

CONSIDERACIONES SOBRE LA PRODUCCIÓN DE ACEITE EN EL ALTO GUADALQUIVIR: EL CASO DE AURGI (JAÉN)

POR

JOSÉ LUIS SERRANO PEÑA

PALABRAS CLAVE: Almazara; Regadío; Aceite; Secano.
KEY WORDS: Oil press; irrigated lands; Olive oil; Dry lands.

RESUMEN

La producción excedentaria de aceite en el Alto Guadalquivir se revela como una parte de la economía de la primera edad imperial que hasta ahora no había sido suficientemente considerada. La romanización de la sociedad ibérica se manifiesta en la adaptación de la producción de huerta al secano, con la intención de introducirse en el mercado.

SUMMARY

This paper is focus on one subject not very well considered up to now: the oil excedentary production in the Upper Guadalquivir valley at early imperial roman times economy. The romanisation of iberian society is shown in the adaptation of vegetable gardens production to dry lands. The reason of this change is based on the intention to introduce in the provincial market.

El impacto cultural que ha tenido el descubrimiento y excavación del asentamiento de Marroqués Bajos (ciudad de Jaén) en la segunda mitad de los 90, es uno de los acontecimientos de mayor calado en la reciente historia de la arqueología andaluza, no sólo por la naturaleza de los hallazgos sino también por el modelo de gestión de patrimonio aplicado. Los datos obtenidos en distintos puntos de la Zona Arqueológica sobre época iberorromana aportan nuevos puntos de vista sobre las circunstancias de la implantación del olivar excedentario en una zona considerablemente alejada de las tradicionales áreas productoras del Guadalquivir Medio y Bajo.

El desarrollo urbano en Jaén, una vez que prácticamente se ha agotado el terreno disponible en las laderas más escarpadas del cerro Santa Catalina, se está realizando sobre una superficie de pendiente suave y ondulada, orientada al norte, que constituye la margen izquierda del río Guadalbullón. Hacia mediados de 1994 se realizó un primer trabajo de investigación sobre el impacto arqueológico que había de tener la recalificación de una enorme superfi-

cie de suelo rústico en suelo urbanizable al norte de la ciudad de Jaén contemplado en el nuevo P.G.O.U. de 1993 (Zafra Sánchez et alii, 2001). Los resultados pusieron de manifiesto el considerable riesgo de pérdida de patrimonio, y por otro lado, la enorme complejidad de articulación e interpretación de los distintos periodos identificados. Sin duda, la conclusión más espectacular fue la definición del gran asentamiento calcolítico denominado Marroqués Bajos, que mediante el trazado de fosos defensivos concéntricos acota una superficie de más de 100 Has. de poblado, con zonas de producción agrícola, metalúrgica, talleres, necrópolis, etc. (Hornos *et alii* 1991). Sucesivas fases de ocupación de la zona alcanzan hasta la conquista cristiana de la ciudad en el siglo XIII (Salvatierra *et alii*, 1998).

A partir de 1995 comienzan los primeros trabajos de excavación sistemática en Marroqués Bajos, al tiempo que se inicia el expediente de incoación de Zona Arqueológica (Zona Arqueológica de Marroqués Bajos —ZAMB— Hornos *et alii*, 1998). El modelo seguido para las investigaciones arqueológicas en la zona ha sido el de la actividad de urgencia, pero dada la envergadura, duración, presupuesto y regularidad de las excavaciones deberíamos hablar propiamente de proyectos de investigación sistemáticos.

La ZAMB se sitúa en la cabecera del valle de La Magdalena, el principal curso fluvial que nace en las estribaciones del cerro de Santa Catalina y recorre unos 5 Kms. hacia el noreste hasta su desembocadura en el río Guadalbullón. El arroyo La Magdalena recorre la zona central del valle, creando una amplia cuenca fluvial, en la que confluyen numerosos arroyos y que se extiende unos 3,5 Km. de este a oeste al pie de la sierra, estrechándose paulatinamente hacia su desembocadura, donde su anchura es de apenas 2 Km. Esta cuenca hidrográfica está delimitada al sureste y noroeste por pequeñas elevaciones calizas, características de la Campiña Alta de Jaén. La depresión, de formación sedimentaria cuaternaria, posee tierras de gran valor productivo, pero que sin la debida hidratación y riego, no son muy diferentes

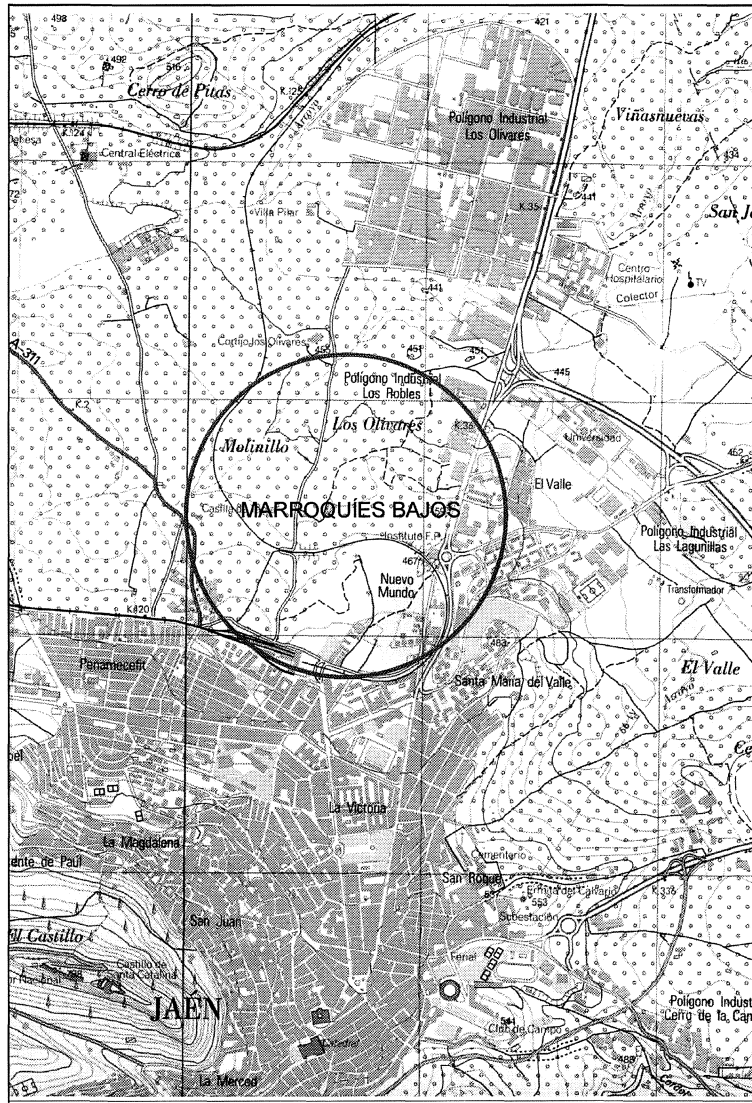


Fig. 1. Situación de Marroquíes Bajos.

del resto de la campiña. Sin embargo, la abundancia de manantiales que afloran por las grietas calcáreas de Santa Catalina y que han formado numerosos arroyos permanentes, proporcionan unas condiciones idóneas para la agricultura de regadío. El escaso recorrido que tienen los arroyos de esta depresión natural y su circulación sobre sedimentaciones cuaternarias hacen que sus aguas sean escasamente salinas, y en su curso alto, potables. Por otro lado, la escasa pendiente de la zona ha favorecido la formación de zonas pantanosas que se han hecho mayores conforme se concentraban materiales aluviales. Tal vez por ello, la cabecera del valle ha acogido repetidamente la organización del poblamiento desde la

Prehistoria hasta nuestros días.

En general, las primeras excavaciones de Marroquíes Bajos demostraron que el asentamiento calcolítico se había organizado a partir del trazado de varios fosos-canales circulares y concéntricos que habían conseguido desviar y canalizar los principales cursos de agua para crear un complejo flujo a través de los fosos-canales (Zafra *et alii*, 1999). Esta modificación de los cursos de agua naturales, superficiales y subterráneos, dio lugar a que, hacia comienzos del II milenio a. C., cuando finaliza la ocupación prehistórica en Marroquíes Bajos, se produzca un lento proceso de sedimentación y filtración de aguas hasta generar amplias superficies pantanosas que hacen imposible su ocupación hasta época iberromana, hacia el siglo II a.C.

Al mismo tiempo que se produce una progresiva renovación del casco antiguo de Jaén, la enorme expansión de la ciudad hacia el norte en la segunda mitad de los 90, nos ha permitido abordar aspectos hasta ahora apenas esbozados por los trabajos de prospección superficial, en lo referente a la organización del territorio.

En los años 90 se han realizado decenas de intervenciones arqueológicas en Marroquíes Bajos de las que vamos a destacar los proyectos centrados en las mayores urbanizaciones como son el RP4 y el SUNP1¹ que abarcan una superficie cercana al millón y medio de metros cuadrados. En esta superficie hemos podido estudiar específicamente una muestra del territorio que circunda a Jaén, la Aurgi iberromana, como para reconstruir el modelo de ocupación desde la conquista romana hasta época medieval. A lo largo de estas dos urbanizaciones se han realizado cientos de sondeos y miles de

¹ El Residencial Programado 4 (RP4) es una urbanización promovida por el Ayuntamiento de Jaén. El Suelo Urbanizable No Programado 1 (SUNP1) es una promoción de la Empresa Pública del Suelo de Andalucía. Ambas urbanizaciones ocupan una superficie próxima al millón y medio de metros cuadrados.

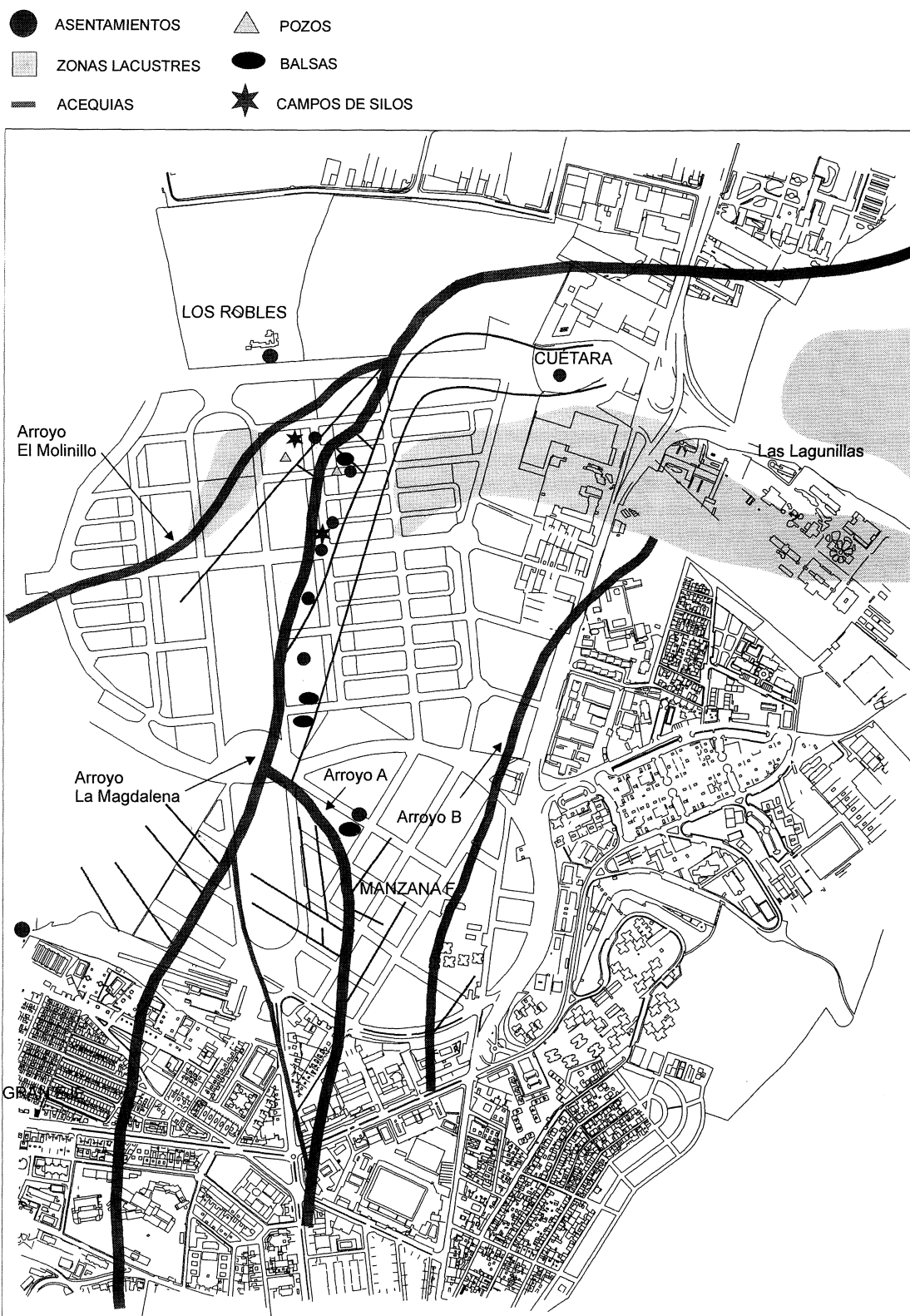


Fig. 2. Poblamiento ibérico en la ZAMB.

metros cuadrados de excavación en extensión, de forma que contamos con una ingente información muy actualizada, cuyo estudio presenta excelentes perspectivas de análisis del paisaje de época ibero-romana.

Así, ya desde la prospección del Suelo Urbanizable de 1994, advertimos la existencia de un tipo de poblamiento ibérico inédito hasta el momento en la Campiña de Jaén, en el que hemos podido profundizar excavando algunos de sus sitios más característicos. Partiendo del modelo nuclear que representan Puente Tablas, La Guardia (Mentesa Bastia) y el Cerro Santa Catalina (¿Orongis?) en la cabecera del Guadalbullón desde el periodo Ibérico Pleno, en el que el oppidum es prácticamente el único tipo de hábitat, parece claro el predominio del modelo social aristocrático y clientelar, que ejerce un férreo control sobre el excedente y los medios de producción, y por ende sobre los circuitos de distribución de productos exóticos o de lujo (Ruiz *et alii*, 1993). Por ello, la aparición a partir del siglo II a. C. de nuevas formas de ocupación, coincidiendo en general con la injerencia de Roma en el Alto Guadalquivir, y en particular con el abandono de algunos oppida de la zona, significa que comienzan a desarrollarse nuevas relaciones sociales en el seno de la sociedad indígena. Esta cuestión ha ocupado un lugar central en nuestro planteamiento y trabajo.

Este modelo de ocupación que surge desde el siglo II a.C., coincide con el abandono de Puente Tablas, quedando como único gran asentamiento en la zona el oppidum del cerro Santa Catalina (en la ciudad de Jaén), que aunque sufre profundas transformaciones, será el asentamiento indígena de mayor importancia entre Iliturgi, en la desembocadura del río Guadalbullón y Mentesa Bastia, en la cabecera. Las causas de ello han de buscarse en la derrota de los aliados de los cartagineses y en la revisión de las relaciones territoriales entre los oppida indígenas, produciéndose una dinámica de reajustes, que pueden tener su origen incluso en siglos anteriores (Serrano, 1999)².

La nueva forma de ocupación del territorio da lugar al establecimiento regular y disperso de unidades de hábitat de reducido tamaño, que se caracterizan por la construcción de estructuras domésticas de distinta complejidad, desde casas consolidadas, con zócalo de piedra y alzado de tapial, hasta chozas de irregular trazado, elaboradas a base materia orgáni-

ca y barro³. En cualquier caso, la diversidad de materiales que presentan apunta a considerarlas como casas rurales de campesinos. Este tipo de ocupación se extiende por una amplia franja de terreno al norte de las elevaciones montañosas de la Sierra de Jaén, a lo largo y ancho de los valles de los principales arroyos, especialmente La Magdalena, desde su nacimiento en las estribaciones de la sierra de Jaén hasta su desembocadura en el río Guadalbullón, a unos 6 kms. al norte, justo frente al antiguo oppidum de Puente Tablas.

La explotación de las tierras más húmedas de las cuencas del arroyo La Magdalena, del arroyo El Valle y otros cauces de agua dulce, para la producción de regadío, parece ser el objetivo de este tipo de colonización, que es particularmente intensa en los terrenos bajos de origen cuaternario. En la zona de Marroquíes Bajos el modelo ha quedado repetidamente probado gracias a la excavación de los sistemas de cultivo tradicionales que han dejado en numerosos sitios sus huellas. Estas se refieren fundamentalmente a los sistemas de distribución y almacenamiento de aguas, grandes balsas, canales y acequias que se extienden a lo largo de cientos y cientos de metros por Marroquíes Bajos y la depresión de La Magdalena (Zafra, 1997; Serrano, 1997 y 1998; Barba, 2001).

Este forma de explotación del territorio se desarrolla desde la primera mitad del siglo II a. C. hasta un momento indeterminado poco antes del cambio de Era, momento en el que se produce una clara ruptura, desapareciendo prácticamente todo el hábitat rural de carácter campesino. Esta interrupción del poblamiento se prolongará a lo largo de todo el siglo I, hasta la fundación del municipio de Aurgi en época flavia, momento en el que documentamos nuevamente ocupación rural dispersa ya en un contexto histórico diferente.

Pero la ausencia de edificación rural en el registro arqueológico, a partir de época de Augusto, tras la desaparición de las explotaciones campesinas vinculadas al regadío, no implica la inexistencia de ocupación en la zona. Partimos de que el territorio siguió teniendo ciertos usos cuyas evidencias arqueológicas son mucho más sutiles de captar. Este vacío de información orientó nuestro estudio hacia el análisis de otros datos concernientes a la estructura de los campos y las circunstancias del cambio de cultivos a través de sus manifestaciones arqueo-

² Serrano, J. L. (1999): Aurgi: estudio del municipio romano desde la arqueología urbana de Jaén. 1985-1995. Memoria de iniciación a la investigación.

³ Serrano Peña, J.L.; Cano Carrillo, J.; Alcalá Lirio, F.; Barba Colmenero, V.; (2001): Intervención arqueológica de urgencia en la urbanización SUNP 1 de Jaén. Viales de la 2ª Fase. Octubre de 2001. Archivo de la Delegación de Cultura en Jaén.

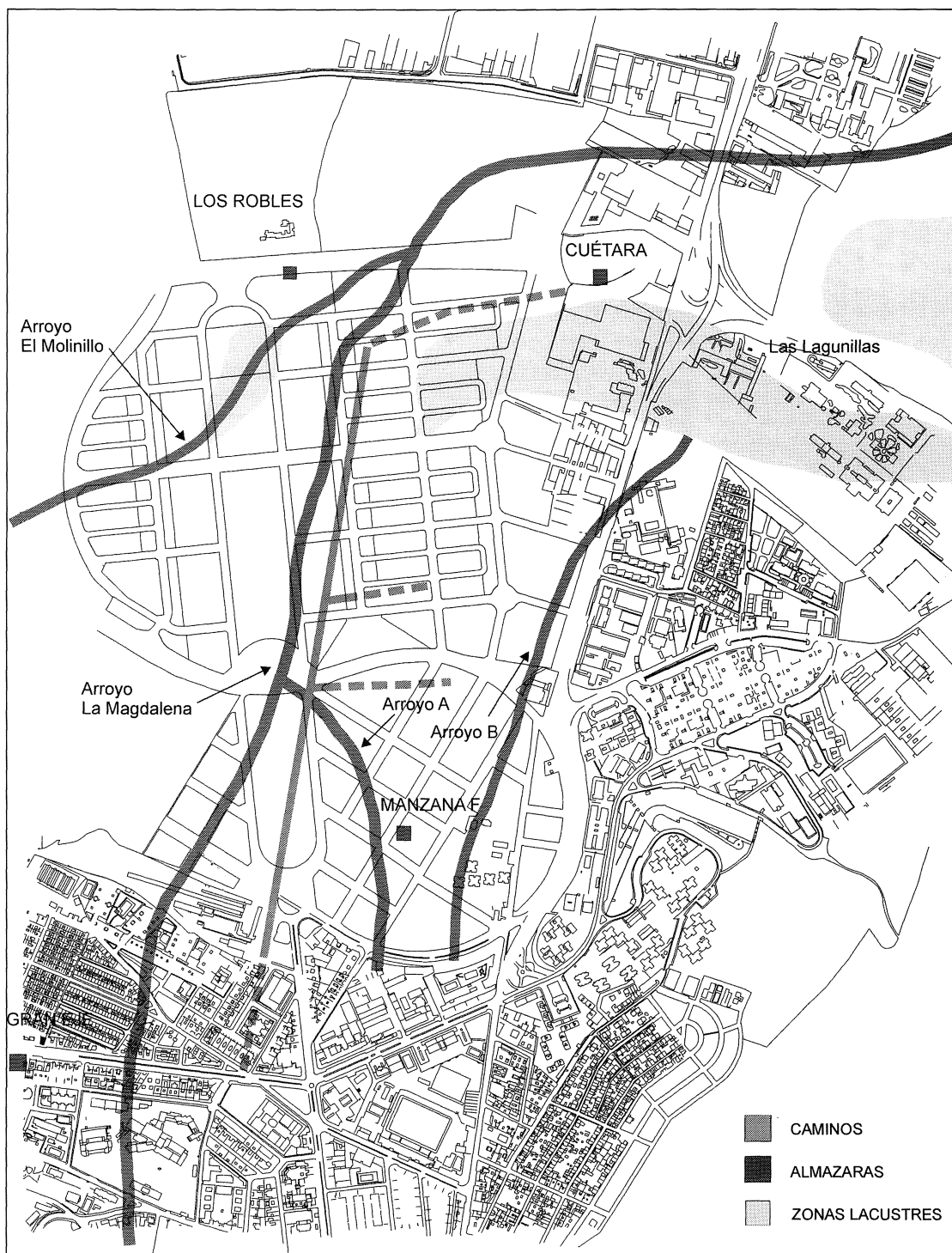


Fig. 3. Distribución dealmazaras romanas.

lógicas, para concluir que el proceso representa una profunda transformación del modelo de producción local, de modo que parece eliminarse la forma de

ocupación atomizada del pequeño campesinado, basado en la explotación familiar de regadío orientada al autoconsumo, para pasar a una súbita implanta-

ción del olivar, cereal y vid como productos dominantes de una economía dirigida al excedente.

Así, si la localización de un enorme complejo aceitero en el extremo norte de Marroquíes Bajos nos sorprendió (Serrano *et alii*, 1999), la repetida aparición y excavación posterior de restos de otras almazaras en los alrededores de Aurgi, nos ha revelado un paisaje en rápida transformación en un breve periodo de comienzos del siglo I a. C. (Zafra *et alii*, 2001; Gámez *et alii*, 1997). Los datos preliminares de que disponemos apuntan a que fueron construidas a partir de época augustea, por lo que comenzamos a pensar que el cambio de cultivos se produjo de forma sucesiva y sin discontinuidad alguna desde el abandono de la producción de huerta. Dado el número de almazaras, y el tamaño de alguna de ellas, el cultivo del olivar debió tener considerable relevancia en el paisaje, por lo que pensamos que se podrían identificar las huellas de cultivos de olivar en época romana. Ello pasaba, sin duda, por aplicar una metodología de excavación suficientemente intensiva y minuciosa como para localizar estas estructuras. Para ello fue necesario excavar todas las superficies disponibles hasta la base geológica, a pesar de ser conscientes por los numerosos sondeos previos de la ausencia de estructuras construidas o de ocupación de cualquier tipo en amplias zonas de las urbanizaciones. Este trabajo, costoso no sólo económicamente, justificado por la entidad de las obras proyectadas y apoyado en la normativa de la ZAMB, ha permitido finalmente la localización no sólo de la infraestructura del regadío de época ibérica final, sino también huellas de cultivos de época romana con su ordenación primitiva.

Sin embargo, las evidencias de cultivos sistemáticos de olivar son extremadamente difíciles de seguir en las decenas de informes de intervenciones arqueológicas realizadas en Marroquíes Bajos, por la superposición de fases constructivas y por los diferentes criterios de intervención seguidos. En la irregularidad con que podemos identificar hasta el momento los campos cultivados de olivos, aún cuando sabemos que debieron plantarse miles de ellos, reconocemos una producción de tipo extensivo, con densidades realmente bajas por hectárea. Estas estructuras agrarias consisten en hoyos más o menos cuadrangulares de algo menos de 1 m² y unos 40-50 centímetros de profundidad, alineados en hileras cortas de 4 o 5 plantas separadas unos 10 metros entre sí. Esta densidad permite la existencia de otros cultivos, de secano preferentemente, ya que prácticamente no existen canales funcionando desde época de Augusto.

Esto no quiere decir que el aprovechamiento del

agua para optimizar e intensificar las cosechas sea un recurso abandonado. Al contrario, el relleno y anulación de albercas y canales ibéricos es seguida de la construcción de grandes cisternas con técnicas netamente romanas, es decir, en opus caementicium y revestimientos de opus signinum. Una de ellas tiene unas dimensiones de 45 por 7 metros y unos 2 de profundidad (Zafra, 1997). La diferencia con las anteriores estructuras ibéricas estriba en que se construyen en puntos elevados para lanzar el agua a mayores distancias, que no están necesariamente vinculadas a estructuras de hábitat, y en algunos casos, probablemente destinadas a abastecer actividades industriales. Esto parece indicar que el agua seguirá siendo usada para mejorar la producción, pero la casi ausencia de acequias documentadas para época imperial apunta a un uso diferente, bien para su empleo en riego por inundación o reconduciéndose a otros campos de la depresión de La Magdalena.

Así pues, el cultivo de secano, especialmente el olivar, se convierte en la producción básica del territorio aurgitano desde época Julio-claudia, siendo las almazaras casi las únicas edificaciones que reconocemos en el territorio fuera de los límites del asentamiento indígena de Aurgi. La mayor almazara hasta ahora descubierta se sitúa en el extremo norte de Marroquíes Bajos, en el denominado Distribuidor Norte, una infraestructura viaria de la ciudad en vías de ejecución. Aquí ya se conocía de la existencia de restos constructivos catalogados como «zona arqueológica Fábrica de Cuétara».

EL COMPLEJO INDUSTRIAL AUGUSTEO (Fase I)

La almazara del Distribuidor Norte⁴ se ubica en una reducida superficie situada en la cima de una pequeña elevación de unos 10 metros de altura relativa, de gran visibilidad hasta 1 kilómetro a la redonda con un único punto oscuro al noroeste. En su extremo occidental se estableció un enorme edificio que contiene las estructuras y dependencias de elaboración de aceite. Para su construcción fue necesario realizar una gran explanación de terreno, que ha podido ser documentada por nuestro equipo, aunque otros trabajos de época contemporánea han vuelto a nivelar y alterar el aspecto del cerro.

Los restos constructivos conservados definen un edificio de planta rectangular, de unos 35 mts. de

⁴ Serrano, J. L. ; Cano, J. 1999. Intervención arqueológica de urgencia en el Colector y Vial Norte del SUNPI de Jaén. Archivo de la Delegación de Cultura de la Junta de Andalucía en Jaén.

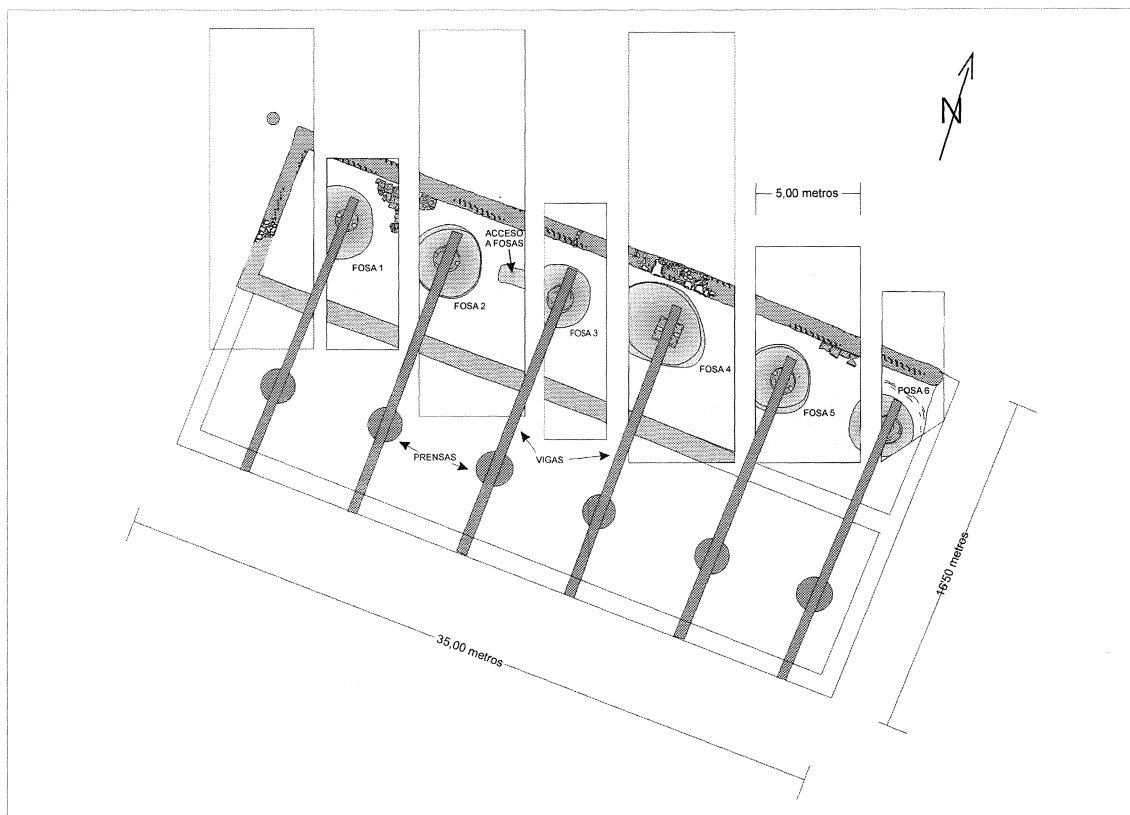


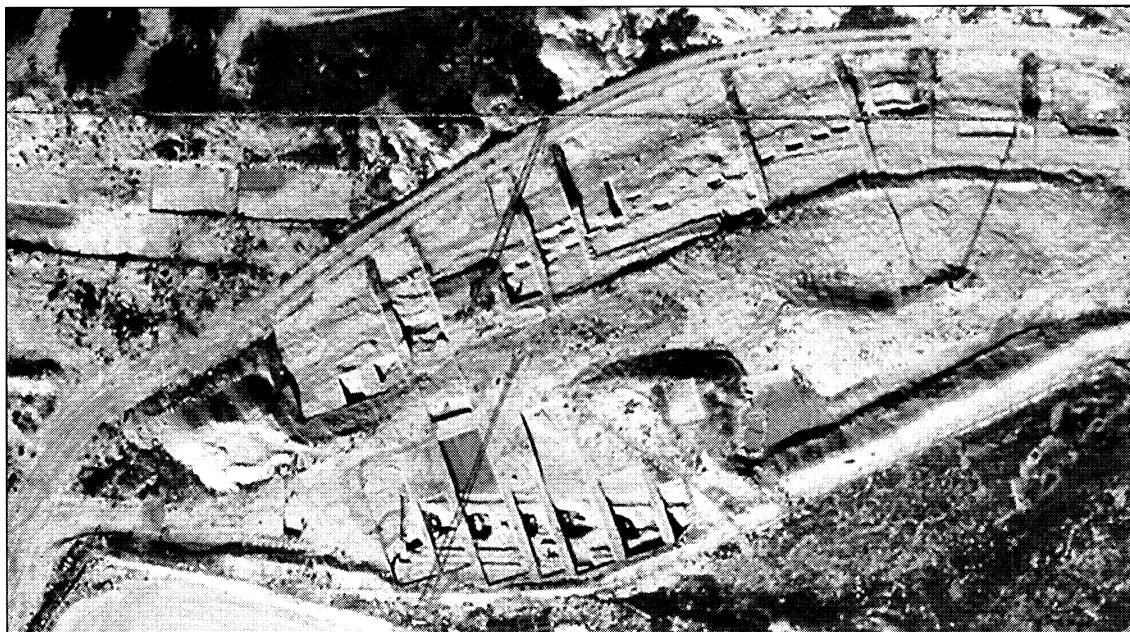
Fig. 4. Complejo industrial augusteo.

este a oeste y unos 6'2 de norte a sur que, aunque aparece seccionado en su lado Sur por la construcción de la Fábrica de Galletas Cuétara, debía tener al menos dos naves paralelas de similares proporciones, es decir, un edificio de unos 35 × 15 metros. La excavación en extensión ha permitido comprobar que no presenta compartimentación alguna en ninguna de sus dos fases de uso, lo que representa que la superficie construida ocuparía un espacio de unos 500 m², sólo para acoger las estructuras de prensado y molturación de aceituna. A ello habría que añadir otras edificaciones que acogerían dependencias administrativas, almacenes, talleres, etc.. sobre las que por el momento no se ha podido intervenir.

Centrándonos en las estructuras conservadas en los terrenos afectados por la urbanización SUNP1, la ausencia de compartimentaciones viene justificada porque la construcción del edificio se diseñó como un espacio continuo de planta rectangular, con cubierta de tegulas a doble vertiente. El edificio consta de dos naves paralelas y separadas por un grueso muro central. La comunicación entre ambas se realizaría mediante vanos soportados por arcos de medio

punto de igual grosor, de poco más de 1 metro de anchura. Los arcos descansaban sobre muros que apenas se han podido documentar a causa de su expolio sistemático durante época Moderna. Estos presentan en su cimentación (Cortes 11 y 12) mampostería irregular de mediano y gran tamaño encajados en zanjas excavadas en la roca viva de unos 0'75 mts. de anchura y sección cuadrada. El lado interno de las zanjas de cimentación está ligeramente rebajado respecto del lado externo, de forma que hacia el interior de la estancia la mampostería de la cimentación estaría parcialmente a la vista, y por tanto, el pavimento se encuentra ligeramente rehundido respecto del exterior. Por otro lado, este tipo de zanjas de cimentación estabilizaría aún más los muros ante el considerable peso de la cubierta de tegulas que debía soportar, evitando deslizamientos. Los muros probablemente estuvieran revestidos de estuco decorado aunque apenas se conservan restos de ellos en el muro Sur a la altura de los cortes 11 y 20.

Los arcos que soportaban el muro central se realizaron en mampostería regular de piedra arenisca, en bloques bien trabajados y acabados con hendiduras para encaje de lañas de metal para su perfecta



Lám.1. Foto aérea de la almazara de Cuétara.

unión, presentando caras curvas hacia los lados vistos y planas en las de encaje. En al menos tres de ellos se ha localizado la clave central y en uno de ellos el arranque del arco con unidades de mayor tamaño.

Finalmente, sólo en el lado Este no hemos encontrado un límite bien definido del edificio. Aunque como hemos comprobado, el muro Norte se interrumpe en este punto (Corte 22), no existe un muro de cierre del espacio por el este.

Respecto de los pavimentos, al menos para la primera fase de ocupación y nivelación del terreno, creando un plano alisado en la propia base geológica, que en esta zona son margas plegadas y fracturadas, creando perfiles con aristas vivas en líneas paralelas que se extienden de noreste a suroeste. Estas duras pero cuarteables aristas, han sido cuidadosamente alisadas hasta dejar una superficie nivelada sobre la que se ha extendido una capa de mortero de cal que impermeabiliza el suelo natural evitando filtraciones y que el propio uso generase gravas.

Este tipo de construcción, en la que se reconocen claros signos de ser arquitectura de cierta calidad, y técnicamente ajena a las tradiciones edilicias indígenas, se realizó para acoger las instalaciones necesarias para un complejo productor de aceite de oliva, cuya prueba más evidente es la localización a lo largo de la nave conservada de hasta seis piedras de

contrapeso para prensas de aceituna de tipo tradicional de viga.

Para poder instalar el sistema de prensas se practicaron a lo largo de la nave un total de 6 fosas que acogen otros tantos contrapesos. Dichas fosas se excavaron en la base geológica con una profundidad media en torno a los 2 mts. de forma más o menos circular con un diámetro de unos 3 mts. para todas, excepto para la fosa nº 4 que cuenta con unos 4 mts. y mayor profundidad que el resto. Las fosas no se encuentran centradas a lo largo de la nave, sino que se alinean con una separación constante de un metro desde la pared norte dejando un vano de unos 2 mts. hasta la pared sur. La excavación de las fosas se hizo creando paredes perpendiculares, y por tanto, sección cilíndrica. En la base, la roca aparece con forma ligeramente redondeada. Las fosas no presentan ningún tipo de revestimiento en paredes o fondo, como los pavimentos, lo cual parece contradictorio dado el alto grado de deterioro de este tipo de roca, cuya exposición a la intemperie, a la erosión de la lluvia y a los cambios de temperatura provoca constantes y rápidos desprendimientos. Sin embargo, como pudimos comprobar en el curso de su excavación, no existía ningún tipo de desprendimiento de la época de su uso porque jamás estuvieron expuestas a la a cielo abierto. Sobre las fosas de los contrapesos debió existir un amplio entarimado de madera, dejando un vano central para el engarce de la viga en el contrapeso.

Todas las fosas están unidas entre sí mediante un sistema de túneles que recorren la nave de este a oeste conectando las fosas entre sí. El objeto de estos túneles es doble. Por un lado, se pretende acceder a las fosas para poder efectuar cualquier reparación. Para ello se habilitó un único acceso en un punto central entre las fosas 2 y 3, se trata de un pequeño hueco de apenas 1 mt. x 0'50 mts. excavado en la roca bajo el pavimento de la fase original. Por otro lado, el túnel, de apenas 0,50 m. de anchura, que conecta las 6 fosas tiene una sección en V en la base con una ligera pendiente de Este a Oeste al objeto de permitir la evacuación de aguas en caso de ser necesario. Ello explica que al Oeste de la fosa 1 aparezca una excavación del terreno de sección en V, muy estrecha, que atraviesa el muro Oeste de la nave. La consistencia de esta pared Oeste se aseguró mediante la creación de un pequeño vano en ella, tal vez un pequeño arco a juzgar por la cantería de calidad de pequeño tamaño que apareció en su interior. Este canal se prolonga hacia el sur, ya fuera de la nave.

Los contrapesos se disponen en el centro de las fosas, dejando un espacio libre alrededor de un metro aproximadamente, quedando completamente exentas. Su apoyo en la base de las fosas no es directo sino que se hace disponiendo sobre la roca una capa de arena, más bien limo, muy fino y decantado de entre unos 10 a 15 cm. de espesor, sobre el que se asientan las piedras. El objeto de ello no es otro que el de amortiguar el impacto de los contrapesos una vez que la carga de la prensa pudiera llegar a su punto de máxima tensión.

En cuanto a los propios contrapesos, son bloques cilíndricos ligeramente más anchos en la base que en la parte superior. Al menos los tres primeros proceden de un mismo taller de cantería con piedras de tipo calizo, mientras que los dos últimos son similares, siendo también de tipo calizo, pero procedentes de otro taller. En el caso del contrapeso 4 apenas si se conservan fragmentos de la piedra, que parece fue demolida durante la anulación del espacio en época flavia. Por los restos conservados se trataría de una piedra cuadrangular de similares dimensiones a las cilíndricas. Todas presentan profundas hendiduras en la parte superior, opuestas y verticales, en forma de «cola de milano», para el encaje de la estructura de madera que las engarzaba a la viga que unía contrapeso y prensa. La altura media de los contrapesos es de 1,60 x 1 mt, de diámetro, con un volumen total de 1'8 m³ y un peso cercano a 4.000 kgs. Ninguno de los contrapesos tiene marcas o hendiduras sobre el plano horizontal superior unidas a las «colas de milano». Esto significa que probablemente no



Lám. 2. Fosa 2.

funcionaron con un sistema de presión por poleas, es decir, de prensa catoniana. Esto se confirma en la inexistencia de puntos de anclaje o árboles en los alrededores. El sistema utilizado fue el engarce de la piedra de contrapeso a un mástil tallado en forma de «tornillo sin fin», cuyo eje se asentaría sobre el pequeño agujero central de la piedra. Este sistema, introducido a fines del siglo I a.C. permite ejercer una mayor presión sobre el cargo a través de la viga, sin la frecuente rotura de cuerdas y poleas.

EL COMPLEJO INDUSTRIAL FLAVIO (Fase II)

Hacia finales del siglo I d.C. se produce una profunda remodelación del complejo industrial, de manera que se reduce drásticamente su capacidad de producción, al anularse 4 de las 6 prensas de las que disponía. Las pruebas arqueológicas demuestran que las prensas 1 a 4 fueron completamente desmanteladas. Al mismo tiempo, además, el edificio fue ampliamente reformado en su estructura, dando lugar a la creación de espacios de muy diferente configuración y funcionalidad.

Las fosas de los contrapesos se rellenaron sistemáticamente con capas de tegulas e ímbrices de la techumbre y otros materiales constructivos, como restos de mampostería y tapiales. A continuación se derribaron el muro central y las arcadas de piedra que contenía, y los bloques de piedra se introdujeron cuidadosamente en las fosas, de forma que ninguna sobresaliera de la superficie del pavimento original de la nave. Finalmente se rellenó todo el espacio con una espesa capa de grava que se superpone al pavimento original de mortero y cuya superficie también lleva un fino recubrimiento de cal.

La secuencia estratigráfica de las fosas 1 a 3 es similar, incluyendo los restos de los arcos derribados. Sin embargo, la fosa 4, aunque se encuentra

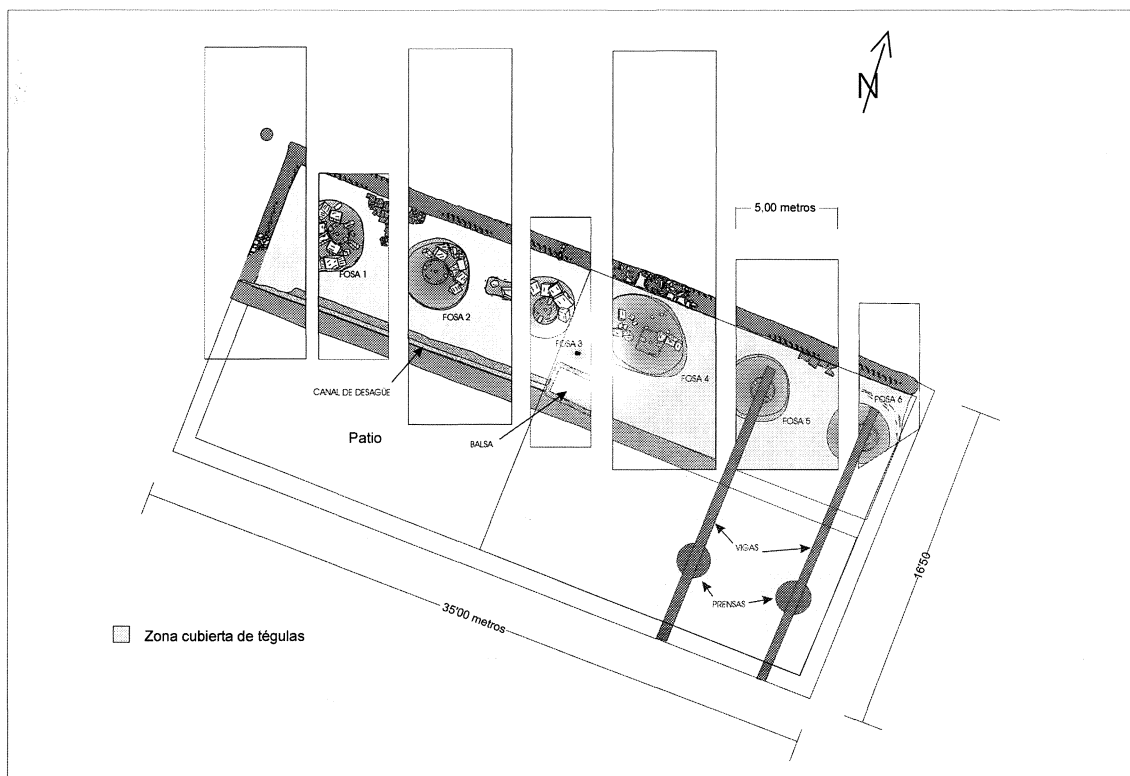


Fig. 5. Complejo industrial flavio

anulada respecto de su función original, ha soportado algún tipo de actividad. Su relleno no es tan homogéneo como en el resto y sólo se localizan algunas piedras que pudieran haber sido parte de los arcos. La impresión es que esta fosa ha sido agrandada en sus dimensiones, y posteriormente reexcavada para hacerla más profunda que el resto de las fosas, e incluso más que el punto más profundo del canal de desagüe. Ello justificaría la necesidad de demoler la gran piedra de contrapeso cuadrangular que contenía. El objeto de estos trabajos no será otro que el de crear un nuevo punto de recepción de aguas y de drenaje de la superficie en torno a las fosas 5 y 6 que se mantienen en uso, puesto que el drenaje original que atravesaba las fosas de este a oeste queda anulado con el relleno de las fosas occidentales. Ello además se confirma en el cegamiento del vano de acceso a las fosas (Corte 10) que apareció relleno de piedras, gravas y tegulas, con una gran piedra desbastada tapando su superficie a nivel del suelo de la Fase II.

Las remodelaciones del espacio no afectan a los muros norte y oeste de la nave, mientras que el muro sur, es decir, el muro central del edificio, se derriba hasta el nivel del suelo. De esta forma el espacio

queda conformado como un gran patio delimitado por el norte y oeste, y abierto hacia otros espacios no documentados al sur. En el centro de este gran patio se construyó una pequeña balsa, quizá de decantación de aceite, cuyo desagüe es un canal construido en opus caementicium que discurre hacia el oeste paralelo y parcialmente superpuesto al derruido muro central. Durante esta Fase se mantiene la actividad en torno a las prensas 5 y 6, estando el espacio cubierto con tegulas, como lo confirman los derrumbes en los cortes 22, 21 y 12, mientras que el resto del espacio parece constituirse en un patio abierto. No existe compartimentación, cierre o zona de tránsito entre la zona cubierta y el patio. De hecho, la balsa se encuentra en el límite de la zona cubierta.

La balsa, de $1,70 \times 2,80$ mts., se encontraba muy deteriorada por los trabajos de explanación y nivelación recientes del cerro. Por ello, sus paredes apenas conservaban 15 cm. de alzado sobre el suelo interior. Está realizada a partir de mortero de cal y arena, de escasa calidad, cuyas paredes conservan las improntas del entramado de cañas y cuerdas que le sirvió de encofrado, mientras que su cimentación se excava en los rellenos posteriores a la Fase I, cal-



Lám. 3. Fosa 5.

zándose sobre el muro original central. El suelo está realizado a partir de mortero de cal y arena, con abundante piedra de mediano tamaño, trabada en varias tongadas de medio metro de espesor. Sin embargo, su tosquedad se manifiesta en la ausencia en paredes y fondo de juntas de estanqueidad de cuarto de caña como es habitual en este tipo de estructuras.

Aparentemente, el extremo este del edificio sigue desempeñando el trabajo propio de una almazara sin transformaciones significativas. Sin embargo, algunos detalles nos revelan cambios concretos. El principal fue de índole tecnológico, al sustituirse el sistema de abrazadera de madera encajado en las «colas de milano» por otro aparentemente más resistente, consistente en un tornillo sin fin firmemente engarzado en el eje de los contrapesos 5 y 6. Para ello, estos presentan un vaciado central cuadrangular de unos 20 x 25 cms. en cuyo interior se conserva gran cantidad de plomo fundido de forma perimetral y con grapas para su encaje en una viga de madera. De hecho, las hendiduras para la cola de milano se encuentran rotas en ambos casos.

El pavimento de esta zona parece mantener el enlosado de tegulas de la fase anterior, pero muy

deteriorado, de forma que fue necesaria la repavimentación del espacio de trabajo con tierra batida y cal. El entarimado de madera que debía cubrir las fosas se conserva en esta zona como un estrato carbonizado, curvado al interior de las fosas 4, 5 y 6.

EL MARCO CRONOLÓGICO

No existen pruebas de que la almazara se construyera originalmente por partes y en sucesivas ampliaciones, ni tampoco de que se superponga a otras construcciones más antiguas, por lo que definitivamente su diseño y edificación se realizó en un solo momento temprano del siglo I d.C., que podría estar en torno al cambio de Era. La documentación que apoya esta aproximación cronológica es la localización de diversos tipos de vajillas en distintas partes de las construcciones asociadas a la Fase I. Así, por ejemplo, sobre el pavimento de mortero se localizan algunos fragmentos de terra sigillata itálica, formas precoces del taller de Andújar, terra sigillata gálica y fragmentos de cerámica del tipo Peñafior, que apuntan en general a una cronología muy temprana del siglo I d.C. Algunos fragmentos de este tipo de materiales también se localizan en el interior de las fosas. Ningún otro material sugiere una cronología anterior para la construcción del edificio, y aunque algunos restos de una choza ibérica de época republicana se hallan a unos 50 metros, en la ladera norte del cerro, no parecen tener nada que ver con las edificaciones posteriores.

Así pues, los materiales localizados entre el extremo oeste del edificio y las fosas 1, 2, 3 presentan materiales que se producen a lo largo de los tres primeros cuartos del siglo I d.C. La fecha tope propuesta por nosotros para el final de la Fase I y la consecuente remodelación del edificio se basa fundamentalmente en la localización de vajilla de esa cronología también en el suelo de la Fase I, pero fundamentalmente porque los materiales del final de siglo son los que rellenan las fosas 1 a 3 y el canal de desagüe que se anulan en dicho momento. Así, localizamos un mayor porcentaje de cerámica sigillata de Andújar de la denominada buena época, es decir, de antes de época flavia, así como lucernas y cantimploras fabricadas también en los Villares de Andujar (Roca, 1998). Entre ellos destacan las formas 24/25, 15/17 ó 29, cuyas características apuntan a dicho momento. Entre los materiales es realmente abundante la vajilla de tradición indígena fabricada en los alfares de Andújar.

Para la Fase II contamos con los mismos indicadores cerámicos. Los materiales asociados a este se-

gundo momento son fundamentalmente productos de los Villares de Andújar que se fabrican hacia mediados del siglo II d. C.. Como el repertorio formal de este taller se reduce y estandariza notablemente desde época flavia, y sobre todo en época antonina, es muy difícil establecer una cronología precisa de los materiales. No obstante, la localización sobre los suelos de esta fase de formas como la 46 o la 44 y algún fragmento de sigillata africana de tipo A, lucernas de disco y la menor aparición de cerámica de tradición indígena, confirman que el final de la ocupación de la Fase II se produce muy poco después del comienzo de la segunda mitad del siglo II d.C., no existiendo ningún tipo de material que demuestre la ocupación después de este momento, ni siquiera residualmente.

Realmente el enorme espacio industrial documentado no justifica necesariamente que aparezca abundante material y de hecho, así es. Es muy escasa la cerámica localizada a lo largo de la nave norte, y prácticamente inexistente en los escasos metros cuadrados documentados de la paralela hacia el sur. La mayor parte de la vajilla procede del relleno de las fosas de los contrapesos donde aparece todo tipo de vajilla. En especial, en los estratos próximos al asiento de las piedras de contrapeso suelen aparecer recipientes casi completos de tipología más concreta, como lucernas, cantimploras y jarras de cuello estrecho.

Dada la actividad tan específica que se realizó en estas dependencias apenas si se ha localizado un solo recipiente de almacenaje, concretamente un *dolium* en los niveles más superficiales de la fosa 6, por lo que deducimos que necesariamente hubo de existir almacenes de grandes proporciones en otra zona del complejo, probablemente hacia el sur, en una cota inferior a donde estuvieran ubicadas las prensas.

Hay que destacar la aparición abundante de hierro y escoria de hierro en las fosas de los contrapesos. Se trata de clavos, argollas y fragmentos de hierro que formarían parte de la estructura de madera que engazaría el contrapeso con la viga mediante colas de milano y sujetos a «tornillos sin fin» libres en el caso de los contrapesos 1 a 3, y «tornillos sin fin» empotrados fijos en las 5 y 6, lo que se deduce de la abundancia de grapas y plomo fundido recubriendo el eje cuadrangular central de dichos contrapesos.

Resulta evidente que al tratarse el complejo de una prensa para aceite faltan buena parte de las construcciones anexas como la zona de molienda, decantación del aceite y almacenamiento, viviendas, etc. Aunque no se han localizado, algunos indicios

confirman su existencia. Por ejemplo, dentro de la fosa nº 1 apareció un gran fragmento de una piedra de granito cilíndrica para molturación de aceituna. Por otro lado, cuando el muro Sur de la nave se demuele en la Fase II para convertirse en un mero zócalo o escalón, se hace usando como mampostería abundantes ladrillos de opus spicatum. Por esos dos elementos pensamos que la estructura de la nave Sur se desmantela durante la Fase II, de forma que las balsas de decantación que se suelen hacer con este tipo de ladrillos también fueran demolidas.

CONSIDERACIONES Y PROPUESTAS

Como hemos visto, los antecedentes a la producción de aceite en la zona del pie de monte de la Sierra de Jaén constituye un tradicional pero complejo sistema de explotación de recursos agrícolas, cuyo objeto fue el autoconsumo campesino. Para ello, el establecimiento de población, al menos desde el siglo II a.C., se hace sobre un territorio escasamente aprovechable, en la medida en que ha de ser previamente drenado, al haberse convertido en una zona en exceso húmeda tras el abandono del asentamiento prehistórico. La extensión de los canales, la gran capacidad de los estanques excavados en la roca y las enormes cantidades de tierras acarreadas para rellenar las zonas permanentemente encharcadas obligan a entender estos trabajos, en los que se invirtió una considerable fuerza de trabajo, como comunitarios. Esta cuestión plantea el problema de la propiedad y tenencia de la tierra.

Si la ocupación que estamos reconociendo partiera de una situación política concreta, es decir, de tratarse de la población de Puente Tablas y otros oppida de la zona abandonados tras la Segunda Guerra Púnica (Ruiz *et alii*, 1992), estaríamos constatando un conjunto de población desplazada y sometida, asentada forzosamente en llano, vinculados a otro oppidum —Aurgi— y realmente en uno de los peores territorios para la producción de cereal y secano en general, lo que limitaría su capacidad de generación de excedentes, es decir, a sabiendas que la producción de regadío no puede usarse para pagar impuestos. Su contribución al pago de impuestos vendría dada por su participación en los trabajos agrícolas en los campos cultivados con productos de secano. Sin embargo, esta hipótesis no responde satisfactoriamente a las diferencias de complejidad de las unidades de hábitat detectadas y su distribución espacial no parece describir una población servil.

Por otro lado, algunos trabajos recientes de prospección superficial ofrecen nuevos puntos de vista

sobre la cuestión. En concreto, los trabajos en torno al oppidum de Giribaile (Gutiérrez, 2002), próximo a Castulo, o en torno al oppidum de Toya (Castro, 1999) reconocen un hábitat disperso fuera de los límites de estos grandes asentamientos con pequeñas estructuras de habitación, que parecen arrancar de un momento impreciso de fines del siglo III o inicios del II a.C., ocupando las vegas de los ríos Guadalimar y Toya respectivamente.

Extrapolando las conclusiones que se desprenden de estos trabajos, podemos estar reconociendo un proceso crítico de la sociedad ibérica, a un paso de la desintegración del modelo de servidumbre territorial que irremediamente suplantará Roma como única autoridad supraterritorial. Para ello, basta recordar la capacidad de intervención de Roma para segregarse comunidades indígenas, como puso de manifiesto el decreto de Emilio Paulo respecto de la Torre Lascutana. Ahora bien, salvo casos excepcionales derivados de las condiciones de la conquista, Roma nunca planteó la transformación de la estructura del poblamiento indígena. De hecho, a partir de las numerosas prospecciones de superficie llevadas a cabo en la provincia de Jaén en los años ochenta y noventa, sabemos que el poblamiento ibérico durante los siglos II y I a.C. se mantiene básicamente en torno al mundo de los oppida y turrís (Montilla, 1990; Ponsich, 1987; Castro, 1989; Serrano *et alii*, 1990), lo que se ha interpretado como el efecto del establecimiento de una política de no injerencia de Roma en los asuntos indígenas (Ruiz *et alii*, 1992).

Así pues, ¿cuáles son las causas objetivas del desarrollo de estas nuevas fórmulas de ocupación del territorio en determinadas zonas del Alto Guadalquivir?

Inicialmente, la localización de poblamiento disperso en torno a Toya y Giribaile, en la zona oriental de la campiña de Jaén, sugiere que tal vez el modelo deba ser adscrito a determinadas comunidades vinculadas a los pueblos ibéricos más orientales. Pero los hallazgos de Marroquies Bajos, a los que deben sumarse los de Tucci (Martos) también en la campiña occidental, donde algunos trabajos de excavación en los alrededores del asentamiento iberorromano detectaron restos de construcciones hidráulicas —acequias— y estructuras de hábitat (Serrano *et alii*, 1997), descartan esta interpretación territorial.

Así, hemos de concluir que el único punto aparentemente en común para todas las zonas propuestas, es la existencia de unas condiciones edafológicas e hidrológicas determinadas que permiten el desarrollo de la agricultura de regadío. Pero también que el fenómeno sólo se produce a partir de la conquista romana. Creemos por ello, que en el desarro-

llo de las relaciones en el seno de las comunidades indígenas, las particularidades de cada territorio jugaron un papel determinante a la hora de dar salida a los conflictos internos, que pueden haberse resuelto en infinitas combinaciones de factores que no siempre culminaron en la ocupación directa del campo. En este sentido es significativo el hecho de que se haya constatado una auténtica colonización del valle del río San Juan en el siglo II a.C. basado en el modelo tradicional del oppidum y turrís (Montilla *et alii*, 1989; Ruiz y Molinos, 1993). Pero aún más, en el territorio del vecino oppidum de Cerro Torrejón (Fuerte del Rey), a unos 7 kilómetros al noroeste de Aurgi, se desarrollaron nuevas aldeas fortificadas de reducido tamaño, a partir del siglo II a.C., lo que se ha interpretado como una disgregación y reasentamiento de población tras la Segunda Guerra Púnica (Castro, 1998).

Todo lo expuesto apoya la idea de que la ocupación en llano de Marroquies Bajos refleja un modelo de explotación del territorio que no es contradictorio con el establecimiento de nuevas relaciones con Roma. El pago del *stipendium* provocará mayor presión sobre la fuerza de trabajo y el medio, que en este caso parece haberse encaminado a la intensificación de la producción mediante un uso razonable de los recursos hídricos que ofrece el territorio. La participación en este proceso de población local o procedente de otros oppida abandonados es indiferente, porque lo verdaderamente significativo es su asentamiento no aleatorio en el territorio.

La ocupación de las tierras de forma permanente no debe interpretarse como propiedad, que implicaría una forma de implantación en el territorio que sólo conocemos a partir de época flavia. Sin embargo, la preparación de los campos y la construcción de las infraestructuras de regadío, en definitiva la construcción de la huerta sería, por tanto, un trabajo cooperativo, en la medida en que el poblamiento se organizaría a partir de lazos clientelares, con una estructuración del hábitat sobre un territorio coherente (o sistema coherente), siguiendo los cursos de los principales arroyos de agua dulce. El escaso volumen de almacenaje de los dos únicos campos de silos de cereal que han sido localizados en Marroquies Bajos asociados a este poblamiento ibérico, indican una capacidad de almacenaje limitada. La aparición sistemática de ánforas indígenas en todas las estructuras de hábitat, por sencillas que sean, apunta a una distribución homogénea pero escueta del cereal, que recuerda en gran medida la distribución de este tipo de recipientes de almacenaje en las casas de Puente Tablas durante el siglo IV (Ruiz y Molinos, 1993). La especialización de los asenta-

mientos según sean unidades de producción o almacenamiento, a la vez que la distribución de canales, acequias, balsas, zonas de almacenamiento, talleres, etc. son los elementos que definen este paisaje agrícola.

En estas circunstancias se reproduciría, en cierta medida, la organización social del oppidum, es decir, algunas formas de jerarquización. Esto respondería a las grandes diferencias constructivas y de tipo de hábitat entre viviendas complejas con zócalo de piedra y espacios diferenciados, y por otro lado, estructuras de hábitat sumamente simples, chozas de una sola estancia.

La aristocracia ibérica organizaría los campos y los trabajos agrícolas con autonomía, como cualquier otra comunidad indígena, siempre y cuando se asegure el pago del stipendium. Para ello se trabajarían los campos de secano en determinadas zonas apropiadas, mientras que en las zonas más húmedas se especializaría en el regadío. Ello explicaría que los silos de cereal en Marroquíes Bajos sean escasos y concentrados en la misma zona. Esta hipótesis vendría avalada por la distribución de cerámicas importadas de calidad, las campanienses, que aún siendo muy escasas en la zona, se localizan principalmente en los hábitats complejos, mientras que en las chozas aparecen preferentemente imitaciones de campaniense en cerámica gris. Sin embargo, el resto de la producción cerámica, indígena completamente, aparece distribuida con recipientes de similares características por todo el hábitat. Así, podríamos concluir que sobre las tierras de la comunidad de Aurgi se realizó alguna forma de asignaciones, que fue organizada por los grupos aristocráticos, herederos del mundo anterior a la Segunda Guerra Púnica, cuyas clientelas, probablemente muy reducidas, trabajarían los campos y habrían ejecutado los trabajos de drenaje y canalización de las zonas pantanosas.

Sea cual sea la situación de los campos, tierras comunales o asignaciones familiares, la súbita introducción del olivar a partir de época de Augusto está precedida por la total eliminación del hábitat disperso ibérico. No cabe duda de que esta desaparición se produjo de forma violenta y con resistencia, a juzgar por la continua aparición de niveles de incendio y vajillas completas en las estructuras excavadas hasta la fecha⁵. Los materiales de este periodo final ibé-

rico corresponden a un momento indeterminado de la segunda mitad del siglo I a.C.

La reorganización de las tierras y la introducción de olivos, a tan gran escala, son decisiones que sólo pueden entenderse como impuestas, con el ánimo de reordenar la producción agrícola de la zona, y a ello favoreció que en este periodo, los trabajos de drenaje y desecación debían estar prácticamente acabados, con lo que la zona estaba en disposición de acoger cultivos de secano, al menos en la mayor parte. Desde los confines orientales del conventus astigitanus, la floreciente industria y los intereses comerciales resultan negocios atractivos desde la pacificación augustea. El establecimiento de la *annona* y el creciente mercado de la capital del Imperio pueden haber estimulado decisiones de la aristocracia local de Aurgi, en pos de mayor rentabilidad del suelo con productos no perecederos transportables.

El caso es que, introducido el olivar, se construye la almazara del Distribuidor Norte y, tal vez, la de la manzana F de Marroquíes Bajos y la de la calle Olid de Jaén. Estas estructuras se alzan con técnicas absolutamente foráneas, lo que podríamos llamar «por encargo». Ahora bien, ¿qué papel desempeña esta gran industria en medio de un territorio indígena que no tiene ningún reconocimiento jurídico, ni lo tendrá, hasta época flavia? En mi opinión se trata de una forma de reorganización de la producción que cumple dos cometidos fundamentales: la canalización de los impuestos en forma de productos básicos y estratégicos para el Estado y por otro lado, la introducción en el mercado de una cantidad significativa de moneda.

El establecimiento de la *annona* por Augusto puede haber llevado a cambios de producción en zonas aparentemente alejadas de la principal ruta fluvial, el Guadalquivir, pero también es cierto que, como puso de manifiesto P. Saez (1991), el olivar bético fue extensivo, nunca intensivo, lo que obligó a ampliar las plantaciones de olivos hasta zonas muy alejadas del río, como demuestran los trabajos de prospección de Ponsich (1979) estudiados por Fernández Castro (1984). Así, el pago del stipendium se podría realizar en los productos indispensables para Roma a través de una infraestructura de fácil control administrativo.

Por otro lado, la venta del excedente de producción sería un medio de acceder a la cada vez mayor

⁵ Pérez, M.C. y Serrano, J.L. 2000. Intervención arqueológica de urgencia en el Residencial Programado 4 de Jaén. Vial 5. Archivo de la Delegación de Cultura de la Junta de Andalucía en Jaén.

Serrano, J.L.; Cano, J.; Alcalá, F.; Jiménez, Y.; 2001. Intervención arqueológica de urgencia en la parcela RC-1 del

la urbanización SUNP 1 de Jaén. Archivo de la Delegación de Cultura de la Junta de Andalucía en Jaén.

Serrano, J.L.; Cano, J.; Alcalá, F.; Barba, V.; 2001. Intervención arqueológica de urgencia en la 2ª Fase de la urbanización SUNP1 de Jaén. Archivo de la Delegación de Cultura de la Junta de Andalucía en Jaén.

presencia de productos en los mercados locales. Por ejemplo, las vajillas de regusto itálico como las ofrecidas por el taller de Los Villares de Andújar, establecido desde Tiberio, pero fabricando repertorio indígena seguramente desde antes. Y en este sentido, no podemos olvidar que la fundación de la muy cercana colonia de Tucci (Martos) se realiza en época de Augusto, generando desde el cambio de Era un amplio poblamiento rural que también demanda gran variedad de productos (Serrano *et alii*, 1997). No cabe duda de que la producción de Los Villares de Andújar no se distribuye en el Alto Guadalquivir de forma masiva hasta época flavia (Roca *et alii*, 1987). Pero esta generalización debe hacerse refiriéndose a la demanda originada por el campesinado, que como demuestran numerosos trabajos de prospección, es un fenómeno asociado a la municipalización flavia (Castro, 1998; Montilla, 1990; Lagunas *et alii*, 1991; Serrano *et alii*, 1990.; Ponsich, 1987; Roca *et alii*, 1987). Pero también es cierto que en los ámbitos urbanos y en determinados rurales, la vajilla de mesa de Andújar y otras de importación, gálicas e itálicas, se distribuyeron con regularidad desde momentos tempranos del siglo I, como lo demuestra la excavación de un basurero urbano en el oppidum de Atalayuelas de Fuerte del Rey (Castro *et alii*, 1990) o las excavaciones de algunas villae en los alrededores de Tucci (Serrano *et alii*, 1997). Esto quiere decir que los núcleos urbanos y su entorno, como es el caso de Aurgi, debieron atraer este y otros crecientes mercados.

La primera consecuencia de la introducción del olivar fue la reorganización del hábitat disperso. La población debe haberse agrupado en torno a las pequeñas aldeas y núcleos rurales que ya existían desde época republicana, como por ejemplo en el extremo Norte de Marroquíes Bajos, en el Cortijo Los Robles. Este emplazamiento es una pequeña elevación muy próxima a la almazara del Distribuidor Norte. Sin conocer aún detalles de su estructura, en los alrededores aparecen nuevas estructuras de hábitat desde el cambio de Era. También se detecta poblamiento de ese periodo en el cerro de la ermita de la Virgen Blanca, a unos 2 kms. al oeste de Jaén, en torno a lo que pudo haber sido por su posición estratégica una turris ibérica. Caso similar al del cerro de Los Prados, a 2 kms. al Norte de Jaén (Zafra *et alii*, 2001). Finalmente, en la propia ciudad se localizan materiales en distintas excavaciones urbanas que demuestran la ocupación de algunas zonas de Santa Catalina desde el cambio de Era (Serrano, 1999).

A primera vista podría interpretarse esta situación de concentración de población / producción de aceite como una reproducción del modelo de explo-

tación del Guadalquivir Medio-Bajo, donde la villa esclavista es el sistema básico de explotación del territorio. Pero no creo que esta situación pueda ser extrapolable al Alto Guadalquivir. En primer lugar porque la villa esclavista se implanta sobre territorios que ya tienen cierto grado de municipalización, como Corduba o Astigi, no sobre territorios indígenas. En segundo lugar los latifundios suelen tener una proyección cronológica que frecuentemente alcanza el Bajoimperio, pero también una proyección espacial, donde se revelan manifestaciones arquitectónicas específicas, que salvo casos concretos, no reconocemos en los sitios anteriormente mencionados en momentos tan antiguos (claramente diferenciados de las villae bajoimperiales que desarrollarán una pars urbana de gran relevancia). De hecho, el uso tan común de la tégula, sólo se reconoce masivamente como elemento constructivo desde fines del siglo I, estando ausente en los contextos rurales de comienzos de siglo.

Por todo ello parece difícil reconocer en el territorio de Aurgi un paisaje similar al descrito por Furnari (1987) para la zona de La Campana, donde un complejo sistema de especialización territorial hizo posible la implantación del latifundio excedentario. En Aurgi, y en general en el Alto Guadalquivir, nunca existió un modelo esclavista, que como se ha puesto de manifiesto, encuentra su límite en la capacidad de trabajo de la propia familia campesina (Choclan *et alii*, 1989). Y desde luego, la arqueología demuestra que de haber existido habría sido un fenómeno abortado en menos de un siglo.

El incipiente conocimiento sobre la producción de aceite no nos permite, por el momento, definir la organización del transporte de la gran cantidad de aceite producido hacia los centros de distribución. Puesto que el Guadalquivir no es navegable más arriba de Corduba, la única opción que cabe es la del transporte terrestre. Para ello se usaría la vía Augusta, recientemente transformada en su trazado, de forma que se construye una variante que sigue el curso del Guadalquivir sin pasar por Obulco, es decir, siguiendo el valle del Guadalquivir entre Ilturgi y Epura hasta Corduba. Esta vía discurre por Ilturgi Forum Iulium, a unos 25 kms. al norte de Aurgi, donde convergen los ríos Guadalquivir, Guadalimar y Guadalbullón. La conexión hasta este punto se realizaría sobre caminos antiguos o nuevas vías, como la calzada que se viene excavando en Marroquíes Bajos (Serrano, 2001)⁶, que une la ciu-

⁶ Serrano, J. L.; Cano, J.; Alcalá, F.; Barba, V. 2001. Intervención arqueológica en los viales de la 2ª Fase de la urbanización SUNP 1 de Jaén. Archivo de la delegación de Cultura de la Junta de Andalucía en Jaén.

dad con la almazara del Distribuidor Norte, y que siguiendo la ribera del Guadalbullón llevaría hasta Ilturgi. Desde este punto la distribución es fácil hacia el saltus castulonense situado al este, o hacia Corduba, al oeste. Podría parecer un enorme esfuerzo este sistema de transporte terrestre, pero hemos de pensar que este modo se usó para distribuir la ingente cantidad de sigillata hispánica de Andujar, o los minerales extraídos de Sierra Morena.

Parece claro que la ausencia de hallazgos de alfares de ánforas en el Alto Guadalquivir descarta este tipo de envase como el recipiente usado para el transporte terrestre. Pero no por ello podemos asumir el sistema propuesto por algunos autores (Funari, 1987) que sostienen la existencia de una enorme cabaña ganadera en el piedemonte de Sierra Morena, que provea suficientemente de odres y pellejos para envasar el aceite, fundamentalmente porque el panorama de esta zona en el Alto Guadalquivir no es sensiblemente distinto al de la campiña, apareciendo sólo desde mediados-finales del siglo I un nutrido poblamiento rural campesino (Castro, 1989). Por el contrario, creemos que el problema reside en la identificación del tipo de envase más frecuente y adecuado para el transporte en carros. Para ello tal vez se habrán de revisar los tipos de recipientes que se siguen produciendo durante la primera edad imperial entre los alfares de la zona con repertorio indígena.

Hay muchas otras cuestiones que tendrán que revisarse en el futuro sobre la producción de aceite, pero hemos de esperar a que los estudios específicos se encuentren más adelantados en materias tales como los tipos de aceitunas y de aceite, la naturaleza del mercado, la distribución de ámbito regional, la implicación de esta industria en la promoción de municipios de escaso grado de urbanización, etc..

Cuando a finales del siglo I d.C. se recorte drásticamente la capacidad de producción de aceite de la almazara coincidiendo con las reformas de época flavia, se hará no porque se reduzca el número de olivos plantados, sino porque se produce una redistribución de la propiedad de la tierra, apareciendo, por primera vez, un auténtico poblamiento rural de tipo romano, con casas construidas al estilo itálico (Castro, 1989), absolutamente diferentes de las de época republicana. Ello coincide con la fundación del Municipio Flavio Aurgitano, perfectamente documentado por la epigrafía. Así, cada campesino pagará impuestos personales, administrando su propiedad y sus recursos. De esta forma se puede explicar que la frecuente aparición de contrapesos pequeños por las casas rurales de la campiña pueden corresponder a prensas familiares, propias del pe-

queño campesinado que existió en la campiña (Choacán et alii, 1989). Por ello, también el abandono definitivo de la almazara, hacia fines de época antonina, coincide con el colapso del pequeño campesinado, que como ha puesto de manifiesto Marcelo Castro recientemente (1998)⁷ es la crisis del sistema municipal flavio en la segunda mitad del siglo II d.C.

Ciertamente quedan muchos interrogantes por resolver en torno a la producción de aceite en esta zona del Alto Guadalquivir, pero creo sin duda alguna, que habrá de ser asumida en el futuro no como una particularidad local sino como parte de un vasto sistema de diferente registro arqueológico e histórico.

BIBLIOGRAFÍA

- BARBA COLMENERO, V. 2001. Estructuras hidráulicas romanas en Marroquíes Bajos. Memoria de iniciación a la investigación de la Universidad de Jaén.
- CASTILLO ARMENTEROS, J.C. 1997. Las primeras fases de ocupación islámica de Marroquíes Bajos en *Arqueología y Territorio medieval*, nº 4, pp. 39-58.
- CASTRO LÓPEZ, M.. 1989. «De César a Teodosio» (49 a.C - 395 d.C). En *Historia de Jaén*. Tomo II. Diputación de Jaén; pp. 423-441
- CASTRO LÓPEZ, M.. 1998. La campiña de Jaén en los siglos I-II. La construcción de un paisaje agrario. Tesis doctoral de la Universidad de Jaén.
- CASTRO, M.; LÓPEZ, J.; ZAFRA, N.; CRESPO, J.M.; CHOCLÁN, C. 1990. Prospección con sondeo estratigráfico en el yacimiento de Atalayuelas, Fuerte del Rey (Jaén). *AAA II*, pp. 207-215. Sevilla.
- CHIC, G. 1994. La proyección económica de la Bética en el Imperio Romano (época altoimperial). En *Actas del II Congreso de Historia de Andalucía*. Córdoba. 1991. Ed. Consejería de Cultura, Medio ambiente de la Junta de Andalucía y Casajur, pp. 173-200
- CHOCLAN, C. 1984. La cerámica iberorromana de Los Villares de Andujar. Memoria de licenciatura de la Universidad de Granada inédita.
- CHOCLAN, C.; CASTRO, M.. 1989. La Campiña del Alto Guadalquivir en los siglos I-II d.C. Asentamientos, estructura agraria y mercado. *Arqueología Espacial 12*. Teruel.

⁷ Castro, M. (1998): La campiña de Jaén en los siglos I-II. La construcción de un paisaje agrario. Tesis doctoral de la Universidad de Jaén.

- GAMEZ, J.T.; MOYA, S.R. 2001. Actuación Arqueológica de Urgencia en el solar nº11 de la calle Olid de Jaén. Anuario Arqueológico de Andalucía de 1998. I Actividades de Urgencia, pp. 394-401. Sevilla.
- GUTIERREZ SOLER, L. M. 1996. El poblamiento ibérico en el curso medio del río Guadalimar. Tesis doctoral de la Universidad de Jaén.
- FERNANDEZ, M. I. 1998. Características de la sigillata fabricada en Andújar. En «Terra Sigillata Hispánica. Estado actual de la investigación». Universidad de Jaén, pp. 49-104.
- FERNÁNDEZ CASTRO, M.C. 1984. Fábricas de aceite en el campo hispano-romano. En «Producción y comercio de aceite en la antigüedad». II Congreso Internacional. Madrid, pp. 569-599.
- FUNARI, P. P. 1986. As estratégias de exploração de recursos do vale do Guadalquivir em época romana. Rev. Bras. De Historia. São Paulo, 12, pp. 169-186.
- FUNARI, P. P. 1987. O sistema de assentamento microrregional em la campana em época romana. História. São Paulo, 5/6-96. 1986/87.
- HORNOS, F.; ZAFRA, N.; CASTRO, M.: 1998. La gestión de una zona arqueológica urbana: La experiencia de investigación aplicada en Marroquíes Bajos (Jaén). Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico. Año VI. Número 22. Marzo de 1998. Sevilla.
- LAGUNAS, M. A.; RISQUEZ, C.; SERRANO, J. L.; 1991. Prospección arqueológica superficial en el curso bajo del río Jandulilla. AAA II, pp. 110-115. Sevilla.
- MONTILLA PÉREZ, S. 1990. Prospección arqueológica superficial en el término municipal de Alcaudete (Jaén): análisis y conclusiones en torno a un muestreo probabilístico planteado entre las cuencas fluviales de los ríos Víboras y San Juan. AAA II, pp. 132-138. Sevilla.
- PEREZ MARTINEZ, M.C (1997). Intervención Arqueológica en la Zona Arqueológica de Marroquíes Bajos: Galerías visitable en la Cabecera del Bulevar. Obras de Urbanización del RP4. Archivo de la Delegación Provincial de Cultura en Jaén.
- PEREZ, M.C.; SERRANO, J.L.: 1997. Intervención Arqueológica en la Zona Arqueológica de Marroquíes Bajos: calle D-D'. Urbanización del RP4. Archivo de la Delegación Provincial de Cultura en Jaén.
- PONSICH, M. 1987: *Implantation rurale antique sur le bas-Guadalquivir*. Tomo III. Publications de la Casa de Velásquez, serie Archéologie. Madrid.
- REMESAL. J. 1986. La *Annona Militaris* y la exportación de aceite bético a la Germania. Universidad Complutense. Madrid.
- ROCA ROUMENS, M. 1976. Sigillata Hispánica producida en Andújar (Jaén). Instituto de Estudios Giennenses. Diputación Provincial de Jaén. Jaén.
- ROCA ROUMENS, M. 1998: «Reflexiones acerca de las estructuras de producción de sigillata en el centro de Andújar». En *Terra Sigillata Hispánica. Estado actual de la investigación*. Universidad de Jaén, pp. 105-122.
- ROCA, M.; NOCETE, F.; LIZCANO, R.; ZAFRA, N.; PÉREZ, C.; 1987. Aportaciones al proceso de romanización en el Alto Guadalquivir. Jornades Internacionals d'Arqueologia Romana. Granollers, pp. 502-509.
- RUIZ, A., CASTRO, M. y CHOCLÁN, C.: 1992. Aurgi-Tucci: la formación de la ciudad romana en la Campiña Alta de Jaén. En «Dialoghi di archæologia: conquista romana y modos de intervención en la organización urbana y territorial». Elche - Roma.
- RUIZ, A.; MOLINOS, M. 1993. Los Iberos. Análisis arqueológico de un proceso histórico. Ed. Crítica. Barcelona.
- SAEZ FERNÁNDEZ, P. 1987. Agricultura romana de la Bética I. Monografías del Departamento de Historia Antigua de la Universidad de Sevilla. Sevilla.
- SAEZ FERNÁNDEZ, P. 1991. Consideraciones sobre el cultivo del olivo en la Bética hispano-romana. Aspectos económicos y sociales. En «La Bética en su problemática histórica», Cristóbal González Román ed. Universidad de Granada, pp. 277-298.
- SALVATIERRA CUENCA, V.; SERRANO PEÑA, J.L.; PEREZ MARTINEZ, M.C. 1998: «La formación de la ciudad en Al-Andalus. Elementos para una nueva propuesta». CRESSIER, P. y GARCIA-ARENAL, M. (Eds.): *Genése de la ville islamique en Al-Andalus et au Magreb Occidental*. Casa de Velázquez-CSIC, Madrid:185-206.
- SERRANO, J. L.; COBA, B.; RISQUEZ, C.; MONTILLA, S. 1990. Prospección arqueológica superficial en el término municipal de Marmolejo (Jaén). AAA III, pp. 164-166. Sevilla.
- SERRANO PEÑA, J.L. 1997. Un complejo califal en Marroquíes Bajos (Jaén) en «Arqueología y Territorio Medieval» n. 14, pp. 59-79. Jaén.
- SERRANO PEÑA, J.L. 1998 Aurgi: Estudio de un municipio romano desde la arqueología urbana de Jaén (1985-1995). Memoria de inicia-

- ción a la investigación. Inédita. Universidad de Jaén.
- SERRANO, J. L.; ZAFRA, J. SÁNCHEZ, M. C.; CHICA, P. 1997. Intervención arqueológica de urgencia en el Polideportivo de Martos y terrenos aledaños. AAA III, pp. 367-374. Sevilla.
- SERRANO PEÑA, J.L.; BARBA COLMENERO, V.; CANO CARRILLO, J.; ALCALÁ LIRIO, F.; 2002. «La paleomorfología de Marroquíes Bajos. Primeras propuestas». *Arqueología y Territorio Medieval*, 9,7-36. Universidad de Jaén.
- ZAFRA, J; CANO, J; JIMENEZ, Y; SERRANO, J.L: 1997. Prospección con sondeos en la urbanización del SUNP-1 de Jaén. Archivo de la Delegación Provincial de Cultura de Jaén.
- ZAFRA SANCHEZ, J.: 1997. Estructuras hidráulicas romanas e islámicas junto al arroyo A de Marroquíes Bajos (Jaén), en «Arqueología y Territorio Medieval», n. 14, pp. 112-113.
- ZAFRA, J.; SERRANO, J.L.; ROYO, M.A.; PÉREZ, M.C.: 2001. Prospección arqueológica superficial en el Suelo Urbanizable del término municipal de Jaén. Anuario Arqueológico de Andalucía de 1997. III Actividades de Urgencia, pp. 384-389. Sevilla.
- ZAFRA,N; HORNOS, F; CASTRO, M. 1999 Una macro-aldea en el origen del modo de vida campesino: Marroquíes Bajos (Jaén). C. 2500-2000 cal. ANE . en «Trabajos de Prehistoria», 56, n. 1, pp. 77-102. Madrid.