



pección y limpieza se hace mediante «arcas». Estas arquetas se clasifican en principales, en número de ocho, y otras más pequeñas que permiten comprobar, a efectos de reparación, si el agua circula. Los sillares se tomaban con argamasa y se aseguraban con grapas de hierro. La impermeabilización de las juntas se confiaba al betún. Los tramos en acueducto se cierran superiormente para evitar, al estar construido a media ladera, que las aguas de escorrentía lo contaminen.

El término de la conducción es la fuente del Mercado que se forma frente a la Puerta Real, una de las entradas a la Ciudad Alta. Su cometido era, por tanto, dar servicio a este barrio que en el censo<sup>2</sup> de 1587 contaba con trescientos cincuenta vecinos, suma de las parroquias de Santiago y Sta. María, sobre un total de ochocientos noventa censados. La segunda parroquia en número es la de San Jorge en la Pescadería, con trescientos censados, y para ellos se deriva un ramal formándose una segunda fuente.

#### LA TRAÍDA DE SAN PEDRO Y LOS INGENIEROS MILITARES. (S. XVIII)

Desde el siglo XVI hasta finales del XVIII el crecimiento demográfico de la ciudad va a ser lento pero sostenido: de los algo menos de mil vecinos a finales del XVI hasta doce mil de los últimos años del XVIII. El crecimiento urbano lo va a soportar, en gran medida, el barrio de la Pescadería y será por tanto hacia esta zona hacia donde se conduzcan la mayor proporción de los caudales. Unido a esta necesidad perentoria de agua por parte de una ciudad que ha multiplicado por nueve su población, hay que resaltar la vulnerabilidad de la traída de Vioño, que debía sufrir constantes interrupciones en su funcionamiento. Los alcaduces fabricados de barro, por ejemplo, padecen la presión de las raíces de los árboles ocasionando frecuentes roturas.

La respuesta a estas necesidades va a llegar de la mano de un ingeniero militar de origen francés: Francisco Montaigu, y cuya participación en las transformaciones de la ciudad abarca diversos campos que van desde los proyectos de fortificación a propuestas de intervención en el borde marítimo.

La mejora en las posibilidades constructivas, que no técnicas, van a permitir a este ingeniero una solución más desligada de la topografía, obligándose tan sólo a abandonar el trazado recto para rodear el pro-

montorio sobre el que hoy se levanta el observatorio meteorológico.

Conocida como Traída de San Pedro de Visma, son bastantes los restos que perduran de esta conducción. En la cabecera se conserva en magnífico estado una arqueta cerrada con bóveda de cañón de sillería (figura 1) y otras arquetas menores de inspección (figura 2). Se pueden ver también restos de acueducto en la calle Almirante Mourelle y por último el importante acueducto del paseo de los Puentes (figura 3) que salva el desnivel entre la Ronda de Nelle y la Avda. de Finisterre. Esta obra ha sufrido, desgraciadamente, la mutilación de su extremo de aguas abajo como resultado de las obras de urbanización que actualmente afectan a la zona, perdiéndose la arqueta final y la puerta que impedía el paso sobre el acueducto.



Figura 1  
Traída de San Pedro. Arqueta Madre

El agua seguía el trazado de la actual Avda. de Finisterre, antiguamente conocida como camino de Carballo, para atravesar la muralla del Frente de Tierra de la Pescadería por la puerta norte o de la Torre de Arriba, mediante un sifón que salvaba el foso. Este paso de la muralla va a ser fuente permanente de problemas técnicos y sanitarios, que no encontrarán respuesta hasta el día de su abandono aun habiéndose propuesto distintas soluciones. Posiblemente la primera de esas soluciones es la debida al ingeniero militar Francisco Llobet, y en la que se propone la construcción de un acueducto sobre arcos que superaría la muralla por elevación.



Figura 2  
Traída de San Pedro. Arqueta de registro

Superadas las defensas se formó una fuente y un lavadero público en el llamado Camaranchón (figura 4) desde el que agua continuaba hasta la fuente de San Andrés situada donde hoy se alza la iglesia del mismo nombre.



Figura 3  
Traída de San Pedro. Acueducto Paseo de los Puentes

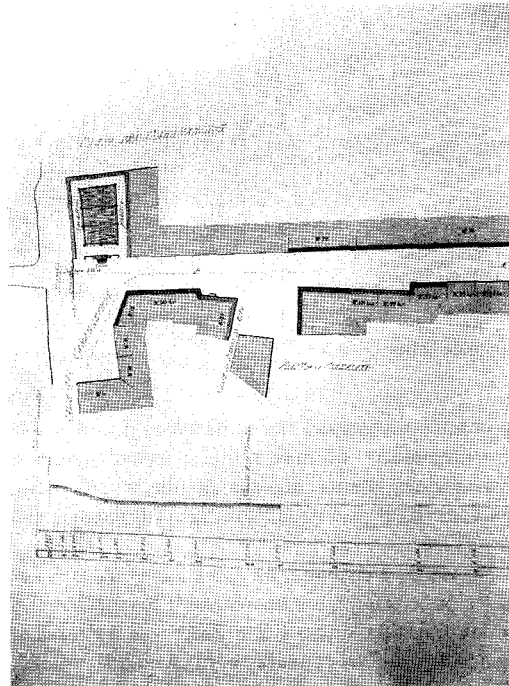


Figura 4  
Fuente y lavadero del Camaranchón. Plano de Barón y Yáñez 1874

El viaje de Vioño no fue abandonado sino que se lo conectó a esta nueva traída en una arqueta en el campo de Carballo. Esta hábil solución sumaba los caudales de los dos manantiales y obviaba la duplicidad de canalizaciones en el recorrido por el arenal de la Pescadería (figura 5)

#### LOS SIFONES DE FUNDICIÓN. (S. XIX)

A lo largo del último tercio del siglo XIX se van a suceder las intervenciones con objeto de extender el abastecimiento mediante una red más amplia de fuentes y lavaderos.

Esta preocupación responde a un crecimiento de población que hace pasar a la ciudad de aproximadamente doce mil habitantes a principios del siglo XIX a más de veinte mil a mediados de ese siglo. Ese crecimiento se va a polarizar en torno a núcleos como el de Sta. Lucía que se ha extendido hasta la Palloza, en

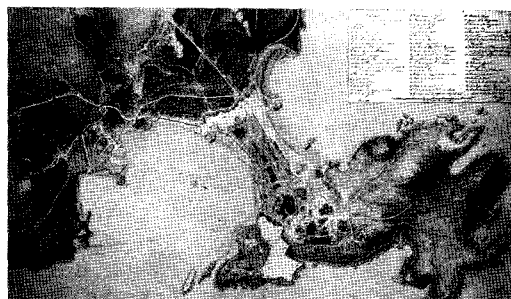


Figura 5  
Plano de Felipe Guiano 1819

la desembocadura del río de Monelos. La demanda se incrementará, además, por el establecimiento de instalaciones fabriles, algunas de grandes proporciones como es el caso de la Fábrica de Tabaco, que aún hoy existe.

No vamos a encontrar en esta etapa grandes novedades en lo referente a los recursos: los manantiales de las zonas de Vioño y San Pedro van a continuar siendo los únicos caudales aprovechados, lo cual, como veremos, va a suponer a corto plazo la incapacidad de satisfacer la demandas mínimas.

Las primeras obras están fechadas en 1863 y en ellas aparece como contratista un ciudadano francés afincado en La Coruña: Mr. Luis Petit. El objeto de sus trabajos es la conducción de agua a la fuente de Sta. Lucía (figura 6) que da servicio al pujante barrio ya mencionado.

En 1865 el propio Petit se dirige al ayuntamiento con una nueva propuesta, que se deriva de la obser-

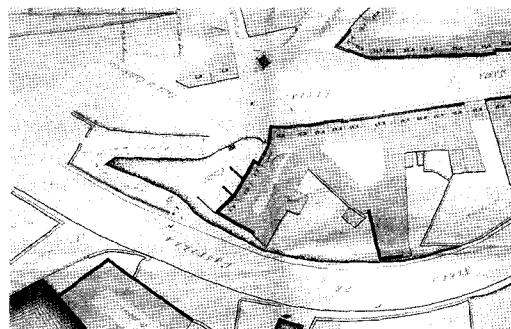


Figura 6  
Fuente de Sta. Lucía. Plano de Barón y Yáñez 1874

vaciones que había hecho en el curso de su trabajo, y en la que plantea prolongar el trazado de las tuberías desde la fuente de Sta. Lucía hasta la plaza del Correo. Las conducciones seguirían los actuales Cantones atravesando la muralla del Frente de Tierra por la Puerta de la Torre de Abajo. La segunda propuesta consiste en canalizar los caudales de San Pedro para formar una fuente en la Ciudad Alta. La respuesta del consistorio es inicialmente favorable a la primera propuesta pero se rechaza la segunda por el efecto de detracción de caudales que esa solución provocaría en otras fuentes de la ciudad.

Tanto Petit en sus propuestas, como el arquitecto municipal Juan de Círraga en sus informes, coinciden en valorar las pérdidas que se producen por rebose en la arqueta que da término, aguas abajo, al acueducto del paseo de los Puentes, antiguamente campo de Carballo. Este rebose está provocado por la incapacidad del sifón con el que se supera la muralla de la Pescadería para absorber todo el caudal que recibe. Como ya hemos visto los intentos para resolver este nudo que es el paso del Frente de Tierra vienen de antiguo.

El resultado de todo este proceso administrativo va a cristalizar en una solución híbrida con la construcción de un sifón de fundición que arrancando de la arqueta de Sta. Lucía recorre los Cantones y asciende a la Ciudad Alta por la calle de las Damas formándose una fuente en la Plaza de Azcárraga.

#### LA PRIMERA CONCESIÓN MODERNA

En 1881, fecha del primer proyecto de concesión<sup>3</sup> redactado por el ingeniero de caminos Fernández Yáñez, La Coruña cuenta con treinta y cinco mil almas y la necesidad de agua es acuciante.

El proyecto de Yáñez se plantea desde una óptica moderna, inspirado en los trabajos de Jerez, Santander y Madrid, con un sistema de distribución de agua a las viviendas. Se fija en ciento cincuenta litros la dotación por persona y día, de lo que resulta unas necesidades de caudal que ascienden a cien litros por segundo.

Aún así, la memoria de Yáñez revela la discusión que había planteada sobre la conveniencia de seguir aprovechando los acuíferos de Vioño y San Pedro buscando en ellos nuevos afloramientos.

Yáñez zanja el debate con una evaluación de los

caudales que abastecían a la ciudad en ese momento: para la traída de San Pedro 8.5 l/s y 2.757 l/s en período de lluvias y estiaje respectivamente. El sifón de Nelle 9.1 l/s y 2.82 l/s En opinión de este ingeniero los caudales podrían, como mucho, duplicarse, teniendo que asumir, además, los costes de modificar los acueductos. Comparados con los 100 l/s que había estimado necesarios, esta opción resulta claramente desechada.

El proyecto que se construirá, aunque con importantes modificaciones, es una conducción rodada desde una estación de toma sobre el río Barcés. El suministro se garantizaba mediante un depósito de cola semienterrado en la zona de Monte Alto (figura 7).

La puesta en marcha del nuevo sistema de distribución en 1908 abre una brecha social que sólo la extensión del servicio conseguirá cerrar.

La concesión al capital privado del servicio de abastecimiento de aguas conlleva una actitud especulativa por cuanto sólo se acometen aquellos usuarios que contraten un mínimo de consumo. Los ciudada-

nos de renta más baja y cuyas posibilidades económicas no alcanzan los requisitos exigidos van a seguir abasteciéndose en los sistemas antiguos.

La situación explota en 1913 a causa de un violento brote de tifus que obliga al cierre temporal de las fuentes y a la compra de un volumen equivalente de agua, estimado en 300 m<sup>3</sup>/día, por parte del ayuntamiento a la concesionaria. Se refuerza, así, la opinión en favor de la titularidad pública del servicio. La explicación a estas epidemias hay que buscarla en el tipo de conducción, que al no ser en presión en algunos tramos, es sensible a la contaminación por aguas residuales.

#### NOTAS

1. García Tapia, N., *Ingeniería y Arquitectura en el Renacimiento español*. Valladolid Universidad. Valladolid, 1990.
2. Saavedra Vázquez, M<sup>a</sup>. del C., *La Coruña durante el reinado de Felipe II*. Edt. Diputación Provincial de A Coruña. A Coruña, 1989.
3. Fernández Yáñez, J. M., *Proyecto de Abastecimiento para La Coruña*. La Coruña, 1881.

#### BIBLIOGRAFÍA

- González-Cebrián Tello, J., *La Ciudad a través de su plano, La Coruña*. Ayuntamiento de La Coruña. La Coruña, 1984.
- Pseudo Juanelo Turriano, *Los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas*. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Ediciones Turner. Madrid, 1983.
- Soraluce Blond, J. R., *Castillos y Fortificaciones de Galicia. La arquitectura militar de los siglos XVI y XVIII*. Fundación Pedro Barrie de la Maza, Conde de Fenosa. La Coruña, 1985.

#### FOTOGRAFÍAS

Alberto Varela y Alberto Bandín. La Coruña



Figura 7  
Depósito de Monte Alto