



AGUA Y CIUDAD

EVOLUCIÓN DEL PAISAJE URBANO DE
ROMA A TRAVÉS DEL AGUA

Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Universidad de Granada

Autora: Ana Hebborn de Valdivia
Tutor: Eduardo Martín Martín
Trabajo de Fin de Grado
Julio 2018

ÍNDICE

1. Glosario	7
Mapa de Roma	12
2. Introducción	15
Agua y ciudad	16
Objetivos	20
Criterios y metodología	22
Resumen de contenidos	25
3. Desarrollo	27
Origen de Roma	27
Roma Imperial	39
Roma Medieval	65
Roma Papal (Renacimiento y Barroco)	83
Roma Post-Unitaria	121
Roma Contemporánea	147
4. Conclusión	163
Roma hoy	164
Tíber, ayer y hoy	172
5. Bibliografía.....	189

GLOSARIO
PALABRAS Y TÉRMINOS CLAVE

Denominación de nombres propios

-Acueductos: para nombrar a los acueductos, se hacía referencia al agua que llevaban, y no al acueducto en sí. Esta agua se denominaba según el emperador, papa o figura política que mandase construir la obra. Por ejemplo, el acueducto *Aqua Marcia*, llevado a cabo gracias al pretor Quinto Marcio. Se diferencian también los acueductos de la Roma Antigua de los acueductos más modernos con el término inicial, *Aqua* (más antiguo) y *Acqua* (más reciente), por la evolución de la lengua.

-Tevere: nombre propio del río Tíber en italiano, del cual toma nombre el característico barrio *Trastevere*, de Tras- al otro lado, y Tevere-Tíber (al otro lado del río).

-Piazza: plaza. En el texto, se hará referencia a las plazas con su nombre propio, compuesto por la palabra plaza + la calle donde se sitúa o el edificio singular más cercano, como por ejemplo *Piazza di Spagna* (plaza de España, por acoger el palacio la embajada española).

-Palazzo: palacio, edificio residencial de grandes dimensiones, vivienda de familias de la aristocracia, que van evolucionando su tipología desde su función inicial “defensiva” en la alta Edad Media, hasta los

edificios de varias plantas e hileras regulares de ventanas en la fachada del siglo XVI y XVII. En Roma, con la presencia tan numerosa de familias nobles, se convierten en parte de la arquitectura característica de la ciudad. En el texto, se hará referencia a los palacios con su nombre propio, compuesto por la palabra palacio + el nombre de la familia que habitaba en él o la sede política o religiosa que acogía, como por ejemplo *Palazzo Barberini* (palacio de la familia Barberini).

-Via: vía, calle. En el texto, se hará referencia a las calles con su nombre propio, compuesto por la palabra vía + su nombre, como por ejemplo *Via Giulia*.

-Fontana: fuente. En el texto, se hará referencia a las fuentes con su nombre propio, compuesto por la palabra fuente + la calle o plaza donde se sitúa, como por ejemplo *Fontana di Trevi* (fuente de la calle Trevi).

-Fontanone: de “fontana”: fuente y el sufijo aumentativo “one”: gran fuente. En el texto, se hará referencia a las fuentes con su nombre propio, compuesto por la palabra fuente + la calle o plaza donde se sitúa, como por ejemplo *Fontanone del Gianicolo* (gran fuente del Gianicolo).

-Fontanella: de “fontana”: fuente y el sufijo diminutivo “ella”: pequeña fuente. Hace referencia a cualquier fuente de pequeño tamaño distribuidas por la ciudad, independientemente de la época de construcción. Un ejemplo de fontanella son los conocidos *nasoni*.

-Nasone: de “naso”: nariz y el sufijo aumentativo “one”: gran nariz. Apodo “cariñoso” que los romanos le dan a las pequeñas fuentes instaladas en Roma a partir de 1874, esparcidas por toda la ciudad. Carentes de ornamentación y realizadas en hierro fundido, con forma cilíndrica y de poco más de un metro de altura, se caracterizan por su curioso tubo curvo de donde sale el agua que asemeja a una nariz muy grande.

-Rione: distrito. Derivado de la palabra latina regio (región), hace referencia a una subdivisión administrativa del territorio. En Roma, son características las 22 regiones en las que se dividió el municipio después de la unificación de Italia, derivadas de las 14 iniciales que instauró el emperador Augusto, cada una con sus funciones y diferentes escudos.

-Quartiere: barrio. Sector o porción del territorio de una ciudad, diferenciada de otra por sus características. Un *quartiere*

se puede considerar como la subdivisión de un rione o como el propio rione, como por ejemplo es el barrio *Gianicolense*, en el distrito de *Trastevere*.

Materiales y técnicas constructivas

-Opus Quadratum: técnica constructiva común empleada por griegos y romanos, que consistía en colocar sillares de piedra o ladrillos en filas paralelas, generalmente sin mortero. Durante el Imperio, esta técnica era la más usada para la construcción de puentes y acueductos.

-Pozolana: material constructivo de origen volcánico descubierto por los romanos, originario de las faldas del Vesubio, a partir del cual se obtenía el cemento en la antigüedad, mezclado con cal y agua. Se caracterizaba por tener una resistencia muy elevada. Un ejemplo donde se empleó este material es el Panteón en Roma, aún en pie desde el 125 d.C.

-Peperino: roca magmática procedente de la zona central de Italia, constituida por fragmentos de leucita, traquita y piroclasto, de un color grisáceo. Generalmente se utilizaba como material constructivo de alféizares, pavimentos, zócalos o escaleras.

Oficios de la Antigua Roma

-**Cónsul:** magistrado del sistema político romano que jerárquicamente ocupaba el rango más alto de la República, con la función de dirigir el Estado y al ejército en campañas militares. Durante el Imperio su figura se rebajó a ser sólo representativa, ya que el emperador ocupaba el puesto más alto. Este cargo, colegiado, era anual y se ofrecía a ciudadanos de más de cuarenta años pertenecientes a la aristocracia y, más tarde, también a los plebeyos.

-**Pretor:** magistrado del sistema jurídico romano, situado jerárquicamente por debajo del cónsul, cuya función consistía en impartir justicia durante los juicios, conceder interdictos y promulgar leyes que garantizaran la seguridad y la paz de los ciudadanos, además de poseer el poder de convocar al Senado y gobernar a los militares del ejército. El cargo estaba abierto tanto a plebeyos como a patricios mediante sorteo.

-**Censor:** magistrado colegiado de la República romana, encargados de realizar el censo, supervisar el cumplimiento de las leyes por parte de los ciudadanos y elegir las obras públicas que se realizarían durante su mandato. El cargo, formado por dos individuos, era elegido por algún cón-

sul del Senado cada cinco años.

-**Curator acuarum:** comisario del senado, con el mismo rango que un cónsul, que durante el Imperio se encargaba de la gestión de los acueductos y la supervisión y mantenimiento del sistema hídrico de abastecimiento de agua, elegido por el emperador. Destaca el *curator aquarum* Giulio Sexto Frontino del emperador Augusto, ya que gracias a sus tratados podemos conocer con exactitud cómo funcionaba el sistema de agua en aquella época. Junto con el *curator operum publicorum* (comisario de las obras públicas) y el *curator alvei Tiberis, riparum et cloacarum Urbis* (comisario del Tíber y las cloacas), formaban los tres servicios administrativos del sistema político romano para todo lo relacionado con el agua en la ciudad.

Construcciones y edificios

-**Ninfeo:** del latín *nymphaeum*. Nombre que se le daba a la formación de una gruta natural de donde brotaba el agua, por considerarse el hogar de las ninfas. En estas fuentes naturales se consagraba tradicionalmente a la ninfa local y más tarde se recreaban artificialmente en las fachadas o patios de palacios como elemento decorativo.

-**Domus**: palabra latina que hace referencia a una típica vivienda familiar romana de familias con cierto nivel económico, distribuidas en una sola planta, constituidas por un vestíbulo de ingreso, seguidas por un atrio central cubierto con una abertura que permitía recoger el agua pluvial en el impluvium, y finalmente, anexa, una última pieza con los dormitorios, baños y cocina. Se han conservado algunas en perfecto estado en las ruinas de Pompeya y Herculano.

-**Naumachia**: palabra latina de naumaquia, para designar a los edificios o cuencas de agua construidas en la época romana para la realización y recreación de batallas navales. Se considera que el propio Coliseo, según escritores clásicos, se usaba también como naumaquia en sus primeros años.

-**Castellum (divisorium)**: palabra latina que literalmente significa "castillo". Se trata de una construcción arquitectónica diseñada como un pequeño fuerte que, en la época del Imperio, se situaban a las entradas de la ciudad y servían como depósito del agua que recibían de uno o varios acueductos, para posteriormente distribuirla mediante diferentes conductos a las termas, fuentes públicas o algunas casas nobles. Normalmente se decoraban con

una gran fuente en la fachada externa.

-**Fontana mostra**: fuente "muestra". Ya antes del Imperio, los lugares de donde brotaba el agua naturalmente recibían una adoración especial, como ocurría con los ninfeos, más tarde, con la construcción de los acueductos, en el lugar donde desembocaban se alzaba una gran fuente, en correspondencia con el *castellum* de distribución. Pero el término fontana "mostra" se origina en el Renacimiento, con la restauración de los antiguos acueductos, en cuyo punto final se erigía una monumental fuente que mostraba el poder del pontífice que había mandado recuperar el acueducto.

-**Mascherone**: denominación para las grandes máscaras (rostros) que, sobre todo a partir de la época papal, se esculpían para decorar las grandes y pequeñas fuentes del centro de Roma, a veces cumpliendo la función de grifo para el agua, que emanaba de la boca de la máscara.

-**Muraglioni**: denominación común que se le da a los diques del río, concretamente a los muros de contención de toba o travertino construidos a ambos lados de la corriente del Tíber entre los años 1874 y 1926, como solución a las inundaciones mediante el descenso de la cota del agua.

- 1 Piazza San Pietro (Vaticano)
- 2 Piazza del Popolo
- 3 Piazza di Spagna
- 4 Piazza San Bernardo (Fontana del Mosè)
- 5 Termas de Diocleziano
- 6 Piazza della Repubblica (Fontana delle Naiadi)
- 7 Piazza Navona (Fontana dei Quattro Fuimi)
- 8 Piazza della Rotonda (Fontana P. Rotonda)
- 9 Panteón
- 10 Fontana di Trevi
- 11 Piazza del Quirinale (Palacio Quirinale)
- 12 Campo de' Fiori
- 13 Piazza Mattei (Fontana dell Tartarughe)

-  Área Campo Marzio
-  Barrio de Trastevere
-  Monte Palatino

- 14 Piazza Venezia (Altar de la Patria)
- 15 Piazza dell'Aracoeli (Fontana P.Aracoeli)
- 16 Foro de Trajano
- 17 Foro de César
- 18 Foro de Nerva
- 19 Foro de la Paz
- 20 Piazza del Campidoglio
- 21 Termas de Trajano
- 22 Coliseo
- 23 Piazza Bocca della Verità
- 24 Circo Máximo
- 25 Fontana del Acqua Paola (Gianicolo)
- 26 Circo Máximo

- - Muralla Aureliana (siglo III)
- Muralla Gianicolense (XVII)
- Tejido existente
- - Tejido en ruinas



Mapa-guía del centro de Roma para facilitar la situación de los lugares indicados en el texto

(todos los planos que aparecen a continuación tienen la misma escala y orientación)

INTRODUCCIÓN

AGUA Y CIUDAD

“La utilización del agua resulta ser un factor fundamental como elemento generador perpetuo del asentamiento humano e integrador de la arquitectura histórica de un posible conjunto patrimonial.”¹

Agua, fuente de vida.

Amiga y enemiga, durante siglos y siglos la relación del ser humano con el agua ha sido constante; hemos aprendido desde las primeras civilizaciones a obtenerla, canalizarla y acumularla para poder sobrevivir.

Bajo sus infinitas formas: mar, río, océano, lluvia, cascada, lago, fuente, canal; cada civilización, desde los inicios de la humanidad, ha luchado para manipularla, domarla y conquistarla, poniendo en práctica soluciones tecnológicas que han supuesto grandes avances en cada momento de la historia, haciendo que el fluido, una vez enemigo, se convierta en el mayor aliado, símbolo de fertilidad y abundancia, sencillamente, fuente de vida.

Y como tal, el agua ha influenciado siempre al desarrollo de las ciudades: los centros nacían donde se encontraba el agua. Como dice Luca Molinari, arquitecto encargado de la Bienal de Pisa 2017, *La ciudad y el Agua*:

“La relación entre hombre y agua es la base de la vida y la posibilidad de construir espacios habitables a lo largo de un tiempo estable para garantizar el nacimiento de civilizaciones desarrolladas y cada vez más complejas. No sería posible imaginar las primeras ciudades del mundo sin un manantial o un curso de agua.”

Cuanta más agua había, más ricas eran las ciudades, porque su presencia permitía desarrollar actividades basadas en la economía del tiempo. Basta mirar atrás en la historia y ver la evolución de los pueblos ligados al mar o al curso de un río: “El agua ha conquistado el mundo y por ello ha sido conquistada.”

Entre todos los elementos de la naturaleza, el agua es el más esencial, el fluido que transmite bienestar a la comunidad como un recurso, como bien común, como motor de desarrollo y prosperidad, influyendo al hombre bajo todos los puntos de vista: social, cultural, económico y político. El modo de entender el agua por parte del hombre ha ido cambiando, desde su concepción “sagrada” en las épocas más antiguas hasta ser, a partir del 1600, objeto de estudio científico, parte de los descubrimientos e innovaciones hechas a lo largo de los

[1] Francisco Granero Martín, *Agua y territorio: arquitectura y paisaje*, Universidad de Sevilla, 2003, p.29.

años. No solo indispensable para nuestra supervivencia, es también un bien necesario para disfrutar la vida, siendo prueba de ello las maravillosas obras arquitectónicas y de ingeniería presentes en cada rincón del mundo, diferentes y fascinantes según la cultura que las ha creado, desde las épocas más lejanas hasta nuestros días; sus incontables beneficios han implicado su presencia y consecuente definición de nuevos espacios urbanos: jardines, fuentes, termas, baños, acueductos....

El hombre transforma y domina el agua para su beneficio y placer; su ingenio, partiendo de la necesidad, da lugar a infinitas obras dignas de nombrar; empezando por la tecnología milenaria de obtención de agua con los *Qanats*, que posibilitaron la vida en las zonas más desérticas, como aun vemos en Irán; o los jardines colgantes de Babilonia; los ingeniosos y aun útiles artefactos de los filósofos y científicos griegos, precedentes de nuestras maquinas contemporáneas, como el tornillo de Arquímedes; las geniales obras de la civilización islámica, quienes supieron hacer de la arquitectura del agua una máxima expresión de la belleza, posible gracias a sus acequias y canales como observamos, entre otras obras, en la Alhambra de Granada, un pequeño edén de los sentidos, donde las láminas de agua

se emplean como espejos, las pequeñas fuentes refrescan el espacio y borbotean recreando el sonido de los manantiales en el bosque....o los *hammam* turcos, tan famosos en Estambul, baños para la higiene tanto física como mental donde el agua, sin duda, se convierte en sinónimo de paz y calma para el alma.

También vemos como el agua tiene su hueco en la arquitectura contemporánea, de hecho, algunas de las obras más importantes de la arquitectura moderna no tendrían sentido sin ella: la Casa de la Cascada de F.L. Wright, la Casa Malaparte en Capri de Adalberto Libera; incluso las más recientes como la Iglesia en el Agua de Tadao Ando, o las islas artificiales de la nueva ciudad de Dubái, las Expo del Agua... todas ellas encuentran su inspiración en este fluido aparentemente inagotable.

“El carácter histórico cultural de “sagrado” otorgado al agua, fuerza a establecer los dominios sobre la misma, en lo que históricamente ha convertido al hombre en parte de un dios constructor y transformador de la naturaleza. Trazar con agua el territorio resultó, históricamente, manifestar el dominio sobre la tierra, mediando la arquitectura.”²

[2] Francisco Granero Martín, *Agua y territorio: arquitectura y paisaje*, Universidad de Sevilla, 2003, p.120.

De hecho, no solo se pueden citar singulares obras de ingeniería y arquitectura del agua en el tiempo, ya que ésta ha marcado también el nacimiento, desarrollo y crecimiento urbano de la mayoría de las ciudades, grandes y pequeñas, conocidas y menos conocidas, como ocurre con todas aquellas atravesadas por un río, un elemento en simbiosis con lo construido, funcional para la vida de los ciudadanos, pero cada vez más separado del tejido urbano: vemos la legendaria Mesopotamia entre el Tigris y el Éufrates, la antigua Egipto con su río Nilo o las grandes metrópolis del mundo actual como Londres, Nueva York o París.

Un ejemplo singular de esto es Holanda, cuya relación con el agua ha sido de amorodio desde sus inicios, única y singular, dejando su trazo urbano en los canales, como sus vías principales de comunicación hasta hace poco y en su arquitectura singular, posada sobre el fondo marino contra el que tanto han luchado, conquistándolo mediante diques y murallas.

Pero entre todas estas culturas y obras a lo largo de la historia son, sin lugar a dudas, los romanos, los mayores ingenieros del agua de la Antigüedad, y Roma, la ciudad eterna, el mejor ejemplo para mostrar la relación intrínseca existente entre ciudad y

agua, entre el hombre y el fluido de la vida.

“Convivir con el agua siempre ha llevado implícita la resolución de un enigma que ha puesto a prueba el ingenio de todas y cada una de las culturas”³

Y fue la cultura romana quien, con su objetivo de civilización y conquista, lo mejor demostró, construyendo inmensas infraestructuras para suministrar agua a todas sus ciudades: sus calzadas, puentes, murallas, puertos, alcantarillas y acueductos permitieron la formación de su centro neurálgico y ciudad natal, Roma, y posteriormente, la increíble expansión y dominación de su Imperio durante siglos. Hasta miles de años después no hubo en Europa una cultura que los superase, ni ciudad más imponente y grande que Roma; su millón de habitantes en la época del emperador Trajano fue un número que no se llegó a alcanzar hasta los 1800 en Londres, pudiendo casi afirmar que se debía al tan eficaz dominio del agua, que proporcionaba litros y litros de agua al día a la ciudad (el caudal de agua por habitante llegó a ser mayor del de hoy en día) permitiendo el desarrollo de un pueblo pragmático, organizado y audaz. De hecho, aun tras la caída del Imperio, sus conocimientos y logros sirvieron como base para ciudades futuras.

[3] Ana Azpiri Albistegui y Alberto González Sarmiento, *Historia del agua, grandes proyectos de ingeniería y arquitectura del agua*, Nerea, 2009, p.11.

Para los romanos, la manipulación del agua era un pilar fundamental, no solo para la organización del territorio sino también como ocio para las masas: el agua y su cuidado era el equivalente de un buen gobierno. No en vano a su capital se la llamaba "Regina Aquarum", la reina de las aguas y las fuentes, que además de ser lugares de diversión y embellecimiento, representaron una real exhibición de la excepcional disponibilidad de agua, aumentando aún más la magnificencia y la potencia de la ciudad.

Son tantos los ejemplares significativos de diferentes autores y épocas que nos han permitido ilustrar bien con textos o bien con imágenes y planimetrías, desde sus orígenes hasta la actualidad, la Urbe a través de los siglos, con particular referencia al agua, siendo simple reconstruir y evidenciar la importancia que ésta ha

constituido siempre para la ciudad, desde las antiguas aguas y acueductos a las termas, cloacas, fuentes y el propio río que la atraviesa.

Sin embargo, el agua también ha tomado en ocasiones un papel negativo en la ciudad: no siempre domable, no siempre obedece los deseos de los habitantes, como vemos con el Tíber y sus desbordamientos, protagonista de numerosas y catastróficas inundaciones, pero si hace que el hombre desarrolle su astucia para dominarla.

A lo largo de los próximos capítulos veremos en detalle, mediante textos, planos, esquemas y fotografías, en qué consiste esta relación agua-ciudad tan característica y cómo ha ido cambiando con el paso del tiempo, siempre marcando el desarrollo, de una manera u otra, de la ciudad eterna: Roma.

OBJETIVOS

Desde la primera experiencia en Roma como estudiante Erasmus hace dos años, supe que esta ciudad tan especial merecía ser contada de alguna manera, aunque fuera desde mi humilde e inexperto punto de vista.

Después de casi dos años viviendo el día a día como una romana más, y otro de breves viajes, he recorrido más rincones del centro de los que podría imaginar, descubriendo las pequeñas maravillas que Roma ofrece, hasta cuando te pierdes por un estrecho callejón entre las calles de uno de los tantos barrios antiguos y tan característicos, con los palacios y casas en gamas de colores terracota desgastados, el pavimento de San Pietrino, como si de una auténtica calzada del Imperio se tratase, las fachadas decoradas con plantas que se han dejado crecer a lo largo de los años, formando ya parte de ellas, y por supuesto, el silencioso murmullo de alguna fuente cercana. Un mezcla de épocas que han ido dejando trazos y huellas, sumándose y mezclándose entre sí, conformando la ciudad de hoy, abandonada, dejada, ruïnosa, y a la vez amada por cada persona que la visita o cada habitante que se detiene a comprender cómo está hecha, por qué es así, más allá de los grandes e

imponentes monumentos y de los repetitivos recorridos y puntos turísticos, aunque no menos necesarios para completar el infinito elenco de tesoros que van trazando el tejido urbano, formando el palimpsesto del panorama romano actual.

En la Universidad Roma Tre, tras numerosos trabajos y proyectos realizados en el centro de la ciudad, tocando un poco todos los ámbitos de restauración, urbanismo y proyectos, de menor y mayor escala, incluyendo breves investigaciones históricas en archivos o bibliotecas, solo he llegado a raspar la superficie del campo de estudio que comprende una ciudad tan antigua y con tanta historia como Roma. Hay miles de temas investigados y por investigar, cientos de obras artísticas y arquitectónicas que por sí solas podrían llevar décadas estudiarlas, pero entre todo ello, no hay tema más interesante y fascinante que el del agua y su relación con la ciudad o, más bien al contrario, ya que el agua ha sido una constante intrínseca al desarrollo y evolución de la misma.

Éste fue un tema que realicé para una entrega conjunta en una de las asignaturas que cursé en Roma en el año 2015-2016 y que me dejó marcada, tanto por la inves-

tigación y conocimiento de la ciudad que requería, como por el sorprendente resultado e interés que despertó en mí.

Si bien el proyecto fue fruto de un proceso rápido y de intensa, pero breve, elaboración, quedándose sólo en la superficie de lo que podría ser un tema amplísimo y abundante, mi elección ha sido continuarlo, profundizarlo y mejorarlo como tema de Trabajo de Fin de Grado, con una investigación de fondo mucho más amplia y justificada, que he realizado durante todo el segundo cuatrimestre de este curso allí, viviendo en la ciudad, para poder obtener así un trabajo bien elaborado, tanto a nivel gráfico como escrito, con toda la ayuda que supone poder vivir una ciudad para poder captar cualquiera de sus facetas, en este caso, la del agua.

Por lo tanto, el objetivo principal consiste en hacer un breve resumen de la historia urbana de Roma en referencia al agua, es decir, con el agua como motor y protagonista, para contar y hacer ver cómo ha caracterizado los diferentes episodios de Roma, desde su nacimiento hasta el día de hoy.

La intención no es sólo enumerar todas las obras realizadas en relación al agua, como podrían ser los acueductos y las fuentes, sino retratar y redactar detenidamente una historia, la de Roma y su eterna relación de amor y odio con el agua, mediante planos, esquemas y fotografías que ayuden a entender cómo este fluido ha podido formar, modificar y tejer el paisaje urbano de la ciudad a lo largo del tiempo.

METODOLOGÍA Y CRITERIOS

Durante un largo periodo de estancia en la ciudad, en el cual he estudiado, proyectado e investigado, he conseguido recabar mucha información no sólo a través de libros, archivos y documentos, también mediante todas las experiencias de trabajos realizados y asignaturas cursadas aquí, que han permitido ir empapándome de la historia urbana de Roma, además de la asistencia a una serie de visitas guiadas y conferencias, entre ellas el ciclo "Roma, Regina Acquarum", una iniciativa del *Touring Club Italiano* (asociación sin ánimo de lucro formada por socios y voluntarios para promover el turismo y la cultura en Roma y toda Italia) iniciada este año para estudiar y presentar la relación milenaria entre Roma y el agua.

Pero no es sólo la parte de indagación la que ayuda: para entender una ciudad es necesario vivirla, recorrerla de un extremo a otro, y sobretodo, experimentar lo que es ser parte de ella. Todas las visitas que he ido realizando a lugares clave que me pudieran ayudar con el tema, como por ejemplo el Parque de los Acueductos, donde se encuentran los imponentes restos de varios acueductos construidos durante la edad de oro de Roma, los subterráneos de los mismos o de cisternas romanas, como

el *Vicus Caprarius* o la escalera del palacio de *Villa Medici*, que comunica directamente con el canal de agua del acueducto *Vergine*, así como el interior de fuentes monumentales como la *Fontana di Trevi* y el *Fontanone del Gianicolo*, ambas punto final de dos acueductos de la época imperial, por no hablar de los largos paseos recorriendo la ciudad, sus barrios, sus calles, perdiéndome por los callejones y los pequeños patios, fotografiando cada rincón, cada espacio.

Todo ello ha sido una parte fundamental del proceso para profundizar el conocimiento de un tema tan extenso y complejo como es el agua en las diferentes formas que ha tomado a lo largo del tiempo en la ciudad, además de mejorar la comprensión del funcionamiento de las grandes obras hidráulicas: los acueductos, fuentes y en general todo el sistema de captación, distribución y abastecimiento de agua en la ciudad, desde entonces hasta ahora.

Tanto el material gráfico como las fotografías que aparecen a lo largo del trabajo son de elaboración propia; estas últimas, realizadas con cámara analógica en blanco y negro (Fuji STX-2), buscan acompañar e ilustrar al lector a través de los diferentes

capítulos, mejorando la comprensión de los mismos y sobretodo, abrir una perspectiva clara y directa de todo lo que se describe en el texto, para hacerle ver y sentir la ciudad en la manera en la que yo, al realizar este trabajo, la he vivido.

“La fotografía nos ayuda a reflexionar y en el caso de la analógica, es un buen modo de aprendizaje para valorar y mejorar la técnica desde sus orígenes.”⁴

La técnica elegida para las fotos, analógica, permite capturar de una manera muy especial y original la magia del momento, lugar u objeto a retratar, ya que, a diferencia de la fotografía digital, cada disparo cuenta, hay que pensarlo con precisión y detalle para conseguir un negativo valioso, e intentar buscar el instante perfecto. Al no poder ver la captura enseguida, el esfuerzo para lograr un buen resultado es mayor, siendo siempre algo inesperado y sorprendente. Cada foto es única e insustituible, el grano de fondo que se forma en la película de los rollos al revelarlos les da textura y hace que nunca halla dos iguales, caracterizándolas con un matiz artístico y diferente, además de aportarles una mayor profundidad y fluidez.

“La fotografía es, para mí, el impulso espontáneo de una atención visual perpetua,

que atrapa el instante y su eternidad.”⁵

El desarrollo del trabajo se ha estructurado en seis capítulos que siguen un orden cronológico, donde cada uno marca una etapa diferente en la historia de Roma, abarcando desde su nacimiento hasta el contemporáneo, facilitando y agilizando así el entendimiento de la línea temporal de acontecimientos que van tejiendo el desarrollo urbano de la ciudad, con el agua como su motor principal e impulsor de los mismos. Al inicio del capítulo se iluminan en la timeline los eventos históricos pertenecientes a la época descrita a continuación, en las que siempre está representado el plano de Roma correspondiente, con el mismo encuadre, pudiendo hacer si se quisiera una comparación entre las mismas. Asimismo, una serie de esquemas, organizados en cuatro modalidades diferentes: tejido, nodos, calles y edificios importantes, tratan de sintetizar la información dada sobre la situación urbana en cada momento.

Todo este material gráfico (en el que se incluyen secciones y otros esquemas cuando el tema lo requiere), está realizado en base a planos históricos de la ciudad, entre ellos el famoso *Forma Urbis Romae* del arqueólogo romano Rodolfo Lanciani, publicado entre 1893 y 1901, que consis-

[4] Manuel Moraleda Pérez, fotógrafo artístico, <https://www.xataka.com/fotografia-y-video/fotografia-analogica-la-magia-se-hace-esperar>

[5] Cartier-Bresson Henri, *Fotografiar del natural*, Gustavo Gili, Barcelona 2003, p.35.

te en 46 formatos a escala 1:1000 que reconstruyen la planta antigua de Roma con todos sus edificios hasta el siglo VI, una obra de notable interés ya que incluye la superposición de la planta de Roma moderna con las calles, plazas y edificios.

De gran ayuda también fueron los planos históricos consultados del arquitecto italiano Saverio Muratori, 6 formatos a escala 1:4000 en los que se representa la planta de Roma en 5 épocas distintas: desde su nacimiento hasta final de la República (XIII-II a.C), época Imperial (I a.C-IV d.C), época Medieval (V-XIII d.C), Renacimiento y Moderna (XIV-XX d.C) y siglo XIX, incluyendo un último formato donde se sobrepone éste último con la Roma Imperial del

siglo IV. Por no alargar demasiado la lista de referentes cartográficos, nombro por último la obra *Le Piante di Roma* del arqueólogo Amato Pietro Frutaz, una recopilación de 245 plantas de Roma, desde el siglo 3 a.C al 1962.

Como objetivo final, se busca entender qué papel tiene y en qué manera el agua define y modifica a día de hoy la ciudad, así como definir su valor cultural y artístico, haciendo hincapié en los elementos que permanecen o no activos urbanísticamente, destacando en un último apartado el río Tíber, el cual, mediante su continua presencia, ha acompañado a Roma en todos los episodios, una constante que siempre ha estado ahí, ayer y hoy.

RESUMEN DE CONTENIDOS

Desarrollo

1. *Origen de Roma: Agua y territorio.*

Formación y evolución geomorfológica de la zona territorial de Roma y posterior relación del hombre con el agua que dio origen a la ciudad.

-En detalle: río Tíber y afluentes. Colinas de Roma (primeros asentamientos).

2. *Roma Imperial: Agua y tejido urbano.*

Dominio del hombre sobre el agua (avance de la ingeniería hidráulica) que hizo posible el gran desarrollo urbano de la capital del Imperio romano cuyos restos nos siguen sorprendiendo hoy, con hitos como las termas o acueductos.

-En detalle: acueductos romanos (origen, recorridos, funcionamiento).

3. *Roma Medieval: Agua y retroceso.*

Fin de la época dorada de Roma con su consiguiente declive urbano. El río Tíber vuelve a ser la única fuente de agua.

-En detalle: Tíber, vía de comercio y sistema urbano (molinos y puertos).

4. *Roma Papal (Renacimiento y Barroco). Agua y arte.*

Reestructuración de construcciones imperiales y nuevas creaciones de gran importancia artística como símbolo del poder de la Iglesia. Vuelta al crecimiento urbano gracias a la retoma de varios antiguos acueductos.

-En detalle: Fuentes ornamentales y su entorno urbano (plazas y fachadas).

5. *Roma Post-unitaria: Agua y pueblo.* Roma, como capital de Italia pertenece a sus habitantes. El dominio del agua será público y no una muestra de poder como en épocas anteriores, como lo demuestra la creación de los “nasoni” (características fuentes públicas esparcidas por el territorio).

-En detalle: río Tíber, construcción de los diques para controlar las numerosas inundaciones, con la consecuente redefinición del tejido urbano.

6. *Roma Contemporánea. Agua y palimpsesto.* Red hídrica de Roma en la actualidad, comparando las diferentes capas y tejidos urbanos en el tiempo y qué se ha conservado o se usa de la antigüedad hoy.

-En detalle: palimpsesto; ruinas y elementos significativos en la Roma de hoy.

Conclusión

1. *Roma hoy: Agua y fragmentos.* Pérdida del agua como elemento funcional y modeladora del tejido urbano y permanencia del agua como elemento cultural de la ciudad a través del cine y la fotografía.

2. *Tíber, ayer y hoy.* Elemento urbano activo, telón de fondo de la historia de Roma.



1. ROMA ANTIGUA
AGUA Y TERRITORIO

753 a.C.

FUNDACIÓN DE ROMA

VIII a.C.

"ROMA QUADRATA"
MONTE PALATINO



VI a.C.

CONSTRUCCIÓN
MURALLA SERVIANA
POR SERVIO TULIO
SEXTO REY DE
ROMA

desde IV a.C.

EL TÍBER ES NAVIGABLE

270-275 a.C.

CONSTRUCCIÓN
MURALLA AURELIANA



desde 312 a.C.

INICIO CONSTRUCCIÓN
DE LOS ACUEDUCTOS

27 a.C.- 14 d.C.

BAJO EL EMPERADOR
AUGUSTO, ROMA SE DIVIDE
EN 14 REGIONES Y SE
DELIMITA EL CURSO DEL
TÍBER CON LA CREACIÓN DE
NUEVOS ACUEDUCTOS

12 a.C.

SE INAUGURAN LAS
PRIMERAS TERMAS DE LA
CIUDAD: LAS TERMAS DE
AGRIPPA EN LA ZONA DE
CAMPO MARZIO

V siglo

EL CENTRO HABITADO SE
EXPANDE POR TRASTEVERE
Y CAMPO MARZO

537

OCUPACIÓN DE ROMA POR LOS
GODOS Y DESTRUCCIÓN
DE LOS ACUEDUCTOS

VI siglo

LAS TÉRMAS DE LA
ANTIGUA ROMA DEJAN
DE FUNCIONAR DEBIDO
AL CORTE DE LOS
ACUEDUCTOS POR
PARTE DE LOS GODOS

desde VI

SE APROVECHA LA FUERZA
MOTRIZ DEL TÍBER: CON
BELISARIO SE CONSTRUYEN
LOS PRIMEROS MOLINOS POR
EL PUENTE DE AGRIPPA
(ACTUAL "PONTE SISTO")



642-617

CONSTRUCCIÓN DEL PRIMER
PUENTE DEL RÍO: "PONS
SUBLICIUS"

XVI-XVII

SURGEN LAS GRANDES
FUENTES DE ROMA

28 dicembre 1870

INUNDACIÓN DEL TÍBER: EL
AGUA ALCANZA 17 METROS
DE ALTURA

1874

SE INSTALAN LOS
PRIMEROS 20 "NASONI" EN
LA CIUDAD



1876-1926

CONSTRUCCIÓN DE
LOS DIQUES DEL RÍO

2015

SE INSTALAN LAS
PRIMERAS FUENTES
ELECTRÓNICAS CON
FORMA DE QUIOSCO:
"LAS CASAS DEL AGUA"

Nos remontamos 5 millones de años en el pasado, hacia el fin del periodo Plioceno (Era Terciaria), para comprender como se formó toda la zona donde posteriormente nacería Roma, y su consecuente relación con el agua: la región de Lacio estaba ocupada por el mar hasta las faldas de los actuales montes Sabinos y Simbruinos al este de Roma. Por varias zonas afloraban islotes de tierra, como la cumbre del Argentario, el Capalbio, la cadena de los Montes de la Tolfa y el Capo Circeo. Los montes que dominan el actual campo romano se formarán con extrema lentitud durante milenios, a partir de las capas de cal que se depositaban y acumulaban en el fondo del océano.

También el área de Roma estaba bajo el nivel del mar, como muestran sin duda las excavaciones paleontológicas realizadas a partir de los inicios del 1800: en numerosas zonas del centro aflorarán estratos de compuestos de arcilla, arena fina y cal en los cuales se habían conservado fósiles de corales, moluscos, estrellas de mar y pequeños cetáceos; casi 1000 especies de fauna marina, con una gran concentración bajo el *Monte Mario* y el *Monte Vaticano*. Las aguas del océano estaban atravesadas por unas corrientes marinas particularmente fuertes y amplias: los futuros ríos Tíber y Aniene, el afluente del Golfo de Po-

ggio Mirteto y un cuarto que atravesaba la actual zona de los Foros.

Al final de la Era Terciaria tendrán inicio, con una gran violencia, fenómenos volcánicos submarinos: los Montes *Volsini*, los *Cimini*, *Sabatini*, *Tolfetani* y los *Ernici*. Mientras, la cadena de los Apeninos y el archipiélago de islas que constituía Italia en aquel entonces van cogiendo su forma actual en el transcurso del Cuaternario. Las nuevas tierras de la Lacio, de formación reciente, fueron sacudidas durante este periodo geológico por una serie de interminables explosiones volcánicas que han dejado su rastro en las piedras de lava que todavía se encuentran en las cimas más altas de los montes, en los materiales abundantes de toba y puzolana presentes en toda la región y en los famosos manantiales del *Acqua Albule*, cerca de Tívoli, ricas en ácido sulfúrico y anhídrido carbónico. Debido a los fragmentos cristalizados de lava y cenizas que se acumularon en los pies de los volcanes formando una capa muy espesa, se elevó notablemente la superficie de la región, saliendo definitivamente del mar. La línea costera avanzó y los valles a los pies de los volcanes van asumiendo, con el paso de los siglos, su aspecto con estanques y lagunas de agua dulce o salada, que mucho más tarde se drenarían con la Cloaca Máxima.

El descubrimiento de huesos de elefantes, rinocerontes, castores, hipopótamos e hienas demuestran que el clima era húmedo y caluroso, con valores mucho más altos que el actual, de tipo ecuatorial. Hacia el final del Cuaternario la actividad volcánica se aplacó, aunque las últimas explosiones tendrán lugar en los inicios de la edad histórica, cuando los asentamientos humanos en Lacio eran ya abundantes.

El Tíber, que fluía entre dos volcanes, los *Sabatini* y los *Albani*, fue modificando su curso debido a fenómenos sísmicos y flujos de lava; una de sus orillas, a la derecha a la altura del *Monte Mario*, se queda más alta respecto a la otra. Una vez acabadas las erupciones volcánicas, tendrá lugar el ciclo erosivo de las aguas transportadas por el Tíber, Aniene, Nara y otros afluentes menores a las capas de material volcánico, excavando surcos profundos en las zonas bajas, plasmando el relieve de las colinas que conocemos hoy en día. Es en el periodo *Maremmano* cuando se forma el delta del Tíber en su desembocadura y éste, que fluye a través de la llanura tiberina, impedido por el relieve de las 7 colinas romanas, se fragmentó en numerosos brazos: los más amplios, abundantes y potentes eran la corriente *Mariana*, correspondiente con su curso actual; y la *Labicana*, que atraviesa el actual valle de los Foros,

cuenca entonces pantanosa. Los dos brazos recibían alimento de las aguas pluviales que de la cuenca correspondiente al Arco de Tito descendían en dirección de la actual *Via Sacra*, al centro del lago más profundo de los Foros, y seguían su curso entre las colinas *Capitolina* y *Quirinale*, superando el estrecho valle del *Velabro* y alcanzando finalmente el Tíber. También otras cuencas hídricas se situaban en el área del Coliseo, en la zona donde surgen la fuente de *Giuturna*, llamada *Lacus Iuturnae*, y el *Lacus Curtius*. La corriente *Labicana* fue captada por la Mariana: los fenómenos de erosión permitieron la unión en superficie de los dos brazos del río, y una vez interrumpido el flujo de la corriente *Labicana* en el valle de los Foros, esta zona se secó rápidamente.

Las excavaciones geológicas llevadas a cabo en nuestro tiempo han sacado a la luz sedimentos donde se descubren restos volcánicos que representan las últimas explosiones verificadas antes de su extinción definitiva (los montes *Sabatini* al norte y los *Albani* al sur de Roma fueron los últimos volcanes de la región en apagarse). Estas mismas excavaciones nos han revelado los restos de los primeros asentamientos humanos: las necrópolis descubiertas en las rocas de los Foros y en el Palatino indican que una población de hombres de

tipo Neandertal habitaba las orillas del valle situado entre *Campo Marzio* y los Foros. Con estos descubrimientos geológicos ya nos situamos en la Era Prehistórica, cuando Lacio y la región entorno a Roma tenían un aspecto no muy diferente al definitivo, (los descubrimientos de fósiles de la fauna local muestran que el clima permanecía más caluroso y húmedo que el actual).

Fue precisamente debido a su abundancia de agua y geografía característica que surgió la civilización romana: la tradición más aceptada, contada por Tito Livio, gran historiador de la época de Augusto, en su libro *Ad Urbis Romae* sobre la historia de Roma, es la de la conocida leyenda de Rómulo y Remo, hijos del dios Marte y de Rea Silvia, quienes fueron abandonados a la corriente del Tíber hasta llegar a las faldas del monte Palatino, donde una loba los rescató y los amamantó. Años después, Rómulo decidió fundar en ese mismo lugar su ciudad, después de haber asesinado a su hermano Remo por haber cruzado el límite sagrado de la ciudad, llamado *Pomerium*. Surgió así, en el 753 a.C, la *Roma Quadrata* en el Palatino.

Las primeras colinas que se habitaron fueron el *Palatino*, el *Campidoglio* y el *Aventino*, que ofrecían un refugio contra los desbordamientos del Tíber. En los la-

dos y valles de las colinas se extendían abundantes prados, una zona adecuada para los asentamientos humanos por la presencia de numerosos manantiales de agua potable, algunos de los cuales, como la fuente del *Lupercale*, surgían en el área de los Foros. Los primeros habitantes se alimentaban con las hierbas y frutas naturales, muy abundantes, con la caza y la pesca fluvial, y en épocas sucesivas añadieron a sus recursos la agricultura y la cría.

Aunque se piensa que el nombre “Roma” viene de su fundador Rómulo, en realidad se origina de la denominación etrusca del río Tíber: “Ruma” o “Rumon”, por lo que el significado de Roma es “el pueblo sobre el río”: Roma le debe su origen al agua del Tíber y a su vez, ésta debe a Roma gran parte de la vieja técnica de distribución hidráulica. Roma, la ciudad del río, surgida en el Palatino, tenía a sus pies el estanque del valle del *Velabro*, donde el Tíber, alargándose después de los estrechos de la isla Tiberina, permitía también los vados en épocas de sequía. Esta zona del Tíber representaba en la antigüedad el punto de contacto entre tres grandes civilizaciones: latinos, sabinos y etruscos. Si bien la unión entre latinos y etruscos fue rápida y simple, la relación entre los antiguos romanos con los etruscos no fue nunca fácil.

Durante algunos siglos la orilla derecha del Tíber, el barrio de *Trastevere* (de “tras”, otro lado y “Tevere”, Tíber), fue considerada la orilla etrusca, separada también políticamente de la ciudad.

No hay duda por otra parte que, aunque siendo enemigos, los romanos tomaron de los etruscos técnicas de construcción de acueductos y canales subterráneos, lo cual les resultó muy útil cuando, superado el periodo de los reyes, la República romana deberá afrontar el problema del abastecimiento hidráulico de la ciudad, que estaba en continuo crecimiento, hasta llegar a su esplendor durante el Imperio, como veremos posteriormente.

Por tanto, la relación tan estrecha que Roma ha tenido siempre con el elemento acuático encuentra su origen en un momento precedente a su nacimiento,

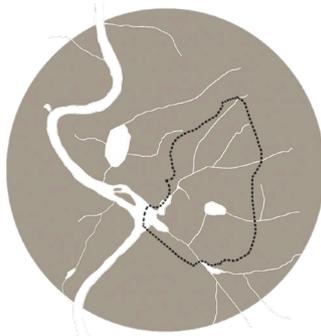
siguiendo a partir de ahí un empleo continuo y acentuado del agua en las formas arquitectónicas: manantiales, fuentes, acueductos, termas, puertos marítimos y fluviales que servían a la ciudad y la vez la enriquecían como monumentos excelentes. Lo confirman Cicerón y Tito Livio cuando cuentan como la fundación de la ciudad no ocurrió casualmente, sino que se escogió un lugar estratégico, bastante cercano al mar para disfrutar de sus ventajas, pero no lo suficientemente alejado para no estar expuestos a flotas enemigas.

El desarrollo del tráfico comercial, de hecho facilitado por la posición en el río y la cercanía del mar, imprime en los romanos los rasgos emprendedores y enérgicos de las poblaciones limítrofes, mezclándose el espíritu de aventura, comercial y guerrero, junto con su pragmatismo, lanzándolos a la conquista del mundo.

Evolución de los límites de Roma (murallas)



Roma "Quadrata"
s.VIII a.C



Muralla Serviana
s.VI a.C



Muralla Aureliana
270-275 a.C



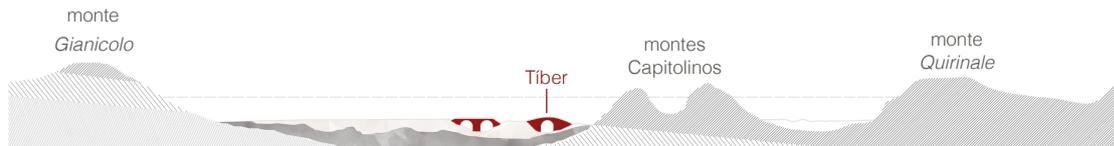
Plano geológico de la región Lacio ⁶



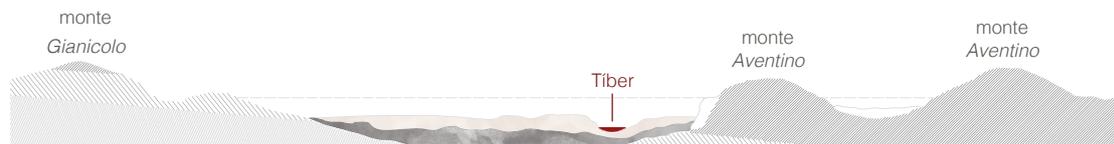
[6] Ludovico Quaroni, *Una Ciudad Eterna: cuatro lecciones de veintisiete siglos*, Fundación Caja de Arquitectos, 2003.



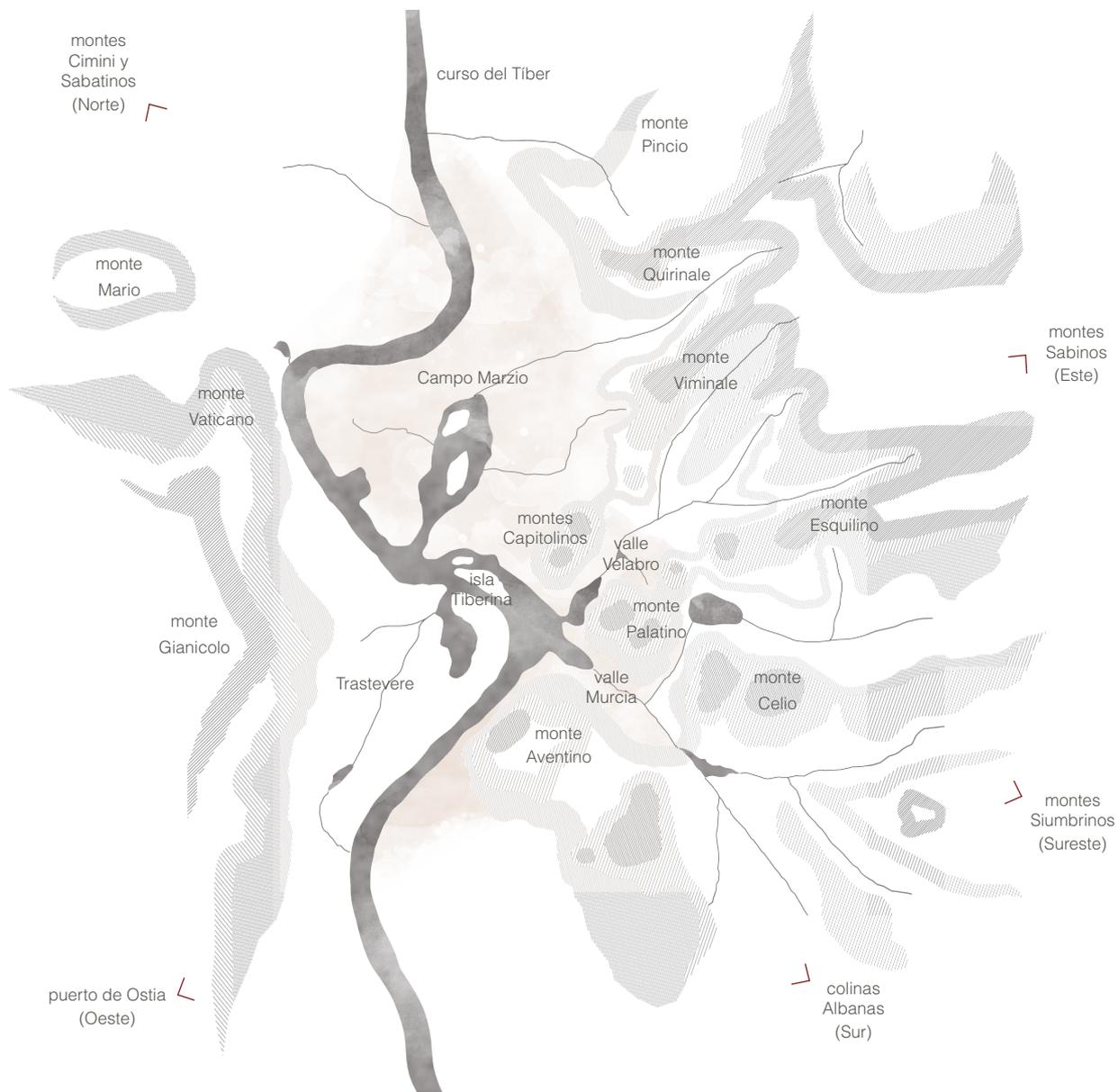
Sección del monte *Mario* al monte *Parioli*



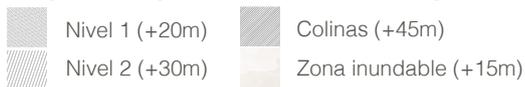
Sección del monte *Gianicolo* al monte *Quirinale*



Sección del monte *Gianicolo* al monte *Aventino*



Plano geomorfológico de Roma (entorno al siglo VIII a.C)





2. ROMA IMPERIAL

AGUA Y TRAMA URBANA

753 a.C.
FUNDACIÓN DE ROMA

VIII a.C.
"ROMA QUADRATA"
MONTE PALATINO



VI a.C.
CONSTRUCCIÓN
MURALLA SERVIANA
POR SERVIO TULIO
SEXTO REY DE
ROMA

desde IV a.C.
EL TÍBER ES NAVIGABLE

270-275 a.C.
CONSTRUCCIÓN
MURALLA AURELIANA



desde 312 a.C.
INICIO CONSTRUCCIÓN
DE LOS ACUEDUCTOS

27 a.C.- 14 d.C.
BAJO EL EMPERADOR
AUGUSTO, ROMA SE DIVIDE
EN 14 REGIONES Y SE
DELIMITA EL CURSO DEL
TÍBER CON LA CREACIÓN DE
NUEVOS ACUEDUCTOS

12 a.C.
SE INAUGURAN LAS
PRIMERAS TERMAS DE LA
CIUDAD: LAS TERMAS DE
AGRIPPA EN LA ZONA DE
CAMPO MARZIO

V siglo
EL CENTRO HABITADO SE
EXPANDE POR TRASTEVERE
Y CAMPO MARZO

537

OCUPACIÓN DE ROMA POR LOS
GODOS Y DESTRUCCIÓN
DE LOS ACUEDUCTOS

VI siglo

LAS TÉRMAS DE LA
ANTIGUA ROMA DEJAN
DE FUNCIONAR DEBIDO
AL CORTE DE LOS
ACUEDUCTOS POR
PARTE DE LOS GODOS

desde VI

SE APROVECHA LA FUERZA
MOTRIZ DEL TÍBER: CON
BELISARIO SE CONSTRUYEN
LOS PRIMEROS MOLINOS POR
EL PUENTE DE AGRIPPA
(ACTUAL "PONTE SISTO")



642-617

CONSTRUCCIÓN DEL PRIMER
PUENTE DEL RÍO: "PONS
SUBLICIUS"

XVI-XVII

SURGEN LAS GRANDES
FUENTES DE ROMA

28 dicembre 1870

INUNDACIÓN DEL TÍBER: EL
AGUA ALCANZA 17 METROS
DE ALTURA

1874

SE INSTALAN LOS
PRIMEROS 20 "NASONI" EN
LA CIUDAD



1876-1926

CONSTRUCCIÓN DE
LOS DIQUES DEL RÍO

2015

SE INSTALAN LAS
PRIMERAS FUENTES
ELECTRÓNICAS CON
FORMA DE QUIOSCO:
"LAS CASAS DEL AGUA"

LA IMPORTANCIA DEL AGUA

Ya desde cuando los hombres se empezaron a organizar en estructuras sociales complejas, se hizo apremiante la necesidad de abastecer a las crecientes aglomeraciones de la población con el elemento más primordial e indispensable para la vida: el agua. Inicialmente, la necesidad de agua se podía satisfacer con recursos naturales locales; más tarde, con la búsqueda de manantiales más abundantes y lejanos.

De la técnica elemental se ha pasado a la ingeniería cada vez más compleja: ya desde antes de los romanos se construían sistemas hidráulicos para obtener y conducir el agua, sobre todo en las regiones orientales del mundo, como Persia, Siria o Jordania; podemos iniciar haciendo referencia a los milenarios *Qanats* subterráneos, o la red de canales de la época mesopotámica, en la que las ciudades se conectaban a través de calles de agua que derivaban del río Tigris y del Éufrates; más tarde las obras de la civilización faraónica o los acueductos de la antigua Palestina: el de Samaria, el de Galilea, y el de Jerusalén, excavado 533 metros en la roca y que desemboca en la histórica piscina de Siloé.

También la Antigua Grecia, con su esplén-

da civilización, nos ha dejado ejemplos notables de ingeniería hidráulica, entre los que se encuentra el acueducto de la isla de Samo, realizado por Eupalino de Megara en el siglo VII a.C. para alimentar la ciudad de la costa con el agua de un lago interior, o los acueductos que abastecieron Atenas, provenientes de los montes Himetos, Pentélico y Licabeto.

Aunque los romanos se valieran de la técnica y de las experiencias de los egipcios, griegos y sobretudo etruscos, los acueductos han sido reconocidos universalmente como la obra más característica, junto a la construcción de calzadas y a su sistema jurídico, de la civilización romana. Ya lo escribió Dionisio de Halicarnaso, historiador y literario griego que vivió en Roma en la época del emperador Augusto:

*“Mi sembra che la grandezza dell'impero romano si riveli mirabilmente in tre cose, gli acquedotti, le strade, le fognature”*⁷

(“Creo que la grandeza del Imperio romano se muestra admirablemente en tres cosas, los acueductos, las calzadas y el alcantarillado”)

También Plinio el Viejo, científico y escritor

[7] Dionigi di Alicarnasso, *Le Antichità romane*, vol. III. Fratelli Sonzogno Ed., 1824.

italiano del siglo I d.C., escribió sobre los acueductos:

*“Chi vorrà considerare con attenzione ... la distanza da cui l’acqua viene, i condotti che sono stati costruiti, i monti che sono stati perforati, le valli che sono state superate, dovrà riconoscere che nulla in tutto il mondo è mai esistito di più meraviglioso”*⁸

(“Quien querrá considerar con atención... la distancia desde donde llega el agua, las cañerías que han sido construidas, los montes que han sido perforados, los valles que han sido superadas, tendrá que reconocer que nada más maravilloso ha existido nunca en todo el mundo”)

Encontramos huellas de acueductos en la mayoría de los países que estuvieron bajo el dominio del Imperio romano: En España, los acueductos de Tarragona, Sevilla, Valencia y Mérida, por no hablar del de Segovia con su maravilloso puente con múltiples arcos; en Francia, aparte de los dos acueductos de Antibes y los tres de Marsella, otros cinco alimentaron París, cinco a Lyon y a otro a Nimes, el famoso “Pont du Gard”.

También fuera de Europa, en el ámbito de la dominación romana en África y Asia, no faltaron notables ejemplos de acueductos,

por ejemplo, en Éfeso se realizó un acueducto bajo el Imperio de Augusto, en el siglo I, o el acueducto de Zaghouan, realizado durante la época Adriana (entorno al año 122 d.C), que conecta Cartago con las fuentes de Zaghouan en Túnez, con un recorrido de casi 132 km.

Pero fue justo en la capital del Imperio, en Roma, donde se alcanzaron niveles excelsos en la construcción de acueductos, dejando como herencia para épocas sucesivas maravillosas obras de ingeniería y arquitectura hidráulica. Como ya se comentó anteriormente, el alcance hídrico total de los once acueductos de la Antigua Roma superó la actual cantidad diaria de agua disponible en la ciudad: para un millón de habitantes que alcanzó Roma en la época de Trajano (años 98-117 d.C), se calcula que llegaba un caudal de 1000 litros por habitante al día, frente a los 475 l/hab/día actuales. Tal abundancia, fue el resultado del reconocimiento de la importancia social y política del agua, valiéndole a Roma su apodo de “Regina Aquarum”, reina de las aguas. Ya lo dice Estrabón, importante geógrafo e historiador griego de la época Augusta:

“E le acque fluiscono così abbondanti nella città grazie agli acquedotti che veri e propri fiumi scorrono attraverso la città e nelle

[8] Plinio II Vecchio, *Naturalis Historia*, XXVI. Giardini Ed.,1984.

*condotte sotterranee; e praticamente ogni casa ha cisterne, tubature e abbondanti fontane, per la tanta cura che se ne diede Marco Agrippa che pure ha adornato la città di tante altre costruzioni”*⁹

(“Y las aguas fluyen así de abundantes en la ciudad gracias a los acueductos tal que verdaderos ríos corren a través de la ciudad y en los conductos subterráneos; y prácticamente cada casa tiene cisternas, cañerías y abundantes fuentes, por el cuidadoso detalle de Marco Agrippa que incluso ha adornado la ciudad de tantas otras construcciones”)

Es imprescindible nombrar las mejores fuentes de donde podemos obtener información sobre las capacidades técnicas romanas: los 10 volúmenes “De architectura” de Vitruvio, sig. I a.C, donde se ilustran los sistemas de obtención de agua y la red hídrica urbana, y el tratado “De aquaeductu urbis Romae”, de finales del sig. I d.C, del “curator aquarum” Giulio Sexto Frontino, punto de referencia para estudiar los acueductos romanos, su historia, la organización del abastecimiento hídrico público y privado de Roma, fechas y recorridos. Frontino nos describe como los habitantes de la pequeña ciudad sobre el Palatino se contentaron durante aproximadamente cuatro siglos con el agua del Tíber, los

pozos y los manantiales que surgían en aquella misma colina donde, según la leyenda, Rómulo fundó Roma, hasta la posterior construcción de sus acueductos. Tal lo dice la cita:

*“Ab urbe condita per annos quadringentos quadraginta unum contenti fuerunt Romani usa aquarum quas aut ex Tiberio aut ex puteis aut ex fontibus auriebant”*¹⁰

(“Por espacio de 441 años desde la fundación de la Ciudad los romanos se conforman con la utilización de aguas extraídas del Tíber, de los pozos o de las fuentes”)

Fue entonces cuando el agua, ya desde los inicios ligada al nacimiento de la ciudad, se convirtió en el símbolo distintivo y conmemorativo del poder, empleada para alimentar edificios imprescindibles de la ciudad, como termas, aseos, *nau-machie* (espacios para la recreación de batallas navales), fuentes, piscinas, lagos artificiales y ninfeos. Todos los acueductos eran de uso público y se castigaba severamente a quien los dañaba. El viaje histórico-arqueológico del recorrido de los acueductos (tanto abiertos como subterráneos) está lleno de pruebas y testimonios, pudiendo constatar que después de miles de años, desde el Reino de Roma, pasando por la República, el Imperio, la Roma

[9] Strabone, *Geografia*, vol. V. Paolo Andrea Molina Ed., 1833.

[10] Sextus Iulius Frontinus, *De aquaeductu urbis Romae*, IV. CSIC Ed, 1985.

del Renacimiento y Barroca de los papas hasta la actual Roma capital, la ciudad sigue estando abastecida en parte, sobre todo en el centro histórico, por los antiguos acueductos. Todas las reconstrucciones y restauraciones de acueductos en la época Papal retoman su trazados y estructuras

originales, constituyendo una vía urbana continua en el tiempo, impresionante e ideal. Aún hoy, los restos de acueductos que han permanecido en el tiempo se erigen imponentes, recordándonos la gran eficacia de la ingeniería romana y sobre todo, su gran legado con el agua.

¿CÓMO FUNCIONABAN?

Los acueductos eran obras técnicas de gran tamaño y dificultad, por lo que su construcción se dividía en partes contemporáneas, empleando instrumentos geométricos como el corobate: primero de todo, una vez localizado el manantial, se medía y dividía el terreno para poder calcular la pendiente y la longitud exacta requerida; más tarde, se excavaban pozos cada 70-100 metros en el recorrido y se iniciaba a construir la galería subterránea, generalmente en dos direcciones opuestas para una mayor rapidez, lo que a veces causaba errores a la hora de hacer coincidir el recorrido y la cota (por eso encontramos a veces algunos escalones que salvan desniveles o giros extraños en el recorrido), el agua se retenía en un primer depósito de decantación llamado “piscina limaria” y una vez en la ciudad, se acumulaba en los *castellum* (depósitos-nudos de repartición, normalmente decorados con una fuente pública en el exterior) y se distribuía al objetivo final mediante canalizaciones en terracota o bien con tubos de plomo: ¹¹

-Un tercio se destinaba para uso privado, casas de aristócratas, que pagaban por los conductos, donde estaban grabados su nombre y el del constructor (el agua

no se pagaba en base al consumo, sino según el diámetro de la tubería que les conectaba al *castellum* correspondiente en la zona).

-Más de la mitad se destinaba para uso público (fuentes, termas...).

-Un 15% iba para el emperador y sus palacios (la *domus*).

Ya que las aguas no eran de origen superficial, no se hacía necesario el proceso de potabilización, del cual no hemos encontrado resto alguno; sin embargo, si se conocen los conductos a presión que se usaban, por ejemplo, para el Campidoglio. Al contrario de lo que se cree, la mayor parte del curso del acueducto es subterráneo, y las representativas arcadas múltiples que hoy consideramos como tal son solo la parte que cubría la distancia de los valles, es decir, las partes bajas del terreno por donde tenía que pasar el agua, los “puentes”. Además, bajo tierra, el agua era menos vulnerable a las acciones atmosféricas. El método más usado para recogerla del manantial y conducirla al acueducto era mediante una galería de infiltración.

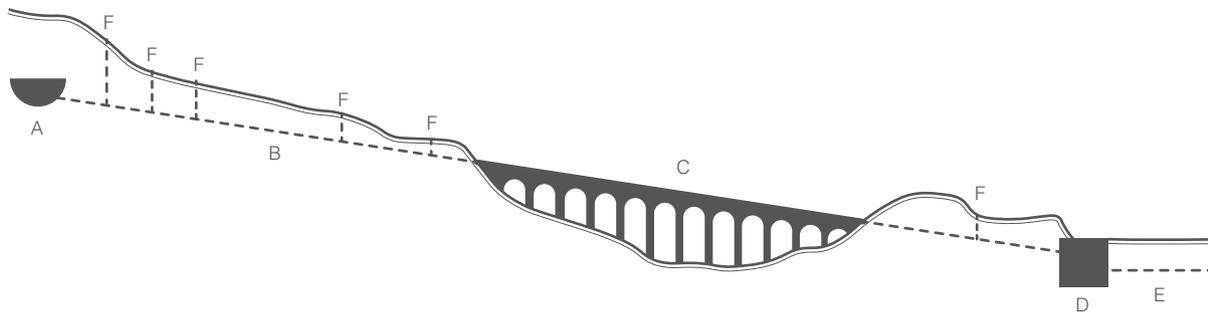
Construidos con el principio de los “vasos comunicantes” (el agua que fluye alcanza la misma altura en todos los vasos, debi-

do a que la presión atmosférica y la gravedad son constantes), se hacía esencial garantizar una pendiente continua: el agua se transportaba a presión atmosférica y bajo la sola acción de la gravedad (solo recurrían a los sifones cuando la altura del valle era demasiado alta), así que un caudal lento podría favorecer acumulaciones de cal, mientras que uno demasiado veloz podría causar presión y daños en las cañerías.

Generalmente, los acueductos se realizaban con materiales resistentes como ladrillo, toba o *peperino*, mientras que el conducto interno se impermeabilizaba con el *Oppus Segninus*, una mezcla de ladrillo con otros materiales, hoy casi intacto en muchos puntos. La galería interna, o *trincea*, construida mediante muros portantes

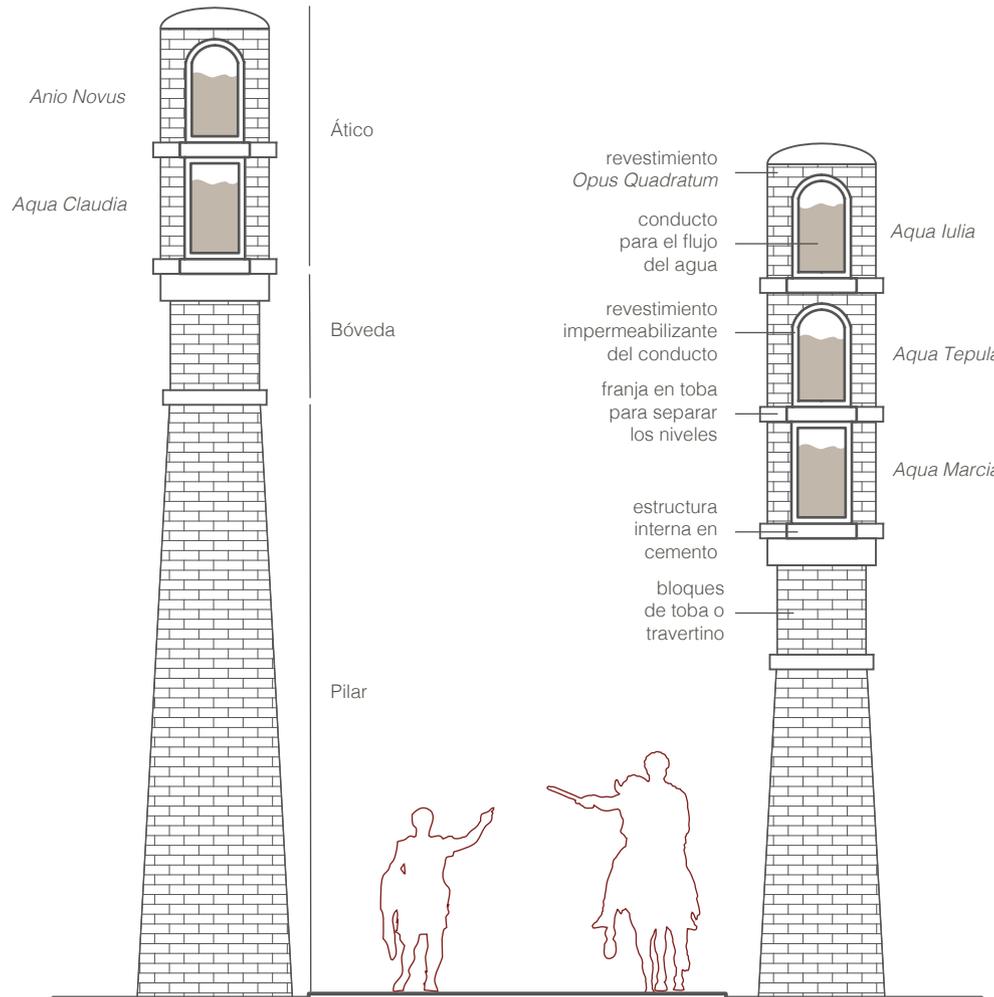
y una cubierta de medio cañón, varía de tamaño y forma según la época y el acueducto, dejando siempre un espacio mínimo para el mantenimiento.

Roma está rodeada de una gran cantidad de agua potable; la mayoría de los acueductos se abastecían del curso del Aniene, el principal afluente del río Tíber, por ser aguas altas y frescas, del lago Alsiatino, con aguas mucho más saladas, y por último del lago de Bracciano. Casi todos los acueductos tienen un recorrido parecido, entrando en la ciudad por la llamada *Porta Maggiore* desde el este, menos el *Traiano* y *Alexandrino*, que venían del oeste. Es notable observar como en algunos puntos se sobreponen varios acueductos en uno, ahorrando material y tiempo de construcción (*Porta Maggiore* y *Porta Tiburtina*).¹²



[11] Esquema básico de la construcción y funcionamiento del acueducto-tipo

- | | |
|--|--|
| A. <i>Caput aquae</i> (manantial) | D. <i>Castellum aquae</i> (depósito) |
| B. <i>Specus</i> (galería subterránea) | E. <i>Fistulae</i> (conducto distributivo) |
| C. <i>Arcuationes</i> (arcadas) | F. <i>Lumina</i> (pozos) |



[12] Sección esquemática de los acueductos sobrepuestos en *Porta Maggiore* y *Porta Tiburtina*

TRAZADO URBANO

Al contrario de la antigua técnica de los *Qanats*, en la que la ciudad surgía siempre donde afloraba el manantial de agua, como pequeños oasis en los rincones más desérticos del mundo, los romanos construían primero la ciudad y luego llevaban el agua hacia ella, es decir, el acueducto iba hacia donde la necesidad lo requería y no al revés; primero se proyectaba la fuente, las termas o la piscina y después el trazado del acueducto que les llevaría agua. Este sistema urbano, práctico y eficaz, fue una consecuencia paralela a su modo de pensar y cultura, sobretudo en época imperial: ellos eran los conquistadores y el agua venía a ellos, no ellos hacia el agua.

Debido a esto, los acueductos no solo eran funcionales, sino que se convirtieron en un elemento más del paisaje urbano, integrados como parte de la ciudad, igual de imponentes y grandiosos que los templos, los foros, las *domus* imperiales o las termas.¹³ Su trazado, del cual solo una mínima parte final entraba en la ciudad, precedió o siguió a la construcción de vías muy importantes paralelas, de entrada o salida de la ciudad, y gran parte de ellos quedaron posteriormente integrados en las murallas limítrofes de la ciudad, aprovechando las arcadas como puertas de

paso, como ocurre en la *Porta Tiburtina*: arco construido por Augusto, en el punto donde se encontraban el *Aqua Iulia*, *Aqua Tepula* y el *Aqua Marcia*, para permitir la continuidad de la red viaria bajo el paso del agua, ya que desde aquí se bifurcaban dos importantes vías, la *Tiburtina* y la *Collatina*; más tarde, con el emperador Aureliano, quedó integrada en la muralla y hoy en día sirve como vía de paso para el tráfico rodado. Igual ocurre con la *Porta Maggiore*, también un arco de entrada a la ciudad construido por Claudio e integrado en la muralla Aureliana más tarde, donde convergían 8 de los 11 acueductos que traían agua a la ciudad. El arco permite el paso de la bifurcación de *Via Prenestina*, una importante calzada romana secundaria que unía Roma con el pueblo de Palestrina y *Via Labicana*; en su parte superior se pueden observar las dos canalizaciones superpuestas del *Anio Novus* y el *Aqua Claudia*. Hoy día sigue siendo uno de los ingresos principales a la ciudad.¹⁴

No podemos olvidar las grandes fuentes que se construían donde finalizaba el acueducto, las denominadas *mostra*, y a las cuales se dedicará más información en el capítulo de Roma Papal, ya que la mayoría de las que conocemos hoy se

construyeron o fueron restauradas en el Renacimiento.

Paralelas a estas grandes construcciones se encuentran las termas, equipamientos intrínsecos a la ciudad, elementos de la vida cotidiana abiertos a todos los estratos sociales, como lugar de encuentro, reunión, y sobretodo, higiene. Durante el Imperio se convirtieron en enormes arquitecturas forradas de mármol y pavimentos de mosaicos extraordinarios, un lujo para la vista y el cuerpo.

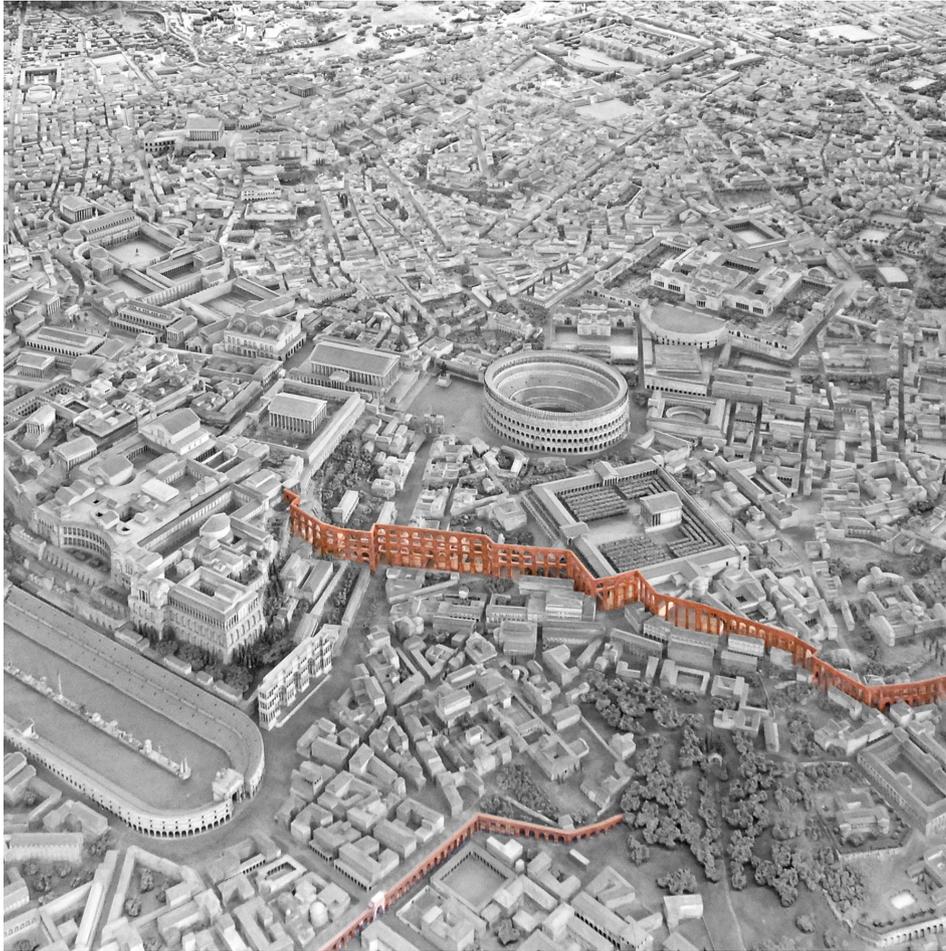
La necesidad de una abundante cantidad de agua para su circuito de piscinas, frías, templadas y calientes requería desviaciones importantes de agua de acueductos ya existentes, o como ocurre con las ter-

mas de Caracalla, la construcción de un acueducto propio, el *Aqua Marcia Antoniniana*, derivado del *Aqua Marcia*.

“El acueducto haría posible el desarrollo y evolución de la tipología arquitectónica de las termas en la ciudad romana clásica que, a su vez, se constituyeron como edificios primarios en la trama urbana.”¹⁵

Después del récord alcanzado en el siglo III, estas imponentes obras hidráulicas empiezan a sentir el declive del Imperio, hasta su posterior destrucción o abandono total llegada la Edad Media, donde, a pesar de todo, seguirían siendo parte del paisaje, ya no urbano sino rural, siguiendo en el tiempo como elementos de fondo que han resistido hasta nuestros días.

[15] Francisco Granero Martín, *Agua y territorio: arquitectura y paisaje*, Universidad de Sevilla, 2003, p. 120.



[13] El acueducto *Aqua Claudia* llegando al Palatino como parte de la ciudad
(Maqueta a escala 1:250 de Roma en época de Constantino, sig. IV d.C.
del arqueólogo Italo Gismondi, en el *Museo della Civiltà Romana*)



[14] *Porta Maggiore*, en detalle la sección de los conductos del *Anio Novus* y *Aqua Claudia* sobrepuestos (Fotografía de autoría propia)

LOS 11 ACUEDUCTOS DE ROMA

A continuación, vemos la cronología de los principales acueductos que se construyeron durante la época republicana e imperial en Roma:

-En el 312 a.C, después de más o menos cuatro siglos y medio desde la fundación de la ciudad, se realizó la primera obra hidráulica que permitió conducir el agua desde manantiales alejados de la ciudad: el acueducto **Aqua Appia**, cuyo manantial proviene de la *Via Prenestina*, a las afueras. El acueducto, que toma el nombre del censor Appio Claudio, acaba, no casualmente, después de pasar por el monte *Celio*, en el Foro Boario, donde se encontraba el puerto de la Roma republicana, meta de viajeros procedentes de todo el mundo, donde por tanto la presencia de agua potable hacía de propaganda para la grandeza de la ciudad de Roma. Se construyó con bloques de toba y era muy bajo, la mayor parte de su recorrido subterráneo. Se restauró en el 144 a.C y en el 33 a.C, y se han ido encontrando restos durante numerosas excavaciones hasta la actualidad.

-Después de más de cuarenta años, los censores Manlio Curio Dentato y Fulvio Flacco construyeron otro acueducto,

el **Anius Vetus**, en el 272-270 a.C, para traer a Roma agua de algunos manantiales situados en el valle alto del río Aniene, afluente principal del Tíber. De nuevo, la mayor parte de su longitud era subterránea, siguiendo un recorrido bastante tortuoso para no rebajar demasiado el nivel del agua, seguramente porque aún no se habían perfeccionado las técnicas hidráulicas. La parte sobre tierra estaba hecha de *peperino*, y hoy en día podemos encontrar numerosos restos en toda la zona del monte *Esquilino* y Termini.

-En el año 114 a.C, el Senado le confió al pretor Quinto Marcio la obra de toma y transporte de las aguas de otros manantiales de buena calidad del valle del Aniene a Roma. En la construcción del acueducto, denominado **Aqua Marcia**¹⁶, se utilizó por primera vez la técnica de las grandes arcadas en *Opus Quadratum*. Su agua era la de mayor calidad y fresca. Después de numerosas restauraciones, la última fue llevada a cabo por el papa Pio IX, a mitad del 1800, después de lo cual tomó su nombre *Acqua Pia-Antica Marcia*.

-**Aqua Marcia Antoniniana** (secundario): Bajo el imperio de Marco Aurelio Antonino, llamado Caracalla, alrededor del 212-

213 d.C. se realizó la ramificación *Aqua M. Antoniniana*, del acueducto principal *Aqua Marcia* a la altura de *Porta Furba*, atravesando la *Via Latina* y conducida a alimentar las Termas de Caracalla. Hoy en día quedan pocos restos identificables.

-*Rivus Herculaneus* (secundario): Era también una derivación del *Aqua Marcia* y no se sabe la fecha exacta de su construcción, aunque se opina que contemporáneamente al *Marcia*. El *castellum* empleado se situaba en una de las torres ahora inexistentes de la muralla Aureliana. Más tarde el emperador Trajano realizó nuevas derivaciones del *Marcia* hacia el monte Aventino, seguramente mediante el uso de sifones.

-Sucesivamente, los censores Servilio Cépion y Cassio Longino en el año 125 a.C., conducen a Roma del manantial *Preziosa*, el *Aqua Tepula*, llamada así por su temperatura elevada (entre los 17 grados), acabando con él la serie de acueductos de época republicana, siguiendo en un continuo crescendo paralelo al crecimiento de la población en la gloriosa época imperial.

-En el año 33 a.C. Marco Vipsenio Agripa, bajo comando del emperador Augusto, realizó el acueducto *Aqua Iulia*, cuya agua provenía del manantial *Squarciarelli*, a 12

millas al sureste de la ciudad. Se unió con el *Aqua Tepula* en un solo conducto y seguía el mismo recorrido que el *Aqua Marcia* hasta la *Porta Viminale*. Se piensa que una ramificación alimenta una monumental fuente-*castellum* denominada *Trofei di Mario*, de la cual aún quedan imponentes restos.

-Después, en el 19 a.C. el mismo Marco Vipsenio Agripa bajo orden de Augusto, para alimentar las termas que construyó cerca del Panteón, y la zona del *Campo Marzio*, condujo a Roma el *Aqua Virgo* de los manantiales de la *Via Collatina*. Aun hoy se utiliza en el mismo acueducto restaurado en el 1575, denominado *Acqua Vergine*, y se pueden observar alguna de sus arcadas cerca de la *Piazza di Spagna*. Es el último acueducto antiguo aun en funcionamiento, después de ser restaurado y reactivado en época del Renacimiento, hoy denominado *Acqua Vergine*.

-En el año 2 a.C., el emperador Augusto condujo a Roma el agua del lago *Alsiatinus*, hoy llamado *Martignano*, para abastecer la “*naumachia*” situada a los pies del *Gianicolo*, el acueducto *Aqua Alsietina*. El agua sobrante se usaba para jardines o irrigación, así como para alimentar las fuentes públicas de *Trastevere*. Después de un breve periodo de funcionamiento, el

bajo nivel del lago hizo que se secase el conducto de recogida del agua y queda inutilizado ya desde la época romana.

-Calígula, tercer emperador romano, en el año 38, inició la construcción de uno de los más grandiosos acueductos que conducía a Roma agua de otros dos manantiales del valle de Arsoli, a lo largo del curso del Aniene. La obra fue completada después de 14 años por su sucesor Claudio, y el acueducto, que ha tomado su nombre de él, *Aqua Claudia*¹⁷⁻¹⁸, se inauguró en el 52 d.C. Quedan numerosos restos imponentes de este acueducto, tanto de toba como de ladrillo, como testimonio de la obra.

-También fue Calígula quien inició en el 38 d.C las obras de conducción del agua del Aniene pero de manantiales situados aún más altos que los del *Aqua Claudia*. Y fue de nuevo completada el emperador Claudio en el 52 d.C: el *Anius Novus*, considerado por muchos cómo la obra más imponente de la arquitectura hidráulica romana, realizado en ladrillo y con agua de baja calidad.

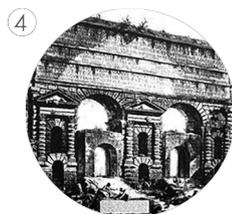
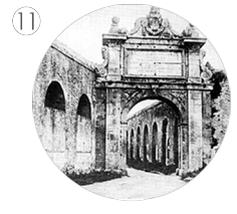
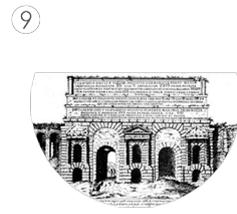
-Con el objetivo de traer agua de buena calidad para la región de Trastevere, que contaba solo con el *Aqua Alsietina*, el emperador Trajano, en el 109, construyó el gran *Aqua Traiana*. Las aguas se captaban

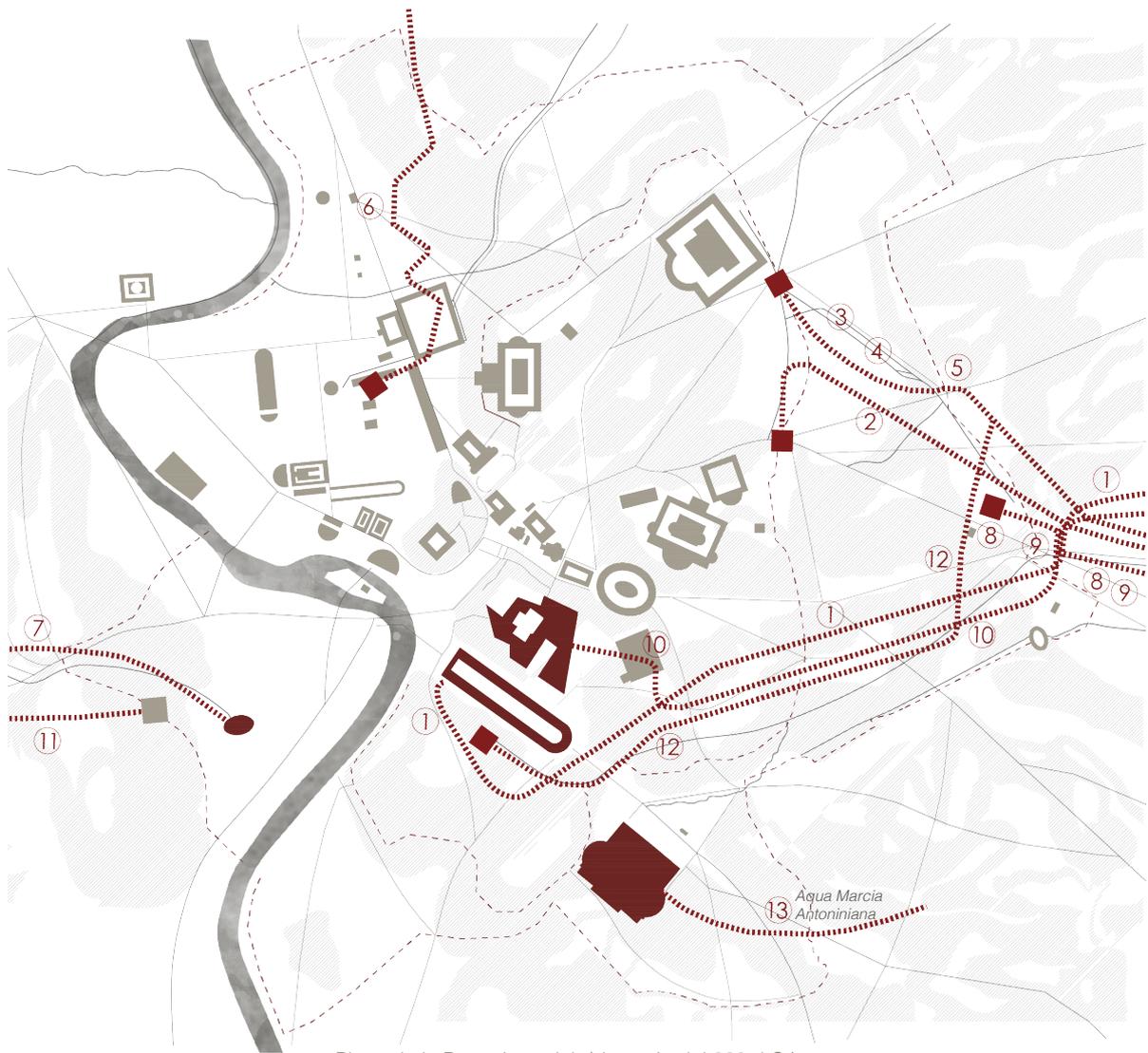
de los manantiales del lago de Bracciano y desembocaban en el monte *Gianicolo*, el más alto de Roma. Se restaura numerosas veces y en 1605, con el papa Paolo V, se utilizan gran parte de sus estructuras para el nuevo *Acqua Paola*.

-Finalmente, en el 226, Alessandro Severo, para poder abastecer las termas construidas por él en el *Campo Marzio*, mandó realizar las obras del acueducto *Aqua Alexandrina*, conduciendo a Roma las aguas del Pantano Borghese, en la *Via Prenestina*, a las afueras de Roma. En el siglo XIX el acueducto se reutilizó por el papa Sisto V para construir el *Acqua Felice*, primer acueducto romano de la época moderna.

Bajo este último emperador, llegaban hasta once acueductos a Roma, cargando un volumen de agua excepcional: casi 1100 litros al día y habitante. Después de este último acueducto se acabó la época de las grandes obras de abastecimiento hídrico para Roma. Del siglo III al V, con la decadencia del Imperio, Roma estaba cada vez más expuesta a ataques y saqueos por parte de los bárbaros, y gran parte de los acueductos fue destruida. Es casi imposible conocer todas las derivaciones de los acueductos, aunque si podemos reconstruir su trazado original, el cual era mucho más complejo de lo que imaginamos.

Acueducto	Año	Longitud recorrido	Caudal (litros/seg)	Salida principal
<i>Aqua Appia</i>	312 a.C.	16,5 km	876	Circo Máximo (ramificaciones)
<i>Anius Vetus</i>	270 a.C.	63,5 km	2111	<i>Porta Esquilina</i>
<i>Aqua Marcia</i>	144 a.C.	91 km	2083	monte <i>Quirinale</i>
<i>Aqua Tepula</i>	125 a.C.	18 km	792,5	<i>Porta Colina</i>
<i>Aqua Iulia</i>	33 a.C.	23 km	792,5	<i>Porta Viminalis</i> (ramificaciones)
<i>Aqua Virgo</i>	19 a.C.	20 km	1202	<i>Campo Marzio</i>
<i>Aqua Alsietina</i>	2 a.C.	33 km	188	Trastevere
<i>Aqua Claudia</i>	38 d.C.	68 km	2211	<i>Porta Maggiore</i> (ramificaciones)
<i>Anius Novus</i>	38 d.C.	87 km	2274	<i>Porta Maggiore</i>
<i>Aqua Traiana</i>	109 d.C.	357 km	1367	<i>Gianicolo</i>
<i>Aqua Alexandrina</i>	226 d.C.	22 km	250	Panteón, (<i>Campo Marzio</i>)





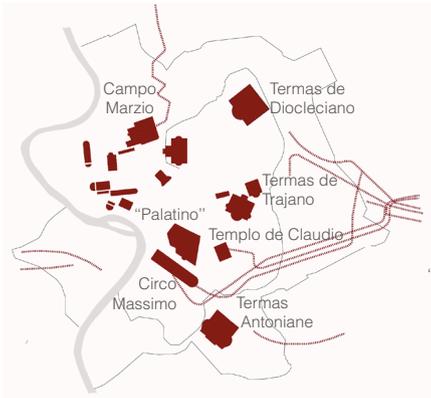
Plano de la Roma Imperial (después del 226 d.C.)

(Se observa el trazado de los acueductos en la ciudad
y los edificios, fuentes o termas que alimentaban)

- | | | |
|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 1 <i>Aqua Appia</i> | 5 <i>Aqua Iulia</i> | 9 <i>Aqua Anio Novus</i> |
| 2 <i>Aqua Anio Vetus</i> | 6 <i>Aqua Virgo</i> | 10 <i>Aqua A. Neroniani</i> |
| 3 <i>Aqua Marcia</i> | 7 <i>Aqua Alsietina</i> | 11 <i>Aqua Traiana</i> |
| 4 <i>Aqua Tepula</i> | 8 <i>Aqua Claudia</i> | 12 <i>Rivus Herculaneus</i> |

13 *Aqua Marcia Antoniniana*

Edificios importantes



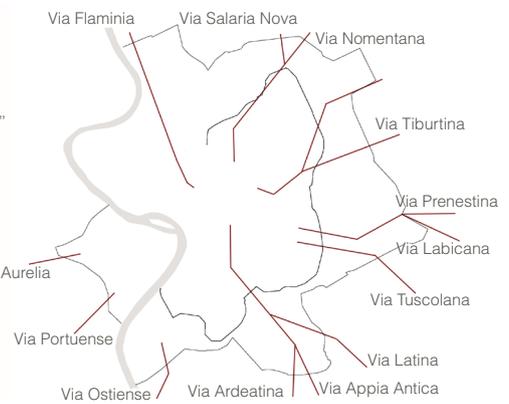
Los acueductos se canalizan y desembocan en las termas romanas, lugares de encuentro y reunión

Nodos



Los acueductos se canalizan hacia Roma, acabando en las grandes fuentes a la altura de las puertas de la ciudad

Vias



El trazado de las calles y vias se encuentra y desarrolla paralelo al de los acueductos que entran a Roma



[16] *Aqua Marcia* (primero), *Acqua Felice* (segundo) y *Aqua Claudia* (tercero)
(Fotografía de autoría propia)



[17] Acueducto *Aqua Claudia* en el Parque de los Acueductos
(Fotografía de autoría propia)



[18] Acueducto *Aqua Claudia* en el Parque de los Acueductos
(Fotografía de autoría propia)



3. ROMA MEDIEVAL

AGUA Y RETROCESO

753 a.C.

FUNDACIÓN DE ROMA

VIII a.C.

"ROMA QUADRATA"
MONTE PALATINO



VI a.C.

CONSTRUCCIÓN
MURALLA SERVIANA
POR SERVIO TULIO
SEXTO REY DE
ROMA

desde IV a.C.

EL TÍBER ES NAVIGABLE

270-275 a.C.

CONSTRUCCIÓN
MURALLA AURELIANA



desde 312 a.C.

INICIO CONSTRUCCIÓN
DE LOS ACUEDUCTOS

27 a.C.- 14 d.C.

BAJO EL EMPERADOR
AUGUSTO, ROMA SE DIVIDE
EN 14 REGIONES Y SE
DELIMITA EL CURSO DEL
TÍBER CON LA CREACIÓN DE
NUEVOS ACUEDUCTOS

12 a.C.

SE INAUGURAN LAS
PRIMERAS TERMAS DE LA
CIUDAD: LAS TERMAS DE
AGRIPPA EN LA ZONA DE
CAMPO MARZIO

V siglo

EL CENTRO HABITADO SE
EXPANDE POR TRASTEVERE
Y CAMPO MARZO

537

OCUPACIÓN DE ROMA POR LOS
GODOS Y DESTRUCCIÓN
DE LOS ACUEDUCTOS

VI siglo

LAS TÉRMAS DE LA
ANTIGUA ROMA DEJAN
DE FUNCIONAR DEBIDO
AL CORTE DE LOS
ACUEDUCTOS POR
PARTE DE LOS GODOS

desde VI

SE APROVECHA LA FUERZA
MOTRIZ DEL TÍBER: CON
BELISARIO SE CONSTRUYEN
LOS PRIMEROS MOLINOS POR
EL PUENTE DE AGRIPPA
(ACTUAL "PONTE SISTO")



642-617

CONSTRUCCIÓN DEL PRIMER
PUENTE DEL RÍO: "PONS
SUBLICIUS"

XVI-XVII

SURGEN LAS GRANDES
FUENTES DE ROMA

28 dicembre 1870

INUNDACIÓN DEL TÍBER: EL
AGUA ALCANZA 17 METROS
DE ALTURA

1874

SE INSTALAN LOS
PRIMEROS 20 "NASONI" EN
LA CIUDAD



1876-1926

CONSTRUCCIÓN DE
LOS DIQUES DEL RÍO

2015

SE INSTALAN LAS
PRIMERAS FUENTES
ELECTRÓNICAS CON
FORMA DE QUIOSCO:
"LAS CASAS DEL AGUA"

Como ocurre en la mayoría de las ciudades del mundo occidental, el periodo medieval fue un tiempo oscuro en la historia, del que se desconoce o faltan fuentes históricas que confirmen a ciencia cierta muchos sucesos.

Después de las invasiones bárbaras, Europa se sumió en un largo letargo a nivel cultural, social y artístico, en comparación a las maravillas logradas por las sociedades precedentes, tan avanzadas en todos los aspectos, fundando las bases para sociedades futuras, y aún vigentes en la actualidad, como por ejemplo los egipcios con la medicina, los griegos con las matemáticas o los romanos con su sistema jurídico.

Pero, al contrario de lo que se piensa, la Edad Media no fue un atraso en todos los sentidos, sino que supuso también el inicio de una nueva era que vio nacer nuevos estilos arquitectónicos como el Románico o el Gótico, nuevas construcciones grandiosas como los castillos, fortalezas, iglesias, monasterios y sin duda las posteriores y grandiosas catedrales, así como nuevos sistemas de organización sociales y económicos. Tras caer las estructuras educativas del Imperio Romano, fueron los monasterios los encargados de recoger todo el testimonio y transmitirlo más tarde a las Universidades, asumiendo, por tanto, la función de refugio del conocimiento.

Roma, capital del mundo Occidental, no fue una excepción; precedente del destino que sufrirían las demás ciudades europeas tras la caída del Imperio de Occidente en el 476, también vio cómo su grandiosidad y años dorados se terminaban, empezando una época bajo el dominio papal, no retomando su auge artístico y social hasta el Renacimiento:

Sin olvidar los efectos que tuvo en Roma el terremoto del 443, la destrucción de los acueductos por parte de los bárbaros como táctica de guerra tuvo un papel fundamental en el declive de la ciudad: después de las incursiones del 409, 455 y 476, en el año 534, para aumentar los efectos de su invasión e impedir el abastecimiento de agua, los Godos acamparon en el punto de intersección de los mayores acueductos, entre la *Via Appia* y la *Via Latina*, y cortaron los conductos; más tarde en el 537, destruyeron el *Aqua Marcia*, iniciando así la lista de acueductos que quedarían inservibles, y por consiguiente abandonados. A pesar de los tentativos por parte de los ciudadanos para ralentizar el avance de los Godos bloqueando las salidas del *Aqua Virgo* para impedir su paso, al final, estas grandes obras de ingeniería que habían convertido a Roma en “la reina de las aguas”, quedaron inservibles y en el olvido, quedando cortado el sistema de abas-

tecimiento de agua para la ciudad. Solo el *Aqua Virgo* y, en ciertos periodos, el *Aqua Traiana*, seguirán en funcionamiento en los años siguientes, por lo que se tuvo que volver a beber agua de los pozos y la del Tíber, como en los tiempos de los siete reyes.

Aparecen en este momento los llamados “acquarenari”, encargados de recoger el agua del río lejos de las zonas habitadas, al norte del curso del Tíber, a la altura del puente *Milvio*, depurarla y llenar barriles y tinajas que, a lomos de un mulo, llevaban de casa en casa, una tarea fatigosa y mal pagada. Estos vendedores ambulantes durarán mucho tiempo, recorriendo las vías urbanas hasta finales del 1800, aún existiendo ya nuevas fuentes de agua más

saludables e higiénicas que iban apareciendo a partir del Renacimiento; en efecto, hasta el siglo XVI no se iniciarán las obras de restauración y reactivación de los antiguos acueductos.

El Tíber vuelve a tomar el papel protagonista en la historia de Roma, funcionalmente el medio de comunicación e intercambio comercial, aunque nunca más como durante el Imperio. Siendo la única vía de obtención de agua, la población se concentra en sus orillas, creando poco a poco el tejido urbano que daría lugar poco a poco la zona edificada de alta densidad en los márgenes del río, un filtro arquitectónico entre río y ciudad que conformará el paisaje urbano hasta su necesaria destrucción con la realización de los diques.

EL TÍBER COMO VÍA COMERCIAL

“*Il Tevere è la via che porta alla città tutti i prodotti*”¹⁹

(“El Tíber es la vía que trae a la ciudad todos los productos”)

Quizás el primer y más antiguo puerto fluvial de Roma, fue el *Portus Tiberinus*, localizado en el área de la Isla Tiberina. El lugar debía ser muy favorable para las embarcaciones y aprovechaba una orilla ancha del río, hoy desaparecida. Se sabe que el puerto estaba unido al templo de *Portunus* (en el Foro Boario) por epígrafes y noticias de autores antiguos. Quedó poco a poco sustituido por construcciones de la época imperial y por tanto abandonado.

Entorno al 340-335 a.C, en la orilla derecha del Tíber, se fundó *Ostia*, principal puerto de la ciudad, surgido con propósitos militares durante la conquista del Mediterráneo (la tradición remonta su nacimiento al VII siglo a.C, con el cuarto rey de Roma Anco Marzio), permitiendo el primer contacto con el mar y sucesivamente, la potente expansión comercial y naval de Roma, llegando a su máximo esplendor con Augusto, el primer emperador. Con el aumento de la actividad comercial y la dificultad del abastecimiento a una población

siempre creciente, se hace necesario la construcción de más puertos durante el la República y el Imperio, como el *Emporium*, a los pies del monte *Aventino*, del siglo II a.C, o el *Portus*, construido por el emperador Claudio y mejorado por Trajano entre el 112 d.C, cerca de la desembocadura del Tíber; así como el *Portus Antium*, construido por el emperador Nerón en el 338 d.C en Anzio. Todos ellos permanecieron activos durante los gloriosos años de la expansión y conquista romana, cuando el flujo de productos que llegaban desde todas las ciudades colonizadas, hacían necesario la existencia de lugares donde atracar los barcos y descargar las mercancías para posteriormente almacenarlas y distribuir las por la ciudad.

Sin embargo, ya desde los primeros inicios de la Edad Media y con el declive y posterior caída del Imperio de Occidente, el intercambio comercial entre Roma y los países del Mediterráneo fue decreciendo, y poco a poco, los puertos cayeron en el abandono, primero *Ostia*, a finales del siglo IV, y más tarde *Portus*, en el siglo IX. Solo el *Episcopio*, complejo defensivo y posterior sede episcopal del *Portus*, continuó en funcionamiento durante el Medievo, mientras que la realización de nuevas

[19] Plinio il Giovane, *Epistulae*, V. Plus Ed., 2011.

obras portuarias o la reparación de las anteriores no tuvieron lugar hasta 500 años después, ya con el inicio del Renacimiento: el *Porto di Ripa Grande* del 1693 (permitía el paso de la mercancía que llegaba a través del mar) y el *Porto di Ripetta* del 1704 (al que llegaban sobre todo los cereales y la leña de los países del norte de Roma), ambos destruidos con la construcción de los diques del río a finales del siglo XIX. Estos dos puertos eran dos de las tres aduanas de Roma, la tercera era la *Dogana de Terra* situada en el barrio *S. Eustachio*, detrás del palacio *Madama*, donde llegaban las mercancías que entraban en Roma por tierra.

La oferta y demanda de las mercancías en los puertos era libre, menos por los impuestos de algunas, sobretodo alimentos, que estaban regulados en base de la producción agrícola, es decir, según la abundancia o falta de las cosechas del Estado Pontificio. La actividad de las aduanas, o sea, la recaudación de impuestos y aranceles, era muy importante y fue fruto de todo su sistema financiero.

Pero, aunque el río supuso durante siglos la entrada y salida de mercancías y abastecimientos, la actividad comercial estaba siempre condicionada por el agua: el río era solo navegable en invierno y primave-

ra, ya que en verano bajaba tanto el nivel que era imposible hacer pasar los barcos.

Desde tiempos remotos una de las principales preocupaciones centrales de la Urbe era garantizar que el tránsito de mercancías no fuera interrumpido al menos entre *Orte* (importante puerto fluvial en el curso del Tíber a 63km de Roma) y Roma y entre la desembocadura de Fiumicino y el puerto de *Ripa Grande*. Pero a pesar de todas las previsiones, la naturaleza del río, la corrosión de las orillas y las condiciones climáticas adversas en algunas estaciones del año constituyeron a lo largo de los años las causas principales del retraso en el tránsito normal de las naves.

Junto con este problema, también la interrupción de la calle que servía para tirar de las barcas obstaculizaban las operaciones comerciales y de transporte: para salir contracorriente desde la desembocadura al puerto de *Ripa Grande* (donde se almacenaban las mercancías para distribuir las más tarde por toda la ciudad) las embarcaciones, sobre todo las más grandes, tenían que ser remolcadas. El arrastre se solía hacer con animales robustos, generalmente bueyes, o también en el mismo río con barcas especiales, llamadas “pilorciatori”, mediante el empuje manual con el “pilorcio”, una asta larga que se clavaba en el

fondo del río. Para realizar esta actividad, se empleaba un camino de tierra paralelo al río que a veces recorría la orilla derecha y otras la izquierda. Procopio de Cesarea, historiador bizantino del siglo VI y principal fuente de información de la época, narra que esta práctica seguía fielmente activa a inicios del Medioevo, y siguió así hasta la primera mitad del 1800, ya con la introducción de los barcos de vapor.

El tráfico fluvial en el Tíber había supuesto y supondría en años futuros una vía de comercio importante para Roma, está actividad prácticamente cesó durante la Edad Media, al igual que los puertos, los cuales, corriendo la misma suerte que la navegación comercial en la antigua Roma y su sucesiva decadencia, después de los siglos VI-VII d.C, llegan a su completo abandono y desuso.

Roma pasó, de un millón de habitantes con Trajano, a diezmar su población a inicios del siglo VI. El declive se mostró no solo socialmente, sino también urbanísticamente: la ciudad más importante del mundo, rica en edificios, termas, templos, teatros,

etc, maravillosamente decorados hizo de estas arquitecturas al final ruinas en abandono; toda la zona central de los Foros quedó cubierta de tierra y acumulación de escombros de los edificios que poco a poco se derrumbaban por terremotos y falta de mantenimiento, convirtiéndose en las parcelas de agricultura y granjas de casas privadas.

Aun así, la Edad Media para Roma supuso un momento crucial para su historia y redefinición urbana: empieza a formarse el trazado urbano de la mayoría de las calles y vías que hoy conocemos, aparece por primera vez toda la zona del Vaticano, sede del creciente poder papal, las murallas se vuelven a definir (muralla Gianicolense), y las casas y torres medievales, frutos del sistema feudal, se esparcieron por toda la ciudad. Algunas de ellas han sobrevivido hasta nuestros días, tejidas entre las ruinas que dejó el gran Imperio, las maravillas que más tarde se crearían en el Renacimiento y Barroco y los edificios modernos, conformando una capa más del palimpsesto que hoy es Roma.



Esquema de la posición de los puertos de Roma

- Puertos barrocos (demolidos)
- Puertos del Imperio (ruinas)
- Límites ciudad Edad Media

LOS MOLINOS “FLOTANTES”

Otra parte integral del paisaje fluvial hasta mediados los 1800, fueron los molinos sobre el Tíber, los cuales mantenían una estrecha relación con la ciudad y el propio río: éste les proporcionaba la fuerza motriz para su mecanismo y funcionamiento, permitiendo así la obtención de harina, base para todos los alimentos básicos, y la alimentación de los ciudadanos.

Estas “máquinas anfibias” aparecen en una Roma entonces estática y pobre, en las orillas del río, convirtiéndose en un frente arquitectónico urbano estable y permanente durante siglos, funcionalmente indispensables para la ciudad.

No se sabe exactamente cuándo aparecieron, pero gracias a testimonios escritos se cree que ya en la época romana se empleaban, aunque en aquel momento se aprovechaba la fuerza motriz del agua del acueducto *Aqua Traiana*, en el punto donde alcanzaba mayor pendiente, sobre el monte *Gianicolo*:

“di contro a questo luogo [il Campo Marzio], al di là del Tevere, trovasi un gran colle [il Gianicolo] ove da tempi antichi furono costruiti tutti i mulini della città, poichè una gran masa di acqua menata dall’acquedo

tto [di Trajano] alla cima di quel colle cade di là con grande impeto pel declivio” ²⁰

(“enfrente de este lugar [el *Campo Marzio*], al otro lado del Tíber, se encuentra una gran colina [el *Gianicolo*] donde desde los tiempos antiguos se construyeron todos los molinos de la ciudad, aprovechando una gran masa de agua arrojada por el acueducto [de Trajano] a la cima del monte con gran impacto por la pendiente”)

Fue tras las invasiones bárbaras cuando, después de que destruyeran gran parte de los acueductos como táctica de guerra, se recurrió al río para continuar con la producción de harina:

“essendo stati tagliati [...] gli acquedotti, l’acqua non faceva più andare i mulini, né potevano farli andare per mezzo di giumenti, per essere, come accade negli assedi, scarsi di foraggio, ed appena in grado di nutrire i propri cavalli” ²¹

(“habiendo sido cortados [...] los acueductos, el agua ya no hacía funcionar a los molinos, y no podían hacerlos funcionar mediante yeguas, por estar, como ocurre en los asedios, escasos de pienso, apenas suficiente para alimentar a los caballos”)

[20] Procopio di Cesarea, *La Guerra gótica*, I, XIX. Nabu Press Ed., 2012.

[21] Procopio di Cesarea, *La Guerra gótica*, I, XIX. Nabu Press Ed., 2012.

En esta situación de emergencia, el general bizantino Belisario ideó un sistema situando dos barcas junto al puente de *Agrippa* (que se unía a la muralla), en la zona de la Isla Tiberina, con la rueda central que permitía moler el grano. A pesar de los numerosos intentos de los Godos para impedir el funcionamiento de los molinos, ya que minaban el efecto de su invasión y corte de abastecimientos, finalmente desistieron ante la astucia del general, permaneciendo desde entonces activos sobre el río, como parte de él.

Varios documentos de propiedad o alquiler de molinos por diversas entidades, como privados o monasterios, de en torno al 1000 d.C, nos confirman su continuidad formal y funcional en el Alto Medioevo; así, estas construcciones de madera aparentemente efímeras al inicio se convierten en una constante urbana, pasando de generación en generación mediante su venta o herencia, llegando a ser muy numerosos en los inicios del 1300.

Eran máquinas simples, compuestas por una pequeña cabaña de madera de planta rectangular y techo a dos o más aguas, que sobre una barca flotante alojaban en su interior el mecanismo que molía el grano, ayudado por la rueda situada al lado de la barca que aprovechaba la corriente

del agua para girar. Este mecanismo tan antiguo, ya descrito por Vitruvio en sus tratados de arquitectura, permanece prácticamente igual hasta la revolución industrial, cambiando solo el mecanismo para moler el grano. Su mantenimiento estaba asegurado por el dueño del molino, quien tenía a su cargo dos personas para cargar las mercancías y otro ayudante; para la regulación y control de su correcto funcionamiento existía la *Prefettura dell'Annona*, mientras que quien cobraba los impuestos era la Cámara Apostólica.

Usaban un sistema de anclaje muy diferente al de otras ciudades europeas del momento: un conjunto de cadenas de hierro se ataban a una pequeña torre de piedra que llegaba hasta el fondo del río. En París, por ejemplo, las cadenas se unían a los pilares centrales del puente más cercano, quedando las barcas con los molinos a la deriva en medio del río. El modo de acceder a ellas era a remo mediante otras barcas, mientras que, en Roma, al situarse cercanas a la orilla, se disponían escaleras de piedra (único elemento no efímero del conjunto) que descendían al nivel del agua y pasarelas de madera hasta las barcas, para permitir el paso de caballos o mulas que cargaban con los sacos de harina. Este sistema, que contaba con numerosas ventajas, también contaba con la des-

ventaja de los desbordamientos del río: al estar en la orilla, los cambios de nivel del agua arrasaban y rompían las cadenas, llevándose con la corriente las barcas.

Para aprovechar las zonas del río donde la corriente era más fuerte, se situaban en lugares donde el curso se estrechaba o en los puentes, así como en puntos comerciales estratégicos, como los puertos, las “*posterule*” (puertas) de las murallas, *Campo Marzio* y sobretodo junto a la Isla Tiberina.

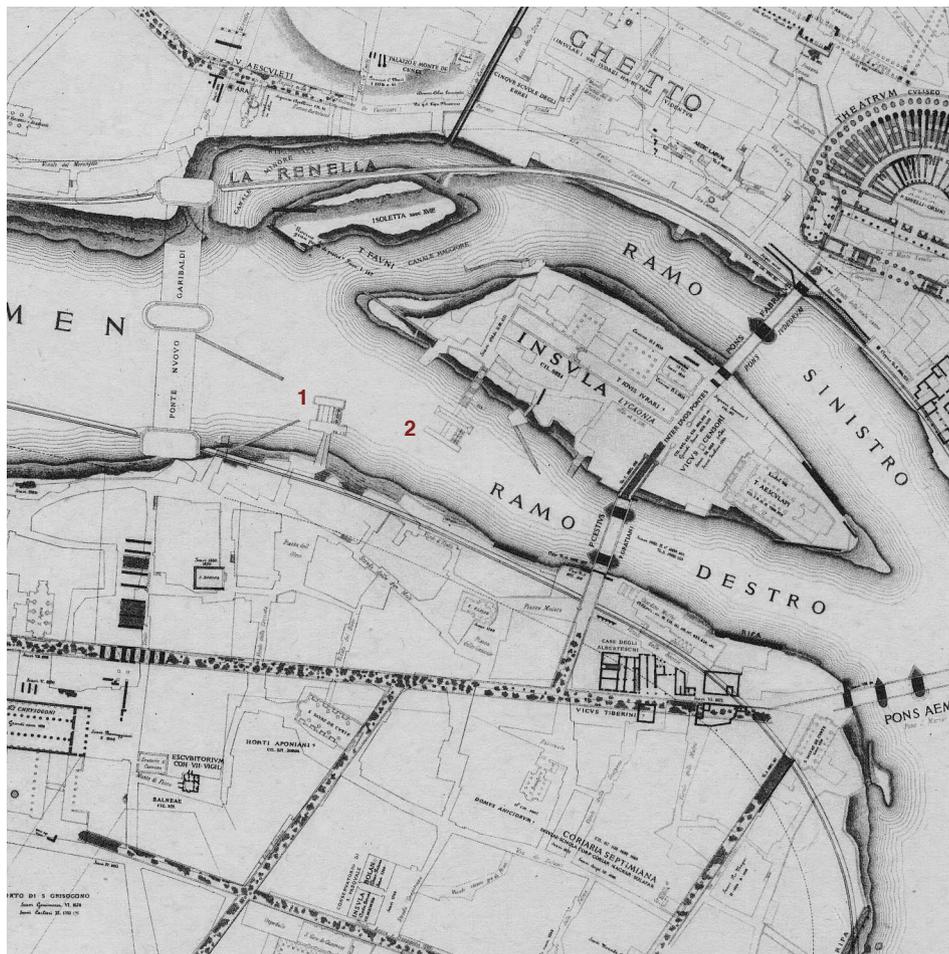
En esta última se concentraba un conjunto de molinos, tanto por la corriente veloz como por la cercanía del Foro Boario y el puerto de *Ripetta*, zonas de intercambio y flujo comercial. Ya desde tiempos de los reyes romanos se asociaba la isla y sus alrededores a los depósitos de grano de los etruscos, además, la existencia de los dos puentes de conexión, el *Ponte Fabrizio* y el *Ponte Cestio*, permitían la ventaja de poder trasladar las mercancías a ambos lados del Tíber, con su sede central en la isla.

Entre el 1600 y la segunda mitad del 1800, antes de su desaparición, se registraron casi 30 molinos en funcionamiento, aunque no fue hasta bien iniciado el Renacimiento que se determinaría su posición en las plantas de Roma, como vemos por ejemplo en la famosa *Forma Urbis* del arquitecto Rodolfo Lanziani.²²

Fue gracias a los arquitectos que se encargaban de la arquitectura del río, entre otros Carlo Maderno o Carlo Rainaldi, que se pudo realizar una reconstrucción histórica de esta arquitectura menor.

Constituyeron, además, una fuente de inspiración para numerosos artistas, de hecho, los molinos eran en aquel entonces protagonistas del paisaje urbano y fluvial, objeto de pinturas y fotografías.²³

Finalmente, entre el 1810 y el 1816 se suspende su actividad hasta su completa desaparición antes de la construcción de los diques, ya que el río deja de ser navegable en muchos puntos y se hizo imposible acceder a las barcas.



[22] Detalle de la Isla Tiberina y sus molinos (1) y (2)
Planta de R. Lanziani (1803-1901)



[23] Molino flotante atracado al *Ponte Sublicio* antes del 1870, cuando desaparecieron <https://www.romasparita.eu/foto-roma-sparita/35038/mulini-galleggianti-sul-tevere>
(Fotografía de autor desconocido)

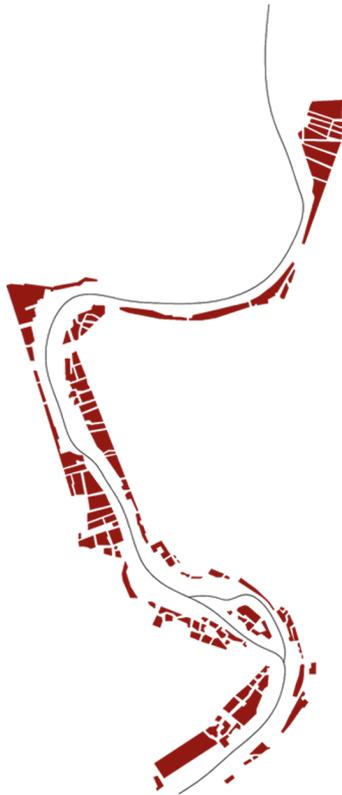


Plano de Roma en la época Medieval (siglos V-XV)

(Se observa la temprana formación del Vaticano, así como la redefinición de los límites urbanos y los restos de monumentos y trazados de la Roma Antigua)

- | | | | |
|---|--------------|---|------------------|
|  | Murallas |  | Zonas inundables |
|  | Trama urbana |  | Monumentos |

Tejido



Zona edificada de alta densidad
a los márgenes del río Tíber

Edificios importantes



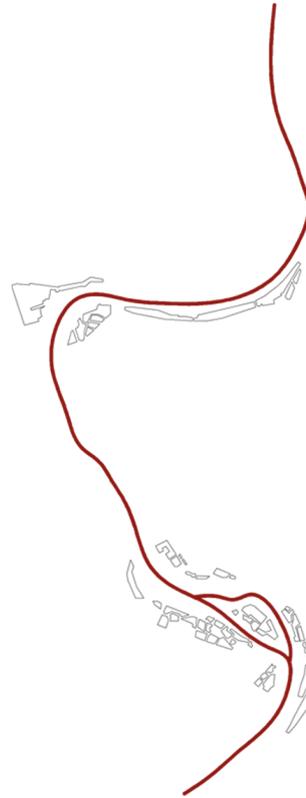
Presencia de molinos flotantes
en el ámbito urbano del río Tíber

Nodos



Los puertos y las "posterule" (puertas de acceso en las murallas) eran puntos de llegada para los peregrinos

Vias



El río funciona como medio de comunicación e intercambio comercial



4. ROMA PAPAL
(RENACIMIENTO Y BARROCO)
AGUA Y ARTE

753 a.C.
FUNDACIÓN DE ROMA

VIII a.C.
"ROMA QUADRATA"
MONTE PALATINO



VI a.C.
CONSTRUCCIÓN
MURALLA SERVIANA
POR SERVIO TULIO
SEXTO REY DE
ROMA

desde IV a.C.
EL TÍBER ES NAVIGABLE

270-275 a.C.
CONSTRUCCIÓN
MURALLA AURELIANA



desde 312 a.C.
INICIO CONSTRUCCIÓN
DE LOS ACUEDUCTOS

27 a.C.- 14 d.C.
BAJO EL EMPERADOR
AUGUSTO, ROMA SE DIVIDE
EN 14 REGIONES Y SE
DELIMITA EL CURSO DEL
TÍBER CON LA CREACIÓN DE
NUEVOS ACUEDUCTOS

12 a.C.
SE INAUGURAN LAS
PRIMERAS TERMAS DE LA
CIUDAD: LAS TERMAS DE
AGRIPPA EN LA ZONA DE
CAMPO MARZIO

V siglo
EL CENTRO HABITADO SE
EXPANDE POR TRASTEVERE
Y CAMPO MARZO

537

OCUPACIÓN DE ROMA POR LOS
GODOS Y DESTRUCCIÓN
DE LOS ACUEDUCTOS

VI siglo

LAS TÉRMAS DE LA
ANTIGUA ROMA DEJAN
DE FUNCIONAR DEBIDO
AL CORTE DE LOS
ACUEDUCTOS POR
PARTE DE LOS GODOS

desde VI

SE APROVECHA LA FUERZA
MOTRIZ DEL TÍBER: CON
BELISARIO SE CONSTRUYEN
LOS PRIMEROS MOLINOS POR
EL PUENTE DE AGRIPPA
(ACTUAL "PONTE SISTO")



642-617

CONSTRUCCIÓN DEL PRIMER
PUENTE DEL RÍO: "PONS
SUBLICIUS"

XVI-XVII

SURGEN LAS GRANDES
FUENTES DE ROMA

28 dicembre 1870

INUNDACIÓN DEL TÍBER: EL
AGUA ALCANZA 17 METROS
DE ALTURA

1874

SE INSTALAN LOS
PRIMEROS 20 "NASONI" EN
LA CIUDAD



1876-1926

CONSTRUCCIÓN DE
LOS DIQUES DEL RÍO

2015

SE INSTALAN LAS
PRIMERAS FUENTES
ELECTRÓNICAS CON
FORMA DE QUIOSCO:
"LAS CASAS DEL AGUA"

Como ya hemos visto anteriormente, Roma en sus orígenes se fue formando sobre una colina escogida especialmente por Rómulo, el Palatino, con un suelo rico de manantiales de agua. Durante los cuatro siglos siguientes a su fundación, hasta la construcción de los acueductos, los romanos se abastecían con las aguas del Tíber, los pozos y las fuentes que afloraban en el interior de la ciudad: el término “fontana” (fuente), en su significado clásico hacía referencia al propio manantial, siendo las fuentes los orificios rupestres a través de los cuales el agua emergía de la tierra, apareciendo como si fuera una manifestación inmediata de la divinidad. En efecto, en Roma “Fons” era la divinidad de los manantiales y el “Ara Fontis”, en la orilla derecha del Tíber, el lugar más antiguo para rendirle culto, donde se celebraban cada 13 de octubre las fiestas denominadas *Fontinalia*, adornando los pozos y fuentes con coronas de flores.

Es evidente que los romanos siempre han tenido un interés especial por el agua, siendo para ellos un símbolo de civilización y progreso. El agua del río no se podía usar como elemento decorativo ya que no existían apenas zonas accesibles a lo largo del mismo, por lo tanto, lo hicieron bajo la forma de fuentes, de *castellum* y ninfeos, de los cuales no se ha conserva-

do casi nada. Según las guías del siglo IV, Roma en aquel momento contaba, además de las instalaciones para el abastecimiento hídrico de algunas casas privadas y numerosas termas, la presencia de cientos de baños, *naumachie* y hasta 1352 fuentes (denominadas *lacus*) y 15 ninfeos aproximadamente: surgían manantiales naturales por todas partes de las colinas y en numerosos lugares públicos era posible usar el agua, admirar la belleza natural del manantial o de los monumentales ninfeos. El agua fluía con tal abundancia que Properzio, poeta romano del siglo I a.C decía:

“*La città intera risuona di acqua dolcemente mormoranti*”²⁴

(“La ciudad entera resuena con agua que murmura dulcemente”)

A finales de la Edad Media, durante principios y mitad del siglo XVI, no se puede hablar aún de una distribución sistemática del agua en el territorio. Todos los canales de abastecimiento de los antiguos acueductos estaban destruidos, las numerosas fuentes desaparecieron y fueron sustituidas por pozos más prácticos y cisternas (desde este momento solo se tiene noticia de aquellas anexas a algunas iglesias, situadas en los atrios de las grandes basílicas para uso de los pobres y peregrinos) y

[24] Sesto Properzio, *Elegie*, II. Biblioteca Univ. Rizzoli Ed., 1987.

los ciudadanos contaban solo con algunos manantiales en determinadas zonas de la ciudad, como por ejemplo el *Campo Marzio*, la más poblada. Algunos de estos (con sus correspondientes fuentes) eran:

Acqua Mercurio o *Giuturna* y *Acqua del Lupercale* o *S. Giorgio*:

-Fuente de *San Giorgio al Velabro*, es probable que existiera una antigua fuente que se sustituyó por una fuente-lavadero realizada por Giacomo Della Porta en el 1564, hoy perdida.

Acqua Sorgiva, proveniente de las faldas del *Gianicolo*:

-Fuente de *San Pietro*, primero una antigua fuente reconstruida bajo el papado de Innocenzo VIII al acabar el siglo, que luego fue reelaborada en 1614 por Carlo Moderno, que la unió al *Acqua Paola* y es acabada definitivamente por Gian Lorenzo Bernini entre el 1667 y 1669.

-Fuente de *Santa Maria in Trastevere*, la fuente original fue reconstruida bajo el papado de Niccolò V a finales del siglo XV y restaurada en el 1604 por Girolamo Rainaldi; se unió finalmente al *Acqua Paola* con la reestructuración de Gian Lorenzo Bernini en el 1659 y se modificó sucesivas ve-

ces a lo largo de todo el periodo Barroco.

No fue hasta los últimos 30 años del siglo XVI cuando Roma comienza de nuevo a despertarse social, económica, urbana y artísticamente: la población había iniciado a crecer poco a poco y la ciudad se expande de nuevo, siendo el agua insuficiente en muchas zonas, sobre todo en las partes centrales y altas de la ciudad, como en el *Campidoglio*.

Fueron los papas quienes, comprendiendo la importancia que podría suponer la recuperación de los antiguos acueductos, para la ciudad y por tanto, para su propio renombre y beneficio, iniciaron una intensa actividad de restauración y recuperación de los mismos, aprovechando, en la medida de lo posible, lo que quedaba de los anteriores.

Gracias a la recuperación de estos acueductos, el agua inicia a llegar y abastecer de nuevo a la ciudad; no solo aprovechándola para el consumo privado de casas, palacios y pequeñas fuentes en patios y calles, los papas (mayoritariamente), y algunas familias nobles, inician una extensa ideación y construcción de nuevas fuentes y "muestras" de agua: obras funcionales y sobretodo artísticas, que manifiesten el poder del Estado Pontificio y retomen la

grandeza de la Roma Imperial. Los papas encargan a los mejores arquitectos y artistas del momento como Ammanati, Bernini, Borromini, Della Porta, Fontana o Maderno la construcción de fuentes, plazas, palacios y otros trabajos arquitectónicos, quienes vuelcan todo su empeño y talento en realizar estas obras maestras del Renacimiento y posteriormente, del Barroco; muchas de ellas se llevarán a cabo dañando monumentos antiguos y piezas ornamentales de las antiguas fuentes, que se usarán para la construcción de las modernas.

Llegados a finales del siglo, la ciudad se ve salpicada en cada uno de sus rincones por maravillosas piezas arquitectónicas, de mayor o menor escala, que la convierten de nuevo en un referente artístico. Roma vuelve a ser por excelencia la “Regina Acquarum” de una época.

El papa Nicolò V comienza la restauración de las estructuras existentes del acueducto *Vergine*, las cuales, al estar casi enteramente subterráneas, no habían sufrido tantos daños, pero no fue hasta el 1570 cuando se iniciaron las obras con el papa S. Pio V. La realización de las numerosas fuentes conectadas tiene lugar más tarde durante el papado de Gregorio XIII:

-*Fontana di Trevi*, la fuente “muestra” del acueducto *Vergine* se restaura en el 1453 por voluntad de Niccolò V, seguramente por obra de Leon Battista Alberti; en el 1563 se restauró de nuevo por Giacomo Della Porta, pero el corte definitivo no se le dio hasta el siglo XVIII, como veremos más adelante.

-*Fontana del Trullo* ⁽¹⁾ en *Piazza del Popolo*, realizada entre 1572 y 1578 por Giacomo Della Porta quien, como arquitecto del Ayuntamiento, se encargó de las obras y el diseño de muchas de las fuentes construidas en este periodo. Actualmente la fuente se encuentra en *Piazza Nicosia*.

-*Fontana della Piazza Colonna* ⁽¹⁰⁾, proyectada entre 1575 y 1577, de nuevo por Giacomo Della Porta, con la restauración posterior de Gian Lorenzo Bernini en el 1656 y las intervenciones de Alessandro Stocci en el 1830.

-Fuentes laterales de *Piazza Navona* ⁽³⁾, años 1575-1578. Giacomo Della Porta cuenta con las con intervenciones posteriores de Gian Lorenzo Bernini a mitad del siglo XVII, quien da el toque final a la *Fontana del Moro*, y posteriormente Antonio Della Bitta en 1873 a la *Fontana del Nettuno*.

-*Fontana della Piazza della Rotonda* ⁽⁴⁾, enfrente del Pantheon. Proyecto de Giacomo Della Porta, años 1575-1593, con la intervención posterior de Filippo Barigioni en el 1711.

-*Fontana del Babuino* ⁽¹⁴⁾, en la *Via Paulina*, realizada en el 1576 gracias al noble Alessandro Grandi.

-*Fontana delle Tartarughe* ⁽⁶⁾ en *Piazza Mattei* (Barrio del *Ghetto*). Obra de Giacomo Della Porta entre 1581 y 1588, en colaboración con el escultor Taddeo Landini. En el 1658 se añadieron las famosas y características tortugas.

-*Fontana della Piazza de S. Marco* ⁽¹⁶⁾ por Giacomo Della Porta, realizada entre 1587 y 1592 y trasladada a mitad del siglo XIX al monte *Pincio*, donde se encuentra actualmente.

-*Fontana del Campo dei Fiori* ⁽²⁾, proyecto de Giacomo Della Porta del 1590. En el 1622 se añadió la cubierta que le dio el nombre de "Terrina".

Más tarde, en el 1587, el papa Sisto V recupera los restos del acueducto Alessandrino y crea el nuevo *Acqua Felice* (llamado así por el nombre del papa), ya proyectado por Gregorio XIII con el dise-

ño de Domenico Fontana, quien reutilizó al máximo las estructuras originales. Serviría para llevar agua a los montes *Esquilino*, *Quirinale* y *Viminale*. Las fuentes realizadas conectadas al acueducto eran:

-*Fontana del Mosè* ⁽¹³⁾, "muestra" del propio acueducto en la plaza *S. Bernardo*, proyecto de Domenico y Giovanni Fontana (1587-1589).

-*Fontana dei Dioscuri* ⁽¹¹⁾ en la plaza del *Palazzo Quirinale* por Domenico Fontana (1588). En el 1818 se sustituye por la actual.

-*Fontana dei Catecumeni* ⁽¹²⁾, en la *Piazza Madonna dei Monti*, Giacomo Della Porta (1587-1589).

-Fuentes del Campidoglio ⁽⁹⁾. En el 1588 Giacomo Della Porta hace la *Fontana dei Leoni Egizi* a los pies de la gran escalinata de ingreso, y entre el 1588 y 1589 Matteo Bartolani completa la fuente de la escalera del Senado, ya arriba del monte.

-*Fontana del Marforio*, Giacomo Della Porta (1594-1595).

-*Fontana dell'Obelisco Lateranense* ⁽¹⁵⁾, en la plaza de San Giovanni in Laterano, Domenico Fontana (1588).

-*Fontana della Piazza dell'Aracoeli* ⁽⁷⁾, Giacomo Della Porta (1589).

-*Fontana della Piazza Campitelli* ⁽⁸⁾, Giacomo Della Porta (1589).

-*Fontana della Piazza Montanara*, Giacomo Della Porta (1589).

-*Fontana del Pianto* ⁽⁵⁾, en *Piazza Giudìa*, Giacomo Della Porta (1591).

-*Fontana del Campo Vaccino*, Giacomo Della Porta (1593).

En el siglo XVII, Paolo V, concretamente entre el 1612 y el 1618, manda restaurar el acueducto Traiano al arquitecto Giovanni Fontana, rebautizándolo *Acqua Paola*, que se servía de las aguas de los lagos Martignano, Alseatino y Bracciano. Debido a esta mezcla de aguas el acueducto servirá solo para irrigación, elementos ornamentales (fuentes) y para las fábricas de las zonas del Gianicolo y Trastevere, hasta cuando en 1690 Alessandro VIII hizo posible su uso potable. Así, mediante la aportación de su abundante caudal, se encuentra por fin la solución del abastecimiento hídrico de la zona de Trastevere. Las fuentes ligadas a este acueducto eran:

-*Fontana-mostra dell'Acqua Paola*, en el Gianicolo, por Giovanni Fontana y Flaminio Ponzio (1612), con la intervención de Carlo Fontana en el 1690. Sigue, imponente, en el mismo lugar.

-*Fontana della Piazza S. Maria Maggiore*, por Carlo Maderno y Gaspare de'Vecchi (1613-1615).

-*Fontana della Piazza Scossacavalli*, Carlo Maderno (1614).

-*Fontana del Mascherone di Borgo*, Carlo Maderno (1614).

-*Fontana della Piazza Monte di Pietà*, atribuida a Carlo Maderno (1618).

-*Fontana del Mascherone* en *Via Giulia*, por Girolamo Rainaldi (1626).

-*Fontana della Piazza Farnese*, atribuida Girolamo Rainaldi (1626).

-*Fontana della piazza S. Pietro* (lado izquierdo), por Gian Lorenzo Bernini (1673-1675).

En este mismo siglo, se realizarán nuevas fuentes abastecidas por el *Acqua Vergine*, como:

-*Fontana della Barcaccia*, en *Piazza di Spagna*, por Pietro Bernini (1626-1632).

-*Fontana dei Quattro Fiumi*, en *Piazza Navona*, realizada por Gian Lorenzo Bernini (1645-1651).

Lo mismo ocurre con el *Acqua Felice*, cuyas nuevas fuentes que aprovechan su caudal son:

-*Fontana della Piazza S. Giovanni in Laterano*, por Domenico Fontana (1697).

-*Fontana del Tritone*, de Gian Lorenzo Bernini (1642-1643).

-*Fontana delle Api*, en *Via Veneto*, de Gian Lorenzo Bernini (1644).

Una vez solucionado el problema de una distribución uniforme de agua en toda el área ciudadana, el siglo XVIII tiene su mo-

mento culminante con la realización de la monumental fachada de la *Fontana di Trevi*, en la cual las exigencias funcionales y artísticas encuentran una perfecta fusión. Ligados al *Acqua Vergine* encontramos:

-*Fontana di Ripetta*, por Alessandro Specchi (1703-1704).

-*Fontana di Trevi*, "muestra" del propio acueducto en la *Piazza di Trevi*, obra final de Nicola Salvi (1732-1762).

Conectada al *Acqua Felice* se realiza la *Fontana dei Tritoni*, en la plaza de la *Bocca della Verità*, por Carlo Bizzaccheri (1717).

Por último, pero no menos relevante, ya entrados en el siglo XIX, concretamente en el 1870, el papa Pio IX inaugura el acueducto que seguía el trazado de del antiguo *Aqua Marcia*, denominándolo *Acqua Pia Antica Marcia*, de la cual se hablará en el próximo capítulo.



- 1 F. del Trullo (1572, P.Popolo, A.Virgo)
 2 F. della Terrina (1590, Cp.Fiori, A.Virgo)
 3 F. del Nettuno (1574, P.Navona, A.Virgo)
 4 F. di P. Rotonda (1575, P.Rotonda, A.Virgo)
 5 F. del Pianto (1591, P.Cinque Scole, A.Felice)
 6 F. delle Tartarughe (1581, P.Mattei, A.Virgo)
 7 F. di P. Aracoeli (1589, P.Aracoeli, A.Felice)
 8 F. di P. Campitelli (1587, P.Campitelli, A.Felice)

- 9 F. Dea Roma (1588, P.Campidoglio, A.Felice)
 10 F. di P. Colonna (1576, P.Colonna, A.Virgo)
 11 F. dei Dioscuri (1587, P.Quirinale, A.Felice)
 12 F. dei Catecumeni (1587, P.M.Monti, A.Felice)
 13 F. del Mosé (1587, P.San Bernardo, A.Felice)
 14 F. Babuino (1576, Via Paulina, A.Virgo)
 15 F. Obelisco Lateranense (1588, A.Felice)
 16 F. P.San Marco (1590, P. Venezia, A.Virgo)



Plano de Roma en la época Papal (siglos XVI-XVIII)

(Se observa la desarrollada, pero no final, zona del Vaticano la formación del nuevo tejido urbano en las áreas de *Campo Marzio* y Trastevere, así como el trazado de las nuevas grandes vías rectilíneas para unir los hitos del peregrinaje, las siete basílicas de Roma)

AGUA COMO MOBILIARIO URBANO: FUENTES “MUESTRA”

Ya desde época romana, el lugar donde desembocaban los acueductos que traían el agua a Roma se enfatizaba de una manera especial y monumental (ninfeos), ya que esta abundancia de agua demostraba la riqueza y eficiencia del Imperio. Pero lo que hoy denominamos fuente “muestra” de un acueducto tiene su inicio en el Renacimiento, cuando se comienzan a recuperar los antiguos acueductos y a construir otros nuevos: el término “*fontana-mostra*” hace referencia a la fuente que se construía en correspondencia con el *castellum* (depósito) de distribución donde desemboca el acueducto; una verdadera fuente, donde se podía beber y coger el agua, así como un monumento, una escultura que decoraba la plaza o calle donde se encontraba, además de mostrar el poder y la riqueza de quien la había mandado construir, generalmente un papa o un noble. De hecho, la tipología arquitectónica que se usaba para estas “muestras” del agua era la del arco de triunfo, símbolo aclamado de la celebración del poder. El agua, ya no solo funcional, se convierte en arte.

Ornamentalmente, se observa la gran influencia que ejercieron las familias nobles en la arquitectura italiana, sobre todo desde la segunda mitad del 1500, encontran-

do su máximo esplendor en el simbolismo Barroco: los arquitectos romanos utilizaron con gran libertad símbolos de la nobleza para decorar y ornamentar iglesias, conventos y palacios aristocráticos, donde se instalaron banderas, escudos y símbolos sobre los clavos de los arcos de los portales, o esculpidos en los capiteles, tímpanos de templos y dinteles, pinturas en paredes o techos, muebles o incluso como grafitis en el pavimento.

Las fuentes “muestra” no son una excepción: vemos como infinitas insignias se erigen majestuosamente sobre ellas y las decoran con maestría y elegancia, desde las más grandes hasta las más pequeñas, esparcidas por toda la capital. Más que un acto de devoción del artista hacia el comitente, son un símbolo de reconocimiento y posesión: se trata de los emblemas de los nobles, patricios, papas y cardenales que se encargaron de comisionar las obras a los grandes escultores y arquitectos de la época, o las mandaban restaurar.

Habitualmente, estos los símbolos de la nobleza cumplen también una función arquitectónica, aparte de ornamental. Así vemos como el agua sale de águilas, dragones alados, leones, montes, soles y estrellas, como vemos en las más signifi-

cativas “muestras” y fuentes de agua realizadas en este período:

-*Fontana del Moro*²⁵ (G. Della Porta, 1575), en el lado meridional de *Piazza Navona*: una de las numerosas fuentes realizadas después de la recuperación del *Aqua Virgo* (ahora *Acqua Vergine*), para alimentar toda la zona del *Campo Marzio*. El papa Gregorio XIII Boncompagni hace proyectar la fuente a Giacomo Della Porta y más tarde, en el 1653, fue completada por Bernini quien, por voluntad de Innocenzo X, añade la estatua de un tritón llamada el “Moro” (nombre dado por los romanos por sus rasgos africanos) para ornamentar la fuente, ya que se encontraba enfrente del importante *Palazzo Pamphilij*, propiedad de la propia familia del papa. Vemos como el agua brota de máscaras, delfines y dragones alados, los dos últimos símbolos de Gregorio XIII.

-*Fontana del Nettuno*²⁶ (G. Della Porta, 1575), en el lado septentrional de *Piazza Navona*: junto con la *Fontana del Moro*, fue una de las tres primeras fuentes comisionadas por el papa Gregorio XIII una vez recuperado el *Aqua Virgo*. Las esculturas que la decoran fueron obra de Antonio Della Bitta años más tarde, en el 1878. No se mejorará sucesivas veces a diferencia de la *Fontana del Moro*, ya que esta última era

más importante en cuanto a localización (enfrente del palacio Pamphilij) y por tanto requería más atención.

-*Fontana dei Quattro Fiumi*²⁷ (G. Bernini, 1651), en el centro de *Piazza Navona*: espectacular fuente alimentada por el *Acqua Vergine*, encargada por Innocenzo X a Bernini para embellecer la plaza con el *Palazzo Pamphilij* y la Iglesia de *S. Agnese*, ambos pertenecientes a la familia del pontífice. Su nombre se debe a los continentes que representa a través de sus ríos más importantes, el Ganges (Asia), el Nilo (África), el Danubio (Europa) y el Río de la Plata (América). Vemos las dos insignias del papa esculpidas en la gran concha a los pies del obelisco proveniente del *Circo di Massenzio* en la *Appia Antica*, situado entre las cuatro colosales estatuas de los ángulos.

-*Fontana di Piazza della Rotonda*²⁸, enfrente del Panteón (G. Della Porta, 1580): también alimentada por el *Acqua Vergine*, la fuente original fue encargada por el papa Gregorio XIII, modificada definitivamente en el 1711 por encargo de Clemente XI, quien añade el obelisco de procedencia egipcia. Se observa el dragón alado de los Boncompagni, junto con las máscaras y los delfines, símbolos de Gregorio XIII, además de las dos grandes insignias de

Clemente XI esculpidas en mármol blanco de la base del obelisco.

No se trata de una “mostra”, pero si una importantísima fuente que hace de núcleo central de la plaza de una de las piezas arquitectónicas más importantes de la historia, el Panteón; más bien un espacio reducido que sirve de filtro, una burbuja de respiro y contemplación para todos los viandantes que doblan el recodo de la escondida *Via Giustiniani* para encontrarse inesperadamente con el monumento de frente, una visión verdaderamente imponente. De hecho, la historia de la plaza está estrechamente ligada con la de la fuente, donde tenía lugar un mercado diario de pescado y hortalizas ya desde la época de Clemente XI: los puestos de alimentos alcanzaban las columnas de ingreso al Panteón, y los comerciantes usaban el agua de la fuente para mantener el pescado fresco y vivo, metiendo las cestas de peces directamente en ella. Hasta mitad del 1800 no se consiguió trasladar el mercado a otra parte de la ciudad.

-Fontana delle Tartarughe ²⁹ (Della Porta, 1581) en el barrio judío del *Ghetto*: junto con las fuentes de *Piazza Navona*, es una de los numerosos proyectos realizados y alimentados por el *Acqua Vergine*. Se trata de una verdadera joya del Renacimiento tardío, realizada con mármoles africanos,

y se encuentra enfrente del palacio de la familia noble Mattei quien, a cambio de conseguir su construcción en la plaza *Piazza Mattei*, justo delante, se comprometió a pavimentar la plaza y mantener limpia la fuente. Más tarde, Bernini la retoca, añadiendo en el 1658 las figuras de las tortugas. Actualmente, la fuente cuenta con un sistema de reciclaje y tratamiento del agua.

-Fontana del Mosè ³⁰ (D. Fontana, 1587), cercana a la estación de Termini y *Piazza della Repubblica*: se trata de la “muestra” del *Acqua Felice*, construida enteramente en travertino y con la figura de Moisés en el nicho central. Esta escultura ha sido muy criticada desde su construcción, resultando grotesca y desproporcionada. Encontramos el emblema de Sisto V, quien comisionó la obra a Domenico Fontana, un león rampante que tiene en la pata derecha una rama de peral, observante eterno del fluir del *Acqua Felice*, atravesado por una banda con el símbolo del monte a tres cimas con una estrella en lo alto.

-Fontanone del Gianicolo ³¹ (G. Fontana y F. Ponzio, 1612): grandiosa muestra del *Acqua Paola*, comisionada por Paolo V a Giovanni Fontana. Los escudos plegados, el águila y el dragón alados son los símbolos burgueses del papa, que decoran,

separados del emblema, las extremidades laterales. En el hueco central se encuentra la insignia de Alessandro VIII quien en el 1690 y hizo posible potabilizar sus aguas y restauró de la plaza de enfrente. Fue en ese mismo año cuando se añadió el gran recipiente de mármol blanco donde se recoge el agua, ya que originalmente contaba solo con cinco pequeñas conchas.

-Fontana della Barcaccia ³² (P. Bernini, 1629) en la Piazza di Spagna: encargada por el papa Urbano VIII, que seguía el ejemplo de Sisto V para mejorar y transformar la ciudad, a Bernini, para embellecer la plaza. Alimentada por el *Acqua Vergine*, cuya baja presión en este punto no permitía realzarla con chorros o cascadas, representa, según la tradición, una barca que se encontró en ese mismo lugar después de una de las inundaciones del Tíber en la Navidad de 1598. Bernini ideó la forma de una barca semi-sumergida a una cota más baja que el nivel de calle y, para alegría del papa, coloca en la fuente central, tanto en popa como en proa, su insignia, el sol radiante de los Barberini, de donde sale el agua, además de las tres pequeñas abejas. El nombre "*barcaccia*" era la denominación que se le daba a las embarcaciones de la antigua Roma que transportaban el vino a lo largo del Tíber que, como la escultura de la fuente, tenían los laterales

mucho más bajos para facilitar el desembarque de la mercancía. Constituye una de las obras más célebres del Barroco romano, donde por primera vez se concibe la fuente como una verdadera escultura, a diferencia del canon arquitectónico usado por Giacomo Della Porta, un clásico recipiente con formas geométricas.

-Fontana del Tritone ³³ (G. Bernini, 1643) en *Piazza Barberini*: una de las numerosas fuentes realizadas después de la recuperación del *Acqua Felice* en el 1587 para abastecer las zonas del *Quirinale* y *Viminale* (proceso similar al ocurrido después de la restauración del *Acqua Vergine*). Esta fuente, construida para decorar la plaza donde se sitúa, está realizada entera en travertino con las dos insignias pontificias de su comisor, Urbano VIII Barberini, colocadas debajo de la gran concha que sujeta al tritón, entre las colas de cuatro delfines que se entrecruzan, subrayando así la presencia en la zona de la gran familia romana que en aquellos años estaba ultimando la construcción de su espléndido palacio, el *Palazzo Barberini*, a menos de 200 metros de distancia, de la propia familia del papa.

-Fontana dei Tritoni ³⁴ (Carlo Bizzaccheri, 1717) en la *Piazza Bocca della Verità*, enfrente de la iglesia *Santa Maria in Cos-*

medin: alimentada también por el *Acqua Felice*, se realizó por voluntad del papa Clemente XI Albani en una zona que en la época constituía el margen meridional del área habitada dentro de las murallas. Su construcción se finalizó poco después de las obras de recualificación de la plaza donde se encuentra, delante de la basílica, con la prolongación del acueducto incluido. La estructura, entera en travertino, se encuentra sobre un escalón circular, dentro del cual se sitúa el recipiente principal, un octágono con los lados cóncavos, también el símbolo de la familia del propio papa, los Albani (estrella con ocho puntas). Desde el grupo central de rocas se sitúan las dos estatuas de tritones, obras del escultor Francesco Moratti, que sostienen la gran concha de donde brota el agua. Entre las estatuas se encuentra el emblema del pontífice.

-Fontana di Trevi ³⁵ (N. Salvi, 1732), gran muestra del *Acqua Vergine* encargada por el papa Clemente XII Corsini, se erige donde acaba el acueducto. La obra, seguramente la más famosa y escenográfica de todas las fuentes de Roma, fue fruto de un concurso, del que destacó el boceto del romano Nicola Salvi, basado en un proyecto previo de Bernini del 1640. La fuente cubre el lado menor del *Palazzo Poli*, con 20 metros de anchura y 26 de altura. Las

insignias de Clemente XII se ven en el ático superior con la barandilla, una banda atravesada por una línea. En el 1762 se completó por Giuseppe Pannini. Actualmente cuenta con un sistema de reciclaje del agua con ayuda de dos bombas, que permiten alimentar los juegos de agua con 150 litros al segundo. Aparte, un sistema de tratamiento permite que no se dañe la parte monumental con los componentes minerales del agua. En el 2015 tuvo lugar una restauración completa de la fuente, incluyendo las instalaciones de reciclaje, tratamiento y distribución del agua, así como las tuberías de plomo y la propia plaza, con una renovación integral de la iluminación artística de la fuente.

-Fontana dei Dioscuri (Giovanni Antinori, 1786) en la plaza del *Quirinale*: entre las fuentes que se realizaron después de la recuperación del *Acqua Felice*, la original fue diseñada por Domenico Fontana en el 1588 para decorar la plaza del *Palazzo del Quirinale*, residencia pontificia de verano, restaurando y trasladando al centro el imponente núcleo escultórico de los *Dioscuri* (héroes de la mitología griega). Más tarde, en el 1782, el papa Pio VI Braschi reconstruye la plaza entera y comisiona la nueva fuente, erigiendo en el centro de los *Dioscuri* el obelisco egipcio de granito previamente situado en el Mausoleo de Augusto,

en el *Campo Marzio*, quedando definitivamente eliminado el proyecto de D. Fontana. Las obras se paralizaron debido a la toma de Roma por las tropas napoleónicas en el 1798 y no fue hasta el 1818 que se concluyen con la ayuda del arquitecto Raffaele Stern, dándole a la fuente el aspecto conocemos hoy.

-Fontana delle Naiadi ³⁶ (Alessandro Guerrieri, 1888) en la *Piazza della Repubblica*; esta obra pública representa la “muestra” del recuperado acueducto *Acqua Marcia* por el papa Pio IX, y se considera una de las fuentes modernas más bonitas de Roma. Las esculturas de las náyades que hoy conocemos fueron obra del escultor Mario Rutelli, añadidas en el 1901, cuatro figuras de bronce que representan a la Ninfa de los Lagos, sosteniendo un cisne; La Ninfa de los Ríos, recostada encima de un monstruo marino; la Ninfa de las Aguas Subterráneas, sobre la figura de un dragón y la Ninfa de los Océanos, montando un caballito de mar. Por último, en el 1912 se coloca la pieza central, llamada el Glauco, una figura de un hombre que sujeta a un delfín del cual sale el agua, representando la dominación del hombre sobre la naturaleza.

Estos papas, y algunos de los nobles más ambiciosos, conscientes de haber creado

monumentos de agua a mayor gloria de sus nombres o para ornamentar y beneficiar sus residencias, conceden un poco de agua a las calles. Nacen así las fuentes semipúblicas, distribuidoras de agua para el ciudadano común; las del Renacimiento tan refinadas, las del Barroco exuberantes, menos numerosas ya en el 1700 y poco a poco llegando a los prácticos y proletarios “nasoni”, explicados en el siguiente capítulo. Adosadas a los palacios, iglesias y conventos, en relieve o encastradas en los muros, en el centro o en los ángulos de las pequeñas plazas, las fuentes en Roma abundan, y siguen celebrando con el paso de los siglos, el triunfo del agua: desde las más elegantes como los sarcófagos aristocráticos en las calles del centro hasta las más humildes y pequeñas, incluyendo los antiguos bebederos que una vez servían para dar de beber a los caballos y vacas, o las modernas e insólitas fuentes que incluyen un recipiente para los perros, concluyendo con las fuentes más recientes en hierro fundido o travertino, representantes anónimas de nuestro siglo, contándose hoy más de 1500 en toda la ciudad.

“Aún hoy, las fuentes de Roma representan en efecto el elemento más llamativo y solemne de la función del agua como elemento de proyectación y decoración del espacio urbano”. ³⁷

[37] Daniela Ukmar , *L'approvvigionamento idrico a Roma dall'età antica ai nostri giorni*, <http://www.museoenergia.it/museo.php?stanza=12&ppost=978>



[25] *Fontana del Moro en Piazza Navona*
(Fotografía de autoría propia)



[26] *Fontana del Nettuno en Piazza Navona*
(Fotografía de autoría propia)



[27] *Fontana dei Quattro Fiumi en Piazza Navona*
(Fotografía de autoría propia)



[28] *Fontana di Piazza della Rotonda, enfrente del Panteón*
(Fotografía de autoría propia)



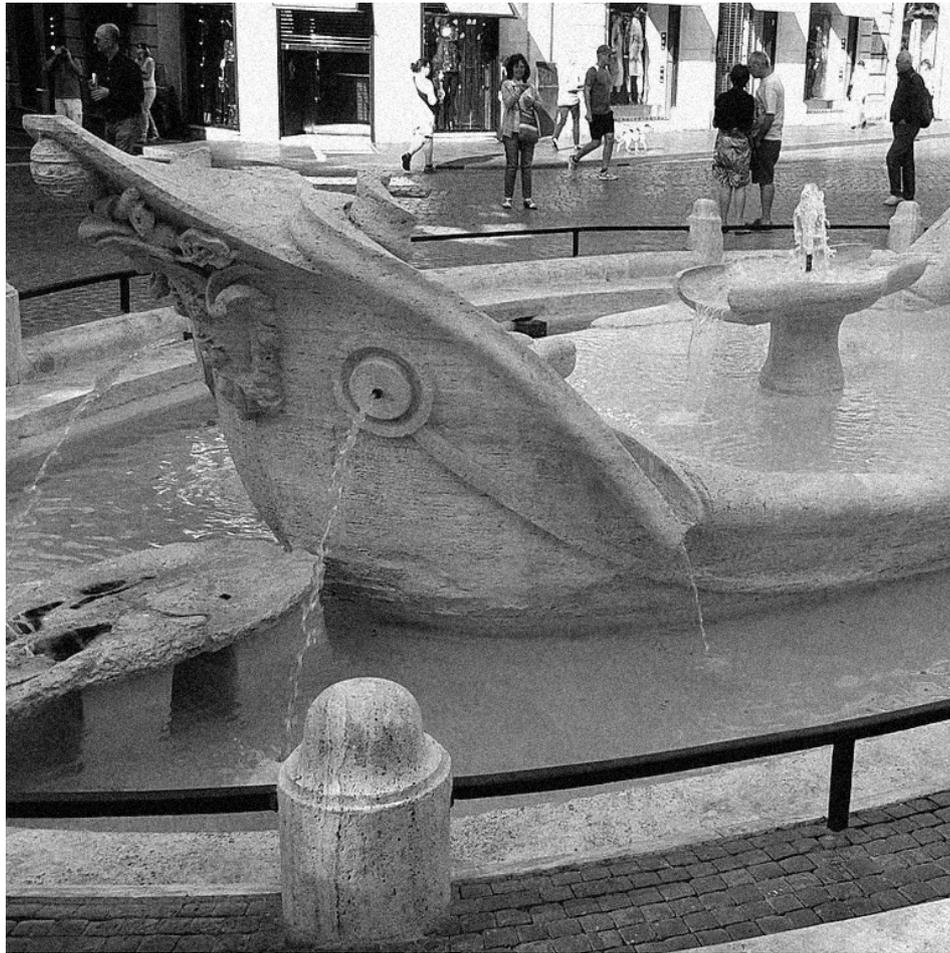
[29] *Fontana delle Tartarughe en Piazza Mattei*
(Fotografía de autoría propia)



[30] *Fontana del Mosè en Piazza San Bernardo*
(Fotografía de autoría propia)



[31] *Fontanone del Gianicolo*, fuente "muestra" del *Acqua Paola*
(Fotografía de autoría propia)



[32] *Fontana della Barcaccia* en *Piazza di Spagna*
(Fotografía de autoría propia)



[33] *Fontana del Tritone en Piazza Barberini*
(Fotografía de autoría propia)



[34] *Fontana dei Tritoni* en la *Piazza Bocca della verità*
(Fotografía de autoría propia)



[35] *Fontana di Trevi*, fuente "muestra" del *Acqua Vergine*
(Fotografía de autoría propia)



[36] *Fontana delle Naiadi en Piazza della Repubblica*
(Fotografía de autoría propia)

AGUA COMO ORGANIZADORA DEL ESPACIO URBANO

Como afirma Ludovico Quaroni en su libro *Una Ciudad Eterna: cuatro lecciones de veintisiete siglos*, la era papal supuso una transformación radical del planeamiento urbanístico de la ciudad en la que, a pesar de tratarse de una obra de carácter colectivo, con una cierta libertad espontánea y artística concedida a los arquitectos encargados, el pueblo nunca será el objeto, sino la alta sociedad y la Iglesia.

Después de la Contrarreforma, Roma, sede de la Cristiandad, intenta alzarse como símbolo del catolicismo mediante Jubileos y diversos eventos que atraigan a creyentes y masas de peregrinos a recorrer la ciudad en unos itinerarios fijos y establecidos por los pontífices, lo que conllevó a la realización de numerosas reformas urbanas para encontrarse a la altura de su nuevo papel.

Los grandes protagonistas de esta etapa fueron, sin duda, Sisto V y su arquitecto Domenico Fontana, quienes iniciaron un nuevo plan regulador en 1590 con el objetivo básico de establecer una circulación fluida y directa entre las siete basílicas mayores para quienes desconocían la ciudad: *San Pietro, San Paolo, San Giovanni in Laterano, Santa Maria Maggiore, San*

Lorenzo fuori le mura, Santa Croce in Gerusalemme y San Sebastiano fuori le mura, puntos fijos en el itinerario de peregrinación.

Se inició así por primera vez un urbanismo práctico por encima de uno ideal, donde cualquier resultado aparentemente simbólico o geométrico, como por ejemplo la forma de estrella de las vías que parten de *Santa Maria Maggiore*, eran en realidad consecuencia de la configuración de estos recorridos de peregrinaje.

La solución adoptada en el plan fue la de configurar avenidas rectas que permitieran contemplar como fondo de escena el siguiente punto de peregrinaje, con la referencia de los simbólicos obeliscos verticales; un nuevo sistema viario donde primó la funcionalidad por encima de la manutención de elementos históricos, a pesar de la generalizada conciencia e interés por la Roma Antigua, lo cual significó una demolición de todas las ruinas que entorpecieran el trazado del mismo, sin tener en cuenta su importancia.

Se potenció por tanto un urbanismo de fachadas, donde toda traza preexistente debía ser dignificada, convertida en esce-

nario de ocio de la aristocracia romana.

De nuevo se pudo establecer la comparación con el esplendor de la antigua Roma.

“...con las nuevas calles rectas, con los tridentes, que se convertirán en la fórmula perfecta para el nuevo urbanismo barroco, con los nuevos edificios que las flanquean, Roma se transforma de forma sorprendente y casi maravillosa, incluso ante los ojos de sus propios habitantes, convirtiéndose a sí misma en objeto de contemplación, pues Sisto V no se olvida de añadir lo artístico a lo funcional creando en la ciudad numerosos puntos decorativos como las fuentes, inaugurando una tradición que gozará de gran favor durante los siglos XVII y XVIII, y que jugarán un papel importante en la creación del mito de la Roma barroca.

Aunque Sixto V se preocupó de relacionar su ensanche con el casco antiguo de la ciudad, lo cierto es que en su plano regulador dejó a éste de lado, abandonando la ciudad medieval a las transformaciones de su propia dinámica; porque en Roma, junto al urbanismo de interés público e insertándose sobre él, existe otro movido por el interés privado de la aristocracia romana -importante en tanto que la Iglesia optará decididamente por ese modelo como ex-

presión de su ideal de vida- que utiliza en su provecho las estructuras urbanas existentes sin modificarlas. Y estas prácticas constructivas de las grandes familias, que al remodelar sus palacios buscan un marco estético apropiado a su posición, pero que no se preocupan de suministrar las infraestructuras necesarias...”³⁸

También los sucesores de Sisto V optarán por continuar con intervenciones de autoexaltación, por encima de un urbanismo colectivo, generando así una construcción intensa de obras monumentales y artísticas en la que las fachadas, plazas y fuentes eran las protagonistas, y donde mayoritariamente se veían privilegiados los palacios de las familias nobles, como ocurrió con el arreglo de *Piazza Navona* (incluyendo las magníficas fuentes), enfrente del palacio de los Pamphilij (familia del papa en aquel momento), o con la *Fontana delle Tartarughe*, inicialmente proyectada en otro lugar y finalmente realizada en *Piazza Mattei*, para mayor gloria de la familia homónima.

Aun perteneciendo al siguiente siglo, la *Fontana de Trevi*, fruto de una Roma ya barroca, no es una excepción de este urbanismo cuyas características principales se pueden resumir en tres puntos:

“El cambio de un espacio real, del que carecía ya la ciudad, por un espacio ilusionista creado con la ayuda de procedimientos teatrales; la búsqueda constante de efectos sorpresa, y la afirmación de la ciudad como creación propia y exclusiva del hombre cuyo carácter artificial se refuerza por la exclusión radical que hace de la naturaleza, cuyo único elemento admitido, el agua, es objeto de continuas y profundas modificaciones por parte del hombre.”³⁹

Esta monumental fuente, completada en 1732 por Nicola Salvi con el proyecto previo de Bernini en 1640, es una de las mejores exponentes de tales características, en la que la búsqueda de novedad constante y creación de espacios inesperados, con la multiplicidad de puntos de vista obtenida de las fachadas que la circundan, dan lugar a una variedad compositiva cuyo resultado es una de las fuentes más escenográficas y espectaculares de Roma.

La fachada menor del *Palazzo Poli* se convierte en fuente y, como describe perfectamente F. Checa en su libro *El Barroco*:

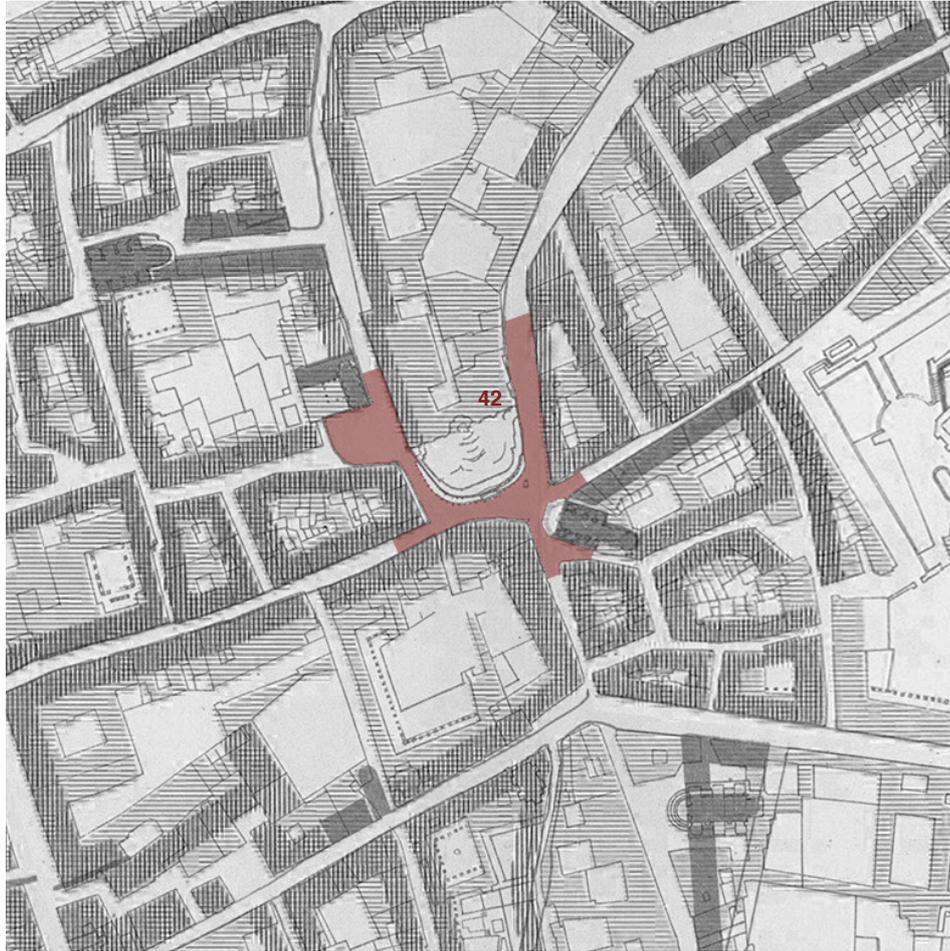
“con una excepcional relación de dimensiones entre la plaza y su decoración, en el que el “contenedor” es apenas más grande que el “contenido”, y casi no se puede hablar de un motivo decorando una plaza, sino de algunas calles que permitan circular alrededor de un motivo.”⁴⁰

El procedimiento urbano de los arquitectos romanos será el de considerar la ciudad como una arquitectura menor, de interior, intentando optimizar al máximo la perspectiva y monumentalidad del lugar donde se encuentra la obra; la metodología escenográfica será la que prime en el tratamiento de plazas, para resaltar las fachadas de las iglesias o palacios nobles que las rodean, concibiéndose casi como una sala de teatro.



[39] [40] Fernando Checa, *El Barroco*, Akal, 1982, p.270.

[41] Detalle isométrico de la *Fontana di Trevi* Plano de Roma de Giuseppe Vasi (Roma s.XVIII, planta n.174,1781).



[42] Detalle de la *Fontana di Trevi* y el tejido urbano circundante
Planta de Renato Bollati, escala 1:4000, del conjunto de planos de la obra
“*Studio per una Operante Storia Urbana di Roma*” (Saverio Muratori, 1963)

AGUA COMO TEATRO: LAS FIESTAS BARROCAS

“La festa è, del secolo barocco, la forma simbolica, propio per gli aspetti a volte contrastanti che riflette o riassume...Per riprendere un fortunato giro di frase di Briganti: la festa effimera, ossia il Barocco”⁴³

(“La fiesta es, del siglo Barroco, la forma simbólica, sobre todo por los aspectos a veces contrastantes que reflexiona o resume...Cogiendo una parte afortunada de la frase de Briganti: la fiesta efímera, o sea el Barroco”)

Las fiestas barrocas romanas nacen para celebrar diferentes ocasiones, interrumpiendo la cotidianidad, con motivos tan variados como la vida del papa, desde la solemne ceremonia de su elección hasta el funeral, las procesiones, las canonizaciones de los santos, la coronación o muerte de un soberano, la entrada a la ciudad de un personaje célebre, el nacimiento de un heredero al trono o un matrimonio entre familias nobles.

Estas fiestas se caracterizaban por la construcción de aparatos escenográficos efímeros, de extrema grandiosidad y espectacularidad, que reúnen todos los espacios urbanos y las clases sociales de la ciudad.

Normalmente un letrado era quien organizaba e ideaba la fiesta según la voluntad política y del comitente, encargándose también de dar a conocer la fiesta y realizarla con ayuda de pintores, escultores, escenógrafos y artesanos, además de otros personajes menores que expertos en aparatos efímeros, como los llamados festaroli, maestros de los fuegos artificiales.

Uno de los motivos principales del siglo barroco es la celebración de la naturaleza: todas las artes quieren apropiarse de los ritmos y formas de la naturaleza para transformarlas en creaciones artísticas. Los cuatro elementos del aire, agua, tierra y fuego se exaltan y recrean en las obras para crear “la última maravilla”.

En las fiestas efímeras (así como en la escenografía teatral), aparte del aire representado por las nubes, siempre aparecen el fuego y el agua, por ser elementos de la naturaleza y aparte crear sorpresa y admiración en el público.

Aparte de los fuegos artificiales, que marcan siempre el inicio y fin del espectáculo, el elemento más recurrente es el agua, tanto real como transformada (las mutaciones de los elementos era algo fascinante y

[43] Mauricio Fagiolo Dell'Arco, *Corpus delle feste a Roma. Vol. 1: La festa barocca*, De Luca Ed., 1997. 116

recurrente en el barroco). Es por eso que, en las fiestas efímeras, el agua se convierte en vino: de las fuentes ya existentes o construidas a propósito para la fiesta, en vez de agua brota vino, blanco o tinto, durante días.

También el agua se transforma en fuego: las mismas fuentes, una vez acabado el vino, hacen salir grandes llamas de fuego, o a los lados de las fuentes de agua se sitúa maquinaria pirotécnica que lanzan chorros de fuego; en el Tíber navega la nave de Argo con fuegos artificiales que explotan durante horas, con su efecto multiplicado gracias al reflejo del río, haciéndolo parecer de fuego.

El tema de la fuente de la que brota vino se inserta en todos los carteles y campañas

publicitarias, enviados hasta los estratos más bajos de la sociedad, para invitarlos a participar en las fiestas y elogiar a los comitentes, de hecho, el momento cumbre de la fiesta es en el que se mezclan todas las clases sociales entorno a la fuente de vino.

El agua en el teatro es un elemento inquietante, de una magia extraña y hechizante: Bernini, con su viva pasión por el agua, consigue materializarla en todos sus proyectos, más tarde reconocidos como obras maestras de su siglo.

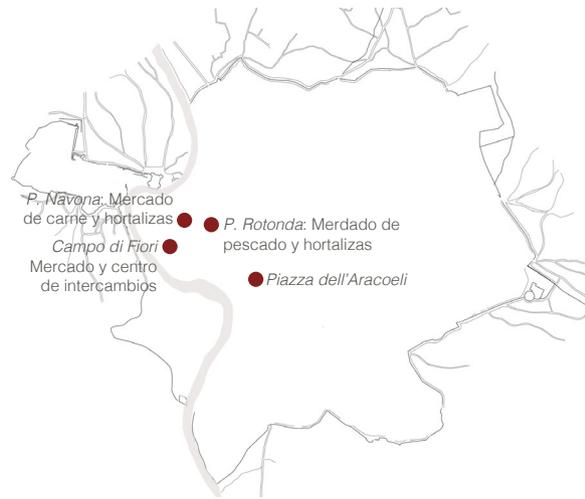
Una vez más, las fuentes y el río cobran protagonismo, no solo como elemento urbano, sino como elemento popular, de reunión y encuentro.

Tejido



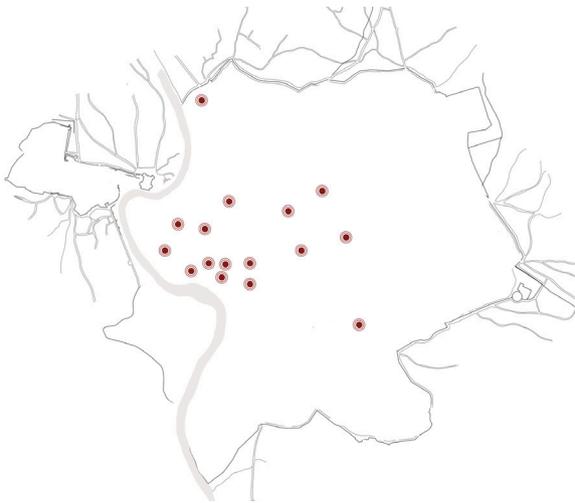
El tejido urbano abraza y hace de fachada a las plazas, en cuyo centro se erigen las fuentes

Edificios importantes



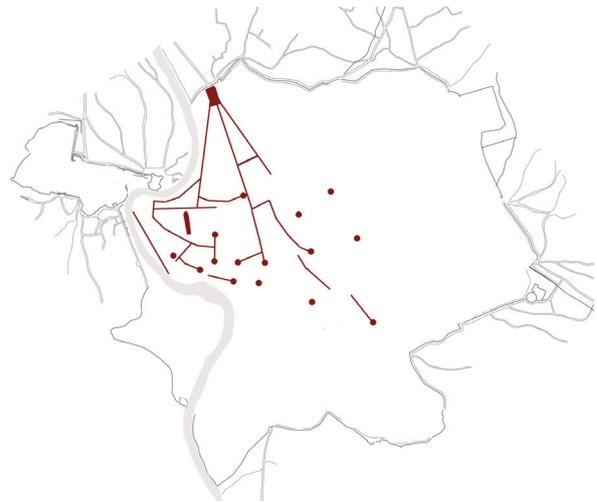
La fuentes se sitúan en las plazas donde se encuentran los mercados de Roma

Nodos



Las fuentes actúan como punto de unión, nodos en la trama urbana de la ciudad

Vías



Las arterias y vías principales unen las plazas del Renacimiento y sus fuentes



5. ROMA POST-UNITARIA
AGUA Y PUEBLO

753 a.C.
FUNDACIÓN DE ROMA

VIII a.C.
"ROMA QUADRATA"
MONTE PALATINO



VI a.C.
CONSTRUCCIÓN
MURALLA SERVIANA
POR SERVIO TULIO
SEXTO REY DE
ROMA

desde IV a.C.
EL TÍBER ES NAVIGABLE

270-275 a.C.
CONSTRUCCIÓN
MURALLA AURELIANA



desde 312 a.C.
INICIO CONSTRUCCIÓN
DE LOS ACUEDUCTOS

27 a.C.- 14 d.C.
BAJO EL EMPERADOR
AUGUSTO, ROMA SE DIVIDE
EN 14 REGIONES Y SE
DELIMITA EL CURSO DEL
TÍBER CON LA CREACIÓN DE
NUEVOS ACUEDUCTOS

12 a.C.
SE INAUGURAN LAS
PRIMERAS TERMAS DE LA
CIUDAD: LAS TERMAS DE
AGRIPPA EN LA ZONA DE
CAMPO MARZIO

V siglo
EL CENTRO HABITADO SE
EXPANDE POR TRASTEVERE
Y CAMPO MARZO

537

OCUPACIÓN DE ROMA POR LOS
GODOS Y DESTRUCCIÓN
DE LOS ACUEDUCTOS

VI siglo

LAS TÉRMAS DE LA
ANTIGUA ROMA DEJAN
DE FUNCIONAR DEBIDO
AL CORTE DE LOS
ACUEDUCTOS POR
PARTE DE LOS GODOS

desde VI

SE APROVECHA LA FUERZA
MOTRIZ DEL TÍBER: CON
BELISARIO SE CONSTRUYEN
LOS PRIMEROS MOLINOS POR
EL PUENTE DE AGRIPPA
(ACTUAL "PONTE SISTO")



642-617

CONSTRUCCIÓN DEL PRIMER
PUENTE DEL RÍO: "PONS
SUBLICIUS"

XVI-XVII

SURGEN LAS GRANDES
FUENTES DE ROMA

28 dicembre 1870

INUNDACIÓN DEL TÍBER: EL
AGUA ALCANZA 17 METROS
DE ALTURA

1874

SE INSTALAN LOS
PRIMEROS 20 "NASONI" EN
LA CIUDAD



1876-1926

CONSTRUCCIÓN DE
LOS DIQUES DEL RÍO

2015

SE INSTALAN LAS
PRIMERAS FUENTES
ELECTRÓNICAS CON
FORMA DE QUIOSCO:
"LAS CASAS DEL AGUA"

Pasados el Renacimiento y Barroco romano, cuando la ciudad retoma en parte la grandiosidad de épocas pasadas gracias al renacimiento artístico, social y urbano, llega la revolución industrial de los 1800, la cual trajo una grande ola de novedades en todos los campos de la técnica, en particular, en el sector hidráulico: la fabricación de tuberías metálicas, de hierro fundido o acero, capaces de resistir presiones muy elevadas, la invención de las bombas centrífugas, capaces de elevar grandes cantidades de agua y por último, la invención de los motores eléctricos, permitieron adoptar sistemas hidráulicos que en un pasado eran impensables.

En este clima de renovación industrial, que había llegado a todas las ciudades europeas, Roma seguía aun con sus viejos acueductos y fuentes en los patios. Con una situación de inferioridad bastante notable, algunos emprendedores tendrán la idea de construir un nuevo acueducto, capaz de llevar a Roma una gran cantidad de agua con presión suficiente para que llegase a los últimos pisos de los edificios, en las zonas más altas de la ciudad, ya que los viejos acueductos pontificios, el *Vergine*, *Felice* y *Paolo*, contaban con instalaciones viejas, antihigiénicas y con un alcance insuficiente que solo abastecía a las zonas bajas de la ciudad.

El proyecto preveía la captación de agua de los mismos manantiales que habían sido utilizados en la época romana por el acueducto *Aqua Marcia*. Desde estas fuentes, que se situaban en el valle del río Aniene, hasta Tívoli, se proyecta una galería, donde el agua fluiría libremente, análogamente a lo que ocurría en las antiguas galerías construidas por los antiguos romanos; desde Tívoli a Roma, sin embargo, se realizan entubaciones modernas de hierro fundido, con una instalación de sifones a presión.

El proyecto obtiene la inmediata aprobación del papa Pío IX en el 1858, pero hasta pasados unos años no se completan todas las obras previstas. Mientras tanto, se había constituido la *Società Acqua Marcia* (sociedad privada - SAM), quien llevará a cabo el proyecto, y contará con el monopolio de la gestión y distribución del agua en Roma gracias a la aprobación pontificia, que desde 1865 hasta principios del siglo siguiente le permitirá la instalación de conductos de agua potable por toda la ciudad.

La inauguración del nuevo acueducto tuvo lugar el 10 de septiembre de 1870 bajo la presencia de Pío IX, en la plaza de Termini (actual *Piazza della Repubblica*), donde, en el sitio donde hoy se sitúa el monumen-

to a los caídos de Dogali, fue construida una fuente bastante simple con un chorro central muy fuerte para mostrar la elevada presión con la que corría la nueva agua, y que ayudaría a las otras tres ya existentes: *Paola*, *Vergine* y *Felice*.

Diez días después de la inauguración, el 20 de septiembre, con la *Breccia di Porta Pia* (acontecimiento histórico de la toma de Roma por el general Garibaldi para la unificación de Italia), inició para Roma una nueva vida. La gestión de los viejos acueductos pasa a la nueva Administración Municipal laica. En los años que siguieron, Roma vivió un 'boom' en el sector hidráulico gracias a la *Società Acqua Marcia*: la comodidad de tener agua corriente en las casas seduce a los romanos muy rápido, aunque todavía muchos preferirán beber una botella de agua del *Acqua Vergine* o *Felice* a la hora de comer, la cual tomaban de una pequeña fuente que se encontraba habitualmente en los patios, ya que era más fresca y digestiva.

En todos estos cambios, el sistema de abastecimiento y distribución de aguas (incluyendo ahora el *Acqua Marcia*), era todavía el que idearon los antiguos romanos, con un caudal constante las 24 horas. Este sistema seguía en uso por motivos histórico-jurídicos, ya que el agua de la

Antigua Roma estaba considerada como un bien patrimonial e imprescindible de la propiedad inmobiliaria: la perpetuidad en el tiempo del uso de la mismas aguas ya vigentes en el pasado solo se podía mantener empleando el mismo sistema de entonces, además de poder garantizar a los compradores de las propiedades la cantidad determinada de agua que tendrían, ya que se carecía de instrumentos para medir los caudales de agua, manteniendo así un cierto control sobre lo ya conocido.

El Gobierno Italiano, después de la unificación del reino, mantendrá los viejos sistemas al principio, pero poco a poco, con las leyes estatales de dominio público, se irán eliminando la perpetuidad y el carácter gratuito de las aguas con varios decretos, y en 1987 todos los usos "perpetuos" se suprimen. Se había aprobado ya una ley a inicios de siglo, en 1903, con la cual quedaban bajo propiedad del Estado todos los elementos de carácter público, incluyendo las instalaciones y el ejercicio de servicios públicos, entre los cuales se encontraba en primer lugar la construcción de acueductos y la distribución del agua.

El encargado de esta operación fue Giovanni Montemartini, asesor en el departamento tecnológico de la Junta, quien informó que la *Società Acqua Marcia* hacía

pagar 7000 litros/onza en la parte baja de la ciudad, y 8000 litros/onza en la parte alta, una tarifa muy elevada, teniendo en cuenta que una onza equivalía a un abastecimiento de 20 metros cúbicos de agua por día y el transporte de una onza oscilaba entre las 3500 liras. Él mismo propone, para crear competencia a la sociedad SAM, además de abastecer con mayor abundancia los nuevos barrios, eliminar el sistema existente con bocas calibradas y sustituirlo con uno más moderno que distribuyese el agua con contadores, ya que el flujo de agua con este sistema era constante durante las 24 horas, sin poseer depósitos de reserva, y la regulación del abastecimiento la hacían los propios usua-

rios con depósitos domésticos de pequeña capacidad, bastante antihigiénicos, sin contar con el desperdicio de agua cuando éstos se llenaban por completo, no pudiendo almacenar el agua que continuaba llegando de ningún otro modo.

Para tener una visión general de la situación de atraso en comparación con otras ciudades de su magnitud en la época, se debe conocer que esta innovación técnica, un sistema de abastecimiento de agua con contadores, se adoptó por primera vez en París en 1880, mientras que, en Roma, los primeros contadores no se instalarán hasta 1939, con la entrada en funcionamiento del nuevo acueducto *Vergine*.

EL ACUEDUCTO DEL PESCHIERA

Las brillantes propuestas de la Junta en el sector hidráulico no continuarían debido a la muerte del asesor Montemartini en 1913, pero si sirvieron de estímulo para encontrar una solución técnica a la situación de monopolio, no solo estancada sino insuficiente, que tenía lugar con la *Società Acqua Marcia*, ya que evidentemente el agua que venía de los tres viejos acueductos municipales (*Vergine, Felice y Paola*) no era competencia, y tenía un peso irrelevante en el abastecimiento de agua de la ciudad.

Siguiendo el camino de las propuesta de Montemartini, en el 1913, como previsión del desarrollo urbanístico de la capital, la Administración Municipal toma una importante iniciativa en base a un proyecto ideado y elaborado desde el 1910, reclamando una concesión estatal para derivar 4 metros cúbicos por segundo de agua de los manantiales del río Peschiera, en la provincia de Rieti (a 60 km de Roma), que sirviera para abastecer con agua potable a la población creciente de casi 2 millones de habitantes. La concesión se aprobará años después por el Gobierno, debido a los problemas políticos derivados de la primera guerra mundial, gracias al Decreto Real de 1926, con un proyecto base del ingeniero Roselli-Lorenzini, el director del

Departamento Tecnológico Municipal de Roma, a condición de que el Municipio de Roma indemnizase al Ferrocarril del Estado por la energía eléctrica que sustraía con el uso de agua en la central. Por otro lado, dada la alta cuota de los manantiales del Peschiera, el proyecto proveía también la inserción de una central hidroeléctrica en el acueducto, que aprovecharía el importante desnivel y garantizaría una cantidad de energía eléctrica superior a la que sustraía el Ferrocarril del Estado.

Esta interesante condición de proyecto, que acoplaba el agua con la energía eléctrica, fue determinante para la creación de una Hacienda mixta municipal, que asumió la construcción de esta gran obra y podría garantizar en el futuro el ejercicio y mantenimiento, tanto eléctrico como hidráulico, de la misma. El proyecto, ya finalizado y entregado en 1928, no tuvo una oficina dedicada para la construcción de la obra hasta 1935, bajo dependencia directa del director de la Hacienda Eléctrica Municipal (*Azienda Elettrica Municipale - AEM*).

En 1937, esta misma Hacienda, asume la gestión de todos los servicios hidráulicos del Gobierno, incluyendo las instalaciones de riego, las fuentes artísticas y monumen-

tales y las fuentes públicas, acabando finalmente con el monopolio de la SAM: la nueva hacienda pasa a denominarse Hacienda Gubernativa de Electricidad y Aguas (*Azienda Governatoriale di Elettricità e Acque* - AGEA) y en 1944, Hacienda Municipal de Electricidad y Aguas (*Azienda Comunale Elettricità ed Acque* - ACEA), como la conocemos hoy en día.

Las obras para el nuevo acueducto empezaron de manera muy ardua, inaugurándose en mayo de 1940 el tronco superior del acueducto, que cubría los primeros 26 km desde el manantial hasta la Central Hidroeléctrica de Salisano, en donde se le une el manantial del río Capore.

Un mes después Italia entró en guerra y en junio de 1943 las obras se suspendieron. En 1949 se completó el tronco inferior del acueducto, de 57 km, recorriendo el margen derecho del Tíber, donde se le unen los acueductos menores de *Bracciano* y *Sabatino*; en un total de 84 km, con una galería a presión atmosférica, se llevaba a Roma una cantidad de agua de más o me-

nos de 600 litros/segundo, duplicada en 1952 y en 1957, el acueducto podía llevar hasta 5500 litros/segundo, pero debido a la excepcional e imprevista expansión urbana de la ciudad y los crecientes consumos hídricos, en la segunda mitad de los años '60, este caudal de agua se hizo insuficiente, poniendo de nuevo en crisis el sistema de abastecimiento hídrico en Roma.

Por tanto, en el 1966, se iniciaron las obras de construcción de otro tronco del acueducto a la izquierda del Tíber, el cual inició a funcionar en 1971, aportando una suma de 9500 litros/segundo.

Por último, entre 1971 y 1981, se potenciaron las captaciones del manantial y se introdujeron aguas de otras fuentes, como de las Capore, en la provincia de Rieti, considerándose finalmente acabado por completo todo el sistema de captación y sustracción de aguas del Peschiera-Capore, con un caudal medio de 14000 litros/seg, concretamente 67 años después desde el día en el que el Municipio de Roma había reclamado la concesión de las aguas del Peschiera.

LOS DIQUES DEL RÍO

En todo este período de alcance y recuperación industrial de la capital (ya entrados en el siglo XIX), su propio río, como desde los inicios, va por cuenta propia: las crecidas periódicas del Tíber hacen que, en las épocas de lluvia, su caudal aumente desproporcionadamente, causando las catastróficas inundaciones en la ciudad:

*“Anche se è soggetto [il Tevere] a piene frequenti e improvvise, le inondazioni non sarebbero in nessun punto maggiori che a Roma.”*⁴⁴

(“Aunque sea sujeto [el Tíber] a crecidas frecuentes e imprevistas, las inundaciones no serían en ningún punto mayores que en Roma”)

Los romanos habían luchado desde hacía más de 2000 años para protegerse contra la naturaleza del río, eterno amigo y enemigo, proponiendo soluciones diversas según el momento, empezando por el drenaje de las zonas pantanosas con la construcción de la Cloaca Máxima, hasta las modernas propuestas y numerosos proyectos de la época papal para desviar el curso del río, que nunca fueron realizados. Según el escritor e investigador contemporáneo del patrimonio romano, Cesa-

re d'Onofrio, estas continuas e inevitables inundaciones que devastaban la ciudad, han forjado un matiz fundamental en el carácter de los habitantes de Roma:

*“L'ineluttabilità e l'apparente inevitabilità delle piene, che per millenni hanno colpito e talvolta devastato l'Urbe, hanno contribuito non poco a determinare uno dei caratteri fondamentali dei cittadini di Roma: il cinismo ed il fatalismo che contraddistinguono l'atteggiamento dei Romani nei confronti degli eventi della vita e della storia, piccoli o grandi che siano, e che si esemplifica nel famoso detto “morto un Papa se ne fa 'n'antro”.*⁴⁵

(“La aparente inevitabilidad de las riadas, que durante milenios han golpeado y a veces devastado la Urbe, han contribuido bastante en determinar uno de los caracteres fundamentales de los ciudadanos de Roma: el cinismo y el fatalismo que caracterizan la actitud de los romanos respecto a los acontecimientos de la vida y la historia, por pequeños o grandes que sean, y que se ejemplifica en el famoso dicho “muerto un Papa se hace otro”).

En enero del 1871 se creó, mediante un decreto, una comisión con el objetivo de

[44] Plinio el Viejo, *Naturalis Historia*, III. Giardini Ed., 1984. 129

[45] Cesare d'Onofrio, *Il Tevere*, Romana Soc., 1980.

conseguir los medios necesarios para que las crecidas del Tíber no continuaran afectando a Roma, después de la desastrosa inundación de diciembre del 1870, tres meses después de la unificación de Italia y el acontecimiento de la toma de Roma, donde el río sube un nivel de 17 metros, cifra que no se alcanzaba desde hacía 200 años, provocando numerosas muertes y graves daños materiales, así como daños a las casas privadas.

Todo el centro quedó inundado durante días ⁴⁶, incluyendo la plaza de San Pedro y la basílica, suceso que fue interpretado por los clérigos como una manifestación divina, como señal del fin absoluto del Estado Pontificio, que ya con el nuevo reino de Italia encontraba su poder en declive.

El nuevo gobierno italiano será quien se encargue de la cuestión de los desbordamientos del río, y en los siguientes 5 años después de la unión, se activarán numerosas campañas intelectuales para elaborar proyectos que finalicen con estas inundaciones.

El propio general Garibaldi presenta su proyecto, que prevé mediante importantes obras de ingeniería hidráulica, entre las cuales se encuentra un canal de desviación y sostén para garantizar la homo-

geneidad del caudal del agua del río, la posibilidad de hacerlo navegable también en la zona urbana, incluyendo el puerto de *Ripetta* y *Ripa Grande*. Él mismo afirma:

“El Tíber se convertiría en un adorno de Roma, un medio de comercio, con un aspecto agradable rodeado de paseos al nivel de las calles contiguas, que serán aún más bellas con los edificios que se construyan lateralmente en estas nuevas calles”. ⁴⁷

Sin embargo, esta propuesta, aunque realizada en muchas ciudades europeas, será inmediatamente rechazada por los partidos de derecha, ya que previamente habían apoyado un proyecto paralelo que preveía la construcción de altísimos diques en la zona urbana del río, teniendo como referencia los niveles alcanzados en la inundación de 1870.

Entre tres propuestas de diferentes miembros de la comisión, fue elegida la del ingeniero Raffaele Canevari, quien pensó en ensanchar el tronco urbano del Tíber, dándole una anchura uniforme y eliminando la mayor parte de los obstáculos existentes, incluyendo la Isla Tiberina.

En detalle, el proyecto se resumía en una serie de puntos clave que veremos a continuación:

[47] A.A. Cavarra, *Roma. La Città dell'Acqua*, De Luca Editori d'Arte, 1994, p.253.

1. Construcción de una platea en el *Ponte Milvio*.
2. Contención de los lados Tíber desde los *Sassi di San Giuliano* hasta la ciudad a ambos lados.
3. Construcción de los muros de contención en el área urbana de la ciudad, de 1'20 metros de altura (en referencia a la altura alcanzada por la reciente inundación).
4. Dar al curso del río una anchura fija de 100 metros entre las partes superiores de los muros.
5. Supresión de uno de los dos ramos del río en la Isla Tiberina.
6. Inserción de una luz en el *Ponte S. Angelo* y demolición y reconstrucción del *Ponte Rotto*.
7. Eliminación de ruinas y otros obstáculos en el curso del río.
8. Construcción de dos colectores paralelos a ambas orillas, conectados entre ellos mediante sifones, hasta un punto sin riego de desbordamiento.
9. Contención del lado izquierdo hasta *San Paolo fuori le mura*.

La clave era, por tanto, la regulación del curso del río, mediante la eliminación de puntos de estrechez y curvas muertas, lo que se llevó a cabo en la orilla derecha desde *Ponte Sublicio* hasta *Ponte Margherita* y en la izquierda desde *Ponte Sublicio* al *Ponte Matteotti*, con una longitud total de 8 km. Aunque se pretendía iniciar el proyecto en el 1871, no fue hasta 1875 cuando se obtuvo la financiación de la obra, mediante una ley, propuesta por Garibaldi junto con su proyecto, que permitiese considerar las intervenciones de protección de la ciudad ante las inundaciones como obras de interés público.

Finalmente, el proyecto fue comisionado por el Estado, el Ayuntamiento, la Provincia y los propietarios de las zonas vecinas, durando las obras hasta 1926, durante las cuales se intentó adaptar mejor el proyecto a la realidad romana: se estructuraron unos diques verticales de travertino desde *Ponte Matteotti* a *Ponte Sublicio*, donde el espacio era crítico, y desde el *Ponte Sublicio* al *Ponte Testaccio* unos diques hechos con bloques de toba inclinados unos 60°.

Además, a ambos lados a lo largo del curso del río, por abajo, se construyen dos calles amplias, con la función de soportar y hacer de contrafuerte de los diques, sobre los cuales, arriba, se desarrollan los viales

conocidos como *Il Lungotevere* (lungo: largo, Tevere: Tíber, “a lo largo del Tíber”), constituidos por una parte de acera con grandes árboles plataneros cada pocos metros que dan sobra al viandante (hoy también a los ciclistas, ya que se ha dejado un espacio para una vía ciclista), y otra parte de carretera para el tráfico rodado, cada lado en un sentido diferente.

Se pretendía también la eliminación de la Isla Tiberina, lo cual no llevado a cabo. En 1915, en plena construcción, tuvo lugar una inundación que no supuso ningún daño, validando la eficiencia del diseño de Canevari.

Aun así, el proyecto no resolvía el problema de toda la zona norte, cercana a *Ponte Milvio*, donde en ese momento nacía el nuevo barrio *Flaminio*, como ya se comprobó con la crecida de 1937, que formó un gran lago en toda la zona. Solo en 1940 se solucionó mediante la conclusión de las obras de desmonte de los márgenes del río y la realización de un “*drizzagno*”, es decir, el corte y rectificación de uno de los meandros, que permitió al agua un flujo más veloz hacia el mar.

El proyecto, como todo proyecto urbano de gran escala, aunque resolvía por fin el problema de las inundaciones, contó con

opiniones muy contrarias, ya que supuso también una importante eliminación y reordenación del tejido urbano preexistente, al igual que ocurrió con la construcción de las nuevas calles en la época papal.

En las áreas de *Campo Marzio*, *Ponte Regola*, *S. Angelo*, *Ripa*, *Borgo* y *Trastevere*, la densa masa de edificios que habían ido creciendo en altura (llegando a alcanzar 4 o más pisos), acumulándose desde finales del Imperio y durante toda la Edad Media a las orillas del río, una referencia urbana característica del Tíber y de la Roma pre-unitaria, como por ejemplo, el maravilloso conjunto de fachadas a lo largo de la *Via Giulia*, con una visión directa al río desde sus ventanas, a la vez una barrera y una integración del río en la vida cotidiana de los habitantes, se ven completamente destruidos, además de diferentes equipamientos como palacios nobles, iglesias, la muralla Aureliana desde *Porta del Popolo* a Testaccio, o el puerto de *Ripetta*, del Barroco, que quedó enterrado bajo el asfalto del *Lungotevere*.

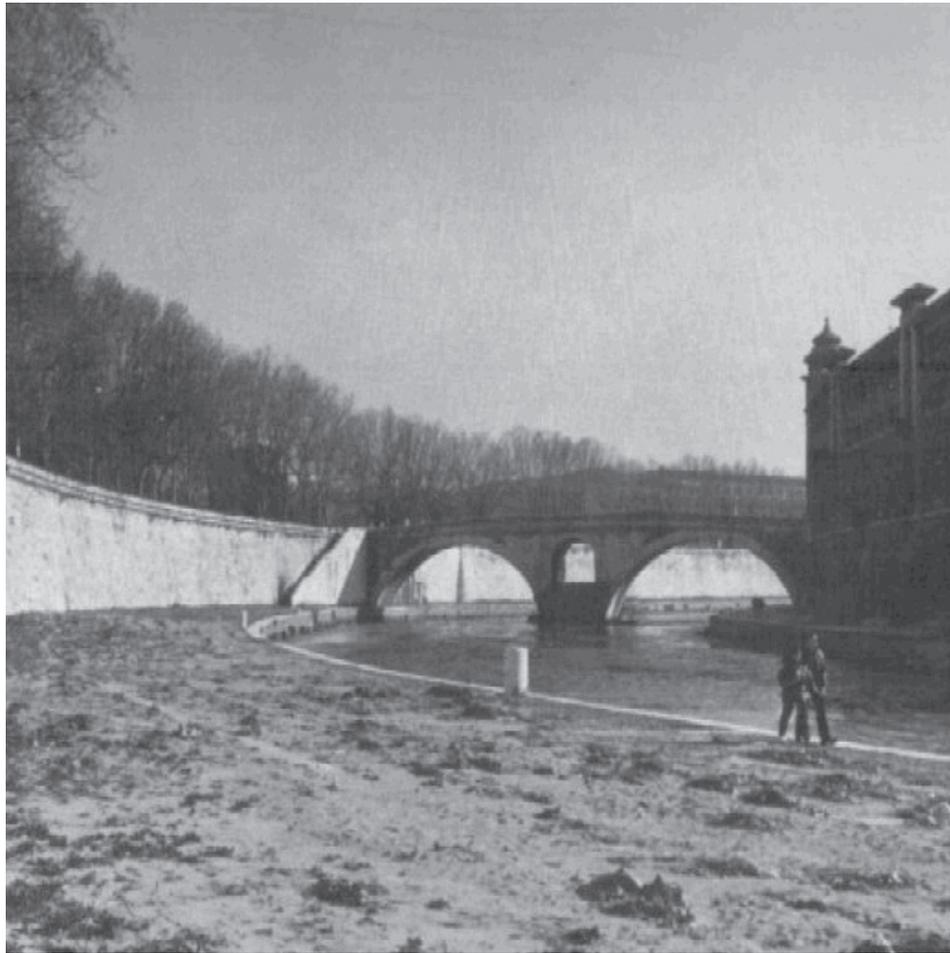
Esto significó un cambio drástico en el paisaje urbano, y la relegación del Tíber a un segundo plano, ya no visible a simple vista como antes, interrumpiendo, en cierto modo, el peculiar y milenario diálogo eterno entre Roma y su río. ⁴⁸⁻⁴⁹



[46] *Piazza della Rotonda*: el Panteón inundado. Crecida del Tíber de diciembre 1870
<https://www.romasparita.eu/foto-roma-sparita/22812/pantheon-5>
(Fotografía de autor desconocido)



[48] El Tíber antes de la construcción de los diques, a la altura de la Isla Tiberina, 1869
<https://www.romasparita.eu/foto-roma-sparita/34610/isola-tiberina-10>
(Fotografía de autor desconocido)



[49] El Tíber después de la construcción de los diques, a la altura de la Isla Tiberina, 1980
https://www.isolatiberina.it/images/Im/im_Arginelsola.gif
(Fotografía de autor desconocido)



Sección AA'



Sección BB'



Sección CC'

Tíber, secciones transversales con el proceso de construcción de los diques

Se observa el tejido existente a los lados del río en gris, al borde del agua, y el tejido a demoler en rojo oscuro
(Los planos se han realizado gracias a las fuentes consultadas en el *Archivio di Stato* de Roma)

■ Edificios posteriormente derribados para la obra

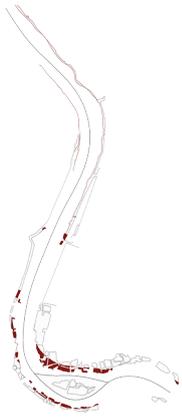


Plano de Roma Post-Unitaria (final del siglo XIX)

(Se observa toda la trama urbana de la zona central como la conocemos hoy, el área del Vaticano completamente acabada y la poca expansión de la zona sur, en aquel momento poco desarrollada)

— Lados del río sometidos a la construcción de los diques

Tejido



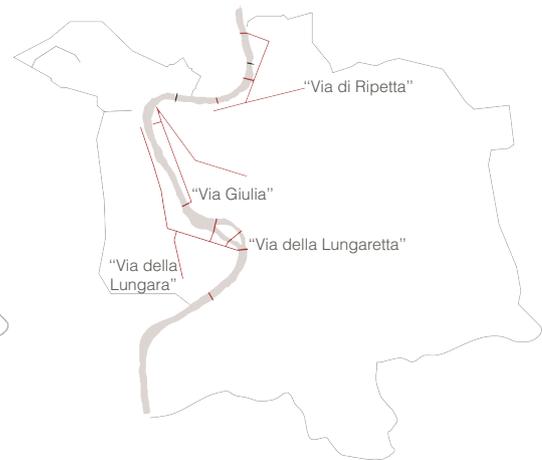
Demolición del tejido urbano para la los diques

Nodos



Los nuevos puentes permiten la conexión entre los diferentes barrios a ambos lados del río

Vias



Se construyen nuevas calles y se arreglan las precedentes, mejorando y redefiniendo el tejido

AGUA COMO MOBILIARIO URBANO: LOS NASONI

En 1874, el primer alcalde de la nueva capital del reino unificado, Luigi Piancini, con ayuda de su asesor Rinazzi, tuvo la idea de realizar y situar un conjunto de pequeñas fuentes, de uso público y gratuito, distribuidas por el centro de la ciudad.

Con forma cilíndrica, de unos 120 cm de altura y de hierro fundido, disponían de tres boquillas muy simples de donde brotaba el agua, posteriormente recogida a sus pies en una rejilla que comunicaba directamente con el alcantarillado. El único elemento decorativo eran las cabezas de dragón, que ornamentaban los tubos de salida del agua, pero fueron desapareciendo poco a poco en los modelos siguientes, hasta quedar un único tubo metálico curvo que hacía de grifo. Precisamente, este pequeño tubo, por su forma de nariz aguileña, es lo que hace que los romanos las apoden “nasoni” (de naso: nariz).⁵⁰

En la primera tanda fueron instaladas unas 20 fuentes, de las cuales quedan aún unas pocas en funcionamiento, como por ejemplo la que se encuentra en *Piazza della Rotonda*, un par de metros enfrente de la gran fuente, y la situada en *Via delle Tre Canelle* (“Calle de los Tres Grifos”), llamada así precisamente por el *nasone* que

mantiene sus tres grifos originales.⁵¹⁻⁵² Permanecerán prácticamente inalterados durante más de 100 años, hasta que, en el 1980, el Ayuntamiento modifique una gran cantidad para intentar evitar el desperdicio de agua, ya que ésta fluía las 24 horas seguidas: el proyecto consistió en inserir un nuevo grifo de metal que sustituyera al original, en una posición más alta, que funcionara sólo mediante la presión de un botón mecánico. Pero esta mejora duró poco; aunque el consumo se redujo bastante, el nuevo arreglo no fue aceptado por la multitud por considerarse antiestético y poco práctico, además de perder su elemento más característico que los definía.

Actualmente en el municipio de Roma se cuentan casi 2500 *nasoni*, 200 en el centro histórico, sin olvidar el resto de fuentes públicas, unas 90, que ofrecen agua gratuita a todos los ciudadanos y turistas, que es la misma que toman los romanos en sus casas, perfectamente potable y fresca, fluyendo durante todo el día. Su manutención la lleva a cabo la *Acea* (Hacienda Comunal de Energía y Ambiente).

El proyecto más reciente llevado a cabo por la *Acea* para proporcionar agua los ciudadanos de Roma, se inició en 2015

con las denominadas “Casas del Agua”: situadas en todos los municipios de Roma, estos aparatos electrónicos, con la forma del logo de la propia empresa, o de quiosco verde con planta hexagonal, distribuyen agua fresca, tanto natural como con gas, de alta calidad y de manera gratuita, al igual que sus predecesoras.

Estos nasoni contemporáneos, “hi-tech”, son fuentes tecnológicas que poco a poco van apareciendo en el paisaje ciudadano actual, como la más reciente capa del mobiliario urbano de Roma, pero a la vez más efímera, menos corpórea, característica de nuestros tiempos: eficaz, práctica y lo más ecológica posible. Aparte de su función principal de saciar la sed, el mueble-objeto permite también recargar los móviles y tabletas y consultar información pública en su pantalla HD.

Frente a los 60 millones de metros cúbicos de agua que distribuyen al año, se estima un ahorro de 1800 toneladas de botellas de plástico, y por tanto una consecuente reducción de CO2 de unos 5 millones de toneladas, lo que supone también un ahorro para las familias en la compra de agua mineral embotellada, muy consumida en Roma. Se prevé una instalación de 100 fuentes de este tipo, de las cuales actualmente ya se han situado 72; 21 de ellas en

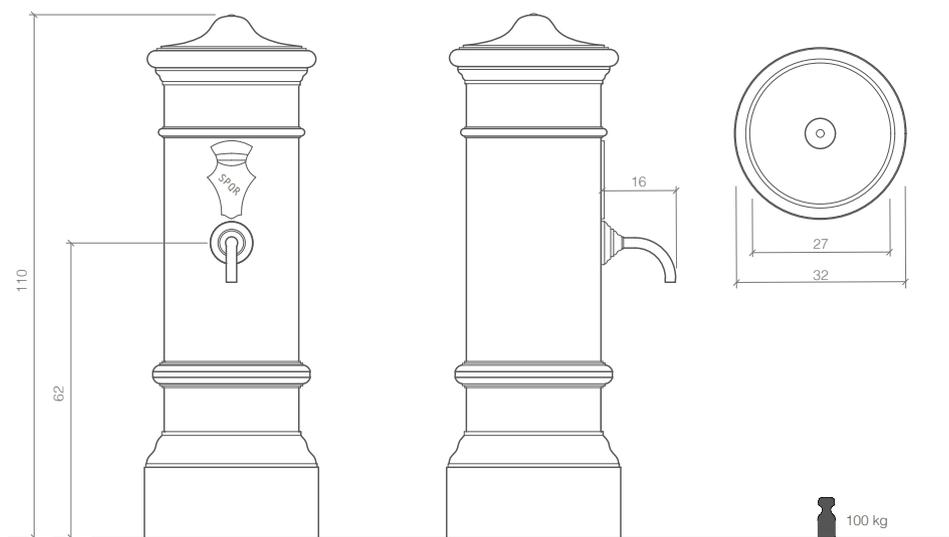
el Municipio de Roma.

No podemos tampoco pasar por alto, aunque dando un pequeño paso atrás en el tiempo, las famosas y originales “fuentes regionales” de los años 1920, diseñadas y proyectadas por el arquitecto Pietro Lombardi, quien gracias a su obra *Fontana delle Anfore* (“fuente de las ánforas”), venció en 1925 un concurso nacional para realizar nuevas fuentes en Roma: en 1927, nueve pequeñas fuentes de arte moderno, todas ellas en travertino y con un corte similar, más las posteriores encargadas en 1928, se instalan en las regiones más antiguas, con los símbolos más representativos de cada uno, además de peculiaridades u oficios perdidos, como la *Fontana della Botte*, con el barril que indica las tabernas de Trastevere, *Fontana dei Libri*, con los libros que recuerdan la presencia del palacio de la Universidad en el barrio *Sant’Eustachio*, *Fontana del Timone*, con el timón el viejo del puerto de *Ripa Grande*, *Fontana delle Palle di Cannone*, con las bolas de cañón señalando la cercana fortaleza de *Castel Sant’Angelo*, *Fontana delle Arti*, con las cabezas de artistas en la *Via Margutta*, *Fontana dei Monti*, con el símbolo característico del barrio, *Fontana della Pigna* enfrente de la basílica de *S. Marco* en el barrio *Pigna* o la *Fontana delle Tiare*, con tres tiaras papales del *Borgo*.

Aunque cambien la forma, el estilo, los materiales o el entorno urbano, las fuentes de Roma, a lo largo del tiempo, han tenido siempre una función principal: abastecer de agua a la ciudad y sus ciudadanos, dando a conocer, desde los antiguos ninfeos romanos, las "muestras" del Renacimiento, hasta los actuales y proletarios *nasoni*, el abundante caudal de agua fresca con el que cuenta la ciudad, permanente y

constante durante siglos.

Todas estas fuentes y *nasoni* se encuentran distribuidas en manera tal que la mayoría de las calles de Roma tienen una, un punto fijo de encuentro, una parte más de la ciudad, casi pasando desapercibidas y a la vez tan necesarias para todos los que, caminando por los rincones de la ciudad, sienten sed en algún momento.



[50] Esquema de un *nasoni* característico a una sola boquilla, con las medidas en cm.

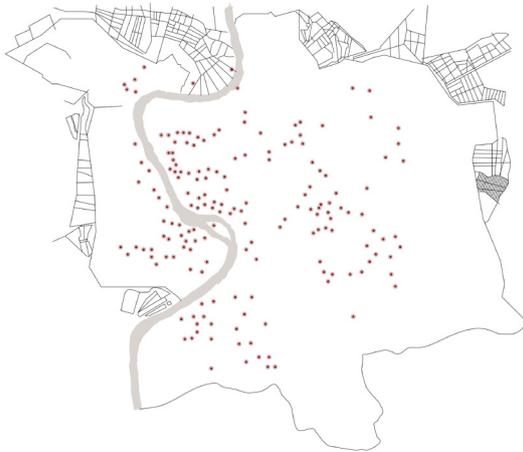


[51] *Nasone* de *Piazza della Rotonda*, enfrente del Panteón y de la fuente renacentista
(Fotografía de autoría propia)



[52] *Fontana delle Tre Cannelle*, uno de los nasoni originales en *Via delle Tre Cannelle*
(Fotografía de autoría propia)

Nodos



Los "nasoni" se esparcen por toda la ciudad creando nodos de abastecimiento de agua y de reencuentro

Vias



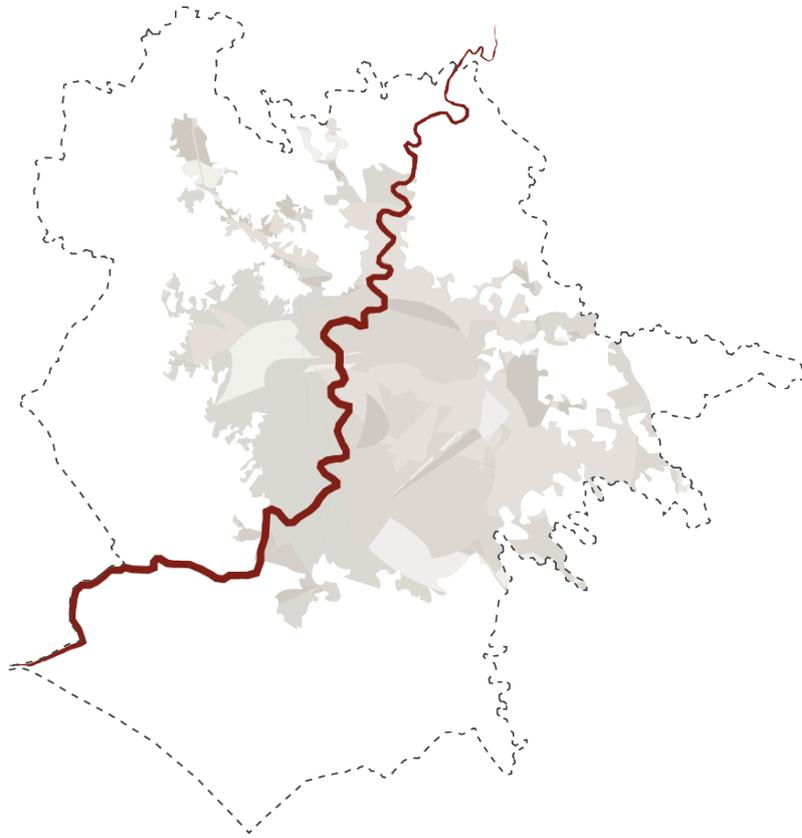
Prácticamente cada calle acoge un "nasone", permitiendo la distribución de agua corriente para cualquier viandante



Plano de Roma Post-Unitaria (final del siglo XIX)

(Se observa toda la trama urbana de la zona central como la conocemos hoy, el área del Vaticano completamente acabada y la poca expansión de la zona sur, en aquel momento poco desarrollada)

● Posición de los nasoni en la ciudad hasta final de siglo XIX



6. ROMA CONTEMPORÁNEA
AGUA Y PALIMPSESTO

753 a.C.

FUNDACIÓN DE ROMA

VIII a.C.

"ROMA QUADRATA"
MONTE PALATINO



VI a.C.

CONSTRUCCIÓN
MURALLA SERVIANA
POR SERVIO TULIO
SEXTO REY DE
ROMA

desde IV a.C.

EL TÍBER ES NAVIGABLE

270-275 a.C.

CONSTRUCCIÓN
MURALLA AURELIANA



desde 312 a.C.

INICIO CONSTRUCCIÓN
DE LOS ACUEDUCTOS

27 a.C.- 14 d.C.

BAJO EL EMPERADOR
AUGUSTO, ROMA SE DIVIDE
EN 14 REGIONES Y SE
DELIMITA EL CURSO DEL
TÍBER CON LA CREACIÓN DE
NUEVOS ACUEDUCTOS

12 a.C.

SE INAUGURAN LAS
PRIMERAS TERMAS DE LA
CIUDAD: LAS TERMAS DE
AGRIPPA EN LA ZONA DE
CAMPO MARZIO

V siglo

EL CENTRO HABITADO SE
EXPANDE POR TRASTEVERE
Y CAMPO MARZO

537

OCUPACIÓN DE ROMA POR LOS
GODOS Y DESTRUCCIÓN
DE LOS ACUEDUCTOS

VI siglo

LAS TÉRMAS DE LA
ANTIGUA ROMA DEJAN
DE FUNCIONAR DEBIDO
AL CORTE DE LOS
ACUEDUCTOS POR
PARTE DE LOS GODOS

desde VI

SE APROVECHA LA FUERZA
MOTRIZ DEL TÍBER: CON
BELISARIO SE CONSTRUYEN
LOS PRIMEROS MOLINOS POR
EL PUENTE DE AGRIPPA
(ACTUAL "PONTE SISTO")



642-617

CONSTRUCCIÓN DEL PRIMER
PUENTE DEL RÍO: "PONS
SUBLICIUS"

XVI-XVII

SURGEN LAS GRANDES
FUENTES DE ROMA

28 dicembre 1870

INUNDACIÓN DEL TÍBER: EL
AGUA ALCANZA 17 METROS
DE ALTURA

1874

SE INSTALAN LOS
PRIMEROS 20 "NASONI" EN
LA CIUDAD



1876-1926

CONSTRUCCIÓN DE
LOS DIQUES DEL RÍO

2015

SE INSTALAN LAS
PRIMERAS FUENTES
ELECTRÓNICAS CON
FORMA DE QUIOSCO:
"LAS CASAS DEL AGUA"

Desde los tiempos más arcaicos, Roma ha empleado para su abastecimiento hídrico las aguas de los manantiales que abundan en las tierras de alrededor, mediante la construcción de los acueductos *Appia*, *Anio Vetus* y *Anio Novus*, *Tepula*, *Giulia*, *Marcia*, *Virgo*, *Claudia*, *Alessandrina*, *Al-seatina* y *Traiana*.

Los acueductos más antiguos provienen de la fase etrusca de Roma, bajo el reinado de los Tarquinos, durante los siglos VI-V a.C, construidos a presión atmosférica, con partes al descubierto y realizados en altura para superar los desniveles del terreno, en mampostería y con tuberías de plomo, y raramente, con conductos en bronce, terracota o piedra. Ya que las aguas no eran de origen superficial, no se hacía necesario el proceso de potabilización, del cual no se han encontrado restos; sin embargo, si se conocen los conductos a presión que se usaban, por ejemplo, para la zona central del *Campidoglio*, densamente habitada, donde abundaban las llamadas “insulae”, los correspondientes edificios de la época Imperial. Se calcula que en total los acueductos romanos traían unos 13500 litros al día, cifra poco inferior a la de hoy en día.

Llegada la decadencia del Imperio, los acueductos fueron destruidos durante las

invasiones bárbaras o abandonados, convirtiéndose en ruinas, mientras que los pocos que aún funcionaban traían un caudal tan pobre que los habitantes tuvieron que volver a emplear el Tíber como medio de abastecimiento de agua, a parte de los escasos pozos y manantiales esparcidos por el territorio.

Más tarde, durante el gobierno de los papas, solo una pequeña parte de ellos fue reactivada: el *Acqua Vergine*, el *Acqua Felice* y el *Acqua Paola* (este último no fue de uso potable hasta siglos después).

El complejo del *Acqua Marcia* se puede considerar como la primera verdadera obra de ingeniería moderna de Roma, tanto por el caudal transportado como por el uso de los conductos a presión a lo largo de varios kilómetros. Pio IX decide encargarse y conceder a la sociedad privada *Acqua Marcia* (SAM) las obras de restauración y construcción del mismo, significando para la capital el inicio de una nueva era por así decirlo “capitalista”. Acabada en el 1870, fue la última gran obra realizada en Roma bajo el poder de los papas, ya que diez días más tarde tuvo lugar la toma de ciudad para la unificación de Italia, evento conocido como la *Breccia di Porta Pia*.

Los cuatro acueductos nombrados se

mantendrán como los principales, de hecho, los únicos como medio de abastecimiento de agua hasta los años '30 del siglo XX, con la construcción del nuevo acueducto *Peschiera*, ya que los otros manantiales se encontraban en el perímetro urbano y no influían en la distribución cotidiana.

Después de la primera guerra mundial, la expansión del centro habitado hacia las zonas por donde confluía el *Acqua Vergine* (noreste de Roma), empezó a ser un problema por la potabilidad de su agua. Además, debido a su reducido caudal, ésta solo podía distribuirse en las zonas bajas de la ciudad y los pisos inferiores de los edificios, por lo que desde 1901 en adelante se comenzó a elevarla a las plantas más altas mediante bombas eléctricas. Tampoco el *Acqua Paola* servía para usos potables ya que a una cierta altura del mismo se le añadían las aguas del lago Anguilara. Solo el *Acqua Marcia*, con seis colectores de hierro fundido, estaba al nivel de abastecer casi todos los barrios.

El problema del abastecimiento se notaba cada vez más ya que la red hídrica era insuficiente para las necesidades de una población que aumentaba con un ritmo incesante, por lo que la Administración Municipal propuso una serie de arreglos con el fin de mejorar la situación:

-Para la mitad de los años '30, la *Società Acqua Marcia* potencia en esos años sus propias instalaciones, derivando hacia el acueducto nuevas aguas: del segundo colector del *Acqua Marcia* se derivó un conducto a presión que permitiría la alimentación de la parte alta de la capital en el margen derecho del río donde se encontraban el *Gianicolo* y *Monte Mario*, además de otro conducto desde el quinto colector, que se destinó al abastecimiento del *Lido di Ostia*, parte que se había convertido en un suburbio importante de la ciudad. A parte, se duplicó el tamaño de la galería del acueducto desde los manantiales hasta Tívoli, con 7 conductos metálicos, los denominados "sifones", que llevan el agua de Tívoli a Roma, alcanzando su agua un caudal medio de hasta 3800 litros/seg.

-A la altura de *Porta Maggiore* se construye un gran depósito en altura con una estación de bombeo, para incrementar el abastecimiento del *Acqua Felice*.

-En 1935 se instala una estación de bombeo en los manantiales del *Acqua Vergine*, haciendo que llegue el agua a los pisos superiores de la parte baja de la ciudad, y más tarde a todos los sus barrios, mediante un conducto a presión en hierro fundido, con un metro de diámetro, adoptando contadores para medir el consumo de agua

de los usuarios.

-También en 1935 se inició la construcción del nuevo acueducto *Peschiera*, que por primera vez llevaría a Roma los manantiales del río Velino desde las faldas del *Monte Velino*.

El destino de estas dos últimas obras fue muy problemático: las del *Peschiera*, llevadas a cabo por la Hacienda Eléctrica Municipal, continuaron con rapidez hasta que en el 1940 se interrumpieron a causa de la guerra; en el 1945 se recuperaron pero cuatro años más tarde se ordenó su suspensión debido a la falta de fondos. Gracias a una ley especial, la "Ley de Roma", se obtuvieron los fondos necesarios en el

1954 y tres años más tarde se inauguró por fin. Mientras que la construcción del conducto a presión para el *Acqua Vergine* se interrumpió en 1940 y no fue retomada posteriormente, aunque se encontraba ya en grado de funcionar. Actualmente se usa para transportar a Roma parte de los manantiales del Salone, mientras que los que quedan se transportan con el viejo *Acqua Vergine* y solo se pueden emplear para usos no potables.

En este largo arco temporal que supuso la construcción del acueducto *Peschiera*, junto con las otras obras de actualización y potenciación del sistema de abastecimiento, fueron cambiado muchas cosas en el panorama hidráulico romano.

RED HÍDRICA EN LA ROMA CONTEMPORÁNEA

Una vez pasado el caos de la guerra y sus destrucciones, la *Acea*, aparte de la construcción del *Peschiera*, intenta revalorizar las aguas ya presentes en Roma: para el *Acqua Paola* se realizó una instalación de potabilización capaz de hacer potable una cantidad de 500 litros/seg.

Para el *Acqua Felice*, el discurso fue más complejo: descartada completamente la posibilidad de modernizar el viejo acueducto, el interés de los técnicos se dirige hacia los manantiales del sector sur-oriental del campo romano, ya aprovechadas en el pasado por Appio Claudio Cieco y Alessandro Severo, y también por Sisto V, para potenciar la distribución en las zonas que ahora ya son parte de la capital, como el *Eur*, *Via Cristoforo Colombo* y *el Lido di Ostia*. Las obras, que se realizaron entre 1964 y 1968, comprendieron varias estaciones de bombeo y un acueducto a presión, que en memoria de los grandes personajes del pasado se llamó *Appio-Alessandrino*, llevando desde el 1965, un caudal de 600 litros/seg.

Pero asegurar y mejorar la disponibilidad de las nuevas fuentes de abastecimiento, no resolvió por completo el abastecimiento hídrico de la ciudad. Hacía falta planificar

un sistema de distribución ordenado y moderno que cambiara el empleado hasta ahora, con redes sobrepuestas y no interconectadas, teniendo en cuenta los problemas que suponían la topografía de la ciudad, además de la existencia de dos entes de distribución, la SAM y la *Acea*. Esta severa condición hace que la Hacienda, paralelamente a la construcción del *Peschiera*, inicie a proyectar desde el 1938 una red de abastecimiento moderna, mediante una distribución con contadores y la construcción de depósitos y piezómetros, para limitar las inevitables fluctuaciones de la presión en la red al variar el caudal necesitado por los usuarios. Surgieron así en el tejido urbano las torres de agua, que desarrollan tal función. La más antigua y conocida, construida en los años '50, destaca en el punto más alto del centro histórico, en la *Piazza Rosolino Pilo* en el barrio de Monteverde.

En el 1964, la concesión dada por el Estado Pontificio a la SAM caducó, cediendo ésta sus propias instalaciones al Estado, de manera gratuita y en plena eficiencia. A partir de aquí, la reorganización de la distribución hídrica de Roma será, integralmente, una cuestión municipal: después de una deliberación por parte del Ayunta-

miento en ese mismo otoño, se confirió el acueducto *Acqua Marcia* a la *Acea*, además de encargarle la entera gestión del servicio de acueductos y la red de abastecimiento, con la incorporación de las instalaciones de la SAM. Ocurre así la total municipalización del servicio hídrico romano.

No obstante, debido a las dañadas instalaciones heredadas de la mala gestión de la SAM, se inició un plan para la recuperación de la red hídrica ciudadana. La actividad intensa llevada a cabo por la *Acea* a partir de los años '60 para ampliar y renovar la red representó el culmen de la revolución hídrica de la ciudad, ya iniciada en los años '30 con las obras del *Peschiera*. En un programa no falto de problemas y contratiempos, la *Acea* consigue, en el curso de 40 años, dotar a Roma de unas infraestructuras técnicas modernas y a la vanguardia.

Paralelamente a la modernización del sistema de distribución, se adecuaron sus infraestructuras para el crecimiento continuo de la ciudad, realizándose por tanto nuevos depósitos, conductos y centros hídricos por zona, que han conseguido reequilibrar el sistema de abastecimiento de la capital que, frente a los 12 metros cúbicos/seg de la época imperial abastece hoy una cantidad de 17 metros cúbicos/seg.

Esta nueva abundancia de agua en la capital ha hecho posible la realización o ideación de nuevas obras de ingeniería hídrica y de decoración con espejos y juegos de agua en varios barrios, además de la instalación de un gran número de pequeñas fuentes: casi 2100 esparcidas por todo el territorio urbano, con una capacidad de entre 5000 a 10000 litros al día y un caudal de 125000 litros/seg; en los años '30 se encargarán nueve fuentes en los barrios más recientes: vía de los Foros Imperiales, parque del *Colle Oppio*, el barrio *Nomentano*, el *Flaminio*, el *Ostiense*, *Trieste*, *Monteaceto*, *EUR*, *Via Nomentana*, *Via Trionfale*, *Rione Sallustiano*, *Rione Ludovisi*. También las esquinas más tradicionales de la vieja Roma tendrán nuevas fuentes, de modestas dimensiones, pero bellamente decoradas, mientras que los monumentos famosos, como la fuente del *Babuino* en la calle del mismo nombre, o la de los *Navigatori* en el puerto de *Ripetta*, o la de la *Terrina* en el *Campo de Fiori*, entre otras, se trasladarían por razones de viabilidad o para dejar espacio a nuevos edificios, desmontándose y reconstruyéndose en otro sitio.

Actualmente, continuando con el ámbito de la recuperación urbanística y revalorización del mobiliario público, la *Acea* también se encarga de la gestión, mantenimiento y correcto funcionamiento de los casi

1500 fuentes monumentales aun presentes en la ciudad, además de los 2500 *nasoni*, nombrados en el anterior capítulo, esparcidos por todo el territorio de la Capital.

Otro de los planes significativos en el ámbito de la política hídrica en esos años, fue el Plan de Saneamiento Hidrosanitario de los barrios periféricos, del 1975: hasta entonces, más de 170000 ciudadanos de la capital habitaban en barrios marginales, en los cuales el abastecimiento hídrico era tan pobre que representaba una verdadera emergencia, de hecho, para conseguir agua se recurría a pozos privados o de consorcio, con la consecuente contaminación y el empobrecimiento de las faldas del terreno.

Se hacía evidente la necesidad de construir una red de distribución semi-nueva, además de una instalación adecuada de alcantarillado para los 82 barrios estudiados. El proyecto, elaborado por la *Acea*, se limitaba inicialmente a crear instalaciones potables, pero por encargo de la Administración Municipal, aumentó su alcance al saneamiento general de todos los núcleos urbanos propuestos, realizando finalmente la instalación de abastecimiento y alcantarillado.

Esta espiral de degrado, aparte de la inter-

vención por parte de *Acea*, se frenó gracias a la inclusión de los barrios en el perímetro urbano de la ciudad, ya entrados en los años '80.

A finales de esta década, la Administración Municipal presentó dos proyectos importantes: la construcción en *Tor di Quinto*, a la altura del asa del Tíber, de un parque fluvial arqueológico, con instalaciones para el deporte náutico, un pequeño lago, zonas verdes con prados y jardines, aparcamientos y una área arqueológica en el centro; así como la realización de un centro deportivo en *Magliana Vecchia*, con una zona para los deportes acuáticos y náuticos y un puerto fluvial anexo, así como zonas de descanso y un complejo expositivo-comercial.

La siguiente obra llevada a cabo por la *Acea* para el abastecimiento hidráulico de agua de Roma, consistió en la utilización para destinos potables el agua del lago de Bracciano, gran reserva natural de agua a unos 30 km de la capital. Este nuevo acueducto, una gran obra de ingeniería hidráulica y ambiental comprendía, por una parte, para evitar la contaminación del agua, la construcción de una red de alcantarillado que recoge las aguas negras de los establecimientos y una instalación de depuración y, por otra, la instalación de

una potabilizadora de las aguas de pesca, antes de que su incorporación al sistema. Todo el complejo tenía la función de compensar el abastecimiento en las diferentes estaciones, pudiendo hacer frente al mayor consumo en la época estival o en caso de emergencia, a las deficiencias de agua por imprevistos de los otros acueductos, capaz de sustituir casi durante un mes el caudal de un gran acueducto, con un tratamiento de 5000 litros por segundo. La obra se finalizó en el 1997.

En años más recientes, a finales de los '90, con la constitución del Servicio Hídrico Integrado (ATO2) que engloba los servicios de acueductos, alcantarillado y depuración, el desarrollo de la planificación hídrica de las instalaciones romanas forma parte de un complejo y vasto sistema (con respecto a cuándo la ciudad estaba dividida en diferentes zonas alimentadas por un solo acueducto), que supone una planificación integrada de la gestión y distribución de los recursos hídricos, desde los manantiales a las desembocaduras, en base a la defensa medioambiental: en el pasado toda el agua que llegaba a Roma, después de ser utilizada, se recogía en las alcantarillas y se vertía en el Tíber.

Si este sistema bastaba en el pasado para los bajos consumos de agua, hoy en día,

con el masivo uso de detergentes y otros materiales contaminantes y con el aumento de la población, se impone la construcción de unas instalaciones adecuadas de depuración, para tratar las aguas negras antes de su vertido al río o al medio ambiente en general. Con estas consideraciones el Municipio de Roma, aumentó las responsabilidades de la Acea confiándole también la de recogida y depuración de aguas negras, es decir, le confiaba la gestión del alcantarillado y depuradoras.

Bajo el punto de vista de la relación entre caudal y presión, la distribución del agua se va asemejando cada vez más a la de la energía eléctrica, ya que no es considerable que para cada agua que llega a Roma se tenga una red de abastecimiento propia y muy distinta a las otras, como ocurría en el pasado, por tanto, se impuso en el sector hídrico el principio de interconexión y de intercambio entre las diferentes redes, como ocurre en el sector eléctrico. Por este motivo, ya desde los años '30, la Acea ideó un amplio programa, en gran medida ya realizado, para la colocación de tubos que conecten los varios acueductos entre sí, y así poder efectuar, en caso de emergencia, intercambios o redirigir el agua entre las redes.

Llegados a este punto, resulta evidente

que el abastecimiento y distribución del agua, recogida y depuración de aguas negras, la conservación del medio ambiente y la manutención del mar y el Tíber limpio son problemas relacionados estrechamente entre sí, abarcando un territorio cada vez más amplio, fuera de los dominios del Municipio de Roma. En el 2000, la *Acea* propuso aprovechar todos los recursos hídricos del territorio de la región Lacio (75 municipios), dedicada a la gestión total del ciclo de aguas para una mejor calidad de la vida y siempre una mayor consciencia del medio ambiente.

Sin mayor preámbulo, se puede afirmar que Roma puede aún definirse como la "Reina de las Aguas", sobre todo si se tiene en cuenta que en un año llegan casi 500 millones de metros cúbicos de agua, considerada entre las mejores de Italia por su calidad y pureza, proveniente casi toda de manantiales bien protegidos de cualquier forma de contaminación. Para hacer balance del sistema hídrico, vemos cuál es el porcentaje actual de agua portado por cada sistema:

- Un 60-70% llega del más reciente acueducto *Peschiera-Capore*.
- Un 15-20% lo aporta el nuevo acueducto *Acqua Marcia*.
- Un 10% el *Appio-Alessandrino*.

-Y un 8-15% proviene de la reserva del lago de Bracciano en caso de emergencia y en estaciones de sequía.

El agua que sale de los grifos es segura y de buen sabor, mientras que para los que prefieren beber agua embotellada tiene la oportunidad de cogerla directamente de la fuente, rellenando las botellas de las decenas de grifos que aportan agua natural o con gas.

El abundante caudal que llega a Roma, constante desde la construcción de los acueductos (exceptuando los años medievales), mantiene con firmeza el agua como símbolo de la ciudad, elemento que no sólo ha visto nacer la gran Urbe, sino que la ha acompañado a lo largo de toda su existencia, a veces como una gran aliada, a veces como enemiga, llegando al contemporáneo, donde cada fuente desapercibida, presente incluso en el más recóndito e inesperado lugar, cada fuente monumental, ruidosa e imponente, hasta los modernos grifos instalados en todas las casas, emanan el agua que ha presenciado el desarrollo y crecimiento urbano en el tiempo de esta gran ciudad, y silenciosa, sigue saciando a los romanos, inconsciente del peso de la historia bajo sus hombros y de la importancia que ha supuesto y supone, hasta el día de hoy.

El agua aparece hoy como un elemento fragmentado, perdiendo completamente el papel de ordenación del tejido urbano de la ciudad. Se manifiesta a través de restos abandonados, imponentes ruinas o elementos que siguen activos, como fuentes y acueductos, pero que no toman más la función de "ele-

mento fundador", alrededor del cual todo se ordena y se organiza, y de traza que a lo largo de los siglos ha representado la matriz, modelación y definición de Roma; la ciudad del agua. El río Tiber, antaño símbolo que daba vida a la ciudad, representa el agua como elemento continuo, activo hasta nuestros días.



Plano de Roma Contemporánea (siglo XXI)

(Se observa la inmensa extensión del desarrollo urbano en comparación con los siglos pasados)

■ Fragmentos más significativos del agua, antiguos y actuales, presentes en la ciudad (p.160-161)

■■■■■ Acueductos



Acueducto Claudio (38-52 d.C)
Proyecto iniciado por el emperador Calígula y finalizado por Claudio. Con una longitud de unos 68 km, de los cuales 16 son arcadas y puentes, es hoy el resto más imponente de los acueductos de la Antigua Roma.



Acueducto de Nerón (54-68 d.C)
Este acueducto en desuso, del que aún encontramos restos en la ciudad, es un ramo secundario del Acueducto Claudio, realizado por el emperador Nerón para alimentar su grandiosa *Domus Aurea*, de casi 68 km.



Acueducto Felice (1585-1587)
Mandado realizar por el papa Sisto V para recuperar el antiguo acueducto *Alexandrino*, servía para abastecer las colinas *Viminale* y *Quirinale*, así como la residencia privada del papa *Villa Montalto*, entre ambas. Activo.



Acueducto Appio-Alessandrino (1968)
Último acueducto moderno realizado para potenciar el *Acqua Felice* (a la vez restauración del undécimo acueducto de la Roma Antigua *Aqua Alexandrina*), cuyas aguas se captan en las faldas acuíferas del *Pantano Borghese*. Activo hoy en día.

■ Termas



Termas de Agrippa (12 a.C)
Inauguradas en el *Campo Marzio* y construidas por Marco Agrippa, se alimentaban gracias al *Aqua Vergine*. Fue el primer complejo de termas públicas en la ciudad y se situaban al norte del actual Largo Argentina.



Termas de Trajano (104-109 d.C)
Eregidas poco después del incendio de la *Domus Aurea* y concluidas por el emperador Trajano, fueron las primeras grandes termas de Roma de la época, y el más grande complejo termal del mundo.



Termas de Caracalla (212-217 d.C)
Construidas bajo el mandato del emperador Caracalla en el Monte Aventino, constituían las termas más imponentes y suntuosas de la capital, destinadas para el uso del pueblo de todos los barrios vecinos.



Termas de Diocleziano (298-306 d.C)
Iniciadas por el emperador Massimiano en el 298 e inauguradas por Diocleziano en el 306. Situada enfrente de la actual *Piazza della Repubblica*, ocupan una vasta área donde podemos contemplar las sorprendentes ruinas conservadas a día de hoy.

■ Fuentes



Fontana del Nettuno (1574)
Proyectada por Giacomo della Porta por encargo del papa Gregorio XIII, es una de las fuentes más representativas del Renacimiento, junto con la *Fontana dei Quattro Fuimi* y la *Fontana del Moro* en *Piazza Navona*.



Fontana Piazza della Rotonda (1575)
También de Giacomo della Porta, fue una de las numerosas fuentes realizadas después de la restauración de *Acqua Virgo* y con su obelisco central sitúa como telón de fondo al imponente Panteón de Agrippa.



Fontana delle Tartarughe (1581)
Diseño de Giacomo della Porta, y alimentada por el *Acqua Virgo*, se caracteriza por las esculturas de las cuatro tortugas que le dan nombre al borde del recipiente superior de donde brota el agua.



Fontana del Mosè (1585)
Se trata de la “muestra” del *Acqua Felice*, bajo encargo del papa Sisto V, quien mandó restaurar el acueducto predecesor *Alexandrino*. Se caracteriza por la grottesca estatua central de Moisés realizada por Bernini.



● *Nasoni*

Fontana delle Tre Cannelle (1874)
Entre los primeros 20 *nasoni* de hierro fundido instalados en 1874, quedan solo 3 ejemplares de fuente con tres grifos, la de *Via di San Teodoro*, *Piazza della Rotonda* y esta última, en *Via delle Tre Cannelle*.



Fontana di Ponticello (1874)
Este *nasone* tiene se apoya en una base de mármol. Se encuentre entre *Via Ostiense* y *Via Larentina*, y el agua realiza un recorrido inusual, sale del grifo cayendo en el recipiente y posteriormente se recoge a nivel de calle.



Fontanella della Lupa (1930)
Esta pequeña fuente se caracteriza por la cabeza de loba (el símbolo de Roma) de acero de donde sale el agua, que le da nombre. Esta cabeza está anexa a una lápida de travertino con un recipiente para el agua.



Nasone (1930-1940)
Los últimos *nasoni* instalados de hierro fundido carecen de ornamentación, brotando el agua de un único tubo metálico curvo, cuya forma les ha valido el apodo con el que ahora son conocidas en Roma.

CONCLUSIÓN

ROMA HOY: AGUA Y FRAGMENTOS

“He obligado a los ríos a discurrir por donde yo he querido, es decir por los lugares donde fueran útiles. Así he convertido en fecundas las tierras estériles regándolas con mis ríos”⁵³

A lo largo de estos seis capítulos, hemos visto cómo el agua ha constituido una parte intrínseca en la historia de la ciudad, tomando un papel principal en su fundación, desarrollo y evolución hasta nuestros días; el agua ha dominado a Roma y viceversa, pero, ¿Se puede seguir identificando hoy como elemento funcional y modeladora del tejido urbano de Roma?

Ya entrados en el siglo XX, dejada atrás la época renacentista y barroca, donde la arquitectura del agua vivió un nuevo periodo de exaltación como en la Roma Antigua, incluso pasadas las décadas de la construcción de los nuevos puentes y diques del Tíber, obra tan necesaria como polémica, el rol del agua como elemento funcional urbano parece estancarse: a lo largo de los siglos, contemplamos como pasa de ser el símbolo de poder y exuberancia de la capital del Imperio Romano y más tarde de la capital del mundo cristiano occidental, definiendo vías, plazas, edificios, patios e innumerables espacios urbanos,

hasta, poco a poco, dejar paso a una única función, la más antigua y práctica.

La ciudad cambia, se modifica y se adapta a los tiempos que corresponden, hasta el día de hoy, donde la vida contemporánea, veloz, eficaz, instantánea y efímera, ha transformado la imperante necesidad de otros tiempos de demostrar el poder propio en una sencilla cuestión global: abastecimiento de agua.

Así, desde los grandiosos acueductos y termas, los monumentales puertos, los básicos pero imprescindibles molinos de agua y las artísticas y solemnes fuentes y “muestras” de agua que en su día tejían importantísimos puntos en la trama urbana, llegamos a los proletarios *nasoni* y las modernas casas del agua, donde la ésta retoma su función original.

No se puede concluir esta larga exposición sobre el agua sin destacar que este bien, esencial para la vida, ha sido considerado en Roma desde sus inicios no solo un servicio público, sino también espectáculo y arte, representado en las numerosas fuentes artísticas que adornan las calles y las plazas romanas, entre las cuales destacan las cuatro más importantes fuentes “mos-tra” monumentales para los respectivos

[53] Francisco Granero Martín, *Agua y Territorio: arquitectura y paisaje*, Universidad de Sevilla, 2003, p.44.

acueductos activos en Roma al final del 1800: *Fontana del Mosè*, *Fontanone del Gianicolo*, *Fontana di Trevi*, y por último la *Fontana delle Naiadi*.

Este rol cultural y artístico del agua, ha permaneciendo vivo en la ciudad a través del tiempo mediante la poesía, la fotografía y el cine.

“Es innegable que existe una cultura de Roma, como existe una belleza de Roma: pero son cosas que los romanos suelen desdeñar, que mercadearían a cualquiera y que además resultan difíciles de apreciar y separar de cierta romana zafiedad, casi campesina, que acompañó, paso a paso, la poesía de Horacio y las arquitecturas de Apolodoro, las esculturas de Bernini y el neorrealismo cinematográfico. Para entender y apreciar ciertas cosas es necesario zambullirse en la ciudad y dejarse hechizar por ella, evitando, de todas formas, convertirse en un romano, lo cual es imposible, o, mejor dicho, convertirse en un romano, pero permaneciendo en el exterior y por encima de todo.”⁵⁴

Son tantas las películas que, rodadas en Roma, tienen como trasfondo las maravillosas obras hidráulicas realizadas en la ciudad y que emplean los acueductos, fuentes o termas como escenario de fantásticas tomas, o que simplemente, me-

dante sus recorridos en la ciudad, sirven para ver cómo el agua sigue siendo un elemento icónico de la misma. Entre ellas se pueden nombrar:

-**Vacaciones en Roma** (1953) de William Wyler, una de las obras cinematográficas rodadas en Roma más características, apareciendo lugares como la *Fontana di Trevi*, *La Barcaccia* o el río Tíber, en el que los protagonistas se tiran en una escena.⁵⁵

-**La Dolce Vita** (1960), de Federico Fellini, película universalmente aclamada, donde destaca la inigualable escena del baño de la protagonista en la *Fontana di Trevi*.⁵⁶

-**Mamma Roma** (1962), de Pier Paolo Pasolini, en la cual el dramático final tiene como telón de fondo el Parque de los Acueductos, así como otras escenas externas.⁵⁷

-**Roma** (1972), de Federico Fellini, numerosas obras se retratan de manera fugaz y como fondo de una película que muestra la vida romana, contando con las escenas del baño de los hippies en la *Fontana del Nicchione* en el monte *Pincio*.

-**Il Marchese del Grillo** (1981), de Mario Monicelli, donde, en una de las escenas iniciales, el protagonista recorre en un carruaje una vía adyacente a los restos del imponente Acueducto Claudio, hoy parte del Parque de los Acueductos.

-**El talento de Mr. Ripley** (1999), de Anthony Minghella, entre los numerosos lugares que recorre la película, Roma toma el

[54] Ludovico Quaroni, *Una Ciudad Eterna: Cuatro lecciones de veintisiete siglos*, Caja de Arquitectos, 2008, p.23.

protagonismo en *Piazza di Spagna* con su *Barcaccia*, el barrio del *Ghetto* y su *Fontana delle Tartarughe* o la *Fontana dei Quattro Fiumi* en *Piazza Navona*.

-**La Gran Belleza** (2013), por Paolo Sorrentino, con magníficas y mágicas escenas de toda la ciudad, incluyendo el Parque de los Acueductos, el paseo del río Tíber, el *Fontanone del Gianicolo* (“muestra” del *Acqua Paola*) o las termas de Caracalla.

-**A Roma con amor** (2012), de Woody Allen, una comedia excelente para recorrer las calles de Roma y conocerla un poco más en detalle, aparece la escenográfica *Fontana di Trevi*, además la *Fontana dei Quattro Fiumi* en *Piazza Navona*, o las fuentes de los leones egipcios a los pies de las escalinatas del *Campidoglio*.

“*Alme Sol, curru nitido diem qui promiss et celas aliusque et idem nasceris, possis nihil urbe Roma visere maius.*”⁵⁸

(“Sol resplandeciente que en tu carro de fuego nos traes y cesas el día, y renaces siempre nuevo y siempre el mismo, no podrás alumbrar nunca ciudad más poderosa que Roma”)

Si un día decidimos realizar un paseo tranquilo pero atento por las calles de Roma, se podrá observar como los romanos siguen empleando las pequeñas fuentes

de hace cientos de años en su día a día, quizás para beber o rellenar su botella de camino al trabajo, quizás para refrescarse en un día caluroso, incluso para limpiar las ventanas del coche, o simplemente para escuchar el tranquilo y confortante rumor del agua que cae.⁵⁸ También si uno se pierde en el callejón acertado, podrá acabar en un patio interno donde aún la misma fuente desde hace siglos refresca y decora el ambiente. Asimismo, no hace falta describir los puntos que son hoy una concentración de masas, edificios como las termas, donde el agua fue una vez la protagonista, o fuentes como la de *Trevi*, donde aún lo es, portando consigo una magia indescriptible que atrae a miles de personas cada día.

Es difícil traslucir el valor que ha tenido el agua para esta ciudad, cuando hoy en día es un bien prácticamente automático y garantizado en todo el mundo Occidental.

Cuando brota de las fuentes o sale de los grifos en las casas, es imposible ser consciente del peso histórico de este elemento para la ciudad y de cómo la ha ayudado a crecer y modificarse.

Muchas de las características fuentes del centro traen agua por los mismos conductos realizados por los romanos y de los mismos manantiales que antaño, obvia-

[58] Horacio, *Carme Secolare*, *Le Odi: il Carme Secolare*. Zanichelli Ed., 1971. Traducción de: [https://es.wikisource.org/wiki/Canto_secular_\(Horacio\)](https://es.wikisource.org/wiki/Canto_secular_(Horacio))

mente restaurados y reconstruidos a lo largo de los años, recorriendo el mismo camino que desde hace siglos, hasta llegar a nuestras manos.

“Casi 3000 años de historia han dejado en esta ciudad sus huellas, que configuran una simbiosis única en el mundo”⁵⁹

No se puede negar que Roma sigue y seguirá siendo por siempre la “Regina Acquarum” de sus días de oro, pues aún podemos contemplar los grandes tesoros que ha dejado esta cultura del agua, tanto ruinas como obras que siguen funcionando, que forman parte de su compleja y vasta estructura, donde las capas de historia, urbanismo y arquitectura se van acumulando una tras otra, mezclándose entre sí, conformando una trama inigualable en el mundo, pero no en el mismo modo:

El agua se presenta hoy a través de fragmentos esparcidos por toda la ciudad, como piezas de un puzle sin unidad, sin relación, puesto que los acueductos ya no forman una parte fundamental y destacable del paisaje del casco histórico, las termas no son hoy los grandes y magníficos edificios representantes de la arquitectura de la ciudad, destino principal para las masas al final del día, y las fuentes no son ya necesariamente el punto central de una plaza, que se creaba entorno a ella;

el agua no marca los ritmos de la vida cotidiana como antes, pero se sigue manteniendo como elemento urbano en cierto modo, activo como punto de reunión social y como núcleo de atracción turística, fluyendo en la ciudad silenciosa y orgullosa.

“Roma no es sólo la Ciudad Eterna, ciudad que en cualquier caso constituye el palimpsesto, lleno de reescrituras y tachaduras (...). Roma es también la Bella o “La Maravillosa Ciudad” (...). Maravillosa en el sentido exacto de la palabra, maravillosa porque causa estupor y, en virtud de sus características arquitectónicas y urbanísticas figurativos -las medidas, figuras y materiales, pero también la luz y el movimiento del cielo, sin olvidar el color, la consistencia de la tierra o sus aromas-, parece proponer significados, metáforas, perifrasis que remiten a cierta posteridad espiritual inagotable. La ciudad como metáfora de la historia, como paráfrasis de la psique, como lugar conflictivo de lo político. La ciudad, desde luego, pero sobre todo como sujeto-objeto del Proyecto. (...) Se incorpora una ulterior característica física y social en las figuras urbanas tradicionales, que no es otra que la coexistencia, diversa pero siempre estrechísima y expresiva por sus contrastes, del oro de los privilegios y el barro de la plebe, del *palazzo* y de la *casetta* del *Tastevere*...”⁶⁰

[59] Brigitte Hintzen-Bohlen, *Arte y Arquitectura: Roma*, Ullmann, 2005, p.9.

[60] Ludovico Quaroni, *Una Ciudad Eterna: Cuatro lecciones de veintisiete siglos*, Caja de Arquitectos, 2008, texto de Antonino Terranova.



[55] Vacaciones en Roma, 1953. Audrey Hepburn en *La Barcaccia* durante el rodaje
<http://www.radiomontecarlo.net/gallery/168369/Audrey-Hepburn--61-anni-fa.html>
(Fotografía de autor desconocido)



[56] *La Dolce Vita*, 1960. Anita Eckbert en el rodaje de famosa escena de la *Fontana di Trevi*
http://gds.it/2015/07/12/la-dolce-vita-arriva-il-remake-del-capolavoro-di-fellini-foto_381772/12/
(Fotografía de autor desconocido)



[57] *Mamma Roma*, 1962. Piero Morgia y Anna Magnani en el Parque de los Acueductos
http://www.fondazioneesc.it/mostre_photo_detail.jsp?area=6&ID_LINK=777&page=12&L-DCTX=1670&id_context=1670
(Fotografía de Divo Cavicchioli)



[58] *Fontana del Mosè* en *Piazza San Bernardo*; señor cogiendo agua para limpiar su coche
(Fotografía de autoría propia)

TÍBER, AYER Y HOY: ELEMENTO URBANO ACTIVO

No hay mejor forma de finalizar la historia de Roma y el agua que hablando de su propio río, el Tíber, un curso de agua continuo que, a pesar de haber variado ligeramente durante los años, bien por intervención humana o bien naturalmente, es la única constante urbana que siempre ha estado ahí, fluyendo día tras día, a veces pacífica y adorada, otras furiosa y temida, pero siempre presente, viendo crecer la ciudad que se formó a sus pies y acompañándola en sus triunfos y derrotas.

No hay ninguna duda, creamos o no la leyenda, que Roma nació del agua. Su río Tíber se utilizó desde los orígenes y fue el que posibilitó su fundación, ya que toda gran urbe nace cercana al curso de un río, y Roma no es una excepción. Desde los primitivos asentamientos en las colinas, a salvo de sus abundantes y peligrosas crecidas, el pueblo romano intentó siempre aprovechar y explotar de la manera más óptima posible esta reserva natural: empleado como recurso de agua potable, como conexión y vía de comunicación y comercio, recorrida por embarcaciones que transportaban mercancías desde lugares lejanos del Imperio a la capital, usando para ello los diferentes puertos construidos a lo largo de su trayectoria;

así como lugar de pesca y obtención de alimento mediante el uso de molinos flotantes para la producción de harina desde el final del Imperio y el Medioevo hasta la previa construcción de los diques.

Urbanísticamente, el río suponía un respiro, un filtro entre dos partes opuestas de la ciudad, eternamente unidas y separadas por su curso, antaño la barrera entre la población latina al sur y la civilización etrusca al norte, un espacio urbano por sí solo, integrado completamente en el tejido cambiante de Roma y en la vida de sus ciudadanos, quienes siempre habían tenido una estrecha relación con el mismo; no solo utilizado como recurso funcional, era también el lugar favorito de ocio y descanso del pueblo, así como el más óptimo para practicar deportes acuáticos en el periodo estival; de hecho, no había nada más natural para los romanos que atribuir un gran valor a saber vivir en el agua (tanto sobre su río como sobre el mar), más incluso que en tierra firme: el saber nadar era un preparación fundamental en el entrenamiento de los hombres en general, para poder sobrevivir las batallas marítimas, y de los famosos gladiadores, sobre todo después de que César, en el 46 a.C, idease la primera reconstrucción de una

batalla naval, en un lago artificial excavado en el *Campo Marzio* para el espectáculo, edificaciones conocidas después bajo el nombre de *naumachie*.

En los meses de verano, la necesidad de encontrar un alivio en el agua para el insoportable calor, hizo nacer las “fiestas de la divinidad”, donde se honraban al Tíber, a la diosa Fortuna y a Neptuno; el río y sus orillas, a la altura del puerto de *Ripetta* o alrededor de la Isla Tiberina, se llenaban con barcas y frascos llenos de flores y se hacían competiciones de nado. Durante los siglos XVI, XVII y XVIII, estas fiestas se convierten en una costumbre laica en muchas ocasiones, como cuando entran reyes en la ciudad, cuando nacen herederos a la corona o por victorias de guerra.

Aparte de estas ocasiones festivas y “deportivas”, la costumbre de los romanos de bañarse en el Tíber era tan común que cada año el gobierno tenía que aprobar leyes y normas para regular las modalidades permitidas, pero ninguna ley o edicto les impedía bajar a bañarse al río en cuanto llegaba el calor; incluso hay un nombre para aquellos que en cuanto iniciaba el verano bajaban a bañarse, eran los “fiumaroli” (de *fiume* - río). Fue gracias a esta costumbre que desde mitad del 1800 empiezan a aparecer una especie de

vestidores, donde se podía dejar la ropa y efectos personales antes de nadar. Como arquitectura peculiar, se hicieron famosos los vestidores llamados “*capanne*”, que se encontraban enfrente del *Porto di Ripetta*, y ya con el paso de los años, a finales del siglo XIX y principios del XX, surgieron verdaderos establecimientos destinados a cumplir la función de vestidores o escuelas de natación.

La natación en Roma siempre ha sido una de las disciplinas deportivas más populares, de hecho, la *Rari Nantes* y la Escuela Romana de Natación, tendrá entre sus campeones atléticos a jóvenes procedentes de los estratos más humildes de la población: el Tíber se presenta como un espacio democrático, sin diferencias sociales, donde el agua y el sol son para todos. Las competiciones de nado se organizaban muy frecuentemente en los meses de verano, aunque también en invierno los “fiumaroli” no rechazaban el bañarse si podían.

Las autoridades públicas siguieron emitiendo edictos para regularizar esta costumbre de bañarse en el río. En el verano de 1877, por ejemplo, se precisan los lugares y los establecimientos permitidos para realizar esta actividad, con un separación rígida entre hombres y mujeres: para ellos

se destinaron lugares en la orilla derecha del río, en el centro del puerto *Ripetta*, *Ponte Sant'Angelo* o en la orilla izquierda detrás de *S. Giovanni* o bajo el matadero público; para las mujeres se destinaron los baños en la orilla derecha a la altura del *Ponte Milvio* y los cercanos al *Porto di Ripetta*, bajo el puente de hierro. Los niños más pequeños de 15 años no podían bañarse sin ir acompañados de un adulto, y todos debían utilizar una protección adecuada, tanto en el río como en las barcas.

Paralelamente al desarrollo y estructuración de las actividades de nado se observa el nacimiento y el crecimiento del remo; a finales del 1800 se funda la Sociedad *Tevere Remo*, el *Club del Remo*, el *Circolo Aniene*, todos ellos clubes de remo a los que pertenecen, sobretodo, miembros de la aristocracia, dada la necesidad de disponer de embarcaciones material de un coste elevado. El recién estrenado reino unificado ve cómo las aguas del Tíber acogen importantes actividades de nado y remo, con competiciones abiertas a nivel nacional que cuentan con un numeroso público.

También el fascismo atribuye al deporte su debida importancia: por una parte, higiénica (como mejora de la raza), por otra su importancia en la educación moral y cívica

de los jóvenes que se acostumbran a la disciplina deportiva, que requiere dedicación, sufrimiento y sacrificio para obtener los resultados requeridos y que más tarde, como consecuencia, puedan servir a la Patria como buenos militares.

Esto hará que durante los años de Mussolini crezcan las organizaciones de remo y natación. Esta última actividad, ejercida en el río y el mar sólo durante los meses de verano, queda inactiva durante meses, limitando a los nadadores romanos, cuya aspiración de salir del provincialismo romano y poder competir a nivel mundial impulsa la construcción de instalaciones deportivas, incluyendo piscinas con trampolín, tanto cubiertas como al aire libre, instalaciones ya muy difundidas en el resto de países. Una de estas obras más completas será la del Foro Mussolini, hoy llamado el Foro Itálico, inaugurado en el 1932.

Las últimas imágenes que tenemos de baños en la ciudad romana, antes de que sus aguas del Tíber se contaminen y sean nido de enfermedades y ratas, se deben al cine de los años '50 y a los míticos años '60: jóvenes robustos, sobretodo de estratos bajos de la sociedad, que inundaban aun las orillas del río, representantes de un pueblo que, recién salido de la guerra, quería vivir y crecer.⁶¹

Pero esta relación tan vivaz y activa no era siempre positiva: las terribles inundaciones causaban graves daños periódicamente, arrastrando consigo todo lo que encontraban a su paso: mobiliario urbano, embarcaciones, los molinos, árboles... incluso personas. Durante años, se llevaron a cabo numerosos intentos para poder controlarlas, y aunque la ciudad se levantaba, luchadora, y se recuperaba después de cada una, se hizo evidente la necesidad de elaborar un proyecto eficiente que acabara con el problema de raíz, y así, después de la inundación del 28 diciembre 1870, se construyeron dos grandísimos diques paralelos en los márgenes del trazado urbano del río.

Una modificación urbana de tal magnitud no podía no mutar radicalmente la relación que los romanos habían tenido desde siempre con su río. Un sistema defensivo de las aguas que, asegurando a la ciudad frente a las perennes inundaciones, ha sin embargo cancelado el diálogo cotidiano que la población tenía diariamente con la corriente fluvial.

Para confirmarlo, vemos como el río hoy se caracteriza por una ausencia de vida urbana: el curso del Tíber en Roma se lee como una herida profunda que 100 años después aún no se cierra.

No es que no haya habido iniciativas para reactivarlo, de hecho, desde el 1885 no han faltado ideas y proyectos, pero son iniciativas que parecen solo servir a los problemas del tráfico urbano en la "superficie", ideadas para resolver sobre todo el problema de cómo atravesar y cruzar el curso de agua y no volcadas a revivir la convivencia natural e inevitable con el río, el alma y el origen de Roma.

No habían acabado aun las grandes obras de los diques cuando se empiezan a construir los primeros puentes necesitados por la capital: en tan solo 30 años se triplican las uniones entre las dos orillas. El plan urbanístico del '83 incluye ya los puentes que se edificaran en los siguientes años: *Ponte Regina Margherita*, del 1885 en eje con la *Piazza del Popolo*; el año siguiente se sustituye la pasarela de hierro que había encima del *Ponte Rotto* con el *Ponte Palatino*; el *Ponte Garibaldi* y *Ponte Umberto I* en el 1888, este último en eje con el Palacio de la Justicia, y *Ponte Cavour*, de 1905, alineado con la nueva *Via Tomacelli*.

Poco después les siguen el *Ponte Mazzini* en 1904 y *Ponte Vittorio Emanuele* en 1911, de tres arcadas y estilo *liberty*, con un grupo de estatuas aladas de bronce y las bases de travertino sobre los cuatro pilares.

De la misma época, pero de un estilo más moderno es el *Ponte del Risorgimento* con una única arcada en cemento armado, sirviendo de entrada monumental al barrio de la Exposición del 1911. Por último, entre 1915 y 1919 se acaba el *Ponte Aventino o Sublicio*. Todos ellos se encuentran en puntos estratégicos para unir las dos partes enfrentadas de la ciudad, y para cumplir las exigencias de los barrios residenciales más actuales como *Testaccio, Prati* o *Flaminio*.

Una vez neutralizado el peligro de las inundaciones y los obstáculos que suponía el río, con la imponente presencia de los diques y la construcción de los puentes, la ciudad parece sumirse en un proceso de olvido de su curso de agua. Por una parte los diques habían resultado la pesadilla de las inundaciones, pero por otra habían destruido la actividad y los intereses que generaba el río. El Tíber, una vez protagonista de la Urbe, pierde su centralidad originaria.

Las pocas iniciativas maduradas en los siguientes años, tendrán la finalidad de recuperar los márgenes del río, bien sea con el objetivo de actividad productiva o como lugar de descanso. Entre estas, una de las pocas construcciones proyectadas del tipo es la del puerto fluvial, para susti-

tuir el recién demolido en *Ripetta*, que se conectaba con los establecimientos de curtidurías o industrias a lo largo de la *Via Flaminia*. El diseño del puerto, representado en la Planta de Roma de 1891 por el Instituto Geográfico Italiano y patrocinada por el Ayuntamiento de Roma, se articulaba mediante un juego de rampas que intentaba evocar las formas barrocas del proyecto previo de Specchi, con la intención de retomar en las nuevas áreas de expansión la bullente y vital actividad que había caracterizado al puerto del 1700. Pero la vocación original, agrícola y artesanal de la zona, se transforma ya en el Plano Regulador del 1909, asumiendo una función residencial y confirmando la inutilidad de este proyecto tan ecléctico. Años más tarde se le dará el nombre de *Scalo di Pinedo*, aunque quedó inactivo igualmente hasta nuestros días.

También en esos años, se publicó un proyecto bastante singular, jamás realizado, para construir un estadio acuático, a la altura del *Ponte Milvio*, donde se encuentra el barrio *Flaminio*, sector que iniciaba a desarrollar una vocación deportiva que lo caracterizó en los siguientes años, por la presencia del hipódromo de *Tor di Quinto* y la sucesiva construcción del estadio Flaminio, así como el *Villaggio Olimpico* y el *Palazzetto dello Sport* después de la

guerra. Aquel trozo de río se presentaba adecuado para todo ejercicio náutico, y el proyecto pretendía regularizar las orillas a modo de graderío descendiente aprovechando la pendiente natural, además de añadir en la parte superior un largo pórtico de columnas, conectadas de un lado a otro del río mediante un puente moderno. El río, mientras tanto, se destinaba a uso deportivo: nado, remo y otros ejercicios náuticos. La idea, original e inédita, aunque poco fiable debido a la irregularidad del caudal, recuperaba el diálogo perdido con el río, en clave monumental, nunca más retomado en los años posteriores.

Entorno al 1914, a la misma vez que se construía el *Ponte Sublicio*, se idearon los proyectos para la resistemación del *Lungotevere Aventino*, con la realización de una escalinata urbana que descendía suavemente hacia el río, evocando también el desaparecido puerto de *Ripetta*. Finalmente se construye en 1926, simplificado al máximo: se instalan dos rampas simétricas con un descansillo intermedio sobre el dique, con una placa conmemorativa.

En el 1925, se inician una serie de proyectos que siguen las estrategias urbanísticas del régimen político del momento: el Foro Itálico, el *Ponte Matteotti* y en 1938 el *Ponte Duca d'Aosta*, un ciclo de obras que se

completa con el *Ponte XXVIII Ottobre*, un viaducto compuesto por siete arcadas y muy elevado respecto al nivel de las calles a ambos lados del Tíber, casi como una señal que indica el ingreso norte de la ciudad.

Paralelamente a la construcción de todos estos puentes monumentales, se intenta explotar los márgenes del río en las zonas menos tocadas por el proyecto de los diques, a la altura de *Piazza del Popolo*, para uso recreativo, surgiendo así equipamientos deportivos que median entre la seriedad de los palacios del *Lungotevere* y la espontaneidad natural del río, un microcosmos de estructuras flotantes en el camino del agua.

En 1929 se promueve una premisa para desarrollar estructuras deportivas distribuidas por todo el territorio urbano, en concreto a lo largo del río: el *Lungotevere Augusta* y *Lungotevere Flaminio* se llenan de establecimientos deportivos flotantes que aprovechan las áreas verdes recuperadas del río, una variedad arquitectónica que permitió el desarrollo de escuelas de nado o remo y una nueva relación con el Tíber.

Desde 1940 en adelante, las estrategias y esfuerzos se desviarán al centro de Roma,

prosiguiendo con la construcción, mediante diferentes concursos, de cuatro puentes urbanos en el área de *Porta Portese*, en aquel momento en expansión y con mucha relevancia (barrio *San Paolo* y E42).

El *Ponte Testaccio*, pensado para unir los barrios de Trastevere y Testaccio con la consiguiente demolición del Matadero de finales de 1800 (actual escuela de arquitectura de la Universidad de Roma Tre) y la parada ferroviaria de Trastevere (no llevada a cabo) quedó incompleto hasta final de la guerra en 1948, al igual que los de *San Paolo* y *Magliana*. El único que quedó finalizado en aquella época fue el *Ponte Duca d'Aosta*, en 1942, reemplazando el previo puente de los años 1800 en hierro.

Esta sustitución inicia un intenso debate cultural, típica de cualquier inicio de cambio de época, de la gradual eliminación de los puentes de hierro en Roma, vistos como fuera de sintonía con el espíritu anti industrial de la capital de Italia.

Con la finalización de los puentes, así como aquellos demolidos para una reorientación de estilo, se cierra la etapa de intervenciones relevantes en todo el siglo XX en relación al Tíber.⁶²

Todos los concursos de arquitectura de

inicios del siglo XX tendrán una clara intención de transformación y recualificación de las áreas interesadas que, aun concentrándose la mayoría en el río, no consiguieron reactivar esta gran reserva natural e histórica de gran valor, sino más bien enfatizar monumentalmente la ciudad histórica, quedándose en ocasiones perdidas para poder recuperar la relación originaria con el río, que daba sentido a la ciudad y que había quedado cortada con los diques.

Como excepción, es imprescindible destacar por ello el magnífico proyecto "Città del Tevere", vencedor del concurso nacional "Una idea para cada ciudad" del arquitecto Giulio Fioravanti en 1993, para la recuperación y la revalorización de las áreas del *Lungotevere*, cuya área de intervención se centraba en las zonas limitadas por la muralla Aureliana: la hipótesis de proyecto consistía en la sustitución de los rellenos estructurales del *Lungotevere* con una estructura "transparente", en varios niveles, destinada a diferentes finalidades como aparcamiento, negocios comerciales y zona de flujo peatonal.

La estrategia consistía en volver a individualizar las sobreposiciones que el proyecto de los diques del 1800 había hecho sobre la trama histórica de la ciudad del siglo XVII, recuperando el valor urbanístico de

ambas tramas en un único proyecto unido . Es interesante mencionar al arquitecto colaborador del proyecto, Paolo Marconi, quien con sus propias palabras explica la historia del proyecto de los diques y sus consecuencias, como la ruptura con la trama urbana preexistente :

“A estas alturas había dos voces claras en Roma; los que querían una ciudad abierta a los brazos del Tíber a pesar de las inundaciones, y los que querían, entre ellos Vittorio Emanuele y Garibaldi, canalizar el río y privarlo de su relación con la ciudad, con el único objetivo de acabar con las inundaciones y reservando al agua un espacio cerrado y protegido.

Pero se olvida, que la Roma palimpsesto, la Roma que se ha edificado sobre si misma durante tres milenios, siempre ha tenido una relación de amor-odio con el Tíber, debido a las características torrenciales del río, que siempre han constituido una amenaza para los habitantes, los cuales, escogen este lugar para extraer, como recuerda la historia, no pocas ventajas, y se insirieron en las colinas privilegiadas y se adentraron en las bases del *Campo Marzio*, antes aun, es en esa depresión entre las colinas donde tiene lugar, no por casualidad, el drenaje de la Cloaca Máxima para eliminar las zonas de pantano.

Así se implanta en la ciudad esta relación amor-odio...hemos siempre intentado impedir las inundaciones con diques, usándolos no solo contra las aguas, sino contra invasores externos. Si se mira a la muralla fluvial construida por el rey Servio Tullio, que coronaban el final de la Cloaca Máxima, alzados más de siete metros sobre el nivel del agua, desde *Ponte Fabricio* a *Ponte Sublicio*, representaban una imponente defensa contra los enemigos, así como contra las inundaciones del Tíber, a la vista hasta la construcción de los nuevos diques del 1800.

Posteriormente, las murallas Aurelianas se alzaron en varios niveles, ocupadas por los mismos romanos para hacerse sus propias casas, más de 20 metros por encima del nivel del río, sobretodo en el trozo que iba desde *Ripetta* hasta el *Ponte Sant'Angelo*. Estas alturas, superaban ampliamente la cota actual de los edificios del *Lungotevere* y hacían función de muralla. Solo las antiguas “posterule” (puertas) dejaban acceso.

Con estas preexistencias se encontró la obra de los nuevos diques, sin muchos problemas proyectuales ya que se adoptó la técnica de sobreponer la nueva trama urbana sobre la ya existente, destruyendo todo lo que fuera requerido por la obra,

como se hizo para el *Corso Rinascimento* o el *Corso Vittorio*. Como consecuencia de esta superposición de los tejidos urbanos nuevos, se perdieron los tejidos históricos en muchos puntos, que ahora quedan incompletos e interrumpidos, como se puede aún observar. En particular, gran parte de la ciudad histórica correspondiente con las vías del *Lungotevere*, resulta seccionada brutalmente y nunca más recuperada. Trazos enteros de importantes calles históricas, como *Via della Lungara*, *Tor di Nona* o *Paseggiata di Ripetta*, resultan completamente destruidas u ocultas por las avenidas, que como es evidente, han sufrido un grave deterioro tanto visual como funcional.

En estas zonas se evidencia aún más el conflicto entre el proyecto de los 1600 y su relación tan abierta con el río, con la trama de los 1800, que aísla y extrae el río a una corriente casi invisible y remota.

Hay que afrontar el actual degrado del *Lungotevere*, causado por el tráfico urbano, ya que ésta es la mayor avenida de conexión norte-sur de la ciudad, además de una importante calle-parking de la ciudad histórica”.⁶³

Como afirma otro colaborador del proyecto, I. Pizzetti:

“Si yo ahora, mayo, principios de junio, miro hacia la ciudad histórica, veo una cortina verde y frondosa que hace de límite entre la calle, los edificios, y el río. Esto solo si me asomo, ya que si no lo hago no podría nunca ver el río. Esta cortina, pudiendo ser un diafragma bello y necesario, se ha convertido en una rotura, una separación entre la vida de la ciudad y la de su río, completamente excluida de la ciudad.

La solución del 1800 se realizó dañando completamente la relación de la ciudad con el agua. El río como “esencia” de la ciudad se niega y se reduce a un mero servicio. Su uso, escondido y cerrado se sotopone al vial de circulación para los coches. Es obvio que el Tíber no es el Sena, donde la presencia del río queda advertida inmediatamente y produce una sensación de respiro horizontal para el extranjero que llega a la ciudad, quien lo percibe como una característica intrínseca del lugar.

En la proyección del vial no se analizó bien la escala, ya que los arboles plataneros hoy existentes, donde se encuentran, ya que no son continuos, deberían eliminarse completamente, ya que su situación está extremadamente comprometida, bien sea porque sus raíces se están asfixiando por la capa de cemento de las aceras donde se encuentran, así como las lesiones conti-

[63] A.A. Cavarra, *Roma. La Città dell'Acqua*, De Luca, 1994, p.438-439, texto de Paolo Marconi.

nuas que les ocasionamos con obras para instalaciones, etc.

Ocultan, además, por encontrarse demasiado juntos unos con otros, la ya comprometida visión del río.

El nuevo proyecto pretende una mayor transparencia y una abertura hacia el río, con una fila de árboles más bajos y mucho más espaciados, y sobre todo la reactivación del paseo inferior, a la altura del agua.”⁶⁴

Si bien este proyecto nunca se realizó, sirve para esclarecer las opiniones en confronto generadas tras la intervención de los diques y para ver cómo se sigue intentando recuperar esa relación perdida con el Tíber.

Aunque a día de hoy, el río claramente carece de las actividades que un día formaron parte de él, como el comercio, remo, nado o incluso turismo (ya que en efecto es extraño observar algún extranjero bajar al paseo del río como parte de su itinerario), su curso sigue siendo parcialmente navegable en algunos trayectos fuera de la zona central por pequeñas embarcaciones como canoas y botes, debido a la presencia de rápidos en algunos puntos, como en la Isla Tiberina; en efecto, al norte

del Tíber se encuentra una de las sedes del famoso Circolo Canottieri Aniene de remo.

Así vemos como los proyectos más contemporáneos están consiguiendo reanimar poco a poco el dinamismo perdido de este elemento urbano, como por ejemplo el Descenso Internacional del Tíber, evento deportivo anual que tiene lugar desde hace 40 años y que permite descender en canoa el río desde *Città di Castello* hasta Roma, o el carril bici, realizado en 2010, a lo largo de todo el trayecto del río en la zona centro, para recorrer su curso de manera segura y directa durante todo el año, a pie, corriendo, o en bicicleta.

También, una de las iniciativas que más ciudadanos y turistas atrae es la apertura veraniega de los puestos a lo largo de la zona baja del *Lungotevere*, a la altura de la Isla Tiberina y hasta pasado el *Castel Sant'Angelo*, una manifestación de estructuras efímeras que, a lo largo de casi dos kilómetros, marcan el inicio de la estación de verano en la que las orillas del “biondo fiume” (“río rubio”- denominación romana para el Tíber) se llenan de actividades artísticas y culturales, con stand enogastronómicos, restaurantes, espectáculos, conciertos, además de muestras y mercadillos artesanales.

[64] A.A. Cavarra, *Roma. La Città dell'Acqua*. De Luca, 1994, p.441, texto de I. Pizzetti.

Como conclusión, para hacer ver y poder valorar objetivamente como el Tíber sigue siendo el fiel acompañante de los romanos y una constante urbana que sigue activa a través del tiempo y que, de alguna manera u otra, cincela lenta y continuamente el paisaje de la ciudad, marcando el tiempo de los eventos, también en nuestros días, no hay mejor ejemplo que la iniciativa “Te-vereterno”, ideada por la artista americana Kristin Jones, un proyecto que, inaugurado en abril del 2016, hace del río romano un laboratorio en movimiento, una galería de arte efímera con la obra “Triumphs and Laments” de William Kentridge, a lo largo de todo el frente del Tíber, desde *Ponte Sisto* a *Ponte Mazzini*:

Un lugar casi olvidado, insospechado y semi-oculto, acoge una muestra artística sobrecogedora a lo largo de quinientos metros, convirtiendo los diques en un palco escénico, entre arquitectura y naturaleza, estatismo y fortaleza en contraste con el fluir eterno de las aguas del río; se trata de un interesante y llamativo proyecto de Arte Urbano que, desde el corazón de la ciudad, cuenta la historia de Roma en la manera más contemporánea posible, con 80 figuras de hasta 10 metros de altura que representan algunos de los momentos más cruciales que la Ciudad Eterna ha pasado, en secuencia no cronológica.

La peculiaridad del proyecto reside en su carácter temporal, ya que las figuras se han obtenido a través de la limpieza selectiva de la pátina biológica formada en el travertino de los diques y, por tanto, se desvanecerán con el paso de pocos años, de nuevo englobadas en el muro bajo capas de contaminación y la vegetación que inunda ambos lados del río.

En el friso se reconocen centuriones romanos, la loba con dos vasijas representando a Rómulo y Remo, la famosa escena de Mastroianni y Anita Ekberg de *La Dolce Vita*, el cadáver de Pasolini retratado como en la foto de su aparición, Mussolini, el bombardeo del barrio de *San Lorenzo*, las mujeres del Rapto de las Sabinas, una escritura en latín que recuerda la inundación del 1557, además de varias imágenes tomadas de viejas fotos de una Roma olvidada.⁶⁵

“Mi esperanza es que, mientras las personas se encuentren caminando a lo largo de estos 500 metros, puedan reconocer imágenes de una historia que les sea familiar, aunque también reinterpretada. Y esto reflejará la manera compleja en la cual la ciudad se representa...Buscando el sentido de la historia a partir de sus fragmentos, encontramos un triunfo en una derrota y una derrota en un triunfo.”⁶⁶

[68] William Kentridge, <http://www.art-vibes.com/art/william-kentridge-triumphs-and-laments/>

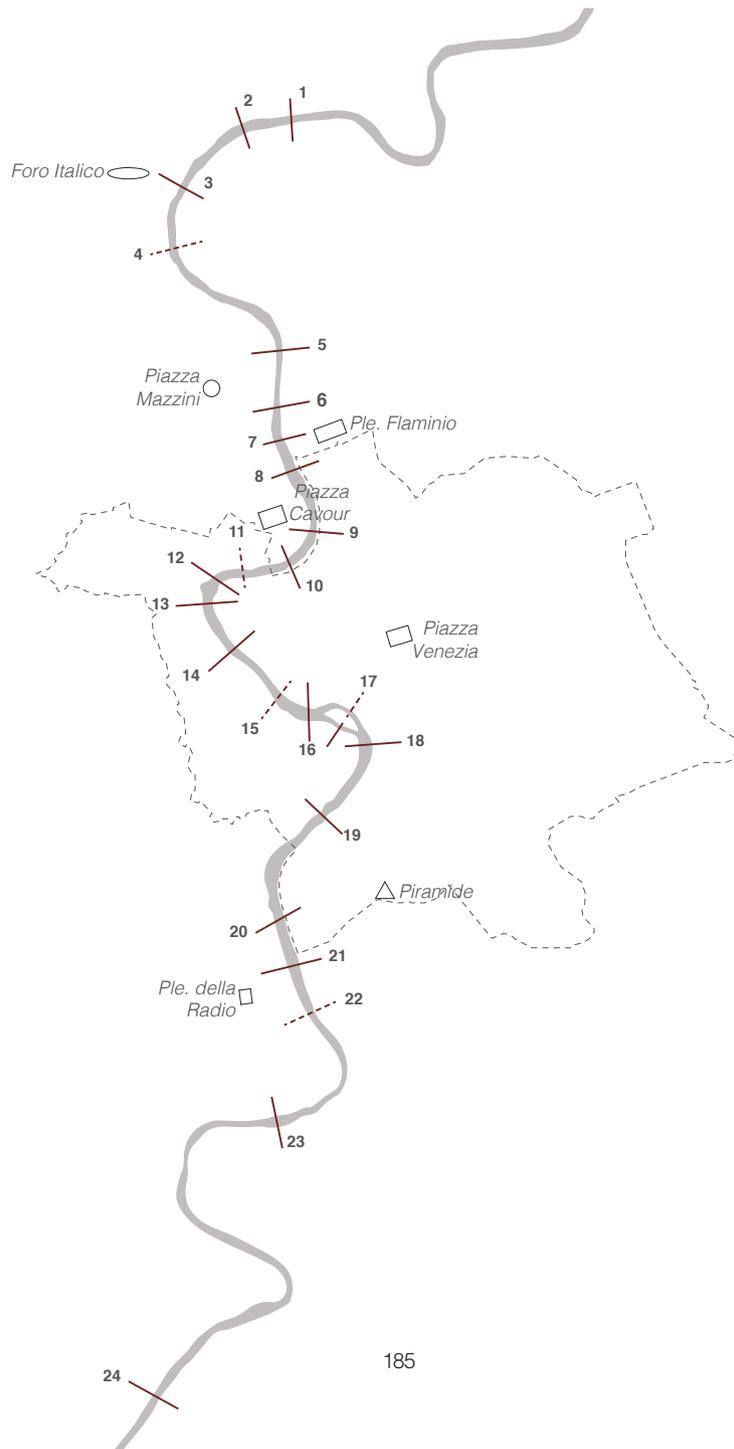


[61] Establecimiento de baño en el Tíber, "Il Ciriola", a la altura del *Ponte Sant'Angelo*
Escena de la película *Poveri ma Belli* de Dino Risi (1957)
<https://www.romasparita.eu/foto-roma-sparita/67325/tevere-43>
(Fotografía de Dmitri Kessel)

- | | |
|--|--|
| 1. <i>Ponte Flaminio</i> (1951) | 13. <i>Ponte P. Amedeo</i> (1942) |
| 2. <i>Ponte Milvio</i> (109 a.C) | 14. <i>Ponte Mazzini</i> (1908) |
| 3. <i>Ponte Duca D'Aosta</i> (1942) | 15. <i>Ponte Sisto</i> (1479) |
| 4. <i>Ponte della Musica</i> (2014) | 16. <i>Ponte Cestio</i> (44 a.C) |
| 5. <i>Ponte del Risorgimento</i> (1911) | 17. <i>Ponte Fabricio</i> (62 a.C) |
| 6. <i>Ponte Matteotti</i> (1929) | 18. <i>Ponte Palatino</i> (1891) |
| 7. <i>Ponte Nenni</i> (1972) | 19. <i>Ponte Sublicio</i> (1919) |
| 8. <i>Ponte Regina Margherita</i> (1891) | 20. <i>Ponte Testaccio</i> (1948) |
| 9. <i>Ponte Cavour</i> (1896) | 21. <i>Ponte dell'Industria</i> (1863) |
| 10. <i>Ponte Umberto I</i> (1885) | 22. <i>Ponte della Scienza</i> (2014) |
| 11. <i>Ponte Sant'Angelo</i> (134 d.C) | 23. <i>Ponte Marconi</i> (1955) |
| 12. <i>Ponte V. Emanuele II</i> (1911) | 24. <i>Ponte della Magliana</i> (1948) |

[62] Esquema de los puentes de Roma actuales

- Puentes peatonales
- Puentes no peatonales





[65] Proyecto *Triumphs and Laments* de William Kentridge en las orillas del Tíber (2016)
<https://smartraveller.it/2016/04/20/tevereterno-william-kentridge-roma-streetart/triumphs-and-laments-william-kentridge-tevereterno-roma-smartraveller-blog-53/#main>
(Fotografía de Paola Perfetti)



[67] El Tíber en la actualidad: paseo del río a la altura de *Castel* y *Ponte Sant'Angelo*
(Fotografía de autoría propia)

BIBLIOGRAFÍA

Libros:

- ANA AZPIRI ALBÍSTEGUI, ALBERTO GONZÁLEZ SARMIENTO. *Historia del agua, grandes proyectos de ingeniería y arquitectura del agua.* , Nerea Ed., 2009.
- BRIGITTE HINTZEN-BOHLEN. *Arte y Arquitectura: Roma*; Ullmann Ed., 2005.
- CESARE D'ONOFRIO. *Acqua di Roma*; Staderini Ed., 1977.
- CESARE D'ONOFRIO. *Acque e Fontane di Roma*; Staderini Ed., 1977.
- CESARE D'ONOFRIO. *Il Tevere*; Romana Soc. Ed., 1980.
- CESARE D'ONOFRIO. *Il Tevere e Roma*; Uno Bozzi Ed., 1970.
- CLAUDIO RENDINA. *Guida insolita del Tevere*; Newton & Compton, 2007.
- FERNANDO CHECA. *El Barroco*; Akal Ed., 1982.
- FRANCISCO GRANERO MARTÍN. *Agua y territorio: arquitectura y paisaje*; Universidad de Sevilla Ed., 2003.
- HARRY B. EVANS. *Water Distribution in Ancient Rome: The Evidence of Frontinus*; University of Michigan Press ed., 1997.
- JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ SÁNCHEZ et al., *Agua y ciudad en el ámbito mediterráneo*; IGME, 2006.
- JOSE RAMÓN ALONSO PEREIRA. *Roma capital: invención y construcción de la ciudad moderna*; Universidade da Coruña Ed., 2003.
- JULIO MANGAS. *El agua y las ciudades romanas*; Ediciones 2007.
- LUDOVICO QUARONI. *Una Ciudad Eterna: cuatro lecciones de veintisiete siglos*; Fundación Caja de Arquitectos Ed., 2003.
- MARGARITA MARIA SEGARRA. *Il Tevere a Roma: storia di una simbiosi*; Gangemi Ed., 1999.
- MARINA MORENA, ANTONIO MONTOSI. *L'acqua e la città. Il ritorno dell'acqua a Roma tra '500 e '600*; Gangemi Ed., 2007.
- MAURICIO FAGIOLO DELL'ARCO. *Corpus delle feste a Roma. Vol. 1: La festa barocca*; De Luca Ed., 1997.

Cartografía:

- AMATO PIETRO FRUTAZ. *Le Piante di Roma*; 1962.
- RODOLFO LANZIANI. *Forma Urbis Romae*; 1893-1901.
- SAVERIO MURATORI. *Studio per una Operante Storia Urbana di Roma*; 1963.

Artículos y recursos web:

-CATHERINE VIRLOUVET. *Il ruolo delle vie d'acqua per la circolazione delle merci e degli uomini nelle regioni dei delta e delle foci urbanizzate: Guadalquivir, Nilo, Rodano, Tevere*; Cléo, 2015.

-CHRISTER BRUUN. *L'acqua come elemento di lusso nella cultura romana : da Varro alla Historia Augusta*; Cléo, 2016.

-JOSÉ MANUEL DE LA PEÑA OLIVAS. *Sistemas romanos de abastecimiento de agua; Las técnicas y las construcciones en la ingeniería romana*, 2010.

-PHILIP STESENS, ANNABELLE BLIN. *L'acqua e la Città. Urbanistica Involontaria*; FAmagazine, 2015.

Revistas y recopilaciones:

-*Acque amiche, Acque nemiche: Una storia di disastri e di quotidiana convivenza. (Città e Soria, Rivista dell'Associazione Italiana di Storia Urbana)*, CROMA Ed., 2015.

-*Acque e Mulini nella Roma del Seicento. (Città e Soria, Rivista dell'Associazione Italiana di Storia Urbana)*, CROMA Ed., 2010.

-*Il Trionfo dell'acqua. Acque e acquedotti a Roma, IV sec. a.C.-XX sec*; Paleani Ed., 1986.

-*Roma di Sisto V: arte, architettura e città*. De Luca Ed., 1993.

-*Roma. La città dell'acqua*. A.A. Cavarra, De Luca Ed., 1994.

-*Roma versus Tevere*. (Ricerche di Storia dell'Arte n.89), Paolo Marconi y Francesca Geremia, Carocci Ed., 2006.

-*Tevere: un'antica via per il mediterraneo*; Istituto Poligrafico e Zecca Dello Stato Ed., 1986.

Páginas web:

www.acea.it

www.architettiroma.it

www.labq.org

www.museoenergia.it

www.romasparita.it

Libros clásicos:

- DIONIGI DI ALICARNASSO. *Le Antichità Romane*, vol. 3; Fratelli Sonzogno Ed., 1824.
- FRONTINO, Sexto Julio. *Los Acueductos de Roma (De aquaeductu urbi Romae)*; CSIC Ed., 1985.
- HORACIO. *Le Odi: il Carme Secolare*, Zanichelli Ed., 1971.
- PLINIO IL GIOVANE. *Epistulae. Plus Ed.*, 2011.
- PLINIO IL VECCHIO. *Naturalis; Historia; Giardini Ed.*, 1984.
- PROCOPIO DI CESAREA. *La guerra gótica; Nabu Press Ed.*, 2012.
- SESTO PROPERZIO. *Elegie*; Biblioteca Univ. Rizzoli Ed., 1987.
- STRABONE. *Geografia vol. 5; Paolo Andrea molina Ed.*, 1833.
- TITO LIVIO. *Ad Urbe condita; Carlo signorelli Ed.*, 1997.
- VITRUVIO. *Los diez libros de Arquitectura*, Alianza Ed., 1997

Conferencias (Touring Club Italiano):

- ANDREA PORTANTE. *Gli Acquedotti Romani, un capolavoro di ingegneria; Progetto "Roma, Regina Aquarum"*, Marzo 2018.
- DCRA. RITA VOLPE, ING. CHIARA PETRELLI. *I Percorsi dell'Acqua a Roma (ieri ed oggi); Progetto "Roma, Regina Aquarum"*, Febrero 2018.

Visitas guiadas:

- Il Cammino dell'Acqua: passeggiata dal Gianicolo a Piazza Tevere*; Open House Roma 2018.
- Interior Fontana di Trevi, Fontanone dell'Acqua Paola*; Open House Roma 2018.
- Roma: L'acqua e Trastevere, dalla Mostra dell'Acqua Paola a Piazza Trilussa; proyecto "Roma, Regina Aquarum"*, TCI, Abril 2018.
- Roma: lungo il Tevere, da P. Palatino a P. Sisto; proyecto "Roma, Regina Aquarum"*, TCI, Marzo 2018.
- Roma: passeggiata nel "Parco degli Acquedotti"*; proyecto "Roma, Regina Aquarum", TCI, Marzo 2018.
- Vicus Caprarius – la Città dell'Acqua (área arqueológica bajo la Fontana di Trevi)*, Genti e Paesi, Abril 2018.

ANEXO DE FOTOGRAFÍAS

OBJETIVOS

Este anexo de fotografías, de autoría propia y con la técnica analógica en blanco y negro, se presenta como complemento del Trabajo de Fin de Grado, para ayudar al lector a comprender de manera más clara y eficaz alguno de los elementos arquitectónicos descritos en varios capítulos.

Las fotos cumplen el objetivo de retratar las partes escritas que pueden servirse de más de una captura, para englobar también los pequeños detalles y matices que con la fotografía de carácter más general presente en el trabajo no se comprende completamente. En concreto, la ampliación abarca el capítulo II, "Roma Imperial", el capítulo IV, "Roma Papal" y el capítulo V, "Roma Post-unitaria".

El primero incluye varios *zoom* a todo lo relacionado con los acueductos y sus elementos, como los conductos de agua; así como detalles de las termas más características y representativas de la época. El segundo trata de capturar, a través de varias tomas, las características y elementos de la mayoría de las fuentes más importantes del Renacimiento y el Barroco romano, como los emblemas papales, los símbolos nobles o las diferentes esculturas que conforman el conjunto de la obra.

El tercero y último, retrata las fuentes de una Roma moderna, detallando las descripciones de *nasoni* y otras fuentes del siglo XX, las "*fontane regionali*", fruto de un concurso para embellecer los barrios con pequeñas o medianas fuentes escultóricas de sus aspectos más característicos.

Las fotografías de esta pequeña recopilación complementaria, junto con las del trabajo, resultan imprescindibles para comprender la linealidad temporal del agua en la ciudad y la evolución y desarrollo de la arquitectura del agua en la misma, pasando por los acueductos más antiguos como el *Claudio* y los renacentistas como el *Felice*; las incontables fuentes monumentales, comisionadas por papas, puntos clave para la renovación urbanística que se vivió a partir de Sisto V, ahora centros neurálgicos que guían a los turistas por la ciudad; hasta las más modernas y prácticas que, en confronto a la función escénica de sus predecesoras, se desnudan de toda ornamentación para llevar a cabo su función más primitiva: dar agua.

Como conclusión, se incide en el carácter complementario del anexo, que no pretende quitar protagonismo al TFG, sino acompañarlo como ayuda, para poder usarlo cuando el lector crea conveniente.

ACUEDUCTOS Y TERMAS
CAPÍTULO II



[1] *Porta Maggiore*, construida por el emperador Claudio en el 52 d.C, por donde pasaban el *Anio Vetus* y *Aqua Claudia*. El frente que quedó englobado en la muralla Aureliana en el 271 (Fotografía de autoría propia)



[2] *Porta Maggiore*, en detalle la sección donde se ven los conductos perfectamente conservados del *Anio Novus* (arriba) y el *Aqua Claudia* (abajo) sobrepuestos, en travertino (Fotografía de autoría propia)



[3] Depósito de agua de la Acea (Hacienda Municipal de Electricidad y Aguas) a la altura de *Porta Maggiore*, palacio derivado de la *domus* romana construida en el siglo 3 d.C. en el lugar (Fotografía de autoría propia)



[4] *Aq̄ua Felice* (1587- Sisto V), en el Parque de los Acueductos; integrado con los restos del *Aqua Marcia* (144 a.C), se observa la altura baja y la técnica constructiva más moderna
(Fotografía de autoría propia)



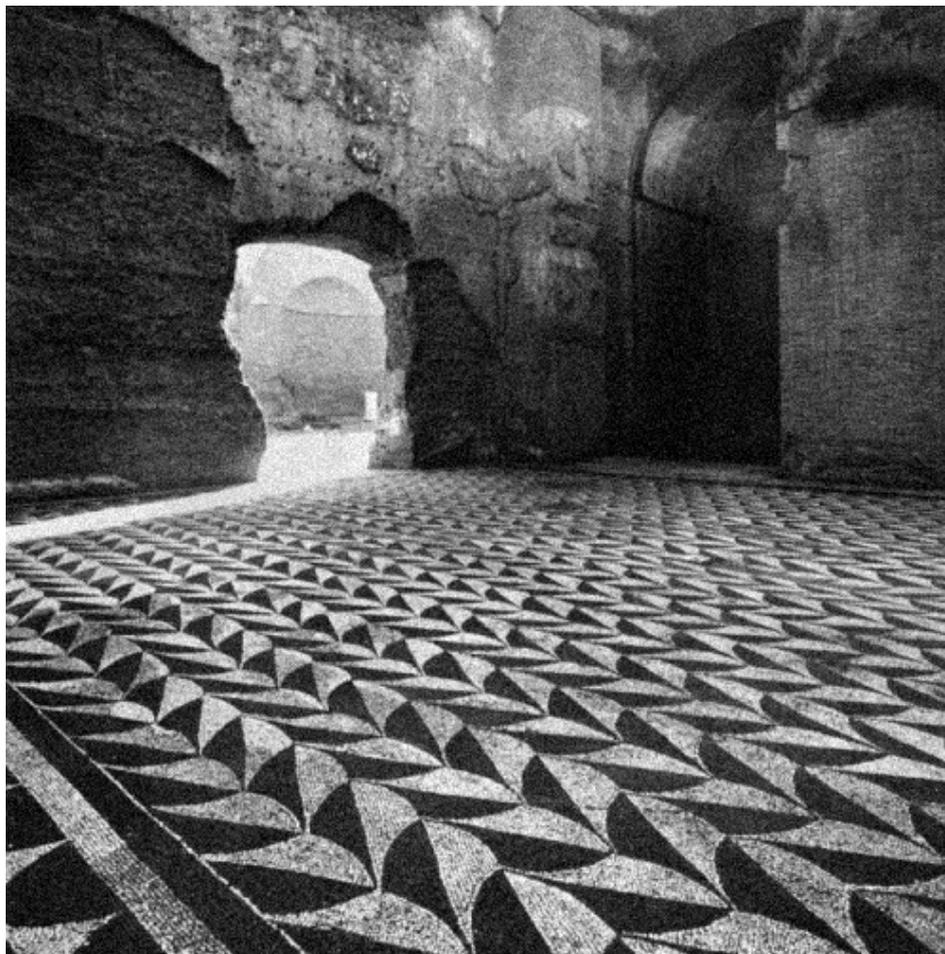
[5] *Acqua Felice* (1587- Sisto V), en el Parque de los Acueductos; en detalle el conducto circular a nivel de tierra, realizado en piedra, ya que gran parte del recorrido era casi subterráneo (Fotografía de autoría propia)



[6] *Aqua Marcia* (144 a.C), en detalle los restos de la sección por donde pasaba el agua, hoy abandonado a la naturaleza; son las ruinas de mayor altura adosadas al *Acqua Felice* (Fotografía de autoría propia)



[7] Termas de Diocleziano (298-306 d.C); en 1560 el *tepidarium* se transformó en iglesia, la Basílica de Santa María de los Ángeles, hoy integrada junto a los restos de las termas (Fotografía de autoría propia)



[8] Terme di Caracalla, in dettaglio il mosaico del pavimento con azulejos "apodyterium" de una de las salas destinada como vestidor (*spogliatoio*)
(Fotografía de autoría propia)

FUENTES DEL RENACIMIENTO
CAPÍTULO IV



[1] *Fontana dei Quattro Fiumi* (1651 - Bernini), en detalle una de las escultura que representa al Río de la Plata, que rechaza con su gesto la Iglesia de S. Angese de Borromini (rival)
(Fotografía de autoría propia)



[2] *Fontana dei Quattro Fiumi* (1651 - Bernini), en detalle una de las escultura que representa al río Danubio, que rechaza con su gesto la Iglesia de S. Angese de Borromini (rival)
(Fotografía de autoría propia)



[3] *Fontana dei Quattro Fiumi* (1651 - Bernini), en detalle una de las escultura que representa al río Ganges, sujetando un remo que simboliza la navegabilidad del mismo (Fotografía de autoría propia)



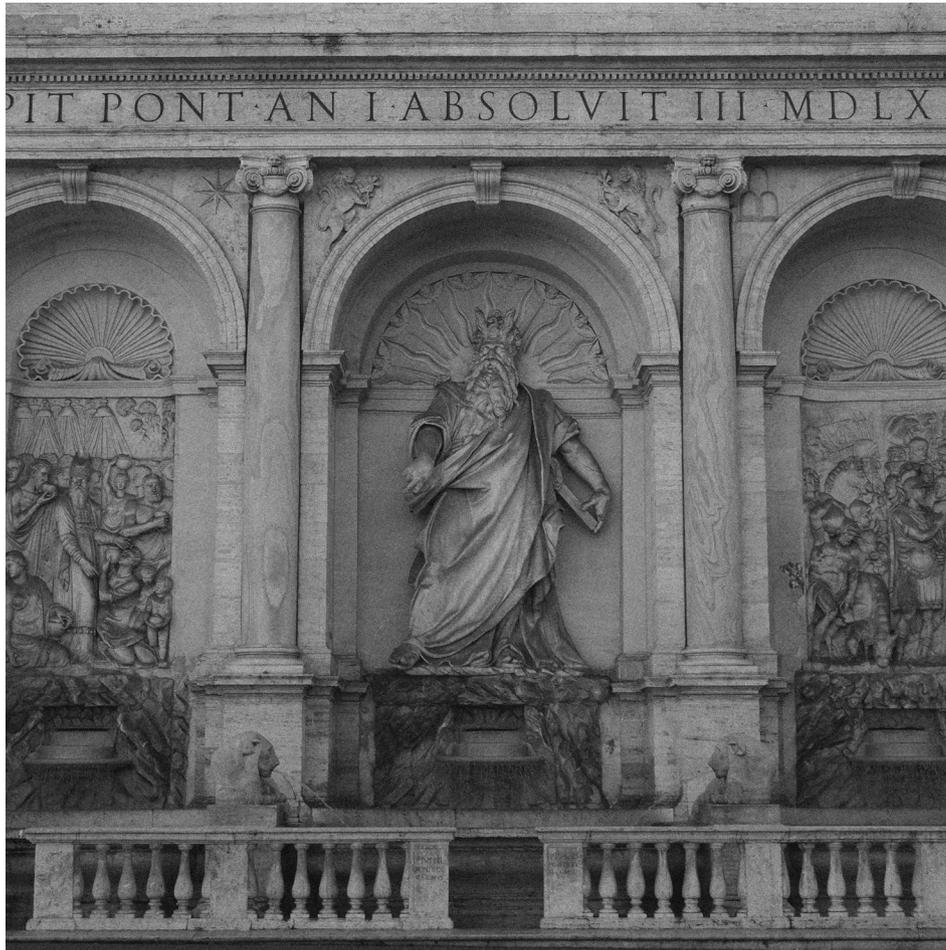
[4] *Fontana in Piazza della Rotonda* (1580 - G. della porta), en detalle el emblema papal en el centro y los símbolos de Gregorio XII, los delfines y las máscaras de donde brota el agua (Fotografía de autoría propia)



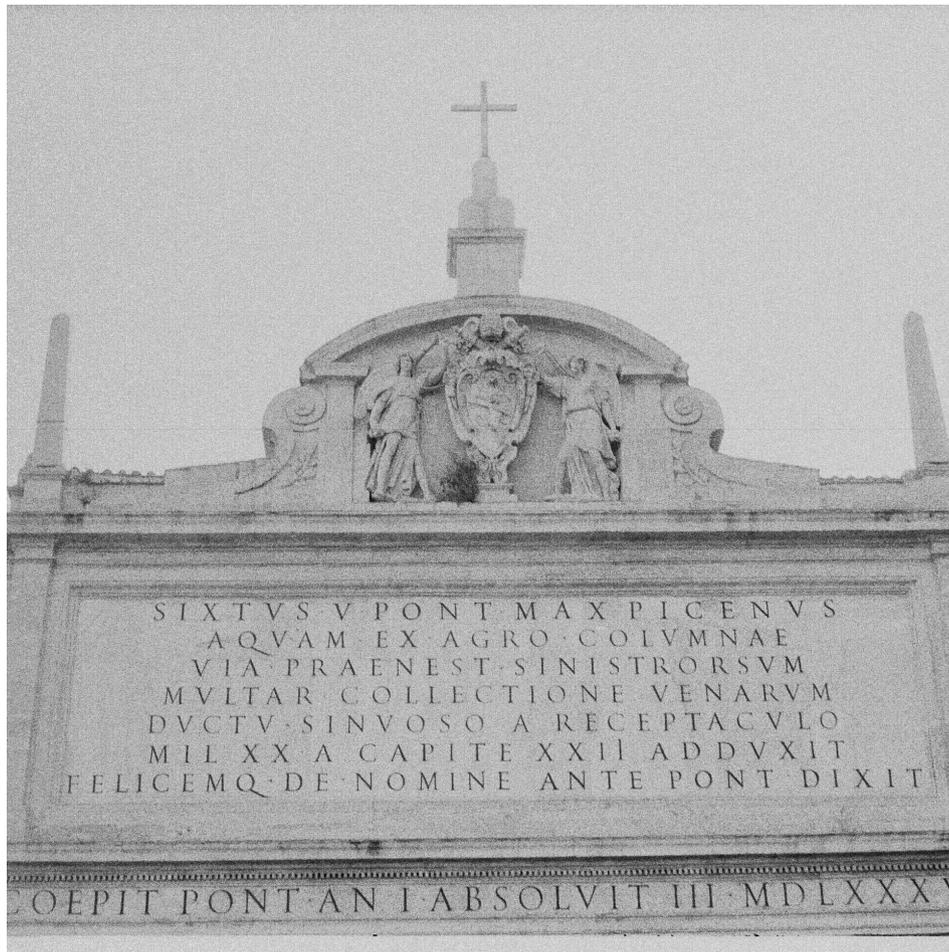
[5] *Fontana delle Tartarughe* (1581 - G. della Porta), los efebos de bronce, apoyados sobre los delfines y con la misma pose; el agua brota de las cabezas de los querubines (Fotografía de autoría propia)



[6] *Fontana delle Tartarughe* (1581 - G. della Porta), detalle del emblema central del recipiente inferior con el nombre comisor de la fuente, el papa Alessandro VII, tallado en el mármol (Fotografía de autoría propia)



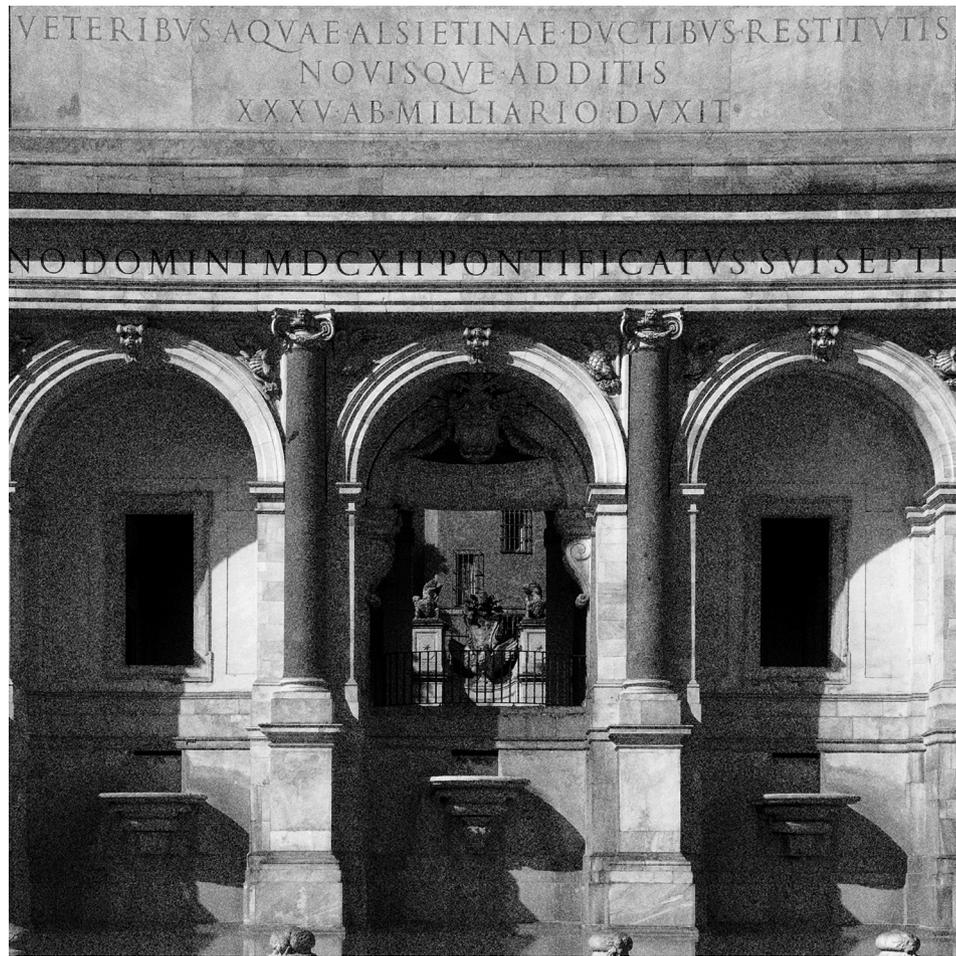
[7] *Fontana del Mosè* (1587 - D. Fontana), se observa la desproporcionada escultura central del Moisés, así como los emblemas del papa (estrella, leones, montes) encima de los arcos (Fotografía de autoría propia)



[8] *Fontana del Mosè* (1587 - D. Fontana), en detalle el friso superior con la inscripción tallada en honor a Sisto V, quien mandó realizar el *Acqua Felice*, de la cual la fuente es "muestra" (Fotografía de autoría propia)



[9] *Fontanone del Gianicolo* (1612 - G. Fontana y F. Ponzio), "muestra" del *Acqua Paola*; se ve cómo la fachada tardo-renacentista se adosa al edificio posterior que alberga la maquinaria (Fotografía de autoría propia)



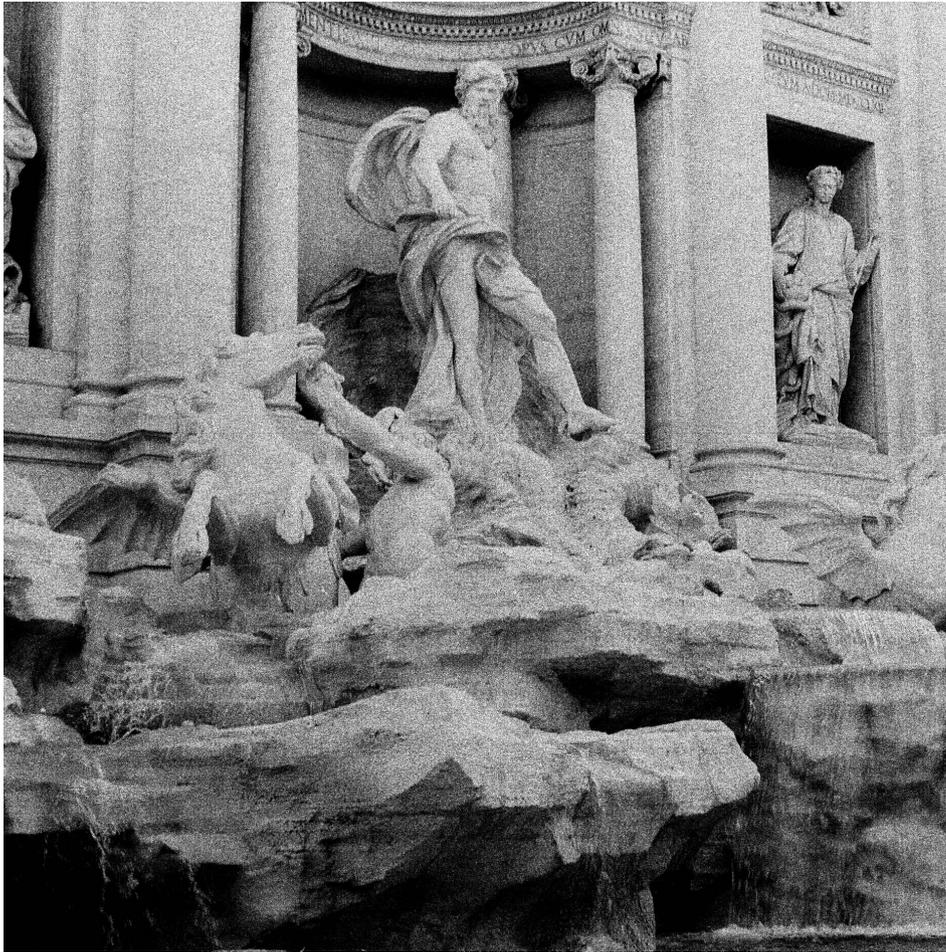
[10] *Fontanone del Gianicolo* (1612 - G. Fontana y F. Ponzio), en detalle las tres arcadas centrales sobre las que se posan los emblemas del papa Paolo V (dragones y águilas)
(Fotografía de autoría propia)



[11] *Fontana del Tritone* (1643 - G. Bernini), detalle del tritón que sopla de una caracola marina de donde sale el agua, con el emblema papal en el centro de la concha que lo sujeta (Fotografía de autoría propia)



[12] *Fontana dei Tritoni* (1717 - Carlo Bizzache), el conjunto de rocas, ya realizado en *P. Navona*, sirven de apoyo para los tritones que sostienen la concha con los emblemas papales (Fotografía de autoría propia)



[13] *Fontana di Trevi* (1732 - N. Salvi), el nicho central enmarca a Océano; en detalle, el hipocampo alterado que representa el mar agitado, por la dificultad del tritón para domarlo (Fotografía de autoría propia)



[14] *Fontana di Trevi* (1732 - N. Salvi), en detalle el recurso recurrente de las rocas con el hipocampo que representa el mar calmo, que se deja llevar por el tritón que lo guía
(Fotografía de autoría propia)



[15] *Fontana delle Naiadi* (1888 - Alessandro Guerrieri), el Glauco, figura central de un hombre que, sujetando al delfín, representa la dominación del hombre sobre la naturaleza (Fotografía de autoría propia)



[16] *Fontana delle Naiadi* (1888 - Alessandro Guerrieri), en detalle la Ninfa de las Aguas Subterráneas semidesnuda, apoyada sobre la figura de un dragón
(Fotografía de autoría propia)

FUENTES MODERNAS
CAPÍTULO V



[1] *Fontana delle Tre Cannelle* (uno de los primeros *nasoni* -1874), en detalle los tres grifos con la forma de cabezas de dragón de donde brota el agua, más tarde eliminadas (Fotografía de autoría propia)



[2] *Nasone*, versión más tardía con un solo grifo metálico y curvo carente de ornamentación, en el barrio del *Ghetto*, en éste particularmente, el agua se recoge en una base de travertino (Fotografía de autoría propia)



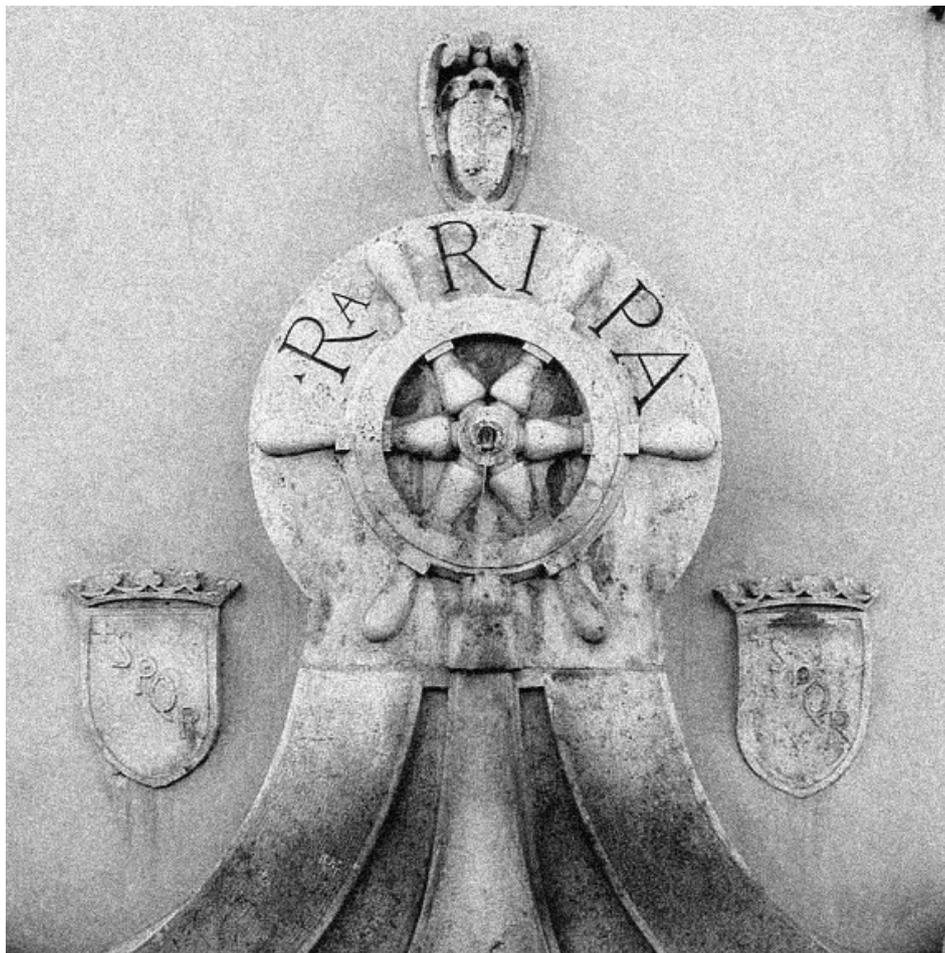
[3] *Fontana delle Anfore* (1927 - Pietro Lombardi), la primera fuente realizada ganadora del concurso de "fuentes regionales" en 1925; las ánforas representan el barrio de Testaccio (Fotografía de autoría propia)



[4] *Fontana della Botte* (1927 - Pietro Lombardi), el barril representa al barrio de Trastevere, donde se encontraban las bodegas de mercancías que llegaban del río y las tabernas (Fotografía de autoría propia)



[5] *Fontana dei Libri* (1927 - Pietro Lombardi), en el barrio *Sant'Eustachio*; los libros representan al palacio de la Universidad situado en las cercanías
(Fotografía de autoría propia)



[6] *Fontana del Timone* (1927 - Pietro Lombardi), el timón antiguo representa el puerto de Ripa Grande, demolido con la construcción de los diques a finales del siglo XIX (Fotografía de autoría propia)



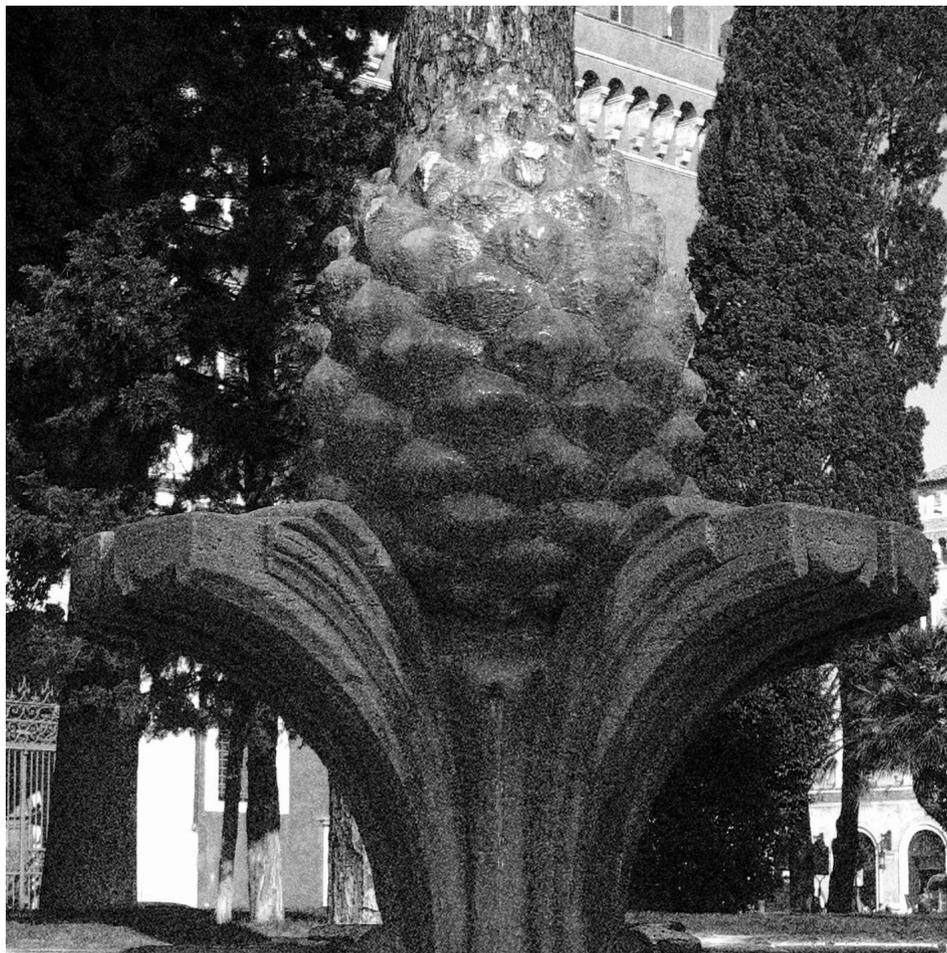
[7] *Fontana delle Palle di Cannone* (1927 - Pietro Lombardi), las bolas de cañón simboliza el *Castel Sant'Angelo*, fortaleza papal en la época medieval
(Fotografía de autoría propia)



[8] *Fontana delle Arti* (1927 - Pietro Lombardi), en la *Via Margutta*; se observan las cabezas de los artistas, así como diferentes elementos del ámbito artístico (cubo de pinceles, compás) (Fotografía de autoría propia)



[9] *Fontana dei Monti* (1927 - Pietro Lombardi), la escultura del monte a tres cimas con las estrellas es el símbolo característico del barrio donde se localiza, Monti (Fotografía de autoría propia)



[10] *Fontana della Pigna* (1927 - Pietro Lombardi), enfrente de la basílica de *S. Marco* en *Piazza Venezia*, la escultura de la piña representa el barrio homónimo donde se encuentra, *Pigna* (Fotografía de autoría propia)



[11] *Fontana delle Tiare* (1927 - Pietro Lombardi), las tres tiaras papales, así como las llaves que decoran el volumen central simbolizan al Vaticano, en el barrio del Borgo (Fotografía de autoría propia)

