EL AGUA Y SU ABASTECIMIENTO EN MONTEVIDEO COLONIAL

VERÓNICA DE LEÓN FLEITAS

RESUMEN

En este trabajo nos referimos al acceso y abastecimiento del agua en el Montevideo colonial, tema escasamente tratado en la historiografía nacional y que, sin embargo, permite conocer sobre los procesos de formación de las ciudades y acercarnos a la manera en que resolvieron esta dificultad.

El trabajo posibilita avanzar en el conocimiento sobre cómo se organizó la ciudad, cómo se abastecía de agua potable, cuáles fueron los problemas vinculados a su suministro, así como cual fue el manejo y la gestión frente a los eventos de contaminación acontecidos.

Para comprender el tema a tratar es importante recordar que el aprovisionamiento de agua en la ciudad de Montevideo fue desde sus inicios un problema, siendo uno de los obstáculos para su fundación desde fines del siglo XVI, momento en que el gabinete de Lisboa resuelve fortificar y poblar la bahía.

Palabras claves: Fuentes de agua, abastecimiento, ingeniería y tecnología, Montevideo colonial.

INTRODUCCIÓN

El objetivo general que plantea el ensayo es analizar las formas de acceso al agua y los procedimientos de gestión y cuidado de las obras hidráulicas desde la fundación de Montevideo hasta comienzos del siglo XIX.

Primeramente se realiza un rápido repaso de la fundación de la ciudad así como de sus obras y modificaciones. Seguidamente y en función de lo anteriormente desarrollado se pasa a tratar la ubicación y construcción de las diferentes fuentes de agua de la ciudad colonial, su evolución y el estado de situación en que se encontraban las mismas. El agua, su calidad y cuidado por su parte tuvieron una importante incidencia en temas sanitarios, realizándose una breve referencia al caso.

Para comprender algunos aspectos vinculados a la temática se plantea la noción imperante en la época sobre el agua ya que era entendida como bien común, concepto que es traído de España por las autoridades coloniales.

En suma, el ensayo refiere a la forma en que el estado intentó cumplir con la función pública de garantizar el acceso al agua, la circulación de personas, la seguridad de las fuentes y su salubridad.

Fundación y obra en Montevideo

Hacia fines del siglo XV Europa iniciaba su expansión en ultramar. La pretensión de las coronas ibéricas por afianzar el dominio sobre nuevos territorios estuvo marcada por una serie de Tratados y Bulas Papales.

El tratado de Tordesillas por ejemplo, firmado en 1494 entre las coronas española y portuguesa (participantes de la carrera naval de los siglos XV y XVI) distribuía las tierras conquistadas y por conquistar mediante una línea imaginaria de demarcación que corría de norte a sur distante 370 leguas al oeste de las islas de Cabo Verde, de manera que todo lo que se descubriera al este de dicha línea pertenecería al rey de Portugal y a sus sucesores, y lo encontrado al oeste sería para los reyes de Castilla y de León y sus sucesores,[1] sin embargo los límites de dicho tratado fueron sucesivamente traspasados.

En el contexto de los enfrentamientos entre ambas coronas y ya a fines del siglo XVII el reino de Portugal se establece en la margen norte del Río de la Plata, consolidándose en su enclave de Colonia del Sacramento y comienza a ver con buenos ojos la bahía de Montevideo.

Entre 1691 y 1693 comenzó a tomar fuerza la idea, en la metrópoli portuguesa, de trasladar el centro colonizador del Sacramento a otro punto del Río de la Plata o del Atlántico (bahía de Montevideo y Maldonado).

Luego de firmado el Tratado del 18 de junio de 1701, el rey Don Pedro II decretó la fundación de Montevideo (Azarola Gil 1940:55).

En lo concerniente al reino de España, en 1717 es designado Bruno Mauricio de Zabala como gobernador del Río de la Plata, al cual se le ordenó poblar y fortificar Montevideo y Maldonado, con el fin de evitar el establecimiento portugués. Algunas de sus declaraciones aluden a las dificultades del citado emprendimiento, principalmente por la carencia de recursos en la zona (Bentancur 2013).

Recordemos que el emplazamiento de Montevideo no fue un hecho aislado, sino que formó parte de una estrategia, definida desde La Corona española, como ocupación de espacios claves desde el punto de vista geopolítico.

> Durante el siglo XVIII se fundaron por deseo metropolitano hasta catorce núcleos urbanos de variados tamaños, otros cinco aparecieron espontáneamente, y hasta cinco sitios fortificados llegaron a levantarse para hacer frente a la expansión lusitana que, aparte de la inicial Colonia, se tradujo en Río Pardo y Porto Alegre al norte de la Laguna Dos Patos y

1 Este cuadro de situación se alteraría drásticamente con el surgimiento de nuevos participantes, a partir de la segunda mitad del siglo XVI (Inglaterra, Francia y Holanda).

Río Grande, entre esa misma y la Laguna Merim, más al sur. Pero sin duda el peso específico de la región estuvo vinculado a la concentración de fuerzas e instalaciones navales de guerra en Montevideo como Apostadero de la Marina Real (Vives Azancot, P. 1985:188).

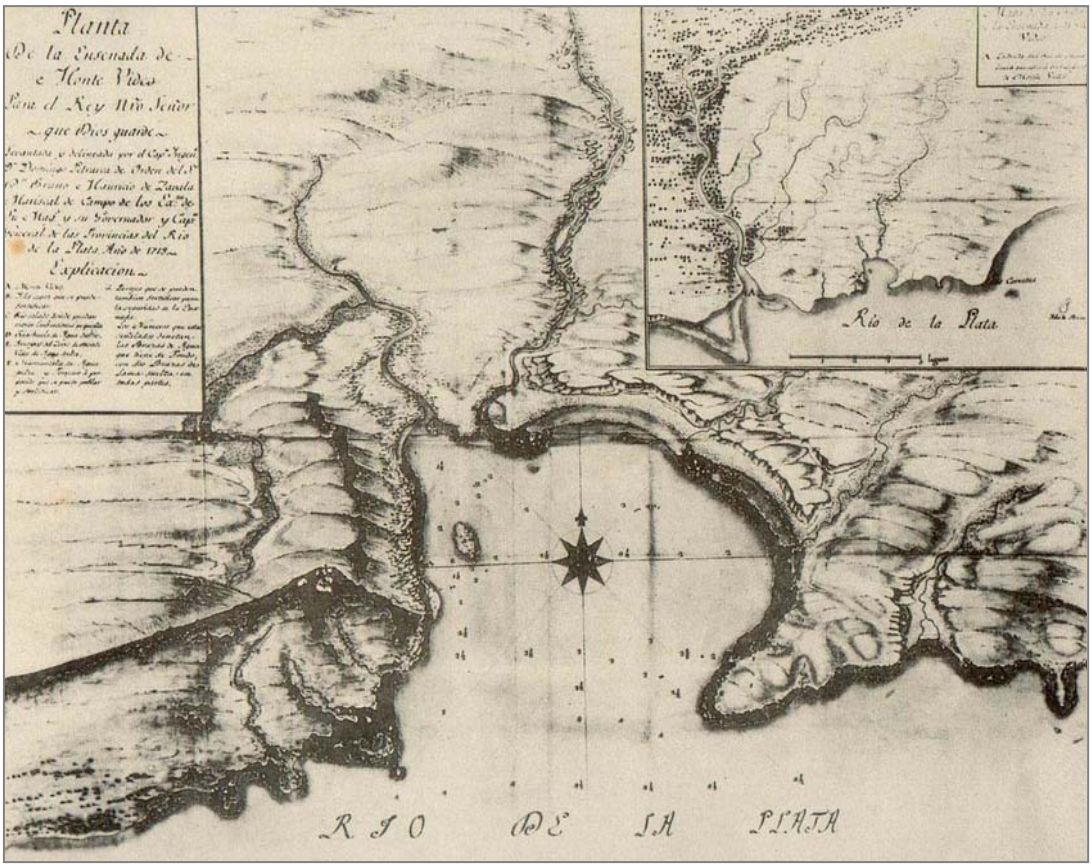


Figura 1. – Planta de la Ensenada de Montevideo. Levantada y delineada por Don. Domingo Petrarca de orden de Don Bruno Mauricio de Zavala, 1719 (Colección Travieso 1937).

En 1719 Domingo Petrarca practica con un trazado adicional de toda la zona circundante hasta el río Santa Lucía, tratándose del primer relevamiento topográfico realizado para la zona, cuando todavía no se habían construido las fortificaciones, ni delineado sus primeras quadras. Este es realizado cinco años antes del desembarco de la expedición portuguesa de Freitas da Fonseca en 1723.

En ese plano Petrarca (1719) indica con la letra (F) «los manantiales de agua dulce y terreno a propósito que se puede poblar y fortificar», eligiéndose así por primera vez en 1719, el lugar más apropiado para la futura población» (González, A. D. et al. 1950).

Finalmente, la ocupación de la península por parte de los portugueses se da en noviembre de 1723, con la excusa de proteger de los piratas el tránsito de las embarcaciones entre Brasil y Colonia del Sacramento (Álvarez, Arana y Bocchiardo 1987:12; Arteaga y Coologhan 1992), fundando el fuerte de «Montevieu».

Desde la gobernación de Rio de Janeiro se preparó una expedición que contaba con «150 hombres escogidos», oficiales, recursos logísticos, armamento y víveres, y se programó el viaje de 400 familias desde las Islas Azores (Bentancur 2013).

La operativa española no se hizo esperar, iniciándose en Enero de 1724, con Zabala a la cabeza, la expulsión de los portugueses y dando comienzo de inmediato a las primitivas construcciones de defensa. En el plano levantado por Petrarca en 1724 se puede observar, señalado con la letra E, el reducto de tierra que abandonaran los portugueses (figura 2).

España forjó así un plan estratégico de implantación progresiva de población a modo de asiento militar. El primer paso, tomar el enclave donde se estableciera posteriormente Montevideo[2]. Entre 1724 y 1730 se cotejó la fundación de San Felipe, con una jurisdicción que limitaba al este con las sierras de Maldonado y el Cerro Pan de Azúcar, al oeste el arroyo Cufré, al norte los ríos Santa Lucía y San José y al sur el Río de la Plata (Ferres 1944).

Posteriormente, la ciudad impuesta se caracterizó por la distinción de un núcleo urbano y su entorno agrícola adyacente. De tal manera cada centro contó con una jurisdicción territorial definida por el núcleo amanzanado, el ejido, los pastos comunes, los propios, las suertes de chacras y estancias. Lo urbano se conformaba por el territorio, soporte y base de la existencia[3].

Petrarca es el encargado de delinear las primeras *quadras* sobre la ribera del puerto que posteriormente generarán el amanzanado (100 varas[4] en cuadro). En 1726 Millán señala el término y jurisdicción de Montevideo y al amanzanado existente se suman 26 nuevas. La primera delineación se vio modificada por su sucesor, el ingeniero Diego Cardoso, quien acercaba el frente de murallas y la Ciudadela a la plaza. En esta nueva demarcación, varios solares y bienes públicos se vieron afectados al quedar fuera del recinto proyectado.

---

2 La fundación de Montevideo formó parte de una estrategia de ocupación de sitios claves desde el punto de vista geopolítico definida por la corona española. La ciudad de San Felipe y Santiago de Montevideo surge para: 1. evitar la instalación de una colonia portuguesa; 2. hacer propio un puerto con características únicas en el Río de la Plata; 3. Ejercer el control sobre el canal de acceso a toda la Cuenca del Plata; minas del Potosí y Atlántico Sur.

3 El trazado de la ciudad respondió en líneas generales a las Leyes de Indias para el establecimiento de ciudades. En este sentido la corona española entendía a la ciudad como una unidad económica integrada por el casco urbano y un espacio circundante (chacras y estancias).

4 La vara es una antigua unidad de longitud (medida española). Si bien existían diferencias entre los territorios de España la más empleada era la vara castellana cuya longitud es de 0,835905 m.

En la década de 1750 se comienza a cerrar el frente de tierra hacia el río y hacia la bahía, y las murallas al norte y sur se ejecutarían a partir de 1753. Los trabajos culminaron en 1806.

En la bibliografía se encuentran frecuentes alusiones a la variabilidad en la delineación y construcción de las obras defensivas y límites de la ciudad, así como su constante precariedad. Es de recordar que uno de los requisitos indispensables en las fortificaciones coloniales fue que los puestos de guardia contaran con agua y leña abundantes, así como elementos naturales que favoreciesen la defensa.

Finalmente, en 1829 la Asamblea General Legislativa y Constituyente del Estado resuelve la demolición de las fortificaciones del frente de tierra de la ciudad colonial con la intención de liberar las ciudades del recinto que las limitaba, posibilitando su crecimiento. La demolición del sistema de defensa se inicia a fines de setiembre de 1829 y desparecen paulatinamente (Pérez Montero 1942).

Para ilustrar cómo se veía la ciudad colonial trascribimos parte de la descripción del territorio que realizara Francisco Millau en 1772 quien menciona:

> La ciudad es de una regular extensión, cercada por la mayor parte del mar y sólo con murallas en la angostura de tierra que la une con la Campaña; tiene para mayor defensa por esta parte, inmediata a aquellas, una ciudadela con cuatro baluartes y obras correspondientes en su interior y exterior, pero necesita mucha composición su fábrica que en lo más principal ha empezado a arruinarse por varias partes». (…) «El material de las casas es en las más de piedra, por la mucha que hay en esa banda, y principalmente en las orillas del Río, donde hay muchas canteras y peñas, en otras es de adobes. Casi todas son bajas y algo reducidas. Aunque llevan su dirección para formar calles iguales, aparecen al presente mucho desorden por los huecos y separaciones que hay entre varias partes de unas a otras, mediando entre ellas algunas barrancas y aberturas que causan las aguas en aquel terreno que se compone lo más de cuestas, cuyas pendientes aunque no son de mucho declive, son muy resbaladizas en tiempo lluvioso por su piso de barro o greda, lo que hace reparar la poca perfección que tiene aún este establecimiento, con todo lo que no se deja de reconocer lo que le fomenta tráfico a su puerto (Millau en Anales Históricos de Montevideo, Tomo III, 1959:152).

Manatiales y Fuentes

Hasta aquí observamos, a grandes rasgos, el proceso fundacional de Montevideo así como las obras involucradas en su establecimiento.

En el presente apartado desarrollamos un aspecto presente tanto en la documentación bibliográfica como en las crónicas, ambas aluden a la dificultad que significó la disponibilidad y aprovisionamiento de recursos naturales, fundamentalmente de *agua para beber*.

El agua puede comprenderse como el hilo conductor de la historia cultural de los pueblos (López Bermúdez y Sánchez Fuster 2010). En este sentido, cuando se establece una ciudad, uno de los elementos más importantes a tener en cuenta es precisamente su red de abastecimiento y reserva de agua. El agua constituye un elemento clave para la sostenibilidad de los asentamientos humanos, de su ganadería, agricultura y demás actividades.

Motivo por el cual, frente a la propuesta de trasladar el centro colonizador del Sacramento a Montevideo, Naper de Lencastre se manifiesta contrario y eleva al rey Don Pedro II una nueva proposición, argumentando que deberían limitarse las obras en Montevideo a la erección de un fuerte. Refiere:

> Principiando por Montevideo, que es el más cómodo por la fortaleza del sitio, acomodo de navíos, puerto para embarcaciones menores, (…). Hay falta de agua, porque en el cerro donde deberá hacerse la fortaleza, a un cuarto de legua, hay sólo una pequeña fuente que en el verano no alcanzaría para las necesidades de una gran población (…). (Naper de Lencastre en Azarola Gil 1940:55).

Del mismo modo, Sebastiao da Veiga Cabral, gobernador de Colonia del Sacramento, redacta una carta señalando los inconvenientes que presentaba el sitio de Montevideo para fundar una ciudad. La Colonia de Montevideo, decía:

> No se debe edificar para perderse: debe hacerse para conservarse. Esta conservación de Montevideo, no sólo es difícil, sino imposible, porque es dificultad invencible el conservar las poblaciones sin leña; y es de imposibilidad rigurosa el mantener las poblaciones sin agua; ésta dista de Montevideo 3 leguas y la leña 7; y edificar junto al agua dulce metiendo la población tierra adentro, es apartar a los moradores de la playa haciéndoles penosa la conducción y servicio del puerto para la caza. Estos son los perjuicios que los de la tal colonia han de experimentar en tierra, y de estos inconvenientes han de participaren el mar los que vinieran, porque como el río en Montevideo es salado y no hay leña ni agua en aquella distancia, ni los navíos podrán asistir ni hacer viajes por la falta de leñas y aguadas que para una y otra cosa necesitan (Schiaffino 1934-37: 248).

Históricamente los fuertes, fortalezas y castillos contaban con su propio sistema de captación de agua. Su complejidad dependía de las condiciones naturales, las alternativas técnicas incorporadas en su diseño y construcción, así como de las exigencias defensivas.

Mencionamos que en el plano *Planta de la Ensenada de Montevideo* (1724) se observa el reducto portugués así como una fuente, que según la interpretación de Schiaffino (1934-37: 249) quedaba

a la altura de las calles Piedras y Juncal. Alude a que los españoles la llamaban "la fuente", que con la creación del primer Cabildo y la nomenclatura de las calles en 1730, dieron el nombre de calle de la Fuente (actual calle Piedras).

Antes de continuar es importante señalar algunos aspectos vinculados al derecho indiano de aguas y cuáles eran las ideas imperantes en esta época. El derecho indiano posee por cierto, unas características bien marcadas, quizás una de las más sobresalientes refiera a que las aguas fueron consideradas *bienes de Realengo*, calidad jurídica que vincula a las aguas con la Corona. Por este motivo la intervención administrativa fue intensa y quedó reflejada en: la necesidad de previa merced[5] para el acceso de los particulares al aprovechamiento de las aguas (otorgada por la autoridad), la fiscalización del uso efectivo del agua y la resolución de conflictos a través de la distribución (Vergara 2004: 256).

Esta valoración del agua, sumada a las necesidades de salubridad hicieron que las construcciones de las obras hidráulicas correspondieran al orden público. Las autoridades fueron las encargadas de proveer de agua a la población, de su cuidado y mantenimiento, aportando recursos monetarios y tecnológicos para cumplir con tales objetivos.

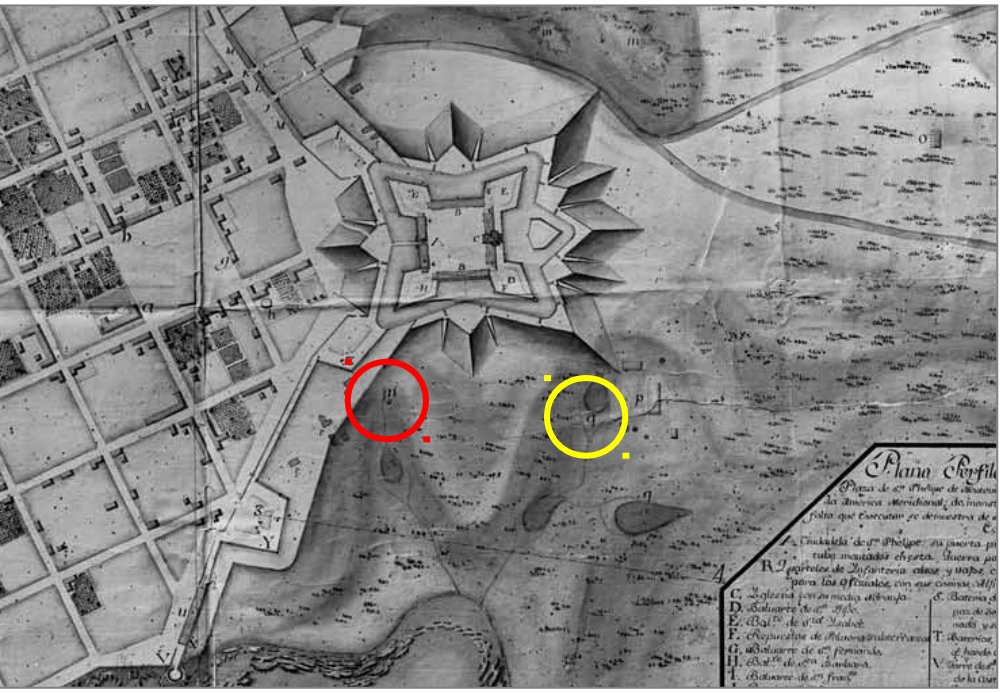
Este hecho ha quedado evidenciado por ejemplo, en un litigio entre dos vecinos en la región del arroyo de las Canarias. Ubicados próximos al curso de agua, abrieron pozos en los terrenos que ocupaban para las tareas agrícolas. Uno de los arrendatarios, ante la ausencia de agua en su solar, la buscó en el predio de su vecino que ya tenía un pozo. Frente a tal hecho, éste le exigió le pagase por el uso del recurso. El gobernador de la ciudad J.J. de Viana declaró que ambas fuentes eran de servicio común, pudiendo cualquier vecino proveerse del agua de ellas para su uso y el de su casa, y que en caso de agotarse una de ellas, el poseedor tenía derecho a utilizar la fuente del vecino, dejando a salvo los derechos de la ciudad. (Revista del Archivo General Administrativo tomo III: 234 en Schiaffino 1934-37: 257)

Respecto al lugar donde se podían abastecer de agua potable los pobladores de Montevideo contamos con la documentación de la distribución de solares en 1726-1727 que señalan la existencia 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 (Azarola Gil 1940, Schiaffino 1934-37).

Estos manantiales quedan también indicados en el plano de Petrarca de 1730, ubicándose al sur y norte de la garganta en que la península se estrechaba.

5 Para el acceso de los particulares al aprovechamiento de las aguas era necesario un acto de la autoridad, título éste que recibió una variedad de usos terminológicos, siendo la expresión «merced» la que tendría uso más generalizado (Vergara 2004:456).

Figura 2.- Plano Perfiles y Elevación de las fortificaciones de la Plaza de San Phelipe de Montevideo en el Río de la Plata. Ing. Rodriguez Cardoso 1761. Fuentes al sur: con la letra n (en rojo) figura Manantiales de agua Dulce; con la letra q (en amarillo) Balzas de agua. (Tomado de Frega *et al.* CFM)



Los situados al norte formaban la llamada «fuente de la Cruz, que hiciera o descubriera L. Sosa Mascareño. Quedaba a pocos metros del desembarcadero de las lanchas. Los ubicados al sur estaban aproximadamente en el espacio ocupado hoy por el Teatro Solís.

Respecto al número de fuentes abiertas no hemos encontrado un registro que señale, a nivel de planos o documentos escritos cuántas fueron y dónde se ubicaban. Sin embargo existen referencias indirectas que hacen presumir que existían varias ya para 1730. Por ejemplo en marzo de ese año el Cabildo señala que se debe de obligar a los vecinos a "*alegrar y limpiar las fuentes*". Algunos meses después la orden se reitera mencionando que "*para que de quince en quince días tenga (el Procurador), el cuidado de que se limpien y alegren los manantiales de las fuentes, sin exceptuar ninguno*" (Revista del Archivo General Administrativo, Tomo I: 278. Acta del Cabildo, 26 de octubre de 1730).

Continuando las obras de la fortificación de Montevideo, en 1741 el Cabildo planteaba el problema de que el proyecto del Ing. Cardoso desviaba la línea de la Ciudadela al puerto, dejando fuera del recinto las fuentes de la ciudad:

> El estado en que queda esta población si el Ingeniero prosigue en hacer la fortaleza en el paraje que la ha delineado, por el gran perjuicio que se sigue a los pobladores por haber de

> demoler muchas casas comprendidas en la traza de la fortaleza; lo segundo, por quedar esta ciudad sin el uso de la fuente de agua, porque las que hay, quedan afuera de las murallas (Revista del Archivo General Administrativo, Tomo I: 278. Acta del Cabildo, 23 de octubre de 1741).

Respecto al mantenimiento de las fuentes el Cabildo resolvía que existían obras urgentes a realizarse y estas eran la composición de las fuentes que se encontraban en mal estado para que la población pueda proveerse de agua.

A partir de los problemas en el abastecimiento de agua en la nueva delineación de las murallas, y en una carta al gobernador Andonaegui, en 1746 le comunica que estaba construyendo dos balsas extramuros al norte y al sur de la ciudadela y estaba proyectando la construcción de dos aljibes (Schiaffino 1934-37: 254).

Durante el gobierno de Don J.J. de Viana se construyeron otras fuentes según señala Isidoro de Maria (1957):

> Poco a poco fueron construyéndose otros pozos o fuentes dentro de los muros, y al sur fuera de ellos. Uno al oeste del fuerte de San José, frente a las casas de Díago, otro en el Baño de los Padres, otro en el Cuartel de Dragones, los llamados de Policía fuera del Portón Nuevo; la fuente abovedada contigua a la Aduana Vieja, que llamaban de Toribio, por hallarse la entrada que conducía a ella en un largo zaguán al lado de la casa de éste; y otra bajo bóveda al costado sur de la Ciudadela fuera de murallas (Isidoro de Maria 1957:155).

A raíz de una seca que hubo en el año 1764 el Ing. Francisco Rodríguez Cardoso, quien sustituye al Ing. D. Cardoso en la jefatura de las obras, le escribe al Gobernador, ante la necesidad de buscar acceso al agua en las proximidades de la plaza:

> (…) viendo esto en estos términos y sin dejar el curso de sobre dhas obras apartándose presidiarios y con ellos he abierto una nueva fuente a tiro de piedra de la muralla junto al portón que tiene 4 varas de ancho y 9 de largo y forma una Zisterna tan abundante de agua que quanto mas se le saca tanto mas es la que mana, de modo, que todo el Pueblo y guarnición se abastece, y aún mucha más que hubiese, y adose pasos de esta tengo echo una Balza que recoje un manantial de agua por donde se consigue tener para toda la Caballería, que si se ofreciese un sitio por tierra no tendrían falta de agua para todo viviente y seguro de que se puede impedir el husso de ella. (Schiaffino1934-37: 259).

Una vez concluida esta fuente, menciona que continúa sobre:

> (…) la parte del Sur bajo el glacis de la Ciudadela, y con los mismos doze presidarios, el manantial que según la instrucción se debe meter dentro de la Plaza, esta agua me ha de servir de pronto para dar abasto a sobre un mil y quinientos hombres que están alojados en la Ciudadela incluso los presidarios destinando seis de estos y con sus barriles vajen al foso

y por la surtida[6] de la contra escarpa entren el agua que quieran á todas oras como que ya han empezado a húsar ella los desterrados: concluida esa obra se consiguen dos cosas: una el ver abastecida toda esta gente sin salir por el portón y la otra en reformar los crezidos gastos en carros, matadero de Bueyes y Peones, que ni aún el día Domingo tienen lugar de oír una Misa, con Sentineias sobre los carros para que no paren de trabajar, por ser preciso cuya fatiga espero verla quitada enteramente» (Schiaffino1934-37: 259-260).

El objetivo de abrir nuevas fuentes era la constante escasez y necesidad de agua potable, aspecto que queda testimoniado en una carta del Ing. Rodríguez Cardoso al gobernador Ceballos donde expresa... «que ni aún el día Domingo tienen lugar de oír una Misa, con Sentineias sobre los carros para que no paren de trabajar…» (Schiaffino 1934-37: 260).

En una carta del gobernador del Pino, de 1783, sobre las disposiciones tomadas para las fortificaciones, se comunicaba: «Se cubrieron de bóveda, dos pequeños manantiales, el uno dentro de esta plaza y el otro fuera de ella inmediato a la puerta del foso de la Ciudadela para en un lance tener este esencial alivio» (Schiaffino 1934-37: 261).

Figura 3.- Estructura-pozo hallada en predio de Ciudad vieja, próxima a la antigua ciudadela.

Los datos que brinda el gobernador del Pino hacen pensar que podría tratarse de otro manantial ubicado *inmediato a la puerta del foso de la Ciudadela*. Esta sería la ubicación de uno de los pozos hallados en un predio de Ciudad vieja, localizado en lo que fuera el glacis de la ciudadela, aproximadamente a unos 80 m. de la surtida sur, puerta ubicada en el rincón del Baluarte de San Felipe.

6 Paso o puerta pequeña oculta que se hace por debajo del terraplén o foso. La ciudadela tenía dos surtidas, una al norte en el Baluarte de Santa Isabel y la otra al sur, en el baluarte de San Felipe.

Según Schiaffino los dos manantiales cubiertos eran, el del fuerte San José y el abierto por Rodríguez Cardoso en 1764, o la de Viana en 1771 junto a la muralla. Sin embargo, según observamos en los diferentes planos podrían ser el mismo o encontrarse a escasos metros uno de otro. Por ejemplo en el plano de Rodríguez Cardoso de 1761 no figura ninguna fuente o manantial para el lado sur de la Ciudadela, sin embargo en el plano de 1766, realizado por el mismo ingeniero aparece con el nombre de *Fuente nueva del rey hecha el año pasado* así como en los siguientes planos levantados por él en los años de 1770 y 1771. En el Plano de 1783, levantado en la época de Vertiz aparece con el nombre de *Manantiales*. En el plano de 1790-1795 del frente de tierra se lo señala como *Fuente de Viana* al igual que en el Plano de la porción comprendida entre la línea de fortificación de la Plaza de Montevideo, y la línea del cordón, Plano sin rótulo, fecha y anónimo que se encuentra en el Archivo Municipal del Cabildo de Montevideo.

La ubicación de ambas fuentes coincide con la actual localización del teatro Solís, unos 150 m. de la surtida sur. En ambos casos, referido a las fuentes localizadas una en el ala este y otra en el ala oeste, fueron desmanteladas durante las obras de remodelación realizadas en el Teatro Solís en 2003.

El objetivo de cubrir las fuentes radicaba en su protección tanto para la conservación de las fuentes como para su defensa en caso de ataque, de la provisión de agua.

Figura 4.- Izquierda Fuente ala este del Teatro Solís. Derecha: Fuente ala oeste del Teatro Solís (Archivo del Teatro Solís).

Hacia fines del siglo XVIII, J.M. Pérez Castellano cuenta sobre el estado de las fuentes de Montevideo, mencionando que hace unos 30 o 40 años, el:

« … agua fuese entonces más abundante se demuestra con los ojos porque veíamos que en otro tiempo corrían por

> los dos lados del volumen de arena, en que están las fuentes, es à saber por el Norte, y por el del Sur, dos arroyuelos tan copiosos que en ellos se lavaba toda la ropa del Pueblo; en vez de que ahora no corre más arroyuelo que el del Sur; pero con tanta escasez que casi no lleva agua para lavar ropa alguna. A más encima de la arena havia lagunas de agua permanentes en las cañadas que los cerrillos, o médanos de arena formaban con la separasion natural que tenían entre si; y ahora como no hay médanos ni ay vestigios de ellos, no hai tampoco lagunas (J.M. Pérez Castellano1789:9).

Parece observarse una sobreexplotación de las fuentes que podría estar causado por los cambios en los usos del suelo como la urbanización y la construcción de infraestructuras varias. Estas modificaciones pudieron haber ocasionado cambios en la generación de escorrentía y recarga del acuífero, traduciéndose en cambios en los caudales de las fuentes.

El deterioro y escasez del agua de las fuentes era notorio y a este respecto Pérez Castellano refería a los arroyuelos que corrían por el norte, y por el sur, mencionando que «eran tan copiosos que en ellos se lavaba toda la ropa del Pueblo; en vez de que ahora no corre mas arroyuelo que el del Sur; pero con tanta escasez que casi no lleva agua para lavar ropa alguna» (J.M. Pérez Castellano1789: 9).

Cuadro 1. Realizado en base a información extraída de Schiaffino 1934-37.

Año	Fuente- Manantial	Ubicación	Observaciones
1723	La fuente (portuguesa)	Piedras y Juncal	Quebrada de los manantiales y arroyo.
1727	Fuente de Mascareñas	Extremo de la calle Piedras (de la Fuente)	
1736	Fuente de Mascarenhas	Piedras y Juncal	Cerrada con bóveda
1736	Fuente Salada	Zabala entre sarandí y Buenos Aires	Agua salada
1736- 41	Fuente de la Cruz	25 de Mayo (San Pedro) y Florida	Cerrada con bóveda, provista su puerta de escalones
1741	Fuente de San José	Guaraní y Cerrito	
1741	Fuente del Puerto	Treinta y Tres y Piedras	
1746	Balsa al norte (dos balsas de agua)		
1746	Balsa al sur (dos balsas)	debajo del tiro de fusil de la ciudadela	
1750-63	Fuente de las Canarias	Cerca del Portón Viejo	
1764	Fuente Mayor o Nueva	25 de mayo entre Juncal y Ciudadela «Tiro de piedra del Portón»	4 varas de ancho y 9 varas de largo
1764	Balsa	A 12 pasos de la Mayor	
1764	Fuente del Rey	Próxima al portón nuevo, "junto al foso del lado Sur".	«con sus barriles vajen al foso y por la surtida de la contra escarpa entren

			el agua que quieran»
Posterior a 1771	Fuente de Viana	frente al portón nuevo	
1784	Dos fuentes	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	Se cubrieron de bóveda

Una vez avanzado el siglo XVIII y alcanzando el XIX se incorporan aspectos tecnológicos en la construcción del sistema de captación y almacenamiento de agua potable motivo por lo cual, sumado a la escasez de agua que brindaban las antiguas fuentes, estas caen en desuso y son sustituidas. Por ejemplo, hacía fines del siglo XVIII la mayoría de los edificios públicos, entre ellos el Fuerte, el Cuartel de Dragones, el Parque de Ingenieros y el Hospital de la Caridad tenían sus propios aljibes, así también sucedía con una importante cantidad de las casas que se iban edificando (Schiaffino 1934-37).

Alguno de los elementos que incidieron en el aprovisionamiento fue la captación y almacenamiento de agua de los tejados y azoteas a través de canales y tuberías que las conducen a una cisterna que generalmente se encuentra adosa a la casa o en un patio interior.

Pérez Castellano (1789) hace referencia a este aspecto, mencionando que se han introducido los aljibes en los patios, y las casas que los tienen, usan de su agua hasta para beber.

Tal es el caso de la cisterna hallada en un predio de Ciudad vieja. Por las características tipológicas y constructivas de la edificación, así como por su relación con la superposición de planos con el Catastro Capurro (1867), se estimó que la construcción correspondía a una cisterna (captación y almacenaje de aguas pluviales) cuyo uso se asocia principalmente a las construcciones de fines del siglo XVIII y siglo XIX, ubicada en el patio de una de las casas (De León y Cancela 2014).

A partir de lo mencionado hasta aquí y para continuar con los aspectos tecnológicos y de calidad de las aguas incorporamos algunos aspectos desarrollados por Hassan (2011) los cuales pueden vincularse a los paradigmas imperantes en la época de Montevideo colonial.

Para la época en que nos encontramos podemos mencionar que, siguiendo a Hassan (2011) transitamos entre el paradigma estético-recreativo y el científico. En el primer caso, el agua se valora no sólo por sus funciones utilitarias, sino también para la relajación, la reflexión, el placer y la revitalización. Con el advenimiento de las ciudades, el agua en este rol se limita a la élite acomodada. Por ejemplo, las fuentes del Renacimiento y la era de la Ilustración en Europa, eran una celebración exuberante de las alegrías y los placeres del agua (Hassan 2011:50).

Hacia fines del siglo XVIII desde el siglo XIX comienza a instalarse el paradigma Científico en Europa, caracterizado por el advenimiento de la purificación del agua y la eliminación de agua sanitaria (Hassan 2011).

Ese desarrollo, que llevó a la erradicación de las enfermedades transmitidas por el agua y epidemias, estaba vinculada a la aparición de un enfoque científico para el agua - su composición, su pureza química y su contenido de contaminantes bacterianos (Hassan 2011:51).

CALIDAD DEL AGUA

El ensayo pretende ilustrar con algunos ejemplos la incidencia del agua en el estado sanitario[7] de Montevideo en el período colonial.

Como se mencionara el Cabildo tenía entre sus competencias velar por la higiene de la ciudad y la población en un sentido amplio y dentro de ellas estaba el control de la calidad de los alimentos y de las fuentes de agua potable. Del mismo modo le correspondía la vigilancia de una posible propagación de enfermedades epidémicas. En caso de ameritarlo el Concejo llamaba a consulta a los médicos más destacados (Pollero 2010).

Tal es el caso de la fuente Mayor, abierta por Rodríguez Cardoso, la cual resultó no poseer aguas de buena calidad, hecho que se conoció luego de una investigación que realizara el Cabildo en 1770. Los aguateros, una vez llamados a declarar informaron que: «si repartían al público esa agua dañosa, era porque se veían precisados a traerla de la Fuente Mayor». Mencionan que se les negaba el uso de las demás fuentes, no accediendo al agua de ellas, «(…) haciendo que de precisión la tomaron de la nueva, cuya agua era de mala calidad y tejida de pequeños insectos» (Revista del Archivo General Administrativo, Tomo IV: 177, Acta del Cabildo, 20 de diciembre 1770).

En función de esta declaración y sumado al informe de los facultativos que adjudicaban a la calidad del agua una epidemia ocurrida dos años antes, el cabildo resolvió pasar copia del acta al Gobernador:

> Que se haga cargo del perjuicio a que se expone el público de esta ciudad de padecer algún contagio por razón del uso de la referida agua de mala calidad que conducen para el abasto de ella los carreros, y esto en el presente tiempo caluroso y tener entendido este Cabildo que los Zirujanos de esta Ciudad aseveran que el motivo y origen que tuvieron las enfermedades que se padecieron en esta ciudad el año próximo pasado de sesenta y ocho, fue el uso de la referida agua de dicha fuente grande. (Schiaffino 1934-37:262).

7 Las enfermedades infecciosas pueden ser transmisibles por el agua y los alimentos (disentería, fiebre tifoidea, gastroenteritis, cólera) (Pollero 2010:4)

Le solicitan al Gobernador se retiren los centinelas de las primeras fuentes que tenían aguas buenas:

> … cesando desde luego el señalamiento particular que se les ha hecho de la referida fuente grande para la conducción de la agua, permitiéndoles S. S. que todas las referidas fuentes sean comunes y universal su uso a favor del común de esta ciudad (Schiaffino 1934-37:262).

El Cabildo mostraba gran preocupación por la calidad de los alimentos y en 1780 creyeron encontrar la explicación para las *tantas enfermedades* en la *nocividad de la fruta* y la *mala calidad del pan*. Sin embargo, consultados los cirujanos, consideraron que la *causa detrás de la peste sería la sequía* (Revista del Archivo General Administrativo, Tomo XII: 195 bis-197. Acta del Cabildo, 5 de febrero de 1780 en Pollero 2010: 9).

Pérez Castellano, en un informe realizado sobre el estado de las fuentes, menciona aspectos concernientes a su cuidado. Para el caso de las que se ubican sobre el sustrato arenoso propone realizar un cerco que las proteja, dejando dos puertas, una de ingreso y otra de salida de los aguateros. A su vez, debe prohibirse que los harineros *hagan barracas dentro del cerco*, *como las hai ahora sobre las mismas fuentes*; debido a que observa que las barracas arrojan *mil inmundicias que se filtran por la arena, y van à parar al agua* (Pérez Castellano 1789:11).

> Aun quando tuviere mucho costo el conservar el agua para beber debian ponerse los medios para conservarla; porque el agua para beber es de una necesidad suprema, en que se interesan, y deben interesarse todos. En Montevideo no hai mas agua que pueda dar abasto al Pueblo, que la qe actualmente lo da; si esta se pierde, ò se disminuye, no hai como suplir su falta sino es à costa de un trabajo improbo conduciéndola desde el arroyo del Buceo que esta a mas de dos leguas de distancia. Por evitar este trabajo que seria continuo y que haría al agua cara, y muy encara, se debe tomar con gusto otro que sea menor y corto tiempo (Pérez Castellano 1789:12).

Hacia fines del siglo XVIII se culpa nuevamente a la sequía de las enfermedades que la población padece, señalándose como las causas la falta de pastos en la campaña y de agua en la ciudad (Revista del Archivo General Administrativo. Anexo Volumen XVIII: 69, Acta del Cabildo, 3 de abril de 1793).

CONCLUSIONES

Es importante establecer que desde el punto de vista histórico, el agua puede informar sobre cómo las políticas de gestión del agua, las prácticas y las tecnologías se interrelacionan de forma dinámica con las fuerzas políticas, ideológicas y económicas de la sociedad, así como también

pueden advertir sobre cómo la sociedad respondió a las condiciones climáticas y eventos ambientales adversos (Hassan 2011).

En este sentido, el poblamiento y desarrollo de Montevideo estuvo vinculado al uso de los manantiales y a la captación del acuífero en el subsuelo. En el texto se mencionaron las diferentes obras hidráulicas realizadas durante el siglo XVIII y cómo estas se vincularon a las ideas de higiene, organización urbana y gestión del agua impartidas por el gobierno colonial.

Las fuentes consultadas para este estudio, tanto directas como indirectas, han posibilitado conocer aspectos escasamente contemplados vinculados al abastecimiento y la gestión del agua, así como la ubicación de las fuentes y el tratamiento que éstas recibieron.

BIBLIOGRAFÍA

Agüero Pittman, R. (2010) *Agua potable para poblaciones rurales. Sistemas de abastecimiento por gravedad sin tratamiento*, Ed. SER, Lima.

Álvarez, R.; Arana, M.; Bochiardo, L. (1986) *El Montevideo de la Expansión.* Ed. EBO. Montevideo.

Arredondo, H. (1953) *La Civilización del Uruguay*. Siglo Ilustrado. Montevideo.

Azarola Gil, L (1933) *Los orígenes de Montevideo*. Ed. Barreiro, Montevideo.

Baracchini, H. y C. Altezor (2010) *Historia urbanística de la ciudad de Montevideo. Desde sus orígenes coloniales a nuestros días*. Ed. Trilce, Montevideo.

Barrios Pintos, A.; Reyes Abadie, W. (1997) *Los Barrios de Montevideo: Ciudad Vieja*. Tomo IX. IMM. Montevideo.

Bauzá, F. (1965) *Historia de la Dominación Española en el Uruguay*. Tomo IV y V. Clásicos Uruguayos. Montevideo.

Boelens, R. (2009) «Aguas diversas. Derechos de agua y pluralidad legal en las comunidades andinas» en *Anuario de Estudios Americanos*, Año 66, Número 2, Sevilla, Consejo Superior de Investigaciones Científicas 1995, pp. 23-55.

Box Amorós, M.a (1995) «Un aprovisionamiento tradicional de agua en el Sureste Ibérico: los aljibes» en *Investigaciones geográficas*, Número 13. pp. 91-106.

Cara Barrionuevo, L., J. Rodríguez López (1989) «El ámbito económico del pastoralismo Andalusí. Grandes aljibes ganaderos en la provincia de Almería» I Coloquio de Historia y Medio Físico. Instituto de Estudios Almerienses. Departamento de Historia. pp 633-653.

de Cárdenas y Chávarri, J., Maldonado Ramos, L., e I. Gil Crespo (2007) «La ingeniería tradicional del agua en Lanzarote» en *Actas del Quinto Congreso Nacional de Historia de la Construcción*, Burgos, 7-9 junio 2007, eds. M. Arenillas, C. Segura, F. Bueno, S. Huerta, Madrid: I. Juan de Herrera, SEdHC, CICCP, CEHOPU.

De María, I., (1957) *Montevideo Antiguo*. Ed. Colombino, Montevideo.

Ferres, C., (1944) *Época colonial, la administración de Justicia en Montevideo.* Ed. Barreiro y Ramos, Montevideo.

(1975) *Época Colonial: la compañía de Jesús en Montevideo.* Clásicos Uruguayos. Montevideo.

Figueira, J. (1982) *Los primitivos habitantes del Uruguay,* Montevideo.

Figueira, J.J. (1956) *Yacimientos arqueológicos de la República Oriental del Uruguay.* Boletín de la Sociedad de Antropología del Uruguay. Montevideo.Vol.1, Número 2, pp. 2- 23.

(1965) *Breviario de etnología y arqueología del Uruguay*, Ed. Gaceta Comercial Montevideo.

Fusco, N. (1995) «La fortificación de Montevideo. Relevamiento arqueológico en el área sur de la Ciudad Vieja» en *Arqueología en el Uruguay.* VIII Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya. Montevideo. pp. 338–349.

González Blanco, A., López Bermúdez, F. y A. Vera Boti (2007) «Los aljibes en la historia de la cultura: la realización en el Campo de Cartagena» en *Revista Murciana de Antropología*, Número 14, 2007, pp. 441-478.

González, A. D., Pérez Montero., C y Assunçao, O., (1950) *Diario de Bruno de Zabala sobre su expedición a Montevideo.* Reproducción facsimilar. Instituto Histórico y Geográfico del Uruguay. Barreiro y Ramos S.A. Montevideo.

Harris, E.C. (1991) *Principios de estratigrafía arqueológica*, Ed. Crítica, Barcelona.

Hassan, F (2011) *Water History for our Times*, PHI. UNESCO.

Intendencia Municipal de Montevideo *(2001) Iconografía de Montevideo*. *A los 275 años del Proceso Fundacional de la ciudad de Montevideo*. Ed. Posadas, Posadas & Vecino. Montevideo.

López Bermúdez, F., y M. C. Sánchez Fuster (2010) «Manantiales de la comarca del noroeste de la región de Murcia: un patrimonio natural amenazado» en *Papeles de Geografía*, Número51-52, pp. 169-188
Maeso, C., (1884) *El Oriental: descripción general de la República Oriental del Uruguay, su comercio, industrias, rentas y riquezas, narraciones históricas, rasgos biográficos de uruguayos célebres, etc.,* Ed. Rius y Becchi, Montevideo.
Maeso Tognochi, C y Tuya, Leila (1977) *Investigaciones Arqueológicas*. Impr. Don Bosco, Montevideo.
Menck Freire, C. y J. Varese (1996) Viaje *al antiguo Montevideo, retrospectiva gráfico testimonial*. Ed. Linardi y Risso, Montevideo.
Paula, A., (2000) *Las nuevas poblaciones en Andalucía, California y el Río de la Plata, 1767-1810,* Buenos Aires: Fadu/IAA.
Pérez Castellano, J. (1789) *Caxon de Sastre, Informe sobre el estado actual de las fuentes de Montevideo, y sobre el modo de conservarlas en 1789*.
1968a. «La Banda Oriental en 1787» en *Selección de Escritos: crónicas históricas 1787-1814.* Clásicos Uruguayos. Montevideo, pp. 3-32.
1968b. «Memorias sobre recovas: memorial al rey nuestro señor contra las recovas que se pretendieron establecer en la Plaza de Montevideo en 1804» en *Selección de Escritos: crónicas históricas 1787-1814*. Clásicos Uruguayos. Montevideo, pp. 33-44.
Pérez Montero, C. (1942) «La calle del 18 de Julio (1719-1875). Antecedentes para el estudio de la Ciudad Nueva» en *Apartado de la Revista del Instituto Histórico y Geográfico del Uruguay.* Tomos XVI y XVII. Imprenta El Siglo Ilustrado. Montevideo.
Pollero, R., (2010) «Cien años de enfermedad y mortalidad en Montevideo (1760-1860)» en *IX Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales,* UdelaR, 13-15 de setiembre de 2010, Montevideo.
Revista del Archivo General Administrativo, Tomo I: 278. Acta del Cabildo, 26 de octubre de 1730.
Revista del Archivo General Administrativo, Tomo I: 278. Acta del Cabildo, 23 de octubre de 1741.
Revista del Archivo General Administrativo, Tomo IV: 177, Acta del Cabildo, 20 de diciembre 1770.
Reyes Abadie, W. y A. Vázquez Romero (1979) *Crónica General del Uruguay.* Vol. I, fascículo 9, La Sierra de Plata. Ed. Banda Oriental. Montevideo
Rivasplata-Varillas, P. (2013) «El agua de manantial a la fuente de la Plaza Mayor de la Ciudad de los Reyes: sanidad y tecnología en el Virreinato del Perú en el siglo XVI» en *Agua y Territorio,* Número 2, pp. 107-116, Julio-Diciembre 2013, Universidad De Jaén, Jaén, España.
Schiaffino, R. 1937.» Las fuentes en Montevideo colonial». Apartado de la revista de la *Sociedad de Amigos de la Arqueología*, Tomo VIII, Años 1934 – 37. Montevideo.
Travieso, C., (1937) «Archivo Gráfico del Dr. Carlos Travieso (Tomo II)» en *Boletín Histórico del Ejército*. Número 163-166. Estado Mayor del Ejército. Montevideo.
Vergara, A. (2004) «Evolución y principios del Derecho de Aguas en Hispanoamérica. El caso de Chile» en *Derecho de aguas* Tomo II, Universidad Externado de Colombia. pp. 456- 480.

DOCUMENTACIÓN

Archivo del Teatro Solís; Biblioteca FA (IHA); Biblioteca FHCE- colección Arredondo; Centro de Fotografía de Montevideo-IM; Museo y Archivo Histórico Cabildo Municipal; MTOP- Topografía.

ANEXO- MANANTIALES

Para definir y diseñar un sistema de abastecimiento de agua potable, es importante evaluar cual es la fuente posible y adecuada o la combinación de fuentes para abastecer de agua (en cantidad y calidad) a una población.

De acuerdo a la forma de abastecimiento se consideran tres tipos principales de fuente: aguas de lluvia, aguas superficiales y aguas subterráneas.

Brevemente, y a modo de comprender la ubicación y diseño de las fuentes del siglo XVIII ubicadas en la zona de la quebrada de los manantiales (Ciudad vieja de Montevideo) mencionamos que un manantial se puede definir como un lugar donde se produce un afloramiento natural de agua subterránea. El agua fluye, generalmente, a través de una formación

de estratos con arena, grava o roca fisurada. En los lugares donde existen estratos impermeables, estos bloquean el flujo subterráneo del agua y permiten que aflore a la superficie (Agüero 2010).

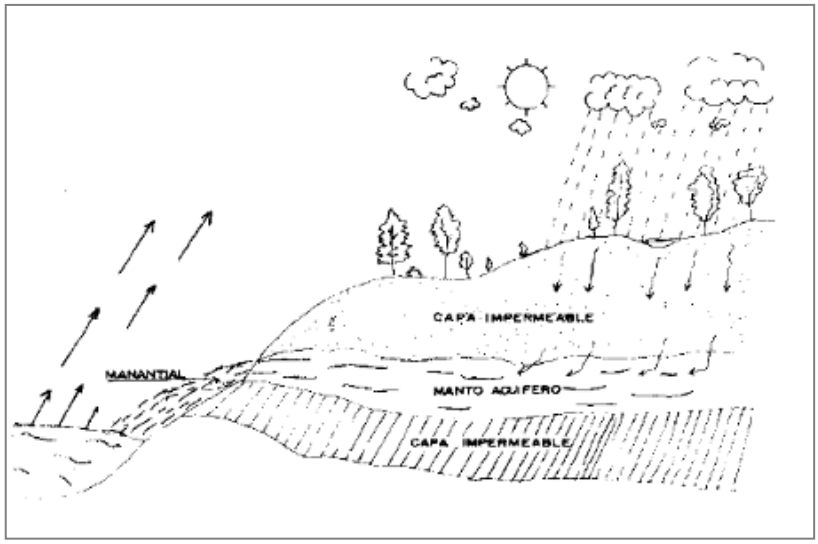


Figura 1.- Proceso de recarga de manantial (Agüero 2010).