

La revolución del agua en Barcelona, 1867-1967¹

Manuel Guardia

Universitat Politècnica de Catalunya

Recibida la comunicación el 15 de julio de 2012

Aceptada por el Comité Científico el 30 de diciembre de 2012

Dentro del cúmulo de cambios que hemos convenido en llamar Revolución Industrial, podemos reconocer una “revolución del agua”. Se pueden reconocer en ella dos fases. Una primera, hasta la segunda mitad del siglo XIX, que resolvió los nuevos requerimientos intensificando las viejas prácticas preindustriales, y una segunda fase, que introdujo nuevas soluciones tecnológicas rompiendo los seculares equilibrios entre el agua y la ciudad². En el caso de Barcelona, las elevaciones de agua, las conducciones a más alta presión, las iniciativas empresariales, la extensión de las redes..., no surgieron de la demanda de la industria. Fueron fundamentalmente una respuesta a los retos del Ensanche. La transición hacia el nuevo “modelo circulatorio continuo”, en el que el suministro de agua y el sistema de saneamiento se equiparaban a los sistemas arterial y venoso, necesitó tiempo. Los cambios decisivos no se precipitaron hasta el cambio de siglo, con el proceso de concentración empresarial de las compañías de agua, el inicio efectivo del proceso de renovación del alcantarillado y de incorporación del agua al espacio doméstico. Es la primera fase de la introducción de los nuevos aparatos sanitarios y espacios para baño, y de cambio profundo en la cultura del cuerpo y de las prácticas higiénicas. Completar este cambio de modelo exigió una larga transición de cien años, que se pueden acotar entre 1867, cuando se realizó la primera elevación en Barcelona, y el 1967 cuando la llegada efectiva del agua del río Ter permitió generalizar las nuevas pautas de consumo.

El agua productiva

Si las grandes infraestructuras hidráulicas de las ciudades de la antigüedad romana proporcionaban principalmente agua consuntiva para las fuentes y las termas, las infraestructuras hidráulicas de la ciudad europea, nacida en torno al año mil, tenían un objeto bien distinto. El llamado *Rec Comtal* (Acequia Condal), construido a mediados del siglo XI cerca de Barcelona, es un buen ejemplo de ello. Originalmente su función era mover los molinos del Conde Barcelona y no llegaba propiamente a la ciudad. Con el tiempo sirvió también para la irrigación de una amplia área de huertos que la abastecían, y fijó a su alrededor numerosos oficios industriales, fundamentalmente de los sectores de los tejidos de lana y de la piel. Su función era pues exclusivamente productiva y la población, para el agua de boca y para otros menesteres, se aprovisionaba de agua del freático mediante pozos. Sólo a partir del siglo XIV se pusieron las bases de un sistema de abastecimiento de agua potable captada mediante minas y distribuida a través de un sistema de fuentes, lo que no impidió que se siguiera haciendo uso intensivo de agua de los pozos para utilidades muy diversas. Por ejemplo, la irrigación de las huertas de la ciudad, en particular las del Raval, dependían exclusivamente del agua del freático extraída mediante norias.

¹ Esta comunicación sigue las líneas básicas que articularon la exposición de 2011 y el catálogo: Manuel GUÀRDIA (ed.): *La revolución del agua en Barcelona. De la ciudad preindustrial a la metrópoli moderna, 1867-1967*, Barcelona, MUHBA, 2012.

² Se sigue de algún modo el esquema de Wrigley, que establece una primera fase de sistema orgánico modernizado, y una segunda fase de desarrollo de un sistema industrial inorgánico. E.A. WRIGLEY: *Gentes, ciudades y riqueza. La transformación de la sociedad tradicional*, Barcelona, Crítica, 1992, pp. 11-33

Con el crecimiento de la población dentro del recinto y la habitual proximidad de las fosas de las letrinas y los pozos de agua para el consumo, en los patios de las casas, se agravó progresivamente la insalubridad de los mismos, como los documentos de finales del siglo XVIII reconocen con toda claridad. Esta insalubridad no impedía, sin embargo, la intensiva utilización del agua del freático para otros usos. La expansión de las manufacturas de indianas, en el siglo XVIII, y las nuevas industrias movidas por máquinas de vapor, ya en el siglo XIX, dependieron fundamentalmente del agua de los pozos. La construcción del Ensanche y los cambios del siglo XX no modificaron sustancialmente esta dependencia, que se mantuvo básicamente hasta el proceso de desindustrialización de los años 1970. Significa esto que, aunque la revolución del agua forme parte del cúmulo de procesos que convencionalmente hemos denominado Revolución Industrial, no es la demanda industrial la motora de los cambios, sino más bien la demanda para el uso doméstico. A la que se añaden, desde finales del siglo XIX, los requerimientos de los nuevos sistemas de alcantarillado.

Los inicios del consumo doméstico: de las minas de Collserola al acueducto de Montcada

El primer sistema de abastecimiento de agua potable para Barcelona era de origen medieval y se inició a mediados del siglo XIV para alimentar las fuentes de la ciudad³. Captaba agua de mina en la falda de la sierra de Collserola a 4 kilómetros de la ciudad. Este primer sistema se fue ampliando, y fue creciendo el número de minas de captación, de modo que a finales del siglo XVIII había siete minas. De éstas partían conducciones de agua rodada que acababan confluyendo en la caseta llamada de Jesús, a 700 metros de la muralla y a una cota de 23 metros sobre el nivel del mar. Desde allí la conducción hasta la ciudad era presurizada y, mediante repartidores, se distribuía a las distintas fuentes públicas y a algunas instituciones políticas, asistenciales y religiosas. También a algunas pocas casas distinguidas de la ciudad.

La conservación del sistema, a cargo del “Mestre de les Fonts,” era costosa y eran frecuentes las escaseces por la sequía, los hundimientos de las minas, la ruptura de los conductos, la disminución de su sección por las calcificaciones y las pérdidas en el transporte. Las súplicas para obtener agua municipal para consumo doméstico se acompañaban de los méritos personales del demandante, y sólo eran concedidas en casos excepcionales, en usufructo y como una distinción gratuita, aun cuando el beneficiado corría con los gastos de la conducción hasta su domicilio. Como observa Gemma García Fuertes, sólo a partir del 1791, ante el crecimiento constante de las demandas, estas concesiones se empezaron a hacer a cambio de un pago de 100 doblones por pluma, para sufragar el costo de la conservación y ampliación de minas y conducciones⁴. Perdía así su carácter de privilegio para pasar a depender únicamente de la capacidad económica del demandante.

A pesar del crecimiento de las necesidades públicas y de la demanda privada, el abastecimiento de Barcelona estaba fuertemente limitado por los presupuestos municipales, y condicionado por la adscripción de las aguas al Patrimonio Real. Los decretos promulgados por las Cortes de Cádiz para abolir esta condición patrimonial impulsaron al Consistorio a participar en la ampliación de la mina de Montcada que alimentaba la Acequia Condal, que movía los molinos, irrigaba los huertos y servía a otras actividades productivas, con la intención de dedicarla a abastecimiento de agua potable para la ciudad. Con el retorno del viejo régimen absolutista se paralizaron las obras hasta el 1824 cuando, con la intercesión del Capitán General marqués de Campo Sagrado, el Ayuntamiento de Barcelona consiguió

³ Ver Manuel GUÀRDIA (ed.): *La revolución del agua en Barcelona...*pp.40-59

⁴ Gemma GARCÍA FUERTES: *L'abastament d'aigua a la Barcelona del segle XVIII (1714-1808)*, Barcelona, Fundació Salvador Vives i Casajuana, 1990.

la concesión del monarca de 2.200 plumas⁵. De ellas 1.700 para las fuentes públicas de la ciudad y las otras 500 se podían alienar a particulares para atender a las obras de construcción de la conducción de más de 10 kilómetros desde Montcada.

La Junta de Conducción de Agua de Montcada se financió así con la venta directa de plumas, mediante cédulas consignadas a particulares. Cada pluma valía 150 duros (3.000 reales). El precio de la pluma de agua era, sin embargo, una pequeña parte del coste total. Debe añadirse como media entre 400 y 500 duros de las obras para hacer llegar agua a cada casa. El precio era pues considerable y, aunque las ventas tuvieron un buen inicio, el ritmo decreció rápidamente. Aunque para activar la financiación de las obras se recurrió a las rifas, en 1836 sólo se habían vendido 370,5 plumas de la 500 concedidas⁶. Es una cantidad muy modesta si se compara a las plumas destinadas a fuentes públicas, que eran el principal instrumento de aprovisionamiento de agua potable, pero las ventas comportaron un incremento muy sensible del consumo privado de agua, y obligaron a una renovación considerable de todo el sistema de distribución, con la ampliación o formación de nuevos repartidores. La compraventa de una pluma suponía solicitar al maestro de obras de la ciudad su traslado al repartidor más próximo al comprador y el hacer las obras de conducción hasta el domicilio. El 12 de febrero de 1826 el agua llegaba ya a las fuentes de la ciudad, y el cambio se concentró en un corto período de tiempo y creó un caos considerable de levantamiento de calles para las nuevas conducciones, como se deduce de un acuerdo de 7 de julio de 1826⁷.

Los datos que proporciona Cerdà en 1859 muestran como de las 1.435 plumas que llegaban a la ciudad, 1.400 plumas procedían de Montcada⁸. Lo que significa que, de las 146 plumas de las diversas minas tradicionales de la sierra de Collserola, 115 plumas se quedaban en los municipios de San Gervasio, de Gracia y para regar el paseo de este mismo nombre que, por su altura, no podían ser servidos por el nuevo acueducto. Aunque la red de abastecimiento había crecido y había aumentado la parte dedicada a uso doméstico, tecnológicamente la instalación no era sustancialmente distinta de la que se podía encontrar en la Barcino romana.

El problema del abastecimiento del Ensanche

En el caso de Barcelona, el suministro de agua al Ensanche fue el principal problema a resolver y el auténtico desencadenante de la revolución del agua. Primero, para asegurar una dotación suficiente. Pero, sobre todo, para resolver la cuestión determinante: la necesaria elevación del agua. La cota del repartidor de Jesús, desde el que se distribuían las aguas de Montcada y que determinaba la presión disponible, quedaba muy por debajo de las mejores áreas del Ensanche.

Desde el punto de vista de las previsiones de consumo la opinión de Josep Fontseré, maestro de las fuentes, y la de Ildefonso Cerdà, autor del proyecto de Ensanche diferían abiertamente. Josep Fontseré

⁵ La *pluma* era una medida de caudal que variaba según las localidades. Tenía un carácter fundamentalmente contractual, ya que el suministro era en realidad muy variable. La pluma de Barcelona correspondía a 2.200 litros/día, pero como medida resultaba poco precisa.

⁶ *Manual de compradores de plumas de la mina llamada de Montcada desde el año 1924*. Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona, Caja 53 (59874), años 1700-1924.

⁷ Manel MARTÍN PASCUAL, *El Rec Comtal (1822-1879). La lluita per l'aigua a la Barcelona del segle XIX*, Barcelona, Fundació Salvador Vives i Casajuana, 1990. / También lo atestigua la documentación de la *Obrería*: "Con motivo de haberse observado que de resultas de haberse concedido permisos a diferentes vecinos para conducir a sus casas plumas de agua que tienen compradas del manantial de Moncada practicando las obras necesarias al intento en algunos barrios, habiendo procedido á ello varios a un mismo tiempo se ha cortado por todas la comunicación á alguno. El efecto de evitar estos inconvenientes, acuerda se encargue al Maestro de obras que cuide que no se embaracen simultáneamente muchas calles en un mismo barrio", Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona, sección Consejeros, *Obrería*, C-XIV-95.

⁸ Ildefons CERDÀ, *Teoría de construcción de ciudades, Madrid y Barcelona*, Ministerio de las Administraciones, Ayuntamiento de Barcelona, 1991, p.178.

calculaba, en diciembre de 1857, en su memoria de proyecto de reforma para la canalización de agua y gas, que las minas de Collserola y de Montcada suministraban 17 litros por persona y día, y juzgaba que bastaban 14 litros por persona y día⁹. Cerdà, en cambio, consideraba totalmente insuficiente esta dotación. “Según los mejores higienistas el mínimo que para las bebidas y demás usos domésticos corresponden como promedio, a cada habitante de una población regularmente abastecida, es de 40,33 litros diarios”. Añadía que Madrid estaba haciendo obras para llevar agua desde 70 kilómetros y obtener 942 litros por habitante y día. Valencia que, hasta hacía pocos años dependía del agua de los pozos, disponía ya, gracias a la ejecución del proyecto del ingeniero Santacruz, de 100 litros de agua potable por habitante y día. París contaba con 120 litros por habitante y día, y estaba haciendo obras costosísimas. Nueva York y Glasgow disponían de más de 90 litros por habitante y día, y Londres de 68. Según sus cálculos Barcelona sólo disfrutaba de la mezquina dotación de 28,63 litros por habitante y día, una escasez que se suplía con agua de pozo¹⁰.

La cuestión crítica, sin embargo, era el de la elevación de las aguas de Montcada. Aunque Fontseré había propuesto, en 1859, instalar una bomba de vapor sobre la caseta de Jesús “para elevar 2.500m³ de agua de la Mina de Montcada a la altura de 23 metros cada 24 horas”¹¹, el proyecto de elevación no se llevó a cabo y la primera expansión del Ensanche dependió del inseguro e insuficiente abastecimiento de las minas de Collserola y, sobre todo, del agua de los pozos, como puede comprobarse en los proyectos de viviendas que se hicieron en aquellos años. La pasividad municipal facilitó la eclosión de empresas privadas orientadas al suministro del Ensanche. Ya en 1857 una empresa había iniciado la captación y conducción de aguas subterráneas del municipio de Dosrius, a 30 kms de Barcelona, lo que la había llevado a graves problemas de financiación. Las primeras respuestas efectivas de abastecimiento del Ensanche dependieron de los propios intereses inmobiliarios. La *Sociedad de Crédito y Fomento de Barcelona* construyó la Torre de las Aguas, no lejos de la caseta de Jesús, siguiendo un proyecto de 1867 de Josep Oriol Mestres. Pocos años después, en 1872, *Aguas Potables de Barcelona*, suministraba al Ensanche y la Barceloneta desde un pozo y torre de elevación en el cruce de la Diagonal y el paseo de Sant Joan¹². En 1867, se constituyó en Lieja la *Compañía de Aguas de Barcelona* promovida por capital belga y francés. Esta sociedad internacional bien capitalizada y con amplia experiencia técnica, adquirió la empresa que había iniciado la conducción de agua de Dosrius y, en 1873 presentaba una red en funcionamiento que servía ya a 262 abonados en Gràcia, 38 en San Gervasio y 129 en Barcelona¹³.

⁹ Josep FONTSERÈ, *Memoria del proyecto de reforma para la canalización de agua y gas*, Barcelona, 1858. Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona, B.1858-4º, op. 5, pág. 9-10.

¹⁰ Idefons CERDÀ, *Teoría de construcción de ciudades...*, p. 179.

¹¹ «Memoria proyecto para elevar el agua procedente de la Mina de Moncada a mayor altura de la que tiene hoy en día en la casa compuertas de Jesus. [...] He visto con pesar la grande escasez de agua que experimentan las minas de Montaña llamadas de San Gervasio, Diputacion, Frare Blanch, Cortés, Nuestra Senyora del Coll y den Falcó; afectando sobre manera á varios particulares que la tienen adquirida en propiedad en esta capital, á grandes edificios y paseos públicos y á tres fuentes situadas en la Villa Gracia; distribucion que asciende á noventa y nueve plumas de agua [...] entre las evaporaciones y filtraciones de tan largos trayectos llega á ser quasi nula el agua que abastece a esta ciudad y Gracia procedente de dichos manantiales. [...] Como puede verse en la Memoria que tuve el honor de presentar en 27 de Diciembre de 1857, la cual se dignó esta corporacion disponer que se imprimiese y que con la verdad de los hechos manifiesto en ella: que por innecesarios y sobrantes para las necesidades á que las aguas de la mina de Moncada estan destinadas se abandonan en varios torrentes 2.777,3555 litros de agua ó sean 1,262 plumas cada dia, pudiendose aumentar este sobrante á 4.852,455 litros equivalentes á 2,082 plumas». Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona, *Agua sobrante de Moncada, su aprovechamiento, máquina en la casa compuerta de Jesús*. 1859, expediente 2338 3/1, Obras Públicas, sección 3ª:

¹² *Expediente promovido por la Sociedad de Crédito y Fomento de Barcelona en demanda de permiso para construir en la manzana 31-31 de la zona de ensanche una obra destinada a la elevación de agua*. Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona, expediente 1825-bis-C, sección 3ª, 1867.

¹³ *Aguas de Dos Rius. Compañía de Aguas de Barcelona. Sociedad Anónima Belga*, 1 de febrero de 1873, Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona, Entidades, 136-6, 1/4º.

A partir de 1870 el Ayuntamiento pareció tomar la iniciativa. Se recogieron datos para formar un plan general para la renovación de la red, se propuso abrir un concurso de proyectos de conducción de aguas para aumentar el caudal suministrado, y en 1879 se inauguraron tres pozos de captación cerca de la Mina de Montcada, con máquinas de vapor Alexander y una capacidad máxima de extracción de 23.000 m³ diarios. Problemas legales y reclamaciones pusieron muchos impedimentos y, además, la red de distribución era arcaica, con filtraciones y con escasa presión, de modo que el agua que aportaban los pozos tuvo una incidencia mínima. En 1876 se habían dado órdenes a Antoni Rovira i Trías, arquitecto jefe de fontanería, “de formar un plan general de cañerías para la conducción del agua que posee el Municipio, el cual aprovechando lo que sea aprovechable del antiguo sistema que hoy existe construido á retazos, esté, en lo posible, a la altura de los actuales adelantos”. El proyecto firmado en abril de 1880, hacia previsión de un gran depósito en el cruce de la actual avenida Diagonal con el Paseo de Sant Joan, dotado de una máquina de vapor para la elevación del agua que llegaba mediante una derivación del acueducto de Montcada¹⁴. Dotaba a la red de una presión que exigía la completa renovación de la red, sustituyendo todas las viejas conducciones de cerámica y cambiando los viejos repartidores por llaves de aforo. Un proceso que ya se había iniciado, aunque tímidamente. Finalmente este proyecto no se realizó, de modo que los viejos repartidores se mantuvieron todavía mucho tiempo, y no desaparecieron por completo hasta la renovación realizada después del tifus de 1914.

Lo que resulta más incongruente es que, entre 1874 y 1881, el Ayuntamiento prefirió ejecutar la elevación y depósito para la cascada del parque de la Ciutadella, de carácter meramente suntuario. García Faria fue muy crítico sobre esta cuestión: “en una ciudad que tiene por lago el Mediterráneo se ha ahuecado un miserable charco en el cual nadie se fija, y para alimentarlo se ha ideado una costosísima elevación que sólo surte efecto en forma de cascada en determinadas ocasiones”¹⁵. El Ayuntamiento dejaba, de forma tácita, el campo abierto a las empresas privadas.

La ley de aguas de 1866 había propiciado la acción de la iniciativa privada para la extracción, la conducción y la distribución de agua, y fue considerable la proliferación de empresas privadas formadas con este objeto, que se vieron abocadas a una fuerte competencia y a carencias crecientes de capital. La *Compañía de Aguas de Barcelona*, pese a mostrarse como la empresa más sólida, sufrió asimismo dificultades ante el volumen de inversiones que exigía la competencia. En 1881, la *Société Lyonnaise des Eaux* garantizó la aportación de recursos financieros y se constituyó la *Sociedad General de Aguas de Barcelona*. Progresivamente, las distintas empresas fueron cayendo en la órbita de la reforzada *Sociedad General de Aguas de Barcelona*. La *Compañía de Aguas de Sans* fue adquirida en 1886. En 1890, la SGAB compró la empresa *Aguas Potables de Montaña*, constituida en 1883. En 1892 incorporó la *Compañía de Aguas de San Martín de Provensals*, fundada en 1878. La SGAB iba reforzándose y aumentando el número abonados y la extensión de la red instalada. Las empresas más ambiciosas fueron las últimas en entrar en la órbita de la SGAB. La *Compañía General Anónima de Aguas de Barcelona* se declaró en quiebra en 1888, y en 1895 fue adquirida por la SGAB, que en 1896 suscribió un contrato privado de compra de la *Empresa de Aguas del Alto Vallés*. El mismo 1896, conseguía el control

¹⁴ Expediente relativo a la formación de un plan general de cañerías para la conducción y distribución de las aguas del municipio. El 25 de febrero de 1880, Rovira i Trias informaba: «En cumplimiento del acuerdo tomado por el Excmo Ayuntamiento en 6 del presente mes, esta Gefatura está tomando todos los datos necesarios, y ha venido efectuandolo desde el año 1870 para la formación de un proyecto general de reforma de cañerías como son levantamiento de planos de todas las obras que constituyen el actual servicio de fontanería detallando en qué proporciones viene repartido el caudal de agua de la Mina de Moncada que comparece a esta ciudad, cabiendome la satisfacción de poder manifestar a VS que al poco tiempo de que se me indique haberse aprobado un plano de reforma de esta Capital podrá presentar el referido proyecto general para un nuevo servicio de fontanería arreglado a los nuevos adelantos que se conocen sobre el particular», Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona, 3/0, Obras Públicas, expediente núm. 458, 1876.

¹⁵ Pere GARCÍA FARIA, *Memoria. Saneamiento de poblaciones. Condiciones higiénicas de la urbe. Su mejoramiento. Disminución de la mortalidad de sus habitantes y aumento de la vida media de los mismos*, Barcelona, 1885, Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona, B-1885-8º (32).

práctico de la *Empresa Concesionaria de Aguas Subterráneas del Río Llobregat*, su gran competidora, que había seguido una buena estrategia de captación de aguas freáticas de este río, que con el tiempo, demostró ser la mejor opción. Aunque había disfrutado de un ritmo muy vivo de crecimiento, arrastraba una condición financiera muy precaria¹⁶. Así la SGAB acabó dominando, *de facto*, la totalidad de las empresas privadas y podía establecer su propia estrategia sin temor a la competencia. Puesto que *Aguas de Montcada* no significaba amenaza alguna. El conjunto de las captaciones pasó de 15.000 metros cúbicos, en 1890, a 81.000, en 1910, y se completó el sistema de elevaciones que, en 1905, culminaría en la Torre de las Aguas del Tibidabo, que garantizaba el agua a cualquier punto del municipio de Barcelona, fuera cual fuera su altura.

La cuestión clave del saneamiento

Desde el siglo XVIII, era clara la conciencia de la infección de las aguas. Con la densificación de la ciudad se había generalizado la práctica de colocar los pozos en los patios de unas casas, que habían crecido en altura y en número de vecinos sin renovar las viejas fosas de letrinas. Las cocinas en los pisos tenían una ventana que daba al patio justo encima del pozo, al que accedían mediante una polea. También las fosas de letrinas se encontraban por lo general en el patio, lo que permitía recoger regularmente las excretas y ventilar los comunes que había en todos los pisos. En consecuencia se daba una proximidad muy peligrosa entre los pozos negros y los de agua limpia, y la contaminación por filtraciones era casi inevitable. Las incomodidades derivadas de las letrinas y de los pozos negros afectaban a un tiempo al espacio doméstico y al espacio público. En el ámbito privado eran un foco infeccioso y pestilente que podía invadir el patio, la escalera y el interior de las viviendas. Pero la extracción de los fosas de las letrinas afectaba también al espacio público. Para vaciarlas había que pedir permiso al maestro de obras de la ciudad y estaban estrictamente establecidos los horarios permitidos: antes de las seis de la mañana, en verano, y de las siete, en invierno. Para la interpretación miasmática, las emanaciones fétidas de la operación de vaciado y traslado en carros por las calles, además de desagradables, era una fuente de contagio muy preocupante desde un punto de vista sanitario. Se propusieron muchas soluciones para garantizar el hermetismo de la operación. Monlau exponía las ventajas de las letrinas móviles. Cerdà confiaba en la superación del método tradicional dependiente de “pozales y bombas que se vaciaban en toneles colocados sobre carros” y hacía un repaso de las innovaciones que se habían ido proponiendo¹⁷. Muchas debían parecer ideales para evitar el contagio miasmático, pero no resultaron satisfactorias ya que hacia finales de siglo fueron abandonándose.

Para Cerdà el estado del alcantarillado era deplorable. En 1859 los servicios municipales hicieron una revisión completa del estado de todos los empedrados y alcantarillas de las calles de Barcelona. El 90% de las calles tenía alcantarilla, pero sólo el 57% se consideraba en buenas condiciones. Por su parte, en el barrio de la Barceloneta, el 81% de las calles carecía de alcantarillas¹⁸.

Pese a las críticas y estudios de Ildefonso Cerdà para mejorar el alcantarillado, este tema quedó fuera del proyecto aprobado para el Ensanche. Tampoco Cerdà contemplaba la posibilidad de vaciar directamente las excretas de las comunas en el sistema de alcantarillado. El Gran Hedor de Londres de 1858 había

¹⁶ Manel MARTÍN PASCUAL, *Barcelona: aigua i ciutat. L'abastament d'aigua entre dues exposicions (1888-1929)*, Madrid, AGBAR-Marcial Pons, 2009, pp. 94-114 y 158-188.

¹⁷ Ildefons CERDÀ, *Teoría de construcción de ciudades...*, p. 342. «Cubetas con cierres herméticos a la inglesa, ó á dirigir las emanaciones por medio de un tubo á la parte superior de la cubierta de las casas» para evitar la ascensión de los gases a las viviendas. Pere Felip MONLAU, *Elementos de higiene privada o el arte de conservar la salud del individuo*, Madrid, Librería de Moya y Plaza, 1864, 4ª ed., cuidadosamente revisada y aumentada (1846, 1ª ed.). Monlau también describe un sistema de obturador con contrapeso que a finales de siglo todavía comercializaba la Casa Verdaguer.

¹⁸ *Cuaderno demostrativo de la medición y del estado de los empedrados y cloacas de la ciudad de Barcelona y de su barrio de la Barceloneta*, firmado por F. DANIEL MOLINA y F. GARRIGA ROCA, 1859 Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona, 2443-3/1.

mostrado los inconvenientes de esta solución y, por otra parte, las excretas parecían necesarias como abono agrícola. No debía parecer aconsejable en Barcelona ni por razones sanitarias, ni económicas, ni técnicas. En realidad, las grandes transformaciones de la ciudad de París que se estaban realizando bajo la dirección del Barón de Haussmann y del ingeniero Belgrand, con un inversión sin precedentes en infraestructuras, tampoco se plantearon adoptar el modelo de ciclo continuo, o del “tout-à-l’égout”, que se había seguido en Londres.

Las primeras casas que se construyeron en el Ensanche siguieron combinando en el mismo patio el pozo de agua limpia y la fosa de las letrinas, como se puede comprobar en los planos de las licencias. Durante los años setenta y primeros ochenta, de fuerte expansión de la ciudad, las pautas de saneamiento no debieron cambiar sustancialmente. Con el tiempo los problemas debieron hacerse más evidentes, y la experiencia de otras ciudades debía hacer reconsiderar la situación y, en agosto de 1884, se creó una comisión especial, presidida por el alcalde, con cinco vocales, dos ingenieros de caminos, dos ingenieros industriales, dos arquitectos y un médico. Sus estudios quedaron recogidos en el *Dictamen Previo* que se publicó en 1886¹⁹. Éste ofrecía un balance muy documentado de un período de transición y compilaba un amplio abanico de experiencias de carácter internacional. Planteaba de entrada, la solución de la circulación continua, ensayada inicialmente por Londres, que con el tiempo habían ido adoptando otras muchas ciudades de dimensión y condiciones muy variadas, desde localidades menores inglesas, a otras grandes ciudades europeas, como Bruselas, Berlín, Viena, Danzig, Hamburgo o Frankfurt. Presentaba, asimismo, muchas otras ciudades que habían adoptado distintos sistemas. Como las fosas móviles en Manchester, Rochdale, Niza, Heidelberg, Núremberg, Augsburgo, Grätz, Bremen o Groninga. Las fosas fijas en Sheffield, Lyon, Reggio, Padua, Como, Imola, Brescia, Pisa o Lucca. Había bastantes ciudades que habían implantado la limpieza neumática de las fosas fijas, como, por ejemplo, Dresde, Stuttgart, Maguncia, Estrasburgo, Karlsruhe o Hannover. En Amsterdam, Leiden y Dordrecht se había ensayado, desde 1878, el llamado “sistema Liernur”. La mayoría de estos sistemas se habían mostrado poco operativos o muy costosos y el *Dictamen* defendía la circulación continua y completa como mejor solución.

Apuntaba que convenía proyectar conjuntamente el nuevo alcantarillado de los principales municipios del Llano de Barcelona, cuestión difícil si no se resolvía la cuestión de la Agregación. En el casco antiguo, era indisoluble de la ejecución de la Reforma Interior de Àngel Josep Baixeras, aprobada en aquellos mismos años, que al final no se llevó a efecto. Finalmente, el nuevo sistema de saneamiento exigía una dotación mucho mayor de agua, tanto para los servicios públicos como privados. No es casual que, en 1891, se diera luz verde al proyecto de acueducto alto de *Aguas de Montcada* que debía garantizar un abastecimiento municipal capaz de resolver, entre otras cuestiones, las necesidades crecientes del alcantarillado. Esta preocupación queda clara en las ordenanzas, aprobadas este mismo año, que prevenían la circulación continua y sólo autorizaban las fosas fijas impermeables en las casas y calles desprovistas de alcantarilla. Las conexiones de los desagües debían contar con sifones hidráulicos obturadores para interceptar toda comunicación entre las galerías y el interior de los edificios. También regulaban los comunes que debían estar dotados de sifón o aparato inodoro. Crecía la dotación de agua requerida: “partirá prudencialmente del promedio de 250 litros diarios, por cada cuarto independiente habitable que la casa contenga”. Era menos de lo que consideraba óptimo el *Dictamen Previo*, entre 500 y 200 litros diarios por persona, pero quedaba realmente muy lejos de los 14 litros por persona y día, que Josep Fontseré consideraba suficiente en 1857, e incluso de la que consideraba Cerdà de 40 litros por persona y día. La circulación continua exigía un gran consumo de agua.

¹⁹ Expediente relativo al nombramiento de una comisión especial encargada de estudiar una reforma general en el sistema de alcantarillado de esta Capital, Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona, expediente 1686, 3/0, 1884-1885 / *Dictamen previo de la comisión designada para el estudio de la evacuación de inmundicias y saneamiento del subsuelo de Barcelona. Emitido por la subcomisión designada al efecto.* Barcelona, 1886, Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona, Entidades, 1-27, caja 1).

El proyecto de saneamiento del subsuelo, que quedó circunscrito al limitado municipio de Barcelona anterior a la agregación, fue encargado al ingeniero Pere Garcia Faria, vocal de la comisión que había elaborado el *Dictamen Previo*²⁰. Este proyecto aprobado en 1891 supuso un gran esfuerzo de actualización técnica, pero no se llevó a efecto, como tampoco se realizó el proyecto de Reforma Interior de Baixeras. La renovación del alcantarillado sólo se abordó con carácter de urgencia, tras la agregación de municipios de 1897, a partir de 1902. El 10 de marzo se nombró al arquitecto jefe de la Sección de Vialidad y Conducciones, Jaume Gustà Bonda, jefe de una oficina encargada exclusivamente del proyecto de alcantarillado²¹. Los ritmos de ejecución están bien documentados en los *Anuarios Estadísticos de la Ciudad de Barcelona* entre 1902 y 1914. A diferencia de lo que proponía el proyecto de García Faria, el de Gustà Bondía respetaba los principales colectores del Ensanche, no planteaba ningún tipo de aprovechamiento o depuración, y se limitaba a la ampliación y renovación de las partes necesarias.

Hacia la consolidación del monopolio de la SGAB

La construcción por el municipio del llamado Acueducto Alto debía servir para elevar a 147 metros de altura el agua de Montcada desde las estaciones de Trinitat hasta la zona de Vallcarca. De este modo, podía garantizar un buen servicio, a la presión adecuada de la parte más urbanizada del Llano de Barcelona, capaz de competir con el servicio de la SGAB y conseguir así una efectiva reducción del precio del agua, única vía para estimular el consumo que requería el nuevo sistema de saneamiento. Aunque la ejecución se inició en 1891, los problemas se sucedieron y los trabajos progresaron muy lentamente. El recorrido de la canalización motivó varios pleitos, las bóvedas sufrieron distintos derrumbamientos y el proyecto resultó económicamente muy costoso. Fue además objeto de numerosos escándalos y críticas por la ineficiencia y corrupción municipal. A pesar de las dificultades, en 1910 estaba prácticamente acabado, pero no podía ser operativo si no se aumentaba significativamente la dotación de agua. Con este objeto se había convocado en 1896 un concurso de propuestas de captación y conducción de agua a Barcelona. Ninguna de las ofertas presentadas llegó a pasar a la fase de proyecto y, en 1899, se amplió el plazo para la presentación de nuevas propuestas. En 1903 se optó finalmente por la conducción de aguas del Ter, pero distintas circunstancias terminaron por frustrar el proyecto. Un nuevo concurso convocado en 1910 concluyó con graves sospechas de corrupción y un conflicto político que llegó a las Cortes. Se constituyó una nueva comisión que elaboró un dictamen muy riguroso que mostraba, entre otras cosas, que el problema no residía tanto en la falta de abastecimiento, sino en la resistencia a aumentar las pautas de consumo. En mayo de 1911 se convocó un nuevo concurso, pero tampoco las propuestas convencieron, y la comisión no consideró urgente la compra de nuevos caudales²².

En estos mismos años se planteó y tanteó en distintas ocasiones una posible adquisición municipal de la SGAB. Distintas ciudades europeas estaban optando por la municipalización, y el Ayuntamiento, que estaba concretando un contrato de tesorería con el Banco Hispano Colonial, parecía disponer del suficiente margen de maniobra y voluntad de estructuración global, como para convencer a la SGAB de la necesidad de dialogar. Las dificultades del acuerdo y los enfrentamientos partidistas hicieron muy difícil esta opción. A principios de agosto de 1914, eran pocas las posibilidades de municipalización, pero se sumaron dos circunstancias que modificaron radicalmente los parámetros del problema. Por un lado, el inicio de la Guerra Europea obligó a la SGAB, que era una empresa francesa, a abandonar

²⁰ Pere GARCÍA FARIA, *Proyecto de saneamiento del subsuelo de Barcelona. Alcantarillado. Drenaje. Residuos urbanos. Aprobado en 1891*, Barcelona, Henrich, 1893 (AHCB, Entidades, 1-9.5).

²¹ *Expediente 3450 relativo a un proyecto de alcantarillado para la ciudad de Barcelona*, 1902, Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona, expediente 1686, 3/0, 1884-1885,.

²² Manel MARTÍN PASCUAL, *Barcelona: aigua i ciutat...*, pp. 203-285. Véase también: Eduard MASJUAN, «Mercats d'aigües a la Regió Industrial de Barcelona: iniciatives públiques i privades, 1900- 1936», *Recerques. Història / Economia / Cultura*, 54 (2007).

toda negociación. Por el otro, en septiembre, se desencadenó una grave epidemia de tifus que puso al Ayuntamiento contra las cuerdas²³.

En un primer momento, un amplio sector de la opinión pública trató de culpar a la SGAB de la epidemia. Sin embargo, se acabó demostrando que habían sido las municipales *Aguas de Montcada* las que habían resultado infectadas por unas filtraciones. El Ayuntamiento tardó en reaccionar y hasta el 21 de noviembre no cortó el servicio. Las fuentes de *Aguas de Montcada*, las más apreciadas en la ciudad, debieron ser precintadas o esterilizadas, y la SGAB tuvo que instalar fuentes provisionales de sustitución. Entre 1914 y 1920 el sistema de distribución de *Aguas de Montcada* fue totalmente renovado. Se optó por utilizar la estación de Trinitat Vella para bombear agua al depósito de Trinitat Nova, elementos previstos para la primera elevación del acueducto alto. Alimentaban así un conducto de cemento armado, colocado en la galería del viejo acueducto, con agua a la presión requerida por las instalaciones modernas. La nueva instalación prescindía de la vieja red de cañerías de barro y tubos de plancha asfaltada, así como el obsoleto sistema de repartidores, incluido el de Jesús. Aunque la nueva instalación se hacía con una red moderna de tuberías de hierro colado con presión para abastecer a todos los pisos, la apresurada modernización de esos servicios no se acompañó de un incremento de la oferta de agua, de forma que mantuvo el campo libre a la progresiva expansión de la SGAB²⁴.

La situación económica en la Francia de la posguerra europea, y la cobertura de las leyes promulgadas para la repatriación de capitales, permitieron que un grupo bancario esencialmente local adquiriese la SGAB en junio de 1920. En estas nuevas circunstancias se volvió a plantear la cuestión de la municipalización, pero el intento volvió a fracasar. Aunque el período fue complejo, los años veinte fueron de plena consolidación de la SGAB. En diciembre de 1929, en respuesta a un dictamen del Ayuntamiento que insistía en la necesidad de dotar a la ciudad de aguas abundantes y en buenas condiciones de potabilidad y de evitar que el vecindario la pagara a precios altos, recordaban que la SGAB había suministrado un caudal medio diario de 150.000 metros cúbicos, que añadiendo el agua de otras compañías arrojaba un total de 200.000 metros cúbicos, es decir un consumo de 200 litros por habitante y día. Repetían la oferta hecha en 1926, en la que se comprometían a aportar un caudal suplementario de hasta 100.000 metros cúbicos diarios, para obtener un total consumible de 300 litros por habitante y día, de modo que el Ayuntamiento podría opinar con fundamento sobre la suficiencia del volumen de agua disponible²⁵.

La incorporación del agua en el espacio doméstico

La recuperación de la práctica del baño durante el siglo XIX tuvo un carácter fundamentalmente terapéutico y se tomaba fundamentalmente en establecimientos públicos. Según la *Guía general de Barcelona* de Saurí y Matas, de 1840, “De algunos años á esta parte se van aumentando estos establecimientos, por la mucha afición que se va tomando en bañarse, con motivo de los muchos beneficios que reporta á la salud. En todos ellos se esmeran en servicio a los concurrentes, con aseo, comodidad y elegancia, en la temporada de veranos que mas uso se hace de ellos”. En algunos casos se llevaban «a domicilio tanto para los enfermos como para las personas que gusten tomarlos para recreo, así de día como de noche: hay un depósito de bañeras de todas clases, para poder tomar baños generales, de asiento, de pies, y otros para los brazos los cuales se pueden tomar con toda comodidad desde la cama». También había

²³ Manel MARTÍN PASCUAL, *Barcelona: aigua i ciutat...*, pp. 217-318.

²⁴ «Descripción de las conducciones antiguas, de las obras de reforma y mejora de las mismas y del proyecto de ampliación del mencionado servicio», *Gaceta Municipal de Barcelona. Tirada a parte de la información relativa al servicio municipal de Aguas de Moncada*, Servicio Municipal de las Aguas de Moncada, Urbanización y Obras, Sección 6ª (Aguas), noviembre de 1917, Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona, Entidades, 1-26, caja 1.19).

²⁵ SGAB, *El abastecimiento de aguas de Barcelona, exposición dirigida al Excmo. Ayuntamiento de Barcelona por la SGAB*, diciembre de 1929, Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona, Entidades, 136-3.1929.

«muchos hojalateros, que por tanto diario, prestan bañeras portátiles, cuidándose los que las alquilan, de hacerlas llenar del líquido que necesiten los enfermos para la curación de sus males»²⁶.

Disponer de un baño en casa fue hasta finales de siglo algo muy excepcional; el agua corriente llegaba a pocas viviendas y, cuando lo hacía, no era abundante y se utilizaba con parsimonia. Lo más habitual era la limpieza con esponja, palanganas y baldes. La difusión del *tub*, un modelo de recipiente muy plano importado de Inglaterra que podía colocarse en cualquier parte, corrobora hasta qué punto el baño no terapéutico era una práctica moderna. En Barcelona su presencia en los catálogos de los *Grandes Almacenes El Siglo* es un buen indicador de su modernidad. Eran muy numerosos los utensilios portátiles que se comercializaban hacia 1900: los lavabos, los aguamaniles y los bidés de ebanistería, en la sección de muebles, y los utensilios metálicos, que eran los más numerosos y económicos, en la de batería de cocina. Había una gran variedad de bañeras, de baldes, de aguamaniles, de duchas, de bidés..., portátiles.

En aquellos mismos años, la comercialización de los sanitarios fijos para conectar a la red nos permite comparar los precios y comprobar hasta qué punto resultaban una opción sólo accesible a segmentos limitados de las clases más acomodadas. Por ejemplo, los lavabos portátiles costaban entre cuatro y 10 pesetas, en los *Grandes Almacenes El Siglo*, mientras que en el catálogo de la *Casa Verdaguer* un lavabo fijo y completo superaba las 100 pesetas. Un balde tipo *tub*, según el diámetro, costaba de 12 a 16 pesetas. Las bañeras portátiles unas 50 pesetas y también podían ser de alquiler. Las fijas valían entre 200 y 300 pesetas, pero podían superar las 600. El uso confortable de la bañera requería los nuevos calentadores de gas, que costaban entre 70 y 330 pesetas. En *El Siglo* los había portátiles de 15 pesetas. El precio de un *wáter-closet* era también considerable: en torno a las 100 pesetas. Si a estas diferencias se suman los gastos de instalación y el mayor consumo de agua, queda claro su carácter todavía muy exclusivo.

En definitiva, la nueva distribución del agua, el nuevo saneamiento y la difusión de las nuevas prácticas higiénicas transformaron en pocos años la vida cotidiana. Sin embargo, de entrada, afectaron a segmentos sociales muy limitados. Aunque el crecimiento del consumo y del número de abonados a la SGAB fue claro y sostenido, en relación con el aumento de la población resultaba bastante moderado.

Si examinamos la curva de distribución del agua registrada por la SGAB entre 1910 y 1945 (gráfica 1), se observa un aumento sostenido del consumo, con una punta anómala entre 1914 y 1920, derivada de la sustitución del suministro de Aguas de Montcada, tras el tifus de 1914²⁷. Más adelante el incremento del consumo se moderó, coincidiendo con la gran ola inmigratoria de entreguerras, que llevó de una población de 600.000 habitantes en 1914 a un millón largo en 1930, de modo que el aumento del consumo de agua quedó sensiblemente por debajo del de la población. Eso quiere decir que mientras las capas más favorecidas mejoraban sus instalaciones y se habituaban al nuevo consumo, una parte creciente de la población quedaba excluida. Como el carácter empresarial de la mayoría de las redes técnicas obligaba a privilegiar a los consumidores solventes para asegurar los retornos de las grandes inversiones necesarias, las áreas más centrales y más acomodadas disponían de servicios. Las redes técnicas tendían, pues, a reforzar marcadamente la diferenciación de los barrios, justo en un período que se caracterizó por un aumento muy marcado de la segregación social y del espacio urbano²⁸.

²⁶ Manuel SAURÍ, José MATAS, *Manual histórico-topográfico estadístico administrativo (ó sea Guía general de Barcelona)*, Barcelona, Imprenta y Librería de D. Manuel Saurí, 1849, pp. 237-238.

²⁷ Luis SOUCHEIRON BATALLER (ingeniero industrial, subdirector técnico de la SGAB), *Estudio del incremento probable de la demanda de agua en la red de la sociedad hasta el año 2000 y plan para afrontarlo*, mecanografiado, 1945, Fondo Fundación AGBAR (archivador 2)

²⁸ José Luis OYÓN, *La quiebra de la ciudad popular. Espacio urbano, inmigración y anarquismo en la Barcelona de entreguerras, 1914-1936*, Barcelona, Ediciones del Serbal, 2008, p. 126.

De todos modos, los sectores populares y los barrios donde residían no eran homogéneos. Atraían sobre todo la atención los sectores más deprimidos del centro histórico y la Barceloneta, que acogieron buena parte de la inmigración y sufrieron un proceso acusado de densificación y proletarización. Allí las condiciones de la vivienda era pésimas, como muestra mucha de la documentación reunida en los años treinta sobre el Raval. El Dr. Lluís Claramunt, director del Instituto Municipal de Higiene, consideraba las causas de la insalubridad inherentes a la estructura misma de las casas: “las habitaciones no están aisladas de las alcantarillas ni de los depósitos de excretas y aguas residuales con cierres hidráulicos; porque en muchas casas los comunes están emplazados dentro de las cocinas, y en otros comunican con la cocina, sin que ni uno ni otra tengan relación alguna con el exterior, lo cual provoca siempre reinen en ellos la oscuridad y el mal olor, y que la limpieza sea pura ilusión, especialmente en el llamado “Barrio Chino”; porque el agua, en las casas que la tienen instalada suele ser insuficiente para las necesidades de la familia, y el emplazamiento de los depósitos es defectuoso y están mal tapados y sucios, y en los que no la tienen instalada, o la sacan de pozos cavados en un subsuelo putrefacto, o tienen que ir a buscarla a la fuente pública, motivo por el cual la ahorran todo lo que pueden. Esas deficiencias de agua de calidad y en cantidad se traducen en falta de limpieza en la piel, en la ropa y en la comida, lo cual asegura la continuidad de distintas enfermedades graves, en especial la enteritis, que señorea casi en todas las casas del mencionado barrio y en muchas otras calles del distrito V”²⁹.

En general, los intentos de mejorar las instalaciones y de incrementar el consumo por motivos sanitarios habían chocado con la resistencia de los propietarios, porque no era fácil hacer repercutir el coste de las mejoras sobre unas clases populares en situación crítica. La estrechez económica impedía también generalizar el uso de contadores, como exigía el Reglamento de Sanidad Municipal aprobado por Real Decreto en 1925. Pese al aumento de los contadores, los contratos por aforo persistieron, y como servían a casas enteras de vecinos y el agua iba a cuenta del alquiler, suponían una fórmula que limitaba mucho el consumo. En consecuencia, en las capas sociales de economía más modesta se mantuvieron durante mucho tiempo pautas tradicionales de consumo y viejas instalaciones privadas. Las dificultades experimentadas por amplias capas de la población para participar del nuevo servicio resultaban bien visibles en la persistente dependencia de las fuentes, de los lavaderos y de los baños públicos. Había áreas urbanas claramente excluidas de los nuevos servicios, sobre todo las periferias obreras formadas en los años 1920 y 1930, que tenían un nivel de urbanización muy bajo y un acceso muy limitado a las redes técnicas.

La lenta incorporación de las distintas capas de población tiene un claro indicador en la persistencia de los lavaderos y baños públicos. En ese sentido es indicativo que, en la inmediata posguerra, después de recuperar la compañía que había sido colectivizada durante la Guerra Civil, la SGAB financiara como iniciativa filantrópica la fundación *Baños Populares S. A.* que en 1943 ya había inaugurado su tercer establecimiento³⁰.

De las restricciones a la captación de aguas superficiales

El consumo por habitante se había duplicado entre 1910 y 1943³¹ (gráfica 1). En la inmediata posguerra este aumento tenía indicios de persistir. Pero la nefasta política económica autárquica, la fuerte inmigración y la “pertinaz sequía” entre 1945 y 1953, pusieron a prueba el sistema de suministro. Entre 1945 y 1948 la SGAB desmintió en diversas ocasiones a través de la prensa que hubiera restricciones, y atribuía los problemas a cortes del suministro eléctrico. Pero, en marzo de 1949, reconoció que los esfuerzos no

²⁹ Dr. Lluís CLARAMUNT FUREST (director del Instituto Municipal de Higiene de Barcelona), *Problemes d'urbanisme*. Trabajo leído en la Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona, 20 de noviembre de 1933, Barcelona, La Ibèrica, 1934, pág. 10, Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona, B. 1934-8º, op. 9, Claramunt.

³⁰ SGAB, *Baños Populares de Barcelona, SA*, mayo de 1945, Fondo Fundación AGBAR.

³¹ Luis SOUCHEIRON BATALLER, *Estudio del incremento probable de la demanda de agua ...*

habían podido impedir las restricciones y anunció medidas inmediatas para solucionar los problemas del abastecimiento. A partir de mayo de 1953, impuso nuevamente restricciones de suministro del 30% de las horas de servicio³². Incluso en un régimen tan controlado como el franquista, esa larga crisis de abastecimiento y los impopulares períodos de restricciones motivaron reacciones políticas. Un editorial de *La Vanguardia*, de 29 de mayo de 1953, criticaba la gestión privada del abastecimiento de agua³³. Un decreto de abril de 1950 ordenaba a la Confederación Hidrográfica del Pirineo oriental el estudio del sistema necesario para asegurar a Barcelona un suministro de 150 a 250 litros diarios por habitante, y proponía captar agua del pantano de Sau, en construcción en la cuenca del Ter. La prensa se hacía eco de las noticias sobre las respuestas de las autoridades a un problema que afectaba tan directamente a la vida cotidiana. En este contexto crítico se configuraron las dos respuestas al problema del abastecimiento de la ciudad. La primera, la captación de aguas superficiales del Llobregat, que era el proyecto impulsado por la SGAB y significaba el primer paso para un aprovechamiento integral de las aguas de este río. La segunda, el trasvase de aguas del Ter, propuesto desde 1950 por la Confederación Hidrográfica del Pirineo Oriental, fue la que defendió desde el primer momento el Ayuntamiento de Barcelona. Si bien parecían opciones enfrentadas, al final se entendieron como estrategias complementarias con distintos promotores que no se excluían mutuamente³⁴.

Una visión de conjunto de la gráfica de la procedencia del abastecimiento de aguas a Barcelona entre 1950 y 1974 muestra la incidencia extraordinaria de las dos captaciones superficiales del Llobregat y del Ter en el aumento de la dotación de Barcelona, que sustituyeron progresivamente los caudales de procedencia subterránea (gráfica 2)³⁵. Entre 1955 y 1965 la captación de aguas del Llobregat resolvió las necesidades inmediatas de Barcelona. En 1966 llegó ya el agua del Ter, si bien en una cantidad meramente testimonial, y a partir de 1967 los caudales del nuevo abastecimiento pasaron a ser sustanciales e igualaron y superaron los del Llobregat. Fue a partir de estos años de desarrollismo cuando se generalizó la gradual incorporación del agua, en cantidad suficiente, a todos los espacios domésticos, así como la difusión a la mayoría de las capas sociales de las nuevas prácticas que habían empezado a introducirse 80 años antes. La desaparición de los últimos baños y lavaderos públicos durante la década de los setenta es el síntoma definitivo del final de la transición.

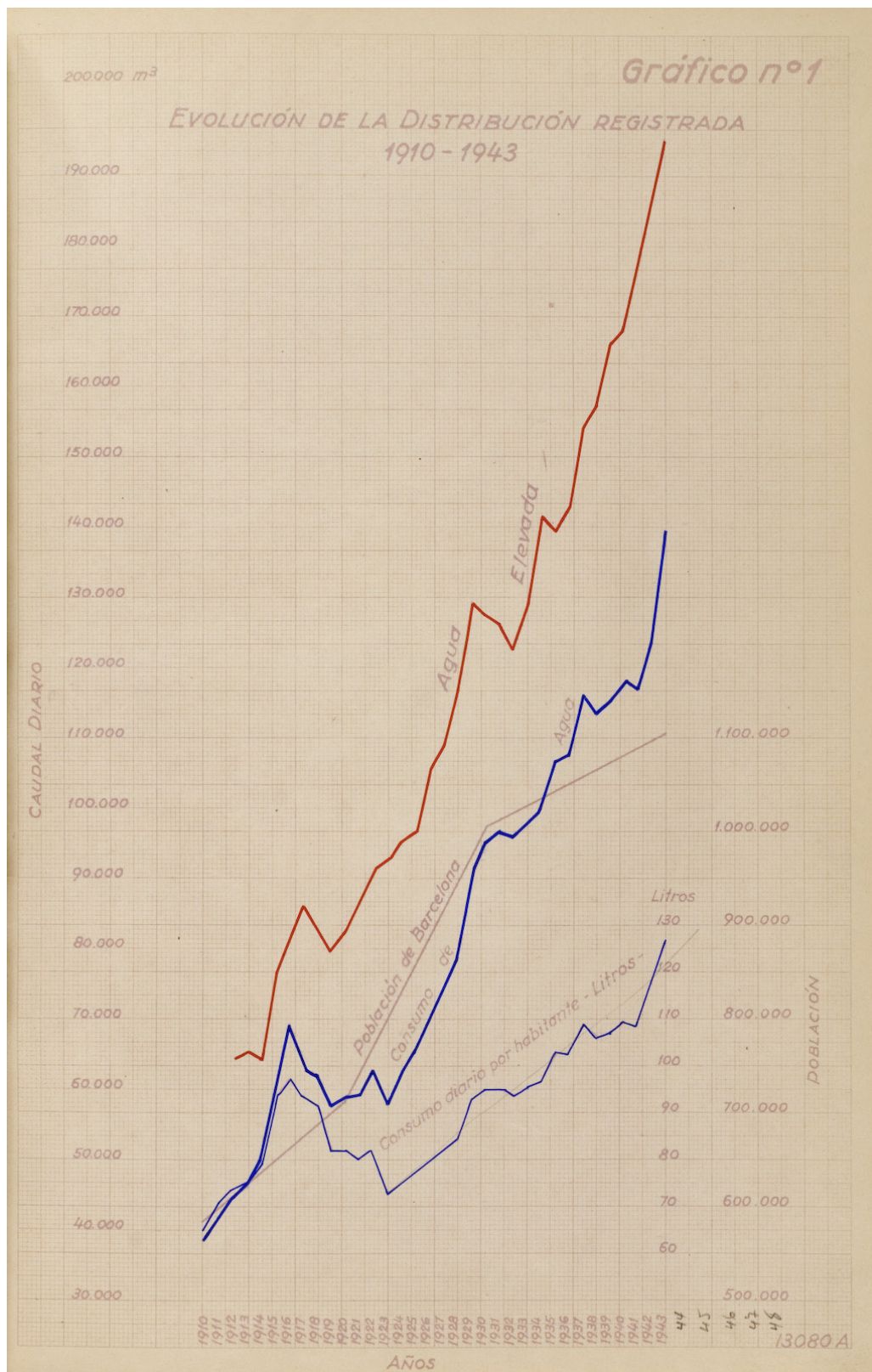
³² SGAB, *En España llueve poco... y las poblaciones tienen sed*, folleto, Barcelona, 25 de agosto de 1945 Fondo Fundación AGBAR. / SGAB, *El esfuerzo en el verano de 1950*, folleto, Fondo Fundación AGBAR.

³³ *La Vanguardia*, 29 de mayo de 1953.

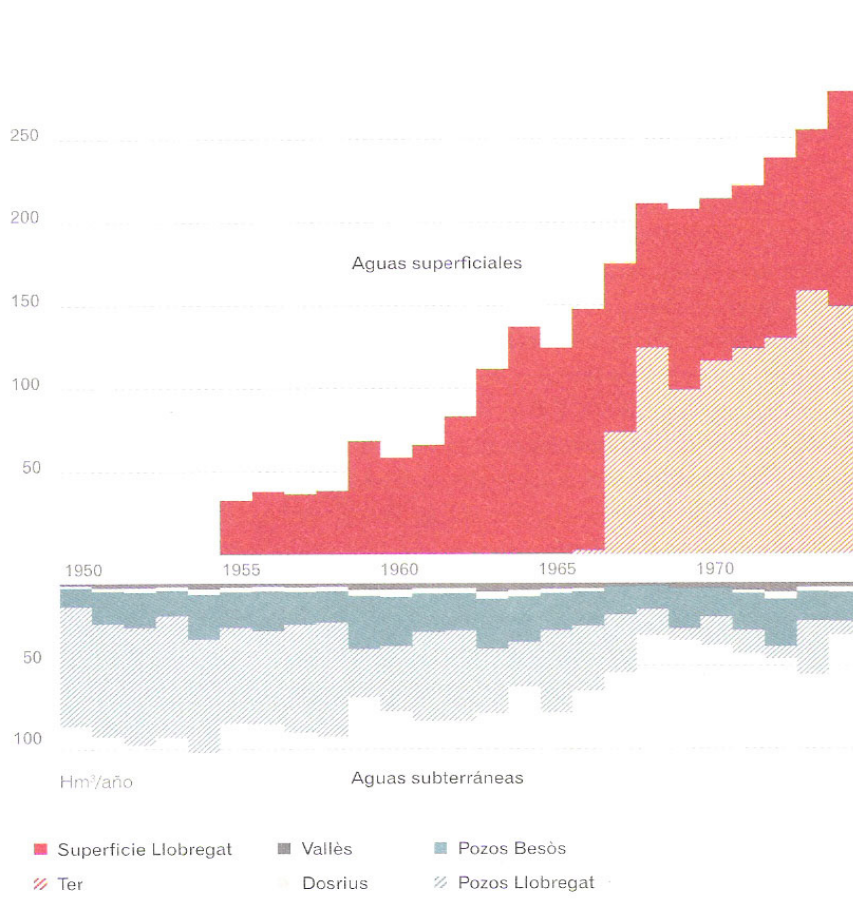
³⁴ SGAB, *Valoración del río Llobregat*, 1959 «La valoración del Llobregat no excluye la necesidad del Plan General anteriormente aludido; antes bien se halla comprendido en él en virtud de esa misma necesidad, tanto mayor cuanto menores son los caudales de nuestros cursos de aguas [...] deben ser aprovechados el máximo posible. [...] Lo que pasa es, sencillamente, que hay que hacerlo todo: los pantanos del Ter y los del Llobregat e igualmente cuantos en los demás ríos sean necesarios a fin de obtener de ellos el máximo rendimiento en beneficio de Cataluña entera. Terminado el pantano de Sau, hay que ir a la construcción del de Susqueda, para la regulación del Ter, y más urgentemente necesarios son los de la Baells y Jorba, [...] para la del Llobregat, que de este modo podrá por muchos años seguir abasteciendo de agua Barcelona en cantidad suficiente y en calidad cuya mejora en plazo breve parece ir por buen camino», *Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona*, Entidades, 136-4º-11):.

³⁵ Elaboración propia a partir de *Datos históricos de la Sociedad General de Aguas de Barcelona y Aguas del Besós*, 1975, Fundación AGBAR.

Gráficas



Estudio del incremento probable de la demanda de agua en la red de la sociedad hasta el año 2000 y plan para afrontarlo, mecanografiado, 1945, autor: Luis Soucheiron Bataller (ingeniero industrial, subdirector técnico de la SGAB), Fondo Fundación AGBAR (archivador 2)



Gráfica de la procedencia del abastecimiento de aguas a Barcelona, 1950-1974 (fuente: elaboración propia a partir de datos históricos de la Sociedad General de Aguas de Barcelona y Aguas del Besòs, 1975), Fundación AGBAR.

Gráfica de la procedencia del abastecimiento de aguas de Barcelona, 1950-1974 (elaboración propia a partir de Datos Históricos de la Sociedad General de Aguas de Barcelona y Aguas del Besòs, 1975. Fundación AGBAR)