introducción en la península del aceite como alimento y combustible. Más tarde, el hallazgo de ánforas, fechables a partir del s. VII a.C. en el “Cerro Macareno” (Sevilla) y “Cancho Roano” (Zalamea de la Serena. Badajoz) atestigua la importación de vino y, posiblemente, aceite desde el extremo oriental del Mediterráneo. Finalmente, por lo que a la protohistoria se refiere, el descubrimiento de prensas, datables en el s. IV a.C., en “Los Castellotes” (Jaen), pone de manifiesto que la explotación del olivo constituye un cultivo perfectamente documentado en el mundo indígena.

Para la época romana, la principal fuente de información vuelve a ser la investigación arqueológica. Las excavaciones del Monte Testaccio han proporcionado un importante volumen de fragmentos de ánforas que, a grandes rasgos, permiten analizar la estructura económica del comercio del aceite, sus canales de exportación e importación y su procedencia gracias a las “etiquetas” impresas en su superficie (**tituli picti**).

Al mismo tiempo, las excavaciones realizadas en las **villae** –el caso de “Torre Aguila” (Barbaño, Montijo. Badajoz) es bastante clarificador- ofrecen suficiente información para reconstruir el proceso de producción del aceite que, en muchos casos, va unido al del vino como ya se ha señalado en diferentes ocasiones.

Con los datos aportados, en líneas generales, se puede reconstruir la historia del aceite hispano. Sabemos que la producción de aceite es ya significativa desde época republicana, cuando se producen importaciones que conviven con una política proteccionista en Italia. El periodo de guerras que provocan el fin del primer triunvirato, coincide con un momento de desarrollo agrícola en el que se exportan vinos de calidad desde la Layetana y aceites de origen bético. Bajo el gobierno de Adriano, un emperador vinculado a la Bética por su origen italicense, se produce un importante incremento del cultivo del olivar en el marco mediterráneo al socaire de la **Lex Olearia Atenae** que, en cierto modo, liberaliza un producto que, bajo el gobierno de Antonino Pío, abastecerá al **Annona** romana. Desde el s. III d.C., la producción de aceite y su exportación estará en manos de mercaderes privados que pondrán en

narcha una organización de carácter capitalista que acarreará un incremento de la producción. Esta demanda se traducirá en la ampliación, transformación y remodelación de los complejos vitico-oléícolas de las *villae* que van a incrementar su producción para abastecer los nuevos mercados. Finalmente, por lo que se refiere al mundo antiguo, se debe considerar la idea de que en la España hispano-visigoda, la producción de aceite no debió sufrir ningún detrimento, lo mismo sabemos que sucedió con el cultivo de la vid.

Presentada esta sucinta aproximación al devenir histórico de la aceituna, abordaremos a continuación la cuestión del cultivo del olivar, un tema en el que tampoco los agrónomos clásicos se muestran excesivamente generosos. Volvemos a insistir en el hecho de que el olivar era considerado, ya en la antigüedad, como un cultivo, casi, de relleno, complementario a los otros dos de la triada mediterránea.

El cultivo del olivar –olivicultura- utilizará, preferentemente, los suelos sueltos, cascajosos (**glareosi**) que se ubican en zonas de pendientes moderadas, que podían trabajarse con arados de punta como los romanos, pero que no eran adecuados para roturar suelos compactos o aterronados. En este sentido se expresan tanto Plinio como Columela que, además, explica que son característicos del sur de la Península Ibérica. En este tipo de suelos, el agricultor, al menos en el sur de España, plantará el olivo directamente en la tierra mediante estacas pinchadas en el suelo. El sistema de plantación previa, en semilleros, no parece haber sido muy habitual en la Bética pese a que Plinio, siguiendo los consejos de Catón, lo proponía como práctica muy útil.

La plantación de olivos compartía suelo con el cereal. Plinio lo explica con todo lujo de detalles para la provincia de la Bética. Expone el autor que la distancia entre pies de olivos tendría que ser entre 7 y 8 metros y que esta debería aumentar, especialmente, en los suelos menos fértiles. En el caso de la Bética, la distancia podía llegar hasta los 17 según confirma Columela. Esta técnica de plantación refuerza la idea, previamente expuesta, de que el cultivo del olivar era mucho menos importante que el del cereal y, de alguna manera, en las tierras menos ricas podía considerarse como marginal si, en función de las normas de Columela sobre la distancia entre pies, podemos calcular entre 30 y 40 el número de plantas por hectárea y en una disposición un tanto aleatoria. En definitiva, debemos considerar que el cultivo del

olivar se entendía como extensivo y de menor importancia económica. Sin embargo, sabemos que la Bética exportó un importante volumen de aceite en los primeros siglos del imperio, esto permitiría suponer que el cultivo del olivar tuviera una significativa expansión a costa de tierras dedicadas a otros cultivos y no un abandono del cultivo extensivo usado hasta entonces. Los hallazgos arqueológicos podrían confirmar esta hipótesis.

La disposición de la plantación exigía que se orientara al viento del oeste y cara al sol, según Catón y Plinio, y en las zonas con las mismas características, pero buscando colinas de mediana altura, según Columela. Naturalmente, siempre teniendo en cuenta que los suelos cascajosos eran los preferidos de los olivareros.

La misma deficiente información que tenemos de los agrónomos clásicos con respecto a otros aspectos de la olivicultura, se hace patente también con relación a las especies plantadas en nuestro entorno. Pese a todo, manejamos una lista de variedades relativamente numerosas. No tenemos, en cambio, constancia de las variedades más cultivadas. Sin embargo, a partir de los **tituli picti** de las ánforas que especifican sus contenidos y sus aderezos, podemos colegir cuales fueron las más usuales y que, además, Plinio llama **orchites**, **pausae**, **naviae** y Columela **colymbadae**, **pausea** y **regia**. Cada una de estas variedades, por las precisiones que nos ofrecen, podemos concluir que ya en el mundo antiguo había variedades consideradas como de mesa y otras específicas para la fabricación de aceite.

En relación con los trabajos de la tierra para el cultivo del olivar, los textos de los agrónomos clásicos vuelven ser bastante parcos, al contrario de lo que sucede con el laboreo de la viña. Esta realidad quizá debemos relacionarla con el hecho, ya mencionado, de la relativa importancia del olivar que se traduce en la división del terreno en dos partes que serán cultivadas de forma alternativa y garantizar así media cosecha cada año. En consonancia con este planteamiento, debemos suponer que el cultivo del olivar era poco racional.

Las labores mencionadas por los agrónomos explican que el abonado debe hacerse, según Columela, con mucho cuidado, bien con estiércol, bien con alpechín pero en poca cantidad. El mismo Columela recomienda, también, arar dos veces al año y siempre una en verano para evitar que el sol caliente las raíces de los olivos. Se recomienda

“amorillar” en otoño para aprovechar mejor el agua de lluvia y “desvaretar” para que el olivo esté limpio. Con respecto a la poda, hay versiones radicalmente distintas, para Columela hay que podar cada ocho años mientras, Catón y Plinio, hablan de hacerlo cada año. En cualquier caso, la poda a la que se alude quizá consistiera en limpiar los olivos de ramas secas.

Si para la olivicultura, los textos de los agrónomos –como ya se ha dicho- son bastante pobres, no sucede lo mismo con la oleicultura sobre la que tenemos más y mejor información. Los textos nos van a permitir reconstruir, con cierta precisión, el proceso de elaboración del fruto, bien como aceite, bien para el consumo como aceituna de mesa con diferentes aderezos. Como sucede con la vid, los textos de los agrónomos clásicos se extienden en detalles que aclaran el cuidado y rigor con que en el mundo antiguo se elaboraba el producto. Es cierto, sin embargo, que volvemos a encontrarnos con diferentes opiniones en asuntos concretos, quizá fruto de las experiencias personales de cada uno de ellos y de las circunstancias del lugar desde el que escriben.

El primero de los trabajos que se glosa en las obras de los agrónomos clásicos es el de la recolección del fruto. La recolección es una faena agrícola que está en función del clima de la zona y del uso al que se va a destinar el fruto, bien para el consumo directo, bien para la elaboración de aceite e, incluso, del tipo de aceite que se pretende producir. La opinión y los criterios con respecto a la faenas de recolección divide a los agrónomos. Varrón piensa que el vareo es perjudicial para la planta y preconiza, como Plinio, cosechar a mano, lo que se conoce popularmente como “a ordeño”. Con relación al momento de la recolección, la opiniones se decantan según el destino para el que las aceitunas se van a utilizar y su estado de maduración. Así pues, para elaborar aceite se deben recolectar en diciembre, cuando el fruto se ennegrece, antes de que se pongan totalmente negras porque su calidad es peor y nunca antes de madurar pues produciría una escasa rentabilidad. Cuando se trata de aceitunas de mesa, Columela recomienda cosechar en octubre. En cualquier caso, una vez recolectadas las aceitunas, no se deben almacenar durante mucho tiempo, sólo el suficiente para escurrir el alpechín.

Para la preparación de la aceituna de mesa, independientemente de las variedades, los agrónomos nos ofrecen diferentes formulas de aderezo. Catón, Plinio y Columela nos hablan de

las **oliva nigra ex defruto** que se elaboran con las aceitunas ya negras que se introducen en sal durante 30 días y, después de lavadas, se envasan en ánforas cubiertas con vino cocido (**defrutum**) o miel y unas ramas de hinojo. La variedad **colymbadae** se prepara sumergiendo las aceitunas en salmuera con abundante vinagre y se añaden hierbas aromáticas. Plinio, Catón y Varrón explican que las **olivas salitas** se aderezan salando las aceitunas y guisándolas más tarde con diferentes hierbas. Finalmente, el propio Plinio cita en la Lusitania la existencia de las “seras”, aceitunas secas que no se han cosechado en su momento y que, más tarde, convenientemente lavadas y saladas, se consumen siendo calificadas por el escritor como de “sabor tan dulce como las pasas de Málaga”, sin duda exageraba.

Pese a que no poseemos mucha información, por los datos de los agrónomos, que son muy significativos, sabemos que la mayor parte de la producción del olivar iba destinada a la elaboración de aceite de calidad para lo que se contaba con buena materia prima y una adecuada tecnología.

Coincidiendo con la recogida de la cosecha, como se ha dicho en el mes de diciembre, se iniciaba en las almazaras un cuidadoso proceso de fabricación del aceite que le convirtió en un producto muy reputado a lo largo del imperio y teniendo en la Bética una de las áreas productoras más importantes de todo el Mediterráneo, como demuestran los descubrimientos arqueológicos de las **villae** del valle del Guadalquivir y los restos de ánforas con sus correspondientes **tituli picti**.

La elaboración del aceite empezaba con la molturación de las aceitunas mediante molinos de diferentes tipos que aparecen, más o menos, descritos en las obras de los agrónomos romanos.

Un primer tipo de molino es el **trapetum** que es descrito por Catón y cuya existencia ha sido confirmada por hallazgos arqueológicos dispersos. El **trapetum** se compone de diversas piezas que encajan para permitir la correcta molienda sin machacar el hueso y evitando así que el producto final tuviera mal sabor. Sobre el depósito para las aceitunas (**mortarium**) giran las prensas (**orbis**) que, convenientemente sujetas por un pequeño eje de piedra (**miliarium**), penden del eje de hierro (**columella**).

Un segundo tipo de molino es el denominado por Columela **mola suspensa** o **mola olearia** que tenía, también, la intención de evitar machacar el hueso y lograr que la pasta que se prensaba (**sampsas**) fuera sólo pulpa de aceituna. El **mortarium** permitía el giro de las dos muelas (**molae**) que iban unidas por un eje que podía ser movido bien a mano, bien mediante animales e, incluso, según Catón, con agua. La descripción de la **mola suspensa** de Columela ha planteado una larga discusión sobre su funcionamiento en la que K.D. White llega a plantear la viabilidad de su uso. En todo caso, ciertas escenas esculpidas en sarcófagos atestiguan su empleo y sabemos que molinos semejantes se usaban en la molienda de los cereales y la sal.

Una última forma de molienda, la pisa de aceituna, se utilizó, según Columela, en Hispania y se ha seguido usando, al parecer, en la provincia de Huelva hasta fechas muy recientes. Se llena un saco de aceitunas que se pisa sobre una pieza en forma de canal (**canalis**) y, al tiempo que el zumo va cayendo en un recipiente (**solea**) con agua caliente y situado en el extremo más inclinado, se separa el aceite del alpechín pues es sabido que el aceite pesa menos que el agua.

Una vez molido el fruto, la pasta resultante (**sampsas**) era, normalmente, prensada para mejorar el rendimiento. Sin embargo, para lograr un aceite de calidad superior, las aceitunas, después de lavadas, eran prensadas directamente, sin moler. Es, por tanto, ocioso señalar que, a cada prensada, la calidad del producto final es menor.

Para exprimir la pasta de aceituna se usaron en el mundo romano, al menos, dos tipos de prensas según los textos de los agrónomos. Catón nos describe la **prelum** que debió ser el más habitual en las almazaras romanas. Una **prelum** tiene un funcionamiento muy simple al tiempo que efectivo: dos pilares de madera (**arbores**) sujetan el madero (**prelum** propiamente dicho) que acaba en un torno de eje vertical que, controlado por las palancas (**vectes**), lo hacen bajar para presionar los capachos de esparto (**fiscinae**), que rellenos de pasta de aceituna y situados sobre el pie de prensa (**cochlea**), escurría el zumo que, mediante canales abiertos en el pavimento, llegaba a los depósitos de decantación (**labra**).

El segundo tipo de prensa, el llamado de viga, tiene ciertas semejanzas con el anterior. La gran novedad consiste en colocar, en el extremo del **prelum**, un gran contrapeso de piedra de forma cilíndrica o

cúbica que aumentaba la presión sobre el pie de prensa lo que, indiscutiblemente, aumentaba el rendimiento.

Un ejemplo de estos contrapesos puede verse en la Colección Monsalud de Almendralejo que conserva una inscripción, de procedencia discutida, del edil Marco Cornelio Próculo que fue reaprovechada posteriormente en una almazara.

A la prensa de viga se le añadió una última modificación que consistió en colocar en su extremo una pieza de madera en forma de tornillo que, mediante un rotor, podía presionar aún más los capachos de esparto. Estas prensas de viga y tornillo se han utilizado en las zonas aceiteras del sur de España, casi, hasta la época actual y se conservan como elemento decorativo en algunos cortijos de la campiña andaluza.

Sobre las prensas de viga se plantea un problema de difícil solución por cuanto la **prelum** puede ser usada, indistintamente para elaborar tanto vino como aceite. Los espacios destinados a ambas producciones son relativamente semejantes y el mecanismo de prensado no tiene porqué diferir. Deberemos apoyarnos en otros argumentos para identificar qué tipo de producto se elaboraba en cada lugar. La excavación sistemática del área podrá confirmar que, la presencia de depósitos de decantación y un espacio para la viga en torno a 7,5 metros, permiten suponer las dependencias de una almazara mientras que el hallazgo de **dolia vinaria** y las alusiones a Baco implican, necesariamente, la producción de vino.

Una vez exprimida la pasta, el zumo extraído va a parar, mediante una serie de canales practicados en el suelo de la almazara a las cuvas (**labra**), dispuestas a alturas diferentes, para que el aceite vaya decantándose y el alpechín (**amurca**) precipite. Para acelerar la decantación del aceite, era habitual añadir sal a las aceitunas antes de molturarlas a razón de dos **sextarios** (1 litro) por cada **modio** (8,78 litros) de fruto aunque, otros autores como Paladio, aconsejaban echarla directamente al aceite e, incluso utilizar nitro. Terminado este proceso, los agrónomos romanos aconsejan trasegar, como el vino, el aceite para limpiarlo. Una vez limpio, el encargado de estos trabajos (**capulator**) dejaba reposar el aceite antes de envasarlo en las **dolia olearia** que habían sido cuidadosamente limpiadas y engomadas como

explica Catón. Este era el último paso, previo a su almacenamiento y posterior venta.

Este complejo proceso debió repetirse, de manera sistemática en todas las *villae* que tenían entre sus cultivos el olivar y que, de forma muy aproximada ha concretado M. Ponsich para el valle del Guadalquivir. En Extremadura, los datos son más dispersos y se echa en falta una investigación más profunda y amplia sobre el tema. En todo caso, a modo de ejemplo de almazaras constatadas en nuestro entorno, se deben citar los trabajos de F.G. Rodríguez Martín en la villa romana de "Torre Aguila" en Barbaño (Montijo), que ya hemos mencionado, y nuestras excavaciones en el establecimiento agrícola de "El Almadén" (Alange), desgraciadamente muy arrasado e inundado en la actualidad por las aguas del pantano.

Hasta aquí el rápido repaso a la olivicultura y oleicultura antiguas, para concluir que, en definitiva, el aceite producido en el sur de Hispania, gracias a la excelente calidad de la materia prima y a una cuidada elaboración, se convirtió en un producto de prestigio, protagonista de una importante exportación hasta la propia Roma.

La calidad, por fortuna, se ha mantenido hasta la actualidad. Nuestros agricultores y elaboradores de aceite han sabido hacer suyas todas las mejoras técnicas y tecnológicas que la evolución ha producido. Debemos, sin embargo, rendir tributo de admiración a aquellos antepasados nuestros que, con pocos medios y mucho amor, supieron sacar a la dura tierra con su sudor, todo su sabor.

## BIBLIOGRAFIA

La aproximación divulgativa que hemos hecho a la olivicultura y la oleicultura del mundo antiguo nos han aconsejado evitar las notas a pie de página que dificultan una lectura fluida del texto. Sin embargo, ofrecemos un listado bibliográfico, de fácil acceso, al que el lector puede acudir si desea ampliar la información, precisar algún dato o iniciar una aproximación al tema.

M.C. AMOURETTI et J.P. BRUN (éds.) *La production du vin et de l'huile en Méditerranée*. Athènes, 1993.

J. ANDRÉ. *L'alimentation et la cuisine à Rome*. París, 1981.

A. ARANBARRI. *La oleicultura antigua*. Madrid, 1992.

M. BECERRA PÉREZ. *Léxico de la agricultura en Almendralejo (Badajoz)*. Badajoz, 1992.

M. BELTRÁN. *Las ánforas romanas en España*. Zaragoza, 1970.

J.M. BLÁZQUEZ. *Economía de la Hispania romana*. Bilbao, 1978.

J.P. BRUN. *L'oliculture antique en Provenze*. Grenoble, 1986.

J. CARO BAROJA. *Tecnología popular española*. Madrid, 1983.

E. CERRILLO MARTÍN DE CÁCERES. *La vida rural romana en Extremadura*. Cáceres, 1984.

L.J.M. COLUMELA. *De los trabajos del campo*. Edición de A. Holgado Redondo. Madrid, 1988.

G. CHIC. *Epigrafía anfórica de la Bética I*. Sevilla, 1985.

*ESTUDIOS SOBRE COLUMELA*. Edición de J.M. Maestre, L. Charlo Brea y A. Serrano Cueto. Cádiz, 1997.

A. GARCÍA BELLIDO. *La España del siglo I de nuestra era. (Según P. Mela y C. Plinio)*. Madrid, 1978.

J.G. GORGES. *Les villas hispano-romaines*. París, 1979.

G.A. DE HERRERA. *Tratado de agricultura. (Alcalá, 1513)*. Edición de J.U. Martínez Carreras. Madrid, 1970.

M.I. FINLEY. *La economía de la antigüedad*. Madrid, 1974.

R. MARTÍN. *Recharches sur les agronomes latins et leurs conceptions économiques et sociales*. París, 1971.

PALLADIUS. *Traité d'agriculture*. Edición de R. Martín. París, 1976.

M. PONSICH. *Implantation rurale antique sur le Bas-Guadalquivir I*. Madrid, 1975.

*PRODUCCIÓN Y COMERCIO DEL ACEITE EN LA ANTIGÜEDAD. Primer Congreso Internacional*. Madrid, 1980.

*PRODUCCIÓN Y COMERCIO DEL ACEITE EN LA ANTIGÜEDAD. Segundo Congreso Internacional*. Madrid, 1983.

*LAS RAÍCES DEL ACEITE DE OLIVA*. Madrid, 1983.

*RECHERCHES SUR LES AMPHORES ROMAINES*. Roma, 1972.

P. SÁEZ FERNÁNDEZ. *Agricultura romana de la Bética I*. Sevilla, 1987.

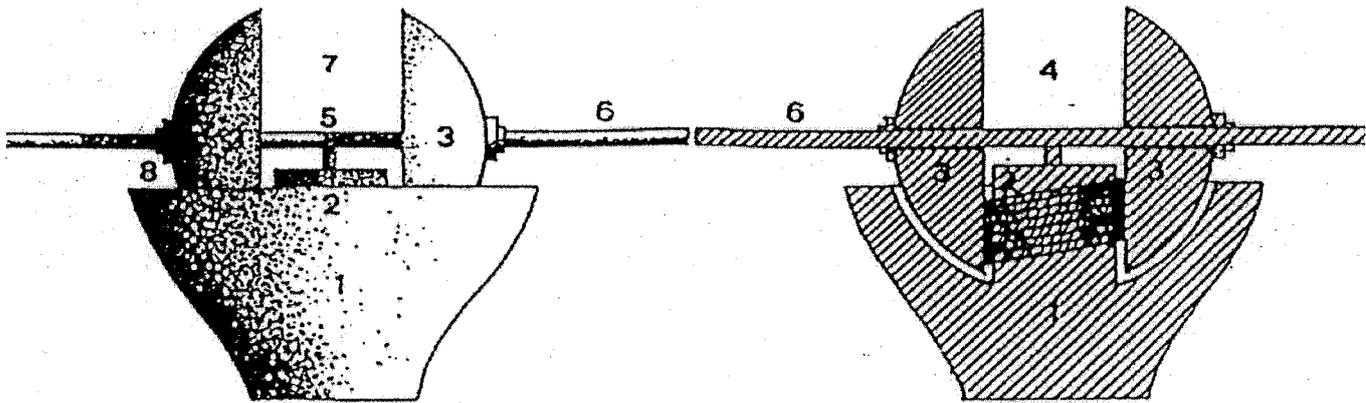
J. de C. SERRA RAFOLS. *La villa romana de la dehesa de la Cocosa*. Badajoz, 1952.

M. WEBER. *Historia agraria romana*. Madrid, 1982.

K.D.WHITE. *Farm equipment of the Roman world*. Cambridge, 1975.

ÍBIDEM. *Roman Farming*. London, 1970.

Para terminar este sucinto repaso por la amplia bibliografía sobre el tema, es conveniente hacer constar que son muy numerosos los artículos, que se han eludido antes, publicados en revistas relacionadas con el mundo antiguo. Sobre esta temática, por ejemplo, en Almendralejo se celebran, desde hace más de veinticinco años, las Jornadas de Viticultura y Enología de Tierra de Barros, donde se han publicado investigaciones sobre algunos yacimientos extremeños que se mencionan en el texto.



- 1.- Mortarium
- 2.- Miliarium
- 3.- Orbes
- 4.- Columella
- 5.- Cupa
- 6.- Modioli
- 7.- Fistula ferrea
- 8.- Armillae

Fig. 1: Esquema del mecanismo de un **trapetum**.

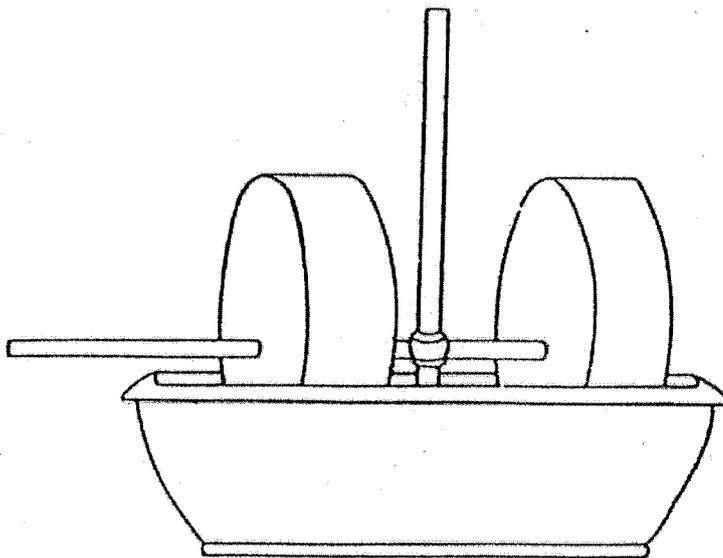


Fig. 2: **Mola suspensa** o **mola olearia**, según K. D. White.

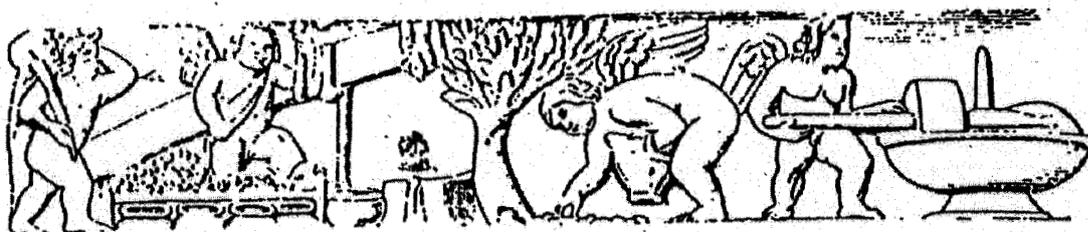
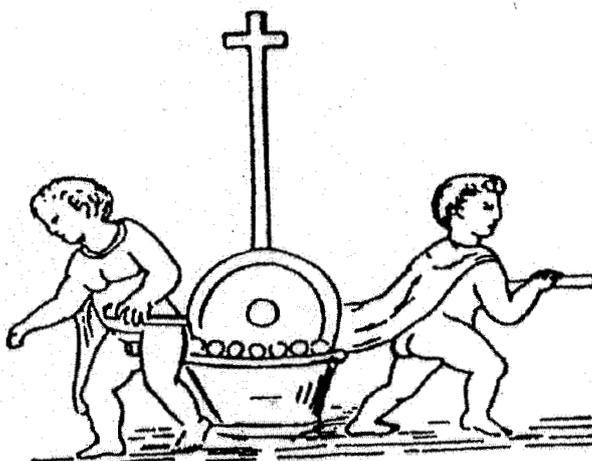


Fig. 3: Relieves de sarcófagos con dos tipos de **mola olearia**.

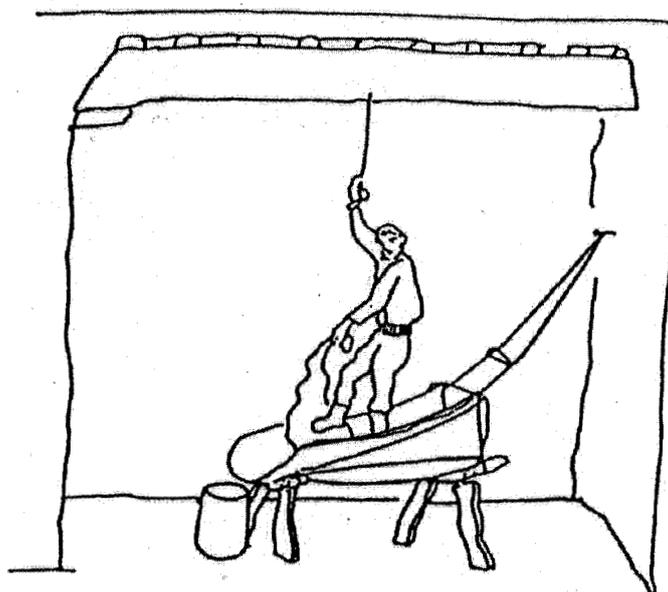
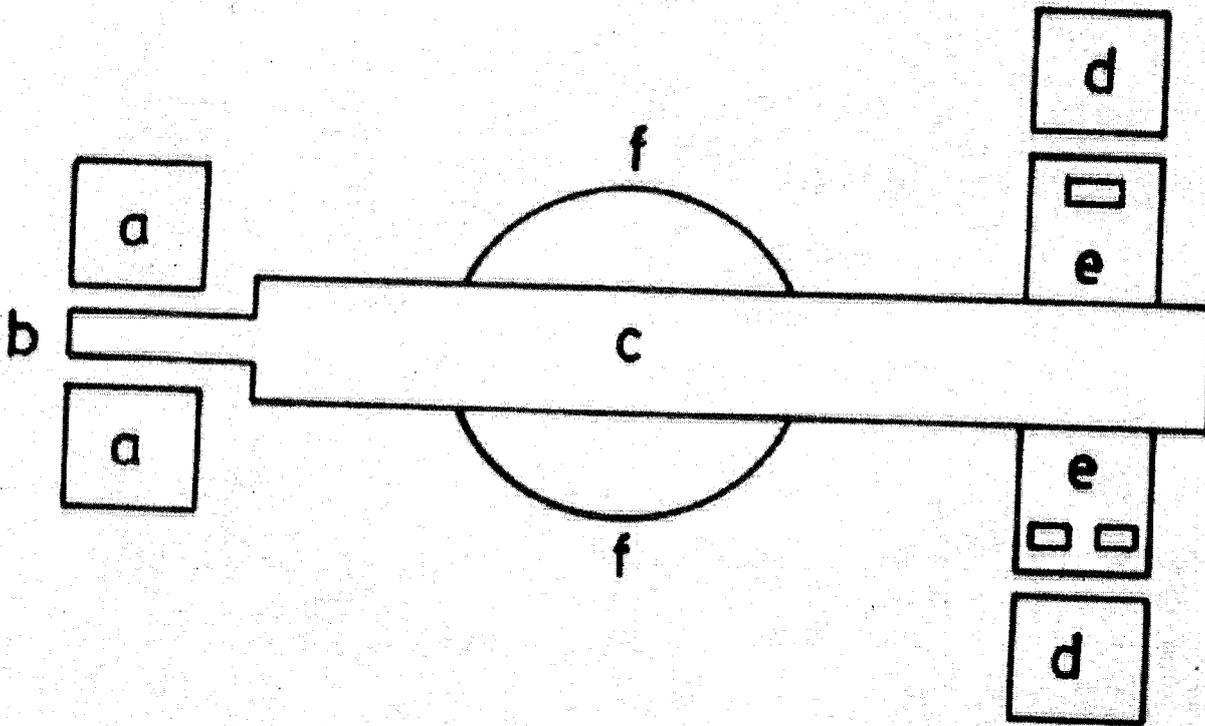
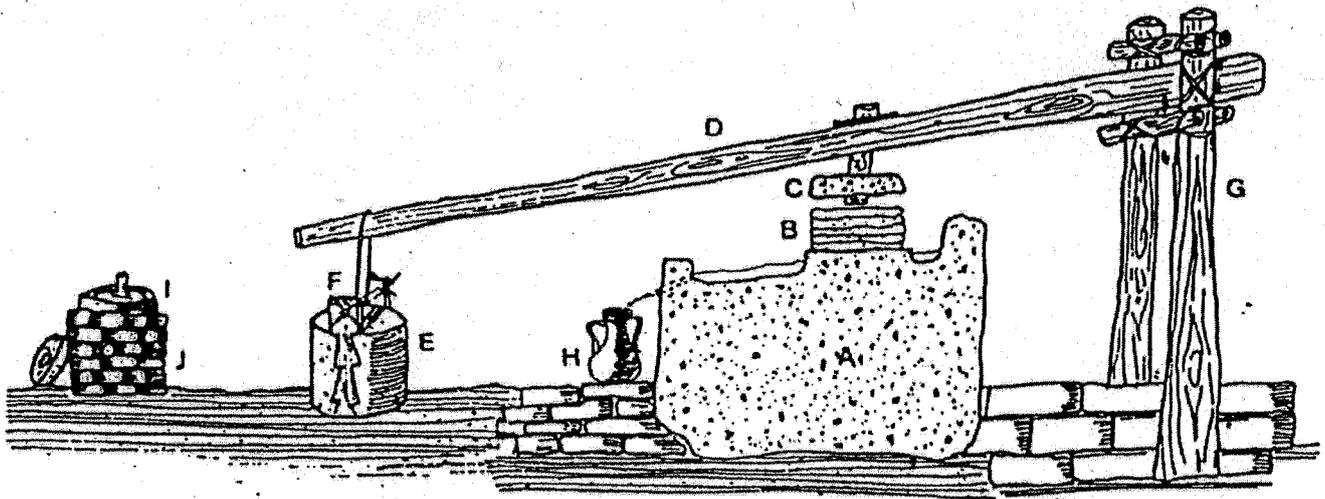


Fig. 4: Escena de "pisa de aceituna" (Dibujo de J. Caro Baroja)



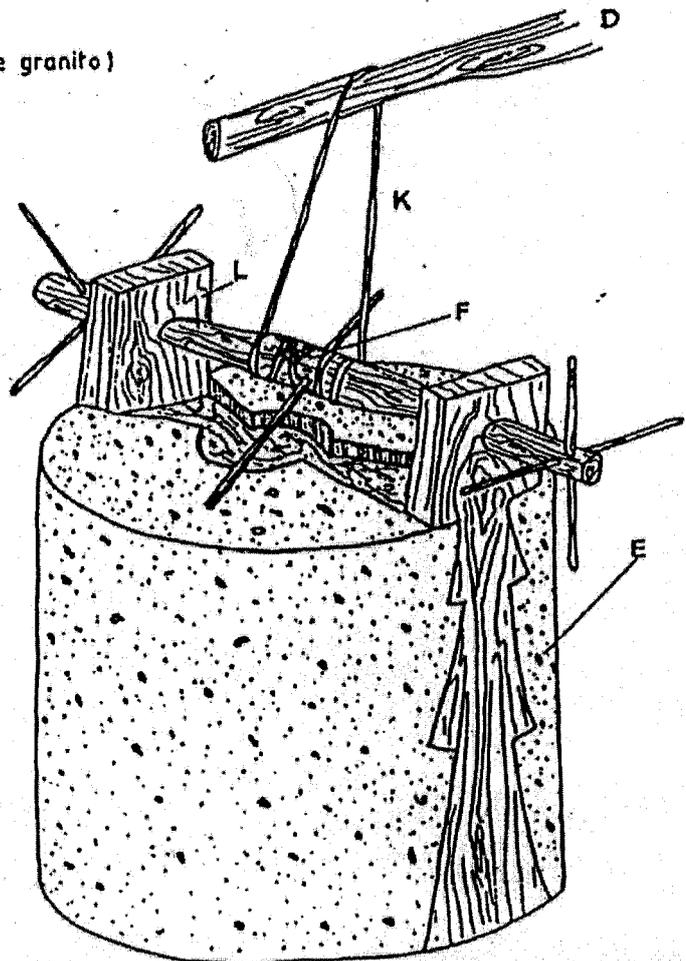
- a.- **Arbores.**
- b.- Soporte **prelum.**
- c.- **Prelum**
- d.- **Vectes**
- e.- **Sucula**
- f.- **Cochlea** (pie de prensa)

Fig. 5: Esquema de **prelum** catoniana.



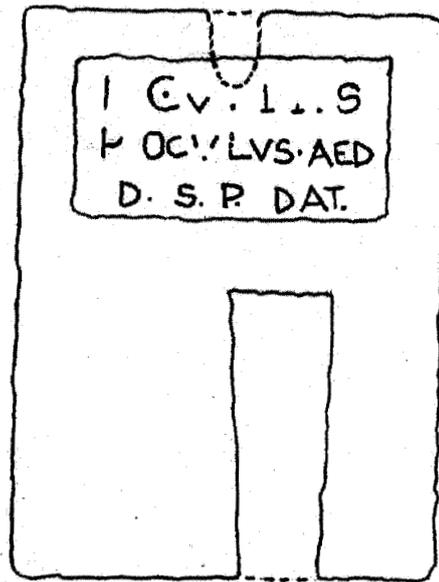
ESCALA 1:50 0 1 2 3 MTS.

- A - PLATAFORMA DE Prensado (Bloque de granito)
- B - CAPACHOS O "SERONES" DE ESPARTO
- C - MACHO Prensador DE GRANITO
- D - PALANCA - "PRELUM"
- E - CONTRAPESO CILINDRICO
- F - TORNO
- G - ARBORES
- H - ANFORA CON ACEITE
- I - "MOLA OLEARIA"
- J - PEANA
- K - CABRESTANTE
- L - SUJECION DEL TORNO



DETALLE - E

Fig.- 6: Prensa de viga, según C. Fuentes Baquero.



M. CORNELIVS  
PROCVLVS. AED  
D.S.P. DAT.

/MARCVS CORNELIVS  
PROCVLVS AEDILIS  
DE SUA PECVNIA DAT/

Fig. 7: Contrapeso de una prensa reutilizando una inscripción votiva.  
(Col. Monsalud. Almendralejo.)

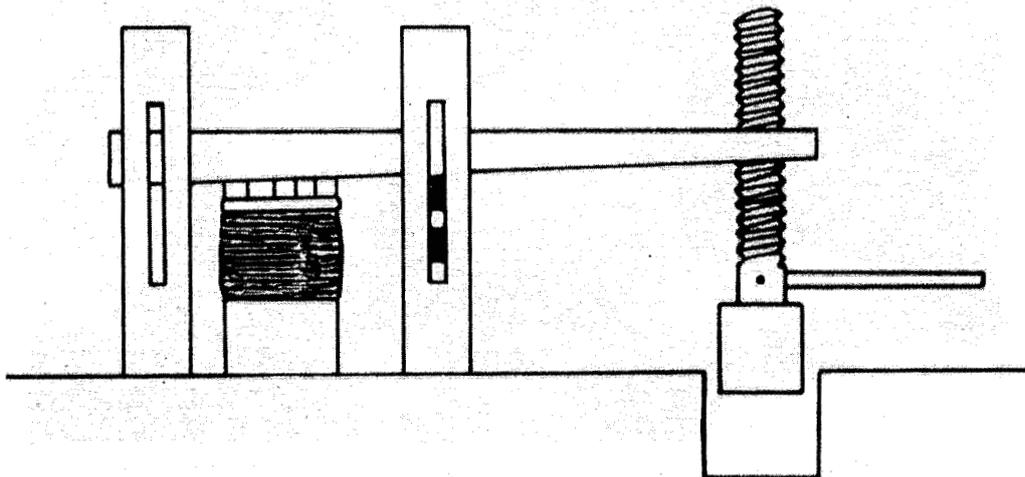


Fig. 8: Esquema de una prensa de viga y tornillo, según K. D. White.

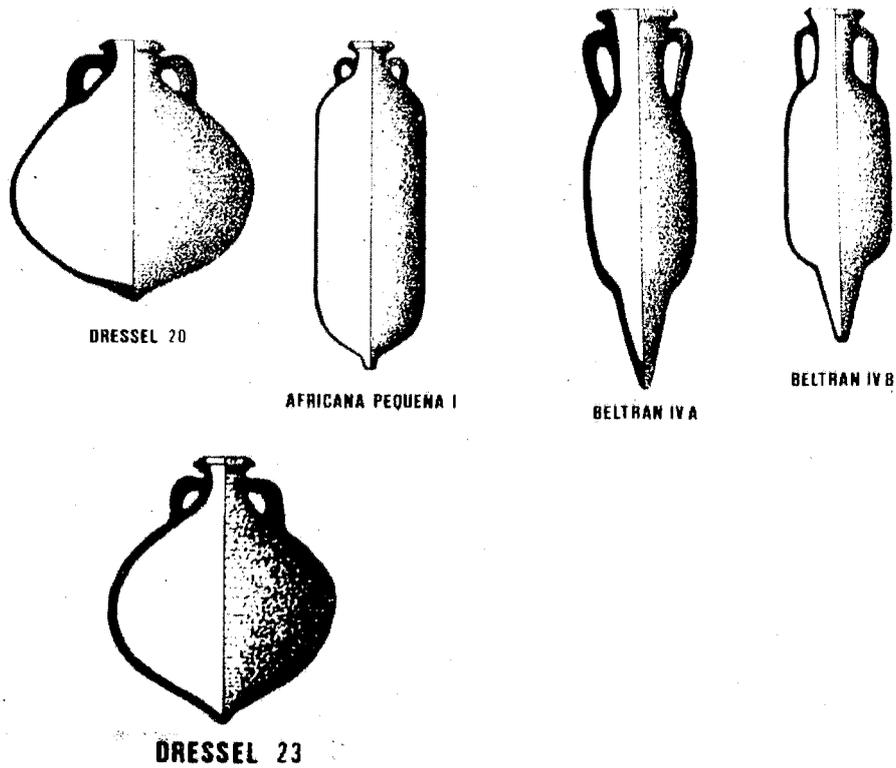


Fig.9: Diversos tipos de anfora olearia.

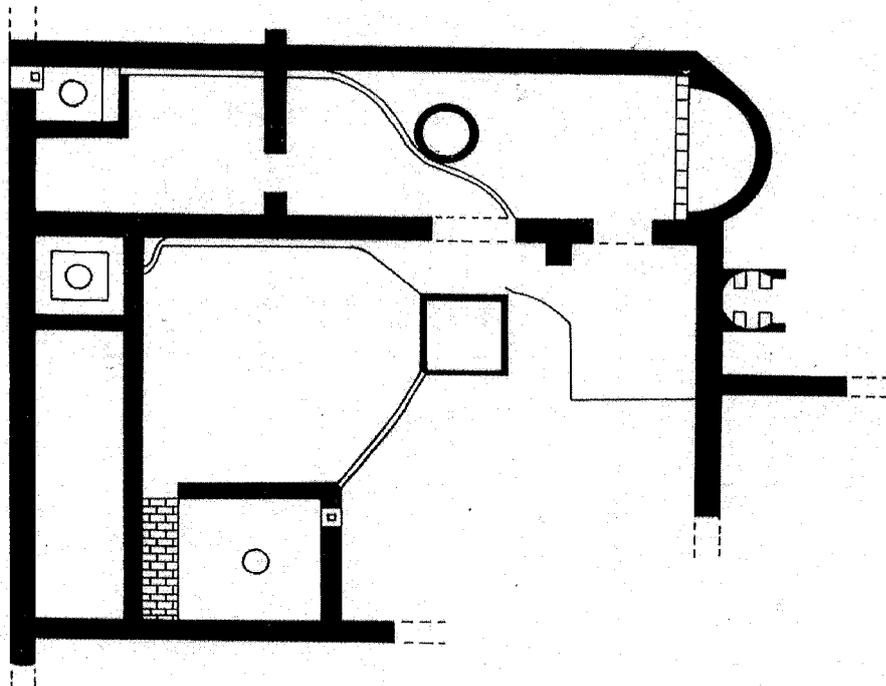


Fig. 10: Almazara. (Villa romana de "Torre Aguila". Barbaño, Montijo. Badajoz)

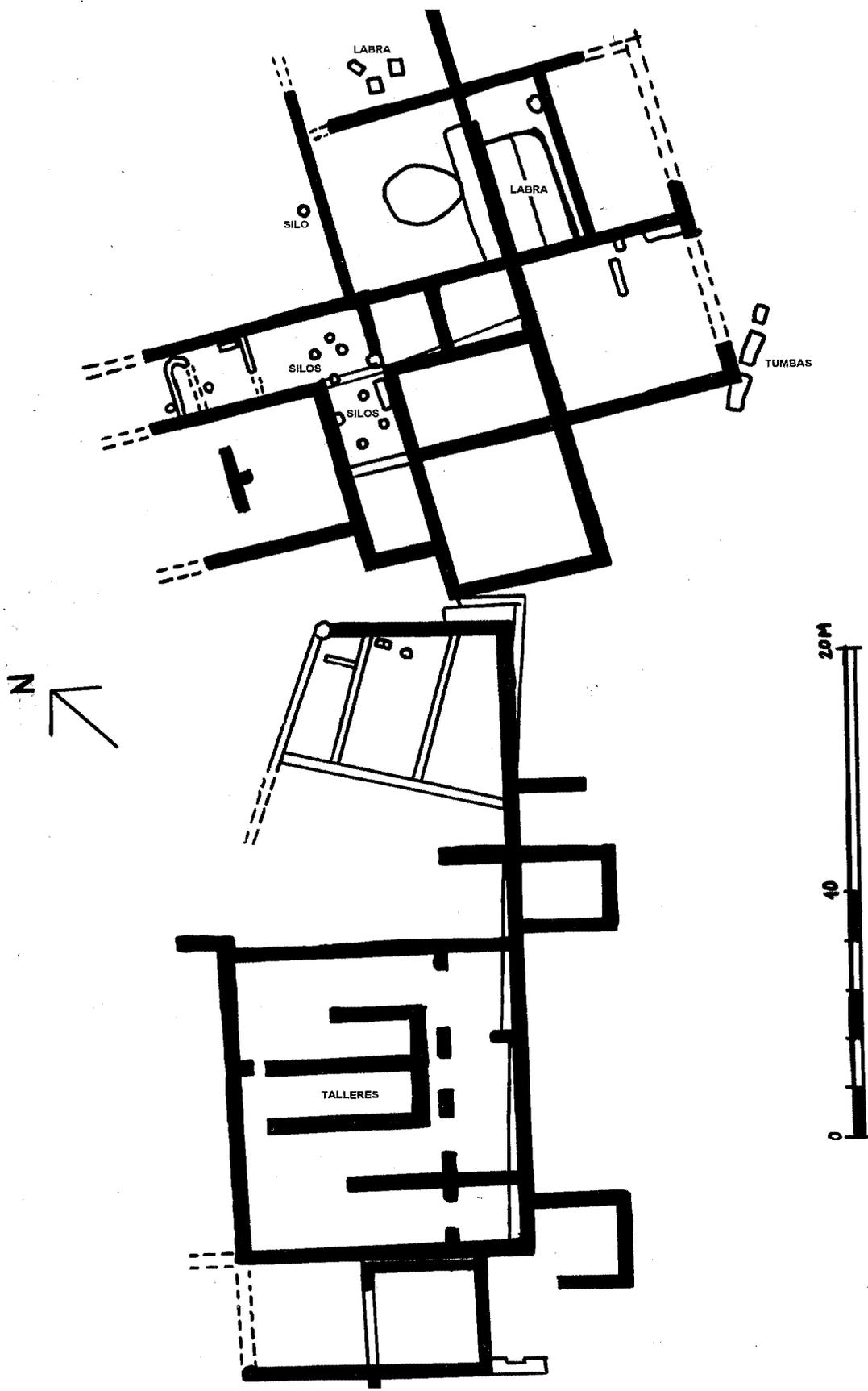


Fig. 11: Planta aproximada de "El Almadén" (Alange), en la zona este se ubicaba la almazara.

## **COMISIÓN ORGANIZADORA:**

Carlos Manuel Cabanillas Núñez (Secretario)  
José Ángel Calero Carretero  
Carmen Fernández-Daza Álvarez  
Domingo Fernández Díaz

## **COLABORADORES:**

Comunidad Educativa del I.E.S. Santiago Apóstol  
Esteban Díaz Barco  
Antonio Gallego Jiménez  
Hipólito Gallego Madrid  
Carmen García Calvo  
Victoria Eugenia García Rubiales  
Fernando Gimeno Floría  
Juan Francisco Holguín Murillo  
Mario Marín González  
Emilio Romero Mellado  
Viñaoliva