



19.
**LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS
DE LA CASA POPENOE**

Alberto Garín, Carmen María Mejía y Ana Lucía Ortiz

XXVII SIMPOSIO DE INVESTIGACIONES
ARQUEOLÓGICAS EN GUATEMALA

MUSEO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA Y ETNOLOGÍA
22 AL 26 DE JULIO DE 2013

EDITORES
BÁRBARA ARROYO
LUIS MÉNDEZ SALINAS
ANDREA ROJAS

REFERENCIA:

Garín, Alberto; Carmen María Mejía y Ana Lucía Ortiz
2014 Las instalaciones hidráulicas de la Casa Popenoe. En *XXVII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2013* (editado por B. Arroyo, L. Méndez Salinas y A. Rojas), pp. 219-234. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS DE LA CASA POPENOE

Alberto Garín
Carmen María Mejía
Ana Lucía Ortiz

PALABRAS CLAVE

Casa Popenoe, instalaciones hidráulicas, historia colonial.

ABSTRACT

The Popenoe House, colonial residence in Antigua Guatemala, built in the second half of the XVIII century on previous structures of the XVII century, has preserved, thanks to the restoration made by Wilson Popenoe in the 30's of XX century, its hydraulic facilities from the Modern Age, both clean water input, and wastewater outputs. This paper aims to show these existing structures.

EL ABASTECIMIENTO DE AGUAS EN ANTIGUA GUATEMALA: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

El abastecimiento público de aguas limpias que surtía a la ciudad de Santiago de los Caballeros, desde su emplazamiento en 1543 en el valle de Panchoy, es bien conocido gracias a los trabajos de Chinchilla Aguilar (1953), Webre (1990) y Ramírez (2006).

En esencia, el sistema se basaba en una serie de acueductos que introducía el agua hasta los bordes de la ciudad. Estos acueductos fueron tres: el de San Juan Gascón, desde, al menos, 1559; el de Pamputic, desde poco después de 1640; y el de Santa Ana, desde 1680 (Webre 1990:66 y ss).

El agua de esos acueductos eran recogidas en grandes cajas de suministros (Chinchilla 1953:27) que lo llevaban hacia las cajas distribuidoras (Ramírez 2006:77), de las cuales, por nuevas cañerías se introducía el líquido en los edificios o las fuentes públicas.

En este artículo se muestra esa distribución en el interior de la Casa Popenoe. Hasta ahora, los estudios arqueológicos hechos en distintos inmuebles de Antigua Guatemala, han constatado la presencia de las instalaciones hidráulicas, pero salvo en Capuchinas (Ceballos y Garín 2004) o el Beaterio de Indias (Cáceres 2010), no se han establecido esquemas de distribución de aguas. En gran medida, porque los restos conservados son muy incompletos para avanzar una información más allá de

su propia existencia. Sobre la salida de aguas residuales, prácticamente la única referencia que se tiene de la época colonial, para Santiago de los Caballeros, es la que aparece en las Ordenanzas de 1580 (AGCA, A1.2-43-20-1058, Segundas ordenanzas de Guatemala, 1580, 1799, citado por Samayoa 1962:264), donde se establecen dos soluciones: la creación de pozos negros o fosas sépticas (lo que denomina como sumideros), o la instalación de un alcantarillado cubierto (el encañado) que derramara esas aguas residuales fuera de la ciudad. La forma en la que se explica este alcantarillado plantea tres problemas:

- cada ciudadano debía hacer sus propias tuberías hasta el exterior de la ciudad lo que debía suponer una obra costosa, no tanto por el entubado al interior de la casa, como por la obra general en la ciudad.
- además, si cada vecino planteaba su alcantarillado propio, podía colisionar con las de otros propietarios.
- finalmente, se señala que las aguas residuales se sacan fuera de la ciudad, pero sin indicar el punto final donde habrían de ser acumuladas o evacuadas.

Dado que no se han vuelto a encontrar referencias a este punto en la legislación posterior, ni en la documentación conocida, todo indica que debió resolverse sin más problema. Es más, se sabe que en el terremoto

de 1773, entre las estructuras que resultaron dañadas, se rompieron también los desagües (Chinchilla 1953:256), por lo que, de alguna manera, se debió construir ese alcantarillado.

DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES SITAS EN LA CASA POPENOE

La presencia de agua en el interior de una vivienda era un símbolo de estatus social elevado que, sin embargo, no impide su utilización fuera la misma que podían dar los grupos sociales más humildes, con una diferencia notable tanto en la cantidad de agua empleada, como en la frecuencia de su utilización.

La cantidad, además, dependía de la forma del pago del agua que se efectuaba a partir de la dimensión de la cañería (la data) que ingresaba al inmueble (Webre 1990:71). Así fuera el diámetro de la cañería, así se cotizaba por el agua, al margen de que esta corriera o no. De modo que al dueño le interesaba tener la data siempre abierta y acumular toda el agua que pudiera, dado que pagaba por toda ella. Eso explica, por ejemplo, el gigantesco tamaño de las pilas coloniales, si se compara con las pilas actuales. No sólo sirven para lavar, sino también para almacenar agua.

Más allá de los usos que se le da al agua dentro del inmueble y de las instalaciones asociadas a esos usos, siempre habrá otro grupo de instalaciones hidráulicas relativas a la evacuación de las aguas residuales, así como las estructuras asociadas con la evacuación de aguas pluviales, desde su recogida en los tejados, a través de canalones y gárgolas hasta su salida fuera del inmueble, a través de cunetas (Martínez 2010:161) y alcantarillas (que pueden no coincidir con las de las aguas corrientes de la casa).

La Casa Popenoe, adquirida y restaurada por Wilson Popenoe a partir de 1930, es un edificio, en su estado actual, que se puede fechar entre 1762 y 1771, como el resultado de la unión y modificación de dos viviendas previas efectuadas por la comerciante Venancia López (AGCA, A1.20, Leg. 1354, fol. 165, Venancia López le compra una casa a Manuela de Ayala, 1762).

Las obras emprendidas por doña Venancia vinieron a transformar una vivienda previa construida por el presbítero Juan de Torres a mediados del Siglo XVII (AGCA, A1.20, Leg. 660, fol. 46, Juan de Torres vende una casa a Diego de Brizuela, 1656), quien, a su vez, había edificado dicha casa sobre los solares de otro edificio previo, construido a mediados del XVI, pero que ya estaba arruinado a comienzos del XVII (AGCA, A1.20,

Leg. 1247, fol. 143, Censo sobre una casa de Diego de Paz Quiñones, 1629).

Por tanto, las estructuras coloniales que se verán datarían o bien de las obras de doña Venancia, de la segunda mitad del Siglo XVIII, o de la construcción de Torres, de mediados del XVII. Se considera que no se conserva ningún resto, al menos en las instalaciones hidráulicas, del edificio del XVI.

En este sentido, en el mapa presentado por Webre (1990:80) sobre las casas que contaban con agua corriente en 1617, no estaba incluida la Popenoe, que en ese momento no era más que un solar.

A la hora de analizar las instalaciones de época colonial, se tomará la parte de la casa adquirida por Wilson Popenoe en 1930, que es la zona que habitualmente visitaban los turistas. Es decir, la organizada en torno al patio principal, el patio de la cocina, el patio del lavadero y el jardín de hierbas. Se excluye el que tradicionalmente se conoció como Sitio de Helena (y que hoy se denomina, en parte, Sitio Escolástico), desde el jardín de hierbas hasta la 6ta calle Oriente, que es un añadido comprado por Wilson Popenoe en 1940 (Archivo Popenoe (AP), Caja 11, Folder Sitio, Factura por la escritura de compra-venta del Sitio de Elena, 5 de agosto de 1940). Todo este sector fue totalmente renovado a partir de 1940 y aunque se pueden observar algunas estructuras hidráulicas coloniales, como la gran pila del jardín o el búcaro del patio del Sitio Escolástico, no se encuentran en su ubicación original, tal como atestiguan las fotografías del Archivo Popenoe.

Igualmente, dentro de la casa adquirida en 1930, también se pueden ver algunas estructuras hidráulicas coloniales que no son originales del lugar. Así la fuente del patio y la taza de la fuente, también ubicada en el patio, que fueron adquiridas por Dorothy Popenoe en 1931 en una finca de las afueras de Antigua (AP, Caja 11, Folder *House Accounts*, Carta de Benítez a Dorothy Popenoe, 5 de junio de 1931).

El resto de instalaciones que se tienen de 1930 ya estaban antes de esa fecha. Así, la pila de la cocina, las dos tinas, el lavadero, las otras dos pilas del lavadero y el búcaro del jardín de hierbas.

Se sabe que son previas porque o bien aparecen en las fotografías que toman los Popenoe en 1929, o bien son citadas en la documentación de esa época, en especial, la memoria del proyecto de restauración de Reckholder (AP, Caja 11, Folder *House Accounts*, Carta de Reckholder a Popenoe, 16 de Julio de 1930) o las diferentes rendiciones de cuentas del maestro de obras Jorge Benítez (AP, Caja 11, Folder *House Accounts*; la primera

rendición de cuentas se hizo en enero de 1931. La última conservada es de 1940), quien va señalando las reparaciones a realizar en estas estructuras, no su instalación, pues cuando es obra nueva, como tal queda indicado.

A partir de aquí, se puede plantear el debate sobre si, además, estas pilas y tinajas ya estaban *in situ* antes del terremoto de 1773 o si fueron construidas por los diferentes dueños e invasores que la Casa Popenoe tuvo a lo largo del Siglo XIX. Se tendrá ocasión de ver, en cada caso, las pruebas que hacen pensar que todos estos depósitos de agua ya existían antes de 1773.

La entrada de aguas limpias

En la actualidad, se han localizado dos entradas de agua dentro de la Casa Popenoe. Una que abastecía directamente a la pila del lavadero y una segunda que servía para alimentar la cocina y el baño.

No se sabe, a ciencia cierta, desde qué cajas de distribución o columnarias, situadas en la calle, se podían abastecer estas dos entradas de agua.

En la cuadra donde se halla la Casa Popenoe, se conocen, al menos, dos columnarias. Una aparece representada en el plano de distribución de agua de 1833, localizado en el archivo histórico de la municipalidad de Antigua y publicado por Ramírez (2006:118). En la cuadra XXXIV, se señala una caja en la actual 2ª avenida Sur, entre 5ª y 6ª calles Oriente, a media cuadra. Actualmente, no queda constancia de esta caja. La segunda caja que sí se puede ver hoy en la pared del colegio para niñas Pedro de Betancourt, en la 6ª calle Oriente 12, a media cuadra del nuevo.

En ninguno de los dos casos, se puede afirmar que esas fueran las cajas que abastecieron la Casa Popenoe. La situada en la 2ª avenida Sur, por haber desaparecido. La situada en la 6ª calle Oriente porque su ausencia en el plano del archivo de Antigua de 1833 puede ser un indicio de que fue construida más tarde y, por tanto, sin relación con el abastecimiento de época colonial.

La falta de relación entre las cajas de distribución y las entradas de agua de la casa se agranda aún más por el hecho de que esas dos entradas han sido modificadas: la de la pila, ahora se abastece con la traída contemporánea de aguas, sin relación con la colonial; la entrada que abastecía la cocina y el baño, está colmatada de basura. En el proceso de limpieza del tubo, se pudo descender hasta algo menos de dos metros, localizando una botellita medicinal de los años 40, lo que muestra que los propios Popenoe contribuyeron al tapado de esta instalación, ya sin uso.

En este sentido, es interesante señalar que durante el proceso de restauración de los años 1930-36, antes mencionado, Wilson Popenoe insistió limpiar las cañerías originales en su propósito por recuperar la casa de época colonial en todos sus detalles. Sin embargo, todo indica que ese empeño no funcionó, al menos, en lo tocante a la entrada de aguas limpias.

En el caso de la pila, la entrada se encontraba localizada en el extremo norte del lavadero, en un nicho abierto en la parte superior de la columna central. Dentro del nicho, en la superficie inferior, debió haber una cañería de cerámica (hoy tapada) por la que manaba el agua gracias a la presión con la que venía desde lo alto de la caja de distribución de la calle. El agua, así surgida, se encaminaba hacia dos nuevos conductos (metálicos y de 1.7 cm de diámetro cada uno): la cañería que volcaba directamente sobre la pila; una segunda cañería que llenaba una pequeña cisterna situada al este de la columna de entrada.

El modelo debía ser similar a la entrada de agua de la cocina y los baños. En este caso, la caja (Fig.1) es un nicho abierto en el muro externo de la cocina (0.64 m de alto, por 0.37 m de largo, por 0.27 de ancho), que mira al jardín de hierbas. Aquí, se puede observar un gran tubo cerámico que emerge de la parte inferior del nicho por el que manaba el agua de 0.13 cm de diámetro. Esa agua era enviada por una tubería (de 2.3 cm de ancho), situada al este del nicho, hacia la cocina, y por una segunda tubería, situada al norte (de 3.5 cm de ancho), hacia las pilas del baño (Figs.2 y 3). Se considera que estas dos cajas de distribución corresponden a la historia de la casa previa al terremoto de 1773.

Cuando Popenoe adquirió la casa en 1930 se sabe, por las fotografías conservadas en el archivo Popenoe, que la casa estaba en estado ruinoso, pero que, con todo, algunas habitaciones estaban ocupadas por invasores que habían hecho algunas reformas que evitaran el colapso total de los cuartos. Estas reformas eran muy parcas y con materiales modernos (como los tejados de metal corrugado). Es más, como parte de las modificaciones, llegaron a clausurar las puertas de los cuartos en los que se habían venido abajo los tejados, prueba de los pobres recursos para hacer reparaciones importantes.

En cualquier caso, los restos de la fábrica principal, arruinada, presentan, en esas fotos, una homogeneidad en la que no se ve ninguna intervención de peso posterior a la ruina que permitiese pensar que las instalaciones hidráulicas pudieran haberse hecho después de 1773. Es más, incluso las intervenciones menores posteriores a esa fecha también se encontraban deterioradas,

como se constata en el palomar. Éste fue acondicionado, en el tabanco que existía sobre el baño, tras el terremoto de 1773, y ya en 1930 estaba en ruinas. Por tanto, hay una fábrica homogénea, previa al terremoto. Dentro de esa construcción, están encastrados tanto el lavadero, como la caja de distribución de la cocina.

En el caso de la pila, esta aparece en su ubicación actual y bajo restos de la ruina, ya en fotografías de 1929-1930. En el caso de la caja de distribución de la cocina, está relacionada con todo el entramado de tuberías que se explicará a continuación. De haberse construido después de 1773, habría sido una obra notable, modificando la totalidad de la cocina y el baño, tipo de obra que, como se dijo, no pareció darse.

La presencia de dos entradas de agua podría dar alguna pista sobre su datación. De partida, se podría esperar una entrada única, con un circuito de aprovechamiento de agua que hubiera alimentado la cocina para después volcar en el lavadero (o al revés), siguiendo un esquema como el que se ha podido estudiar en el Beaterio de Indias (Cáceres 2010:207). Sin embargo, aquí hay dos entradas de agua para la distribución de dos sistemas de agua autónomas. Es posible que hubiera existido una toma inicial y, después, al aumentar la cantidad de agua a emplear por la llegada de nuevos usos, fue necesario realizar una segunda toma.

De ser así, se considera que la fase primera sería la relativa a la pila del lavadero, siendo la de la cocina, sobre todo, con la incorporación de las tinas del baño, de una fase posterior. De nuevo, se está ante la duda de poder situar la primera entrada de agua en la construcción de mediados del XVII, y la segunda en la reforma de 1762, aunque sí se pretende retener el hecho de que la estructura cocina-baños sí que apunta a ser una obra tardía.

La pila de la cocina

A partir de la caja de suministro situada en el muro este del jardín de hierbas, se abastece la pila de la cocina. Esta pila está situada en el muro norte de la cocina, en el espacio ubicado bajo la cúpula de la chimenea, debajo de un gran arco de descarga de medio punto que genera una gran hornacina, al pie de la cual está la pila (Fig.4). Esta pila tiene 0.73 m de largo, por 0.51 m de ancho, por 0.51 m de profundidad. En la parte superior, cuenta con un marco de madera sobre el que se apoya una tabla que permite tener la pila cerrada. Esta estructura forma parte de las reformas de los Popenoe, por lo que no se sabe si en época colonial la pila podía

cerrarse, aunque es muy probable. En la parte inferior, en el lado oeste, se observa un tubo metálico de 2 cm de diámetro, por donde entraba el agua. En la cara norte, se tiene una segunda tubería de 5 cm de diámetro por donde se evacuaba el agua. Se piensa que la única forma de gestionar el agua que entraba y salía de la pila era mediante la colocación de sendos tapones en cada una de estas tuberías. Actualmente, la tubería norte de evacuación tiene una rejilla metálica por delante para evitar la entrada de insectos que pudieran venir desde el alcantarillado.

La tubería que une la caja de suministro con la pila ha de pasar por detrás de la estufa o fogón, por lo que, de estar encendida ésta, el agua se calentaría. No se puede asegurar si la cañería vendría directamente de la caja o si se instaló un serpentín para asegurar mayor temperatura al agua.

En cualquier caso, llama la atención el empeño por tener no sólo agua corriente dentro de la cocina, algo que era habitual en otras casas de Antigua, como en la Casa Chamorro (Muñoz Urizar 2005:100), sino porque esa agua fuera caliente, como ya se conocía en una cocineta del convento de Santo Domingo (Bailey y Flores 2009:46). De partida, lo más razonable es utilizarlo para la preparación de comidas, pensando tanto en alimentos cocidos, como infusiones. Pero tan sólo se está ganando algo de tiempo, es más rápido el proceso por estar ya el agua caliente. No hay un ahorro de energía en la estufa, pues ésta ha de estar encendida para tener el agua caliente. Es decir, se gana tiempo, pero no se ahorra combustible, pues, a la larga, se gasta más calentando el agua que va a la pila, por ser más abundante, que si se hubiera puesta una olla directamente sobre la estufa.

Se piensa, por tanto, que más allá de la comida, la idea es aprovechar la producción de energía calorífica, en la estufa, para tener agua caliente para otros fines, no sólo los culinarios. Se descarta el lavado de trastes, que debía realizarse en la pila del lavadero, porque la pila de la cocina es relativamente pequeña, incómoda para lavar trastes y sin un segundo receptáculo para el enjuague y la evacuación del agua sucia, que habría de mezclarse con el agua limpia.

Se puede pensar en el propio lavado de los alimentos, pero el lavado de frutas y verduras con agua caliente hace que éstas se resequen o escalden. Se podría pensar en el lavado de otros alimentos. En este caso, la limpieza no podría producirse en la propia pila, sino en las mesas de preparación de comida, parecidas a las que actualmente se observan en la cocina de los Popenoe,

con los bordes resaltados y un agujero en un extremo, por donde recoger los líquidos sobrantes.

Tanto si se habla de acelerar el proceso de preparación de comida, como si se piensa en la limpieza de alimentos tipo carnes o pescados, el agua caliente denota un grado de confort destacable.

El baño

El baño de la Casa Popenoe se encuentra situado en el patio de servicio a la izquierda de la cocina, tal como se sale de ésta. Como se verá a continuación, el baño tenía dos tinas para la higiene completa de los dueños de la casa. Su ubicación en el área de servicio responde a la necesidad de aprovechar el calor de la cocina, rompiendo, de esta forma, la segregación social que existía en la distribución de la casa, con los propietarios en torno al patio principal y el personal de servicio en el patio de la cocina.

El baño es una habitación de 3.26 m de ancho por 3.29 m de largo. El techo se sitúa a 2.41 m de altura, 2.08 m por debajo de los techos del resto de las habitaciones. Se relaciona este techo bajo, con la necesidad de calentar el ambiente del cuarto, durante el baño, evitando que el aire caliente tuviera demasiado espacio para ascender y, con ello, fuera más costoso energéticamente templar la habitación.

Junto al muro norte del baño, se encontraron dos tinas (Fig. 5): una pequeña, de 0.95 m de largo por 0.40 m de ancho y 0.25 m de profundidad, casi a ras de suelo; y una grande, de 2.36 m de largo por 1.22 m de ancho y 0.64 m de profundidad, claramente soterrada.

La tina pequeña cuenta con una entrada de agua, un canal metálico de 1.7 cm de diámetro que emerge de un baldosín romboidal. En cuanto a la cañería, es una derivación de la que alimentaba la pila de la cocina. Esto supone que el agua que saldría por aquí, también sería caliente. Para el vaciado de la tina, dispone de una salida, en el fondo de la bañera, en su cara este.

La tina grande tiene tres entradas de agua. Una cañería metálica de 2.3 cm de diámetro, por encima de la bañera misma, a mitad de la cara oeste, que parte de un mascarón que representa un rostro masculino con bigote. Las otras dos entradas, en la parte inferior de la bañera, son de 2.7 cm de diámetro. Estas tres entradas obtienen el agua de las pilas situadas el otro lado del muro que miran hacia el lavadero. Además, cuenta con tres salidas de agua, una situada al sur, en el fondo, de 3.9 cm de diámetro, y dos aliviaderos, en el borde superior de la bañera, de 2.7 cm de diámetro.

Se trata de dos pilas (Fig. 6) de forma tronco-piramidal invertida de planta rectangular, de 1.14 m de largo, por 1.07 m de ancho y 0.87 m de profundo cada una. Se ubican, empotradas en el muro, por encima del nivel de la bañera grande y bajo un arco rebajado. Están construidas de ladrillo y recubiertas por un enfoscado de cal. Estas pilas están alimentadas directamente desde la caja de suministro del jardín de hierbas mediante una tubería que tiene sendas salidas en el murete que separa las dos pilas. A parte de esta entrada de agua, cada una de las pilas tiene un segundo orificio, situados en el fondo, que comunican con la tina grande del baño. De esta forma, para llenar esa bañera, se llenaban previamente las dos pilas, para después pasar el agua a la tina. Esto implica que ese llenado podía ser relativamente rápido, siempre y cuando las pilas estuvieran ya cargadas.

De nuevo se está ante un gesto de confort indudable. Cuando los habitantes de la casa querían tomar un baño, no debían esperar mucho para tener todo acondicionado, gracias a esos dos depósitos previstos exclusivamente para llenar la bañera.

Se quiere insistir en este punto, puesto que esas dos pilas no parecen tener otro uso. No es posible calentar el agua gracias al sol, pues los rayos no logran entrar hasta allí por su ubicación (aunque sí es posible que el agua se templase un tanto respecto a la temperatura que podía traer del acueducto).

Tampoco sirven como desarenador, puesto que la salida del agua se hace por la parte inferior de las pilas, por lo que las arenas allí depositadas seguirían su curso hacia la bañera; podrían utilizarse para retirar desperdicios en suspensión, pero se está ante una obra demasiado compleja para algo así.

Debido a que, como se acaba de señalar, la única salida de agua conduce hacia la bañera, las pilas no podían usarse tampoco para lavar trastes u otras cosas, dado que el agua que iría a la tina estaría sucia.

También sugirió Coralía Anchisi de Rodríguez que fueran depósitos de orina para blanquear la ropa, pero de nuevo el problema sería que sólo podrían evacuar a través de la bañera.

Indudablemente, estas pilas siempre serían otro depósito de agua corriente más dentro de la casa, pero esa función tendría un carácter circunstancial, siendo su empleo básico (y casi único) nutrir la bañera.

Entre las dos tinas no existe ninguna comunicación, de modo que la única forma de traspasar agua caliente, si así se deseaba, de la bañera pequeña a la grande es mediante el uso de guacales. Se ha sugerido que

en las instalaciones del baño del claustro de Sor Juana, la bañera pequeña podía servir para lavarse la cabeza, mientras el resto del cuerpo se limpiaba en la bañera grande (Martínez 2010:159). No es el caso en el baño de los Popenoe, pues tanto la falta de comunicación entre las tinas, como, sobre todo, la disposición entre ellas, no permitiría a una persona colocarse de tal manera que fuera posible, tumbado en la bañera grande, lavarse la cabeza en la pequeña.

Por tanto, la bañera del agua caliente serviría como fuente de vapor para caldear el cuarto (ayudado por el techo bajo), además de poder templar la bañera fría utilizando palanganas.

Tratando de explicar la cronología de estas instalaciones, se retuvieron dos datos que permiten descartar una datación contemporánea para el baño: el primero, explicado arriba, es la ausencia de una construcción de gran amplitud posterior al terremoto de 1773. Tal como se acaba de ver, la instalación hidráulica de la cocina hubo de realizarse en paralelo con la del baño, puesto que ambas se organizan a partir de la misma caja de suministro, con el mismo tipo de cañería, combinando, incluso, la entrada de agua caliente a la cocina y a la tina pequeña. Esto supone una obra notable de horadamiento de los muros, acondicionamiento de pilas, cisternas y bañeras que no se puede hacer de forma casual.

El segundo dato, es que los propios Popenoe cuentan que cuando compraron la casa, en el baño vivía una anciana que desconocía la existencia de las bañeras, pues había un suelo de madera que había cubierto estas (comunicación verbal de Hugh Popenoe a Lissa Haenkel). Las tinas debieron ser descubiertas en el momento que los Popenoe adquirían la casa, puesto que aparecen en el plano dibujado por entonces (AP, Caja 11, Folder *House Accounts*, Ground Plan, Sitio del Palomar, Antigua, Guatemala, s.f.).

A partir de aquí, se ha tratado de establecer, dentro del periodo previo al terremoto de 1773, cuando se construyó el baño. En este sentido, se piensa que los baldosines que decoran el borde de las dos tinas podían ser un elemento de datación clave. En el caso de la tina pequeña, se tratan de baldosines cuadrados, divididos por una diagonal, en cuyo centro se ha dibujado un cuadrado más pequeño amarillo, dejando a un lado una banda azul, y al otro, una banda blanca. La tina grande está decorada con baldosines con motivos florales muy estilizados amarillos con hojas verdes.

Dichos baldosines están dentro de una tradición azulejera bien conocida en Puebla, que se desarrolló durante los Siglos XVII y XVIII y que, en gran medida,

se ha mantenido hasta la actualidad (información verbal ofrecida por el arqueólogo Ildefonso Ramírez). Buena prueba de ello, es que los propios Popenoe fabricaron algunos de los baldosines para reemplazar los faltantes. Esto supone que, en base a los azulejos, el baño y, con ello, toda la instalación hidráulica aparejada podría ser tanto de la construcción de Juan Torres, hacia 1650, como de la reforma de Venancia López, de 1762.

Otro elemento de datación posible son los mascarones. Pero aquí se entra en un tema poco trabajado. Bien es cierto que Luján, en su libro clásico sobre las fuentes de Antigua, ya hacía algunas referencias, mostrando que la mayor parte de los que él estudia son del Siglo XVIII (Luján 1977:59 y ss).

En la Popenoe, se han localizado hasta siete mascarones. El único que parece dar una datación clara es el situado en el búcaro del Sitio de Helena, que se sabe es de mediados del Siglo XX.

Con todo esto, los dos datos que se han de retener para tratar de datar el baño son las siguientes: por un lado, la presencia de las dos entradas de agua, que ya se comentó más arriba, y que lleva a pensar que hubo dos fases, siendo el baño de la segunda. Por otro lado, la propia tecnología hidráulica desarrollada, que se puede poner en relación con la de Capuchinas, a partir de 1731 (Ceballos y Garín 2004:44), y que también se puede observar en el claustro de Sor Juana Maldonado, también datadas en el Siglo XVIII (Martínez 2010:162).

Todo apuntaría, por tanto, a que la obra de fontanería del baño y la cocina habría de corresponder a la reforma de 1762. Se atreve a pensar que todo el baño es de ese momento e, incluso, la cocina.

El lavadero

En el extremo oeste del patio del lavadero se encuentra la pila correspondiente (Fig.7).

La pila tiene 5.76 m de largo por 3.43 m de ancho y 0.65 m de alto. En su lado norte, se encuentra la caja de entrada de agua. En su lado oeste, tiene dos lavaderos, y otros dos en el lado este.

Como se ha explicado, el agua entra por la caja de suministro de la columna situada al norte y de ahí se deriva hacia una cañería que abastece la pila propiamente dicha y hacia otra cañería que llena una cisterna situada junto a la columna de suministro, en una oquedad formada en la cabecera del lavadero.

Cuando el agua se derrama en la pila, lo hace en un compartimento separado de los lavaderos por un murete de forma trilobulada, con los que se comunica

a través de un conducto abierto en la parte inferior de este murete. Esta separación es habitual en los lavaderos tradicionales, posiblemente reservando el primer sector para un agua que ha de conservarse limpia (para beber o para su uso en la cocina), mientras que el sector del lavadero podía terminar por contaminarse con jabón durante el lavado de la ropa y no ser adecuada para el consumo humano.

La pila se haya encajada en el extremo suroeste del patio, hasta el punto de que el lado sur está empotrado al muro que separa dicho patio del jardín de hierbas, y el acceso a los lavaderos situados al oeste es relativamente dificultoso. La altura de la pila, además, parece indicar que podía haber una parte soterrada bajo el suelo actual del patio. Es difícil observarlo en las fotos antiguas, por estar buena parte de la pila cubierta por escombros o vegetación. En su estado actual, sí se puede afirmar que el suelo del patio se apoya contra los muros de la pila y que, por tanto, ésta podía ser más alta, aunque queda la duda de saber si el suelo actual es una reparación de Popenoe. De no haber sido así, el nivel del patio habría subido respecto a la pila, lo que indicaría dos fases de construcción en este sector.

Por tanto, si se combina la posición con la altura de la pila, se atreve a pensar que ésta se encontraba en su emplazamiento actual cuando se llevó a cabo la reforma del entorno, lo que podría corroborar la teoría de dos fases constructivas en relación a las entradas de agua: la del baño y la cocina a relacionar con la reforma de 1762, lo que dejaría el lavadero en la construcción de 1650.

El agua del lavadero evacúa hacia el alcantarillado, lo que puede dar la sensación de derroche, dado que el hábito propio de la colonia era utilizar el agua al máximo, de modo que el agua de lavar aún podría haber servido para regar o limpiar las letrinas, como sucede en el claustro de Sor Juana (Martínez 2010:159).

Por la documentación del archivo Popenoe, se sabe que el alcantarillado del lavadero fue limpiado en los años 30, logrando que el agua volviese a circular sin problemas (AP, Caja 11, Folder *House Accounts*). No hubo ningún cambio en la instalación, por lo que dicha agua, una vez lavada la ropa, iba, en efecto, al alcantarillado. Si se considera que esa reducción en la eficiencia en el uso del agua se debe a la reforma de 1762, cuando posiblemente se habilitó el vecino jardín de hierbas, levantando el muro que separa éste del lavadero y alterando la circulación de agua que había aquí.

La pila de los arriates

El jardín de hierbas es un patio descubierto, al oeste de la cocina, caracterizado por una serie de arriates elevados que rodean todo el patio, además de otros cuatro que se alinean en la parte central.

Estos arriates presentan una forma sinuosa que puede recordar a las de las pilastras serlianas que Diego de Porres puso de moda a partir de los años 20 del Siglo XVIII, lo que puede dar un indicio de su fecha de construcción, que se asocia con la gran reforma emprendida por Venancia López en 1762.

En el muro norte del jardín, en su parte media, se encontró un búcaro (Fig.8), que proporcionaba agua para regar los arriates, de forma trebolada de 1.07 m de largo, por 0.68 m de ancho, por 0.34 m de alto. Se llena de agua a través de una cañería metálica, posiblemente reciente, de 2.1 cm de diámetro, que emerge de un mascarón que, de nuevo, representa un rostro masculino con bigote (aunque parece de una factura más reciente que el mascarón de la pila). Para la evacuación de agua, este búcaro cuenta con una salida al fondo, de 5 cm de diámetro, y un rebalsadero, en el borde superior, también de 5 cm.

Posiblemente, el búcaro era abastecido de agua desde el aljibe situado en la cabecera del lavadero. El agua aquí depositada discurría por una cañería empotrada en el murete este de la pila, cruzaba el muro entre el patio del lavadero y el jardín de hierbas y se convertía en la cañería que volcaba sobre el búcaro.

Como ya se ha señalado, este sector de la casa parece haber sufrido una importante remodelación que dejó la pila del lavadero encajonada en su esquina. No se sabe cómo pudo ser la disposición previa del lugar, ni hacia dónde volcarían las aguas remanentes del lavadero, que quizás no se perdían directamente al alcantarillado, que es el destino que ahora sí tiene el agua sobrante del búcaro.

En definitiva, en este repaso que se ha dado a las instalaciones hidráulicas que sí se pueden datar de época colonial, se ha localizado una entrada de agua que surtía de líquido al lavadero y el jardín de hierbas, con lo que se aseguran dos de las funciones habituales en el hogar colonial: el lavado de ropa y trastes, y el riego del jardín. También se ha localizado una segunda entrada que abastecía la cocina, para la preparación de alimentos, y el baño, con una función higiénica. El único uso que no se ha podido documentar es el asociado a las letrinas, quizás porque el espacio donde éstas estaban ubicadas ya no pertenece a la actual Casa Popenoe,

sino que se localizaban en alguno de los dos sectores desgajados (la vivienda particular situada en la esquina noroeste o la casa y el hotel ubicados en el ángulo sureste). Con todo, se tratará de avanzar, más adelante, en una posible localización.

LA SALIDA DE LAS AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES

Tras haber repasado todas las entradas y depósitos de agua de época colonial, con sus diferentes usos, que se tiene en la Casa Popenoe, no se quiere terminar sin hablar antes sobre las formas de evacuación que se le daba a esa agua tras su utilización. Ya se han visto más arriba los datos que demuestran que debió existir un alcantarillado general de Antigua que recibiera buena parte de las aguas residuales. Otra parte podía ser dirigida hacia fosas sépticas, quedando aún otra parte que, sencillamente, se diluía en el riego de huertos y jardines (Cáceres 2010:201). Interesan principalmente las aguas que iban hacia el alcantarillado, pues son las que han dejado una mayor cantidad de pruebas arqueológicas en los edificios coloniales que han sido trabajados hasta la fecha.

La evacuación de aguas pluviales

En el análisis previo sobre la entrada de agua, no se ha hecho ninguna referencia al agua de origen pluvial que podía ser almacenado. En el caso de la Casa Popenoe, se considera que no se previó ningún sistema para la captación de lluvia. Indudablemente, el lavadero, por estar descubierto, debía de llenarse cuando había tormenta. De igual manera, las precipitaciones habían de ayudar para el riego, haciendo innecesario, en determinados días, utilizar el búcaro del jardín de hierbas. Pero más allá de ese uso ocasional, el agua de lluvia era, sencillamente, evacuada.

Sin embargo, aquí se tiene un problema: la totalidad de los tejados fueron reparados (cuando no repuestos) en la restauración de los años 30 del Siglo XX. De modo que todo el sistema de canalones, gárgolas y sumideros, tanto por debajo de las gárgolas, como en el centro de los patios son contemporáneos (muchos rehechos por la UFM en 2009).

Se puede pensar que el sistema colonial podía asemejarse mucho, pero no hay pruebas al respecto en la casa. En las fotografías tomadas en 1929-1930, no se observan ni restos de canalones, ni gárgolas. Bien es cierto que entre los objetos expuestos en la casa como parte

de la colección Popenoe, se encontró alguna gárgola antigua, pero su origen es incierto.

Las letrinas coloniales

Pensando en los diferentes usos que se daban al agua, el único que no se ha mencionado hasta ahora es el relativo a los retretes. La única instalación localizada en este sentido es un mingitorio ubicado en el corredor que iba del zaguán a las cuadras, en el ángulo sureste del patio principal. Se trata de una abertura en la esquina del corredor, situada a media altura, en donde podrían orinar los hombres, quizás protegidos de miradas indiscretas mediante una estructura tipo biombo menos elegante que el que se observa hoy. El mingitorio vuelca directamente sobre el suelo de la cuadra y para poder limpiarlo, el agua debía ser aportada con cubos, puesto que no hay ningún tipo de cañería de entrada de líquido.

El hecho de drenar hacia el patio de animales también se ha localizado en el claustro de Sor Juana, en la Concepción (Martínez 2010:159), lo que muestra que el caso de la Popenoe no es excepcional.

Con todo, si se compara la parquedad de este mingitorio con el confort de las tinas del baño cercano a la cocina, parece evidente que hay un desfase que sólo se puede explicar si se piensa que debían existir otro tipo de letrinas más lujosas, para los propietarios de la casa (de un nivel similar al de los baños) y que este mingitorio debía estar reservado para los caballeros y otros varones del servicio.

De nuevo, la pregunta es dónde se localizaban esas letrinas.

Durante la instalación de una serie de pizarras de cristal, en el patio principal de la casa, empleadas por la UFM para sus actividades académicas, se abrieron las cimentaciones para esas pizarras hasta una profundidad de 0.50 m. En una de las cimentaciones se localizó un empedrado, formado por una serie de lajas rectangulares que se ordenaban en una banda alargada, que iba de oeste a este (Fig.9). El aspecto que tienen es el de cubierta de una alcantarilla, parecida a las que se localizaron en el convento de Santa Teresa (Cruz 2009:60) o en la iglesia de los Remedios (Cruz 2007:1509). Dado que ni se ha descendido más en el alcantarillado, ni se ha ampliado el área excavada, ceñida a la cimentación de la pizarra, se plantea la duda de si es ante una alcantarilla colonial o contemporánea.

De ser colonial, podía estar señalando un punto de origen, las letrinas, que habrían de estar detrás del anti-

guo comedor, dentro de una vivienda privada desgajada del solar original de la Casa Popenoe.

Pero la datación de las alcantarillas de los Remedios, a comienzos del Siglo XIX, y de Santa Teresa, a finales del XIX o principios del XX, hacen ver que esa forma tradicional de aparejar una alcantarilla tuvo una pervivencia más allá de la época colonial, por lo que se puede estar ante una cañería construida, incluso, por los Popenoe. Sólo una excavación arqueológica amplia sacaría de dudas.

El alcantarillado colonial del área de servicios

Junto a esta alcantarilla de datación confusa, ya se ha señalado más arriba las que evacuaban las aguas del lavadero, que además, recogían las de los baños y la pila de la cocina tradicional, todas encaminadas hacia un pozo situado en medio del patio del lavadero.

Como también se dijo más arriba, según la documentación conservada en el archivo Popenoe, estas alcantarillas fueron limpiadas a comienzos de 1930, aunque es probable que sufrieran algún tipo de modificación, como la tapa del pozo, que tiene unos aires muy contemporáneos. Como ocurre con otras muchas alcantarillas localizadas en las edificaciones coloniales de Antigua, como las de Capuchinas o las de Capitanes Generales (Garnica, Rodríguez y Cáceres 2009:68), sin conocer el destino final de las mismas, su presencia y abundancia parecen querer indicar que Santiago de los Caballeros hubo de contar con una cloaca general.

CONCLUSIONES

El análisis de las estructuras hidráulicas de la Casa Popenoe es un testimonio más del grado de desarrollo alcanzado en la época colonial en Santiago de los Caballeros en la distribución, uso y, aún más, disfrute del agua, sobre todo, por parte de las clases pudientes de la Capitanía General.

Sin embargo, no se puede dejar de señalar que la existencia de agua corriente, siendo un símbolo de estatus, no implicaba un despilfarro de la misma. Dado que la forma de cobrar el agua era por la dimensión de la tubería de entrada y no por la cantidad real consumida (Chinchilla 1953:20), el objetivo primero era acumular la mayor cantidad posible de agua que entrara por esa cañería. Esto explica bien la dimensión de la mayor parte de los depósitos que se han estudiado.

Destaca la pila del lavadero. No es necesaria una pila de esas características para lavar ropa o trastes. Sencillamente, es un gran almacén de agua, que puede utilizarse para otros usos más allá del lavado.

De igual forma, el propio aljibe localizado en la cabecera del lavadero, que no solo nutre el búcaro del jardín de hierbas, sino que, además, almacena agua. O las pilas que abastecían la bañera grande y que permiten un llenado rápido de ésta. A su vez, de nuevo, también son depósitos de agua que garantizan que toda el agua que venga de la traída general es guardada.

La entrada y acumulación de agua como símbolo de estatus social están reforzadas, a su vez, con el propio acondicionamiento de los depósitos. El ornato de fuentes, búcaros y pilas, más allá de su función, muestran un estar a la moda, de decorar lo meramente práctico que no se puede dejar de señalar.

Pero todavía resultan más destacadas las prácticas de higiene que demuestra la existencia de instalaciones como el baño, con su llenado rápido, con agua fría y caliente. Ya no sólo es el confort de una tina acondicionada de manera agradable, sino, además, el propio hecho de contar con un espacio habilitado permanente, de carácter privado (no son termas públicas) donde poder tomar baños de cuerpo entero, en un espíritu higienista antes del propio higienismo europeo que no habría de darse hasta finales del Siglo XVIII, principios del XIX (Alcaide 1999). En este sentido, hay que recordar que la Reforma protestante y la Contrarreforma católica del Siglo XVI habían constreñido notablemente aquellos hábitos que permitiesen mostrar el cuerpo desnudo, aunque fuera en el baño. La Ilustración combatiría esta costumbre, sobre todo desde un punto de vista sanitario, apoyando medidas de higiene y limpieza que mejorasen la salud de las personas. Pero el peso de las ideas ilustradas no se hizo ver hasta finales del Siglo XVIII (Goicolea 2001:6), por lo que la situación de la Casa Popenoe (y de Santiago de los Caballeros en general) era de vanguardia. Es cierto que el baño de los Popenoe posiblemente se puede fechar después de 1762. Pero si se recuerda, una vez más, todo el sistema hidráulico del sanatorio de Capuchinas (la torre circular) se verá como esa nota de progreso se dio mucho antes.

Finalmente, la entrada abundante de agua en las viviendas llevaba aparejada la existencia de un sistema de evacuación que se ha entrevisto en la Casa Popenoe y que, razonablemente, exige un alcantarillado público del que hablan las fuentes, pero que aún se necesita atestiguar arqueológicamente.

En definitiva, el análisis de las estructuras hidráulicas de la Casa Popenoe muestra el elevado nivel de confort que tuvieron las clases pudientes de Santiago de los Caballeros, en el Siglo XVIII, posiblemente, muy por encima de sus pares europeos.

REFERENCIAS

- ALCAIDE GONZÁLEZ, Rafael
 1999 La introducción y el desarrollo del higienismo en España durante el siglo XIX. Precursores, continuadores y marco legal de un proyecto científico social. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales* 50. Barcelona.
- BAILEY VARGAS, Bertila y Sheila Flores Mendía
 2009 Nuevas excavaciones en el ex-Convento de Santo Domingo de Guzmán, Antigua Guatemala: Un vistazo reciente a nuestra historia. En *XXII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2008* (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp. 43-53. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
- CÁCERES, Jorge Enrique
 2010 Tecnología hidráulica colonial. En *XXIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2009* (editado por B. Arroyo, A. Linares y L. Paiz), pp. 192-209. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
- CEBALLOS, Aury y Alberto Garín
 2004 El convento de Capuchinas en Antigua, Guatemala. Estudio histórico-arquitectónico y puesta en valor. *R & R. Restauración y Rehabilitación*, 84: 44-51. Madrid.
- CRUZ, Ana Betzabé
 2007 Estudio histórico-arqueológico del antiguo Templo Parroquial de Nuestra Señora de Los Remedios, Antigua Guatemala. En *XX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2006* (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp. 1498-1511. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
 2009 Historia y arqueología del antiguo Convento de Santa Teresa en Antigua Guatemala. En *XXII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2008* (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp. 54-65. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
- CHINCHILLA AGUILAR, Ernesto
 1953 El ramo de aguas de la ciudad de Guatemala en la época colonial. *Antropología e Historia de Guatemala* 5:19-31, Guatemala.
- GARNICA, Marlen, Zoila Rodríguez Girón y Jorge Enrique 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.
- GOICOLEA PRADO, Roberto
 2001 De las termas al excusado. Una historia de la vida privada a través del desarrollo del baño. *A Parte Rei* 14:1-7, serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/termas.pdf.
- LUJÁN MUÑOZ, Luis
 1977 *Fuentes de Antigua Guatemala*. CNPAG, Guatemala.
- MARTÍNEZ, Christopher
 2010 Resultados de la investigación arqueológica del claustro conocido como Sor Juana de Maldonado y Paz, Antigua, Guatemala. En *XXIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2009* (editado por B. Arroyo, A. Linares y L. Paiz), pp. 156-170. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
- MUÑOZ URÍZAR, Norman Alfonso
 2005 *La Casa Chamorro, Antigua Guatemala. Restauración, reciclaje e integración a su entorno inmediato*. Tesis de Arquitectura, Facultad de Arquitectura, USAC, Guatemala.
- RAMÍREZ RAMÍREZ, Juan Carlos
 2006 *El abastecimiento de agua en Santiago, capital del reino de Guatemala: un estudio histórico-arqueológico*. Tesis de Licenciatura, Área de Arqueología, Escuela de Historia, USAC, Guatemala.
- SAMAYOA, Humberto
 1962 *Los gremios artesanos de la ciudad de Guatemala (1524-1821)*. Universitaria, Guatemala.

WEBRE, Stephen

1990 Agua y sociedad en Santiago de Guatemala, 1555-1773. *Anales de la Academia de Geografía e Historia de Guatemala* 64:61-86, Guatemala.



Fig.1: Caja de distribución de agua, en el muro posterior de la cocina (Foto: Alberto Garín).

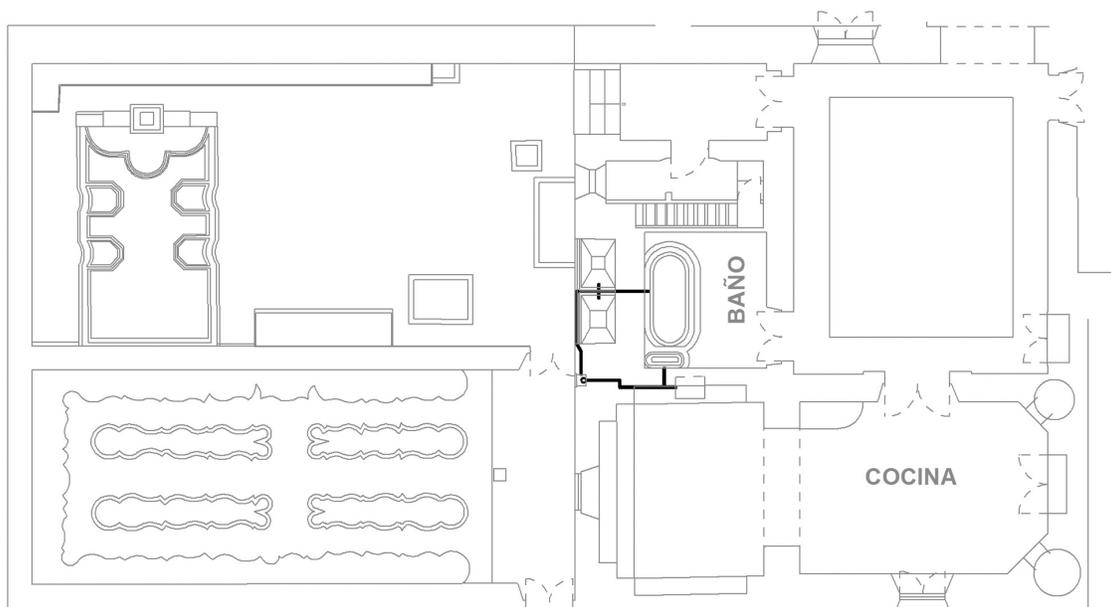


Fig.2: Plano de distribución del agua desde la caja de registro hacia la cocina y el baño (Elaboración: Lorena Lemus).

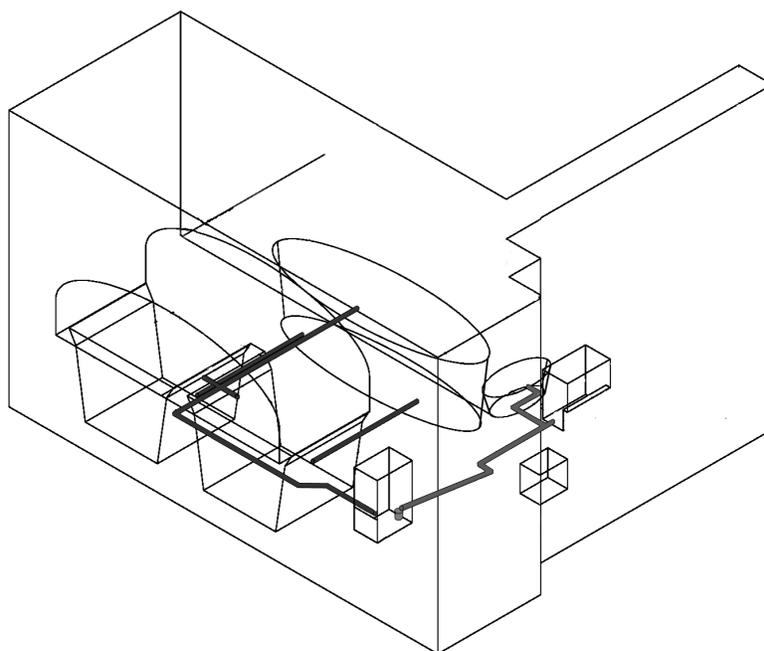


Fig.3: Esquema de distribución del agua desde la caja de registro hacia la cocina y el baño (Elaboración: Lorena Lemus).



Fig.4: Pila de la cocina (Foto: Alberto Garín).



Fig.5: Tinas del baño (Foto: Alberto Garín).



Fig.6: Aljibes en la pared posterior del baño (Foto: Alberto Garín).



Fig.7: Pila del lavadero (Foto: Alberto Garín).



Fig.8: Búcaro del jardín de hierbas (Foto: Alberto Garín).



Fig.9: Restos de alcantarillado en el patio principal (Foto: Alberto Garín).