

LA PRODUCCIÓN DE ACEITE EN EL ENTORNO DE SEGÓBRIGA (SAELICES, CUENCA): ALMAZARAS DE CASAS DE LUJÁN Y LLANOS DE PINILLA

THE OLIVE OIL PRODUCTIONS IN THE SEGOBRIGA ENVIRONMENT (SAELICES, CUENCA): CASAS DE LUJAN AND LLANOS DE PINILLA OIL PRESSES

Dionisio Urbina Martínez*
Jorge Morín de Pablos**
Catalina Urquijo Álvarez de Toledo***

RESUMEN

Presentamos una serie de estructuras relacionadas con los procesos de elaboración del aceite halladas en Llanos de Pinilla y Casas de Luján, en el entorno de Segóbriga. Estas almazaras forman parte de villas rurales en donde confluyen instalaciones de transformación de productos agropecuarios, con edificios suntuarios como los baños descubiertos en Casas de Luján. Se fechan desde el siglo I al III d.C. y constituyen una completa novedad en su contexto regional.

Palabras clave: Segóbriga, villa romana, almazara, *torcularium*, aciete, pileta, *terra sigillata*, *dolia*, ánfora.

ABSTRACT

We present a series of structures found in Llanos de Pinilla and Casas de Luján in the surroundings of Segóbriga, and related to oil production processes. These mills are part of rural *villae*, where converge farms for agricultural processing with luxury buildings like the baths discovered in Casas de Luján. They date from first to third century A.D. and constitute a complete novelty in their regional context.

Key words: Segóbriga, roman villa, oil press, *torcularium*, olive oil, pool, red ware, *dolia*, amphora.

* d.urbina@yahoo.com ** j.morin@audema.es *** c.urquijoalvarez@yahoo.es

INTRODUCCIÓN

En el otoño de 2010 se llevaron a cabo diversas intervenciones arqueológicas en el entorno de la ciudad romana de Segóbriga (Saelices, Cuenca), con motivo de la evaluación de impacto arqueológico de las obras para la “conducción de agua potable desde el acueducto Tajo-Segura para la incorporación de recursos a la llanura manchega”, efectuadas por la empresa OHL en nombre de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, entidad promotora de la obra civil.

Entre los yacimientos arqueológicos descubiertos en aquellas intervenciones, se encuentran una serie de establecimientos romanos que pueden encuadrarse dentro del tipo de *villae suburbanae*, con sus correspondientes *pars urbanae* y *rusticae*, como son los de Peña II, Los Vallejos, Llanos de Pinilla, Casas de Luján y Rasero de Luján. Entre las denominadas partes rústicas de estos yacimientos, se han descubierto instalaciones de transformación de productos agrícolas, de las que se ha podido identificar la producción de vino en La Peña II (Almeida *et al.* 2011-12) y Los Vallejos (Morín *et al.* 2014), la elaboración de los recipientes para la comercialización de vino en Rasero de Luján (Almeida *et al.* 2012; Morín *et al.* 2012), y la elaboración de aceite en Casas de Luján II (Urbina *et al.* 2013) y Llanos de Pinilla (Morín y Curado 2014; Morín *et al.* 2012). Estos dos últimos enclaves arqueológicos son el objeto del presente estudio (fig.1).

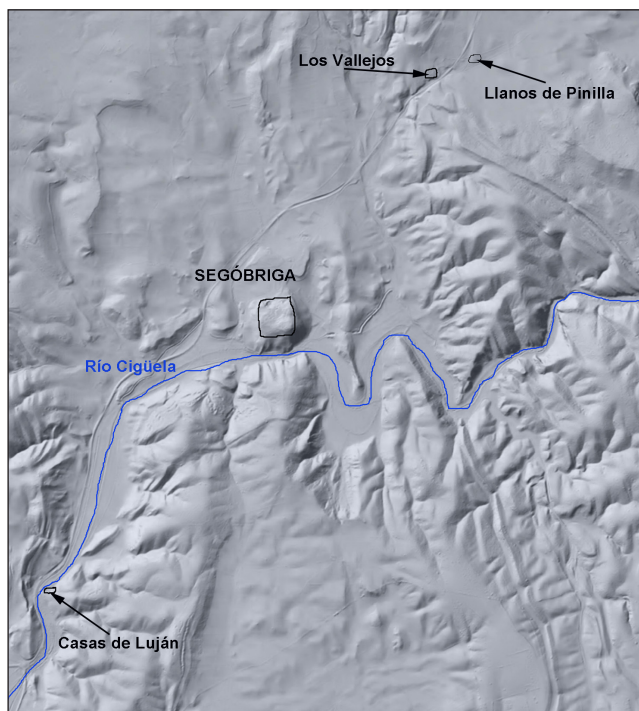


Figura 1. Segóbriga y sus inmediaciones con la ubicación de Casas de Luján, Llanos de Pinilla y Los Vallejos.

CASAS DE LUJÁN

Casas de Luján (II) se sitúa al sur del término municipal de Saelices. El nombre alude a unas antiguas casas de labranza construidas en el siglo XVI, y pertenecientes a la Orden de Santiago. La “Casa de las Vacas” en concreto, hace referencia a la vaquería que pertenecía a Casas de Luján, cuyas ruinas se encuentran sobre una pequeña loma que se asoma al río Gigüela. En este lugar el Gigüela se estrecha para pasar entre dos serrezuelas calizas que aún están cubiertas de encinas y chaparros. Junto al río la antigua vaquería se eleva unos 10m sobre el cauce, y en esta loma de apenas 50m de ancho se dispone el asentamiento romano, en parte bajo los propios restos de la Casa de las Vacas (fig. 2).

En este espacio se descubrieron una serie de instalaciones que corresponden a una asentamiento romano. En concreto se hallaron los restos de dos hornos cerámicos y un taller alfarero (Urbina *et al.* 2013), una almazara y las instalaciones de unos baños (Urbina *et al.* 2013). En este estudio nos centraremos exclusivamente en la parte de la almazara, ya que los baños (Urbina *et al.* 2013), los hornos y el taller alfarero (Almeida *et al.* 2013) han sido objeto de estudios detallados.

El edificio que interpretamos como una almazara se dispone en la ladera que se orienta al norte, dejando un espacio entre él y el taller de alfarería. Para construirlo fue necesario excavar un escalón en la ladera, de modo que la pared sur se embute en el terreno a modo de refuerzo de la ladera. Se trata de un espacio rectangular de 33m de largo y 9m de ancho (incluyendo las paredes) que está dividido en 5 estancias de dimensiones similares, aunque no exactas pues varían de 4,8 a 5,8m de anchura. En las paredes divisorias aparecen unos vanos de 1,2m junto a la pared de cierre norte, que deben corresponder a las aberturas de las puertas (fig 3).

Los tabiques que separan las estancias tienen 60cm de ancho al igual que el muro de cierre septentrional, mientras que la pared de cierre sur llega hasta 1m de ancho. El sistema constructivo es el mismo en todos ellos, a base de mampostería de piedras calizas canteadas, que se ha conservado en una altura de 1m en algunas partes, aunque suponemos que sobre el zócalo de piedra debieron existir alzados de tapial. El acabado interior estaba pintado, pues se han conservado algunos fragmentos con una capa de mortero de cal y arena de 5cm de grosor. Presentan en la cara interna incisiones con forma de espiguilla para facilitar el agarre, y en la externa una llana de 4mm sobre la que se dispone la pintura. Entre los frag-

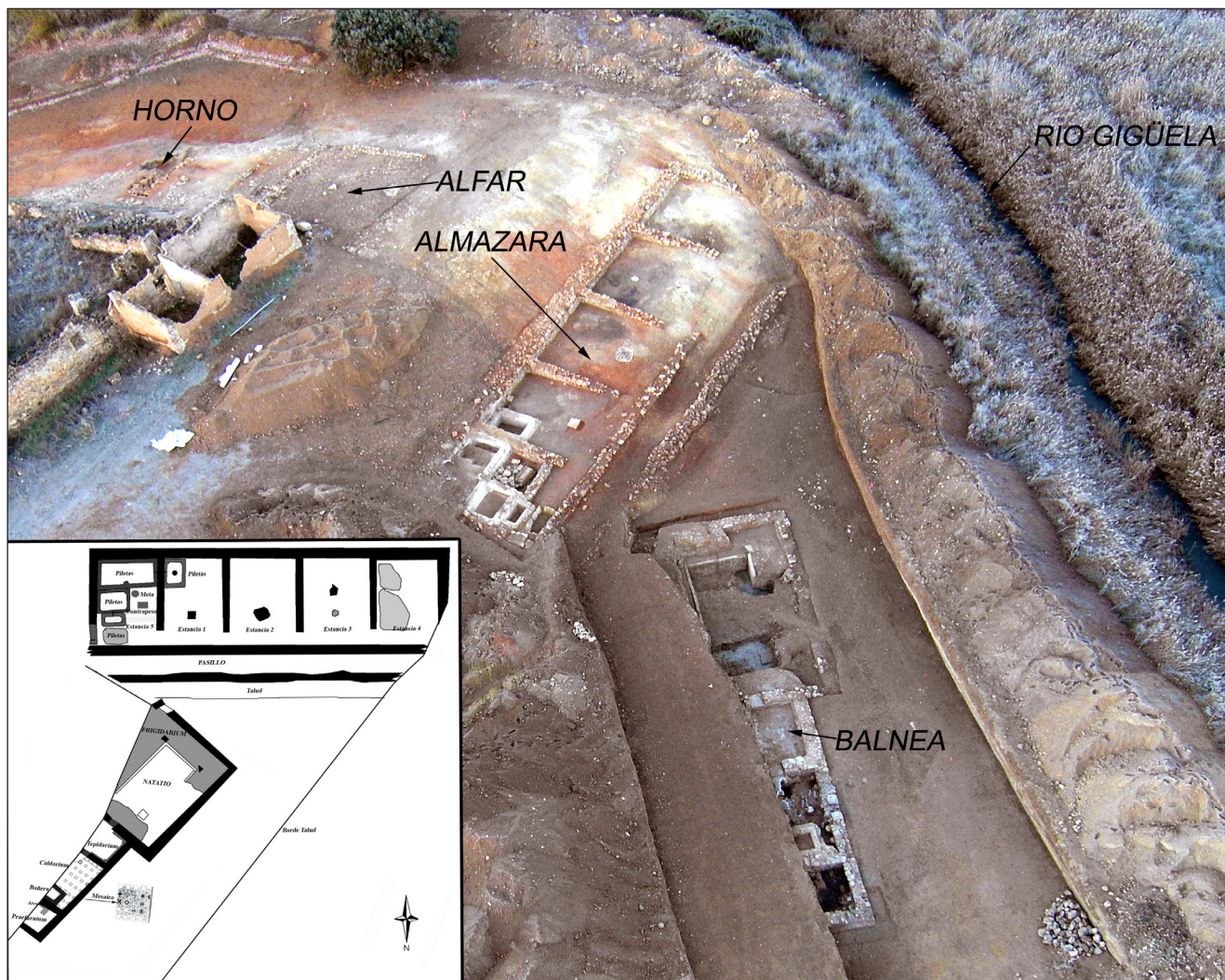


Figura 2. Fotografía aérea con los restos arqueológicos hallados en Casas de Luján.



Figura 3. Fotografía aérea. Detalle de la mitad Este de la almazara en donde se disponen las piletas con sus denominaciones, y esquina de unión con los edificios del balneum.

mentos hallados se documentan los fondos blancos y los colores rojo, azul y negro (en algún caso el negro tiene una franja amarilla de 1cm de ancho). Desconocemos si esta decoración corresponde a un zócalo de la pared o la pintura llegaba hasta el techo, ya que no se han conservado restos de las partes altas del edificio y tampoco del sistema constructivo de la cubierta, más allá de la aparición de restos de tégulas e ímbrices.

Es constante la aparición de tégulas e ímbrices en todas las estancias, constatándose un acumulo de ímbrices en la Estancia 1 (H1), apoyados verticalmente sobre la pared. Parece lógico pensar que estas piezas estuviesen preparadas para efectuar un retejado en la cubierta cuando acaeció la destrucción del edificio, o bien se apilaron para ser utilizadas para la manipulación del aceite ya que se disponían junto a la pileta. En todas las estancias se

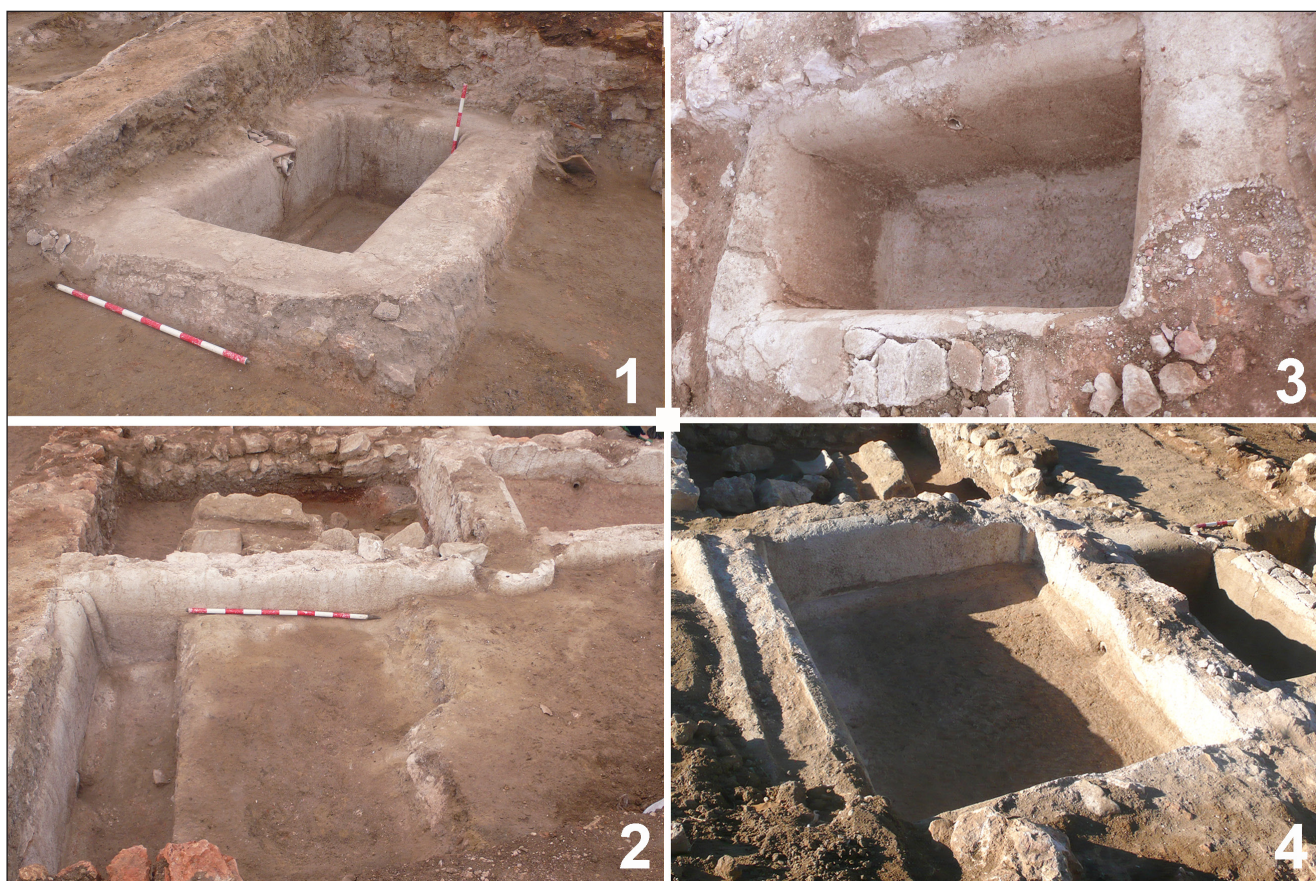


Figura 4. Detalle de las piletas para la decantación del aceite. Se hallan comunicadas por tubería de bronce 1(EM5)- 2(EM6) y 3(EM8)- 4(EM7).

constata el mismo derrumbe en una secuencia que comienza por las tégulas e ímbrices bajo los cuales aparecen restos de pared con estucos y enlucidos y bajo ellos los fragmentos cerámicos y metálicos sobre un suelo de tierra apisonada. Los restos son más abundantes hacia el este ya que la erosión ha sido menos intensa en esta parte permitiendo una mejor su conservación. Entre los restos cerámicos destaca la gran proporción de dolias o tinajas de las que después hablaremos.

El espacio de la habitación 5 (H5) en el extremo oriental del edificio está casi totalmente ocupado por tres piletas de diversos tamaños, y se descubrió una más en la habitación contigua (H1). Esta piletta (Fig. 4.1) estaba completamente rellena con materiales procedentes del derrumbe de la estancia, entre los que se hallaron dos jarras, varios fragmentos de un recipiente singular u la base plana de otro. La piletta tiene unas dimensiones de 1,90 x 0,94m y 70cm de altura, con paredes de 48cm de ancho. Está parcialmente excavada sobre el suelo de la habitación sobresaliendo 20cm sobre el mismo. Presenta bocales en las cuatro esquinas inferiores así como en las

laterales. Tiene un pocillo central de 20cm de diámetro. Al igual que el resto de las piletas, está construida con paredes de pequeñas piedras calizas unidas con argamasa de cal y arena y revestidas con un mortero de *opus signinum* con poco material cerámico, lo que le da un color blanquecino, salvo en la base de la piletta que es rojizo. La parte superior de las paredes se remata con las esquinas redondeadas; presenta fragmentos de teja y cerámica colocados verticalmente sobre las piedras para regularizar la superficie vertical sobre la que se dispone el mortero.

Esta piletta está unida por medio de una tubería de plomo (fig. 5.2) a otra piletta mayor que se encuentra en la habitación contigua, de modo que el tubo de plomo atraviesa la pared. Esta nueva piletta tiene 4,7 x 2-2,2m, y 60cm altura, con paredes de 30cm de anchura. Sólo se ha excavado en parte ya que se halla fuera de la traza de la obra. La pared septentrional presenta un tramo de 2,4m que remata al interior de la piletta con un bocel o columnilla circular que sirve para disimular una esquina, ya que desde aquí hasta el muro de cierre oriental la piletta es algo más ancha, pues gana 20cm.



Figura 5. Detalle de las tuberías de plomo que comunican las piletas. 1: EM6; 2: EM5; 3: EM7 Y 4: EM8.

En la mitad más oriental de la pared norte se adosa una nueva pileta de aproximadamente la mitad de superficie que la anterior: 1,4 x 1,86m, con 65cm de altura y pared de 40cm, compartida al Sur con otra pileta. Esta pileta presenta un nuevo caño de plomo que va a desaguar a otra pileta que se halla hacia el Norte. Se trata de la más pequeña con apenas 1,85 x 1,15m y 70cm altura. Sus paredes tienen la misma anchura que el resto: 38cm, y presenta boceles en las esquinas inferiores no existiendo en los vértices verticales.

Para conseguir las alturas deseadas el suelo de la H5 no fue totalmente excavado como en el resto de las estancias, sino que se realizaron escalones adecuados a la altura de cada una de las piletas, de modo que el suelo donde se apoyan las piletas mayores de la H5 está a la misma altura, mientras que el de la pileta más pequeña, en la parte baja de la ladera, se asienta a una cota de -52cm con respecto a las anteriores (Figs. 3 y 4). Por su parte, la pileta de la H1 debió adecuarse a las alturas de las anteriores, y fue preciso embutirla 20cm bajo el suelo de esa estancia (fig. 4.1).

Entre la pileta más pequeña y el muro de cierre, se dispone en la H5 un espacio de 1,8 x 1,2m con una profundidad de 50cm cerrado con grandes lajas de caliza dispuestas en sentido vertical, sin revestimiento alguno. Este hueco está excavado en el suelo de la estancia, en la parte que corresponde al pasillo, junto al muro de cierre septentrional, donde se alinean las aberturas de las puertas de todas las habitaciones, y corresponde a un momento anterior a la construcción de del edificio y las piletas.

La pileta más pequeña de la H5 estaba amortizada por la construcción de una pared que cerró el espacio aislando la zona de piletas del pasillo. Queda entre las piletas un espacio cuadrado de 2,2 x 2,45m, delimitado por el nuevo muro. En este espacio se acumulaban una serie de piedras entre las que cabe destacar la base de un molino rotatorio o *meta*, construido en caliza, de forma cónica con la base plana de 62cm de Ø, cono de 32cm de alto y un agujero de 5cm de Ø y 8cm de profundidad. Pudiera corresponder a una *meta* de molino de rotatorio cilíndrico (fig. 6). Nos induce a pensar en su tamaño, ma-



Figura 6. Estancia (H5) con restos de piedras, entre ellas contrapeso de prensa prismático y *meta* de molino rotatorio.

yor que el usual para las piedras de molinos de cereal, así como el hecho de que las fracturas en su base indican que se recortó después de ser amortizado, pudiendo haber perdido la base cilíndrica.

Otra de las piedras, también de caliza, corresponde a un contrapeso de viga de molino, de forma prismática, con 1,1 x 0,8 x 0,8m (fig. 6). Presenta un rebaje en dos de sus caras laterales y en una de las frontales, consistentes en una franja de 10cm de anchura y 6cm de profundidad, y otros dos rebajes más pequeños en las otras dos caras laterales y la otra frontal, de 10cm de anchura y 3cm de profundidad. Este contrapeso correspondería al tipo 13 de los contrapesos de prensas de torno de Peña Cervantes (2010:fig. 21), aunque lleva rebajes en sus cuatro caras. El cruce de estos rebajes es el que determina la cruz de los lados cortos, pero en ningún caso se puede hablar de la existencia de un orificio que sirviera para el anclaje del husillo o tornillo de las prensas de este tipo. Es el único indicio hallado sobre la existencia de una prensa olearia, ya que no se han encontrado otros indicios que puedan relacionarse con el mecanismo de la prensa, si bien es cierto que su existencia precisamente en la parte alta de las piletas, zona que no se nos permitió investigar por hallarse fuera de la traza de la obra. El *torcularium* se hallaría concretamente al sur de la piletta que se dispone a mayor altura (EM6), contiguo a la esquina oriental del muro de cierre sur.

Tan sólo se pudo investigar un trozo del muro de cierre oriental. En la parte de este muro que corresponde al pasillo, en la esquina donde se une al muro norte, se halló una piedra que interpretamos como el umbral de la puerta de entrada al edificio. Está fabricado en caliza, tiene 1,3m de longitud y 60cm de anchura, y se halla frac-

turado en uno de sus lados. Presenta un rebaje de 3cm de profundidad y 12cm de anchura en lado exterior, y otro de 8cm de anchura y 60cm de longitud rematado en un agujero circular de 12cm de Ø, en el lateral interior, que deben corresponder a los rebajes destinados a anclar y sujetar la puerta.

Como hemos indicado, se pudo apreciar la existencia de reformas en la parte de las piletas. La más pequeña (EM8) parece una de las originales, unida por la tubería de plomo a otra que pudo ser de grandes dimensiones y en forma de L. Señalar que esta forma no es usual entre las piletas documentadas para decantar el aceite en el mundo romano (Le Brun 2003), supone la mejor explicación para la existencia del ángulo rematado con revestimiento de forma circular. Posteriormente, esta piletta se dividiría en dos: EM6 y EM7 por medio de un tabique que compartirían ambas. Al separarse ambas, se habilitó una nueva tubería de plomo en un lado de la piletta EM6, y fue necesario construir una nueva piletta conectada con esta en la H1 (EM5). No sabemos si la nueva piletta más pequeña (EM7) y la original (EM8) fueron utilizadas al tiempo y las reformas obedecen a la necesidad de procesar un mayor volumen de aceituna, o si en ese momento ya se construyó el muro que amortizó la piletta pequeña (EM8), dejó en desuso la parte de la piletta mayor (EM7) y se habilitó el espacio cuadrado ciego, en donde se apiló la piedra del contrapeso de viga y el *meta*. Esta parece la solución más lógica, ya que si la prensa se hallaba en la parte alta no podría llegar el líquido a ella, a no ser que se hubiera habilitado una nueva prensa junto a la pared oriental.

Las piletas se conservan completas lo que permite calcular el volumen que podían albergar (fig. 4). Las dos más pequeñas que están conectadas podrían contener 1.460 y 450 litros de aceite respectivamente (EM7 y 8), mientras que en las mayores cabrían 4.200 y 680 litros de aceite cada una (EM6 y 5). Si consideramos la posibilidad de la existencia en un primer momento de una sola piletta de EM7 y EM6 en forma de L, ésta tendría una capacidad de casi 6.000 litros.

Se trata de piletas que Peña Cervantes encuadra en el tipo 3, o piletas de decantación mediante cubetas conectadas, tipo que sería característico de la Península Ibérica (Peña Cervantes 2010:84), de las cuales existen, sin embargo, pocos ejemplos en las que se documenten tuberías de plomo que las unan, como ocurre en el yacimiento extremeño de Torre del Águila (Rodríguez Martín 1998) y el catalán de Can Bartrina, ambos de cronología altoimperial (Peña Cervantes 2010:84).

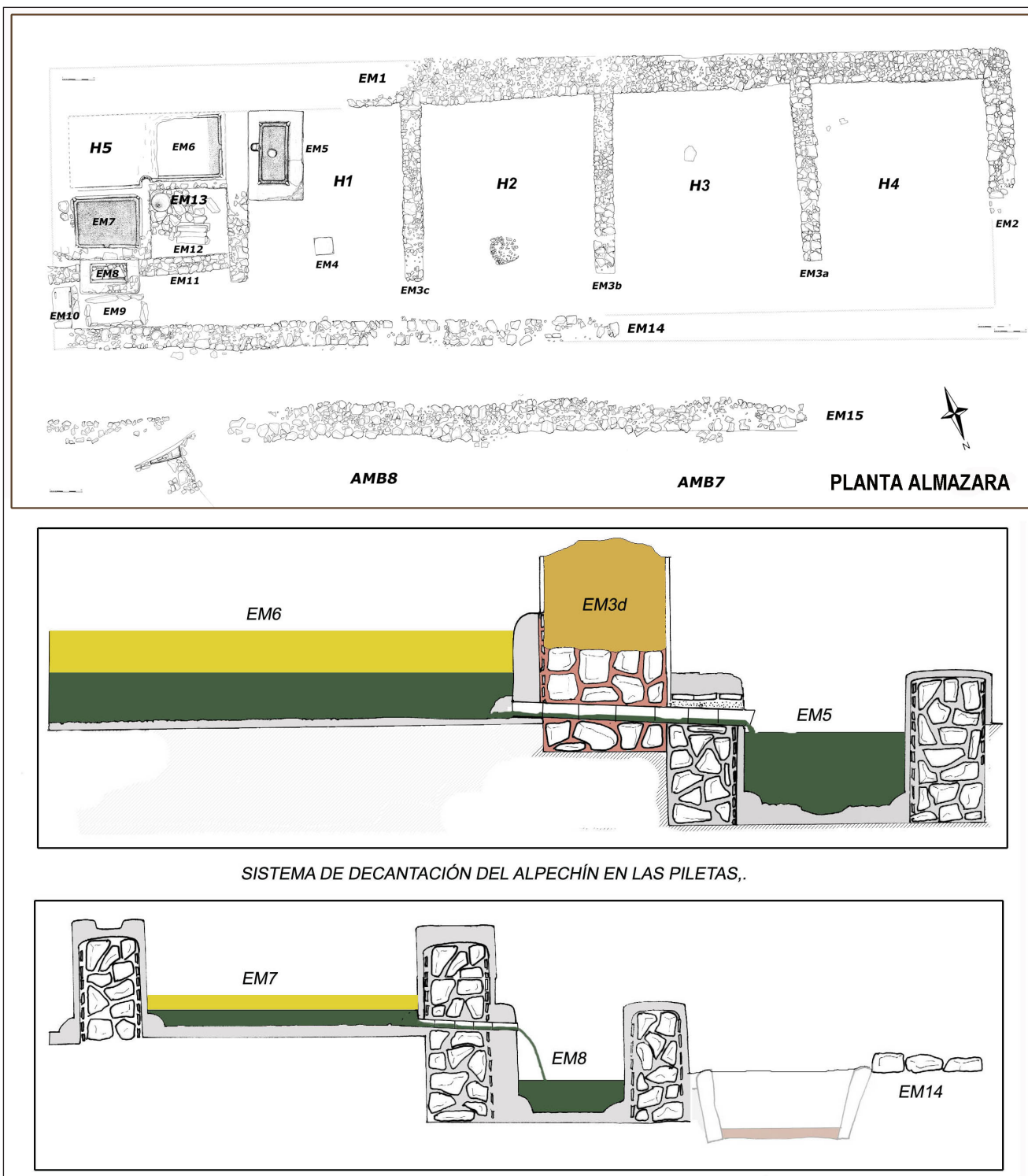


Figura 7. Dibujo con la planta de la almazara y perfiles de las piletas en los que se indica el modo en que se producía la decantación del alpechín.

Estas piletas unidas en *estructile gemellar* (Columela, 12, 52, 10) constituirían uno de los elementos más significativos a la hora de indicarnos la funcionalidad del

edificio, junto con el contrapeso paralelepípedo y la meta de la H5, más aún cuando se detecta la presencia de tubería de plomo, que los autores antiguos consideraban

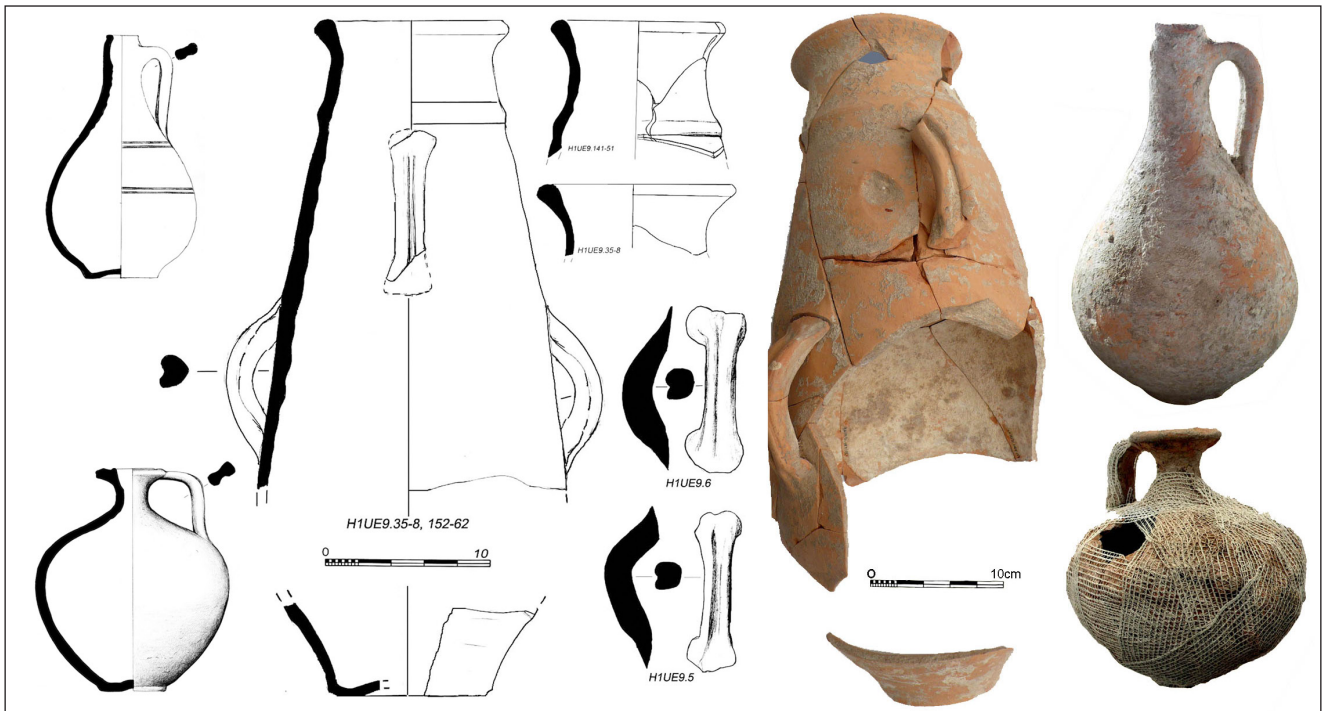


Figura 8. Cerámicas halladas dentro de la pileta EM5, y fragmentos de jarras halladas en sus inmediaciones (H1).

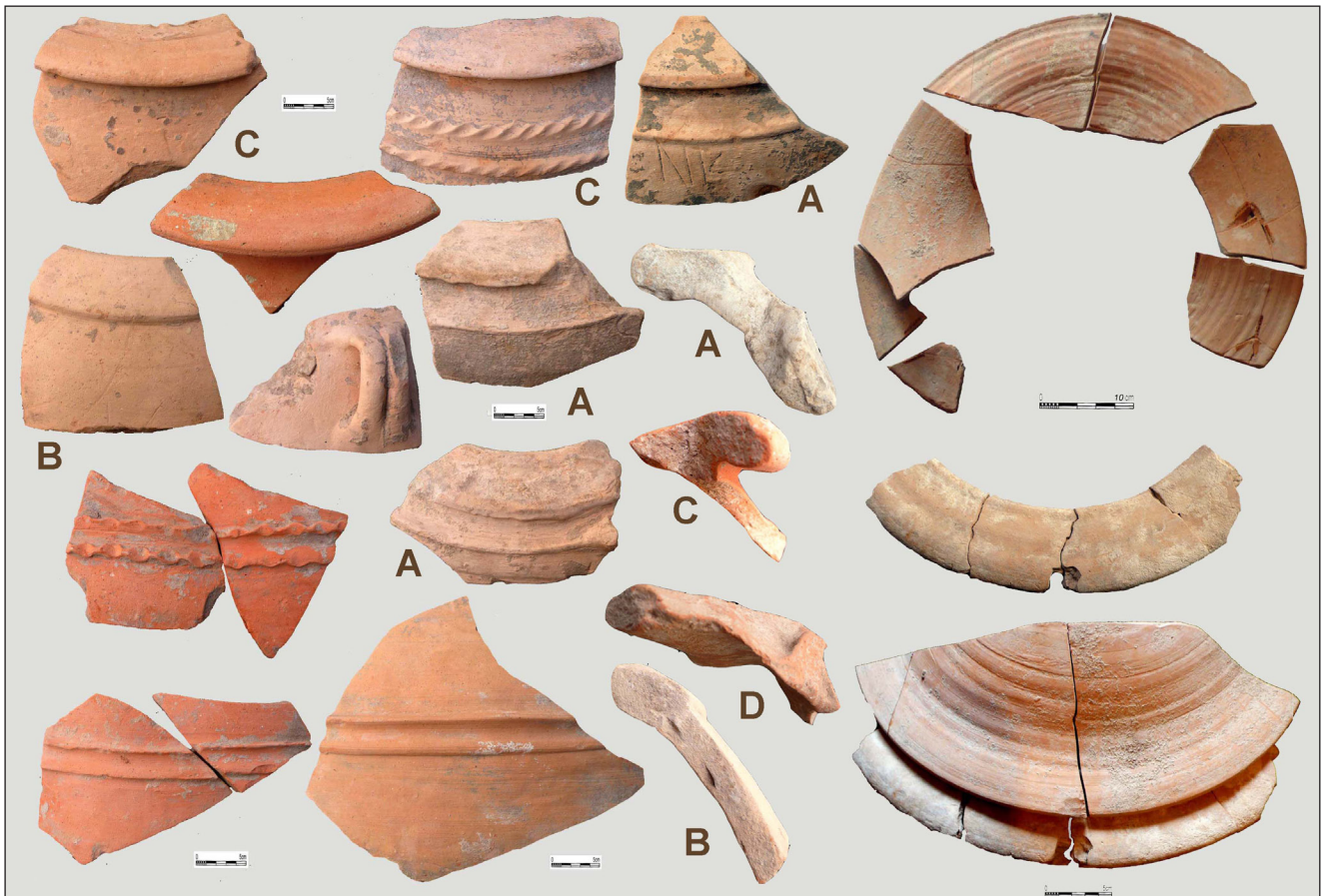


Figura 9. Varios bordes de grandes contenedores y *dolia*, perfiles de los 4 tipos de contenedores *dolia* y fragmentos de las tapaderas del tipo A y C.

inofensivo para la salud en el caso del aceite (Peña Cervantes, 2010:184 nota 162).

El proceso de decantación debería producirse de la siguiente manera: el líquido estrujado en la prensa caería a la pileta mayor contigua al muro de cierre sur, allí reposaría unas horas hasta que el *alpechín* o *tinaco* se deposita en el fondo, en ese momento se abriría el caño de plomo dejando pasar el alpechín a la pileta más pequeña, hasta que comenzará a caer el aceite, momento en el que se cerraría de nuevo el caño. De esta pileta se sacaría el alpechín con algún tipo de recipiente; una vez vaciada de alpechín y limpia, se abriría de nuevo el caño para dejar caer el aceite. El aceite se puede recoger en pequeñas vasijas directamente desde el caño o mejor desde la pileta tal y como se había hecho antes con el alpechín. Una vez vaciada de aceite la pileta grande se puede volver a llenar de nuevo, mientras en la pileta pequeña se va sacando el aceite (fig. 7). De este modo se maximiza el uso de las piletas permitiendo procesar un mayor volumen de líquido prensado, aumentando así la capacidad de moltura de la almazara.

En la pileta de H1 (EM5) se hallaron, como decíamos, dos vasijas completas. Corresponden a tipos que se engloban genéricamente dentro de la categoría de *lagoena* o jarras, en este caso ambas de un asa (tipos Vegas 38), una de ellas de cuerpo globular, cuello corto y estrecho y borde abierto, destacado, similar en forma a las conocidas “perulas” para el aceite de la alfarería popular de pueblos como Lucena (Córdoba), y la otra de cuerpo más estilizado con cuello y asa largas (fig 8).

En esa estancia se recogieron fragmentos de varias vasijas (al menos 3) una de las cuales se pudo reconstruir casi por completo. Se trata de una especie de jarra de gran tamaño con cuerpo alargado y borde abultado abierto que se marca del hombro con una moldura. El ejemplar más completo tiene 40cm de altura aproximada, boca de 10cm y base ligeramente umbilicada de otros 10cm. Una de las peculiaridades de esta vasija es la existencia de dos asas en posición disimétrica, pues una se dispone bajo la moldura del cuello y otra se halla en la parte baja del cuerpo y con un ángulo de 45° con respecto a la anterior (fig. 8). Por lo que se refiere a la forma, nos recuerda vagamente las altas jarras de cerámica numantina, aunque éstas sólo llevan un asa.

Asas disimétricas son características de recipientes para el agua u otros líquidos, como las conocidas *hydrias* griegas, en las que el asa disimétrica sirve para agarrar la vasija al llenarse en pozos o fuentes. Probablemente estas jarras son las que se utilizaron para sacar el alpechín y/o

el aceite, pues tanto la forma como la disposición de las asas, posibilitaría el uso de ese recipiente para tal fin.

Un murete paralelo junto al muro de cierre septentrional de la almazara y paralelo a él, con una separación de 1m, debió de ser construido para sujetar la pendiente de la ladera y alejar de la base de la pared de la almazara la escorrentía producida por las lluvias y las aguas del tejado de la misma. Ya en la parte más baja, pero con esquinas que prácticamente se unen a la almazara, y con una orientación de unos 40° en relación ella, se descubrieron varias estancias que correspondían a unos baños presumiblemente asociados a la vivienda del dueño de la villa. Como estos restos han sido descritos en una publicación aparte (Urbina, Urquijo y Morín 2013), no creemos necesario extendernos sobre ellos aquí.

El edificio pudo llegar a tener dos plantas, porque el desnivel de la ladera facilita su construcción. Es probable también que existieran ventanas orientadas a mediodía, y la sala de prensado debió adosarse también a ese lado como ya hemos indicado y aconsejan los agrónomos romanos como hace Columela (1,6, 18) a fin de que la sala de prensa tenga el mayor calor posible, pues el frío puede hacer que el aceite se condense. En un principio las 4 estancias debieron corresponder a la *cella olearia*, de la que se segregó después la H1 con la construcción de la pileta en ella. No descartamos que en las 3 estancias libres de piletas se pudieran guardar otros productos además de aceite. Tampoco es desdeñable que los trabajadores hicieran buena parte de la vida allí, al menos comieran a menudo, lo que justificaría la presencia de las *sigillatas* halladas sobre los suelos en estas estancias.

El derrumbe del edificio debió acaecer de manera abrupta y no quedan indicios de que estuviera mucho tiempo deshabitado antes de producirse éste. Lógicamente los restos del edificio cayeron a favor de la pendiente de la ladera y adosado a la parte baja y al exterior del edificio se ha conservado un buen paquete de restos cerámicos. En el proceso de excavación separamos los restos de estos derrumbes de la parte baja de la ladera, en 3 unidades estratigráficas distintas que se corresponden grosso modo con los derrumbes de las estancias H3 (UE21), H2 (UE22) y H1 (UE23): UEs 24, 29 y 30, con el fin de aislar en alguna medida los materiales correspondientes a cada una de las estancias, lo cual se logró en parte ya que algunos fragmentos hallados en las estancias pegaban con los que se encontraban en los derrumbes.

Entre los materiales hallados en el interior de las habitaciones o en los derrumbes, se localizaron numerosos fragmentos de grandes contenedores (fig. 9). Tras el estu-

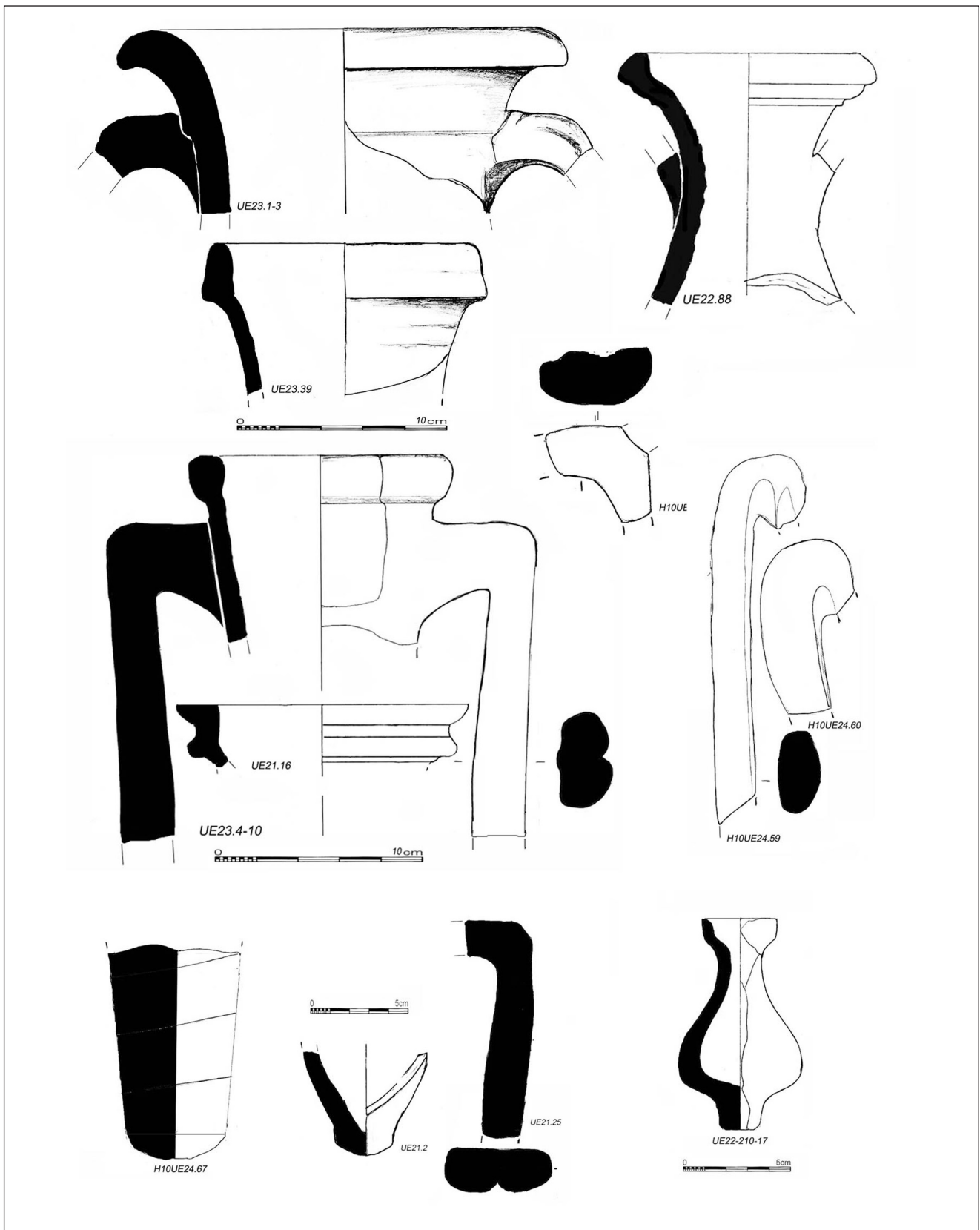


Figura 10. Dibujo de fragmentos de ánforas hallados en Casa de Luján; UEs 21-24.

dio detallado de los mismos se han distinguido 4 tipos en función de sus bordes. El tipo A posee labio entrante horizontal, el borde constituye un engrosamiento de la pared con un giro de 120°. El perfil del labio se marca claramente al exterior y bajo él presenta un baquetón marcando el cuello, del que nace un asa geminada, gruesa pero de pequeño tamaño. Los ejemplares completos debían llevar 4 de estas asas. El cuerpo está decorado con series de baquetones dobles y las pastas suelen ser ocre claro. En uno de ellos aparece incisa la marca NIC. (Fig. 9). Este tipo de borde es común en yacimientos republicanos desde el siglo I a.C. hasta el período augusteo: Numancia, Botorrita (Beltrán Lloris 1992), estando presentes igualmente en Segóbriga, encuadrados dentro de la cerámica celtibérica en la forma Vegas 49.4 (Almagro y Lorrio 1989:Fig. 38,4). Según Beltrán Lloris es en época de Augusto cuando se producen una serie de variantes sobre esta forma desde la Oberanden 112, con labios triangulares aún horizontales: Oberanden 113 y 114 (Beltrán 1990:260-1 y fig. 122). Un ejemplar casi completo de este tipo se ha recuperado en el vecino yacimiento de Rasero de Luján (Almeida *et al.* 2012) (Fig 17 centro izq).

Uno de los tipos más abundantes en el yacimiento es el C, de labios alargados y curvados al exterior, que se disponen en horizontal o en oblicuo, inclinados hacia el interior del recipiente donde el labio es más estrecho. En este caso las pastas suelen ser anaranjadas o rojizas, con algún ejemplar en ocre, del mismo modo que los dobles cordones ganan en porcentaje a los dobles baquetones en la decoración del cuerpo (Fig. 9).

El tipo B presenta el borde abultado como prolongación de la pared en posición casi vertical. Puede identificarse con el tipo 49.6 de Vegas. Esta variante es mayoritaria en pasta ocre aunque hay algún ejemplar con pasta anaranjada. Debe corresponder a un recipiente de cuerpo globular, y se trata de una tipología ya claramente romana, que se encuentra muy repartida por el territorio peninsular (Fig 17: centro).

A medio camino entre los tipos A y C se halla nuestro tipo D, del que poseemos escasos ejemplares. Posee un borde horizontal con labio entrante y pared sin baquetones. En nuestro caso, un ejemplar presenta pestaña en la parte trasera del borde y otro acabado redondeado para dar paso para al cuerpo como es común en los tipos Obre 112, y estaba ya presente, aunque con un perfil del borde más marcado, en algunos grandes contenedores numantinos (Fig. 17).

Especialmente abundantes en la H2 son los fragmentos de lo que interpretamos como tapaderas de estas

dolia. Aunque no se ha conseguido reconstruir ningún ejemplar completo, se trata de objetos con forma de tendencia semiesférica, labios abiertos y ligeramente vueltos, y cuerpo en donde se marcan las huellas de los dedos del alfarero dejando una superficie acanalada. Encajan a la perfección con las bocas de los contenedores del tipo C, especialmente.

Todos los fragmentos de bases hallados son planos, pudiendo tener talón o no, y estrechos, rara vez por encima de los 30 cm de diámetro. Por su parte, las bocas oscilan de los 40-50cm de diámetro al interior a los 50-60 cm al exterior. Entre los derrumbes de la almazara y la *natatio* se han localizado fragmentos de un total de al menos 38 ejemplares.

A pesar de que no se hallaron materiales arqueológicos en el horno cerámico de Casas de Luján (Urbina *et al.* 2013), la abundancia de restos de *dolia* y grandes contenedores, hace pensar que esa fuera la producción alfarera mayoritaria a la que estaría destinado.

Entre los fragmentos cerámicos procedentes de los derrumbes de la almazara se localizaron algunos trozos de ánforas, entre los que se pueden identificar un borde de Dres. 2-4 del valle del Guadalquivir, otro de Dres. 1 y otro junto con un fragmento de asa de un ejemplar diferente de Dres. 7-11, y finalmente otro borde de Ober. 74. Junto a ellos se halló un pequeño *conquius*, utilizado comúnmente como tapón de ánfora y medida a la vez (fig. 10).

Entre muchos otros fragmentos de cerámicas grises de cocina y otras de almacenamiento, se encuentra una buena proporción de *terra sigillata*, que proviene especialmente de la H1 y de la UE23 que corresponde al derrumbe de esa misma estancia (figs. 11). Predominan los ejemplares de la forma hispánica 37a. De la 37b se recogieron fragmentos de dos grandes cuencos, probablemente pertenecientes al taller de Bronchales. En uno de ellos se representan personajes que deben corresponder a los oficiantes del inicio y los entre actos de espectáculos en el circo, junto dos lanceros enfrentados a fieras: león y oso.

Se han hallaron también varias escudillas lisas de la forma 15/17, tanto gálicas como hispánicas. Entre ellos uno con el sello IVC O P (F), y la base de un plato de la forma 18 con el sello OP(F) MOM. Ambos corresponden a alfareros sudgálicos: *Iucundus* de Montans, cuyas producciones se encuadran entre Claudio y los Flavios, y *Mommo* del taller sudgálico de La Graufesenque, del período de Claudio a Vespasiano (Urbina *et al.* 2013:103 y ss.). Otro ejemplar sólo conserva la inicial y la terminación del sello de alfarero: N-----O.

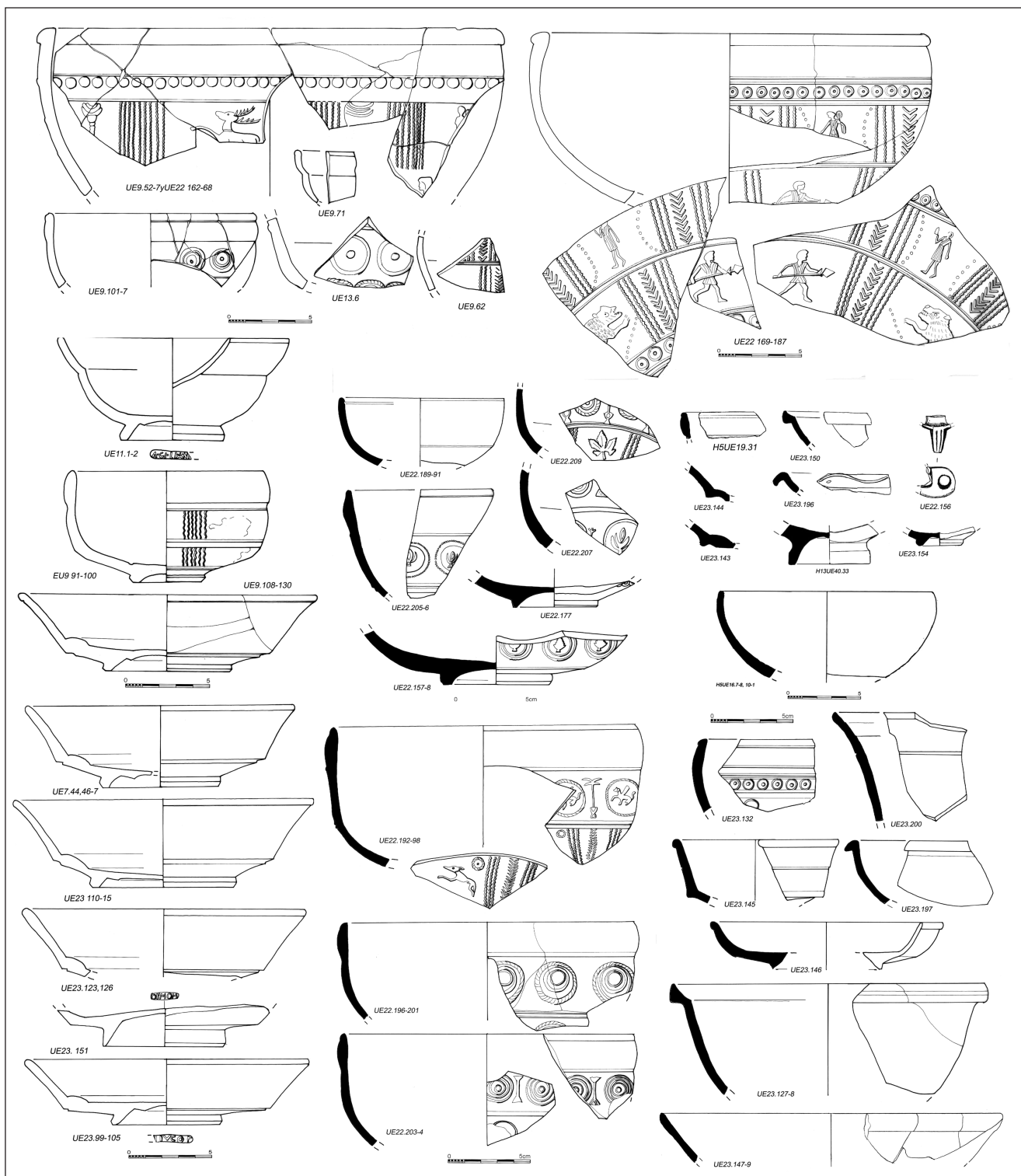


Figura 11. Dibujo de algunas de las sigillatas halladas en las estancias de la almazara y los derrumbes de la misma.

Otras formas documentadas son la 9, 15/17, 18, 24/25, 27, 28, 29, 30, 31, 35, 36, 44 y 49. Entre los ejemplares más completos está una copa Drag. 27 con la marca del

alfarero: A·GI·LI·A·NI--. Este nombre es conocido como un alfarero riojano: *Agilianus* (Urbina *et al.* 2013:100 y ss.). Cinco fragmentos de globos decorados con círculos



Figura 12. Vista aérea del enclave de Llanos de Pinilla

concéntricos de 2, 3 y 4 círculos, separados a veces por arcos, con un barniz anaranjado que en su mayor parte se ha perdido, corresponden a producciones del taller de Segóbriga, identificado por unos moldes hallados en esa ciudad y que sus descubridores sitúan desde finales del s. I al s. II d.C. (Sanfeliú y Cebrián 2006:). Entre los productos sudgálicos se pueden enumerar dos galbos de la 15/17 con la carena abultada, una copita Ritt. 9 y otra Ritt. 8, junto a dos fragmentos de borde de la misma forma.

Finalmente hay que mencionar el hallazgo sobre el suelo de H1 de un As de bronce correspondiente a Tiberio, con la leyenda en el anverso: TI. CAESAR AVG. F. AVGVSTVS IMP y la cabeza laureada de Tiberio a derecha. En el reverso se lee: CLUNIA C. N. POMP. M. AND. T. ANTO. M. IVL. SERAN. IIII VIR, y aparece un toro con cabeza a izquierda. Se trata de una moneda que conmemora la fundación de Clunia por Tiberio.

LLANOS DE PINILLA

El yacimiento de Llanos de Pinilla se encuentra 2km al norte de Segóbriga. Forma parte de una serie de villas suburbanas con instalaciones de transformación de productos agropecuarios como Vallejos (500m al O.) o La Peña II (900m al NE), similares a Casas de Luján. Al igual que ocurre en la Peña, el acueducto de abastecimiento de aguas a la ciudad de Segóbriga descubierto en estas intervenciones de 2010, pasa junto a las instalaciones de Llanos de Pinilla.

Los restos descubiertos corresponden a unas instalaciones que se articulan en torno a un gran patio o porche central, de planta cuadrangular, en torno al cual se distribuían cuatro construcciones (figs. 12 y 13). De esas

cuatro alas que conforman el edificio, sólo se han podido excavar de forma parcial las del lado Este, Oeste y Norte, mientras que la Sur no se pudo excavar al estar fuera del área expropiada. Destaca la presencia de un horreo para cereal, situado junto a la puerta de entrada a la explotación, pero fuera de la misma (Morín y Curado 2014).

Los espacios que se relacionan con la transformación de la aceituna son aquellos del ala E. En este lado se disponen cinco espacios, uno central de planta cuadrangular que conserva tres basas para apoyos de postes que sujeten la cubierta (Fig. 14.1). En la esquina NE del mismo se hallaron los restos de una pileta rectangular, con pocillo en el lado este que se apoya en la pared. Esta pileta debió servir para recoger los líquidos procedentes de una pileta de gran tamaño existente en una habitación contigua, al norte (Fig. 14.3). Se trata de un espacio cuadrado de similar tamaño al contiguo de las tres basas, dividido en dos por un tabique por su mitad, uno de los cuales (el interior desde la entrada del patio) está ocupado en su totalidad (2,2 x 4,8m) por los restos de una pileta con suelo de *opus signinum* y restos de molduras de cuarto de bocel en sus esquinas, y que se halla entre 40 y 50cm elevada con respecto al nivel de los pavimentos del resto de estancias. Este espacio se amortizó en un momento determinado, derribando los muros y utilizando la base de la pileta como pavimento.

En el centro del espacio similar que da al patio se documentó un rebaje en el suelo de forma rectangular, de 1x40cm y 20cm de profundidad. Este rebaje pudo servir como base a una subestructura de madera desaparecida, o para encajar un contrapeso de prensa de torno, similar al hallado en Casas de Luján. En el centro de las paredes largas y adosadas a ellas, se disponen sendas zapatas de piedra. (Fig.14.2)

Una pared cierra estas estancias, el patio y las estancias que se hallan al otro lado del mismo. Adosadas a esta estructura y contiguas a la pileta mayor, se hallaron otras dos piletas de las que tan sólo se pudo excavar una pequeña parte ya que el resto se hallan fuera de la zona de expropiación. La primera de ellas parece de planta rectangular, de 3,2m de largo. Conserva una altura máxima de 38cm, que debió ser mayor ya que se halla cortada. Se halla revestida con *opus signinum* y presenta bocel en las esquinas. Su base se halla a la altura de los pavimentos de tierra apisonada de la mayoría de las estancias de este ala. Contigua a ella en sentido longitudinal, esto es, adosada al muro de cierre, y con pared doble compartida con la pileta anterior, pero a una cota más baja, aparecieron los restos de otra pileta de la que sólo fue posible excavar una esquina.

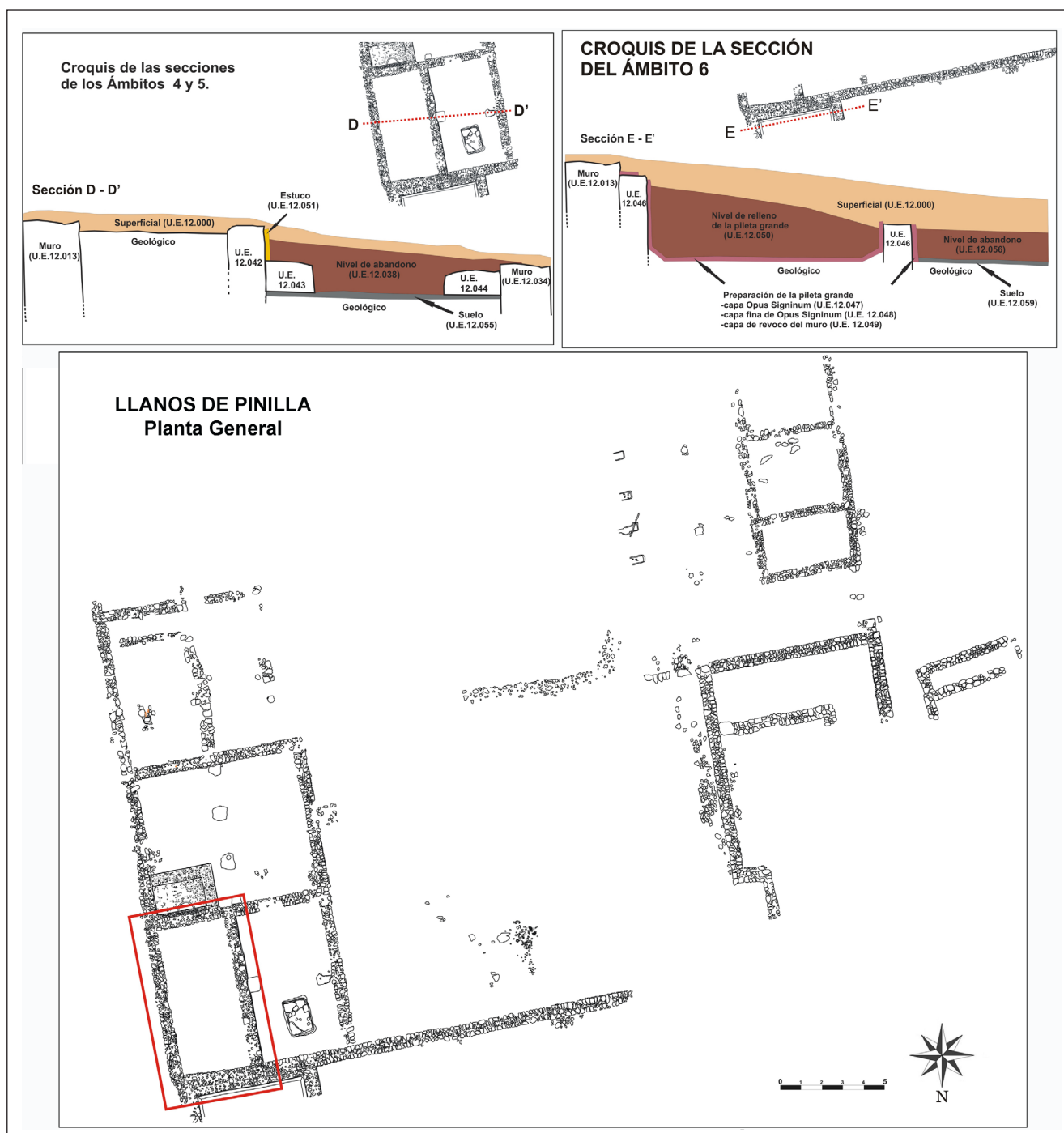


Figura 13. Planta del *Torcularium* y secciones de la estancia en donde se sitúan las piletas de decantación.

A modo de hipótesis de interpretación funcional del Ala E., se puede plantear la existencia de un *torcularium*. Tal vez en un primer momento la pileta mayor funcionara como lagar para el pisado de la uva con vertido a la pileta pequeña que se le adosa al sur. Posteriormente, la pileta mayor se usaría como pavimento para emplazar una prensa

de torno junto con la estancia contigua a nivel inferior, de modo que el hueco en el muro serviría para alojar el *prae-lum*, mientras que en los laterales tendríamos los *lapis pedincinorum*, donde se apoyarían los *arbores* de la prensa. El espacio rebajado serviría para alojar el contrapeso. Las piletas excavadas parcialmente pudieron recibir el líquido del



Figura 14. 1 Vista aérea general del Torcularium. 2 Ámbito 5 en donde se situaría el contrapeso de la prensa. 3 Detalle de la pileta mayor parcialmente excavada.

prensado de la aceituna, y su posición escalonada se adecua perfectamente para este fin, pudiendo estar conectadas mediante tuberías de plomo, como hemos visto en Casas de Luján. Un esquema similar al que describimos puede verse con mayor claridad en el yacimiento de la Loma del Regadío, Urrea de Gaén, Teruel (Azuares *et al.* 2011-12) (Fig. 15).

Aunque no se hallaron otros elementos que permitieran una más clara interpretación de la funcionalidad del

recinto, creemos que las características que acabamos de esbozar inducen a pensar que nos hallamos ante una nueva almazara, que sufrió (como en Casas de Luján) ciertas reformas, sobre un espacio anterior que tanto se pudo dedicar al pisado de la uva como al estrujado de la aceituna.

Por lo que respecta a la cultura material hallada en las distintas alas del área excavada, destaca la presencia de fragmentos de *sigillata* entre los cuales se hallan formas lisas de



Figura 15. Reconstrucción de prensa de viga en la villa turolesense de Loma del Regadío, Urrea de Gaén, Teruel. http://historiasdelbajoaragon.blogspot.com.es/2012_11_01_archive.html

producciones sudgálicas como un plato Drag. 15-17, restos de copas Drag. 24/25, de cuenco Drag. 29A y B, y un vaso Drag. 30. Hay que mencionar también la presencia de un fragmento itálico perteneciente a la forma Consp.21.

Se hallaron también algunos fragmentos de *marmorata*, pertenecientes a las formas Drag. 18-31, Ritt. 8 y Drag. 35. Estos productos de alfarerías narbonenses de La Graufesenque tienen una cronología muy bien definida, que se sitúa entre los reinados de los emperadores Claudio y Nerón (37-68 d.C.).

Dentro de las producciones de *terra sigillata hispánica*, entre las formas lisas son frecuentemente las abiertas como el plato Drag. 15/17 el cuenco Drag. 27, los cuencos Drag. 24/25, y 35. Están igualmente presentes las formas 2, 4, 9, 10, 11, Ritt. 8, Drag. 18, Drag. 33, Drag. 35, Drag. 44 y 46, y Drag. 59. Buena parte del repertorio compuesto por estas formas, entre ellas las más abundantemente documentadas, se inspira claramente en prototipos sudgálicos. Los ejemplares 15/17, 24-25, 27 y 35 pertenecerían a la segunda morfología de este tipo de producciones que surgen ya en la segunda mitad del siglo I d.C.

En *terra sigillata hispánica* brillante se recuperaron varios fragmentos lisos que pertenecen al tipo Lamboglia 9, el plato/fuente de fondo plano con paredes exvasadas y bordes redondeados, seguramente una de las formas más abundante de esta producción cerámica.

Aunque escasos, se documentan también algunos fragmentos de paredes finas, entre los que se identifican las formas Mayet XXXVII y Unzu 7, con una cronología de la segunda mitad del siglo I d.C.

Por lo que respecta a los recipientes de almacenaje se han constatado de dos tipos ya conocidos en otros yacimientos. Se trata del tipo A de Casas de Luján (CAT2 de Rasero de Luján). Como ya mencionamos, este tipo es común en el Valle del Ebro y zona celtibera desde mediados del s. I a.C., y al tiempo que se van sucediendo las intervenciones arqueológicas en la zona centro peninsular, se constata su presencia, escasa pero constante, en numerosas estaciones. El otro tipo que podemos denominar borde “en chapela” (tipo C de Casas de Luján), abundante también en La Peña II, es otro de los subtipos regionales bastante frecuentes a lo largo de los siglos I-II d.C.

Mencionamos finalmente el hallazgo de un mango de cuchillo en bronce en el área de prensado. Se trata de una pieza de sección hexagonal en la parte central con una decoración troquelada a base de rosetas que imita las manchas de la piel de los felinos, dorada y plateada. El extremo distal está rematado con el protomo de un felino, mientras que el proximal es abierto para albergar la hoja de hierro. Bajo la barba del animal quedan los restos de una incrustación pétreo. Se trata sin duda de una pieza excepcional probablemente importada.

LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL ACEITE

En primer lugar hay que señalar que el valor de los hallazgos que acabamos de describir adquiere mayor relevancia si tenemos en cuenta la región en la que se producen. Basta echar un vistazo a los mapas de un catálogo reciente como es la obra de Peña Cervantes (2010: 205 y ss. Y 2011-12; Teichner y Peña Cervantes 2010-11,) para observar el amplio vacío de evidencias que existe en la zona del centro peninsular en relación a otras con áreas (p. ej. Antolinos y Noguera, 2011-12). Aunque se han encontrado piletas y contrapesos de prensas de forma aislada en varios yacimientos de Castilla-La Mancha, tan sólo hace unos años que se descubrieron una serie de estructuras interpretadas como lagares y otras para el prensado de las aceitunas, de las que solamente ha sido publicadas una de ellas (García-Entero *et al.* 2009 y 2011-12), que se titularon como las primeras de su clase aparecidas en la Meseta Central. Desde entonces nos consta la aparición de otras piletas en su mayoría sin publicar y sin claras asociaciones con *torcularia*. Se trata, en los casos conocidos, de estructuras utilizadas en momentos tardorromanos y tardoantiguos, sin que nos conste la existencia de almazaras altoimperiales en la Meseta Central que hayan visto la luz (Ruiz y Ocaña, 2011-12).

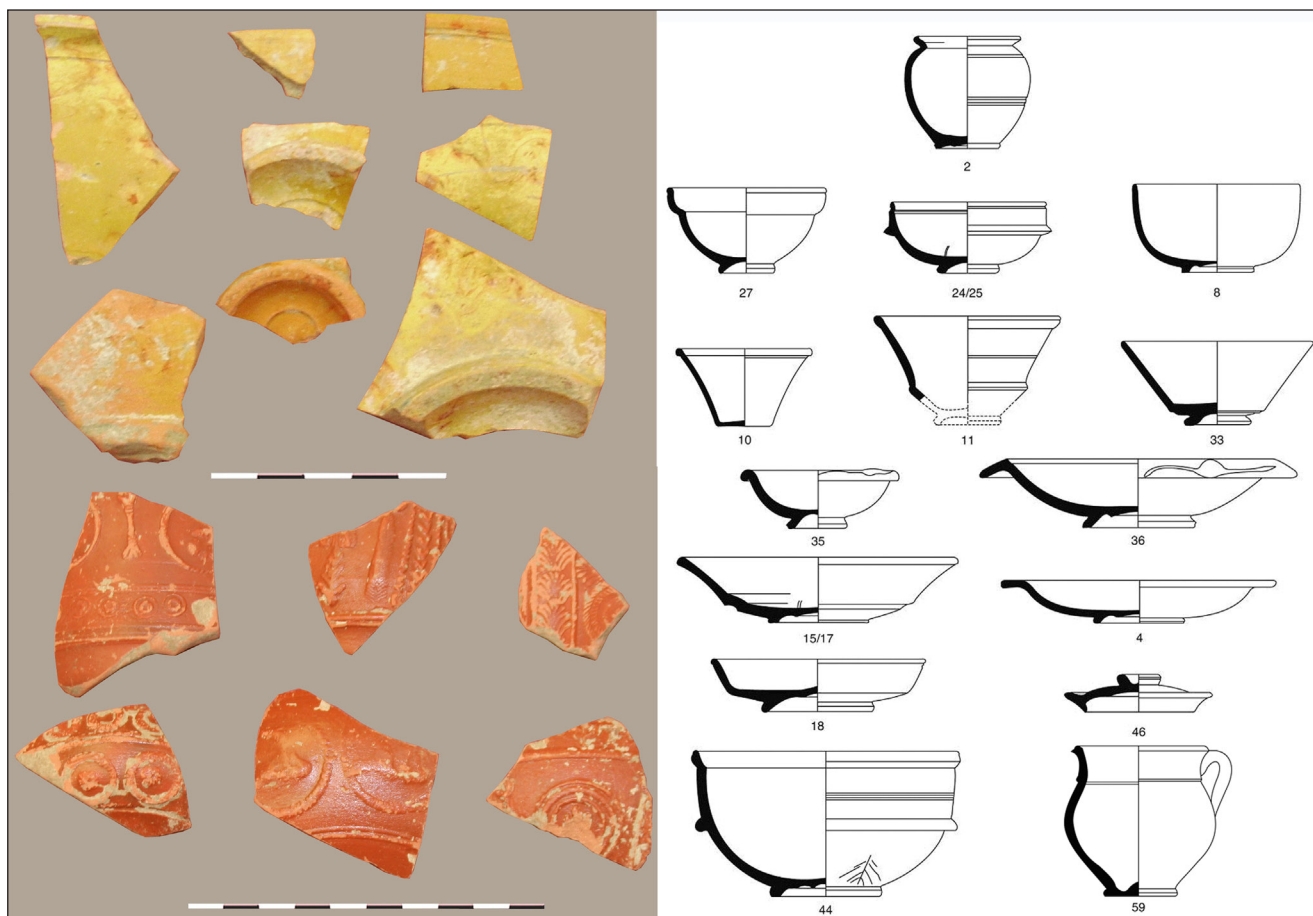


Figura 16. Algunos fragmentos de *terra sigillata* hallados en Llanos de Pinilla (marmoratas e hispánicas) y tabla con los tipos documentados en el yacimiento.

Los indicios de actividades relacionadas con el procesamiento de la aceituna para la obtención de aceite, descubiertas en Casas Luján y Llanos de Pinilla, constituyen por tanto un descubrimiento novedoso e inesperado. Su importancia es mayor aún ya que no se trata de elementos aislados, sino que forman parte de una serie de descubrimientos realizados en torno a la ciudad de Segóbriga, entre los cuales existen al menos estos establecimientos dedicados a la fabricación de aceite, junto con otros tantos que presentan estructuras relacionadas con la producción de vino, y una serie de hornos y alfares entre los que se han podido identificar producciones anfóricas de carácter local, posiblemente relacionadas con la comercialización del vino, colmenas, *dolia* destinadas a la elaboración y conservación del vino y el aceite, así como de material latericio, ímbrices y tégulas (Almeida y Morín, 2012; Almeida *et al.* 2013, y 2014; Morín y Curado 2014; Morín y Guerra 2014; Urbina *et al.* 2013).

Con motivo de las actuaciones arqueológicas realizadas en 2009 y 2010, se han descubierto seis estacio-

nes en donde se constata la existencia de instalaciones de transformación de productos agropecuarios: La Peña II, Llanos de Pinilla, Los Vallejos, Casas de Luján, Rasero de Luján II y Las Lagunas, en algunas de ellas unidas a las partes residenciales: Los Vallejos y Casas de Luján, que es presumible existieran al menos en otras dos: La Peña y Llanos de Pinilla. A estas instalaciones que podemos clasificar, en al menos cuatro de los casos, como villas suburbanas, hay que añadir los descubrimientos de los *vici* de Madrigueras II y Batán de San Pedro, dentro también del territorio segobricense. Estos descubrimientos están cambiando radicalmente el panorama conocido hasta el presente que se circunscribía a poco más que la ciudad de Segóbriga (Abascal y Cebrián 2010). Se ubican en dos zonas claramente diferenciadas. La primera al Sur de la ciudad, siguiendo el curso del Cigüela y de la vía por la que se accedía a la ciudad desde las tierras manchegas, y que ha podido ser estudiada en las excavaciones citadas (Morín, *et al.* 2012). Este sería el caso de Casas de Luján y Rasero de Luján, o de otros de menor entidad

como Las Lagunas. Probablemente estos enclaves son los de cronología más antigua –algunos como Rasero de Luján de época del Principado-. Los yacimientos del segundo grupo, con una cronología posterior, se hallan al Norte de Segóbriga: La Peña II, Llanos de Pinilla y Los Vallejos, no lejos del lugar por el que pasaba la vía *Cartago Nova-Complutum*. La ocupación de los mismos no superaría el siglo III d.C., lo que demuestra que están en clara conexión con la vida económica de la ciudad que sufre una crisis importante en este periodo.

Por lo que respecta a la transformación del aceite, las instalaciones de Casas de Luján y Llanos de Pinilla, evidencian la existencia de dos almazaras, aunque no se han podido detectar elementos de la zona de prensado, con excepción del contrapeso prismático desechado en Casas de Luján, que correspondería a una prensa de viga y torno. En este mismo yacimiento, la existencia de 4 piletas unidas en *structile gemellar* mediante tubería de plomo conservada *in situ*, refuerza la evidencia de que nos hallamos frente a un complejo para la transformación del aceite, habiendo aparecido varias vasijas que podemos relacionar con el trasiego del alpechín y el aceite. Asimismo, el casi medio centenar de *dolia* y grandes contenedores que se atestiguan entre los fragmentos hallados, parecen poder relacionarse con el almacenamiento del aceite.

No es posible, sin embargo, establecer unos volúmenes de producción mínimamente fiables, ya que la capacidad de las piletas es una orientación de escaso valor, puesto que pudieron llenarse casi cada día, y la aceituna, al contrario que la uva, tiene un largo período de recolección que va desde diciembre hasta marzo o abril, por lo que es en extremo difícil calcular la producción que pudo salir de la almazara de Casas de Luján. No obstante, parece fuera de toda duda que podía superar con creces las necesidades de la propia instalación.

Por lo expuesto en las páginas anteriores, queda fuera de toda duda la existencia de una producción olivarera que supera con mucho el mero autoabastecimiento de las *villae* en las que era transformado el aceite. Los fragmentos de *dolia* y grandes contenedores recuperados entre la almazara y los derrumbes sobre la *natatio* llegan casi al centenar. Dado que estos recipientes podían alcanzar una capacidad de hasta 300 litros (fig.17), podemos hacernos una idea de los volúmenes de producción que pudo llegar a alcanzar la almazara. Estas producciones debieron enfocarse al mercado de la urbe. No tenemos datos que avalen la comercialización en mercados más lejanos, salvo algún caso aislado.

No ocurre lo mismo con el vino, donde los indicios sobre la fabricación de ánforas locales imitación de Obe-randen 74 producidas en el alfar de Rasero de Luján (Almeida y Morín, 2012), nos informan sobre la posibilidad de la comercialización de este producto al menos a nivel regional. Por desgracia no tenemos restos de recipientes más allá de las propias *dolia*, que informen de una comercialización de los aceites producidos en estas instalaciones a media o larga distancia. Aunque esta ausencia de ánforas olearias no es privativa de esta zona, sino más bien una característica común a otras regiones. Ante la falta de recipientes cerámicos relacionables directamente con la comercialización del aceite, algunos autores han propuesto la posibilidad de un transporte en recipientes contruidos en materiales perecederos, como por ejemplo toneles de madera y odres de piel (Peña Cervantes 2010), algo que, sin embargo, no está constatado ni se adecúa al caso del aceite, ya que este líquido toma pronto sabores y olores de los recipientes.

La existencia de otra almazara en Llanos de Pinilla refuerza la idea de que se trata de producciones destinadas a un consumo externo, en buena lógica para satisfacer el consumo de la vecina ciudad de Segóbriga. En este caso, la serie de villas suburbanas descubiertas evidenciarían la existencia de un sistema de abastecimiento a la urbe, basado en la captación de productos del campo que son transformados en instalaciones cercanas a la ciudad. Aunque se trata en el fondo de un modo de organización estandarizado en el mundo romano, no es frecuente que pueda ser constatado con tanta rotundidad como la ha sido en el entono de Segóbriga.

La cultura material de Casas de Luján y de Llanos de Pinilla es bastante similar. A través de ella se puede comprobar cómo estos establecimientos se beneficiaban de los flujos comerciales generados por Segóbriga. El horizonte marcado por las importaciones de *terra sigillata* gálica, especialmente los platos 15/17 y los cuencos decorados de la 37 hispánica marcan los momentos finales de ambas villas, que se pueden fechar poco después de época Flavia. Antes de su abandono, en ambos casos, las instalaciones de prensado sufrieron reformas, lo que evidencia un uso prolongado de las mismas que, junto con otros elementos como alguna moneda, fragmentos de ánforas y grandes contenedores, nos permiten retrotraer la erección de las mismas algunas décadas más atrás. Aunque quedan indicios de una ocupación residual en Llanos de Pinilla y Vallejos que continúa funcionando en los siglos II y III, la almazara parece abandonarse en esos momentos y por entonces acaece la destrucción de los edificios en Casas de Luján.

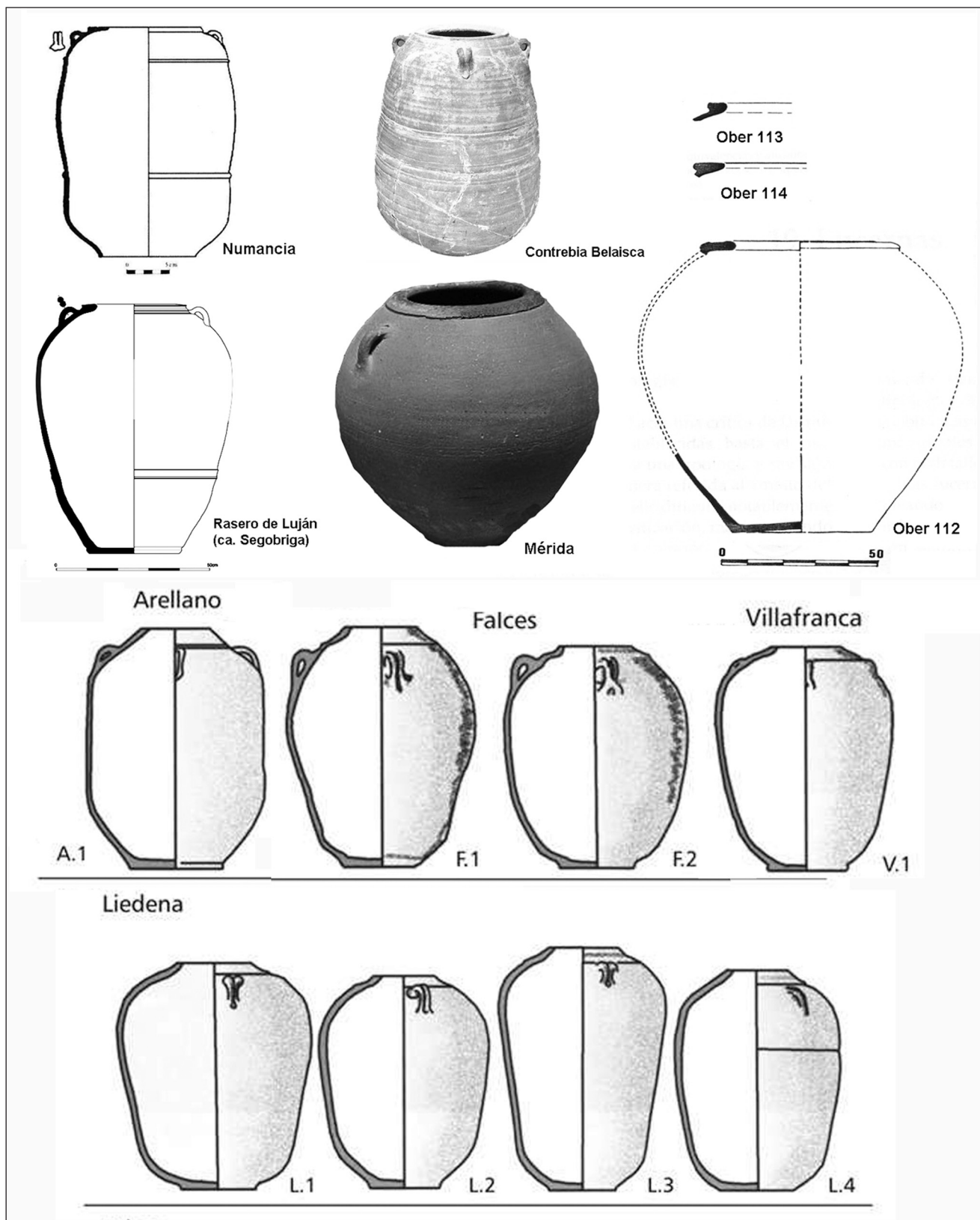


Figura 17. Grandes contenedores y *dolia* de diversas procedencias, con semejanzas entre los hallados en Casas de Luján. Mezquíriz, 1995-6, lám. VIII (abajo), Beltrán Lloris, 1990 (arriba dcha.), Museo de Mérida (centro), Beltrán Lloris, 1992, fig. 10 (centro arriba), y Almeida *et al.* e.p. (arriba izq.).

Sin duda, los avatares de la urbe de la cual dependían estos establecimientos, que tras el impulso monumental de época flavia (Abascal *et al.* 2003: 45-6) parece entrar en una etapa de menor esplendor, no son ajenos a estos cambios.

En conclusión, las actuaciones realizadas en el entorno de Segóbriga con motivo de la obra civil de la conducción de aguas a la llanura manchega, han permitido descubrir una serie de instalaciones de transformación de productos agrícolas que ponen de relieve la importancia de productos como el aceite para la economía de la ciudad de Segóbriga. Hasta el presente se había supuesto que fue la explotación y exportación de un material destinado al consumo de lujo, como es el espejuelo o *lapis specularis*, el que trajo la prosperidad a Segóbriga (Abascal y Cebrián 2010; Abascal y Almagro-Gorbea 2012), y aunque los nuevos descubrimientos no contradicen ese supuesto, ayudan a matizarlo. Al casi medio centenar de minas de espejuelo con indicios de explotación de época romana, detectadas en el territorio de Segóbriga (Bernárdez y Guisado di Monti, 2002), podemos añadir ahora la existencia de varias instalaciones de transformación de productos agrícolas las cuales debieron dar un importante impulso o hacer que se crearan *ex novo* grandes superficies dedicadas al cultivo de vides y olivos, apenas constatados en la comarca en épocas anteriores. Estas instalaciones sufren reformas época Flavia y dejan de funcionar en pco después, por lo que el inicio de las mismas puede situarse en la primera mitad del siglo I d.C., época en la cual debió comenzar igualmente la explotación del *lapis specularis*, pues alguna cita de Plinio el Viejo: N.H. XXXVI,163 y de Petronio: Sat. 68, indican que ya era bien conocido en Roma en época de Nerón. Estas evidencias nos ayudan a comprender la base económica sobre la que se sustentaban las aristocracias de la ciudad de Segóbriga, capaces desde momentos muy tempranos de sufragar los gastos de un amplio programa de construcciones públicas en la ciudad.

Recepción artículo: 16/06/2014

Aceptación: 14/01/2015

BIBLIOGRAFÍA

- ABASCAL, J.M. (1986): *La cerámica pintada romana de tradición indígena en la Península Ibérica*. Madrid.
- ABASCAL, J.M. y ALMAGRO-GORBEA, M. (2012): Segóbriga, la ciudad hispano-romana del sur de la Celtiberia, en G. Carrasco (coord.), *La ciudad romana en Castilla-La Mancha*, Cuenca, 287-370.
- ABASCAL, J.M. y CEBRIAN, R. (2010): “El paisaje suburbano de Segóbriga”, en D. Vaquerizo (ed.): *Las áreas suburbanas en la ciudad Histórica*. Topografía, usos, funcion. *Monografías de Arqueología cordobesa*, 18: 289-308.
- ABASCAL, J.M., ALMAGRO-GORBEA, M. y CEBRIAN, R. (2003): *Segóbriga. Ciudad celtibérica y romana. Guía del Parque Arqueológico*. Toledo. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- ALMAGRO, M.; LORRIO, A. (1989): *Segóbriga III. La muralla norte y la puerta principal. Campañas 1986-1987*. Cuenca. Servicio de Publicaciones de la Diputación Provincial de Cuenca
- ALMEIDA, R. R. y MORÍN, J. (2012): “¿Ánforas tipo Segóbriga/Oberanden 74 similis? Bases para una producción singular en la Tarraconense interior”. En D. Bernal Casasola y A. Ribera i Lacomba (eds.): *Las cerámicas Hispanorromanas II. Las producciones locales*. Cádiz: 231-246.
- ALMEIDA, R.R.; LÓPEZ, F.J. y MORÍN, J. (2011-12): La Peña II. Una unidad de transformación rural en el entorno de Segóbriga (Saelices, Cuenca)”, J.M. Noguera Celdrán y J.A. Antolinos Marín Coords. *De vino et Oleo Hispaniae. Áreas de producción y procesos tecnológicos del vino y del aceite en la Hispania Romana*. Anales de Prehistoria y Arqueología de Murcia, 27-28, 209-217.
- ALMEIDA, R. R.; MORÍN, J. y AGUSTÍ, E. (2014): “Rasero de Luján II. Las producciones cerámicas en el territorio segobricense”. J. Morín de Pablos Ed. *Los paisajes culturales en el valle del Cigüela*. AUDEMA S.A. Madrid, 427-489.
- ALMEIDA, R.R.; MORÍN, J.; AGUSTÍ, E., URBINA, D.; URQUIJO, C.; LÓPEZ, F.J.; GUERRA, P. y BENITO, L. (2013): Los Vallejos, Casas de Luján II y Rasero de Luján (Saelices, Cuenca). Nuevos datos sobre la producción cerámica en el territorio de Segóbriga. En D. Bernal et al. (dir. cient.): *I Congreso Internacional de la SECAH Ex Oficina Hispana sobre Hornos, talleres y focos de producción alfarera en Hispania (Cádiz, 3-4 Marzo de 2011)*. *Monografías ex Officina Hispania 1*, Vol I. 363-384.
- ANTOLINOS, J. A. y NOGUERA, J. M. (2011.2012): “Producción de aceite y vino en el sector meridional del conventus Carthaginiensis: catálogo de instalaciones en los ámbitos rural y urbano”. J.M. Noguera Celdrán y J.A. Antolinos Marín Coords. *De vino et Oleo Hispaniae. Áreas de producción y procesos tecnológicos del vino y del acei-*

- te en la Hispania Romana. Anales de Prehistoria y Arqueología de Murcia, 27-28, 173-208
- AZUARA, S.; VILLARGORDO, C. y PÉREZ ARANTEGUI, J. “El complejo de prensado de la villa romana de la Loma del Regadío (Urrea de Gaén, Teruel)”. J.M. Noguera Celdrán y J.A. Antolinos Marín Coords. *De vino et Oleo Hispaniae. Áreas de producción y procesos tecnológicos del vino y del aceite en la Hispania Romana*. Anales de Prehistoria y Arqueología de Murcia, 27-28, 219-230.
- BELTRAN LLORIS, M. (1990): *Guía de la cerámica romana*. Zaragoza. Pórtico.
- (1992): *Arqueología 92*. Catálogo exposición Museo de Zaragoza. Zaragoza, 1992.
- BERNÁRDEZ, M^a. J. y GUIADO DI MONTI, J.C. (2002): “Las explotaciones mineras de lapis specularis en Hispania”. *Artifex. Ingeniería romana en España*. Catálogo exposición, M.A.N., 273-298.
- BRUN, J. P. (2003): *Le vin et l'huile dans la Méditerranée antique. Viticulture, oléiculture et procédés de fabrication*. Paris. Éditions Errance.
- GARCÍA-ENTERO, V.; PEÑA CERVANTES, Y.; FERNÁNDEZ OCHOA, C. y BENDALA, M. (2009): “La producción de vino en la villa de Carranque (Toledo). Primeros resultados. En J. Blánquez y S. Celestino (coords.): *El vino en época Tardoantigua y Medieval*. Universidad Autónoma de Madrid, Varia, 8. Madrid, 2008: 385-394.
- GARCÍA ENTERO V.; PEÑA CERVANTES, Y.; FERNÁNDEZ OCHOA, C. y ZARCO MARTÍNEZ, E. (2011-2012): “La producción de aceite y vino en el interior peninsular. El ejemplo de la villa de Carranque (Toledo)”. J.M. Noguera Celdrán y J.A. Antolinos Marín Coords. *De vino et Oleo Hispaniae. Áreas de producción y procesos tecnológicos del vino y del aceite en la Hispania Romana*. Anales de Prehistoria y Arqueología de Murcia, 27-28, 155-172
- HARTLEY B.; DICKINSON B. (2008): *Names on Terra sigillata. An index of maker's stamps & signatures on gallo-roman Terra Sigillata (Samian Ware)*. London. Bulletin of the Institute of Classical Studies Supplement, 102/01. University of London.
- MEZQUÍRIZ, M^a. A. (1995-6): “La producción de vino en época romana a través de los hallazgos en territorio navarro”. *Trabajos de arqueología Navarra*, 12, 63-90.
- MORÍN, J.; BARROSO, R.; CARROBLES, J; PALOMERO, S.; AGUSTÍ, E.; LÓPEZ, F.J.; GUERRA, P. y RODRÍGUEZ-AVELLO, L. (2012): “Rasero de Luján, Casas de Luján y Vallejos. Vías y caminos en el entorno de la ciudad romana de Segobriga”. *Nuevo Miliario*, 14, Julio 2012: 3-19.
- MORÍN, J. y CURADO, J.M. (2014): “Llanos de Pini-lla. Un espacio productivo altoimperial en el territorio segobricense (T.M. Selices). Ss. I-III d.C.”. J. Morín de Pablos Ed. *Los paisajes culturales en el valle del Cigüela*. AUDEMA S.A. Madrid, 273-302.
- MORÍN, J. P. GUERRA y MARTÍNEZ, A. (2014): “Los Vallejos. Una villa en el territorio segobricense. Siglos I-III d.C.”. J. Morín de Pablos Ed. *Los paisajes culturales en el valle del Cigüela*. AUDEMA S.A. Madrid, 307-353.
- MORÍN, J.; ALMEIDA, R.R.; LÓPEZ, F. J.; CURADO, J. M; GUERRA, P; URQUIJO, C. y URBI-NA, D. (2013): “La producción de vino y aceite en el territorio de Segóbriga: espacios productivos y comercialización”. *Paisajes y patrimonio cultural del vino y otras bebidas psicotrópicas*. A Martínez Valle y C. Pérez García Eds. *Conferencia internacional agroalimentaria TICCIH 2011*. Requena, 12-15 de abril, 191-198.
- MUÑOZ MURCIA, A.J. (1997-98): “La Fuente de la Teja: una instalación oleícola de época altoimperial junto a la vega del río Argos (Caravaca de la Cruz, Murcia)”. *Anales de Prehistoria y Arqueología de Murcia*. 13: 211-226.
- PEÑA, CERVANTES, Y. (2010): *Torcularia. La producción de vino y aceite en España*. Tarragona. Instituto Catalán de Arqueología Clásica/U.N.E.D.
- (2011-2012): “Variantes tecnológicas hispanas en los procesos de elaboración de vino y aceite en época romana”. J.M. Noguera Celdrán y J.A. Antolinos Marín Coords. *De vino et Oleo Hispaniae. Áreas de producción y procesos tecnológicos del vino y del aceite en la Hispania Romana*. Anales de Prehistoria y Arqueología de Murcia, 27-28, 37-57
- RODRÍGUEZ MARTÍN, F. G. (1988): “Prensas y lagares de época romana de Torre Águila, Barbaño, Montijo (Badajoz)”, *X Jornadas de Viticultura y Enología de Tierra de Barro*, Almendralejo: 223-242.
- RUIZ, J. A. y OCAÑA, A. (2011-2012): “Estructuras de transformación agrícola en el barrio de Santa María en Alcázar de San Juan (Ciudad Real)”. J.M. Noguera Celdrán y J.A. Antolinos Marín Coords. *De vino et Oleo Hispaniae. Áreas de producción y procesos tecnológicos del vino y del*

- aceite en la Hispania Romana*. *Anales de Prehistoria y Arqueología de Murcia*, 27-28, 241-252
- SANFELIÚ, D. y CEBRIÁN, R. (2006): “Un taller de *terra sigillata* en Segóbriga (Saelices, Cuenca)”. *Lucentum*, XXV: 159-175.
- TEICHNER, F. y PEÑA CERVANTES, Y. (2010-11): *Archaisches zur Herstellung von Olivenöl und Wein im römischen Hispanien*. *Bonner Jahrbücher*, Band 2010/2011, 375-458.
- URBINA, D., URQUIJO, C. y MORÍN, J. (2013): “Unos baños altoimperiales en la villa romana de Casas de Luján, Segóbriga (Saelices, Cuenca)”. *Saguntum*, Vol 45, 193-208.
- URBINA, D.; URQUIJO, C. y MORÍN, J. y TAPIAS, F. (2013): *Madrigueras II. Un vicus en el territorio segobricense*. Madrid. MARqAudema. Serie Época Romana D. Urbina y J. Morín eds.
- URBINA, D.; URQUIJO, C.; MORÍN, J.; ALMEIDA, R.R.; AGUSTÍ, E. y LÓPEZ, F.J. (2013): *Excavaciones en Casas de Luján II. Balnea, alfares y almazaras en el territorio segobricense*. Madrid. MARq. Audema. Serie Época Romana. D. Urbina y J. Morín eds.