
EL AGUA A TRAVÉS DE SU MATERIALIDAD: ANÁLISIS INTERDISCIPLINARIO Y VALORACIÓN PATRIMONIAL

Virginia Mata¹, Yohana Arruabarrena¹, Alejandra Ottati¹, Gabriela Gallardo² y Ana Gamas¹

RESUMEN

Este trabajo se propone analizar diferentes estrategias tecnológicas implementadas en el área urbana de Montevideo con el objetivo de captar y almacenar agua, buscando dar solución al aprovechamiento y distribución de este elemento vital. El análisis incorpora la perspectiva temporal. En este sentido, se caracterizan las soluciones y variantes desarrolladas desde la época colonial hasta mediados del siglo XIX, como respuesta a contextos socio políticos diferentes, con énfasis en la continuidad y cambio de estas materialidades. Asimismo se desarrolla un abordaje territorial y sistémico. Estos complejos sistemas de aprovechamiento del agua, jugaban un rol fundamental a nivel económico, social y simbólico, con fuerte impronta en el territorio, constituyéndose entre otros como espacios de encuentro, trabajo y poder.

Palabras clave: Agua; Arqueología urbana; Dinámica urbana; Sistemas hidráulicos.

ABSTRACT

This paper analyzes, different technological strategies implemented in the urban area of Montevideo, with the aim of capturing and storing water, seeking to solve the utilization and distribution of this vital resource. The analysis incorporates the temporal perspective, in this sense, it is characterized the solutions and variants developed from the colonial period to the mid-nineteenth century, in response to different socio-political contexts, emphasizing the continuity and change of these materiality. A territorial and systemic approach is part of this paper, as well. These complex systems of water use, played a relevant role in economic, social and symbolic level, with a strong mark on the territory, others being played as a meeting, work and power place.

Keywords: Water; Urban archaeology; Urban dynamics; Hydraulic systems.

RESUMO

Neste trabalho são analisadas estratégias tecnológicas diferentes, implementadas na área urbana de Montevideú, com o objetivo de capturar e armazenar água, procurando resolver a utilização e distribuição deste recurso vital. A análise incorpora a perspectiva temporal, nesse sentido, se caracterizarão as soluções e variantes desenvolvidas desde os tempos coloniais até meados do século XIX, em resposta aos diferentes contextos sócio-políticos, enfatizando a continuidade e as mudanças destas materialidades. A abordagem também parte de uma aproximação territorial e sistêmica. Estes sistemas complexos de gestão da água desempenharam um papel fundamental no plano econômico, social e simbólico, com forte marca no território, constituindo entre outros espaços de encontro, trabalho e poder.

Palavras-chave: Água; Arqueologia urbana; Dinâmica urbana, Sistemas hidráulicos.

¹ Depto. Arqueología, CPCN – MEC, virginia.mata@patrimonio.mec.gub.uy. yohana.arruabarrena@patrimonio.mec.gub.uy. alejandra.ottati@patrimonio.mec.gub.uy. mepifania@hotmail.com

² Depto. Arquitectura, CPCN – MEC, gabriela.gallardo@patrimonio.mec.gub.uy

LA CULTURA DEL AGUA

Las estrategias implementadas para la obtención, almacenamiento y distribución del agua, se han constituido a través del tiempo, como espacio de encuentro, trabajo, abastecimiento y poder, con fuerte impronta en el territorio y en el paisaje. Asimismo, desde el punto de vista espacial, la disponibilidad de agua apta para el consumo, ha sido un factor clave en la ubicación de los asentamientos humanos (Asencio 2009; Cantero 2007; Carrera y Fajardo 2007; Hernández 2007).

Desde una mirada antropológica, Orlove y Caton plantean la importancia de entender al agua como una sustancia que conecta las diferentes esferas de una sociedad, afirmando:

“The connectivity of water associates it with survival, sanitation, production, pleasure, and the other aspects of social life. ... Water is a substance that richly engages the senses... as mediated through social products and practices that have specific cultural value...” (Orlove y Caton 2010:404).

En este sentido, se apostó, desde una mirada interdisciplinaria, a repensar holísticamente las materialidades asociadas al aprovisionamiento y almacenamiento del agua, en su dimensión utilitaria, social y simbólica y en su relación con el contexto sociocultural en el que están inmersas, así como con el espacio en el que están emplazadas.

Partiendo de un enfoque sistémico se intenta comprender la complejidad del objeto de estudio, entendiéndolo como producto de la interacción de sus partes y de las relaciones con su entorno. Paralelamente, se pretende analizar, desde una perspectiva que conjuga la diacronía y la sincronía, la continuidad y el cambio de ciertas prácticas y materialidades asociadas a la cultura del agua. Al respecto el “Programa Regional Agua y Cultura” (UNESCO 2013) manifiesta:

“...la cultura hídrica es siempre un concepto de grupo, resultado de las percepciones socioculturales y los valores que circulan entre y atraviesan a los sujetos. ... es la acumulación de experiencias en una memoria social poseída por todos... Al ser un elemento vital, involucra a todos los miembros del grupo, y su uso es el resultado de experiencias seleccionadas social e históricamente, lo que implica...la trasmisión de conocimientos.” (UNESCO 2013 línea: 19-29).

Metodología

Desde este marco conceptual y en relación a los objetivos trazados, se establecen las siguientes escalas de análisis espacial: a) espacio micro, es decir las estructuras en sí mismas, implica hacer zoom en estas entidades con el objetivo de diagnosticarlas, analizarlas y evaluarlas, generando información que aporte a su comprensión formal, social y/o simbólica; b) espacio macro refiere al lugar de implantación de estos sistemas hídricos, su relación con el entorno geográfico, el territorio y el espacio urbano y/o rural que lo envuelve (Curbelo 1999). La escala macro definida para este trabajo corresponde a la actual área urbana del Departamento de Montevideo (Uruguay).

Asimismo, en función del problema a abordar, se hace necesario definir la escala temporal en la cual se centrará el análisis. Este trabajo aborda el periodo comprendido desde la colonia hasta mediados del siglo XIX, momento en el que se da la introducción del agua corriente a Montevideo.

Los pasos metodológicos a seguir en relación a los objetivos trazados se centraron en:

a) relevamiento, sistematización y análisis del material documental edito e inédito disponible en diferentes archivos y bibliotecas (Archivo General de la Nación, Museo Histórico Cabildo – Intendencia de Montevideo, Museo Histórico Nacional

- Casa Giró, Centro de Fotografía de Montevideo
- IM, Archivo Documental CPCN), incluyendo: textos, iconografía, fotografía, cartografía y planimetría histórica (siglos XVIII, XIX y XX);
- b) relevamiento de los antecedentes arqueológicos de la región platense generados a partir de intervenciones sistemáticas realizadas en entidades vinculadas al aprovisionamiento de agua;
- c) diseño de una base de datos para sistematizar la información generada a partir de estas intervenciones arqueológicas, de la cual deriven indicadores cualitativos y cuantitativos a aplicar en estudios posteriores;
- d) análisis espacial (aplicando la herramienta GIS), dado que las diferentes estrategias vinculadas al agua y su consumo están inscriptas en coordenadas paisajísticas y territoriales;
- e) prospección de parte del área de estudio, con el objetivo de registrar en la trama urbana los testimonios vinculados al aprovisionamiento y canalización del agua destinada a consumo humano, considerando que el proceso de urbanización los ha ido invisibilizando;
- f) excavación de entidades concretas, incluyendo desde su identificación, mensura y documenta-

ción, hasta la definición de estrategias para asegurar su preservación, protección, difusión y puesta en valor.

CONTEXTO HISTÓRICO

La disponibilidad de agua apta para el consumo, ha sido un factor clave en la instalación de los asentamientos humanos. En este sentido, las Leyes de Indias definían para la implantación de una población un modelo de estructura urbana que consideraba entre sus recomendaciones aspectos defensivos, ambientales, climáticos, disponibilidad de recursos y salubridad, ocupando el acceso al agua un rol fundamental:

“...que el terreno sea saludable, reconociendo...si hay pastos para criar ganados, montes y arboledas para leña, materiales de casas y edificios, muchas y buenas aguas para beber y regar...”; *“...Procuren tener el agua cerca, y que se pueda conducir al Pueblo y heredades...”* (Leyes de Indias, Libro IV, Título Quinto y Siete, Ley primera, 1680).

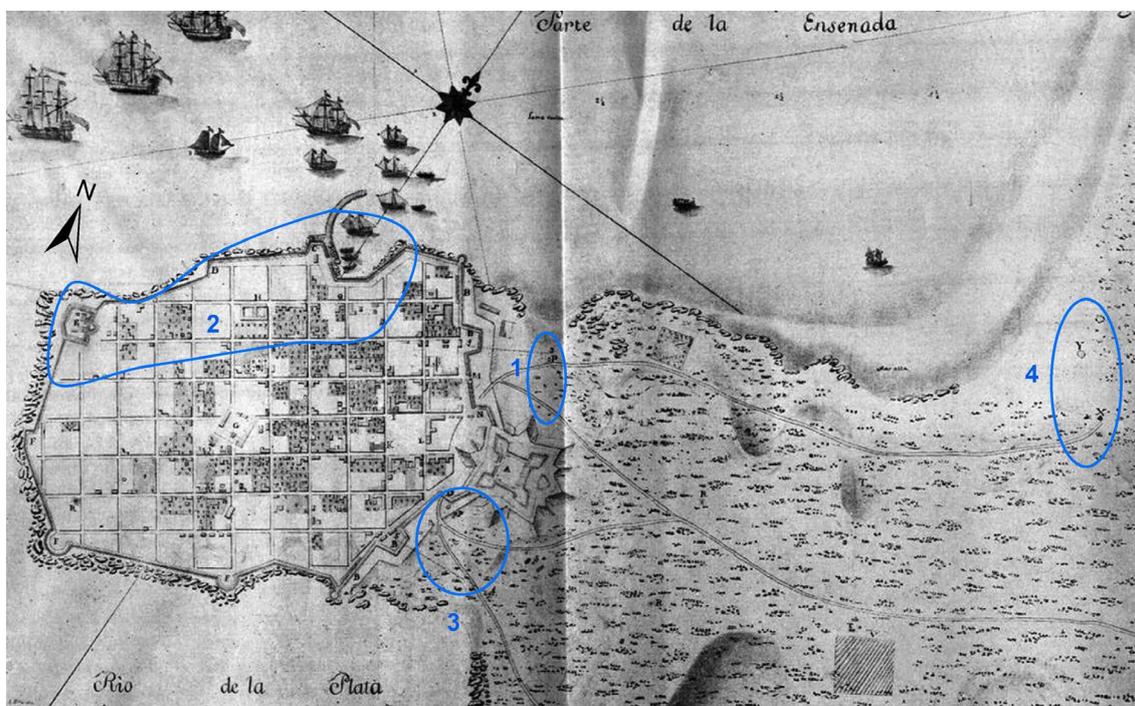


Figura 1. “Plano de la Plaza de Sn. Phelipe de Montevideo en el Río de la Plata”, Ing. Diego Cardoso, 1766. Fuente: Schiaffino, 1937:278, modificado por los autores: en azul, delimitación de las zonas donde se emplazaron los manantiales y pozos.

Del análisis documental y cartográfico, se identificaron a nivel espacial, cuatro zonas ubicadas en la península y sus alrededores donde se emplazaban las fuentes y pozos de abastecimiento (Figura 1).

Zona 1

Los primeros pobladores que se asentaron en la península al fundarse la Plaza Fuerte de San Felipe y Santiago de Montevideo se abastecían de agua proveniente de una zona ubicada al

“... NE de la península...rica en agua subterránea dulce, a lo largo de una barranca que corría hacia la bahía paralela a un arroyuelo, a los que dieron los nombres de quebrada de los manantiales y arroyo de los manantiales...” (Schiaffino 1937:249).

La relevancia que ocupaban estas fuentes para la incipiente población se ilustra en el primer nomenclátor de Montevideo, el cual otorga a la actual calle Piedras el nombre de “*calle de la Fuente*”, por ser el camino a estos manantiales (Schiaffino 1937). Al respecto A. Capilla manifiesta:

“La riqueza de las aguas dulces subterráneas permitía abrir nuevas fuentes cuando el caudal de una disminuía y así aparecen con distintos nombres en la misma proximidad las fuentes de Mascareñas y de la Cruz, ambas cubiertas de bóvedas y cerradas por una puerta.” (Capillas 1971:23).

Al modificarse, por decisión del Ing. Diego Cardoso (1740), la ubicación del trazado de la fortificación prevista inicialmente por el Ing. Petrarca; se ve comprometida la disponibilidad y el acceso al agua dado que los pozos y manantiales pasan a quedar ubicados fuera del recinto amurallado (Schiaffino 1937).

Zona 2

Al quedar las fuentes existentes extramuros, se proyectan otras nuevas dentro del recinto, ubica-

das sobre la costa norte, las cuales se utilizaron durante toda la época colonial y se identificaron con los siguientes nombres: Fuente del Puerto o de Toribio (actual calle Piedras entre Treinta y Tres e Ituzaingó), Fuente del Fuerte San José (próximo al cruce de Guaraní y Cerrito) y Fuente del Baño de los Padres (actual cruce de Piedras y Pérez Castellano).

La Fuente del Puerto descrita como una pequeña cascada, también es conocida como “de Toribio”, ya que en 1804 Tomás Toribio edificó su casa en el predio donde estaba ubicada esta fuente, en consecuencia el Cabildo le exige dejar en planta baja una servidumbre de paso para garantizar el ingreso público a la misma (de María 2006; Schiaffino 1937).

Respecto a la fuente del Fuerte de San José, estaba ubicada al sur del mismo, en 1801 se concede su uso al Hospital de la Caridad, procediendo a su limpieza y resguardo con un cercado de ladrillo y puerta con cerrojo (Schiaffino 1937).

Zona 3

La constante escases de agua se ve incrementada a raíz de la sequía que se produce a fines de 1763, generando dificultades en su abastecimiento.

Buscando dar solución a esta problemática se encuentran nuevas vetas de agua en las proximidades de la Plaza, ubicadas en la zona de extramuros, al Noreste (inmediata al Portón de San Pedro, actual 25 de Mayo entre Juncal y Ciudadela) y al Sureste de la península. En 1784, Diego de Alvear refiriéndose a las fuentes construidas al Sureste señala:

“Por la puerta del Socorro, tiene asimismo la Ciudadela comunicación con un corto manantial que se halla sobre la explanada exterior, delante del Portón Nuevo, y que en esta última guerra, se tuvo el cuidado de cubrir con un arco de bóveda a prueba, a fin de conservarla en caso de asedio” (Diego de Alvear en Schiaffino 1937:263).

El agua extraída se destina fundamentalmente para

abastecimiento de la tropa y de los presidiarios que se encontraban en la Ciudadela. Para esta área la cartografía hace referencia también a las fuentes “de Rodríguez Cardozo”, “de Viana”, “del Portón Nuevo”, “de San Juan”.

Zona 4

Otra zona rica en manantiales era la cuenca del Arroyo de Las Canarias, que fluía de sur a norte desembocando en la bahía fuera de la ciudad amurallada. Sus aguas eran abundantes, cristalinas, nutritivas y delgadas (de María 2006; Schiaffino 1937). Pérez Castellano nos ofrece para 1760 la siguiente descripción:

“...corrían por los dos lados del volumen de arena,...dos arroyuelos tan copiosos, que en ellos se lavaba toda la ropa del pueblo;...en la arena había lagunas de agua permanente [y] en las cañadas...médanos altos cubiertos de juncos muy superiores al nivel de la Playa...” (Pérez Castellano en Schiaffino 1937:270).

En este paisaje, se emplazaron dos de las fuentes más importantes que abastecieron a la población de Montevideo, la Fuente de Canarias, en torno a la que se estableció la industria de los aguateros y la Fuente de la Aguada de los Navíos cercana a la playa, donde los barcos iban a “hacer la aguada” y así proveerse de agua dulce para los meses

de travesía oceánica (de María 2006; Schiaffino 1937). En la iconografía de Brambila (1794), se representa la fuente de la Aguada con su entorno rural, como referente paisajístico. (Figura 2).

Del análisis cartográfico e iconográfico, se puede determinar que estas fuentes se desempeñaban como elemento articulador del paisaje, destino ineludible de los primeros caminos, semantizando el territorio con fuerte impronta social.

Asimismo los documentos mencionan que a fines del siglo XVIII el agua de estas fuentes se estaban agotando y deteriorando. Esta escasez obedecía, según testimonios de época, a la extracción de arena para la edificación en la ciudad y a la contaminación causada por la instalación de barracas en sus cercanías.

Resultan interesantes las reiteradas protestas que implementaron los aguateros ante el Gobernador, en respuesta a las condiciones laborales y al retraso en el cobro de jornales. Las vías de resistencia incluyeron desde la amenaza de paralizar el abastecimiento, hasta la alteración del volumen de agua que se vendía. Ante esta situación el Cabildo se vio forzado a tomar diversas medidas para garantizar su distribución y/o para evitar fraudes.

Las fuentes de la Aguada siguieron funcionando después de alcanzada la independencia. No obstante, con posterioridad a 1830 se comienzan a ceder terrenos de la jurisdicción de la Aguada, esta situación es denunciada por los aguateros ante el gobierno:

“Esta Determinado pr. una Ley que todo te-



Figura 2. “Vista de Montevideo desde la Aguada” F. Brambila, 1794. Fuente: “El mascarón de proa de la Atrévida” R. Bracco et al. 2014. Modificado por los autores: se destaca y amplía el sector donde se ilustra la fuente.

rrero que pr. su situación u otra calidades produsca ventajas al bien público, no pueda ser de propiedad particular. El pequeño resto de tierra en que se hallan las fuentes del habasto esta en este caso...” (en Schiaffino, 1937:293).

En consecuencia, la Comisión Topográfica solicita medidas de protección de los pozos, que apuntan a evitar la contaminación del agua por filtración de las aguas servidas. Sin embargo, se siguen cediendo a particulares los terrenos inmediatos a las fuentes, como muestra el siguiente documento que hace mención a la venta de un solar en terrenos donde estaban las fuentes de los navíos (Figura 3). Cabe destacar que, en torno a las fuentes existentes, fue asentándose un poblado, que para 1861 se incorpora a la planta urbana de la ciudad como “barrio La Aguada” (Castellanos 1971; Schiaffino 1937). Su nombre refiere a que este sitio era reconocido por el papel que desempeñó en el abastecimiento de agua a la población, transformándose en referente a nivel territorial de los habitantes de Montevideo.

Los Aljibes se instrumentaron como estrategia para captar y almacenar agua de lluvia,

“Las dificultades que suponía la escasez de agua, en tiempos de seca, su mal estado... y las dificultades del acarreo, amén los costos, hicieron que se pensase en la posibilidad de suplir esos inconvenientes con la construcción de aljibes.” (Schiaffino 1937:264).

Para fines del siglo XVIII todos los edificios públicos (el Cabildo, la Ciudadela, el Fuerte, el Cuartel de Dragones, el Hospital de Caridad, el Parque de Ingenieros) contaban con uno. A medida que las casas fueron sustituyendo los techos de paja y de teja por azotea, se fue generalizando la introducción de aljibes en los patios de las viviendas. Es posible que el crecimiento demográfico haya constituido un factor de incidencia en el incremento de la demanda del agua, teniendo en cuenta que la población pasó (según datos aportados por Pollero) de 1.991 habitantes en 1757 a 14.085 en 1803 (Pollero 2010).

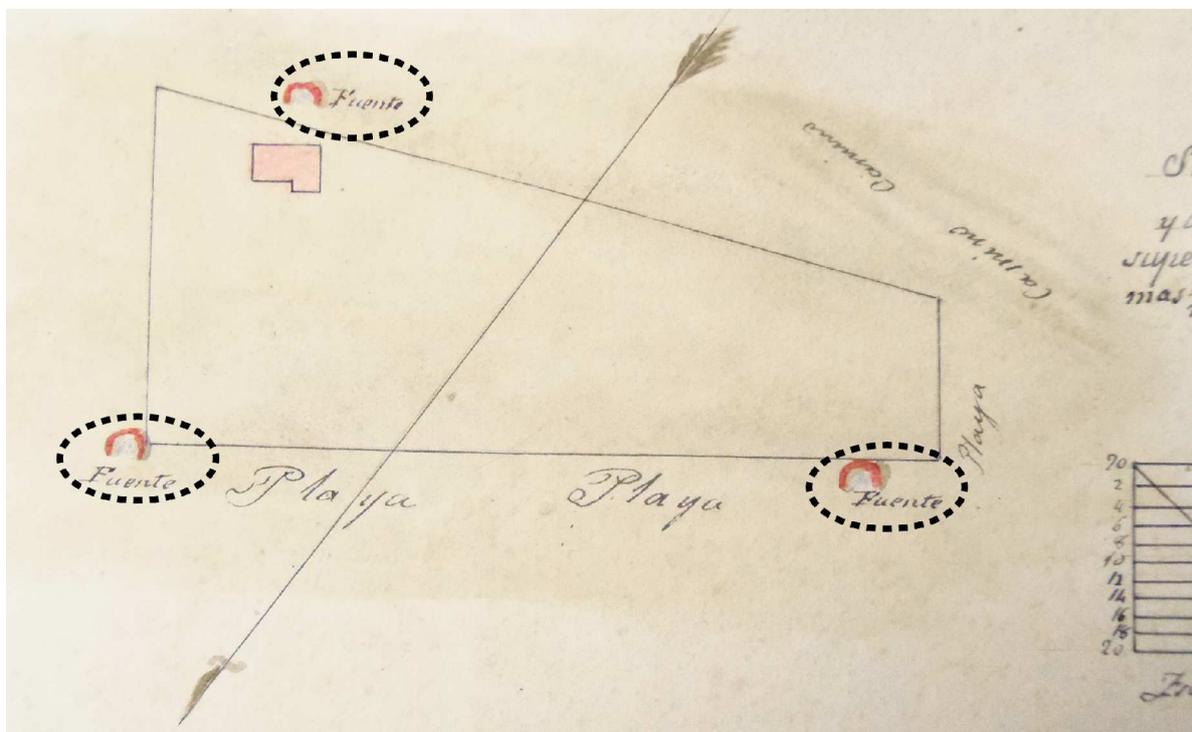


Figura 3. El plano refiere a la compra de un terreno ubicado en la manzana de la Playa de la Aguada próximo a la orilla del mar. Fuente: AGN (1834). Modificado por los autores: se señalan con círculos punteados las fuentes de agua.

Al finalizar la Guerra Grande (1852):

“La necesidad de abastecer de agua potable a la capital se hizo sentir ... con motivo del aumento de su población y del...agotamiento de sus antiguas fuentes públicas, algunas de las cuales habíanse vuelto salobres, cuando no contaminadas ...o cegadas por las construcciones levantadas dentro de la Ciudad Vieja; a ello cabe agregar las frecuentes sequías que agotaban los aljibes los que también...aparecían contaminadas por los numerosos pozos negros de sus proximidades” (Castellanos 1971:46).

A partir de la segunda mitad del siglo XIX se implementaron una serie de innovaciones que se inscribieron en un proceso modernizador de servicios e infraestructuras urbanas: la iluminación a gas, empedrado, limpieza pública, construcción de la red de saneamiento (Red Arteaga). En este contexto, el Gobierno Nacional decide en 1867 realizar un llamado a proyectos para dotar de un servicio de agua permanente a la ciudad. La propuesta ganadora planteaba traer el agua en estado natural desde el Río Santa Lucía, fundándose la empresa Compañía de Aguas Corrientes de Montevideo Limitada. El servicio fue inaugurado el 18 de julio de 1871, oportunidad en que comenzó a funcionar la fuente de Plaza Matriz. Dos años después *“... habíanse colocado ya ocho postes surtidores de agua en distintos lugares de la ciudad, para uso público gratuito”* (Castellanos 1971:46).

Por otro lado, analizando los datos censales de 1889 y 1908 del Departamento de Montevideo, se constata el aumento en las conexiones al servicio de agua potable (de 7.451 en 1889 a 14.265 en 1908) al mismo tiempo que un aumento en el número de aljibes para uso doméstico (de 15.242 en 1889 a 29.317 en 1908) (Libro del Centenario 1925). Ambas estrategias aumentan al doble en 19 años, lo que indica la continuidad de estas prácticas a pesar de la introducción del agua corriente.

LO CONSTRUCTIVO

En este apartado se pretende profundizar en dife-

rentes aspectos vinculados al proceso de trabajo involucrado en la concepción y construcción de estos sistemas de abastecimiento y almacenamiento de agua: cantidad de horas requeridas, mano de obra utilizada, materias primas empleadas, interrelación entre conocimientos tradicionales y académicos, modalidad de uso. Al respecto relevamos bibliografía referida a manuales europeos de construcción del siglo XVIII y XIX, relatos etnográficos, artículos académicos, entre otros.

Los pozos de agua son estructuras realizadas para extraer agua subterránea, debiéndose excavar hasta la primera napa freática, *“La profundidad de los pozos quedaba determinada por la ubicación del nivel del agua, según cada lugar”* (Schávelzon y Silveira 1998:3). Son de gran utilidad *“...cuando faltan las [aguas] superficiales, ó son insuficientes para las múltiples necesidades del consumo”* (Portuondo y Barcelo 1877:243). En la mayoría de los casos, el agua de pozo no era de buena calidad para beber, por ser ligeramente salobre, utilizándose comúnmente para la limpieza, el riego, alimentar animales y otras necesidades (Portuondo y Barcelo 1877; Schávelzon 1994, 2011). En cuanto a la morfología presentaban planta rectangular o cilíndrica. *“La mejor manera de cubrir los pozos era mediante bóvedas sobre los muros... si era de sección circular, la bóveda indicada era la esférica...”* (Portuondo y Barcelo 1877:244). Estaban contruidos en ladrillos unidos con arena y cal, dejando una abertura para la extracción de agua. En relación a la mano de obra destinada a su construcción, se encontró la siguiente referencia: *“Los pozos los hacían los poceros, trabajo indeseado pero habitual de los esclavos africanos primero y de los negros libres más tarde...”* (Schávelzon y Silveira 1998:2). Los manuales indican asimismo ciertas precauciones que deben tenerse en cuenta al hacer los pozos, las mismas consistían en bajar con una vela y si la misma se apagaba, era indicio de ser de mala calidad el agua que manaba (Vitruvio 1761). El lugar de emplazamiento estaba pautado para impedir la contaminación, debían estar *“...distantes de estercoleros, letrinas, sumideros, cloacas y de todo lugar que pudiera trasmitir elementos de infección al agua...”* (Portuondo y Barcelo 1877:245).

El *aljibe* es un sistema de recolección de aguas pluviales, conformado por un depósito o cisterna destinada a almacenar el agua recogida de los tejados y azoteas de las casas, la que se conduce mediante canalizaciones. En nuestro país comenzaron a construirse a finales del siglo XVIII. En general pertenecían a la órbita doméstica, facilitando considerablemente el almacenamiento y uso cotidiano de este recurso. Permitía ahorrar en horas de trabajo, al no tener que acarrear el agua, así como en el pago a los aguateros. Se construían en los patios de las viviendas según las necesidades de la familia y la cantidad de lluvia anual (Pérez Castellano 2007; Portuondo y Barcelo 1877).

En nuestra región, el depósito o cisterna de almacenamiento de agua pluvial era una construcción subterránea, sólida y hermética, capaz de contener y purificar el agua. Morfológicamente podían ser de planta rectangular y cubierta abovedada, o planta cilíndrica con cúpula (Pérez Castellano 2007; Schávelzon y Silveira 1998). Asimismo, era conveniente que fueran más profundas que anchas para evitar evaporación y mantener una temperatura uniforme del agua (Schávelzon y Silveira 1998), presentando generalmente un pozo de decantación de sólidos. La cisterna podía estar conformada por “... *dobles y triples cajas separadas por muros paralelos, a través de las cuales el agua se comunicaba de unas a otras divisiones por aberturas o bocas de paso...*” (Portuondo y Barcelo 1877:255; Vitruvio 1761). En cuanto a los materiales utilizados, los muros se realizaban en mampostería de ladrillos unidos con argamasa y revocados por dentro, el piso revestido con baldosas o ladrillos para garantizar la estanqueidad y un contrapiso formado por dos hiladas de ladrillo (Pérez Castellano 2007). Las paredes se revocaban internamente para impedir filtraciones y aislar el contenido de líquidos y gases contaminantes. Según los manuales de construcción los revestimientos estaban conformados por

“...dos partes de cal viva, cinco de arena muy pura y áspera y la proporción conveniente de piedras partidas... Los enlucidos eran de una mezcla hidráulica compuesta de arena, cal y puzolana, que se aplicaba

y comprimía fuertemente sobre los muros” (Portuondo y Barcelo 1877:256).

También se le podía aplicar asfalto, brea (Schávelzon y Silveira 1998).

Las cañerías

“...que llevan el agua del techo al depósito y el techo mismo debía ser de baldosas o de pizarra y cuidadosamente limpio del polvo atmosférico que se depositaba diariamente sobre la casa y de las vegetaciones y suciedades que se acumulaban en los techos” (Schávelzon y Silveira 1998:7).

Los puntos de aporte de agua en la cisterna eran de uno a cuatro. Se colocaban lo más alto que fuera posible en la bóveda, sobresaliendo de ésta 10 cm para que las aguas no corrieran sobre el paramento del muro y lo deteriorara. Para extraer el agua se les hacía de una o dos entradas para baldes (brocal) (Schávelzon y Silveira 1998).

Destaque especial en este análisis merece el libro escrito en 1813 por el presbítero Pérez Castellano, donde el autor relata cómo construyó sus aljibes:

1- proceso de construcción y características morfológicas:

“Habiéndose de hacer aljibe, se hace primero la excavación o cuadrilonga o circular... En cualquiera excavación que se haga conviene, si se puede, llegar al suelo muy firme de casquijo o pedregullo, a fin de que las dos hiladas de ladrillo que lleva el asiento..., lo tengan sobre suelo... conviene darle al asiento inclinación de todos lados hacia el medio dejándolo...cóncavo donde trabaja el balde...” (Pérez Castellano 2007:59);

2- materiales a utilizar:

“Para los aljibes por regla general se hace la mezcla con dos partes de la buena cal que tenemos, y cinco iguales de arena terciada. Se llama arena terciada la que ni es muy fina ni muy gruesa...” (op. cit. 2007: 60).

Recomienda enlucirlos internamente con argamasa, incorporando polvo de ladrillo a la misma;
3- época para juntar el agua de lluvia:

“También conviene no darle agua al aljibe; sino desde abril hasta octubre inclusive;... se deja que la primera lluvia limpie y refresque el techo, y después se abren los caños al agua” (op. cit. 2007: 69).

ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

El relevamiento y sistematización de antecedentes bibliográficos sobre intervenciones arqueológicas en sistemas de almacenamiento de agua potable se centró en la región del Río de la Plata.

Al respecto, se destacan las intervenciones en arqueología urbana realizadas en Buenos Aires, vinculadas en su mayor parte a actuaciones de rescate y seguimiento de obra. Diferentes investigadores incursionaron en el diagnóstico y caracterización de estas materialidades, abordando diversidad de estructuras subterráneas relacionadas a la captación, consumo y evacuación de agua, asociadas a un marco temporal que se extiende desde el siglo XVI al XIX. La continuidad en esta línea de trabajo ha permitido avanzar en el conocimiento de las técnicas constructivas, la mano de obra utilizada, los usos y cronología de los sistemas de aprovisionamiento de agua potable y la terminología asociada a los mismos, así como sobre la vida cotidiana porteña (Schávelzon 1994, 2011; Schávelzon y Silveira 1998; Weissel *et al.* 2000).

Del estudio de los antecedentes en nuestro país, se observa que las intervenciones en arqueología urbana centradas en el abordaje de los sistemas hidráulicos han sido puntuales (Ovando *et al.* 2002 - Mercado de los Artesanos; López Mazz *et al.* 2013 - Caserío de los Negros; Erchini 2007 - Casa Rivera, Durazno) no existiendo una línea de investigación en esta temática. Dichos estudios resultan insuficientes al tener en cuenta la abundancia y relevancia de estas entidades en los contextos arqueológicos urbanos. La gran mayoría de los casos se enmarcan en un contexto de obra, ya sea asociado a la ejecución de un Estudio de Impacto Arqueológico o por hallazgos no previstos durante la

realización de una obra (éstos casos se corresponden con las intervenciones realizadas por el Departamento de Arqueología de la CPCN, implicando entre otros el relevamiento, análisis, diagnóstico y protección, citamos a modo de ejemplo las actuaciones desarrolladas en: Cuartel de Bomberos, Plaza Matriz, Casa Oribe – Sede CPCN, predio ubicado en 8 de Octubre y Larravide y en Buenos Aires y Colón). La excepción la constituye el estudio de una cisterna realizada en el marco de un proyecto de investigación sobre túneles subterráneos en la ciudad de Durazno (Erchini 2007) (Tabla 1).

ESTUDIO DE CASOS

Los casos seleccionados para su presentación (Figura 4), se encuadran en intervenciones realizadas durante el desarrollo del proyecto “*El agua a través de su materialidad*” (Dpto. de Arqueología-CPCN) y en actuaciones generadas por denuncias de hallazgos arqueológicos en el transcurso de una obra.

Pozos del Rey – La Aguada

Se procede a relevar uno de los pozos coloniales identificados como Pozos del Rey, ubicado en el padrón 13.282, calle Yaguarón esquina Pozos del Rey, actual barrio La Aguada. Dicho predio forma parte de un conjunto de padrones protegidos con la figura de Monumento Histórico Nacional por corresponder con la zona de los manantiales del arroyo Canarias.

En el predio funciona actualmente la empresa De Marco. Su propietario continúa extrayendo agua del pozo a través de una bomba y la utiliza para consumo (describiéndola como un agua “*que al ser bebida resulta pesada*”) e higiene. Anualmente analizan su calidad, resultando apta para el consumo humano.

Se presenta a continuación una primera aproximación al bien patrimonial por estar en la primera etapa del relevamiento. La estructura se encuentra por debajo de una loza de hormigón armado de 40 cm, confeccionada especialmente para soportar la circulación de camiones, garantizando así la protección del bien. Morfológicamente presenta cuer-

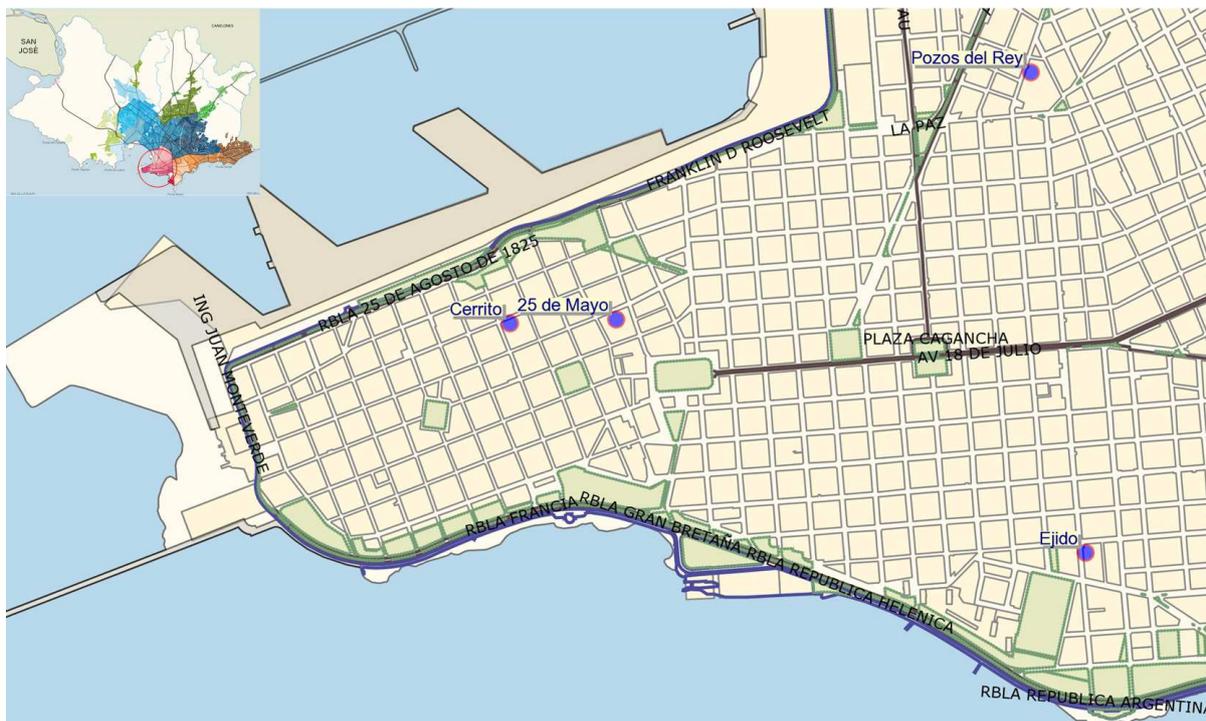


Figura 4. Ubicación de los casos de estudio en parcelario de Montevideo. Fuente: SIG IM. Modificado por los autores. En el ángulo superior izquierdo se observa en color el área correspondiente al suelo urbano del Dpto. de Montevideo; delimitándose con un círculo la ubicación de los casos de estudio.



Figura 5. Vista interior del Pozo del Rey.

po cilíndrico y planta circular, con un diámetro interno de 1,92 m y una profundidad de 9,40 m. Hasta los 3 m (máxima profundidad que se pudo

observar) sus paredes están conformadas de ladrillos, unidos con mortero de arena de fracción gruesa y cal, sin revoque interno. Con respecto a la disposición de los ladrillos, en la parte superior presenta aparejo a soga horizontal. Aproximadamente a los 2 m de profundidad cambia el patrón, intercalando una hilera a soga vertical con dos hileras a soga horizontal, serie que se repite por lo menos tres veces hasta la profundidad observada (Figura 5).

Cerrito – Ciudad Vieja

La intervención en los padrones 3251 y 3252, ubicados en la calle Cerrito esquina Treinta y Tres, se realiza en el marco de hallazgos arqueológicos durante el transcurso de una obra. Resultando en una estructura subterránea de ladrillos, incompleta en la parte superior y en la cara norte, producto de las diferentes ocupaciones sucedidas en el predio (Figura 6).

A nivel morfológico presenta exteriormente planta rectangular (2,87 m por 2,67 m de lado) e interiormente forma elíptica (2,34 m y 1,85 m de diámetro) registrándose una altura interior máxima de

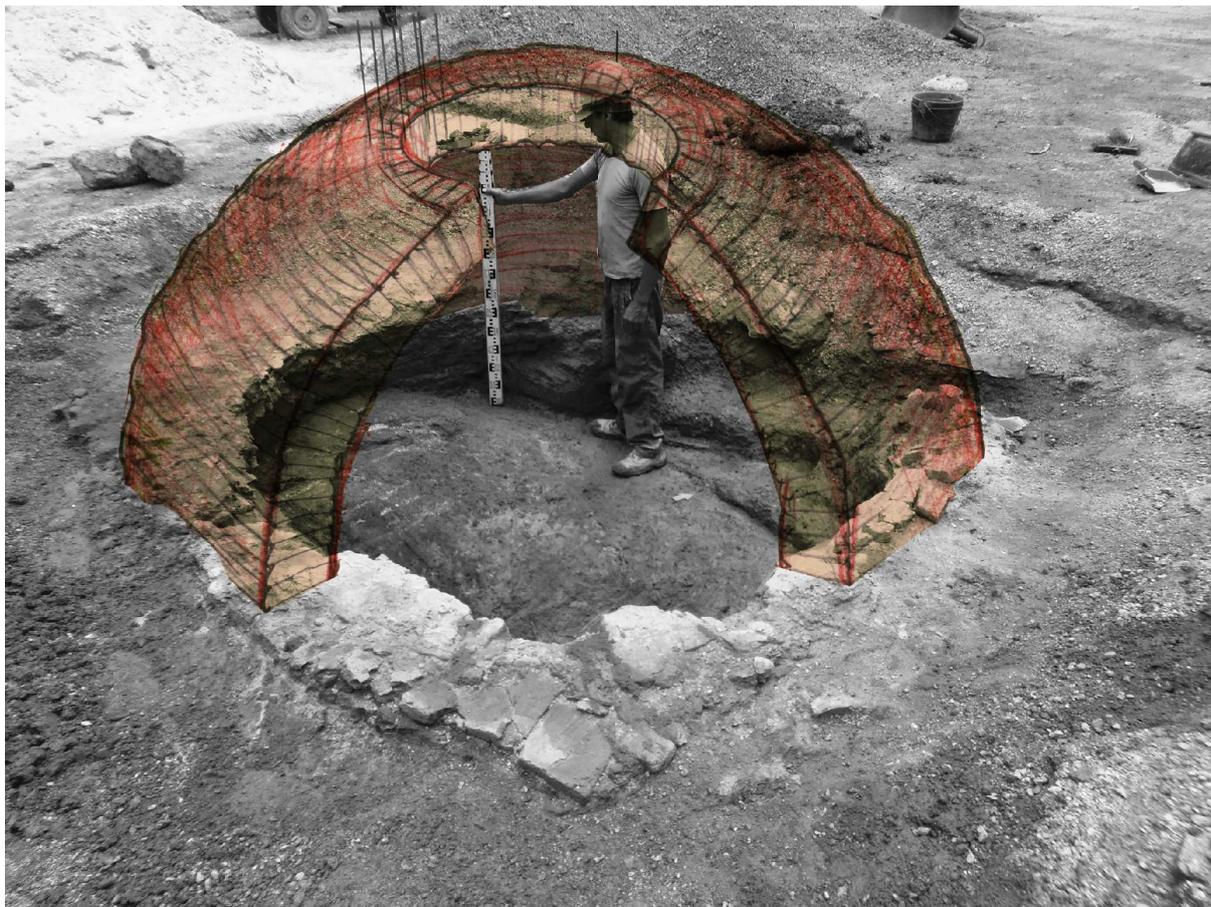


Figura 6. Fotomontaje con proyección hipotética de la cúpula. Diseño gráfico: J. Prieto.



Figura 7. Planta de la excavación, se indica A planta rectangular, B contorno interior elíptico, C esquinas exteriores y D roca madre, asiento y fondo de la estructura.

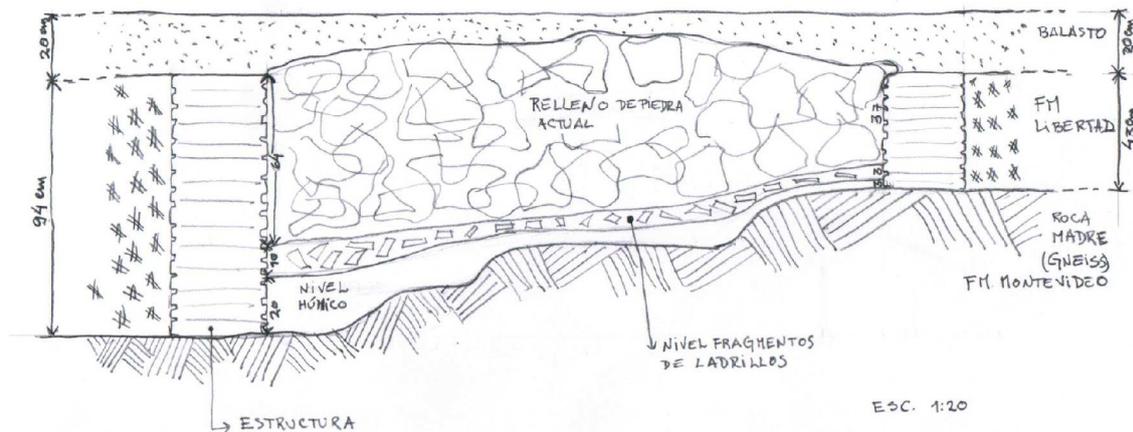


Figura 8. Croquis estratigráfico, corte E-W de la excavación.

0,94 m (Figura 7). Las paredes están compuestas por ladrillos (de 39 por 20 por 5 cm) dispuestos a soga y a tizón sin patrón definido y unidos por mortero de arena y cal. Las tres hiladas superiores están inclinadas hacia el centro de la estructura, lo que sugiere que originalmente terminaba en cúpula. Las esquinas exteriores presentan una composición diferente, constituidas por ladrillos (de 20 por 20 por 4 cm) y fragmentos de teja y ladrillo, unidos con mortero de barro. El fondo y asiento de la estructura es la roca madre (gneis) la cual buza hacia el SE.

En relación a los revestimientos, la superficie interna no presenta revoque, por el contrario, el sector despejado al exterior de la estructura permitió observar la aplicación de una cobertura de arcilla de 3 cm de espesor.

El análisis estratigráfico (Figura 8) muestra un nivel superior de relleno (balasto apisonado) correspondiente a la nivelación realizada por la obra. Seguido por un estrato natural, arcilloso, compacto, con presencia de cantos rodados hacia su base, identificado como Formación Libertad. Cortando a la Fm. Libertad se reconoce la estructura identificada como pozo de agua. En su interior se observan tres estratos: un nivel superior conformado por un relleno de piedras colocadas en el año 2013 durante la nivelación de la obra; un nivel de ladrillos fragmentados dispuestos anárquicamente, posiblemente asociados a episodios de desmoronamiento del pozo y un nivel inferior compuesto por sedimento húmico con material cultural, el cual se relaciona

temporalmente al momento de uso y abandono del pozo. Por último se presenta la roca madre (gneis) Formación Montevideo.

El microclima generado en la base del pozo (nivel húmico), de carácter reductor y levemente alcalino propició la preservación de materiales orgánicos (cuero, madera, óseo, y semillas). Del análisis preliminar de los materiales culturales, resulta:

- semillas: identificadas como durazno (*Prunus persica*), zapallo (*Cucurbita maxima*) y damasco (*Prunus armeniaca*) (com. per. Ing. Agr. Delfino). Las frutas y verduras que abastecían a la ciudad colonial, provenían de quintas ubicadas sobre el Arroyo Miguelete, así como también de las huertas existentes en los patios traseros de las viviendas (Pérez Castellano 2007);
- fragmento de cuero: probablemente correspondía a parte de un zapato puntiagudo, habitual en el siglo XVIII y utilizado hasta comienzos del siglo XIX (Salerno 2009);
- restos arqueofaunísticos: de bóvidos, peces y roedores. Al respecto, la carne vacuna ocupaba un lugar fundamental en la alimentación;
- proyectiles de plomo: uno de ellos con marcas de uso, pertenecientes a fusiles de chispa de avanzada franceses o belgas. Estas armas fueron utilizadas en nuestro territorio por el ejército español desde 1724 hasta 1870 (com. per. Javier Iglesias "Asociación Amigos Museos Militares");
- restos de utillaje de la vida doméstica, relacionados a contextos coloniales: fragmentos de cerámica vidriada *verde amarelo*, loza industrial *creamware*,

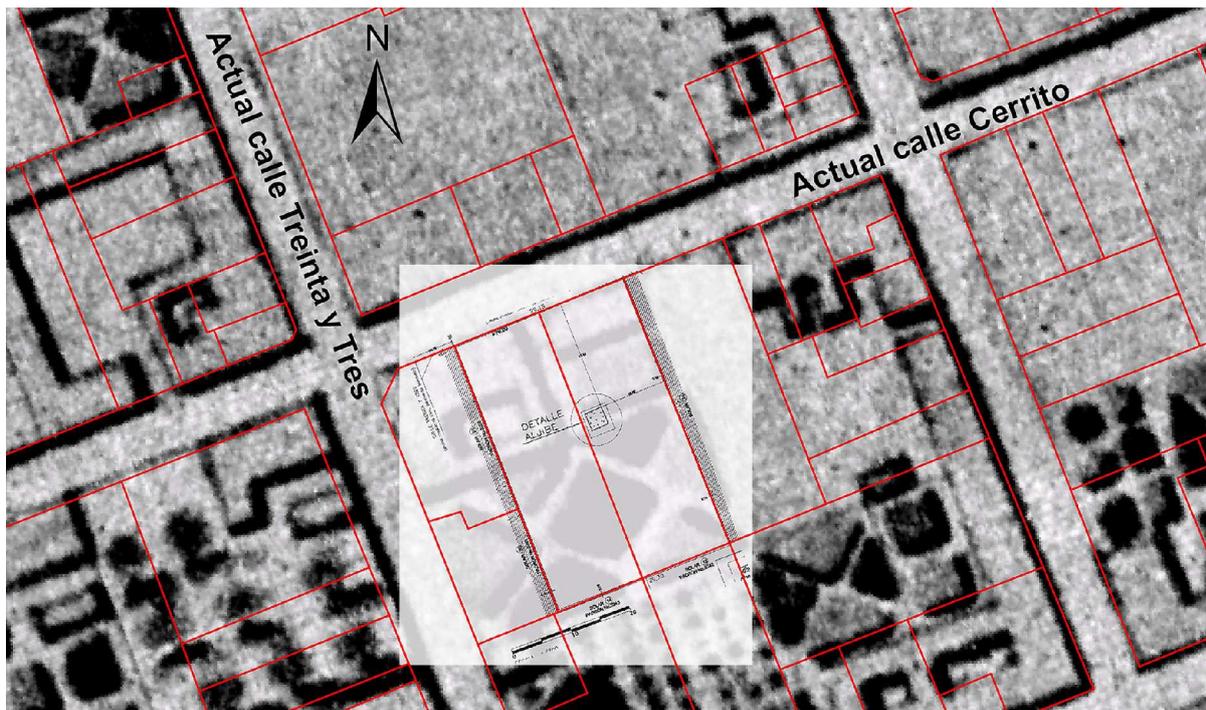


Figura 9. Superposición de la ubicación del pozo de agua a plano "Montevideo" s/f, autor desconocido. Fuente: Pérez Montero, 1955.

cerámica *olive jar* y base de botella de vidrio, con marca de pontil de vidrio y arena (Florida Museum of Natural History 2014; Hume 1961).

A partir del análisis de los componentes, de las características constructivas y de los restos culturales asociados, se diagnostica a la estructura como un pozo de agua o de balde colonial de uso doméstico, realizado para captar y almacenar agua subterránea.

Según el análisis cartográfico y a partir de la superposición del área de estudio a planos históricos, se puede inferir que para fines del siglo XVIII el pozo de agua estaba ubicado en un espacio destinado a huerta y/o patio de una vivienda (Figura 9). Su agua estaría destinada a consumo de animales, lavado, riego de la huerta y en última instancia para beber. De acuerdo a las superposiciones realizadas con cartografía de 1820 y 1867, el pozo coincide con áreas edificadas de las viviendas existentes en dichos años, por tanto esta entidad estaría en desuso en las primeras décadas del siglo XIX.

Del cruce de la información arqueológica con el estudio de la documentación histórica, resulta que el pozo se ubica en las primeras manzanas delimitadas de la península, por lo que su construcción

estaría relacionada a los primeros momentos de ocupación, siendo abandonado para principios del siglo XIX.

La gestión patrimonial de este sitio transitó por diferentes etapas, que incluyeron desde la identificación, registro y documentación de la entidad; buscando dotarla de valor y significado; la definición de estrategias para asegurar su preservación y protección (delimitando un área de cautela, modificando el proyecto estructural, sellando la estructura adecuadamente); hasta la difusión que tuvo lugar desde el inicio de la actuación, realizando encuentros con el personal de la obra, participando en una exposición organizada por el Cabildo de Montevideo y definiendo estrategias de señalización en el pavimento y puesta en valor.

25 de Mayo – Ciudad Vieja

El relevamiento, diagnóstico y caracterización del aljibe, se realizó en el marco del registro de bienes patrimoniales presentes en el padrón 4675, declarado MHN por contener un tramo de 50 m de fortificación.

Del sistema aljibe de recolección de agua pluvial

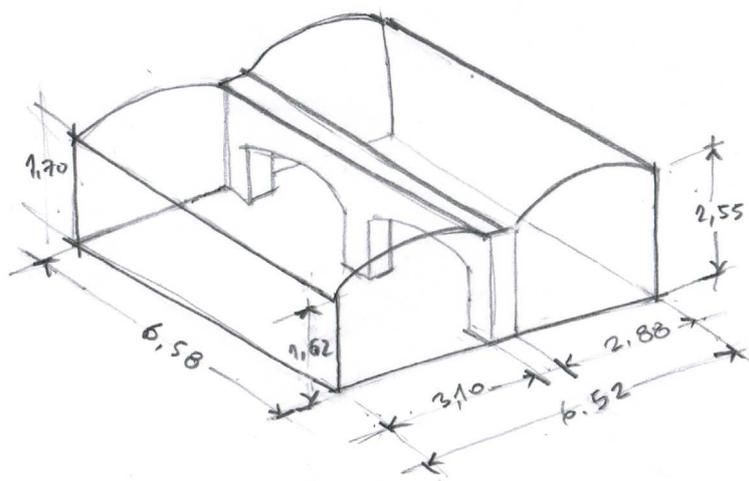


Figura 10. Croquis de la cisterna.



Figura 11. Vista del interior de la cisterna.

se preservan los siguientes componentes: el brocal y la cisterna subterránea. La cisterna está conformada por dos cámaras de planta rectangular con bóveda de arco escarzano, unidas por su lateral a través de dos arcadas. El piso presenta pendiente hacia el vértice noroeste formando un ángulo de 8° (Figura 10).

La cubierta está compuesta por ladrillos (de 39 por 18,5 por 5 cm) dispuestos a tizón, unidos con mortero de arena y cal. La cisterna está revestida interiormente, presentando revoque en el techo y en la parte superior de las paredes y baldosas cerámicas

esmaltadas en la parte inferior de las paredes y en el piso. Las baldosas son de pasta roja (de 24 por 24 por 1,5 cm), presentan tres colores de esmalte diferentes (crema, verde y rojo) y están colocadas formando diseños disímiles para cada cámara. En un sector de la cisterna el revoque conserva el grabado "1878", fecha que podría referir a su construcción o a una intervención posterior.

Debajo de una abertura de extracción de agua (actualmente sellada), se observa un pozo de decantación de 10 cm de profundidad.

La cubierta presenta tres puntos de ingreso de



Figura 12. Superposición Catastro Capurro 1867, con el parcelario actual. Se señala con círculo pequeño el brocal existente en el padrón 4675 y con círculo grande la fachada de la vivienda registrada por Capurro.

aguas pluviales: un caño de gres (de 1,5 cm de espesor) y dos canalizaciones de sección rectangular revestidas de baldosas que sobresalen 10 cm de la pared. Debajo de estas últimas, el revestimiento se eleva dos baldosas para evitar el impacto de la caída del agua en el revoque (Figura 11).

Para la extracción del agua almacenada se registra en la cubierta tres aberturas, dos están selladas (una en cada cámara) y la tercera permanece abierta presentando brocal. Se puede inferir que el aljibe, durante su vida útil, presentó diferentes eventos, que modificaron la ubicación del brocal.

El brocal es cilíndrico construido con ladrillos, revocado interior y exteriormente, con las siguientes dimensiones: altura 79 cm, espesor 19 cm y diámetro interno 60 cm. Por encima conserva el soporte de hierro donde se colocaba la garrucha.

El análisis documental incluyó cartografía histórica y planos del siglo XVIII y XIX, la georeferenciación de los mismos y la superposición de éstos al parcelario actual.

A modo de síntesis se puede afirmar acerca del pa-

drón 4675: a) el área del padrón coincide con el foso de la fortificación, siendo su límite Este parte de la contraescarpa; b) el área correspondiente al foso fue alquilada en 1829 a Dn. P. Sandberg quien limpió y niveló el foso para construir caballerizas de madera; c) en 1830 el predio no presentaba construcciones ni aljibe (Archivo General de la Nación, 1832, Plano de la parte del Fozo que compra Dn. Antonio Vidal, Archivo Escribanía Gobierno y Hacienda, Caja 156, Exp. 191. Ms.); d) la primera construcción edificada en material se corresponde con la vivienda registrada por Capurro en 1867, identificada como “Casa de familia y almacén” propiedad de Regalia (Museo Histórico Nacional-Casa Giró, 1867, Catastro Ing. Capurro, Plano de la 1era. Sección, Manzana 16); e) el aljibe en estudio fue construido como parte de esta vivienda y estaría ubicado (según superposición realizada) (Figura 12) en uno de los patios de la edificación; f) a inicios del siglo XX se construye en el predio un galpón de la empresa Trabucatti que subsiste hasta inicios del siglo XXI (Archivo Histórico de Montevideo, 1903) Museo del Cabil-



Figura 13. Vista general de la cisterna.

do, 1903, Proyecto de Construcción de un galpón. Propietarios Trabucatti y Ca., Permisos de Construcción, Caja 81-B. Ms.); g) para 1970 el aljibe no estaba en uso (com. per. J. Arocena ex trabajador Trabucatti).

Ejido – Palermo

Esta actuación se origina a partir de la llamada de un vecino informando sobre posibles hallazgos arqueológicos producto de las obras que se estaban realizando en el padrón 9254, ubicado en la calle Ejido entre Isla de Flores y Gonzalo Ramírez.

Durante el proceso de construcción de la futura vivienda, se demuele la edificación existente de 1921 que respondía a la tipología “casa patio”. Se constata una importante alteración del sustrato, consecuencia del movimiento de tierra para la futura fundación. Asimismo, se identifica una estructura subterránea parcialmente demolida (Figura 13).

Se procede a caracterizar y valorar la entidad arqueológica, registrando sus dimensiones, características constructivas, estado de conservación,

entre otras. La estructura tiene planta rectangular, cubierta abovedada de arco rebajado y orientación E-W. Internamente exhibe las siguientes dimensiones: 3,8 m de largo, 2,2 m de ancho y 2,5 m de altura. Está construida con ladrillos (de 35 por 19 por 5 cm), dispuestos a soga y unidos con mortero de arena y cal (con junta de 2 cm). El interior está revocado, presentando el revoque un espesor de 1,5 cm. El piso está revestido con baldosas cerámicas de color naranja-rojizo (de 20 por 20 cm) y se funda en un nivel natural de tosca (muy disgregado). La abertura para la extracción de agua se encontraba sellada con tres losas de granito gris, a una profundidad de 18 cm por debajo del nivel de piso de la vivienda de 1921. La estructura no contenía relleno en su interior.

A partir del análisis estratigráfico, sumado a las características morfológicas y constructivas de la estructura, se interpreta como la cisterna de un aljibe.

El relevamiento documental incluyó cartografía histórica y planos de los siglos XIX y XX, complementando el análisis con el estudio y superposición de planos históricos al parcelario actual uti-

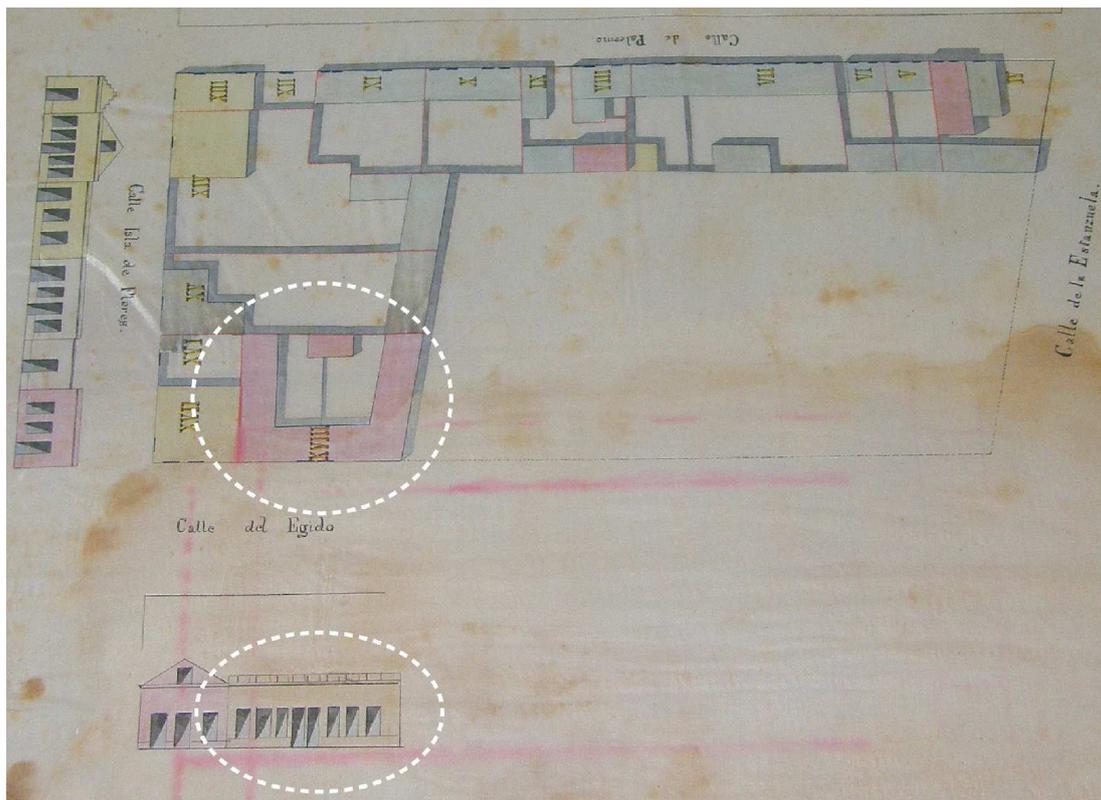


Figura 14. Catastro Ing. Capurro, 1870-71. Se señala planta y fachada del "Conventillo" identificado en el plano con el número XVIII. Fuente: MHN Casa Giro.

lizando la herramienta SIG.

A partir del análisis documental y estratigráfico, se concluye:

- el área de Montevideo en que se desarrolla este emprendimiento, presentaba escasas edificaciones en las primeras décadas del siglo XIX, ya que se correspondía con el límite del "Ejido";
- el Catastro Capurro de 1871, registra en el padrón, la presencia de un conventillo (Museo Histórico Nacional- Casa de Juan F. Giro, 1867-1871, Catastro del Ing. Juan A. Capurro, Plano de la 5ta. Sección, Manzana 156), (Figura 14). Al superponer la planta del conventillo con la ubicación de la cisterna, observamos que la misma queda emplazada en el patio central de la vivienda;
- al superponer la cisterna a la planta de la casa construida en 1921, se observa que el brocal estaría situado en un corredor de ingreso a la vivienda, mostrando un emplazamiento inadecuado a su funcionalidad (Centro Comunal Zonal N° 2, 2013, Exp. N° 3230-012070-13, Permiso de Demolición Ejido 1038, TRAMEX. Ms.);

- el pavimento de la vivienda de 1921 no presenta ninguna traza relacionada con el brocal;
- el aljibe formaba parte de la vivienda existente a fines del siglo XIX, referenciada en el Catastro Capurro como conventillo, siendo usado a nivel doméstico por el conjunto de familias que lo habitaban;
- dicha estructura fue sellada una vez que se demuele el conventillo para construir la edificación de 1921.

La sistematización de la información relevada en relación a estas materialidades, a partir de los antecedentes arqueológicos y de las intervenciones realizadas por este Departamento, se concreta en una tabla que recoge variables morfológicas, constructivas, tipológicas y cronológicas. El cruce de estas variables así como la incorporación de nuevos casos permitirá aproximarnos a la existencia de recurrencias en las prácticas constructivas de estas materialidades y a la continuidad y cambio en el empleo de las diferentes estrategias registradas (Tabla 1).

Identificación de Casos	Planta	Largo (mts)	Ancho (mts)	Altura (mts)	Cubierta	Materiales de Construcción	Revestimiento
Bomberos (Fusco et al. 2000)	Rectangular	1.77	1.33	más de 1.30	Bóveda de arco escarzano	Ladrillo (34x16x4cm). Mortero de arena y cal.	Revoque interno y externo
Caserío de los Negros (López Mazz et al. 2013)	Circular	1.83	1.83	más de 1.32	Proyección hipotética cúpula	Ladrillo (s/dx17x4a5cm) y piedra canteada (granito). Mortero de arena y cal.	s/d
Casa de Rivera Dpto. Durazno (Erchini 2007)	Rectangular	7.70	4.30	3.50	Bóveda de arco rebajado	Ladrillo (36x16x5cm). Mortero de arena y cal.	Revoque interno
Casa de Oribe 2013 (2)	Rectangular	6.00	3.25	2.70	Bóveda de arco rebajado	Ladrillo	Revoque interno.
Mercado Artesanos (Ovando et al. 2002)	Rectangular	4.80	2.60	3.00	Bóveda de medio cañón	Ladrillo. Mortero de arena y cal.	Revoque interno.
Bs.As.y Colón 2011 (2)	Rectangular	3.35	2.10	s/o	Bóveda de medio cañón	Ladrillo (36x18x5cm). Mortero de arena y cal.	Revoque interno.
8 de octubre y Larravide (Mata y Ottati 2012)	Rectangular	4.50	2.70	s/o	Bóveda de medio cañón	Ladrillo (32x18x5cm). Mortero de arena y cal	Revoque interno
Pza. Matriz (Mata et al. 2011a)	3 cámaras de planta rectangular unidas en sus laterales por 1 arcada	Total 5.70. Cada cámara 5.70	Total 6.30. Cada Cámara 1.80	1.80	Bóveda de medio cañón	Ladrillo	Revoque interno y pintura (1)
Pozos del Rey-Aguada 2014 (2)	Circular	1.92	1.92	9.40	s/d	Ladrillo. Mortero de arena y cal.	Ladrillo visto.
Cerrito y Treinta y Tres (Mata et al. 2013)	Interna elíptica.	2.34	1.85	más de 0.94	Proyección hipotética cúpula.	Ladrillo. Mortero de arena y cal.	Ladrillo visto
	Externa rectangular	2.87	2.67			Ladrillo. Teja con mortero de barro.	Revestimiento exterior de arcilla (3 cm de espesor).
25 de Mayo (Mata et al. 2011b)	2 cámaras de planta rectangular unidas lateralmente por arcadas	Total 6.58. Cada cámara 6.58	Total 6.52. Cada cámara: a. 2.88, b. 3.10	más de 2.55	Bóveda de arco escarzano.	Ladrillo (39x18,5x5 cm). Mortero de arena y cal.	Revoque interno: a. en cubierta, b. parte superior de paredes. Revestimiento de baldosas cerámicas esmaladas en parte inferior de paredes.
Ejido (Mata y Ottati 2013)	Rectangular	3.80	2.20	2.50	Bóveda de arco rebajado.	Ladrillo (35x19x5cm). Mortero de arena y cal.	Revoque interno.

Tabla 1. Tabla de antecedentes y casos de estudio. Referencia (1) sistema restaurada. Referencia (2) relevamientos realizados por el Dpto. de Arqueología-PCN. Continúa en la siguiente página.

Identificación de Casos	Piso	Desagües	Abertura	Pozo Decantación	Brocal	Cronología de Construcción	Imágenes
Bomberos (Fusco et al. 2000)	s/o (sin observación)	3 caños cerámica	Circular (43cm de diámetro)	s/o	s/d	1850 a 1900	
Caserío de los Negros (López Mazz et al. 2013)	s/o	1 caño cerámica	s/d	s/o	s/d	Fines del s.XVIII	
Casa de Rivera Dpto. Durazno (Erchini 2007)	Revestido con baldosas.	1 caño de ladrillos con mortero de arena y cal y sellada la parte superior con una baldosa de pasta roja.	Total 3: 2 para brocal (1 circular y otra rectangular) 1 para entrada de limpieza.	2 pozos de decantación. Uno ubicado debajo del brocal circular y otro en el ángulo NE.	1 rectangular	1835-1836	
Casa de Oribe 2013 (2)	Alisado con mortero. Horizontal	Entradas de cañerías selladas	Cuadrada (97cm de lado)	Ausencia	s/d	s/d	
Mercado Artesanos (Ovando et al. 2002)	Revestido con baldosas de cerámica roja. Horizontal.	2 caños de gres	Circular (60 cm de diámetro)	Presencia	s/d	Mediados del s. XIX	
Bs.As.y Colón (CPCN Dpto. Arqueología s/f)	s/o	por lo menos 2	Rectangular	s/o	s/d	s/d	
8 de octubre y Larravide (Mata y Ottati 2012)	s/o	s/d	s/d	s/o	s/d	s/d	
Pza. Matriz (Mata et al. 2011a)	Alisado con mortero y pintado (1)	Caños de hormigón y plástico (1)	s/o	s/o	Ausencia	1871	
Pozos del Rey-Aguada 2014 (2)	s/o	s/d	s/o	s/o	s/d	s.XVIII	
Cerrito y Treinta y Tres (Mata et al. 2013)	Roca madre (gneis). Presenta pendiente.	s/d	s/d	Ausencia	s/d	Mediados del s.XVIII	
25 de Mayo (Mata et al. 2011b)	Revestido con baldosas cerámicas esmaltadas (crema, verde y rojo). Presenta pendiente.	1 caño de gres. 2 canalizaciones de sección rectangular.	Total 3: 1 semicircular (60cm de diámetro) con brocal. 2 cuadradas (selladas).	Presencia (10 cm de prof.). Debajo de 1 de las aberturas selladas.	Cilíndrico de ladrillo, revoque interior y exterior. Conserva soporte de hierro para garrucha.	Mediados del s. XIX	
Ejido (Mata y Ottati 2013)	Revestido con baldosas cerámicas de color rojizo.	s/d	Cuadrada (56cm de lado). Sellada.	s/d	s/d	Mediados del s.XIX	

REFLEXIONES FINALES

Aún hoy es frecuente encontrar en el área urbana de Montevideo preexistencias singulares de estos sistemas, tanto cisternas subterráneas de almacenamiento pluvial, como testimonios de los primeros pozos o fuentes coloniales, constituyendo elementos alejados de la cotidianidad, aislados e invisibilizados en el espacio urbano.

No obstante su pérdida de efectividad, estos elementos han semantizado el territorio, al respecto el nomenclátor de la ciudad recoge en sus calles y en su toponimia nombres que refieren al rol significativo que jugaban estas prácticas en el pasado, transformándose en estructuradores del territorio y en hitos del paisaje cultural.

Por otro lado, se observa como recientemente, en llamados a concurso de proyectos edilicios, atendiendo a la sustentabilidad ambiental, se plantea incorporar la captación, retención y tratamiento de agua pluvial para su utilización en funciones de limpieza y riego. De esta manera se advierte, como se promueve retomar una práctica que fuera abandonada en el marco de la ideología hegemónica de fines de siglo XIX en aras del progreso.

Otro aspecto a considerar es el marco normativo de protección a nivel nacional y departamental, el cual resulta insuficiente, lo que determina la imposibilidad de aplicar una gestión preventiva en relación a estos testimonios. En este contexto, las nuevas demandas que presentan las áreas urbanas, han generado afección grave y directa sobre estas entidades arqueológicas implicando, en un número importante de casos, su destrucción parcial o total. Para finalizar se considera de prioridad implementar estrategias que apunten a generar procesos de patrimonialización de estas materialidades y de los valores simbólicos asociados, propiciando la construcción de una narrativa colectiva en torno a este patrimonio.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos especialmente a Javier Prieto; Magdalena Curbelo; Juan Nin; Javier Iglesias; Liliana Delfino; Rosana Carrete; Alejandro Ichart; Paula

Larghero; Nelsys Fusco; Mercedes Sosa; Marcela Tobella; Leticia García; Mary Rosa; Carina Amaro; María José Vidal y Zakarías Weismam.

BIBLIOGRAFIA

AGN

1834. Escribanía Gobierno y Hacienda. Caja 173. Exp. N° 29.

ASENCIO, F.

2009. El agua como valor patrimonial en el conjunto histórico de Osuna. *Cuadernos de los Amigos de los Museos de Osuna*. 11: 67-70. España.

BRACCO, R.; D. BRACCO y C. BICA

2014. *El Mascarón de Proa de la Atrevida*. Imprenta Liroven S.A. Uruguay.

CANTERO, P.

2007. Fiestas, vírgenes, juegos y rituales de agua en la comarca de Aracena. *PH Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*. 62: 62-71. Junta de Andalucía. España.

CARRERA, G. y A. FAJARDO

2007. El agua: naturaleza y cultura en la Sierra de Aracena y Picos de Aroche. *PH Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*. 62: 46-53. Junta de Andalucía. España.

CAPILLAS, A.

1971. *Montevideo en el Siglo XVIII*. 2. Editorial Nuestra Tierra. Montevideo.

CASTELLANOS, A.

1971. *Montevideo en el Siglo XIX*. 3. Editorial Nuestra Tierra. Montevideo.

CURBELO, C.

1999. Análisis del uso del espacio en San Francisco de Borja del Yí (Depto. de Florida, Uruguay). En *Sed non Satiata: Teoría Social en la Arqueología Latinoamericana Contemporánea*, pp. 97-116. Ediciones del Tridente. Buenos Aires.

- DE MARIA, I.
2006. *Montevideo Antiguo. Tradiciones y Recuerdos*. Obra completa. Ediciones de la Banda Oriental. Tercera Edición. Montevideo.
- EL LIBRO DEL CENTENARIO DEL URUGUAY 1825-1925
1925. Editores Capurro y Cía.
- ERCHINI, C.
2007. *Diagnóstico de la Existencia de Túneles Subterráneos en la Ciudad de Durazno Relacionados con la Casa del General Fructuoso Rivera*. Informe a CPCN. Ms.
- FLORIDA MUSEUM OF NATURAL HISTORY
2014. *Colección Digital de Tipos Cerámicos de la Arqueología Histórica*. Disponible en http://www.flmnh.ufl.edu/histarch/gallery_types/spanish/default.asp (consulta: Mayo 2014).
- FUSCO, N.; E. VALLVÉ; M. MALÁN; Y. ARRUABARRENA y A. OTTATI
2000. *Departamento de Arqueología Informa Sobre Visita al Cuartel Centenario de Bomberos*. Expediente N° 0568/00. Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación. Ms.
- HERNANDEZ, E.
2007. Paisajes del agua. *PH Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*. 62: 54-61. Junta de Andalucía. España.
- HUME, I.
1961. The glass wine bottle in colonial Virginia. *Journal of Glass Studies*, III: 91-118.
- LEYES DE INDIAS
1680. *Título Quinto. De las poblaciones. Título Siete. De la población de las Ciudades, Villas y Pueblos*. Libro IV.
- LOPEZ MAZZ, J.M.; R. BRACCO; M. SOSA y A. FERRARI
2013. *Informe de Actuación 3. Caserío de los Negros*. Ms.
- MATA, V.; Y. ARRUABARRENA y A. OTTATI
2011a. *OSE, Intervención en Fuente Plaza Matriz, MHN*. Expediente N° 0194/2011. Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación. Ms.
2011b. *Obra a Ejecutar y Gestiones Realizadas en Predios Ubicados en la Calle 25 de Mayo 675, Padrones 4674 y 4675 de la Ciudad de Montevideo*. Expediente N° 2011-11-0008-0435. Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación. Ms.
2013. *Inspección Departamento de Arqueología por Denuncia de Hallazgos Arqueológicos*. Padrón 3251 y 3252, Ciudad Vieja. Expediente N° 2013-11-0008-0231. Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación. Ms.
- MATA, V. y A. OTTATI
2012. *Departamento de Arqueología Informe Actuación en Padrón 416560 por Hallazgos de Estructuras Arqueológicas*. Expediente N° 2012-11-0008-0232. Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación. Ms.
2013. *Inspección del Departamento de Arqueología por Denuncia de Hallazgos Arqueológicos en una Obra Padrón 9254, Ejido 1038, Departamento de Montevideo*. Expediente N° 2013-11-0008-0318. Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación. Ms.
- ORLOVE, B. y S. C. CATON
2010. Water sustainability: anthropological approaches and prospects. *The Annual Review of Anthropology*, 39: 401-415. West Virginia University. Estados Unidos.
- OVANDO, L. A.; A. ESCOFET; M. SOSA y A. FERRARI
2002. *Informe de los materiales recuperados durante los trabajos de reciclaje del local de AUDA*. Informe al AUDA. Ms.
- PEREZ CASTELLANO, J. M.
2007. *Observaciones sobre Agricultura*. Tomo I, vol.131 y Tomo II, vol. 132. Biblioteca Artigas Colección de Clásicos Uruguayos. Montevideo.
- PEREZ MONTERO, C.
1955. La casa del Observatorio y el Montevideo de

- la época. En *El Primer Observatorio de Montevideo*, pp. 27- 111. Instituto Histórico y Geográfico del Uruguay. Montevideo.
- POLLERO, R.
2010. Cien años de enfermedad y mortalidad en Montevideo (1760-1860). *IX Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales*, Ude-laR. Montevideo. Disponible en: http://cienciassociales.edu.uy/wp-content/uploads/2013/archivos/Mesa_4_Pollero.pdf. (consulta: marzo 2014).
- PORTUONDO y B. BARCELO
1877. *Lecciones de Arquitectura*. Segunda Parte. Imprenta del memorial de ingenieros. Madrid.
- SALERNO, M. A.
2009. Zapatos rotos: una aproximación al calzado en arqueología histórica. El caso de la colección antártica (S XIX). *VI Congreso Argentino de Americanistas*. Buenos Aires. Disponible en: http://www.academia.edu/4292984/Zapatos_rotos_Una_aproximaci%C3%B3n_al_calzado_en_arqueolog%C3%ADa_hist%C3%B3rica._El_caso_de_la_colecti%C3%B3n_ant%C3%A1rtica_siglo_XIX_ (consulta: marzo 2014).
- SCHAVELZON, D.
1994. Arqueología e historia de la imprenta Coni, Buenos Aires. *Arqueología Histórica en América Latina* 1: 1-96. Stanley South. The University Of South Carolina. Columbia.
2011. *El Aljibe del Colegio Fernando Fader*. Centro de Arqueología Urbana FADU/UBA. Disponible en: <http://www.iaa.fadu.uba.ar/cau/?p=2499> (consulta: abril 2014).
- SCHAVELZON, D. y M. SILVEIRA
1998. *Sacando agua y basura en Buenos Aires (siglos XVI al XIX): algunas experiencias arqueológicas*. Disponible en: www.iaa.fadu.uba.ar/cau/ebooks/sacando_agua_basura_Bs.As.pdf (consulta: marzo 2014).
- SCHIAFFINO, R.
1934-1937. Las fuentes en Montevideo colonial. *Revista de la Sociedad de Amigos de la Arqueología*, VIII: 247-302. El Siglo Ilustrado. Montevideo.
- UNESCO
2013. *Cultura del Agua. Programa Hidrológico Internacional*. Programa Regional 'Agua y Cultura'. Disponible en: <http://www.unesco.org/phi/aguaycultura/gn/inicio/cultura-del-agua.html>. (consulta: noviembre 2013).
- VITRUVIO
1761. *Compendio de los Diez Libros de Arquitectura de Vitrubio*. Artículo 2°. Tomo 29.
- WEISSEL, M.; A. ZARANKIN; H. PARADELA; M. CARDILLO; M. BIANCHI; M. MORALES; S. GUILLERMO y M. GOMEZ
2000. *Arqueología de Rescate en el Banco Central de la República Argentina*. Comisión para la Preservación del Patrimonio Histórico Cultural de la Ciudad de Buenos Aires. Dirección Nacional de Publicaciones. Buenos Aires.