



AGUA/BCN GUÍA DE HISTORIA URBANA

1 El sistema de agua pública de Barcino y su persistencia milenaria (siglos I a. C. - x d. C.)

El ingeniero de caminos Pere Garcia Fària, inspirador del actual sistema de alcantarillado de Barcelona, decía, respecto al origen de las ciudades, que «del camino nace la población».

En el período fundacional de Barcino, a finales del siglo I a. C., se diseñó y ejecutó la obra de un acueducto que derivaba agua del Besòs para conducir hacia la colonia recién fundada.

Al igual que en otros lugares del Imperio o en la misma Roma, el agua que aportaba el acueducto se distribuía a través de los castella aquei y tenía como destino preferente las fuentes y las termas; mientras que talleres y factorías, como los que se pueden ver actualmente en el subsuelo de la plaza del Rei, se abastecían principalmente de pozos.



2 La expansión de Barcelona hacia el año mil dio paso a un cambio trascendental en el uso y la gestión del agua. El agua fue una de las principales fuentes energéticas durante toda la Edad Media, por lo que aparecieron por toda Europa un gran número de instalaciones mecánicas, los molinos de agua, que usaban esta fuerza hidráulica para la molinera de grano, el abastecido de paños o el curtido de pieles, entre otras actividades.

Según los testimonios arqueológicos, el uso del acueducto del Besòs se prolongó durante casi un milenio, hasta el siglo x d. C., aunque desde la desaparición del poder público vinculado a Roma su mantenimiento fue decayendo: quedaban los pozos y las primeras conducciones de agua rodada parecían avalar esta afirmación.

En la década de 1950 se propuso, y posteriormente se llevó a cabo, la reconstrucción en la avenida de la Catedral de un arco completo del acueducto en el lugar por donde entraba en la muralla: la conducción original es observable desde dentro de Ca l'Ardiaca. Otros restos importantes, aunque no se pueden visitar, son la conducción de debajo de la calle de la Palma de Sant Just y el tramo de canal localizado en la calle del Coronel Monasterio.

Ya avanzado el siglo xv, ante las demandas de agua viva para el consumo por parte de la población y las instituciones, el Consejo de Ciento adquirió la titularidad de una mina en Collserola. Así nació la primera

red de abastecimiento municipal en Barcelona, con la explotación de minas y la conducción de sus aguas en una canalización única que bajaba por el actual paseo de Gràcia hasta entrar en la ciudad. El conducto se dirigía luego al repartidor de la plaza de Sant Jaume, desde donde se diversificaba a través de tuberías de cerámica, depósitos, respiraderos y repartidores hasta toda una serie de fuentes, como las de Santa Anna, Sant Just o Santa Maria del Mar. Este complejo sistema de abastecimiento se usó de manera ininterrompida y sin grandes cambios durante los siglos siguientes. Francesc Socies, el maestro de fuentes —un cargo municipal, creado en 1414, dedicado en exclusiva a la conservación y el buen funcionamiento del sistema— lo describió muy detalladamente en 1650 en el *Libre de les fonts de la present ciutat de Barcelona*, un manuscrito excepcional aún inédito.

Los inicios del siglo xviii no fueron fáciles para el gobierno municipal en su gestión del abastecimiento de agua para los habitantes de Barcelona. Después de 1714, con el nuevo modelo de Administración derivada de la monarquía absolutista borbónica, el problema de la falta de agua se agravó por las escasas dotaciones que concedía el Ayuntamiento para la mejora y el aumento de las instalaciones de la red, e incluso para las reparaciones más indispensables. Si los barceloneses no estaban bien provistos de agua con las fuentes, no era tanto debido a la insuficiencia de los manantiales como al mal estado de tuberías, respiraderos y repartidores. Sin embargo, el impulso del siglo anterior aún se reflejó en la finalización de proyectos como la derivación, en el Clot, de una parte del agua de la Acequia Condal para hacerla llegar a

varios huertos, conventos e instituciones hospitalarias del Raval. Esta infraestructura, iniciada entre 1703 y 1705, empezó a ser operativa en 1714.

3 Un nuevo mercado del agua. Ensanche, higienismo, industrialización y agregación de municipios (1867 -1928)

La implantación del sistema hidráulico del agua presurizada supuso un antes y un después en la gestión técnica y en el acceso de gran parte de la población de Barcelona a un consumo regular y excedentario de agua potable. Este nuevo modelo de agua urbana, que no se generalizó hasta pasada la segunda década del siglo xx, vinculando a un nuevo sistema productivo de tipo capitalista basado en los recursos industriales, invirtió de raíz la función más limitada y sostenible del abastecimiento tradicional. No se pueden entender el aumento demográfico de la ciudad, el desarrollo urbanístico derivado del Plan Cerdà e incluso el crecimiento urbano (aunque muchas fábricas se servían directamente de pozos) sin este cambio de paradigma.

Hay que tener en cuenta que solo para asegurar la movilidad de la materia fecal por el sistema de alcantarillas, entonces imprescindible para la mejora de las condiciones higiénicas, se precisaba un incremento muy notable del agua necesaria, que las autoridades municipales se esforzaban por suministrar, pero con muchas dificultades. Se introdujeron soluciones parciales que incrementaron la dotación del Acueducto de Abajo, como la ampliación de la Mina de Montcada, o la nueva bósqueda de agua freática a orillas del Besòs, en los Pozos de Montcada (1879).

En cuanto a la Acequia Condal, a partir de los años sesenta y setenta del siglo xx, el Ayuntamiento de Barcelona y la Junta Directiva de la Sociedad de Propietarios de la Acequia Condal lucharon encarnizadamente por el control, sobre todo, del agua de Montcada. Respecto al conjunto del riego como sistema de infraestructuras, su degradación iba en aumento, no solo en lo que se refiere al abastecimiento, sino también por la

liberalización, con la privatización a favor de particulares, empresas, sociedades, etc. Esto permitió, por ejemplo, que el Real Patrimonio, antiguo gestor del canal de origen medieval, llegara a quedar fuera de juego, y se creara, en 1838, la Sociedad de Propietarios interesados en el aprovechamiento de la Acequia Condal y se tomaron medidas dirigidas a la ampliación e intensificación del aprovechamiento de su caudal para poder suministrar agua a diversas actividades artesanales y a las diferentes industrias de indianas, y también para poder funcionar como desagüe de un sector de la ciudad.



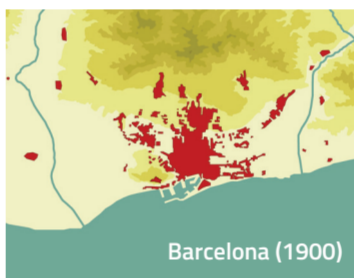
4 El agua metropolitana. De la Exposición Internacional de 1929 al agua del Ter (1929-1967)

La nueva distribución del agua y las mejoras en el saneamiento transformaron progresivamente la vida cotidiana y se extendieron por la ciudad a partir de los sectores sociales más acomodados. Como en el caso de otras redes técnicas, el carácter privado de la empresa de suministro conducía a privilegiar a los consumidores solventes para asegurar los retornos de las inversiones efectuadas. Las nuevas periferias obreras aparecidas en las primeras décadas del siglo tenían un nivel bajo de urbanización y de acceso a los consumos básicos.

El crecimiento del suministro y el consumo de agua corriente se vio así retardado no solo por la falta de infraestructuras, sino también porque muchas viviendas no disponían de ducha y aún abundaban las letrinas. La situación de crisis económica y social posterior a la Exposición de 1929 y la brevedad de los años republicanos, durante los cuales aumentó la sensibilidad respecto a las condiciones higiénicas en las viviendas, no permitieron llevar a cabo cambios estructurales. Terminada la guerra, y después del paréntesis de la colectivización (desde el año 1936, la Sociedad General de Aguas de Barcelona había sido administrada por el Comité Obrero de Incautación), la SGAB retomó la actividad, en medio de la política autárquica, un largo período de sequías y las restricciones eléctricas que complicaban el abastecimiento de agua.

Por otro lado, el fuerte aumento de la demanda residual supuso el incremento de agua residual y la imposibilidad de evacuación de las aguas sucias. La acumulación de los residuos familiares en los pozos negros y la escasa pendiente de las viejas alcantarillas ocasionaban continuas filtraciones, con la consiguiente contaminación de las aguas de abastecimiento y con reiterados episodios de epidemias, como el cólera o la fiebre amarilla. Además, el cambio del sistema productivo tradicional en la agricultura, con fertilizantes químicos, hizo disminuir rápidamente el flujo de evacuación de los residuos orgánicos hacia las zonas agrícolas de los alrededores.

Si durante la primera mitad del siglo xx las soluciones que se divisaban en el marco europeo para combatir las pandemias estaban relacionadas con la teoría de las miasmas, en las últimas décadas del siglo ya estaban relacionadas con la bacteriología. La Exposición Universal de 1888 fue una buena oportunidad para que el Ayuntamiento abordara el problema de la ausencia de una buena red de evacuación subterránea. El ingeniero Pedro García Fària fue el autor del Dictamen Previo para solucionar definitivamente el desagüe de las aguas sucias, con las agregaciones de 1897. Infraestructuras de nueva construcción, como las centrales de captación y bombeo de agua, una en Sant Andreu, a orillas del Besòs (1897), y la otra en Cornellà, no muy lejos del Llobregat (1909), que ya introducen el uso de la electricidad y los tratamientos antibacterianos, se añadieron a las infraestructuras ya existentes del acueducto de Dosrius, el acueducto del Bajo Vallès y las numerosas captaciones freáticas existentes en la misma ciudad.



El cambio de escala en el potencial de suministro metropolitano terminó por convertirse en inaplazable en los años cincuenta. Mientras la Confederación Hidrográfica del Pirineo Oriental elaboraba, de acuerdo con un decreto de 1950, el anteproyecto de un transvase

del río Ter al Besòs, se ponía en marcha el aprovechamiento directo del río Llobregat para hacer frente a la bajada de los acuíferos. La concesión de 1953 para captar 2,2 m³/s de este último río fue ampliada sucesivamente hasta cubrir en 1960 la mitad del consumo máximo de la ciudad. Ese mismo año se aprobaba la ejecución de las obras para traer agua del Ter, y en 1967 ya podía funcionar a pleno rendimiento el transvase desde la presa del pantano del Pasteral, a través de un canal subterráneo de 56 km, hasta la estación de tratamiento de Cardedeu, desde donde el agua era finalmente conducida y distribuida a Barcelona y otros municipios de la metrópoli.

Aunque el aumento del consumo y del número de abonados a la SGAB fue claro y sostenido en los años sesenta, su ritmo de crecimiento sufría aún las deficiencias en las viviendas ya mencionadas al principio, con un uso persistente del agua de las fuentes, de los lavaderos y de los baños públicos en los barrios populares. La transición hacia el nuevo modelo de aprovisionamiento y de consumo, que se podría considerar como la «revolución del agua», iniciada hacia prácticamente un siglo, no se completó hasta los años setenta del siglo xx. Con la mejora de las viviendas y con el suministro sumado del Llobregat y el Ter, empezaba una nueva etapa, que en lo esencial ha durado hasta nuestros días.



Museu d'Història de Barcelona. Plaza del Rei, s/n 08002 Barcelona. Información y reservas: Tel. 93 256 21 22 reservesmuhba@bcn.cat. GUÍAS DE HISTORIA URBANA DEL MUHBA: 1. BARCINO/BCN, 2. CAUDÍ/BCN, 3. DIAGONAL/BCN, 4. PARQUES/BCN, 5. GÓTICO/BCN, 6. AGUA/BCN, 7. BARRACAS/BCN, 8. DEFENSA 1936-39/BCN, 9. ORIENTE/BCN, 10. SEAT 1950-65/BCN.



Reconstrucción de un arco del acueducto romano en el punto donde se conectaba con la muralla de Barcino (Avenida de la Catedral).



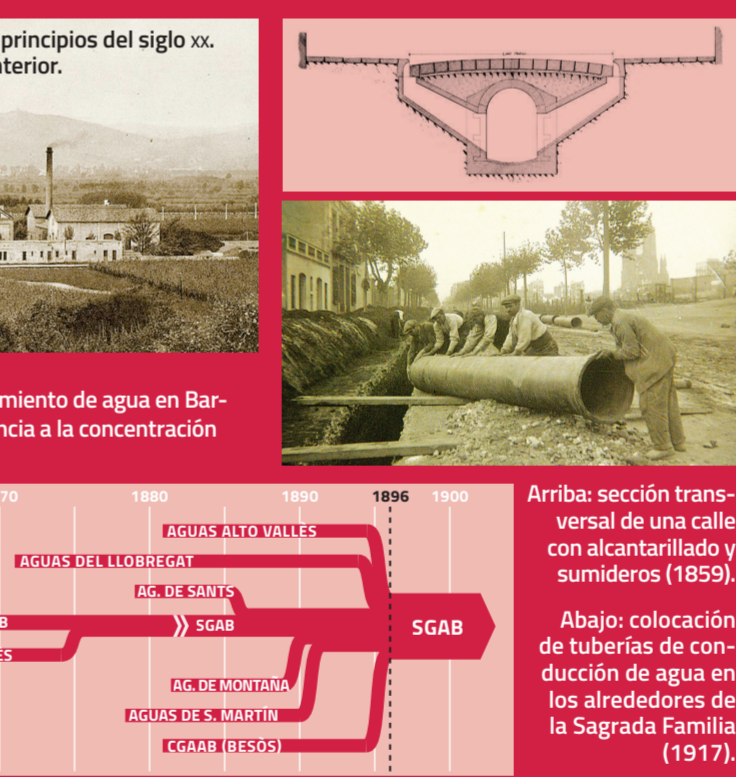
Restos de un tramo de la Acequia Condal en el subsuelo del Mercado del Born (s. xvii).



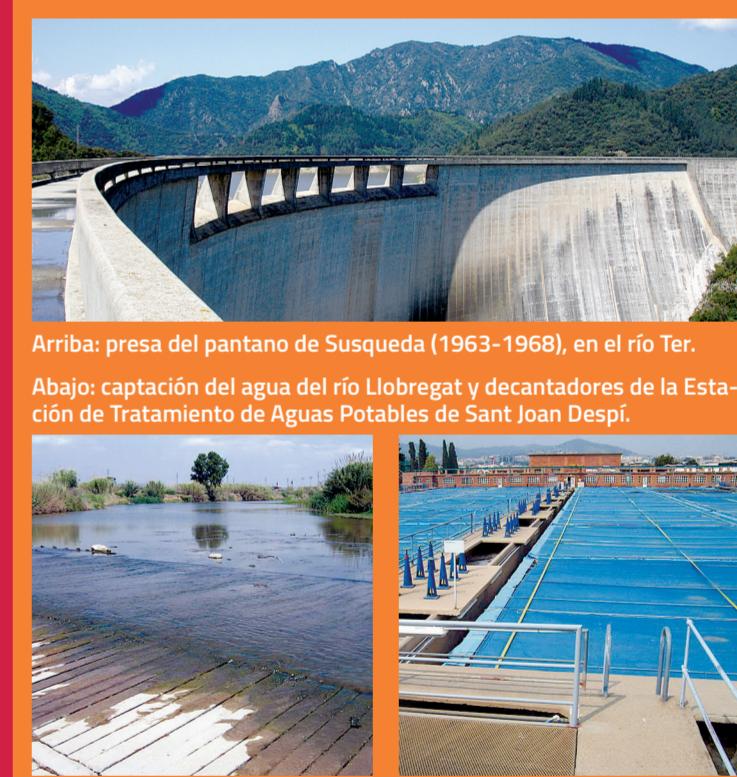
Detalle de una página del Libro de les fonts de Francesc Socies (1650) con la explicación del funcionamiento de un repartidor.



La central de extracción de agua de Cornellà a principios del siglo xx. A la izquierda: detalle de la maquinaria en el interior.

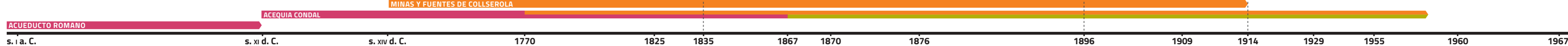
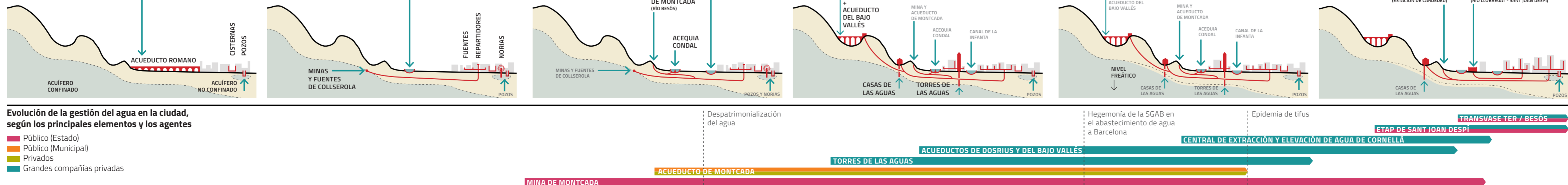


Iniciativas de abastecimiento de agua en Barcelona: de la competencia a la concentración empresarial.

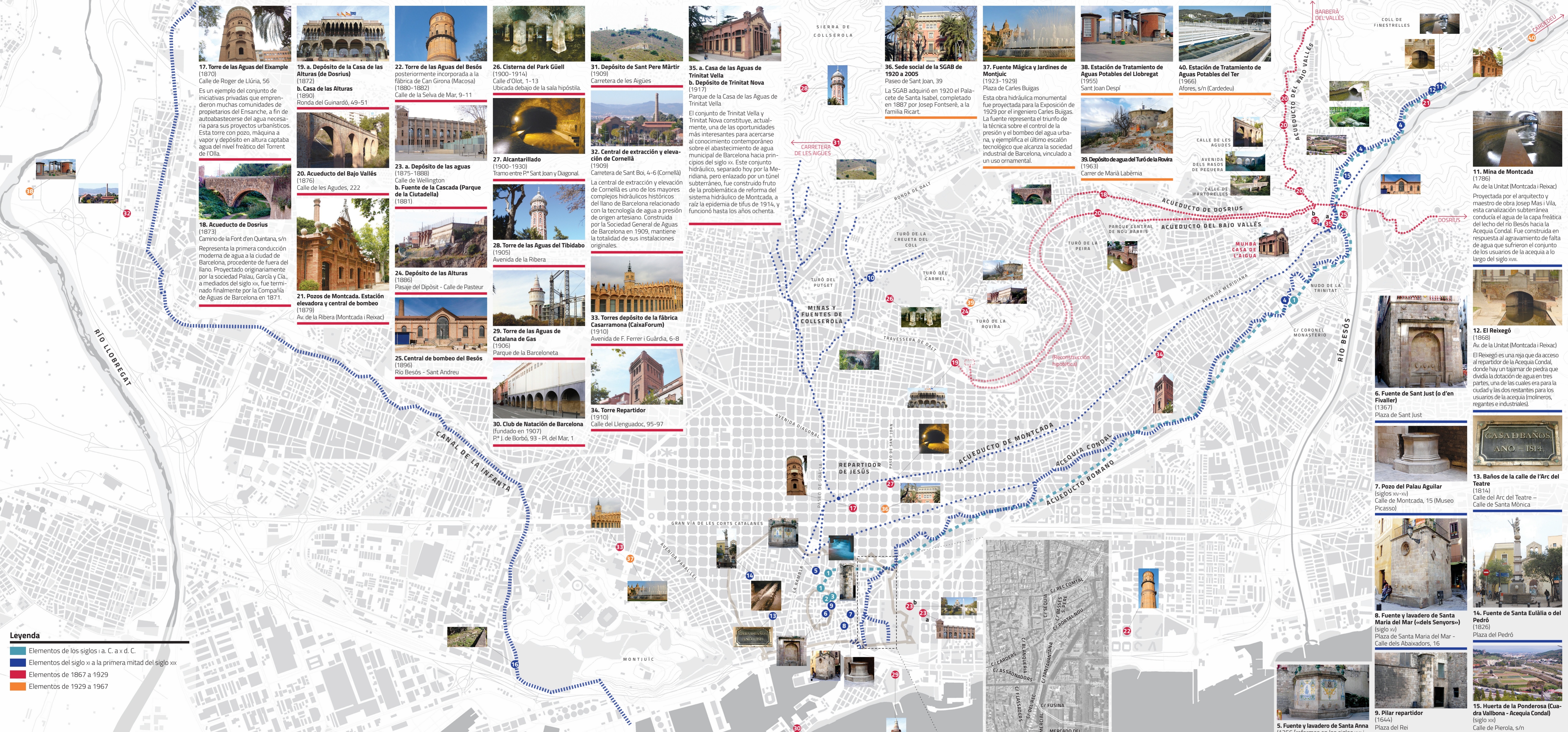


Arriba: presa del pantano de Susqueda (1963-1968), en el río Ter. Abajo: captación del agua del río Llobregat y decantadores de la Estación de Tratamiento de Aguas Potables de Sant Joan Despí.

Secciones esquemáticas del abastecimiento de agua en Barcelona



El dominio del agua ha sido un factor de primer orden en el modelado de la ciudad desde su fundación y ha incidido en su territorio interior en función de las necesidades de captación. Un amplio abanico de técnicas han facilitado a lo largo del tiempo su consecución, conducción, almacenamiento y distribución por el espacio urbano, así como su desagüe. Todas las formaciones sociales que se han sucedido desde la antigua Barcino han tenido que organizar su espacio hidráulico, y en los dos milenios que van desde la colonia romana hasta la sociedad industrial que construye el Ensanche se observa como, bajo la tutela del poder público, estatal o local, Barcelona mantiene un esquema continuista en la disposición de los sistemas de agua rodada por gravedad, graduando el área de captación de aguas superficiales y subterráneas. A este abastecimiento que llega de fuera de la ciudad hay que añadir un recurso variable a lo largo del tiempo, que es el agua de los pozos. Esta estabilidad tecnológica se rompió en la segunda mitad del siglo xx, con la aparición del bombeo de agua. El nuevo paradigma técnico, que hay que situar entre el conjunto de cambios de la revolución industrial, se consolidó a finales del siglo xx y principios del xx, con grandes transformaciones vinculadas al incentivo del incremento del consumo doméstico, que en parte obedecía a la necesidad de un flujo de agua suficiente para la circulación de la materia fecal por el nuevo sistema de alcantarillado. El crecimiento humano y los cambios científicos y culturales, como el higienismo, fueron factores de peso en la política del agua, en la que la iniciativa pública sucumbió ante una serie de iniciativas privadas que, a la larga, se integraron en una única gran compañía hegemónica. La presente relación de acueductos, fuentes, canales, minas, repartidores, torres de agua, depósitos y otros elementos no es exhaustiva, aunque sí representativa de las dos etapas comentadas: la presidiada por el agua rodada, con un sistema basado en la fuerza de la gravedad, y la más reciente, fruto de una verdadera «revolución del agua», que se extiende desde mediados del siglo xx hasta mediados del siglo xx y que corresponde al agua de presión.



**17. Torre de las Aguas del Elxample** (1870)  
Calle de Roger de Llúria, 56  
Es un ejemplo del conjunto de iniciativas privadas que emprendieron muchas comunidades de propietarios del Ensanche, a fin de autoabastecerse del agua necesaria para sus proyectos urbanísticos. Esta torre con pozo, máquina a vapor y depósito en altura captaba agua del nivel freático del Torrent de l'Olla.



**18. Acueducto de Dosrius** (1873)  
Camino de la Font d'en Quintana, s/n  
Representa la primera conducción moderna de agua a la ciudad de Barcelona, procedente de fuera del llano. Proyectado originalmente por la sociedad Palau, García y Cia, a mediados del siglo XIX, fue terminado finalmente por la Compañía de Aguas de Barcelona en 1871.



**19. a. Depósito de la Casa de las Alturas (de Dosrius)** (1872)  
**b. Casa de las Alturas** (1890)  
Ronda del Guinardó, 49-51



**20. Acueducto del Bajo Vallés** (1876)  
Calle de les Agudes, 222



**21. Pozos de Montcada. Estación elevadora y central de bombeo** (1879)  
Av. de la Ribera (Montcada i Reixac)



**22. Torre de las Aguas del Besós** posteriormente incorporada a la fábrica de Can Girona (Macosa) (1880-1882).  
Calle de la Selva de Mar, 9-11



**23. a. Depósito de las aguas** (1875-1888)  
Calle de Wellington  
**b. Fuente de la Cascada (Parque de la Ciutadella)** (1881)



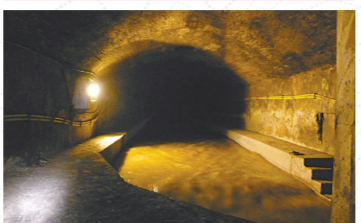
**24. Depósito de las Alturas** (1886)  
Pasaje del Dipòsit - Calle de Pasteur



**25. Central de bombeo del Besós** (1896)  
Río Besós - Sant Andreu



**26. Cisterna del Park Güell** (1900-1914)  
Calle d'Olot, 1-13  
Ubicada debajo de la sala hipóstila.



**27. Alcantarillado** (1900-1930)  
Tramo entre Pº Sant Joan y Diagonal.



**28. Torre de las Aguas del Tibidabo** (1905)  
Avenida de la Ribera



**29. Torre de las Aguas de Catalana de Gas** (1906)  
Parque de la Barceloneta



**30. Club de Natación de Barcelona** (fundado en 1907)  
Pº J. de Borbó, 93 - Pl. del Mar, 1



**31. Depósito de Sant Pere Màrtir** (1909)  
Carretera de les Aigües



**32. Central de extracción y elevación de Cornellà** (1909)  
Carretera de Sant Boi, 4-6 (Cornellà)

La central de extracción y elevación de Cornellà es uno de los mayores complejos hidráulicos históricos del llano de Barcelona relacionado con la tecnología de agua a presión de origen artesiano. Construida por la Sociedad General de Aguas de Barcelona en 1909, mantiene la totalidad de sus instalaciones originales.



**33. Torres depósito de la fábrica Casarramona (CaixaForum)** (1910)  
Avenida de F. Ferrer i Guàrdia, 6-8



**34. Torre Repartidor** (1910)  
Calle del Lluenguadoc, 95-97



**35. a. Casa de las Aguas de Trinitat Vella**  
**b. Depósito de Trinitat Nova** (1917)  
Parque de la Casa de las Aguas de Trinitat Vella

El conjunto de Trinitat Vella y Trinitat Nova constituye, actualmente, una de las oportunidades más interesantes para acercarse al conocimiento contemporáneo sobre el abastecimiento de agua municipal de Barcelona hacia principios del siglo XX. Este conjunto hidráulico, separado hoy por la Meridiana, pero enlazado por un túnel subterráneo, fue construido fruto de la problemática de reforma del sistema hidráulico de Montcada, a raíz la epidemia de tifus de 1914, y funcionó hasta los años ochenta.



**36. Sede social de la SGAB de 1920 a 2005**  
Paseo de Sant Joan, 39  
La SGAB adquirió en 1920 el Palacete de Santa Isabel, completado en 1887 por Josep Fontserè, a la familia Ricart.



**37. Fuente Mágica y Jardines de Montjuïc** (1923-1929)  
Plaza de Carles Buigas

Esta obra hidráulica monumental fue proyectada para la Exposición de 1929 por el ingeniero Carles Buigas. La fuente representa el triunfo de la técnica sobre el control de la presión y el bombeo del agua urbana, y ejemplifica el último escalón tecnológico que alcanza la sociedad industrial de Barcelona, vinculado a un uso ornamental.



**38. Estación de Tratamiento de Aguas Potables del Llobregat** (1955)  
Sant Joan Despi



**39. Depósito de agua del Turó de la Rovira** (1963)  
Carrer de Marià Labèrnia



**40. Estación de Tratamiento de Aguas Potables del Ter** (1966)  
Afores, s/n (Cardedeu)



**41. Mina de Montcada** (1786)  
Av. de la Unitat (Montcada i Reixac)  
Proyectada por el arquitecto y maestro de obra Josep Mas i Vila, esta canalización subterránea conducía el agua de la capa freática del lecho del río Besós hacia la Acequia Condal. Fue construida en respuesta al agravamiento de falta de agua que sufrieron el conjunto de los usuarios de la acequia a lo largo del siglo XVIII.



**42. El Reixegó** (1868)  
Av. de la Unitat (Montcada i Reixac)  
El Reixegó es una reja que da acceso al repartidor de la Acequia Condal, donde hay un tajamar de piedra que divide la dotación de agua en tres partes, una de las cuales era para la ciudad y las dos restantes para los usuarios de la acequia (molinos, regantes e industriales).



**43. Baños de la calle de l'Arc del Teatre** (1814)  
Calle del Arc del Teatre - Calle de Santa Mònica



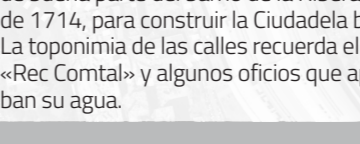
**44. Fuente y lavadero de Santa María del Mar («dels Senyors»)** (siglo XV)  
Plaza de Santa María del Mar - Calle dels Abaixadors, 16



**45. Pilar repartidor** (1644)  
Plaza del Rei



**46. Canal de la Infanta** (1817)  
Tramo de la calle de la Mare de Déu de Port



**47. Fuente y lavadero de Santa Anna** (1356 [reformas en los siglos XVIII y XIX y en 1918])  
Calle de Cucurulla, 6  
Durante el siglo XVII el Consejo del Ciento inició la construcción de la primera red de abastecimiento municipal de agua de Barcelona. El primer paso fue el acondicionamiento de una serie de fuentes y minas de agua localizadas en Collserola, destinadas a alimentar las fuentes monumentales de la ciudad, como la de Santa Anna.



**48. Acequia Condal** (siglos XI-XIX)  
Tramo de Vallbona



**49. Fuente y lavadero de Santa Anna** (1356 [reformas en los siglos XVIII y XIX y en 1918])  
Calle de Cucurulla, 6



**50. Acueducto de Can Turull (mina de Falçó)** (siglo XVII-XIX)  
Paseo de Turull, s/n



**51. Fuente de Sant Just (o d'en Fivaller)** (1367)  
Plaza de Sant Just



**52. Pozo del Palau Aguilar** (siglos XIV-XV)  
Calle de Montcada, 15 (Museo Picasso)



**53. Baños de la calle de l'Arc del Teatre** (1814)  
Calle del Arc del Teatre - Calle de Santa Mònica



**54. Fuente de Sant Just (o d'en Fivaller)** (1367)  
Plaza de Sant Just



**55. Pozo del Palau Aguilar** (siglos XIV-XV)  
Calle de Montcada, 15 (Museo Picasso)



**56. Baños de la calle de l'Arc del Teatre** (1814)  
Calle del Arc del Teatre - Calle de Santa Mònica



**57. Fuente y lavadero de Santa María del Mar («dels Senyors»)** (siglo XV)  
Plaza de Santa María del Mar - Calle dels Abaixadors, 16



**58. Pilar repartidor** (1644)  
Plaza del Rei



**59. Canal de la Infanta** (1817)  
Tramo de la calle de la Mare de Déu de Port



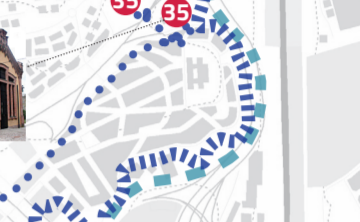
**60. Fuente y lavadero de Santa Anna** (1356 [reformas en los siglos XVIII y XIX y en 1918])  
Calle de Cucurulla, 6



**61. Fuente y lavadero de Santa Anna** (1356 [reformas en los siglos XVIII y XIX y en 1918])  
Calle de Cucurulla, 6



**62. Acequia Condal** (siglos XI-XIX)  
Tramo de Vallbona



**63. Fuente y lavadero de Santa Anna** (1356 [reformas en los siglos XVIII y XIX y en 1918])  
Calle de Cucurulla, 6



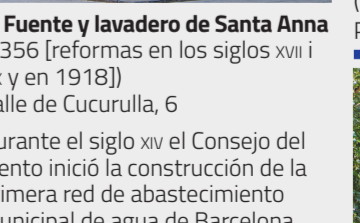
**64. Acueducto de Can Turull (mina de Falçó)** (siglo XVII-XIX)  
Paseo de Turull, s/n



**65. Fuente de Sant Just (o d'en Fivaller)** (1367)  
Plaza de Sant Just



**66. Pozo del Palau Aguilar** (siglos XIV-XV)  
Calle de Montcada, 15 (Museo Picasso)



**67. Baños de la calle de l'Arc del Teatre** (1814)  
Calle del Arc del Teatre - Calle de Santa Mònica



- Legenda**
- Elementos de los siglos I a. C. a X d. C.
  - Elementos del siglo XI a la primera mitad del siglo XIX
  - Elementos de 1867 a 1929
  - Elementos de 1929 a 1967

# AGUA / BCN

## Cuarenta elementos del patrimonio del agua

**1. Acueducto romano** (siglos I a. C. - X d. C.)  
Plaza del 8 de març  
El tramo de acueducto que se puede

ver desde la plaza del 8 de Març es actualmente el principal exponente original y visible de la tecnología hidráulica romana en Barcelona. Construida con piedra de Montjuïc, fue diseñada para conducir el agua del río Besós hacia la ciudad. Esta pieza capital en la génesis y la evolución de Barcinó constituye el primer hito conocido del uso de un sistema de agua rodada por gravedad en la historia de la ciudad.

**2. Alcantarilla de un cardo minor** (siglo IV d. C.)  
MUHBA Plaza del Rei

**3. Natatio del frigidarium de las termas de una casa romana** (siglos V-VI d. C.)  
MUHBA Plaza del Rei