

El agua en Madrid (II) - Los «viajes de agua»

13 de mayo de 2020



Periodo medieval

Madrid siempre ha disfrutado de **abundancia de aguas**, tanto **superficiales** como **subterráneas**, hasta el punto de que, según la hipótesis más aceptada (**Jaime Oliver Asín**, *Historia del nombre de Madrid*, 1959), el **nombre** original de nuestra ciudad haría alusión a esta circunstancia: **Matrice** → **Maýrit** → **Madrid**, *lugar con agua*.

Esta abundancia de agua fue narrada por algunos autores, como **Fernández de Oviedo** a principios del **s. XV**:

*« (...) En muchas partes de esta villa, el agua está **cerca de la superficie** de la tierra, y muy someros los **pozos**, tanto que con el brazo, **sin cuerda**, pueden tomar el agua en ellos (...) Así que con razón se movieron á decir los antiguos que aquella villa está **armada sobre agua** ó **fundada sobre agua**, (...) ».*

Tan importante fue el agua para Madrid que **san Isidro**, patrón de la villa, tuvo primeramente el oficio de **pocero** y se hizo famoso por ser capaz de **detectar acuíferos**.

Desde su fundación en el s. IX, Madrid tuvo un problema de abastecimiento: era **imposible el aprovechamiento** del río Manzanares: por su **bajo caudal** (objeto de coplas y sátiras desde tiempos tempranos), y por un **desnivel inadecuado**

para su explotación efectiva.

El Madrid medieval se expande hacia el **noroeste**, hacia **Alcalá**, en **dirección opuesta** al río, buscando **nuevas fuentes** de abastecimiento de agua. Este crecimiento urbano hace que la **demanda de agua supere pronto el caudal de los arroyos** aprovechables que discurrían por la villa.

Desde un primer momento, ya en **época emiral**, se excavan **pozos** y se instalan **norias**, pero en muchos casos se obtenían **aguas salobres** y de baja calidad, **aguas gordas**.

Los **ingenieros hidráulicos musulmanes** de **Maýrit** establecen un **sistema de captación** de aguas subterráneas: las **Qanat**. Se trata de un sistema ideado en **Persia**, solución ideal que proporciona un **caudal suficiente** para la población de Madrid durante siglos. Evolucionan a lo largo de los años en los **viajes de agua**, definidos como **ríos artificiales** que desembocan en **aljibes**. Su época de mayor esplendor y proliferación será entre los **ss.XVII - XVIII**.

Los viajes de Agua

Con el **establecimiento de la Corte** en Madrid, durante el reinado de **Felipe II**, comienza a escasear el agua potable, debido a un **aumento la población** espectacular y a la **tala y destrucción de los montes y prados** que rodeaban la Villa, que ocasiona la aridez del suelo y el desecamiento de manantiales.

Se recurre a la **captación de aguas subterráneas** para el abastecimiento de la población a través de los **viajes de agua**.

Único sistema utilizado desde su introducción en Madrid en el **s.IX** hasta mediados del **s.XIX**, consistía en una serie de **pozos** y **galerías**, de **drenaje** o de **captación** que finalizaban en **fuentes públicas** que eran de uso de los **vecinos** y **aguadores**.

El sistema de viajes de agua estaba compuesto por una serie de **túneles** o **minas**, **caños** y **fuentes**.

Los **túneles** tenían la altura suficiente para que pudiese pasar una persona y, en el centro del suelo, una cañería para transportar el agua. Existían **tres tipos**:

- **Túneles de captación**, por debajo del **nivel freático**. Nacían al noreste de Madrid, entre los **caminos de Fuencarral y Alcalá**, en los términos de **Fuencarral, Chamartín, Canillas y Canillejas**. Se excavaban a una profundidad de entre 5 y 40 m, siempre en **declive**. Estaban revestidos de **ladrillo**, en **bóveda**, cuando había **peligro de derrumbe**. El agua se **filtraba** a través de sus paredes.
- **Túneles de conducción**, por encima del nivel freático. Eran una serie de minas construidas para el **transporte** de agua hasta la Villa. Cada cien pasos, se abría un **arca, depósitos** para que el agua **reposase** y se hiciese cristalina. A lo largo de su recorrido también se encontraban **cambijas**, depósitos usados para **desviar el curso** del agua en ángulo recto.
- **Túneles de respiración**, contruidos en vertical, se tapaban con **capirote de piedra** en forma troncopiramidal, de más de medio metro de alto.



Capirote del viaje de Amanuel, en la Dehesa de la Villa

- Los **caños** eran de **barro cocido sin vidriar**, para conservar el sabor del agua. Para su confección se usaba preferentemente el **barro de Madrid**. En algunos casos, los **caños** de salida eran de **uso privado** y vertían en hospitales, conventos, albercas para campos de cultivo, etc. Los contratos para **uso privativo** eran renovados cada año y se pagaba por el volumen, no por el gasto de agua realizado.



Plano y esquema de los viajes de agua de Madrid (Fuente: Nacho Catalán, El

País)

Para calcular el volumen de agua de los caños, se definió el **real de agua**: caudal de agua que salía por un **caño** cuya boca era del **diámetro de un real de plata**. En Madrid se fijó en **3 pulgadas cúbicas por segundo** ($\sim 37,55 \text{ cm}^3/\text{seg}$), o **100 cubas al día** (equivalente a **32 hl** en el **canal del Lozoya**). Los caños **gruesos** se denominaban **naranjeros** y los **estrechos, limoneros**.

El **caudal** se medía dos veces al año, en primavera y en otoño.

Las **fuentes** no poseían grifo y si se tapaban inundaban los tramos de los viajes. En algunos casos conservamos diversas **descripciones**: **caños de Leganitos** (ya citados por **Cervantes**), **fuelle del Berro**, **fuelle de los Caños del Peral** (ubicada en la actual **plaza de Isabel II** y que se denominó también **Fuelle del Arrabal**), etc.

Dependían de la **Junta de Fuentes** y ésta directamente de la **Corona**. La Junta estaba presidida por el **Corregidor de la Villa**.

El encargado de las obras de los viajes era el **Maestro Mayor de Fuentes**, cargo que solía recaer en el **Maestro Mayor de Obras de la Villa**.



Llaves de los viajes
de agua de la
Castellana y la
Alcubilla (Museo de
San Isidro)

La **llave** de la entrada a los distintos túneles era custodiada por el **Mestro Fontanero** encargado del viaje correspondiente. Se podía acceder a los túneles, arcos y cambijas a través de **pozos y escaleras**, desde la **calle** o desde **casas** particulares.

El **agua** de los *viajes* poseía **diversas concentraciones** de elementos como sulfatos, cal, magnesio y carbonato de sodio. El **carbonato de sodio** (**sosa**) le

proporcionaba un **sabor característico**.

Dependiendo de la **calidad**, había **dos tipos de aguas**: *finas* y *dulces*. Las **aguas finas** o **dulces** eran las que tenían las características necesarias para **poder ser bebidas**. Las **aguas gordas** tenían **otros usos**: riego, limpieza, lavaderos, industria, abrevaderos, etc. y normalmente pertenecían a **particulares**, que la **vendían** a los usuarios.

La **Casa Real** se construyó un viaje propio, el **de Palacio** o **Amaniel**, que era gestionado por la **junta de Obras y Bosques** y daba servicio al **Alcazar** y a los **jardines del Retiro**. Aún así, **Felipe V** compraba en exclusiva las aguas de la **Fuente del Berro**.

Los viajes de agua **funcionaron oficialmente hasta el s.XIX**. Aunque en algunas ocasiones se siguieron usando hasta bien entrado el s. XX. Por ejemplo, en 1913 o 1917 el Canal de Isabel II cortó el agua porque venía turbia y la población de Madrid acudió a las viejas fuentes.

Principales viajes de agua de Madrid

(Entre paréntesis, año de construcción, cuando es conocido)

Viajes de aguas finas o dulces:

Los principales **viajes de aguas dulces** de Madrid fueron:

- **Viaje de la Alcubilla (1399):**
 - 22 km, 20 arcas o cambijas, 70.600 l por día, 66 fuentes.
 - Nació en la **dehesa de Chamartín**, en el **valle de la Alcubilla**, antiguo término de **Fuencarral**.
 - Entrada a Madrid por **Tetuán**, a 18 m de profundidad.
 - Abastecía al **barrio de Chamberí**.

- **Viaje del Alto Abroñigal** (Noticias de obras en 1613-1614):
 - 14 km, 27 arcas o cambijas, 292.149 l/día .
 - Surtía 19 **conventos y hospitales**, 187 **casas y palacios particulares** y nueve **fuentes públicas**.
 - Entre otras, surtía a la **fuelle del Buen Suceso**, coronada por *Mariblanca*.
 - Nació junto al puente del **arroyo Abroñigal** (hoy M-30), a 4 m de profundidad, en el antiguo término de **Canillas**.
 - Por la **calle de Alcalá**, llegaba a Madrid a la altura de la actual **plaza de Colón**.

- **Viaje del Bajo Abroñigal** (primeras noticias de 1557):
 - 8 km, 41 arcas o cambijas, 1.129.194 l/día.
 - 18 **conventos y hospitales**, 129 **casas y palacios** particulares, 19 **fuentes públicas**.
 - Surtía la **Fuentecilla de la calle de Toledo**.
 - Nació en el **arroyo Abroñigal**, al sur del **víaje del Alto Abroñigal**, en la *Casilla de los Mochuelos*, en lo alto de la calle de Alcalá, a 3 m de profundidad, en el antiguo término de **Canillejas**.
 - Llegaba a Madrid al mismo lugar que el del **Alto Abroñigal**.

- **Viaje de la Fuente Castellana** (1621):
 - 52 arcas o cambijas, 284.922 l/día.
 - Surtía a 35 **conventos, hospitales y cárceles**, 192 **casas** privadas y 17 **fuentes públicas**.
 - Nació en la **Casa de Maudes**, al oeste de la **carretera de Francia**, a unos 10 m de profundidad.
 - Entraba a Madrid por un arca situada a la altura de la actual **plaza de Emilio Castelar**.
 - En la **glorieta de Bilbao** se le unían los viajes **de la Alcubilla** y

de Contreras.

Otros viajes de aguas finas fueron:

- **Viaje Alto del Retiro (1631):**
 - **Pinar de Chamartín – Casa de Fieras.**
 - 15 km, 247.500 l/día, 11 fuentes.

- **Viaje del Bajo del Retiro u Oropesa (1631):**
 - **Tetuán – Fonda de la Castellana** (Castellana esquina López de Hoyos) – **Retiro.**
 - 4,5 km, 38.000 l/día, 6 fuentes.

- **Amaniel o de Palacio** (reinado de Felipe III):
 - Cercanías del **cementerio de Fuencarral – Plaza de Oriente.**
 - Para el abastecimiento del **Real Alcázar.**
 - Se conservan varios ***capirotas*** en la **Dehesa de la Villa** y parte de un **acueducto** en la **estación de Metro de Ópera.**



Acueducto de Amaniel (Museo de los Caños del Peral, Metro Ópera)



Restos del viaje de Amaniel, a su paso por la Dehesa de la Villa

- **Viaje de San Dámaso o de Butarque** (primeras noticias de 1407):
 - El único viaje que nacía en el **sur de Madrid.**
 - **Cerro Negro** (Carabanchel Bajo) – **Huertas de San Dámaso.**
 - 2,5 km, surtía a las **huertas de San Dámaso** y a la **fuelle del Puente de Toledo.**

- **Viaje de Retamar (1829):**
 - **Arroyo de Peña Grande**, en **El Pardo** – **Cabecera de la Fuente de la Reina**.
 - 2 km, 40.000 l/día.

- **Viaje de la Fuente de la Salud** (reinado de Felipe V):
 - **Cerro del Pimiento**, cerca del camino de **El Pardo** – **Fuentes** de piedra berroqueña del **pueblo de Segovia**.

- **Viaje de la Fuente del Rey (1596):**
 - (Se desconoce donde comienza) – **Fuente del Rey**.
 - Margen izquierda del Manzanares, km 5,5 de la **antigua carretera de Castilla**.

Viajes de aguas gordas

- **Viaje de la Fuente del Berro** (primera mitad del s.XVI)
 - Nace bajo la **plaza de Toros de las Ventas**.
 - Posible **ramal** del viaje del **Bajo Abroñigal**.
 - Su agua, apesar de ser *gorda*, era **la preferida por la Casa Real**.
 - Sus aguas estaban **poco contaminadas**, por encontrarse **alejado** del casco urbano.
 - Los **reyes** llevaban su agua en sus desplazamientos por los distintos **Reales Sitios**.
 - La **fuentes del Berro** se encuentra junto al **parque** del mismo nombre, en la calle **Gabriel Abreu**.
 - Sus dos ramales se unen en la **calle Peñascales**, alimentando el **Estanque de los Patos**.



Restos del viaje de la Fuente del Berro, restaurados

▪ **Viaje de la Fuente de Leganitos (1623)**

- Nacimiento en los **altos de San Bernardino**, en la **calle de la Princesa**.
- Sus aguas fueron alabadas **López de Hoyos** y por **Cervantes** en su *Quijote*:

«Otro libro tengo también, a quien he de llamar Metamorfóseos, o Ovidio español, de invención nueva y rara, porque en él, imitando a Ovidio en lo burlesco, pinto quién fue la Giralda de Sevilla y el ángel de la Madalena, e quién el Caño de Vecinguerra, f de Córdoba, quiénes los Toros de Guisando, la Sierra Morena, las fuentes de Leganitos y Lavapiés, de Madrid, no olvidándome de la del Piojo, de la del Caño Dorado y de la Priora; y esto, con sus alegorías, metáforas y traslaciones, de modo que alegran, suspenden y enseñan a un mismo punto.»

*Miguel de Cervantes, **Don Quijote de la Mancha** (capítulo 22 de la Segunda Parte)*



Fuente de Leganitos , plaza de San Marcial, actual plaza de España (1864)

▪ **Viaje de Contreras (-)**

- Nació cerca del **valle de Norieta**, junto al antiguo **camino de Postas**, aproximadamente en los impares del **paseo de la Castellana**.
- Bajaba a Madrid por el **camino a Fuencarral**.
- En la **glorieta de San Bernardo** se unía al de **la Castellana**.

▪ **Viaje de la Fuente de la Reina (1855)**

- 4 km, 600.000 l/día, 32 fuentes.
- El **último construido por el Ayuntamiento de Madrid**: los

viajes más antiguos habían dejado de ser suficientes para el abastecimiento de agua.

- **Solución transitoria**, el **Canal de Isabel II** estaba a punto de ser inaugurado.
 - La **Fuente de la Reina** se encontraba en la antigua **carretera de Castilla**, en **El Pardo**.
 - Tomaba sus aguas de los **arroyos de Peña Grande, Claudiata, Regilla y Beacos**.
 - Todos se reunían en la **Fuente de la Reina**.
 - En la antigua **plaza de Leganitos** (actual **de España**) se dividía en **dos ramales**.
-
- **Viaje del Prado de San Jerónimo (-)**
 - Nacimiento en los alrededores de la **calle del Almirante**.
 - Abastecía a las **fuentes del paseo del Prado**.
-
- **Viaje de los Caños Viejos (-)**
 - Inicio en la **calle de Segovia**, término al final de la misma calle, en la parte más baja.
-
- **Viaje del Conde de Salinas** (probablemente 1821)
 - 2 km, 10.000 l/día.
 - Nacimiento en la antigua **cañada del Lagarto**, actual **avenida del Doctor Arce**.
 - Final en las proximidades del **Museo de Ciencias Naturales**.
-
- **Viaje de los Pajaritos o del Buensuceso** (1604)
 - 700 m, 3600 l/día.
 - Nació al norte de la **calle de Alcalá**.
 - **Viaje particular**, surtía la antigua **quinta de los Pajaritos**, entre las **calles de Hermosilla y de Ayala** y el **paseo de la**

Castellana, propiedad desde **1792** de la **duquesa de Córdoba**.

- En el **s.XIX** la finca se divide y el agua del viaje se destina a la **limpieza de alcantarillas**.

▪ **Viaje de las Harinas o de la Fuente del camino de Alcalá (1591)**

- **Calle de Lagasca - Plaza de Cibeles**, esquina con calle de Alcalá.
- Su nombre podría provenir del **antiguo pósito**, localizado más o menos en el solar ocupado por el **actual palacio de Linares**.

▪ **Viaje del Hospital General (-)**

- **Paseo del Prado**, esquina con el **jardín del Duque de Medinaceli** (Hotel Palace) - **Glorieta de Carlos V**, junto al **Hospital General** (Museo Reina Sofía)

▪ **Viaje de Atocha (1620):**

- Nació bajo la **Biblioteca Nacional**.

▪ **Viaje de las Conchas o de la Fuente de Apolo (-):**

- Cercanías de la **antigua plaza de toros - Fuente de Apolo**.

▪ **Viaje de Neptuno (-)**

- Real **pósito - Fuente de Neptuno**.

▪ **Viaje de Toledo (-)**

- **Calle Imperial - Estanque de la Puerta de Toledo**.
- Para servicio del **antiguo matadero**, cercano a dicha puerta.

- **Viaje de los Gremios (1757)**
 - Nacimiento en la **calle Salustiano Olózaga**.

- **Viaje de las Pascualas (1611)**
 - Oeste del **antiguo hipódromo** (Nuevos Ministerios).
 - Surtía al antiguo **convento de monjas de San Pascual** (Paseo de Recoletos, semiesquina con la calle Prim).

- **Viaje de Meaques (-)**
 - Cerca de **arroyo Meaques**.
 - Para **riego** y para llenar el **estanque de la Casa de Campo**.
 - Se conservan varios kilómetros del canalillo rectangular de ladrillo.

- **Viaje de la Casa de Vacas (-)**
 - Comienzo 20 m al sur de la **Casa de Vacas**, antigua **carretera de Castilla**, en la actual **Casa de Campo**.