

ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA

2012

BORRADOR / DOCUMENTO PRE-PRINT

ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA PUNTUAL EN EL MOLINO DEL MONASTERIO DE NTRA. SRA. DEL BUEN SUCESO, BAÑOS DEL PRADILLO DEL TARDÓN Y SILO PREHISTÓRICO (AZNALCÓLLAR, SEVILLA)

Marcos A. Hunt Ortiz

Jacobo Vázquez Paz

Resumen: Se presenta el resumen científico de los trabajos realizados y de los resultados obtenidos durante el desarrollo de la actividad arqueológica puntual en el Molino hidráulico del Monasterio de Ntra. Sra. del Buen Suceso, Baños del Pradillo del Tardón y silo prehistórico.

Palabras claves: Edad Moderna/Contemporánea, Molino harinero, Baños termales, Edad del Bronce, Silo

Abstract: The scientific summary of the work carried out and the results obtained in the archaeological dig of the hydraulic flour Mill of the Monasterio de Ntra. Sra. del Buen Suceso, mineralized Baths of the Pradillo del Tardón and prehistoric Silo, are presented.

Key words: Modern / Contemporary periods, Hydraulic Flour Mill, Hot spring/Baths, Bronze Age, Silo

1

1. INTRODUCCIÓN

El Excmo. Ayuntamiento de Aznalcóllar, a través de la Concejalía de Cultura y la entidad Escuela Taller Promoturismo de Aznalcóllar, ha sido el promotor del proyecto de consolidación y puesta en valor de los restos correspondientes al Molino del Convento¹ y los Baños del Pradillo del Tardón. Para llevar a cabo ese proyecto de consolidación se consideró la necesidad de llevar a cabo una actividad arqueológica puntual de apoyo a la posterior consolidación. Mediante esta intervención arqueológica se llevaría a cabo la limpieza de la vegetación, la excavación y, en su caso, el estudio paramental de los restos arqueológicos, de forma que se obtuviera un estudio y análisis completo y pormenorizado de los restos edilicios desarrollándose la fase de campo a lo largo de los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2012, aunque de manera intermitente. Por otra parte, como se relaciona más

¹ Popularmente el molino es conocido como “Molino del Convento”, aunque realmente fue el molino del Monasterio de Nuestra Señora del Buen Suceso del Retamal, por lo que indistintamente se usan ambas denominaciones para referirse al mismo edificio.

adelante, por circunstancias sobrevenidas y de urgencia, también se intervino en una estructura de carácter prehistórico, que fue denominada Silo, situada al norte de la corta Los Frailes, seccionada parcialmente por el banco superior.

2. LOCALIZACIÓN DE LAS ÁREAS DE INTERVENCIÓN

La zona en la que se desarrolló la Intervención Arqueológica se encuentra situada en el término municipal de Aznalcóllar, en la provincia de Sevilla, al este y al norte de la corta minera Los Frailes. El edificio del antiguo molino está situado exactamente 160 m aguas arriba (al norte) del antiguo puente del ferrocarril minero que cruza el río Los Frailes, con las coordenadas UTM (Uso 30) X: 215357'36; Y: 4157551'88 (Fig. 1). Aguas arriba del molino, en la misma margen derecha del río Los Frailes, a aprox. 300 m al norte del molino, se encuentran los restos de los Baños del Pradillo del Tardón, actualmente en parte cubiertos por tierra por la realización de un carril a cota más elevada. Las coordenadas UTM (Uso 30) de la alberca de los Baños son X: 215331'59; Y: 4157816'85 (Fig. 1). La zona del Silo se sitúa en la parte superior del límite norte de la corta minera Los Frailes, con las coordenadas UTM (Uso 30): X: 214815'77; Y: 4158160'96 (Fig. 7).

3. ANTECEDENTES Y CONTEXTO ARQUEOLÓGICO

Los yacimientos que se han intervenido fueron documentados durante la prospección arqueológica superficial realizada en el año 1992 en término de Aznalcóllar en el marco de los estudios medioambientales relacionados con los planes de explotación del filón Los Frailes. En el transcurso de esa prospección arqueológica se localizaron los restos que se identificaron con el Monasterio de Nuestra Señora del Buen Suceso del Retamal, fundado por el Conde-Duque de Olivares en 1634. Por otro lado se documentó, unos 300 m aguas arriba del molino en la margen derecha del río Los Frailes, los Baños del Pradillo del Tardón. Las estructuras se identificaron con unos baños públicos de aguas mineralizadas curativas que se crearon tras la desamortización del monasterio y cuyas aguas se consideraban a mediados del siglo XIX como las más notables de la provincia en su clase (Hunt Ortiz, 1993: 37, Foto 20; Hunt Ortiz, 1995: 646; Hunt Ortiz, 2000).

A fines del año de 1993 se inició la excavación de urgencia del yacimiento Monasterio de Nuestra Señora del Buen Suceso del Retamal (Aznalcóllar, Sevilla), incluyéndose en esta intervención tanto el estudio de los restos del Molino como los correspondientes al Pradillo del Tardón (Hunt Ortiz, 1999: 459-461). La actuación en el Molino se centró en la excavación de su interior, correspondiente a la planta superior, además de completar la planimetría realizada

durante las prospecciones de 1992, incluyendo la posible disposición del canal de captación de agua del molino (Hunt Ortiz, 1999: 460). Adicionalmente a la documentación del suelo del molino, que ya presentaba una zona hundida, se dató la estructura, “comprobándose que su cronología es coincidente con las del monasterio, siendo abandonado a principios del siglo XIX, y colmatado por limos procedentes de las crecidas del río” (Hunt Ortiz, 1999: 459). Uno de los aspectos que se destacaba de los resultados de la excavación del espacio interior del molino era la reutilización de elementos anteriores en su fábrica, especialmente en la pavimentación del suelo: ladrillos romanos y un fragmento de mármol esculpido que se consideró con parte de una mesa de altar visigótica (Hunt Ortiz, 1999: 459; Hunt Ortiz y Sastre de Diego, 2010).

La actuación en los Baños del Pradillo del Tardón en la intervención de 1993-94 se centró en la limpieza de los restos y el sondeo de las colmataciones de las dos albercas existentes, comprobándose que el relleno se había producido muy recientemente. Las estructuras fueron documentadas por medio de planimetría de detalle (Hunt Ortiz, 1999: 461.).

Finalmente, respecto a la zona intervenida del Silo, al norte de la corta Los Frailes, los antecedentes arqueológicos se limitaban a su documentación durante la realización de la Carta Arqueológica del Término Municipal de Aznalcóllar en 2011. Se encontraba parcialmente expuesta y, por los restos visibles en superficie se consideró una estructura funeraria tipo cista, cronológicamente encuadrable en la primera mitad del II milenio a.C., en el Bronce Pleno (Hunt Ortiz y Vázquez Paz, 2011)

4. INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PUNTUAL

El proyecto de Intervención Arqueológica Puntual se concibió como apoyo a la consolidación de los restos edilicios que se conservan del Molino del Convento y de los Baños del Pradillo del Tardón. La intervención en el Silo, no prevista inicialmente en el proyecto arqueológico, se realizó con carácter de emergencia, con la finalidad, al estar expuesta en superficie, de impedir su destrucción o expolio y recuperar toda la información arqueológica posible. El código correspondiente a la actuación arqueológica, obtenida en el Museo Arqueológico de Sevilla, es DJ-12/08.

Las cotas utilizadas en la intervención del Molino del Convento y de los Baños de Pradillo del Tardón son absolutas, estando referidas al nivel medio del mar en Alicante (nmma). La planimetría realizada general y de detalle a distintas escalas, tanto de plantas como perfiles y alzados, están referidas a las cotas absolutas. El punto 0 se situó en una zona de plataforma

de rocas de pizarra, a 8 m de distancia al NO de la esquina NO del molino, correspondiendo con una cota absoluta de +55'41 m.

Inicialmente se llevó a cabo el desbroce manual de los arbustos y maleza en el área del Molino y de los Baños, para posteriormente proceder a la retirada, también manual de los escombros y piedras acumuladas en la periferia del edificio del molino. En los Baños del Pradillo del Tardón, teniendo en cuenta el estado en que se encontraban y la necesidad de un desbroce y la retirada de la tierra que parcialmente cubrían las estructuras, algunas de ellas completamente cubiertas, la intervención se limitó a la realización del desbroce y la limpieza de las estructuras no tapadas por el talud creado con la realización de una pista de tierra a cota superior.

4.1. MOLINO (EDIFICIO, AZUD Y PRESA).

Esta zona de actuación incluye todas las partes estructurales que conforman el sistema de funcionamiento del molino, es decir, el propio edificio del molino (con la planta superior, las bóvedas que forman la planta inferior y la entrada de agua a las bóvedas) (Cortes 1, 2 y 3), el azud (o canal) que dirigía el agua desde la presa al edificio del molino (Cortes 3, 4 y 5), y finalmente el sistema de presa en el cauce del río para el aprovisionamiento de agua al molino (Corte 6).

Corte 1. (Lám. I)

El Corte 1 se corresponde con la propia edificación del molino harinero y su estancia interior (Fig. 2). El molino se encuentra básicamente compuesto por un cuerpo central de planta rectangular, en la que se localiza la estancia de molienda en la planta superior; un cuerpo lateral conformado por el tajamar y dos bocas de entrada de aguas; y un cuerpo inferior formado por dos bóvedas de medio cañón que dan salida a las aguas que mueven las ruedas del molino. En los distintos cuerpos que conforman el molino vemos reflejado en sus aparejos que la edificación sufrió en sus alzados diversas remodelaciones a lo largo del tiempo, empleando en algunos casos en la fábrica, especialmente en el suelo del molino, materiales reutilizados de otras construcciones. Debido a ello para la última fase de funcionamiento del molino, el edificio se encontraba compuesto por un *mixtum* de fábricas de ladrillo, sillares, mampostería y lajas de pizarras². En sus cimentaciones, el edificio del

² Se debe indicar que si bien es cierto que se podría pensar que en origen el molino estaría completamente edificado con ladrillos, la estratigrafía y el estudio de paramentos evidencia que desde un principio se emplearon técnicas mixtas en su construcción.

molino busca en todos los puntos apoyarse sobre la roca base (pizarra) adaptándose a ella, o bien acondicionando la misma. Como el edificio se encuentra ubicado en la ribera derecha del arroyo Los Frailes, bajando la cota del sustrato geológico a medida que se proyecta hacia el este, hacia el propio cauce, los alzados exteriores del edificio van ganando en potencia.

La estancia de molienda (Fig. 2), con una longitud interior de 8.40 m este-oeste por 3.41/3.53 m, algo más de 28.5 m², presentaba muros con grosores comprendidos entre los 55 cm del muro oeste (zona de acceso) y los 66 cm del muro este. Alcanzaba, respecto de la planta de uso, alzados comprendidos entre los 88 cm del muro oeste y los 1.54 m del muro norte, presentando el vano de acceso en el muro oeste. Las fábricas de estos muros mostraban diferentes técnicas y materiales constructivos identificándose al menos cuatro distintas, todas ellas con mortero de cal y arena como aglutinante, claramente diferenciadas en el alzado exterior sur. El muro oeste, de una longitud exterior de esquina a esquina de 4.70 m, presentaba en la zona del vano una fábrica de ladrillos de taco (UE 100). Ambas mochetas del vano, que presentan al interior una zona para la batienda que indica que la puerta abría hacia el interior, se proyectan hasta la roca base adaptándose a ella, constatándose desde el exterior que en la mocheta norte del vano la roca ha sido tallada para un mejor ajuste del cimientto.

Trabado, y adosado a la fábrica de ladrillos de la mocheta norte se documenta la continuación del muro oeste (UE 101) con técnica de grandes mampuestos de rocal calcárea miocénica (denominada localmente “tosca”) que apoyan en un sillar (UE 102) que forma la esquina noroeste a la vez que da consistencia al edificio. El sillar (UE 102) se dispone directamente sobre la roca base estando a su vez calzado por pequeños mampuestos de “tosca” y de pizarra para lograr una posición horizontal. En el caso de la esquina suroeste del edificio, ésta, está conformada enteramente en fábrica de ladrillos, que apoya en la roca base, trabando con el muro sur de la edificación cuyo tramo inicial es también en ladrillo (UE 103) en el que se intercala el sillarejo UE 117. La continuación de este muro en su desarrollo hacia el este es el que presenta una mayor complejidad en lo que se refiere a las técnicas empleadas y fases existentes en la edificación (Fig. 3). En este alzado (sur) se abre las dos bocas de salidas de agua que se encuentran rematadas con sendas bóvedas de medio cañón. Ambas bóvedas (UUEE 105 y 106) se encuentran separadas entre sí mediante un grueso muro de mampuestos de “tosca” y pizarras de gran y mediano tamaño (UE 104) que alcanza un grosor de 96 cm y una altura frontal de 1.85 m. Sobre la coronación del muro UE 194, se dispone una fábrica de ladrillos de tacos (UE 107) en la que se localiza un mechinal cuadrangular (UE 108). Otros tramos de ladrillos localizados en el alzado sur se ubican a

cotas inferiores a ambos lados del inicio de las bóvedas (UUEE 109 y 110). Sobre las fábricas de ladrillos (UUEE 103, 107, 109 y 110) y los arcos de las bóvedas (UUEE 105 y 106) se dispone una fábrica de mampuestos (UE 111) con dos mechinales (UUEE 113 y 114) que traba con tres sillares (UE 112), que forman la esquina sureste del molino harinero. Sobre la UE 111 se disponen dos recrecidos posteriores (UUEE 115 y 116) con fábrica de mampuestos (UE 115) y de lajas de pizarra (UE 116), pertenecientes ambos a fases posteriores a la de fundación.

En la esquina sureste de la edificación se documentó una torta de argamasa (UE 118), piedras y ladrillos dispuesta sobre una grieta de la roca base. Esta torta de argamasa se corresponde con una solución constructiva que genera una plataforma horizontal para el asiento de los sillares de esquina (UE 112). En el resto del alzado norte se constata la existencia de la continuación (UE 120) de la fábrica de mampostería del alzado sur (UE 111) hasta adosarse y trabar a los sillares (UE 119) que forman la esquina noreste. Al igual que en el alzado sur, en el paramento este también se desarrollan las fábricas de mampuestos (UE 115) y de lajas de pizarra (UE 116), denominadas para este caso como UUEE 121 y 122.

En lo conservado del alzado norte se documenta una fábrica regular de mampostería de “tosca” (UE 123) relacionada con los paramentos UUEE 111 y 120, aunque el tramo oeste de la UE 123 funcionaba en su mayor parte al exterior como cimiento. Esta estructura se apoya directamente sobre la roca base adaptándose a la topografía del lugar.

Adosado a la zona central del muro UE 123 proyectado hacia el norte se localizan las dos bocas de entrada de aguas (UUEE 124 y 125) hacia las bóvedas (UUEE 105 y 106) en las que se encontrarían los ingenios hidráulicos que darían rotación a las muelas ubicadas en la estancia de molienda (Fig. 2). Las bocas se encuentran separadas entre sí por la proyección del tajamar (UE 126), bastante destruido. En estos tres elementos se documenta que la fábrica principal es a base de ladrillo de taco, salvo en el caso del tajamar en el cual los ladrillos, que forman los laterales de las dos bocas de entrada, funcionan como forro de un cuerpo interior de mampuestos de “tosca” y pizarras. La boca de entrada oeste (UE 124) se encuentra abierta en su parte superior presentando las paredes interiores enlucidas y pintadas en rojo, desarrollándose hacia la bóveda oeste (UE 105) mediante otra bóveda cuya techumbre es descendente. En los laterales inferiores de la boca oeste se conservan dos sillares de calcarenita con ranuras verticales talladas (UUEE 127 oeste y 128 este), en las que se insertaría un portón de apertura ascendente y cierre descendente. La estructura de la boca de entrada se asienta directamente sobre la roca base, aunque se debe indicar que su

interior, parcialmente colmatado por escombros y limos, no pudo ser excavado por motivos de seguridad al enlazar con la bóveda oeste, que se encontraba parcialmente desplomada.

La boca este (UE 125), también construida en ladrillo se encontraba, al contrario que la boca oeste, cubierta por una plataforma en rampa de mampuestos (UE 130) que se extiende al oeste sobre el tajamar, formando una zona de paso por el lateral norte del molino, caso que sobre la boca oeste se dispusiera algún tipo de pasarela o entarimado. Esta plataforma enlazaría, aunque la conexión se encontraba perdida, con la plataforma con la misma técnica constructiva que se adosa al muro este del azud proyectándose en dirección al cauce del río (UE 150) Bajo la plataforma en rampa UE 130 se dispone una bóveda de ladrillos descendente que enlaza con la bóveda UE 106. Del sistema de cierre o acceso del agua de la boca este solamente se conservaba *in situ* uno de los sillares con ranura vertical (UE 129) en la que se insertaría el portón para dar o quitar el paso del agua hacia la bóveda este (UE 106). La estructura de esta boca de entrada, al igual que la otra, se asienta directamente sobre la roca base que ha sido tallada formando un pasillo descendente en rampa, estando pulido por el paso continuado de agua.

Al oeste de la boca de entrada de aguas abierta en su parte superior se documentó un nivel de tierras que colmataban el expolio/destrucción de la zona aledaña al muro norte (UE 123) de la estancia de molienda. El nivel de relleno (UE 131) fue excavado sin que se documentaran materiales en el mismo, estando dispuesto directamente sobre un conjunto de piedras (UE 132) de gran y mediano tamaño que rellenaba el espacio existente entre el muro de ladrillos oeste de la boca de entrada de aguas (UE 124), y la roca base, siendo este relleno de piedras parte del sistema de construcción del edificio. El nivel original de uso del suelo se encontraba por tanto perdido de antiguo. La mala conservación de esta zona se desarrolla hacia el norte enlazando con una escalera (UE 133), adosada al muro oeste de la UE 124 y a la roca base, que daría acceso al interior del azud.

La escalera (UE 133), con cinco peldaños, se apoya en la roca base que se encuentra parcialmente tallada para su encaje (Fig. 2). Los tres peldaños superiores presentan una fábrica de ladrillos, con alguna laja de pizarra, mientras que las dos inferiores están construidas completamente con lajas de pizarra y pequeñas piedras que las calzan, todo trabado con argamasa.

Desde el cuerpo lateral del molino (tajamar y bocas de entrada de aguas) se daba paso a las aguas que caen por medio de una rampa al interior de las bóvedas inferiores, en las cuales se ubicarían los ingenios hidráulicos que daban movimiento a las muelas del molienda (Fig. 3). La bóveda oeste (UE 105) se encontraba parcialmente desplomada, habiéndose desplazado

en parte de su punto de apoyo del lado oeste. El interior de esta bóveda se encontró cubierta de escombros y limos que se acumulaban principalmente en la boca de salida. Por motivos de seguridad, solamente se desescombró la bóveda oeste a ras del muro sur, generando con ello un perfil que mostrase una lectura del proceso de colmatación.

Al interior de la bóveda oeste se comprobó que existía una gran acumulación de escombros formado por limos, piedras, ladrillos y fragmentos de la estructura del propio molino, procedentes en parte del suelo de la estancia de molienda. El proceso de ruina de la edificación del molino harinero ha provocado el hundimiento de parte de la bóveda oeste arrastrando con ello los niveles superiores incluyendo parte del solado interior de la estancia; debido a ello se constató la existencia de una acumulación bajo el agujero generado con el hundimiento. Este agujero permitió sin embargo documentar el sistema constructivo con el cual se configuró el nivel de uso superior (UE 144) siendo principalmente un relleno de pequeñas piedras y arenas (UE 143) dispuestas directamente sobre la cara superior de la bóveda. Sobre este nivel de piedras y arenas se colocó el pavimento de la estancia. La bóveda oeste se apoya en su parte oeste sobre la roca base, adaptándose a la misma, y sobre un muro de mampostería de grandes y medianas piedras de “tosca” y pizarra (UE 135) que se desarrolla hacia el sur completando la caída de cotas de la roca base en ese punto. Al interior de la bóveda, la roca base fue tallada en vertical formando parte de la pared de la misma, como se indica. Desde el interior de la bóveda oeste se pudo comprobar que la entrada de aguas desde la boca oeste (UE 124) al interior de la bóveda oeste (UE 105) se formalizaba como una pared de ladrillo de taco (UE 134) con vano lateral con dintel (piedra de pizarra) que se apoya al oeste en la roca base, y al este en el muro UE 104.

La inestabilidad de la propia bóveda oeste, la existencia de un hundimiento parcial, y el hecho de que se iba a trabajar en la limpieza y documentación del piso superior (estancia de molienda) obligaron a realizar tareas de entibación con vigas de madera para dar consistencia a la estructura. Se debe indicar que en el techo de la bóveda oeste se registran las huellas de elementos vegetales, (ramas y hojas de adelfa) que fueron utilizadas durante las tareas de encofrado que permitieron levantar la bóveda. Igual circunstancia se documenta en la bóveda este. En el techo de la bóveda se documenta una apertura (UE 148) para el eje de transmisión que mueve la muela oeste (UE 146), y una segunda (UE 149) para la instalación del mecanismo de activación y freno del eje de transmisión.

Al realizarse las tareas de excavación y desescombro de la bóveda este (UE 106), se pudo trabajar en la boca de salida de aguas de la bóveda oeste (UE 105), tal y como se ha

mencionado anteriormente. Esta limpieza, además de generar un perfil que refleja el fuerte sedimento acumulado en el interior de la bóveda oeste, permitió documentar el paramento de mampostería (UE 135) que presentaba pérdidas en sus cotas intermedias y superiores. Este muro se prolongo hacia el sur traspasando la línea de la estancia de molienda para apoyarse en la roca base, dirigiendo con ello la salida de aguas.

En el caso de la bóveda este (UE 106) en principio se realizó, antes de llevar a cabo las tareas de limpieza y excavación, la documentación de elementos constructivos pertenecientes al tajamar, que al arruinarse habían sido desplazados por las corrientes de agua al interior y exterior de esa bóveda este. En la propia boca de salida de la bóveda este y a la cota superior del nivel de relleno se registró el elemento “D” formado por un bloque de ladrillos de taco trabados con argamasa perteneciente a la terminación del tajamar. Al interior de la bóveda este se documentó igualmente un bloque de ladrillos trabados con argamasa (elemento E) también procedente del tajamar.

En el interior de la bóveda el relleno documentado estaba formado por aportes de limos, arenas, pequeñas piedras y escombros que se trataron como un único nivel (UE 136), aunque estaba formado por distintos momentos de aportes, entre los que se registró, ya en la zona exterior un fragmento de piedra de molino así como un sillar con ranura vertical tallada que debió de formar pareja con la UE 129 ubicada *in situ* en la boca de entrada de aguas este (UE 125). Una vez excavado todo el nivel de aportes (UE 136) acumulado al interior y exterior de la bóveda este se procedió a la definición del suelo de la misma hallándose que si bien es tendente a la horizontalidad, presentaba grietas y oquedades en algunas de las cuales se hallaron elementos de hierro, completamente mineralizados y deformados, aunque se puede reconocer algún clavo largo, que formarían parte de los engranajes del ingenio hidráulico que movía una de las ruedas del molino (muela este).

La bóveda este estaba sostenida por dos muros de mampostería (UUEE 104 y 137) que en el caso del situado más al este se proyectaba hacia el sur hasta apoyarse en la roca base al igual que indicamos para el muro de mampostería UE 135, formando ambos un “embudo” que dirigía y aceleraba el agua para su evacuación hacia el cauce del arroyo Los Frailes (Fig. 2 y 3). Ya en el interior se registró que el muro de mampostería UE 137 en su tramo norte continuaba con fábrica de ladrillo de taco (UE 138), enlazando con el cierre norte (UE 139), también en ladrillo de taco, en el que se abre el acceso de aguas desde la boca UE 125. En este caso, el acceso de aguas para dar movimiento a la rueda del ingenio hidráulico no presentaba una terminación en dintel, sino en arco de círculo que se apoya en el muro UE

104 para formar su lateral oeste. El muro norte se encuentra asentado sobre un zócalo de mampostería (UE 140) que se apoya sobre la roca base.

En lo que respecta a la ubicación del ingenio hidráulico que se dispuso en la bóveda este, se ha podido documentar una serie de elementos constructivos en los cuales estuvieron insertos. La caída del agua por la boca incidiría sobre una rueda horizontal con eje central que encajaría en el suelo de roca base, en el que se conserva una oquedad irregular, pero no ningún punto de apoyo. El eje se proyectaría en vertical constatándose en la bóveda una apertura cuadrangular (UE 141) sobre la que, ya en el piso de la estancia de molienda, se ubica la muela, transmitiendo este eje el movimiento a la misma. También vinculado con el ingenio hidráulico se documenta en la UE 138 una ranura (UE 142) trabajada en la fábrica de ladrillo. Esta ranura conectaba con la estancia de molienda en la que se abría una pequeña apertura cuadrangular junto a la muela de molienda este. En esta ranura se debió instalar el sistema de activación y freno del mecanismo de rotación de la rueda inferior y eje de transmisión a la muela.

Sobre las bóvedas, como hemos indicado previamente, se vertió como un nivel de relleno (UE 143) con el objeto de solar el suelo de la estancia de molienda (UE 144). Sobre este relleno se documentaron los restos de un pavimento con grandes pérdidas, con fábrica mixta de ladrillos de taco, ladrillos romanos y tégulas reutilizadas, lajas de pizarra, fragmentos de piedras de molino y un fragmento de tablero de altar (Fig. 2). Se debe indicar que el fragmento de tablero de altar fue extraído del pavimento durante la campaña de excavaciones realizada en 1993/1994 en el monasterio de Nuestra Señora del Buen Suceso del Retamal (Hunt Ortiz 1999).

En el interior de la estancia se localizan *in situ* dos muelas (UUEE 145 y 146), ubicadas sobre las aperturas en las que se insertaban los ejes de transmisión de movimiento de los ingenios hidráulicos, así como una tercera piedra de molino (UE 147), de mayor tamaño que las dos anteriores, pero en la misma alineación, que bien pudiera ser una pieza de repuesto (Fig. 2). Igualmente se registra un fragmento de una cuarta piedra de molino próxima a la pared norte, y un sillar que debió formar parte de una de las esquinas de la estructura del molino.

Corte 2. (Lám. I)

El Corte 2 se situó al exterior de la entrada del molino, abarcando todo el exterior de la construcción (Fig. 2). Sus dimensiones fueron de 5 m de N. a S. y 3 m de E. a O. La cota

del suelo de la entrada del molino, que servía de límite este al Corte 2, estaba situada a cota 53.53 m.

La superficie del Corte 2 (denominada como UE 200) estaba formada por tierra vegetal, con la roca de pizarra (sustrato geológico) aflorante en el ángulo NO, a cota entre 54 y 54.3 m y a similar cota (53.97 m) en la parte central este del corte. En general el terreno mostraba inclinación hacia el ángulo SE del corte, que tenía la cota superficial más baja: 53.34 m. La excavación mostró que bajo la tierra vegetal (UE 200), la roca de pizarra se extendía por toda la mitad norte del corte, uniéndose en profundidad las dos áreas de afloramientos iniciales. Las cotas de la pizarra van desde cota 54.30 en el ángulo noroeste, la más alta, a cota 53.54 en el extremo sur. La pizarra (sustrato geológico), en su parte este, había sido rebajada para recibir la cimentación del muro al N. de la entrada del molino. Bajo la UE 200, en la zona sur del corte (salvo en la afectada por la UE 202) se distinguió una unidad de tierra de matriz marrón (UE 201), bastante limpia, aunque con algún fragmento de laja de pizarra y cerámica indefinida, de escasos cm de potencia. Esta unidad UE 201 en la zona del corte de la entrada del molino estaba seccionada por la denominada UE 202. En la zona en la que se documentó la UE 201, bajo ella se excavó la denominada UE 203, un nivel de matriz de tierra marrón conteniendo bastantes fragmentos de teja. Al igual que la UE 201, la UE 203 estaba seccionada por la intrusión UE 202 en la zona de entrada del molino, ángulo SE del Corte 2.

Así, en la mitad sur, ocupando todo el ángulo SE, coincidente con el exterior de la entrada al molino, se detectó, bajo la capa superficial (UE 200), una intrusión (UE 202) consistente en tierra con un conjunto de elementos de diversa tipología, todos muy recientes, que se ha interpretado como un basurero. Esta intrusión se extendía hasta la misma entrada del molino y su cimentación, situándose cronológicamente el conjunto en la década de 1990. La intrusión UE 202 afectó a las unidades infrayacentes, perforando la UE 201 y la UE 203 afectando a la estructura que se denominó UE 204, correspondientes a los restos mal conservado pero perfectamente reconocible de un suelo existente al exterior de la entrada del molino, realizado, a cota 53.46/53.39 m, por ladrillos y fragmentos de pizarra, aprovechando en una parte el propio sustrato geológico de pizarra, que se rebajó a tal efecto (Fig. 2).

La parte no ocupada por el empedrado (UE 204), situada al S. de esa estructura y no afectada por la UE 202, y bajo la UE 203, fue excavada unos centímetros, como UE 205, consistiendo en una matriz de tierra marrón con fragmentos de pizarra y alguno de ladrillo,

que no fue profundizada más allá de la cota 53.35 m para no afectar a la estabilidad de los restos del empedrado.

Corte 3.

En el proyecto inicial, las dimensiones previstas para el Corte 3, situado en la parte norte, al exterior del edificio del molino, en la zona de entrada del agua, eran de 10x10 m, consistiendo la previsión en la retirada del sedimento natural depositado y la recuperación controlada de los elementos constructivos desplomados, así como la documentación de la escalera de acceso, situada en la parte Oeste del molino al azud, visible en superficie. La revisión del área al replantear el corte y las estructuras reconocibles hicieron que las dimensiones iniciales fueran modificadas, planteándose un corte de unas dimensiones irregulares, abarcando todo el lado N. del exterior del edificio del molino y ampliándose hacia el Este 3 m (es decir, 13 m de este a oeste). Hacia el norte, en la parte oeste, se llevó hasta los 5 m, para incluir el acceso al azud, en la parte central, correspondiente al azud, se extendió hacia el norte 7 m, y en la parte este, al exterior del azud, hacia el norte se delimitó el final del corte a 10 m para incluir una estructura de empedrado que en una parte, al carecer de cobertura vegetal, se pudo distinguir (Fig. 2). Así, el Corte-3 se subdividió en tres zonas, de oeste a este: Zona A, al Oeste, Zona B, Parte Central y Zona C, en la parte Este.

Corte 3, Zona-A

En el Corte-3, Zona-A, la intervención se limitó básicamente a retirar la tierra superficial, que en algunas zonas contenía muchos cascotes procedentes del desmoronamiento del edificio del molino, con mampuestos y fragmentos de cal y algún fragmento de teja, muy afectadas por la vegetación que había crecido y que hubo que desbrozar previamente (acebuches y palmitos).

Con una cota de superficie de suelo general de aprox. 54'25 m, sin que se identificaran estructuras definidas de suelo, en toda la parte Oeste del corte desde cota 54'12 m y de altura irregular fue apareciendo la pizarra que componía el sustrato geológico, sobre el que se apoyaban tanto la escalera de bajada al azud (UE-133), realizada con ladrillos y mampuestos unidos con argamasa de cal, como la estructura, de igual fábrica, que conformaba la parte oeste de la entrada Oeste de agua, incluyendo el muro denominado UE-124, de ladrillos. Por el sur, la roca de pizarra había sido rebajada para recibir la cimentación de la pared del molino, que presentaba una capa de cal cubriendo el relleno de la zanja de cimentación. Hacia el Este la pizarra buzaba, estando el espacio entre ésta y el muro que

conformaba la parte oeste de la entrada Oeste de agua relleno con fragmentos de mampuestos y argamasa de cal (UE-132), no muy compactados, que no fueron excavados para no afectar a la estabilidad de la fábrica.

En el caso del Corte 3, Zona Oeste, los materiales recuperados fueron también recientes, reduciéndose a un cartucho de bala de fusil y a un fragmento del galbo de una tinaja con la inscripción, parcialmente conservada, del alfarero. La inscripción en la tinaja era muy similar a los fragmentos excavados en el Corte-87, realizado en la almazara del monasterio en la intervención de 1993 (Hunt Ortiz, 1999), recuperada junto a otros elementos cerámicos que se dataron en el siglo XVIII.

Corte 3, Zona-B

La parte central del Corte 3, Zona B, correspondió a la unión del azud con las dos entradas de agua del molino, que en el momento de iniciar la excavación estaba colmatada en gran medida por limos y gravas, con cierta potencia en algunas partes. Se estableció un perfil en el lado Norte de la cuadrícula excavada (Fig. 4).

Al inicio de la excavación de esta parte central, sobre la colmatación, más reducida en la propia boca de la entrada, se encontraban apoyados en la estructura varios bloques de piedra (tipo tosca) o de ladrillos/mampuestos procedentes del derrumbe del propio sistema de entrada de agua (elementos A, B, C), que fueron recuperados para su eventual reposición en la estructura del molino, alguno presentando las muescas para el sistema de compuerta o la cara externa del tajamar que dividía la entrada de agua a las dos bóvedas (Fig. 2).

La excavación mostró que el espacio del azud correspondiente a la Zona B del Corte 3, se encontraba relleno de los aportes de colmatación del río, limosos en la parte alta, mezclados con los mampuestos de las paredes y algún ladrillo de las paredes del azud, y en la parte baja, por gravas, de crecidas más fuertes del río y restos de las paredes del azud. La colmatación se presentaba más alta en los extremos y más baja en la parte central: la cota superior de la colmatación estaba en torno a 53.57 m en el extremo oeste, 52.80 en el este y en la parte central más baja, en torno a 52,60 m. Se distinguieron dos niveles generales de colmatación, aunque los limos estaban formados por depósitos sucesivos, que cubrían la roca de pizarra, que se detectó a cota aproximada de 52,20 m, aunque mostraba una zona más deprimida, una grieta natural en su parte central, llegando hasta cota 51'90 m. Esta depresión natural en la pizarra, en la parte de entrada de agua a la bóveda Oeste estaba rellena con cantos rodados y cubierta por un suelo, de cota 52'27 m, de lajas de pizarra (Fig. 2).

Los límites del azud, por el oeste lo formaba la roca de pizarra, donde se apoyaba la escalera de bajada ya descrita. La cota superior de la pizarra se situaba a 54.04 m. Por el este el espacio de azud estaba delimitado por un muro, con predominio en su cara exterior de ladrillo, que se asentaba en la pizarra, alcanzando su parte superior conservada la cota 54.20 m, conservándose un alzado de un poco menos de 2 m. En las entradas a las dos bóvedas, la pizarra había sido trabajada para adaptarla a las necesidades de la obra, rebajándose hasta 52.10 m en la entrada a la bóveda Oeste y 52.28 m en la Este (Fig. 2).

Corte 3, Zona-C

La Zona C del Corte 3 se situó en la parte este del corte, al exterior del muro de delimitación este del azud (conservada hasta cota 54.28 m de altura). En esta zona se documentaron los restos de un empedrado de mampuestos de pizarra (UE 150) dispuestos verticalmente que cubría toda la zona, aunque muy desdibujado por la destrucción de buena parte de él y la existencia de vegetación abundante (Fig. 2).

La actuación consistió en el desbroce de la vegetación y en la limpieza de los restos del pavimento, que se disponía con lajas de pizarra trabadas a hueso. Tras esa actuación arqueológica se pudo delimitar este empedrado por su parte sur, que hacia el oeste se extendía por encima de la bóveda Oeste y parcialmente por su parte este. El límite oeste del empedrado lo constituía el muro de delimitación este del azud, sobre cuyo exterior, realizado más toscamente hasta la altura no vista, se apoyaba. La cota superior del empedrado se situaba, en el contacto con el muro del azud, a cota 54.18 m, situándose la cota más baja, en el extremo este a cota 53.72 m y en el sureste, a cota 53.14 m (Fig. 2).

Corte 4.

El Corte 4 se situó en el azud, a 20 m de distancia, hacia el norte del edificio del molino, con dimensiones de 5 m de este a oeste y 1 m de norte a sur (Fig. 1 y 4). El corte se dispuso transversalmente al azud, abarcando toda la dimensión del canal de aguas de forma que quedaran incluidos los dos muros que lo delimitaban.

El muro Oeste del azud se conservaba en este punto en un alzado de algo más de 50 cm, con cota superior de 53.57 m. Se apoyaba directamente sobre la roca de pizarra y estaba realizado con lajas de pizarra unidas por un barro con muy escaso contenido de cal. Su anchura estaría sobre los 40 cm y habría actuado, además de como delimitación del azud, como pantalla de contención de las tierras de la ladera de la colina. El muro Este del azud, el

más próximo al río, también en este punto se asentaba sobre la roca de pizarra y estaba formado por una hilada exterior de ladrillos a soga y tizón alternantes, unidos por mortero de cal, que cubría un aparejo de mampuestos de pizarra también unidos por un mortero compacto de cal. La cota superior conservada de este muro Este del azud en este punto se situaba a 53.84 m y la anchura estaría en torno a los 50 cm. Al exterior, al este, de este muro muy deteriorado, se conservaban los restos del empedrado en el que solo parecía conservarse en la zona intervenida un mampuesto de pizarra *in situ*. La cota original superior de este empedrado se situaba a 54.30 m. Es de resaltar la diferencia en la forma de construcción y la fábrica de los dos muros delimitadores del azud: mientras el muro Oeste está construido de forma más descuidada con mampuestos de pizarra unidos con barro, sin cal apreciable, el muro Este presenta una fábrica mucho más robusta, con los mampuestos unidos con argamasa de cal y, además, forrados al interior del azud por ladrillos.

La colmatación del espacio del azud se puede sintetizar a partir de las dos unidades excavadas (UE-400 y UE-401) como consecuencia tanto del derrumbe de los muros perimetrales hacia el interior, como por la incidencia de depósitos de procedencia fluvial (UE-401) y, posteriormente, con los derrumbes ya más estabilizados, por el depósito de limos fluviales aportados en épocas de lluvias y de crecidas del río (400). Así, en la UE 401 predominan los mampuestos, con una menor cantidad de fragmentos de ladrillo, mientras que en la UE 400, la superior, los limos se encontraban relativamente limpios, aunque en superficie se acumulaban cierta cantidad de mampuestos (Fig. 4).

Corte 5.

El Corte 5 se situó en el azud, a 41 m de distancia, hacia el norte, del edificio del molino; es decir a 21 m al norte del Corte 4 (Fig. 1 y 4). El Corte 5 se dispuso transversalmente al azud, abarcando toda la dimensión del canal, de forma que quedaran incluidos los dos muros que lo delimitaban y adicionalmente, por el lado este, los restos que pudieran conservarse del empedrado exterior. Las dimensiones del corte fueron de 10 m de este a oeste y 1 m de norte a sur. Con la realización del Corte 5 se documentaron los muros Oeste y Este del azud, así como los niveles de colmatación que se habían depositado en el espacio del canal que se disponía entre ellos, tanto por el desmoronamiento de los propios muros como de limos, fundamentalmente con carácter de aporte fluvial. Este aporte fluvial era especialmente llamativo en la zona sobre el muro este del azud, al que cubría un nivel de algo menos de 1 m de limos.

El muro Oeste del azud se conservaba en el Corte 5 con una potencia de algo más de 1 m, con la parte más alta a cota 54'02 m. Este muro Oeste se asentaba directamente sobre la roca de pizarra y, al igual que en el tramo correspondiente al Corte 4, tenía una fábrica de mampuestos de lajas de pizarra, con algún ladrillo reaprovechado en este caso, unidas por un barro con muy escaso contenido de cal. Su anchura estaría, igualmente, sobre los 40 cm y habría actuado, además de como delimitación del azud, como pantalla de contención de las tierras de la ladera de la colina. El muro Este del azud también en este punto se asentaba sobre la roca de pizarra y estaba formado por una sucesión dos tipos de fábricas, que hay que relacionar con reformas/reparaciones de entidad llevadas a cabo para la conservación del muro. Como se explica más adelante, esa secuencia de reformas quedó claramente documentada en el Corte 6, en la zona de la presa. La parte superior del muro Este, conservada en unos 30 cm de potencia y con cota superior a 53.31 m esta realizada con fábrica de mampuestos de pizarra, aunque trastocados, parece que unidos con barro con algo de cal. Su anchura es de unos 40 cm. Este muro de mampuestos se asienta sobre otro tramo de muro inferior claramente distinguible, del que solo se documentó su cara interior (la del azud), realizada con hiladas de ladrillos, que llegaba en profundidad hasta cota 52.50 m. Esta fábrica de ladrillos inferior es similar a la documentada en el muro Este del Corte 4, por lo que se considera que ambos tramos pertenecerían al mismo expediente constructivo.

También como ocurría en el Corte 4, en este Corte 5, al exterior, al este, del muro Este se documentaron los restos, muy deteriorados y sin mantener la disposición original, del empedrado, cuya cota más alta conservada era de 53.40 m, en la parte próxima al muro Este, bajando de cota hacia el este, donde su cota más baja se situó a 52.79 m. Igualmente que en el Corte 4, la colmatación del azud en el espacio entre muros estaba constituido por limos en la parte superior (UE 500), que formaban un potente nivel sobre el muro Este, y un nivel de piedras y limos en la parte inferior (Fig. 4). En la parte central del área del azud, esta colmatación se encontraba deprimida respecto a los lados este y oeste.

Corte 6. (Lám. II)

El Corte 6 se realizó en el extremo norte visible del azud, a 78 m al norte del edificio del molino (Fig. 1 y 5), en una zona en la que en el perfil derecho del río, creado por la erosión fluvial, habían quedado expuestas una serie de estructuras que parecían relacionarse con los restos de una posible presa que quedaban en el cauce del río, seco al inicio de la intervención, y que se podían seguir, intermitentemente, hasta la orilla izquierda del río, en

cuyo perfil también se visualizaban. El Corte 6 inicialmente se planteó de forma que su lado este incluyera el lado expuesto de las estructuras en el perfil del río, con unas dimensiones irregulares de 2.5 m el lado norte, 2 m el lado oeste (igual que la longitud del perfil abarcado) y 3'5 m el lado sur. Hacia el este, sin estar colmatadas, proseguían expuestas unas decenas de cm las estructuras hasta el borde del cauce.

Los resultados iniciales mostraron que bajo el potente nivel de depósitos de limo del río (UE 600), que en algunas zonas alcanzaba 1 m de potencia, se encontraban una serie de estructuras que se mostraban parcialmente y que consistían fundamentalmente en un muro de ladrillos (UE 601), comprobándose que se encontraba parcialmente amortizado por un empedrado de lajas verticales (plataforma UE 602), el mismo empedrado que se veía en el perfil expuesto por la erosión del río (Fig. 5).

El nivel de limos (UE-600), única unidad deposicional existente solo contenía limos, con muy escasos fragmentos de rocas y sin prácticamente otro contenido, salvo un cepo de hierro para la caza de pájaros, del tipo “costilla”. Estos resultados, en lo referente a lo parcial de la información recuperada y a la existencia de un único nivel deposicional, hicieron que se ampliara el corte inicial, en su mitad norte hacia el oeste 1 m y hacia el norte lo suficiente para dejar al descubierto la prolongación del muro de ladrillos (UE 601). Tras haber excavado a mano el Corte 6 y obtener la secuencia existente (una única unidad deposicional formada por aportes limosos) hasta las estructuras, se realizó la ampliación usando medios mecánicos que permitieron por una parte retirar el paquete sobre las estructuras, y por otra, rebajar el interior del azud con el objeto de documentar su funcionamiento y técnica constructiva. De esta manera motivado por la extensión de las estructuras localizadas y por la potencia del nivel de limos de depósito fluvial (sin contenido de relevancia arqueológica) se empleó una máquina provista de cazo de limpieza que permitió la retirada controlada de la colmatación de limos, llegando a las estructuras soterradas en un área de 10 m, así como en la zona de azud interior, entre los dos muros que lo delimitan. La retirada del nivel de limos fue hasta la coronación de estructuras, retirándose los últimos cm a mano, consistiendo principalmente en su limpieza y llagueado manual.

El resultado obtenido con la ampliación mostró el muro de mampuestos en la parte oeste UE 604, que correspondía a un tramo del muro este del azud, sobre el que se apoyaba el empedrado de lajas verticales UE 602 y, por otro lado, la prolongación hacia el noreste (hacia los restos visibles de la posible presa UE 603) del muro de ladrillos UE 601. Ya en el interior del azud, la ampliación y limpieza de su interior permitió documentar que el muro de ladrillos UE 601 asomaba por debajo del muro de mampostería que forma la pared este

(UE 604) del azud. El muro de ladrillos se encontraba cortado en su desarrollo hacia el sur, estando amortizado por el muro este del azud. También al interior del azud, al oeste del muro UE 604 y del extremo cortado del muro de ladrillo UE 601, se documentó una alineación (UE 605) escasamente conservada que utiliza en su fábrica mampuestos y restos del muro de ladrillos UE 601 (Fig. 5).

Así, como síntesis de la intervención arqueológica en el Corte 6 se puede concluir que estos hechos evidencian que en el tramo final del azud y enlace con la presa (UE 603) hay dos fases constructivas, una primera formalizada por el muro de ladrillos UE 601 y la presa UE 603; y una segunda fase en la cual se elimina el muro de ladrillos, se reconstruye el lateral este del azud con un muro de mampostería (UE 604) que se prolonga hacia el norte avanzando más allá de los restos conocidos de la presa (UE 603), y se le adosa a dicho muro del azud por el este una potente plataforma de lajas de pizarra (UE 602). Las estructuras de empedrado (plataforma UE 602) continuaban, como hemos indicado anteriormente, desde el Corte 6 hacia el sur, quedando expuestas, (seccionadas por la influencia de las crecidas del arroyo Los Frailes), en el perfil del río, distinguiéndose en superficie a unos 7 m al sur, lo que deja claramente de manifiesto que la plataforma formada por el empedrado de lajas verticales de pizarras UE 602 se extendía desde el muro este del azud UE 604, sobre el que se apoyaba, hasta el cauce del río, y desde el propio molino (UE 150) hasta el Corte 6 (UE 602), formando una banda en talud con declive hacia el río, que en algunos puntos sobrepasaba los 5 m de anchura (Fig. 5).

4.2. BAÑOS DEL PRADILLO DEL TARDÓN (Lám. III)

Como se ha indicado anteriormente, los Baños del Pradillo del Tardón fueron detectados durante el desarrollo de las prospecciones arqueológicas llevadas a cabo en 1992 en el coto minero de Aznalcóllar (Hunt Ortiz, 1995). Durante las prospecciones se hallaron colmatadas, y cubiertas de vegetación, una serie de estructuras hidráulicas que pudieron ser identificadas como pertenecientes a unos baños termales. Posteriormente se desarrolló en el sitio entre 1993 y 1994 una intervención arqueológica de documentación y estudio de las estructuras realizándose tareas de desbroce y excavación (Hunt Ortiz, 1999). Las excavaciones permitieron documentar tres estructuras que formaban parte de un único complejo, que se encontraban interconectadas entre sí a diferentes cotas. En concreto se identificó en la cota más alta una fuente/pozo de aguas que conectaba, a un nivel topográfico intermedio, con un estanque rectangular. El estanque conectaba a su vez en un nivel inferior con una piscina con cuatro escalinatas compartimentada en dos espacios rectangulares.

Como consecuencia de las excavaciones de 1993/1994 se pudo documentar el sistema constructivo y de funcionamiento de los baños (Hunt Ortiz, 1999; Hunt Ortiz, 2000).

Al inicio de la actividad arqueológica realizada en 2012, se pudo comprobar que el estado de conservación de los Baños del Pradillo del Tardón era muy precario. Entre 1994 y 2012 el deterioro del yacimiento y sus estructuras es notable y preocupante al sufrir no solamente por el abandono en su cuidado, sino por haber sido sometido a un proceso de destrucción provocado por su cubrición con vertidos de escombros procedentes del talud de un camino realizado a cota superior, así como por la construcción de una pista lateral, ocultando parte de las estructuras. La construcción de este camino quizás es responsable del desplazamiento de una gran roca que ha rodado, o ha sido desplazada, hasta el estanque rompiendo dos de sus paredes (la norte y la sur) e introduciéndose en el interior del mismo. Estas circunstancias llevaron a que en los Baños del Pradillo del Tardón se desarrollaran tareas de desbroce de vegetación, que había crecido en las estructuras de forma generalizada, y limpieza con el objeto de evaluar el estado de conservación de las estructuras del estanque y de la piscina. Igualmente, con el desbroce y limpieza de las estructuras se pretendía evidenciar la existencia de las estructuras, así como frenar el proceso de ocultación y deterioro del yacimiento y, finalmente, elaborar una planimetría básica del estado actual que presentaba. Debido a ello los datos recopilados en 1993/1994 siguen estando vigentes no aportándose nuevas evidencias a lo ya documentado y publicado (Hunt Ortiz, 1999; Hunt Ortiz, 2000), actualizándose sus cotas absolutas, recogidas en la nueva planimetría elaborada (Fig. 1 y 6).

4.3. INTERVENCIÓN EN EL “SILO” (NORTE CORTA LOS FRAILES) (Lám. IV)

La zona “Silo” se ubica en el término municipal de Aznalcóllar (Sevilla), en el área delimitada como yacimiento “Cistas Corta Los Frailes”. La apertura de la corta minera provocó el desmonte de parte del cerro sobre el que se enclava el yacimiento dejando a la vista una sección desde el nivel geológico hasta el manto vegetal. En el último banco de desmonte producido por los procesos de minería a cielo abierto, y dentro del ámbito delimitado para el yacimiento citado, se detectó un punto con elementos arqueológicos en superficie, inicialmente interpretado como cista de enterramiento, que corría peligro de destrucción. El principal riesgo de destrucción para el elemento arqueológico venía motivado por su posición al borde del escarpe de la corta minera, lo que hacía que estuviera

parcialmente sobre una vertiente altamente expuesta a las inclemencias atmosféricas, y a un alto riesgo de destrucción por erosión, y también expolio.

En el área de excavación se planteó una cuadrícula de 2x2 m que abarcaba la totalidad de la estructura sobre la que se iba a realizar la actividad. Todos los trabajos, que se prolongaron durante tres días (23 a 25 de noviembre de 2012), han sido realizados sin uso de medios mecánicos, agotándose completamente la estratigrafía. Las coordenadas UTM (Uso 30) del Silo son X: 214815'77; Y: 4158160'96 (Fig. 7). Antes del inicio del trabajo de excavación se planteó la ubicación del "punto 0" a partir del cual se tomarían las cotas. El punto 0 quedó situado en una base de hormigón cercana sobre la cual se sitúa un hito de cemento de color naranja. Todas las cotas contenidas en el informe están referidas a este punto 0 siendo en todos los casos negativas. La cota absoluta del "punto 0" arqueológico está a 115 m.

Las tareas de excavación se iniciaron mediante la eliminación de la escasa vegetación (hierbas básicamente), y el desmonte manual del terreno vegetal (UE 1) situado en horizontal en la parte alta del corte. La UE 1, que se extendía por toda la superficie del corte salvo por la vertiente, se encontraba compuesta por una tierra arcillosa muy blanda de coloración rojiza con presencia de nódulos blanquecinos de margas (Fig. 7). El primer rebaje en esta unidad alcanzó una profundidad de 9 cm, hallándose algunos fragmentos cerámicos, así como pequeños y escasos trozos de pizarra. En un segundo rebaje de la unidad se registra aun algún pequeño fragmento cerámico y de pizarra muy esporádicos, alcanzándose una profundidad de 17 cm bajo la cota inicial de la UE 1. La planta obtenida con la retirada de la UE 1 permitió documentar una segunda laja de pizarra en vertical enfrentada a la que afloraba en superficie. La UE 2 (Fig. 7), que se extendía por toda la superficie del corte salvo por la vertiente, cubría lateralmente ambas lajas verticales, estando compuesta por una tierra arcillosa de coloración rojiza con presencia de nódulos blanquecinos de margas muy similar a las características generales de la UE 1. El primer rebaje en esta unidad alcanzó una profundidad de 6 cm hallándose algunos fragmentos cerámicos a mano, así como pequeños y escasos trozos de piedra y pizarra, y un diente de animal herbívoro. Tras agotar la potencia de la UE 2, se distingue una zona (UE 3), en la que se incluyen las lajas horizontalizadas y la verticalizada (al oeste). Esta unidad (UE 3) presentaba una tierra de tonalidad marrón rojiza, de textura limosa-arcillosa, en la que aparecen fragmentos cerámicos a mano muy pequeños (Fig. 7). La definición en planta de la UE 3 es más clara en la zona de las grandes piedras, pero hacia el Este se prolongaba adquiriendo una tendencia oblonga. Hacia el Norte y el Sur, predominaba la margas blancuzca, que consideramos a partir de este momento como sustrato geológico, mientras que a la UE 3 la consideramos

como el primer relleno al interior de una vertical negativa excavada sobre las margas. La UE 3 se encontraba por tanto colmatando el interior de una fosa, siendo delimitada y rebajada. Al interior se recogieron algunos fragmentos cerámicos a mano muy fragmentados y únicamente dos fragmentos pequeños de pizarra (máx. de lado 5 cm). La UE 3 se rebajó desde la cota ca. -1,76 hasta la cota -1'84, a partir de la cual se definía mejor la diferenciación entre la marga blancuzca (sustrato geológico) y el interior de la vertical negativa (fosa excavada en las margas).

Bajo la UE 3 se documentó la UE 4 (Fig. 7) colmatando igualmente el interior de la vertical negativa excavada en las margas naturales. Este nivel presentaba similares características en cuanto a composición, mostrando una textura limosa-arcillosa, y coloración marrón rojiza. Entre los componentes se halló lítico (Bolsa 6 UE 4), fragmentos cerámicos a mano y malacofauna (Bolsa 7B UE 4). El final de la unidad quedó marcado por la aparición de una pizarra en posición horizontal a cota -1,95. La UE 5 (Fig. 8), contenida al interior de la fosa excavada en las margas, supuso en los inicios de su excavación la retirada de varias piedras dejando exclusivamente las lajas verticales. Entre las piedras retiradas se cuentan tres “toscas” y varias pizarras bajo una de las cuales se documentaron dos pizarras de menor tamaño. Durante el proceso de excavación se documentaron varios fragmentos cerámicos a mano (Bolsa 8 UE 5) y malacofauna (Bolsa 9 UE 5). Una vez retiradas las piedras horizontalizadas, se profundizó en el relleno UE 5 con el objeto de agotarlo, apareciendo a cota -2,05 m una concentración relativa de “grumos” oscuros y rojizos, que probablemente correspondan a restos de tierra sometida a calor (tierra quemada) no muy intensamente. La aparición de este tipo de tierra marca el fin de la unidad estratigráfica 5 y el inicio de las unidades 6 y 7.

La unidad estratigráfica UE 6 apareció a la cota -2,05 m restringiéndose al espacio localizado entre las dos piedras verticales (Fig. 8). La unidad se caracterizaba por presentar una matriz arcillosa marrón rojiza con “grumos” de tierra quemada grisáceos, grisáceos oscuros, marrones claros y alguno puntual rojizo dando una relativa dureza al nivel. En esta unidad se recogieron escasos fragmentos cerámicos y algo de malacofauna. La unidad estratigráfica 6 se terminó a la cota -2,14 m, al finalizar la relativa concentración de tierra oscura y aparecer un nuevo nivel de tierra arcillosa rojiza marronácea con algunos grumos de cal y una piedra a cota -2'09. En el caso de la unidad estratigráfica 7 las cotas son idénticas a las tomadas para la UE 6 hallándose algún fragmento cerámico (Fig. 8). Al agotarse las unidades 6 y 7 se unificó toda la planta interior de la fosa excavada en las

margas naturales presentando una tierra de tonalidad marrón rojiza con algunos grumos pequeños de cal (UE 8).

Todo el espacio interior, ocupado por la UE 8, se rebajó desde la cota -2,13 apareciendo inmediatamente en planta una laja de pizarra horizontalizada, a esa misma cota (incluso a cota -2'12 m), que fue extraída (Fig. 7 y 8). Excavando este nivel se agotó la potencia de la laja vertical Sur, que afloraba en superficie al inicio de la excavación, colgando a cota -2,22, apoyándose sobre la arcilla rojiza de la UE 8, que continuaba en profundidad. En el caso de la laja vertical Norte la potencia se agotó en la cota -2,16 m. Al quedar ambas lajas verticales colgadas fueron extraídas, excavándose hasta la cota -2,60 m, cota a la que se detectó en planta un nivel de tierra algo más negruzca con grumos más oscuros tipo “tierra quemada” (UE 9). Durante la excavación de la UE 8 se hallaron varios fragmentos de cerámicas a mano. Agotada la potencia de la unidad estratigráfica 8 a cota -2,60 se inició la excavación de la UE 9 formada con tierra algo más negruzca, de la que se recogieron muestras de tierra (Fig. 8). Durante su excavación se halló a la cota -2,67 un hacha pulimentada, con el filo desgastado, a la misma cota que una nueva piedra plana en posición horizontal. En las paredes de la fosa se retiró la tierra marrón rojiza adosada a las paredes hasta llegar a la marga clara con grumos de cal abundantes. A la cota de -2'70 se cambia de unidad, cerrándose la UE-9 a la que sucede la UE 10.

La unidad estratigráfica 10 se inició a la cota -2,70 m presentando una matriz de tierra sin diferenciarse respecto a la unidad anterior (UE 9), aunque la tierra adquiriría una tonalidad marrón con algunas zonas más oscuras con posibles indicios de que hubiese habido fuego en el interior, aunque no claramente. Durante la excavación de la UE 10 se halló una piedra, bastante frágil, y fragmentos de cerámica a mano (Fig. 8). De esta unidad se recogieron dos bolsas de muestras de tierra. A cota -2,78 se llega en toda la planta y de manera bastante homogénea al fondo del silo, que presenta su parte inferior horizontal, correspondiente a la marga en la que fue excavado; la marga, compacta, con una tonalidad grisácea muy clara y con grumos blancos, resultaba claramente distinguible de la UE-10. Así, a cota -2,78, con el sustrato geológico en toda la planta se da por finalizado la UE 10 y la excavación de la estructura siliforme (Fig. 8).

Así, en general, el silo presentó en planta una tendencia circular, con unos ejes de longitud máxima de 1,70 m y un diámetro en la zona circular superior de 1,27 m y de 0,96 m Norte-Sur y 0,81 m Este-Oeste en el fondo. La zona que se proyectaba al exterior dando esa apariencia “piriforme”, presentaba mucha menor profundidad (-1,84 m), sin afectar en

profundidad a la forma de tendencia circular de la estructura siliforme (Fig. 8). El fondo del silo se documentó a una cota de -2,78 m.

Los resultados de la intervención arqueológica realizada en el yacimiento “Cistas Corta Los Frailes”, en la estructura siliforme seccionada por la corta Los Frailes, han venido a confirmar la existencia de una estructura perteneciente a la Edad del Bronce. Sin embargo, como resultado de la excavación, se puede concluir que no se trataba (como inicialmente se consideró) de una estructura funeraria, sino de una estructura tipo silo. La interpretación de esta estructura es complicada, pudiéndose considerar que se correspondería con un silo de almacenamiento colmatado por varias unidades estratigráficas que contenían escasos fragmentos de cerámicas a mano, piedras de diversos tamaños y posiciones, tierra quemada y probables evidencias de fuego, así como un hacha pulimentada, un hueso animal y malacofauna.

El estudio paleobiológico, realizado por la Dra. Eloisa Bernáldez (U.P.O.; I.A.P.H.) ha mostrado la presencia de caballo, probablemente *equus ferus* y, fundamentalmente en relación con la presencia del gasterópodo *Rumina decollata*, la constatación de que el contenido de la estructura siliforme era de alto contenido en materia orgánica, lo que respaldaría la consideración de la estructura excavada como contenedor de restos orgánicos (igualmente se ha documentado la presencia de *Theba pisana*, y de *Xerosecta promissa*). Esta estructura y su contenido mostraría de manera evidente, la existencia en esa zona de, además de áreas de enterramiento como la excavada en el año 2000 (Hunt Ortiz, 2003), de áreas de asentamiento, de habitación. La presencia del hacha pulimentada y, sobre todo, la revisión de los fragmentos cerámicos recuperados en el interior de la estructura, la situarían en un momento, no posible de precisar, correspondiente a la Edad del Bronce, probablemente en un momento avanzado de la primera mitad del II milenio a.C. Las formas predominantes de los fragmentos recuperados corresponderían a recipientes globulares de distinto tamaño, con grosores medios propios de la Edad del Bronce. Hay que destacar el fragmento de cuenco del tipo denominado de “paredes finas”, tipo característico de la Edad del Bronce, aunque sus inicios se situarían a finales del III milenio a.C. Incluso en el caso del fragmento de cerámica “paredes finas” excavado, su tratamiento es poco cuidado, cuando suele ser bastante cuidado, como en el caso de los yacimientos de La Pijotilla o Guadajira (Badajoz).

BIBLIOGRAFÍA

HUNT ORTIZ, M. A. (1993) “Aznalcóllar. Fase I: Prospección Arqueológica Superficial”. Febrero 1993. Informe inédito.

HUNT ORTIZ, M.A. (1995) Prospección Arqueológica Superficial de Urgencia: Coto Minero de Aznalcóllar (Sevilla). Anuario Arqueológico de Andalucía, 1992, Tomo III: 640-652. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.

HUNT ORTIZ, M.A. (1999) Excavación Arqueológica del Monasterio de Nuestra Señora del Buen Suceso del Retamal (Aznalcóllar, Sevilla). Anuario Arqueológico de Andalucía, 1994, Tomo III: 449-461. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.

HUNT ORTIZ, M.A. (2000) “Patrimonio Histórico-Geológico: Los Baños del Pradillo del Tardón y su Relación con el Filón de Sulfuros Complejos “Los Frailes” (Aznalcóllar, Sevilla). En: MATA PERELLO, J.M. y MOLLFULLERA I BORELL, J. (Eds.) Actas del Primer Simposio Ibérico sobre Geología y Termalismo: 187-201. Dirección General de Energía y Minas. Generalitat de Cataluña.

HUNT ORTIZ, M.A. (2003) Intervención Arqueológica en el Coto Minero de Aznalcóllar (Sevilla): el yacimiento Calcolítico de Los Páramos y la Necrópolis de Cistas de Las Mesas. Anuario Arqueológico de Andalucía, 2000, Tomo III, Vol 2: 1196-1202. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.

HUNT ORTIZ, M.A. y SASTRE DE DIEGO, I. (2008) Tablero de Altar y elementos constructivos Tardoantiguos del Yacimiento de Nuestra Señora del Buen Suceso, Término municipal de Aznalcóllar (Sevilla). SPAL, Revista de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla, 17: 349-357.

HUNT ORTIZ, M. A. y VÁZQUEZ PAZ, J. (2011) Carta Arqueológica de Aznalcóllar (Sevilla). (En fase de revisión). Dirección General de Bienes Culturales, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Inédito.



Lám. I. Cortes 1 y 2. Molino harinero



Lám. II. Corte 6 azud, plataforma y presa



Lám. III. Baños del Pradillo del Tardón



Lám. IV. Excavación silo: UE-6

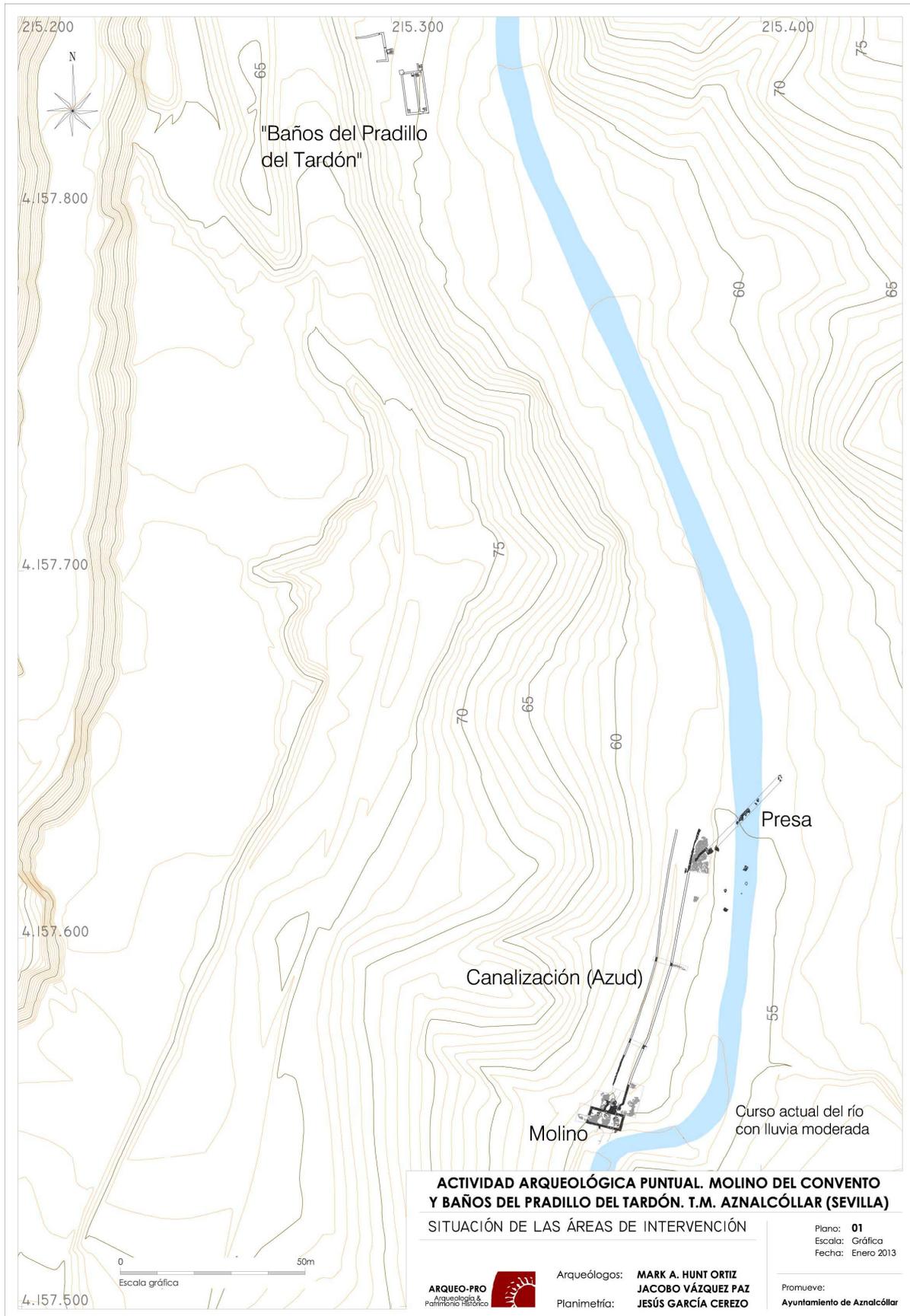


Figura 1. Situación de las áreas de intervención

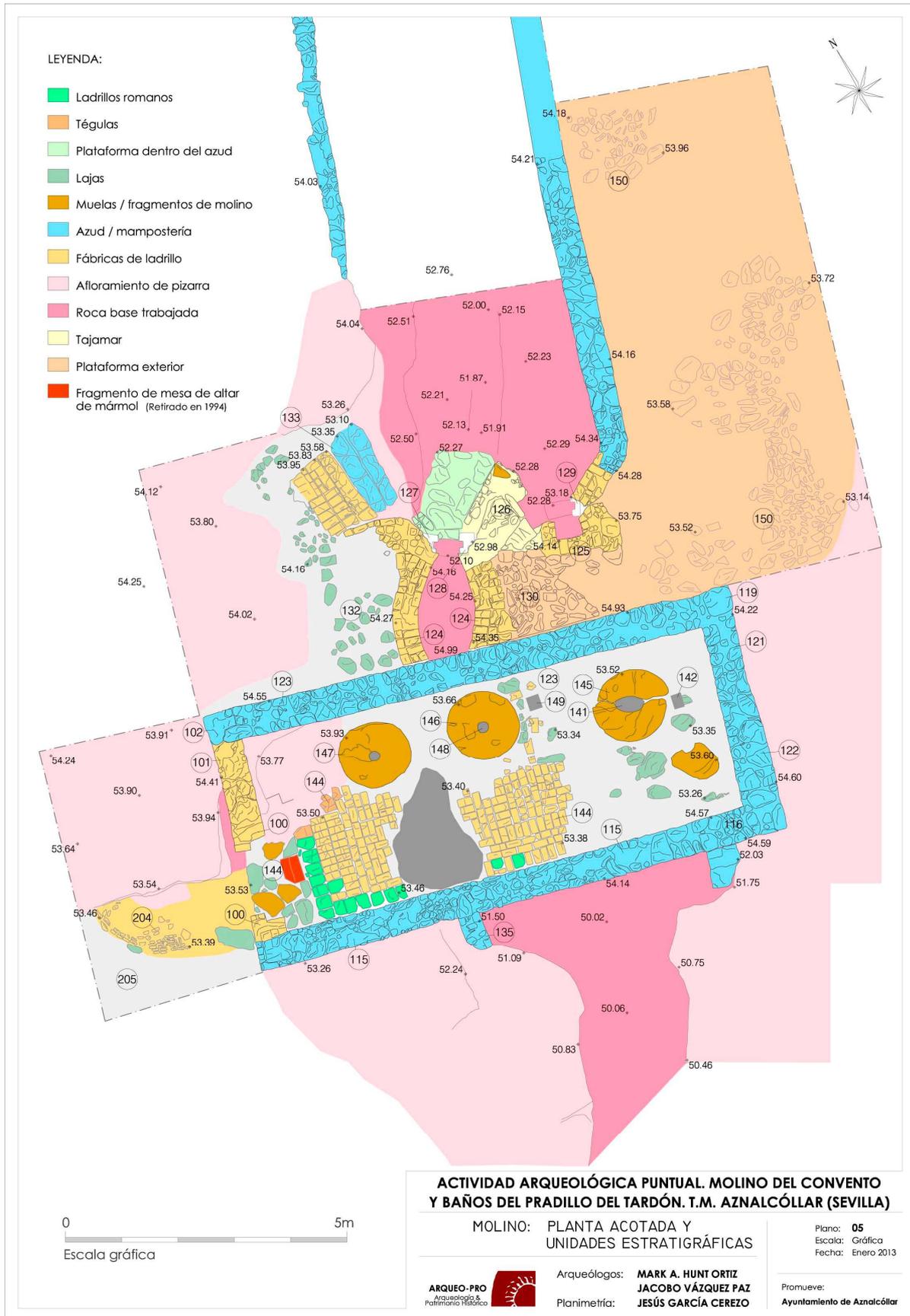


Figura 2. Molino. Planta acotada y unidades estratigráficas

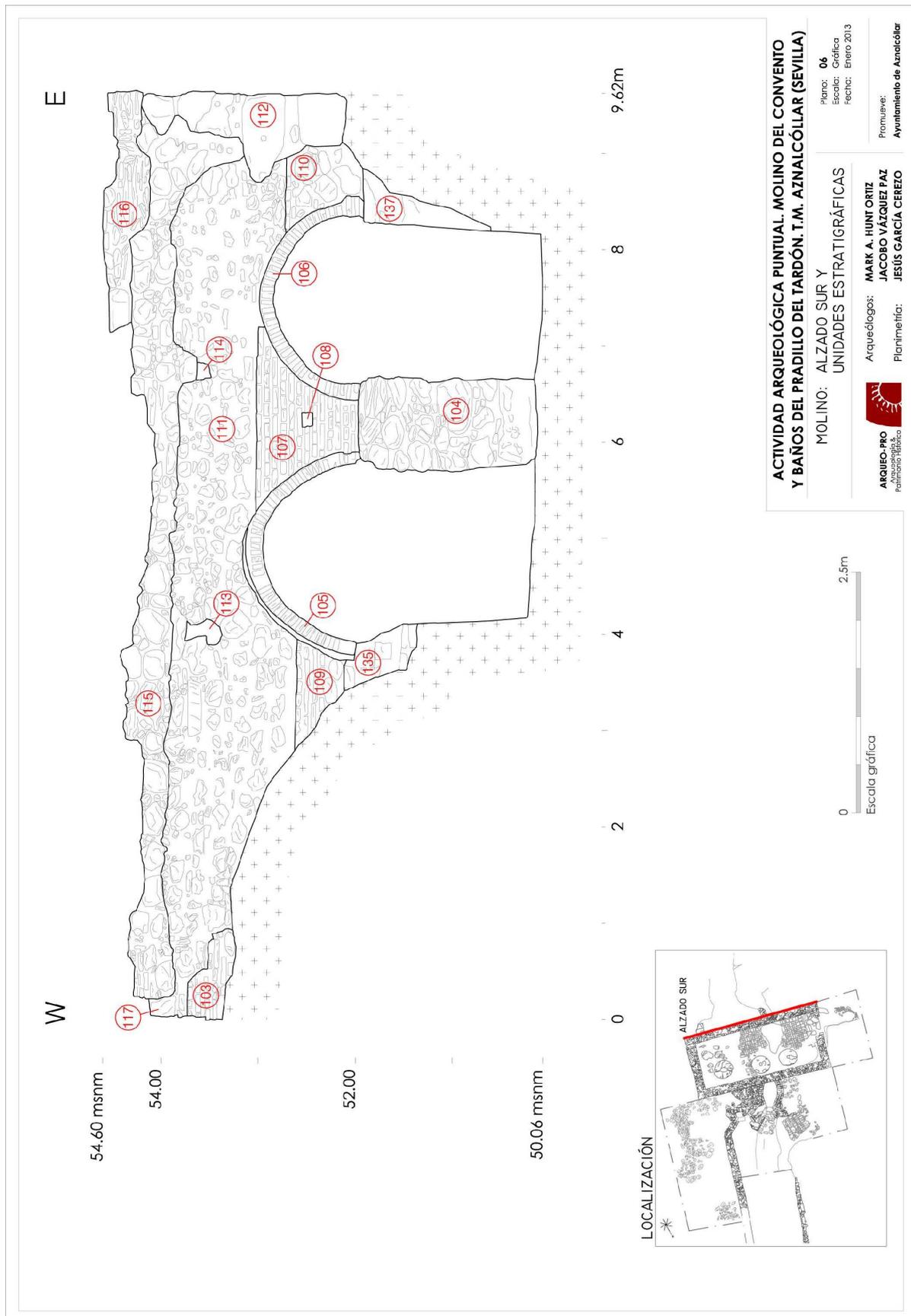
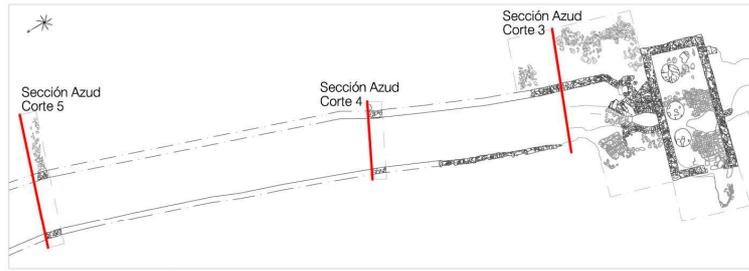
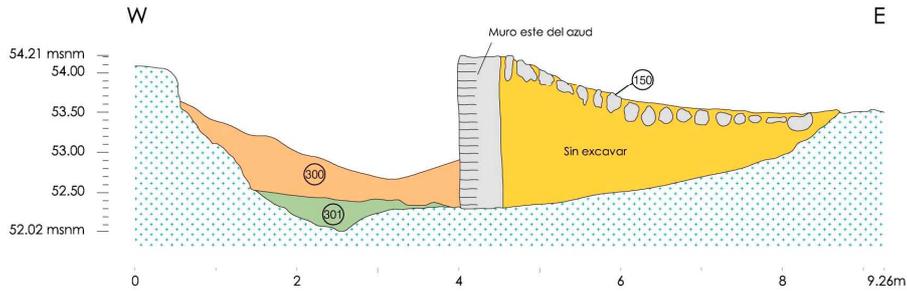


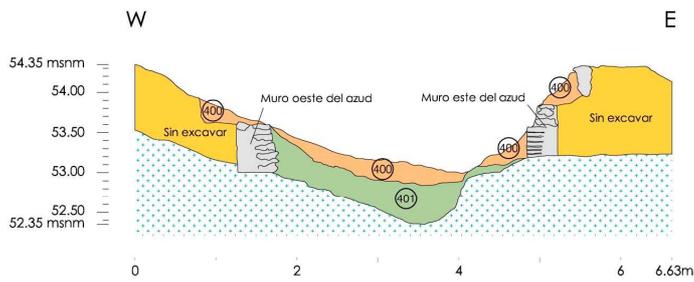
Figura 3. Molino. Alzado sur y unidades estratigráficas



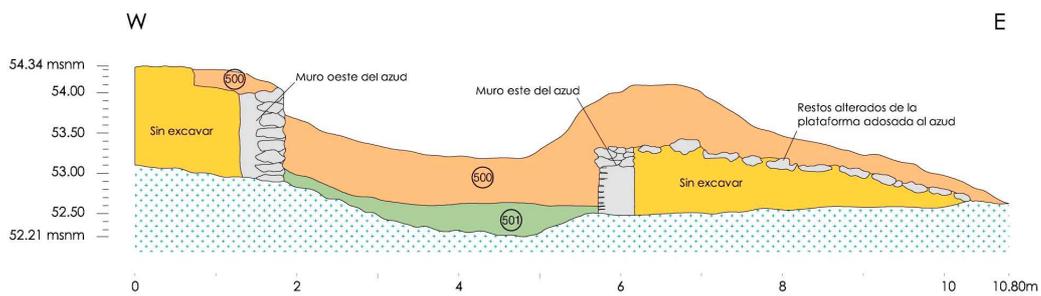
LOCALIZACIÓN



SECCIÓN AZUD CORTE 3



SECCIÓN AZUD CORTE 4



SECCIÓN AZUD CORTE 5



ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA PUNTUAL. MOLINO DEL CONVENTO Y BAÑOS DEL PRADILLO DEL TARDÓN. T.M. AZNALCÓLLAR (SEVILLA)

AZUD: SECCIONES TRANSVERSALES

Plano: 09
Escala: Gráfica
Fecha: Enero 2013



Arqueólogos: **MARK A. HUNT ORTIZ**
JACOBO VÁZQUEZ PAZ
Planimetría: **JESÚS GARCÍA CEREZO**

Promueve:
Ayuntamiento de Aznalcóllar

Figura 4. Azud. Secciones trasversales

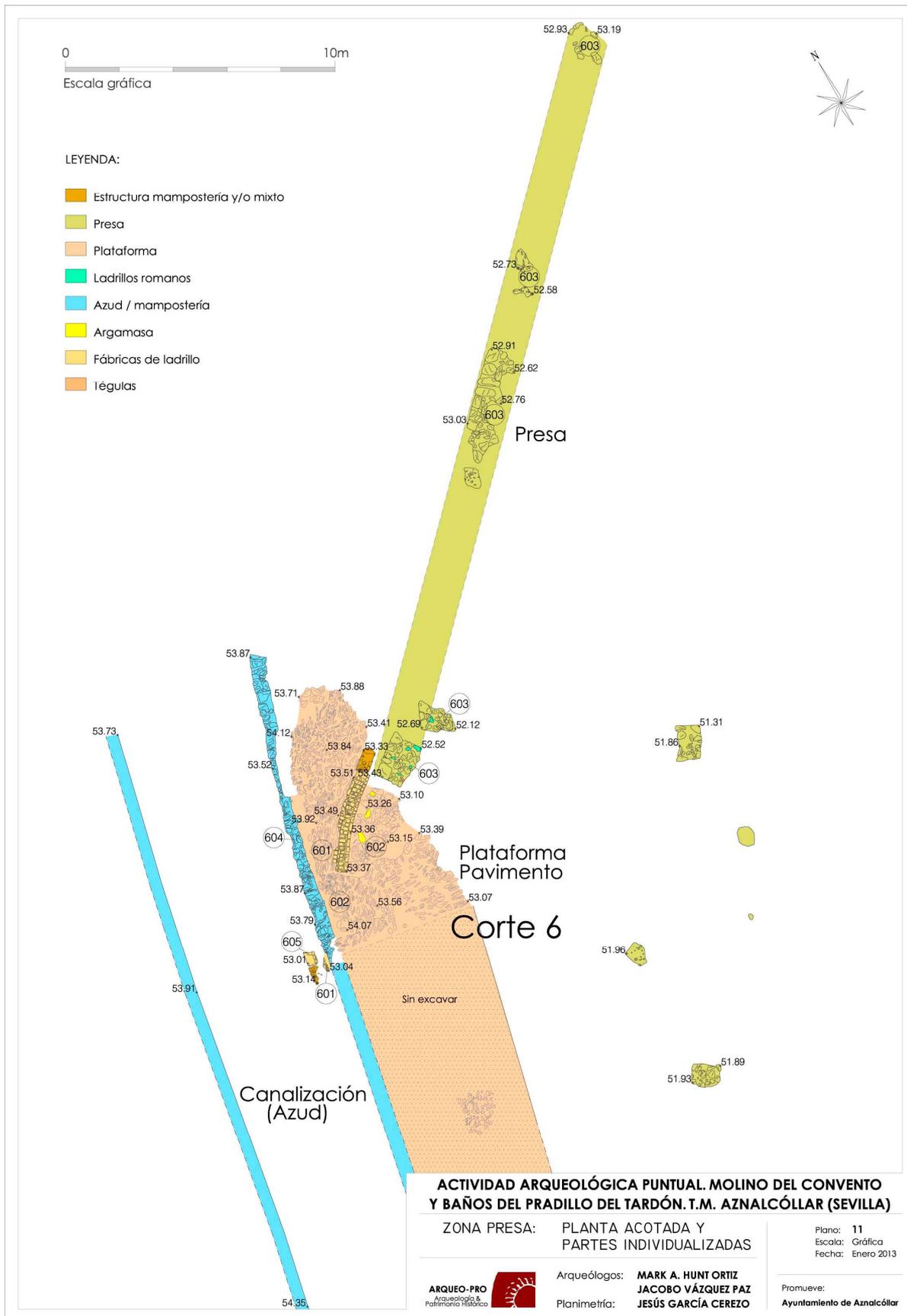


Figura 5. Zona presa. Planta acotada y unidades estratigráficas

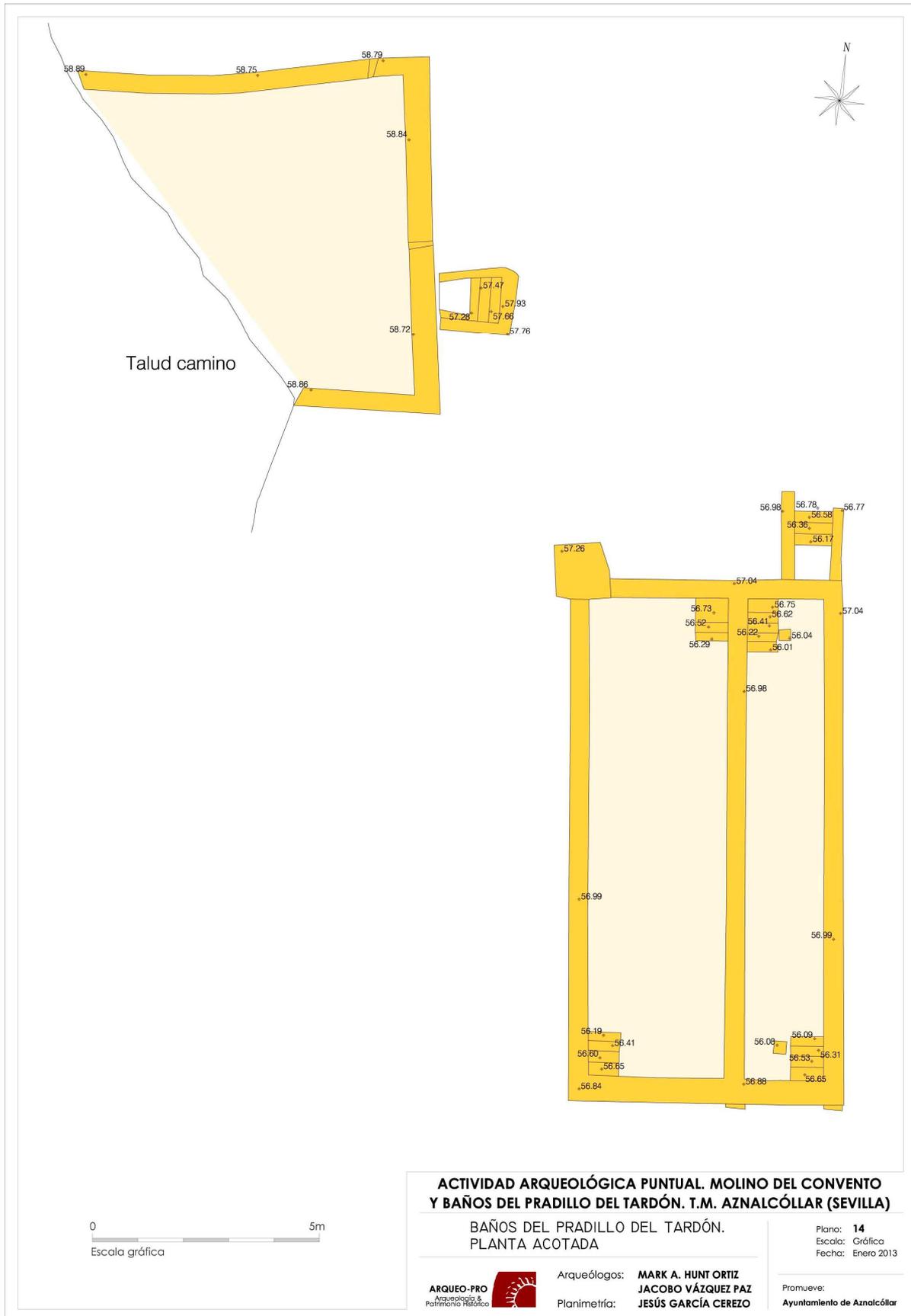
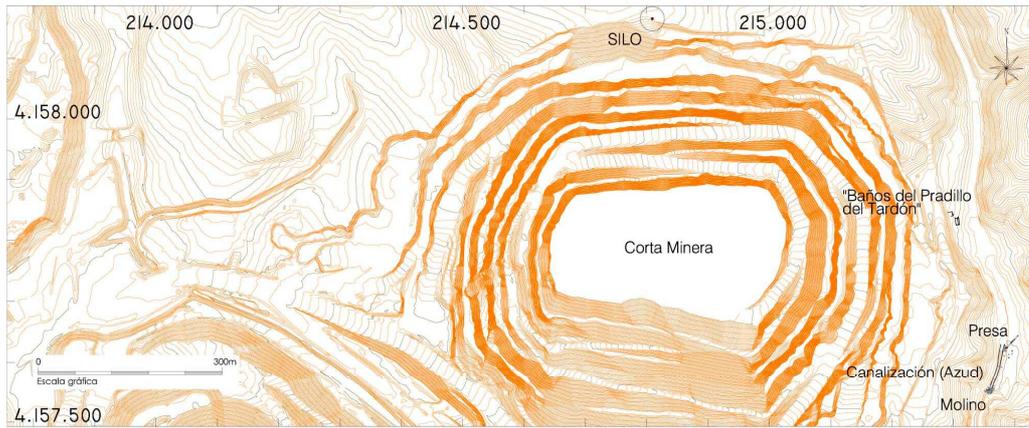
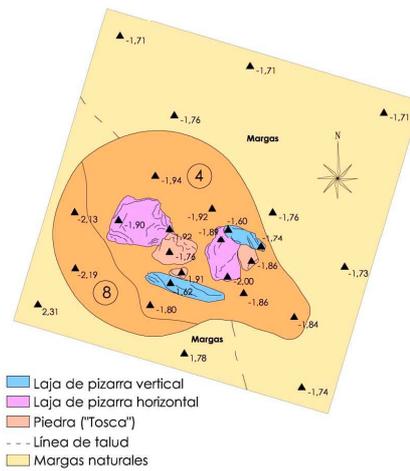
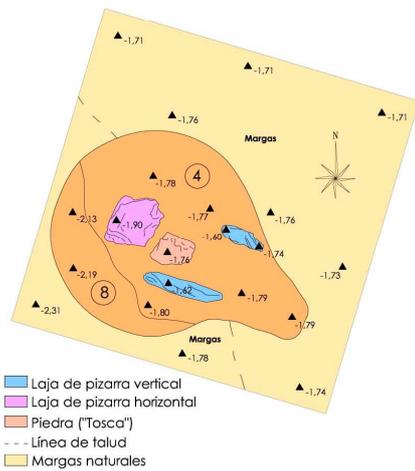
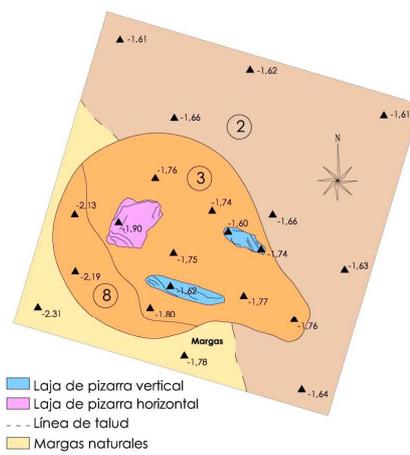
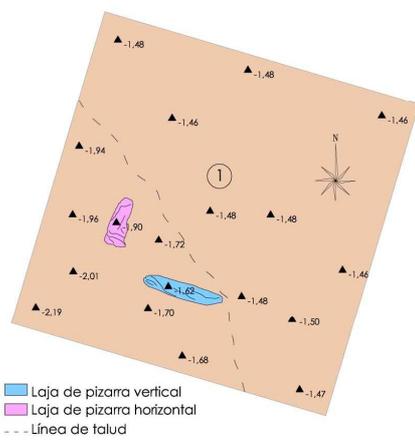


Figura 6. Baños del Pradillo del Tardón. Planta acotada



LOCALIZACIÓN



ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA PUNTUAL. MOLINO DEL CONVENTO Y BAÑOS DEL PRADILLO DEL TARDÓN. T.M. AZNALCÓLLAR (SEVILLA)

SILO: PLANTAS ARQUEOLÓGICAS I

Plano: 15
Escala: Gráfica
Fecha: Enero 2013



Arqueólogos: **MARK A. HUNT ORTIZ**
JACOBO VÁZQUEZ PAZ
Planimetría: **JESÚS GARCÍA CEREZO**

Promueve:
Ayuntamiento de Aznalcóllar

Figura 7. Silo. Plantas arqueológicas I

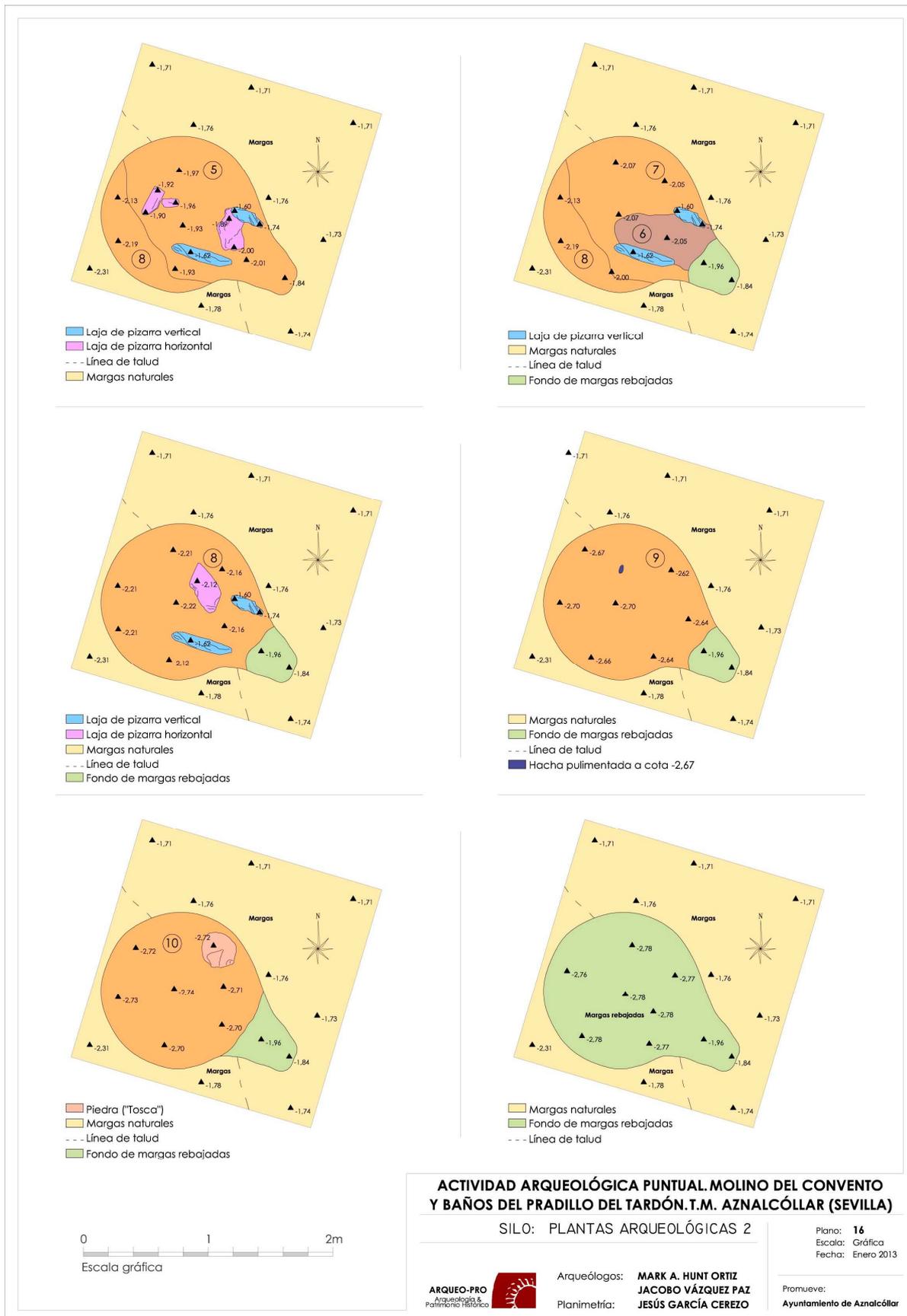


Figura 8. Silo. Plantas arqueológicas 2

Borrador / Preprint