60.

Los molinos de la antigua Casa de Moneda del Reino de Guatemala: un aporte arqueológico e histórico

Claudia Wolley Schwarz, Marvin Borrayo Ismatul, Dafne Madrid Putzeys y Erika Gómez González

XXXI Simposio de Investigaciones
Arqueológicas en Guatemala

Museo Nacional de Arqueología y Etnología
17 al 21 de julio de 2017

Editores
Bárbara Arroyo
Luis Méndez Salinas
Gloria Ajú Álvarez

Referencia:

Wolley Schwarz, Claudia; Marvin Borrayo Ismatul, Dafne Madrid Putzeys y Erika Gómez González
2018 Los molinos de la antigua Casa de Moneda del Reino de Guatemala: un aporte arqueológico e histórico. En *XXXI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2017* (editado por B. Arroyo, L. Méndez Salinas y G. Ajú Álvarez), pp. 767-779. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Los molinos de la antigua Casa de Moneda del Reino de Guatemala: un aporte arqueológico e histórico

Claudia Wolley Schwarz
Marvin Borrayo Ismatul
Dafne Madrid Putzeys
Erika Gómez González

Palabras clave
La Antigua Guatemala, Sacatepéquez, Real Palacio, Casa de Moneda, Molinos de Sangre, periodo colonial Siglo XVIII.

Abstract
In 2014, at the request of the Department of Restoration of the National Council for the Protection of La Antigua Guatemala, the Historical, Archaeological and Support Studies Unit developed archaeological investigations in the north corner of the Royal Palace, corresponding to the sector that occupied the Mint according to the planes of century XVIII. The analysis in plant of the sector evidenced the existence of well-defined spaces delimited by walls of great height and with evidence of mezzanine as well as of support in corner done in stone. The main archaeological finds were the bases of two blood mills moved by mules or oxen that operated rolling mills to laminate metal rails for the manufacture of coins of the old Mint. The old plans of the eighteenth century of the Royal Palace designed by Engineer Luis Diez de Navarro and his explanations indicate that the Mint was a complete and unitary construction that had many pieces like oven, casting, tuning, rehearsal, coining, weight, administration, accounting, treasury, bedrooms, jail, chapel and among these pieces were also assigned two environments, object of archaeological research by the Historical, Archaeological and Support Studies Unit, as seats of mills described in this article due to its importance in the operation of the old Mint.

Introducción

Como parte de la importancia de la catalogación del patrimonio histórico industrial esta investigación presenta evidencia de vestigios arqueológicos de dos molinos de sangre localizados en el sector norponiente del Real Palacio o Casa del Superintendente denominada Real Casa de Moneda (Figura 1). Entre los principales hallazgos se encuentran las bases de dos molinos de sangre movidos por mulas o bueyes que hacían funcionar máquinas laminadoras para laminar rieles de metal para la fabricación de monedas de la antigua Casa de Moneda de Guatemala. Planos antiguos del Siglo XVIII del Real Palacio diseñados por Ingeniero Luis Diez Navarro asignan a los dos ambientes objeto de investigación arqueológica como asientos de molinos (Figuras 2 y 3). La presente investigación reúne los resultados obtenidos de la remoción de tierra y ripio de forma controlada efectuada en la antigua Casa de Moneda ubicada en el sector norponiente del Real Palacio, La Antigua Guatemala, bien del Estado de Guatemala, que actualmente está bajo el cargo del Ministerio de Cultura y Deportes. Dicha intervención fue solicitada por el Departamento de Restauración del Consejo Nacional para la Protección de La Antigua Guatemala –CNPAG– a la Unidad de Investigaciones Históricas, Arqueológicas y Estudios de Apoyo –UIHAEA–, con la finalidad de registrar, analizar y proteger todo material arqueológico en el referido lugar, así como procurar la conservación de toda evidencia arqueológica *in situ*.

El fin primordial de la investigación arqueológica en la antigua Casa de Moneda fue proporcionar los datos relevantes acerca de los rasgos arquitectónicos existentes y determinar el comportamiento de los muros antiguos. Dicha investigación arqueológica se llevó a cabo del 01 de julio al 30 de septiembre de 2014 y estuvo bajo la dirección de la arqueóloga Claudia Wolley, con la asistencia de las arqueólogas Erika Gómez y Dafne Madrid. La digitalización de los dibujos de campo estuvo a cargo de la arqueóloga Erika Gómez y la arquitecta Erika Corado del Departamento de Restauración. La toma de niveles de los vestigios localizados durante el proceso de excavación estuvo a cargo del Departamento de Restauración con la asistencia de las arqueólogas Erika Gómez y Dafne Madrid. Los dibujos hipotéticos en 3D de las maquinas laminadoras fueron elaborados en base fotografías de la maquinaria del museo numismático en Potosí Bolivia por el arquitecto Marvin Borrayo del Departamento de Restauración.

Es importante resaltar que previo a la remoción de tierra controlada realizada por la –UIHAEA- en el sector norponiente del Real Palacio, en el año 2008 se efectuó una investigación arqueológica puntual por el arqueólogo Christopher Martínez en la antigua Casa del Superintendente, lugar donde hasta recientemente estuvo asentada la sede de la Gobernación Departamental de Sacatepéquez, que evidenció una significativa presencia de vestigios arqueológicos en forma de piso de baldosa, drenajes, cimientos de muros, búcaro, jardineras y nivel de piso del patio central de la antigua Casa del Superintendente; y debajo de la acumulación de tierra y ripio en el área denominada el jardín de la antigua sede de Gobernación, localizó dos niveles de piso empedrado, piso de baldosa y jardineras (Martínez 2008).

En este informe se presentan los aspectos técnicos y los vestigios arqueológicos que deben ser la pauta para un nuevo diseño que valorice el Patrimonio Cultural otorgando un mayor valor al nuevo proyecto arquitectónico de restauración de la antigua Casa de Moneda.

El objetivo general fue conocer en detalle las evidencias arqueológicas registradas en el rescate arqueológico realizado en el año 2008, como también, la protección de los mismos y otras posibles evidencias registradas. Los objetivos específicos fueron registrar todo vestigio arquitectónico antiguo; interpretar la evidencia arqueológica localizada en el predio, registrar por medio de dibujos y fotografías toda evidencia arqueológica descubierta en la excavación; rescatar los artefactos arqueológicos del proceso de excavación; analizar los materiales arqueológicos por industrias y realizar el estudio tipológico, elaborar un informe final con la evidencia registrada y realizar un análisis interpretativo de la historia ocupacional del área investigada.

Metodología

El proyecto inició con la limpieza general del lugar, eliminación de basura contemporánea y cobertura vegetal en el predio, posteriormente se realizó el trazo de 27 cuadrantes de 3.50 m por 3.50 m dispuestos en una retícula de norte-sur y este-oeste, denominados de CM-1 al CM-27; con la siguiente nomenclatura: CM-1-1 (Casa Moneda – Número de Pozo – Número de Nivel). Dicho sistema permitió llevar un control de la ubicación de los remanentes culturales localizados previamente por Martínez (2008). La excavación de los cuadrantes fue efectuada de forma manual con personal operativo conformado por ayudantes de albañil, quienes realizaron la excavación de cada cuadrante con piochas y palas, y de la misma manera procedió a trasladar el material removido del predio a los camiones autorizados. Durante la excavación se realizó la supervisión permanente para evitar daños a cualquier evidencia arqueológica, así como al finalizar la excavación de cada cuadrante, se efectuó el registro arqueológico, que consistió en el levantamiento tridimensional de cada elemento arquitectónico detectado, a través del dibujo a escala 1:20, con la finalidad de ubicar los vestigios arqueológicos registrados en un plano general, también se llevó a cabo el registro fotográfico correspondiente. El control de los materiales arqueológicos se realizó por medio de lotes arbitrarios de 0.20 m de grosor, identificando tres lotes.

Antecedentes de investigaciones previas

Diversos proyectos de investigación arqueológica puntual se llevaron acabo en la mayoría de los sectores del Real Palacio (véase Rodríguez *et al*. 1996; Martínez 2008; Garnica *et al*. 2009) en el marco de la restauración para proveer la información técnica para un diseño que valorizara el patrimonio cultural del monumento que fueron supervisados por la UIHAEA y Departamento de Restauración del CNPAG.

El monumental trabajo de recopilación histórica de la Casa de Moneda de Guatemala realizada por el historiador Ignacio Solís (1978) ha servido como base para la investigación documental acerca de la moneda en Guatemala. Otros recientes trabajos de investigación relacionados con la tipología y poder adquisitivo de la

moneda colonial en Guatemala (Hernández 2004); así como del patrimonio mueble de la Real Casa de Moneda de Guatemala, las técnicas y tecnologías utilizadas entre finales del Siglo XVIII e inicios del XIX para la fabricación de la moneda (Polanco 2014), han contribuido al conocimiento del proceso de la fabricación de la moneda.

Antecedentes históricos de la Casa de Moneda

Los primeros españoles que arribaron a lo que sería el territorio novohispano encontraron un sistema comercial del que estaba excluida la moneda acuñada. Aquel sistema basado en el trueque de mercancías sería reemplazado paulatinamente por el sistema imperante en España que utilizaba la pieza monetaria como único medio de cambio.

Desde el inicio de la colonia fue evidente la riqueza que Nueva España poseía en metales preciosos y ricas minas de plata. La plata era abundante pero, en lo referente al oro Nueva España no destacó por un exceso de yacimiento al inicio de la conquista; por lo general, se trataba de minas aisladas de exigua importancia y de las que obtenía escaso producto. A mediados del Siglo XVI, el número de yacimientos en explotación había aumentado en gran número; y en la víspera de la independencia se calcula que en Nueva España estaban siendo trabajadas 3,000 minas de plata (Solís 1978).

Primero las monedas fueron importadas de España; conforme la necesidad fue creciendo y existía la materia prima para su fabricación, o sea los metales utilizados en esa época, oro y plata, España fue autorizando la instalación de las Casas de Moneda. Primero fue México, luego Lima, Perú; después, Potosí (hoy Bolivia) y Guatemala en 1731, cuando el rey Felipe V autorizó la creación de una Casa de Moneda, la cual empezó a operar en 1734. La Casa de Moneda durante el año 1543 fue conocida como Casa de la Fundición. La forma de la producción de monedas era considerada primitiva, ya que era una fábrica pequeña, con muy pocas herramientas e instrumentos, con troqueles deficientes y muy poca capacidad de acuñación (*Ibid.*).

Las primeras monedas que circularon en Guatemala fueron traídas de México y Perú. Cuando, a partir de 1734, empezó a fabricar la Real Casa de Moneda, sus primeras monedas fueron de ocho reales, de las denominadas irregulares o "*macacuquinas*", pues no tenían forma circular. Posteriormente se fueron acuñando monedas de cuatro, dos, uno y medio real, y fue hasta 1750 cuando salieron las primeras monedas circulares, en 1794-1795 fue acuñada la diminuta moneda de un cuarto de real. En Guatemala se acuñó moneda colonial hasta 1821 (*Ibid.*).

En la primera parte del Siglo XVIII, la escasez de moneda en Guatemala era seria. Según el historiador Ignacio Solís (1978), la fabricación de esta moneda fue objeto de una gran discusión, pues para las transacciones menores, sobre todo las del mercado, los habitantes se quejaban de que esta moneda de baja denominación les causaba malestar y pérdida, pues muchas veces los comerciantes usaban pedazos de madera llamados "*tarjas*" para anotar, una forma de vuelto, el monto que le quedaban adeudando a una persona. Sin embargo, estos comerciantes muchas veces desaparecían o simplemente no reconocían después la obligación. Se pensó en acuñar una moneda de cobre como el maravedí, que circulaba en España, pero el indígena no aceptaba una moneda que no fuera de oro o de plata (*Ibid.*).

> "*Desde el año 1714, gobernando La Real Audiencia el marqués de Torre Campo don Toribio José de Cosio y Campo, solicitó que se hiciera la acuñación de moneda en Guatemala, la cual a su vez se curso al concejo de Indias, en donde siguió el trámite de rigor*" (Rubio 1976:59). "*La idea de que se fundase una Casa de Moneda en la ciudad continuaba, y así en Cabildo abierto del 28 de enero de 1729, se dispuso establecer un molinete para acuñar doscientos o trescientos mil pesos de plata*" (*Ibid.*:65).

La Cédula Real del mes de enero de 1731, dio licencia para el establecimiento de la Casa de Moneda en una parte del Real Palacio. "*Las gestiones de las autoridades para dotar al país de la ansiada Casa de Moneda, fueron secundadas por el virrey de Nueva España, Marqués de Casa Fuerte, y el 17 de enero de 1731, el rey Felipe V, expedía la Real Orden, creando la mencionada institución. La noticia fue recibida en la ciudad de Santiago el 7 de agosto de ese año*" (*Ibid.*).

En 1733 se empezó la construcción, pero varios sucesos causaron atrasos e interrumpieron la finalización de este edificio. "*El presidente de la Real Audiencia don Pedro de Echeverssa y Suiviza, en unión del Ayuntamiento, dispusieron entonces establecer la Casa de Moneda en el edificio del Real Palacio, destinándose al efecto la habitación del oidor decano*" (*Ibid.*:72). "*El local para la Real Casa de Moneda se principió a construir durante este año de 1733. Estaba situado en la parte posterior del*

lado poniente del Real Palacio. Constaba de amplia portada, sobre la cual se vería el escudo con las reales armas del Rey y debajo, el rótulo Real Casa de Moneda" (ibid).

> "*Debido a que la Casa de Moneda tenía techo de teja de barro sobre madera, el taller que el 29 de marzo 1734 fue destruido por un incendio estuvo a punto de comunicarse a algunas dependencias del Real Palacio, por lo que se acordó la destrucción formal, para construirla con dependencias capaces y suficientes para la sala de talla, escobillas, mezclas, balanzas y oficinas*" (*Ibid*.).

No se finalizó sino hasta el 13 de julio de 1738. "*La construcción de la Casa de Moneda se llevó a cabo, obra que estuvo terminada el 13 de julio de 1738, con la bendición del ilustrísimo obispo y primer arzobispo de Guatemala fray Pedro Pardo de Figueroa*" (*Ibid*.: 73).

Sin embargo, parece que se inauguró la acuñación de moneda en marzo de 1733, un poco después llegaron los instrumentos necesarios y los sellos reales de México traídos por el director y unos jornaleros instruidos en este oficio (Annis 1968:35). "*Habiéndose contado con la aprobación real para erigir la Casa de Moneda el mismo virrey de Nueva España dispuso mandar los implementos necesarios para la fundición así como varias personas conocedoras de estos asuntos los cuales llegaron a la ciudad de Santiago el 17 de febrero de 1733, acontecimiento que se festejó con actos muy lucidos*" (Rubio 1976:65).

Según planos reproducidos por Angulo Iñiguez, el edificio del Real Palacio de 1734 a 1739 fue obra de Diego de Porres, quien se llamaba Maestro Mayor de Arquitectura, Juan de Dios Ariostondo maestro en albañilería, y Antonio de Gálvez maestro en carpintería, están asociados con este periodo de construcción. En 1763 se hicieron adiciones y alteraciones con el nombre de Luis Diez Navarro como ingeniero encargado de la obra. Se planteó para el control de la plata y del oro un paso por las varias unidades. Había un buen surtido de agua en las áreas del trabajo, y varias fuentes adornaban los patios principales (Annis 1968:35).

Los planos y sus explicaciones indican que la Casa de Moneda era una construcción completa y utilitaria que tenía muchas piezas. Además, de las habitaciones necesarias para materiales, horno, fundición, afinación, ensaye, acuñación, peso, administración, contaduría y tesorería, había viviendas. Entre tales piezas se encontraban salas de guarda, dormitorios, una pequeña cárcel y una capilla (*Ibid*.).

Los terremotos acaecidos el 4 de marzo de 1751, causaron deterioros de consideración y el 17 de enero del siguiente año el señor teniente general de los reales ejércitos don José Vásquez Prego Montaos y Sotomayor se hizo cargo del gobierno, dispuso segregar el edificio de la Casa de Moneda, las salas de molinos, talla y escobillas para ampliar sus habitaciones y mejorar los jardines, acto que habiendo llegado al conocimiento del rey, fue desaprobado por cédula del 29 de febrero de 1756. Hubo entonces necesidad de reparar la Real Casa de Moneda, siguiendo el mismo plano de la obra estrenada en 1739, encargando el trabajo al ingeniero don Luis Diez de Navarro que concluyó en 1759 con un gasto de 84,334 pesos (*Ibid*.) (Figuras 2 y 3).

En 1754, vino a sustituir al teniente general Vásquez Prego, que había fallecido el mariscal de campo don Alonzo de Arcos y Moreno. El palacio lo encontró casi en ruinas y apuntalado para evitar desgracias personales, dictando al efecto disposiciones convenientes..."*asi en carta de 5 de agosto de 1755 remitió dos planos explicando el proyecto del Real Palacio. El primero consistía en un "Plano inferior del Real Palacio, Casa de Moneda, Cárcel y Sala de Armas de la Ciudad de Goathemala, con la distrinción de lo que hizo en el primero, de orden y por dirección de el Excmo, Sr. Don Joseph Vasquez Prego, siendo Presidente Gobernador y Capitán General de este Reyno*". El otro plano consistía en una "*Explicación del Plano Superior del Real Palacio, Casa de Moneda, Sala de Armas y Cárcel de la Ciudad de Goathemala, que se ha hecho de orden del muy ilustre señor D. Alonso de Arcos y Moreno, por el teniente Coronel o Ingeniero en jefe don Luis Diez Navarro, año 1755*" (Rubio 1976:65). Los planos anteriores existen en el Archivo General de Indias en Sevilla España y desafortunadamente no se poseen copias en el Archivo de Centroamérica en Guatemala (Figuras 2 y 3).

El terremoto del 29 de julio de 1773 acaecido en la ciudad de Santiago de los Caballeros ocasionó un total estrago en la Casa de Moneda. ..."*El corredor colocado sobre la sala de hileras cuarteado toda su longitud y arruinado; el ángulo de este, puesto sobre la puerta principal: la sala de la balanza quearteada su bóveda por toda su longitud y lo mismo el arco capialzado de la puerta correspondiente al patio: la sala de fundición de sisallas, su bóveda y paredes cuarteadas enteramente, amenazando próxima ruina: la cerca, que divide la casa del jardín del Sr. Presidente, cuarteada por toda su longitud: la sala del tesoro cuarteada su bóveda por sus diagonales, el arco capialzado de la ventana y la pared que divide esta de la de la balanza: la puerta principal*

de la casa y su bóveda amenazando ruina, con un cuarteo, que coge los dos pórticos colaterales. Las piezas, que dice se hallan en estado de servir, son las de fundición, la de las tierras de ella, la de ensayar, la de talla, la de las formas y el cuerpo de guardia" (Galicia 1976:75).

Después del traslado de la ciudad de Santiago de los Caballeros al Valle de la Ermita se continuó con la acuñación de la moneda en una Casa Provisional de la Ermita con la maquinaria rescatada. Uno de los primeros edificios en ser construidos en el Valle de la Ermita fue la Casa de Moneda a mediados de 1779.

En la primera parte del Siglo XX el edificio que ocupara la Casa de Moneda de la Antigua Guatemala fue utilizado para guardar en depósito los licores producidos en el país, conocido como la Administración de Licores. La Casa de Superintendente y el sector norponiente del Real Palacio estuvieron ocupados por la sede de la Gobernación Departamental de Sacatepéquez durante la segunda parte del Siglo XX hasta los inicios del proyecto de restauración por parte del CNPAG en el año 2008.

Actualmente gran parte del Real Palacio en el sector sur-poniente sobre la 5ª. Avenida Sur de la hoy conocida Antigua Guatemala se usa todavía, no para la acuñación de moneda, sino para la recaudación de impuestos (SAT) y para albergar las instalaciones de antenas de telefonía de la empresa privada Claro, espacios que ocupara la antigua Casa de Moneda. En la actualidad las piezas coloniales y maquinaria para la acuñación de la moneda se encuentran exhibidas en el museo numismático del Banco de Guatemala.

Los molinos de sangre de la Casa de Moneda

En el Renacimiento se lograron grandes avances, Leonardo Da Vinci realizó estudios sobre la fabricación de las monedas y trató de sustituir el martillado en caliente de las monedas, extraídas de lingotes metálicos, por el corte de discos lisos; de cinta ya preparada con el espesor deseado. Reunió en una sola máquina, mediante punzones especiales, las dos operaciones de corte y acuñación. Posteriormente, se diseñaron dos máquinas que vinieron a revolucionar la fabricación de la moneda, siendo las mismas las siguientes: 1) Laminadora, la cual se accionaba por un molino que conseguía láminas de metal de un espesor constante, cuando hacía pasar el lingote en repetidas veces entre dos cilindros de metal duro; 2) Molinete, era una máquina también llamada prensa de volante, que acuñaba por medio de la inercia que el volante tenía que moverse; y en el lado inferior el cuño era fijo y el de arriba era intercambiable (Muñiz 2012).

Los molinos de sangre o molinos tirados por mulas o bueyes se construyeron en lugares sin viento, ni ríos aprovechables. El molino de sangre propiamente dicho estaba en una primera planta y el eje que movía la volandera seguía hasta abajo, donde le cruzaban unos maderos a los que se enganchaban mulas o bueyes, que caminaban en círculos, para mover el poste de madera.

En la sala de fundición se daba inicio el proceso de fabricación de las monedas. Los lingotes o barras de metal se fundían en forma adecuada, lo que conocemos como aleaciones monetarias, metales con cierta cantidad de pureza en las que se acuñaban las monedas. Los lingotes de plata y de oro de 30 kg se fundían, y vaciaban el contenido en una molera y se obtenía un riel. Los rieles seguían su proceso de laminación donde eran rebajados en su espesor por una máquina laminadora, por medio de la cual se les reducía al grosor deseado, haciéndose dicha operación en frío de donde se obtenían las monedas (*Ibid*.).

En la sala de amonedación continuaba el proceso de los metales, que se originaban en la sala de fundición, que se realizaban en forma de rieles de fundición. Estos rieles eran sometidos a un proceso de laminación (para llevarlo a la presentación de láminas), cuando las láminas tenían el espesor adecuado se pasaban a cortar con máquinas conocidas como cospeles. Los rieles pasaban por prensa de rodillo para alargarlos y adelgazarlos. Este proceso se realizaba varias veces, cuando las láminas adquirían el grosor adecuado se les llamaba "*justas*" y estaban listas para pasar a las cortadoras, los discos metálicos que salían se llamaban "*cospeles*", eran como una hoja en blanco donde se grababan las imágenes y pasaban por hornos de cospeles (*Ibid*.).

Las máquinas laminadoras ubicadas en la planta alta de los molinos eran movidas por mulas o bueyes que caminaban en círculos, en la planta, con sus arreadores para mantener el ritmo de paso adecuado. Dichas máquinas gigantes fueron utilizadas para aplanar los lingotes de plata y laminar planchas de metal para la fabricación de monedas de la Casa de Moneda, ejemplos similares se observan en la antigua Casa de Moneda de Potosí en Bolivia (Figura 4).

Las máquinas laminadoras en sus ejes y engranajes eran de madera dura, posiblemente de encino, y funcionaban como un ingenioso sistema de relojería, accionado por el movimiento de rotación que realizaban cuatro mulas o bueyes en la planta baja; este movimien-

to hacía girar una columna vertical atravesada por dos palos flotantes (Figura 5).

La columna era el eje de la rueda principal en la planta alta, que se encuentra en posición horizontal, la cual transmitía su energía a otras cuatro ruedas verticales que derivaban la energía a ruedas paralelas más pequeñas. Cada una de estas ruedas se engranaban a un par de ruedas dentadas, ocho en total, que giraban en sentido contrario, transmitiendo la rotación a dos rodillos metálicos que constituyen el asiento laminador o compactador en donde se concentraba toda la fuerza (Figura 6).

Evidencia arqueológica de los molinos de sangre de la Casa de Moneda en Guatemala

El sector norponiente del Real Palacio que ocupó la Casa de Moneda de acuerdo a los planos del Siglo XVIII conocidos, de tal manera que la morfología existente es correspondiente con la tecnología de aquella época concerniente al beneficio de metales en procura de producir moneda metálica. El análisis en planta del sector evidenció la existencia de dos espacios bien definidos delimitados por muros desde 8.80 m de altura y 1.20 m de ancho, con evidencia de entrepiso, así como de apoyos en esquina obrados en piedra (Ubico 2010).

Los paramentos en general evidenciaron poseer acabados antiguos, en los cuales se observan improntas en forma de perforaciones horizontales onduladas y continuas, evidencia de la intrusión de un techo de teja que sólo habilitó la planta baja y se cree que esto ocurrió después de 1773, así como mechinales algunos de ellos asociados a este tipo de techo y otros más antiguos de función desconocida. Se considera que en la Colonia este lugar debió estar techado de alguna forma, dado que presenta ventanas en los muros situados en eje norte-sur tanto al lado oriente como al poniente. Se estima la presencia de un techo de artesón de madera a pesar de que la luz de estos ambientes es de un promedio de 10 m. La presencia de puertas situadas a un nivel alto hace ver igualmente que existió un entrepiso que se apoyó en los muros mediante una extensión del muro que permitió apoyar las vigas y duelas, aunque este detalle no se prolonga por todo el espacio de los ambientes (*Ibid.*).

Las excavaciones arqueológicas efectuadas en 2014 por la UIHAEA en el sector norponiente del Real Palacio evidenciaron el empedrado original de dos molinos de sangre de la antigua Casa de Moneda (Wolley *et al.* 2014). Entre los principales hallazgos fueron las bases de dos molinos propiamente dichos que se localizan en la planta baja de los ambientes denominados 1 y 2. Dichos molinos corresponden a la planta baja del área de maquinas laminadoras de la Casa de Moneda del Siglo XVIII.

Ambiente 1

En la esquina norponiente del edificio del Real Palacio (Figura 1) se ubica un primer ambiente de forma octagonal de 9.80 m por 9.80 m. La excavación de remoción de tierra y ripio de ladrillo controlada evidenció a aproximadamente 0.60 m de profundidad un piso empedrado con mezcla compuesta de cal y talpetate en buen estado de conservación; conformado por piedras canteadas en una sola cara, ordenadas en alineaciones de las cuales se encontraron 16 guías de piedra en dirección al centro del ambiente y tres alineaciones de piedra en forma de anillo alrededor del centro del ambiente (Figuras 7, 8 y 9). Una cala de aproximación en la esquina norponiente del ambiente evidenció la impronta de un segundo empedrado directamente a 0.25 m debajo del primer piso empedrado, indicando la existencia de un piso empedrado anterior.

En el centro del ambiente se localizó el eje de un antiguo molino de sangre cuyo diámetro es de 1.95 m y 0.88 m de profundidad debajo del nivel de piso empedrado y cuya forma es troncocónica (Figura 9). Las paredes del eje del molino están blanqueadas con el fondo semi-destruido, y cuenta con una piedra tallada de 0.45 m por 0.45 m con una concavidad de 0.13 m por 0.13 m denominada "piedra quicialera o clave", donde giraba el poste de madera que hacía funcionar las ruedas de una máquina laminadora que estaría ubicada en la planta alta del primer ambiente.

Ambiente 2

El segundo molino de sangre se localiza al sur del primero, ocupa un ambiente de forma octagonal que mide 10.20 m por 10.20 m (Figura 1). Debajo de aproximadamente 0.50 m de profundidad de tierra con ripio se ubicó el piso del empedrado del segundo molino de sangre con mezcla de cal y talpetate bastante deteriorado. En el centro del ambiente se encontró el eje del antiguo molino de sangre de forma troncocónica con un diámetro de 1.87 m y 0.76 m de profundidad debajo del nivel de piso empedrado, en cuyo fondo blanqueado presentó la piedra quicialera de 0.30 m por 0.30 m *in situ* (Figura

10). Este pivote hacía girar el poste de madera que accionaba las ruedas de una maquina laminadora localizada en el segundo nivel del segundo ambiente.

Aproximadamente a 0.15 m sobre el nivel de empedrado se localizó en el sector norponiente de dicho ambiente un piso de baldosa y una jardinera; y en el sector suroriental cimientos de una pila con lavaderos que representan construcciones asociadas a la ocupación de la Gobernación Departamental de Sacatepéquez en el Siglo XX.

Ambiente 3 del Sector Norponiente del Real Palacio

Un tercer ambiente, ubicado al sur de los dos arriba descritos, fue excavado y mide 10.50 m por 11 m. Este ambiente presentó mayor deterioro. En el sector sur del ambiente debajo de 0.40 m de tierra café obscuro con ripio de ladrillo se encontró vestigios fragmentados del nivel de piso empedrado original con mezcla de cal y talpetate, asociados a un posible cimiento de escalinata. Debido a la destrucción del nivel original del piso del ambiente se evidenciaron remanentes de canales de drenaje y "*atarjeas*", ductos de cerámica para la conducción de agua del sistema hidráulico.

En el centro del ambiente, aproximadamente a 0.20 m sobre el nivel de empedrado antiguo, se localizó el cimiento de una pila circular con fondo de baldosa de la época de la ocupación de la sede de Gobernación Departamental, y en el sector oriental del ambiente se encontró en superficie un empedrado con mezcla de cemento en donde se observa la fecha 1971, fecha que posiblemente corresponde a la apertura de un vano de portón en el muro poniente del Real Palacio para habilitar el espacio como el parqueo de la Gobernación Departamental.

Consideraciones Finales

El análisis interpretativo de los planos del Ingeniero Luis Diez de Navarro del Siglo XVIII, específicamente para el sector norponiente del Real Palacio, indicó la presencia de dos molinos de la Casa de Moneda. A través de la investigación arqueológica se confirmó la existencia de vestigios de bases de dos molinos de sangre y el piso empedrado original en la planta baja que fechan para el Siglo XVIII, espacios donde circularon en el pasado las mulas o bueyes que movieron los ejes principales de los molinos.

Se observaron mechinales en los muros de dichos espacios que evidencian posibles entrepisos, así como, apoyos en las esquinas obrados en piedra; indicando una planta alta que podría haber albergado las posibles maquinas para la laminación de rieles de metal, siendo la laminación de rieles un proceso muy importante para la obtención del grosor adecuado para la acuñación de la moneda colonial.

De la antigua Casa del Superintendente se tiene la evidencia varios vanos de puerta y ventanas tapiadas ubicadas en los muros oriente, poniente y norte, los cuales fueron tapiados en la época colonial para habilitar esos espacios para los molinos de la Casa de Moneda del Siglo XVIII.

Los materiales arqueológicos recuperados corresponden a un contexto de relleno con ripio, el cual está mezclado con materiales culturales, tanto del periodo colonial, tradición colonial y contemporáneo.

Los trabajos de restauración en el paramento interno de los muros del sector norponiente de la Casa de Moneda fueron realizados de julio a diciembre el 2015 por el Departamento de Restauración del CNPAG a cargo del Arquitecto Marvin Borrayo Ismatul. Los trabajos consistieron en la liberación de materiales, tales como, concreto y materiales sueltos; la integración de materiales homogéneos, como ladrillo y piedra cantera, adherida con mezcla a base de cal quemada, arena amarilla o talpetate y aditivo para mejorar adherencia; la integración de repellos y cernido donde se realizó la integración de materiales, seguido por la consolidación de los aplanados originales para detener la disgregación de estos, en dichas áreas se dejaron las evidencias de los mechinales o agujeros para el anclaje de la posible estructura de madera que soportaba un entrepiso de madera. Por último, se realizaron los trabajos de reestructuración en la parte superior de los muros para garantizar la estabilidad de los ambientes.

Referencias

Annis, Verle
1968 *La Arquitectura de La Antigua Guatemala, 1543-1773*. Guatemala.

Galicia Díaz, Julio
1976 *Destrucción y Traslado de la Ciudad de Santiago de Guatemala*. Colección Monográfica, Vol. Número 4. Universidad de San Carlos de Guatemala. Editorial Universitaria, Guatemala.

Garnica, Marlen; Zoila Rodríguez y Jorge Cáceres
2009 Investigaciones Arqueológicas en el Real Palacio de la Ciudad de Santiago, Antigua Guatemala. En *XXII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2008* (editado por J. P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp.66-77. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Hernández, Leonel Gustavo
2004 *La Real Casa de Moneda de Guatemala (1731-1821): Tipología y Poder Adquisitivo de la Moneda Colonial*. Tesis de licenciatura, Área de Arqueología, Escuela de Historia, USAC, Guatemala.

Martínez, Christopher
2008 *Exploración Arqueológica en el Real Palacio Casa del Superintendente (Gobernación Departamental Antigua Guatemala, Sacatepéquez*. Informe presentado al Consejo Nacional para la Protección de La Antigua Guatemala, Guatemala.

Muñiz, Benjamín
2012 *Fabricación de la Moneda a Través de los Tiempos*. España.

Polanco, Perla Patricia
2014 Patrimonio de la Real Casa de Moneda de Guatemala. *Apuntes Arqueológicos*. Segunda Época (3): (109-123). Guatemala.

Rodríguez, Zoila; José Alejandro Flores y Marlen Garnica
1996 El Real Palacio de Antigua Guatemala: Arqueología y Propuesta de Rehabilitación. En *IX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1995* (editado por J. P. Laporte y H. Escobedo), pp.584-590. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Rubio Sánchez, Manuel
1976 *El Palacio Real de la Ciudad de Santiago*. Ed. José de Pineda Ibarra, Guatemala.

Solís, Ignacio
1978 *Memorias de la Casa de Moneda de Guatemala y del Desarrollo Económico del País*. Tomos I y II. Colección de Historia Económica de Guatemala. Publicación del Ministerio de Finanzas. Impresos Industriales, Guatemala.

Ubico, Mario
2010 *Informe Técnico del sector localizado en la esquina norponiente del Real Palacio que corresponde con la Antigua Casa de Moneda*. Informe presentado al Consejo Nacional para la Protección de La Antigua Guatemala. Guatemala.

Wolley, Claudia; Erika Gómez y Dafne Madrid
2014 *Excavación Arqueológica Sector Casa del Superintendente, Antigua Casa de Moneda, La Antigua Guatemala, Sacatepéquez*. Informe presentado al Consejo Nacional para la Protección de La Antigua Guatemala, Guatemala.

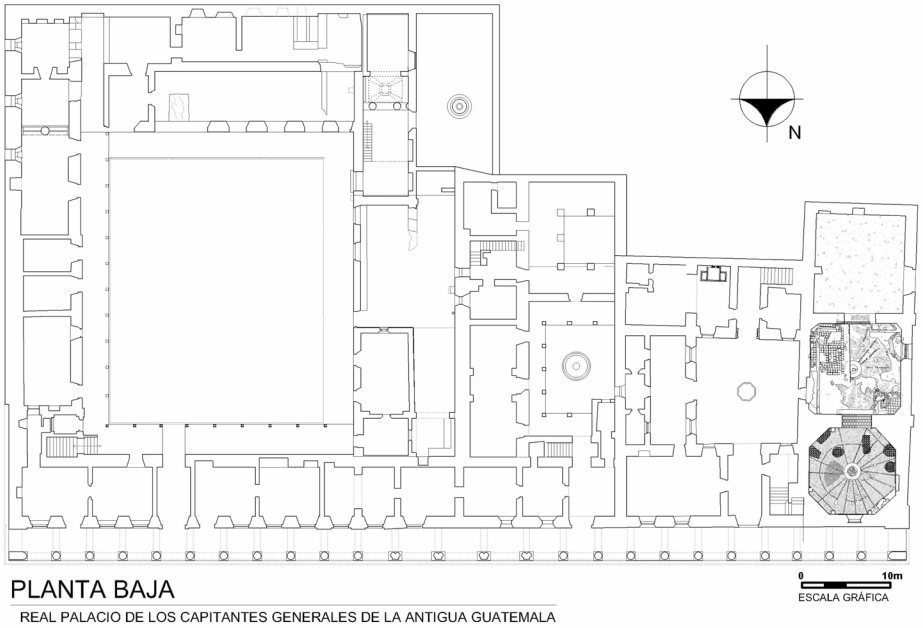

Figura 1. Planta baja del Real Palacio con la evidencia arqueológica de los molinos de sangre de la antigua Casa de Moneda (Cortesía Departamento de Restauración CNPAG).

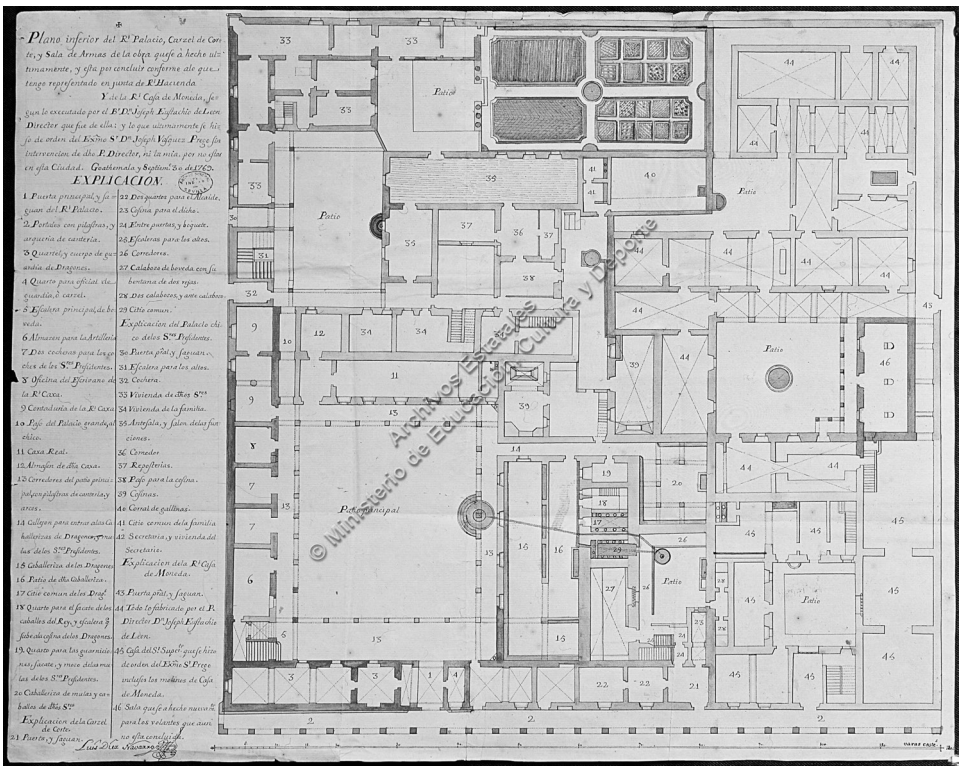

Figura 2. Plano del Real Palacio del siglo XVIII realizado por Luis Diez Navarro. Tomado de Archivos Estatales, Ministerio de Educación y Deportes (Cortesía CNPAG).

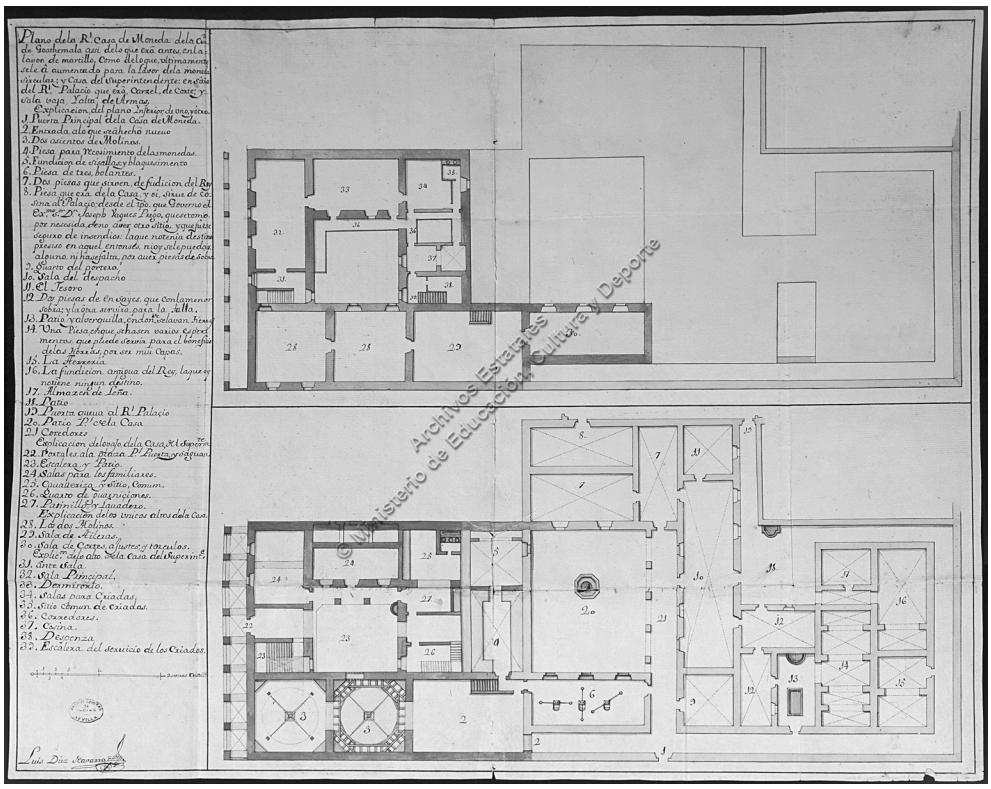

Figura 3. Plano de Casa de Moneda, planta alta y baja, realizado por Luis Diez Navarro. Tomado de Archivos Estatales, Ministerio de Educación y Deportes (Cortesía CNPAG).

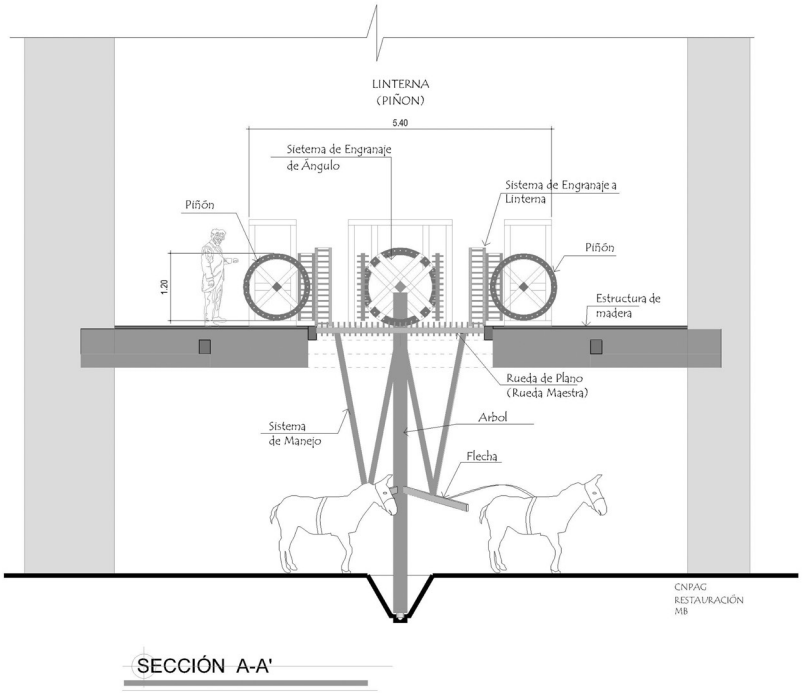

Figura 4. Reconstrucción hipotética de la máquina laminadora y molino de sangre de la Casa de Moneda (M. Borrayo, Departamento de Restauración CNPAG).

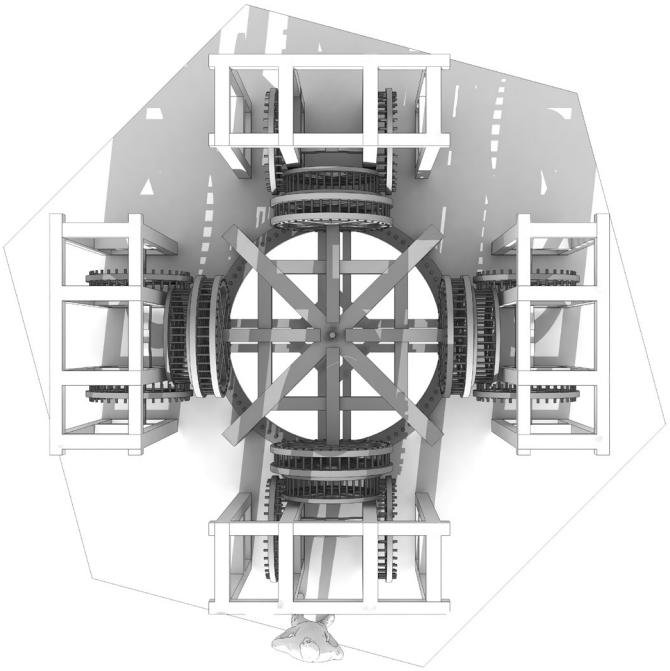

Figura 5. Reconstrucción hipotética de la máquina laminadora en la planta alta de la Casa de Moneda, vista de planta (M. Borrayo, Departamento de Restauración CNPAG).

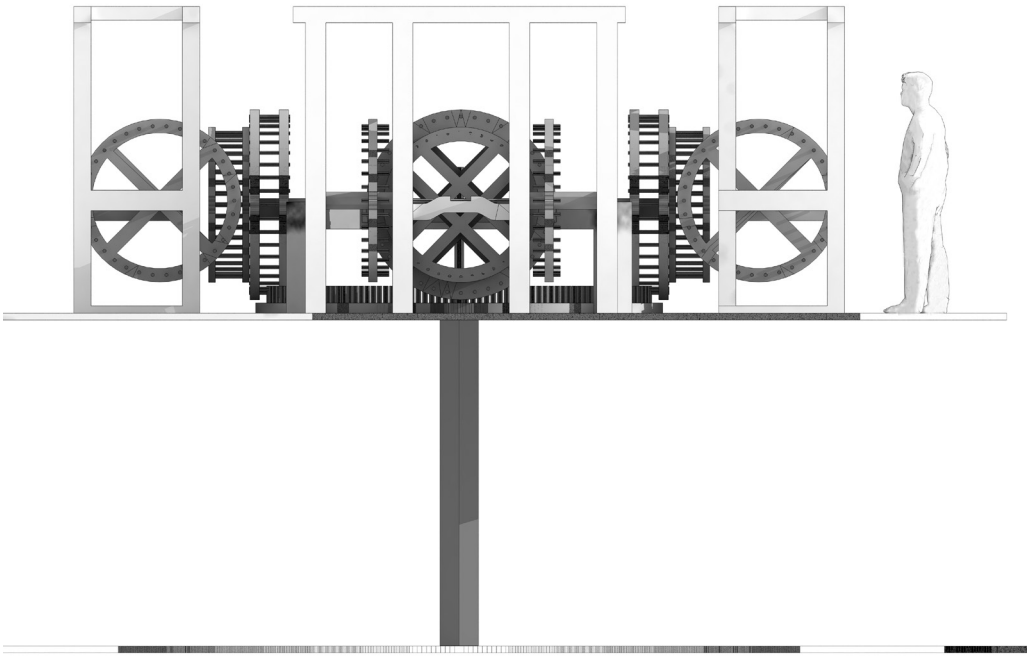

Figura 6. Reconstrucción hipotética de la máquina laminadora en planta alta de la Casa de Moneda, vista de perfil (M. Borrayo, Departamento de Restauración CNPAG).

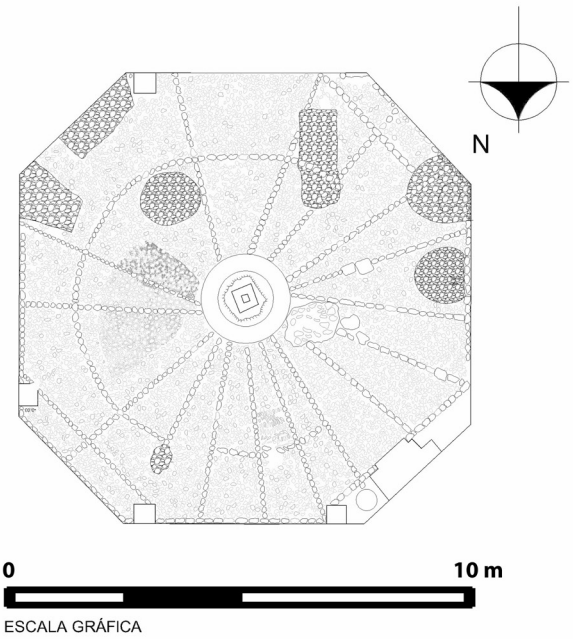

Figura 7. Dibujo de planta de la base del molino de sangre y empedrado localizado en el ambiente norte de la Casa de Moneda ubicado en el sector norponiente del Real Palacio (Dibujo E. Gómez y D. Madrid, Digitalización E. Gómez CNPAG: 2014).

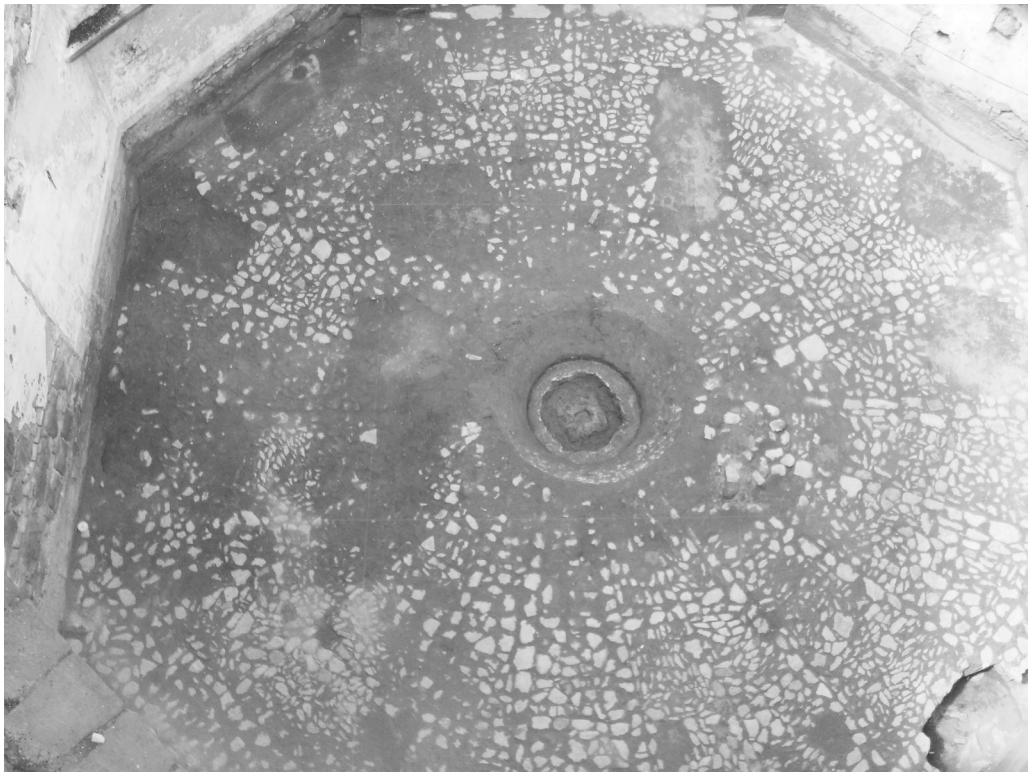

Figura 8. Vista general del molino de sangre del ambiente norte de la Casa de Moneda localizado en el sector norponiente del Real Palacio (Cortesía CNPAG: 2014).

Figura 9. Acercamiento a la base y piedra quicialera del molino de sangre del ambiente norte de la Casa de Moneda, con Dafne Madrid de escala (Cortesía CNPAG: 2014).

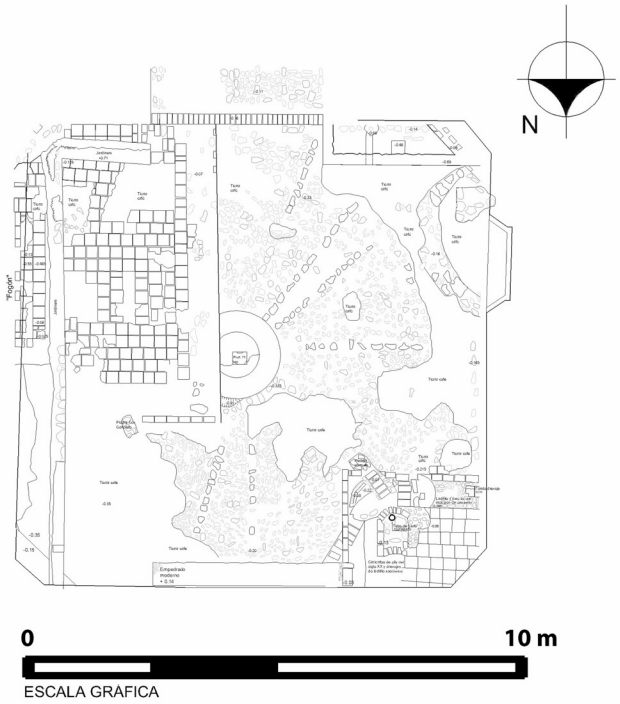

Figura 10. Dibujo de planta de la base del molino de sangre y empedrado localizado al sur en el ambiente norte de la Casa de Moneda ubicado en el sector norponiente del Real Palacio (Dibujo E. Gómez y D. Madrid, Digitalización E. Gómez CNPAG: 2014).