



TESIS DOCTORAL

**EL AGUA COMO FACTOR ANTROPOLÓGICO PRIMORDIAL
EN LOS CUIDADOS HISTÓRICOS: HIGIENE, ELIMINACIÓN,
ALIMENTACIÓN Y TERAPÉUTICA EN EL MUNDO ROMANO.**

Desde la Fundación de Roma hasta el Apogeo del Imperio.

**MERCEDES FRAILE BRAVO
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA**

2015

Dedicatoria

A José Luis y Victorina, mis padres

Alejandro y Miguel, mis hijos.

Porque ellos son mi motor

Agradecimientos:

Este trabajo nunca se hubiera hecho posible sin la intervención de todos los que me apoyaron.

A los que estuvieron conmigo y ya no están por una u otra razón: Gracias por creer en mí.

Jose Luis, mi padre, allá donde esté, estarás muy orgulloso.

Y a los que están, porque quiero que sigan estando:

Victorina, mi madre. Ella me enseñó lo mejor, me enseñó todo.

Luis Miguel, hermano, siempre estás.

Alejandro y Miguel, mis hijos: nadie como vosotros sabe hacer que siga luchando.

A

Rafael Guerrero Bonmatty, por estar a la altura siempre.

Diego Feria Lorenzo, porque la buena amistad nace del azar.

Joaquín González Fernández por no tener horas.

Sergio Rico Martín por ir abriendo camino.

Julián Calderón García por estar siempre disponible.

Juan Diego Pedrera Zamorano por su seguridad.

Y a los que me han dado apoyo y cariño para llegar hasta aquí.

Muchas Gracias

ÍNDICE

Índice de figuras	11
I.- INTRODUCCIÓN.....	19
II.- METODOLOGÍA Y FUENTES DE ESTUDIO	25
1.1.- Antecedentes del tema	20
1.2.- Metodología y Fuentes de estudio	31
III.- CONTEXTO SITUACIONAL DE AGUA EN ROMA	37
2.1 –Desecación de los pantanos y el nacimiento de una ciudad.....	39
2.2.-Simbología del agua en el mundo romano:.....	41
2.2.1- Mitología del agua.....	41
2.2.2.-Sacralidad	42
2.3 Suministro Hídrico: Vitrubio y la Arquitectura del Agua:.....	51
2.3.1-Recogida de agua: Características de Potabilidad y Salubridad	51
2.3.2-Almacenaje del agua: Cisternas	60
2.3.3-Recogida, Transporte y distribución del agua	62
2.3.4.-Abastecimiento: Presas romanas	73
2.4 Frontino, una concepción diferente. Gestión y Legislación sobre el agua	73
IV.- EL AGUA EN LA HIGIENE Y CUIDADOS CORPORALES:	
NECESIDAD DE HIGIENE.....	75
3.1-Higiene en Privado: El hogar	75
3.1.1-Limpieza de la vivienda.....	78
3.1.2-Lavado de ropa	80
3.1.3-Higiene del cuerpo: el Baño.....	82
3.2-Higiene en público: Las termas; cuidados del cuerpo	
Balneas: El agua curativo.....	86
V.- EL AGUA EN LOS ALIMENTOS: NECESIDAD DE ALIMENTARSE	109
4.1-Antropología de la alimentación en Roma	109
4.2- Espacios físicos asociados a la alimentación	112
4.2.1-Tricium	113
4.2.2-Cocina.....	115

4.2.3-Termopolia	123
4.3-Terapéutica del agua. El agua curativa.....	125
4.3.1-Propiedades terapéuticas del agua	125
4.3.2-Contaminación hídrica por plomo	126
4.3.2.1-Indicaciones del plomo en la medicina romana	129
4.3.2.2-Efectos del plomo sobre la salud de los romanos.....	130
4.3.2.3-Síntomas de Intoxicación por plomo	132
VI.- ELIMINANDO DESECHOS: EL AGUA EN LA NECESIDAD	
DE ELIMINACIÓN:.....	135
5.1-Saneamiento y Red de alcantarillado: eliminación aguas residuales	136
5.2-Letrinas públicas y privadas	140
VII.- CONCLUSIONES	147
VIII.- Fechas históricas en Roma.....	151
IX.- BIBLIOGRAFÍA	157

ÍNDICE DE FIGURAS

Cap III

- 1.- Personificación Río Nilo.
- 2.- Personificación Río Tíber
- 3.- Personificación Río Guadalquivir
- 4.- Personificación Río Guadiana
- 5.- Aras votivas de Alange
- 6.- Asclepio e Higía.
- 7.- Esculapio
- 8-9-10 y 11.- Ninfes villa privada de Herculano
- 12-13.- Templo de las aguas de Zaghoan
- 14.- Ninfeo de Gerasa
- 15-16-17.- Exvotos Templo de la diosa Fortuna Primigenia. Palestrina.
- 18-19.- Cisternas de Cartago
- 20.- Cisternas de Bulla Regia
- 21.- Conducción Rabo de Buey. Mérida
- 22.- Detalle de Impluvium en Pompeya
- 23.- Pozo en Glanum.
- 24.- Presa de Proserpina: Mérida
- 25.- Specus. Conducción de Proserpina
- 26.- 27 Compluvium. Villa de los Misterios.
- 28.- Impluvium. Villa Ariadna
- 29-30.- Cisternas Villa Tiberina.
- 31.- Piscina limaria
- 32.- Esquema construcción de un túnel
- 33-34.- Canal excavado en la roca. Conducción de Proserpina
- 35-36.- Conducción Rabo de Buey
- 37.- Esquema Sifón
- 38-39-40.- Tubería de piedra. Palmira

- 41.- Pieza de distribución. Tubería de piedra
 - 42.- Pont de Gard. Nimes
 - 43.- Groma. Boscoreale
 - 44.- Acueducto de los Milagros
 - 45.- Castellum Aquae de Sbeitla
 - 46.- Castellum de Nimes
 - 47.- Conducción cerámica de Pompeya
 - 48-49.- Conducciones de barro
 - 50.- Fistuale. Tubería de plomo. Herculano
 - 51.- Grifos
 - 52.- Conectores tubería de plomo
 - 53.- Esquema acueducto
 - 54.- Bocín Presa de Proserpina
-

Cap IV

- 55.- Insulae en Pompeya
- 56.- Esquema Domus
- 57.- Conducción de agua. Tuberías de plomo
- 58- Ánfora.- Boscoreale
- 59.- Ánforas. Oplontis
- 60.- Cocina. Villa Ariadna
- 61.- Fregadero. Villa Popea
- 62-63.- Pilas de lavado y desengrasado de ropa. Fullonicae Stephanus
- 64.- Plancha para ropa. Herculano
- 65.- Bañera. Villa Ariadna
- 66.- Bañera contigua a las cocinas
- 67.- Tubulli. Termas Bulla Regia
- 68.- Suspensurae. Termas
- 69-70.- Hipocausto. Termas Sbeitla

- 71.- Tubulli . Sbeitla
 - 72-73.- Detalle de Apodyterium. Termas Stabianas
 - 74.- Apodyterium. Termas del Foro.
 - 75.- Pulvinium. Detalle de Caldarium
 - 76-77.- Strígilis
 - 78.- Labrum
 - 79.- Caldarium. Termas Stabianas. Pompeya
 - 80.- Laconium. Termas Stabianas.
 - 81.- Caldarium. Termas Palmira.
 - 82.-Tepidarium. Termas Palmira.
 - 83.- Frigidarium. Termas Palmira
 - 84.- Frigidarium. Termas del Sur. Conímbriga
 - 85.- Palestra. Pompeya
 - 86.- Natatio. Villa Ariadna
 - 87.- Esquema Componentes de las Termas
 - 88.- Apoxiómenos. Joven rascándose con strígilis
 - 89.- Strígilis
 - 90.- Salon de masajes. Complejo termal. Baia.
 - 91.- Ungüentari
 - 92.- Complejo Termal. Fiésole
 - 93.- Espejo. Museo Boscoreale
 - 94-95.- Fuentes públicas
 - 96.- Exvotos
-

Cap V

- 97.- Servicio de cena
- 98.- Triclinium
- 99.- Vajilla de plata
- 100.- Vasijas

- 101.- Cocina. Casa de los Vetti
 - 102.- Cocina Pompeyana
 - 103.- Utensilios de cristal
 - 104.- Ollas
 - 105.- Utensilios de cocina
 - 106.- Cereales.
 - 107.- Molino de cereal
 - 108-109.- Pan
 - 110.- Panadería de Pompeya-
 - 111.- Cerdo
 - 112.- Huevos
 - 113-114-115-116.- Pescados
 - 117.- Pesca de lamprea
 - 118-119.- Fábrica de salazón y garum
 - 120.- Frutos secos
 - 121-122- 123-124-125.- Termopolia
 - 126-127-128.- Tuberías de plomo
-

Cap VI

- 129-130-131.- Cloaca Máxima
- 132.- Desague de las Termas de Herculano. Fuente: M. Fraile
- 133.- Tubería de conexión con la Cloaca. Sbetia. Túnez. Fuente M. Fraile
- 134.- Cloaca Máxima. Roma.
- 135.- Desague en Herculano
- 136-137.- Canales de agua residual en la calle. Pompeya
- 138.- Letrina en el Lupanar de Pompeya
- 139.- Letrina. Douga. Túnez
- 140.- Letrina en Saint Romain en Gal Vienne

141.- Fuente de refresco en Letrina

142.- Desagüe. Letrina

143.-Reconstrucción hipotética de unas letrinas de Roma

144.- Alcantarilla

145-146.- Paso elevado en calle de Pompeya

ABREVIATURAS

Se ha utilizado como abreviatura:

a C—Antes de Cristo

d C—después de Cristo

I.- INTRODUCCIÓN

Sobradamente reconocida es la importancia que poseía el agua en todas las facetas de la vida en la época romana. Enfocada desde diferentes puntos de vista, el agua en Roma, ha sido tratada generalmente desde la perspectiva de la arqueología, la arquitectura, e incluso desde la ingeniería, poniendo de manifiesto la magnitud de obras hidráulicas, como acueductos, cisternas, alcantarillas, presas y conducciones en general en todo el Imperio.

Desde la Antropología de la Salud, y en concreto desde la Antropología de los Cuidados, interesa, hasta el punto de emprender un trabajo de investigación como éste, poder comprobar la importancia atribuida a los cuidados en el Mundo Romano y al factor agua en torno a cuidados de salud como la higiene y los cuidados corporales, la dietética y la alimentación.

Los romanos fueron un pueblo innovador, una sociedad rica que empleó su riqueza en beneficios para el pueblo. Poco podían imaginar Rómulo y Remo cuando fundaron al lado del río Tíber una aldea, allá por el año 753 a C, según los cálculos de Varrón¹, que se iban a adquirir esos niveles de expansión.

Aunque la fecha más comúnmente aceptada sobre la Fundación de Roma se basa en el origen mítico de la creación de la ciudad, lo cierto es que varios son los autores que establecen la existencia de restos arqueológicos en el Palatino que datan del siglo X a C. pasando a funcionar como el centro de referencia de otras aldeas situadas en las demás colinas². La aldea del Palatino ocupaba un área cuadrada que identificaba a la “Roma Quadrata”.

La época que nos ocupa es realmente amplia; desde su fundación hasta el Apogeo del Imperio, estableciendo como hito, el reinado de Trajano³, en que el territorio de Roma llega a su máxima extensión, cubriendo desde el Océano Atlántico, al oeste hasta las orillas del Mar Negro, el Mar Rojo y el Golfo Pérsico al este, y desde el desierto del Sahara; al sur hasta las tierras a orillas de los ríos Rin y Danubio al norte. Su superficie máxima estimada sería alrededor de 614 millones de km², con una población que posiblemente sobrepasaba los 50 millones de habitantes⁴. En la época en que discurre nuestro trabajo, la situación política y económica es lógicamente cambiante, desde la Monarquía reinante en la fundación de la ciudad, la instauración de la República en el 509 a C -dura casi 500 años- hasta que se instaura el Principado

¹ AGUIRRE, Jose Fernando; ALMIRALL, Elena, ALSINA, José; ARAGÓ, Antonio; BASABÉ, José; BERNARDI, Aurelio: “*Historia Universal. Roma*”. Madrid. Salvat. 2004, p.2.

² MANGAS, Julio: “*Historia Universal. Edad Antigua. Roma*”. Vicens Vives. Barcelona. 2010, p. 30.

³ BERMEJO MELÉNDEZ, Javier: “*Trajano Fundador. El Último Impulso* colonizador del Imperio. Erv ONUBA, Nº 01, 2013, pp. 99-114.

⁴ MANGAS, Julio; “*Historia Universal. Edad Antigua...*”, p.32.

el 27 a C proclamándose Augusto Emperador. Solamente dos años antes, Augusto había Fundado la colonia de Emérita Augusta⁵. La expansión de Roma supuso la colonización de territorios nuevos, fundando ciudades con la misma filosofía arquitectónica y organizativa que Roma. A estos efectos, la información obtenida de las colonias es equiparable y aplicable a la misma Roma.

Esta gran expansión aportó a Roma entre otras cosas un gran número de riquezas, que unido a una inmejorable situación geográfica para el comercio, posibilitaba intercambios de riqueza entre los diferentes pueblos.

Fue Roma una sociedad con tremendas desigualdades en su estructura social, que soportó la tensión entre patricios, plebeyos, clientes y esclavos, con ciudadanos libres o no. En los primeros tiempos la desigualdad social se basaba en el nacimiento y en la religión.

Si tuvo el pueblo de Roma una característica especial fue el dominio de la arquitectura y de las construcciones inmensas, así como el dominio del agua, al que atribuían un significado mítico y mágico. Inmensas construcciones le recordaban al ciudadano la grandeza de Roma.

Antecedentes del tema

El tema del agua en el mundo romano, ha sido tratado ampliamente desde diferentes disciplinas, y desde ellas encontramos una amplia bibliografía fruto de sendos trabajos de investigación.

Cualquier base de datos que se consulte aporta trabajos sobre los modos y mecanismos de transporte y almacenamiento del agua, pero una vez que sabemos su recorrido, es decir, la presa de la que parte, el acueducto por el que transcurre, la piscina limaria que le purifica y la fuente a la que llega, perdemos la información sobre la utilidad, el uso, las mezclas, los ingredientes que se suman al agua buscando una utilidad práctica y su actuación en la cotidianidad de la vida romana.

De forma general, existe gran cantidad de información sobre los kilómetros que recorren los acueductos, los elementos que han intervenido en su construcción, las capacidades que tienen las presas; pero la información deja de ser abundante cuando pretendemos encontrar la utilidad concreta de estas inmensas obras de ingeniería. De hecho, esta necesidad se va plasmando en diversos trabajos. Gonzalez Sotuelo, establece que si en todo estudio arqueológico es fundamental estudiar los ejemplos existentes en el entorno del área de estudio, no lo es menos realizar los estudios desde una perspectiva arquitectónica, pero atendiendo a aspectos tan

⁵ NIETO SANCHEZ, José, *"Historia de Roma. Día a día en la Roma Antigua"*. Libsa. Madrid. 2006, p.421-426.

relevantes como la antropología y la toponimia⁶. Surge, pues, la necesidad de investigar estos caminos.

Debiendo contemplar la importancia de las fuentes arqueológicas que desde tiempo inmemorial llevan aportándonos una valiosísima información, es cierto que siguen aumentando los trabajos que aportan el estudio de las aguas desde una perspectiva arqueológica: Tölle/Kalstenbein, Beltrand, Bonnamour, Parodi y un largo etc. a nivel internacional. Debemos contar a tal efecto con la información producida por los investigadores de los diversos consorcios arqueológicos de la Romanizad. Mencionamos especialmente la información arqueológica producida por el Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida en sus Memorias de Excavaciones Arqueológicas así como al departamento de Investigación del Museo Nacional de Arte Romano de Mérida. Se han encargado también de estudiar la arqueología del agua, entre otros Feijóo, Fernandez Casado, Hopkins, Staccioli, Bonnin y Kottmann. Por supuesto no podemos dejar de lado a los clásicos, pues fueron ellos quienes las comenzaron, siendo fundamentales e imprescindibles las obras de Vitrubio y Frontino en lo que a arquitectura del agua se refiere. Vitrubio, estableciendo no solo la arquitectura del agua en todos los elementos relacionados con su consumo, hasta el punto de instruirnos en la pertinencia de los parajes donde debe buscarse. Frontino, fue el encargado de llevar a cabo la revolución del agua, gestionando las relaciones del agua con la ciudad.

En la tarea de aunar perspectivas como Historia y Arqueología Hidráulicas, (imprescindibles como elementos de enlace), con la Antropología y los Cuidados de Salud, siempre desde el prisma de la Historia, son imprescindibles los trabajos sobre Roma y Pompeya de Liberati/Pisan, Ohlig, y otros muchos. Carcopino, Montanelli, Guillén, Paoli, Arroyo de la Fuente y Etienne, que nos retratan en general, entre todos, los aspectos cotidianos de la vida en diferentes circunstancias físicas y temporales del mundo romano: en Pompeya, en la Roma de los Césares, en Ostia, etc. Obras de las cuales tenemos que extraer lo concerniente a nuestros intereses relacionados específicamente con el agua.

Obra clave más que imprescindible, fundamental, en este sentido de la vida cotidiana y específicamente referido al agua es la obra magistral de Alain Malissard, Los Romanos y el Agua, donde se aborda el uso cotidiano desde conducciones, acueductos, abastecimiento, distribución, y administración de las aguas, sin dejar de dar algunas pinceladas sobre la higiene y el agua como elemento de placer. Para este

⁶GONZÁLEZ SOTUELO, Silvia: “Breve aproximación al estudio de las aguas mineromedicinales en época prerromana y romana en Galicia” Arqueoweb 7(2) sep/dic. 2005. <https://www.ucm.es/info/arqueoweb.index.html> Consultado 25 Octubre 2015.

trabajo que estamos abordando y bajo mi punto de vista, cabe realizar como crítica a Malissard, la escasa información en su obra sobre cuidados corporales y alimentación, aspectos que desde la perspectiva antropológica de los cuidados es vital para nuestra investigación. Otra parte de la crítica a la Obra de Malissard radica en la inexistencia de información sobre la relación del agua en la terapéutica sanitaria. No aborda en absoluto ningún elemento de salud ni terapéutica alguna. Tampoco hace mención alguna a la cuestión mágico-mítico-religiosa del papel del agua en la vida de las personas. Dada la imprescindibilidad de este enfoque antropológico y de necesidad humana desde un enfoque enfermero, es parcela que debemos abordar desde otras obras de autores tales como Díez de Velasco, Blázquez Martínez, etc., cuyos trabajos se especializan en el carácter religioso y sagrado de las aguas, así como en sus aspectos de culto, incluyendo la introducción de un elemento nuevo como es el significado y culto de las aguas mineromedicinales, enlazando con la parte sanitaria de este trabajo de investigación.

Especial mención ha de hacerse a dos eruditos, uno, Carcopino, que en su obra nos da cuenta del transcurrir de la vida cotidiana en Roma en el apogeo del Imperio, con una limitación para nuestro interés, y es que se centra solo en el Apogeo del Imperio. La otra mención especial es para Guillén, que recoge la vida de los romanos desde el principio, desde la formación de Roma, con la limitación de tener una visión excesivamente genérica.

Y por último, es necesario abordar el tema de los cuidados de salud en el mundo romano; tema frecuentemente abordado y del que disponemos de extensa información en lo referente a la perspectiva médica. Desde los Clásicos, como Celso, Hipócrates y Dioscórides y Plinio (Galeno queda fuera del marco temporal establecido en este trabajo, pues su obra es posterior al Apogeo del Imperio) entre otros, hasta las obras de Zaragoza, André, Cruse, queda recogida la terapéutica médica. Solamente nos resta, buscar la parte relacionada con los Cuidados, tanto informales como profesionales para proporcionar una panorámica de conjunto enfermera (a través de los Cuidados y la salud), antropológica (significado cultural y comportamiento de una Sociedad determinada, la romana) e histórica (acotado en un periodo de tiempo concreto, desde el nacimiento de la ciudad de Roma hasta el apogeo del Imperio).

Aunque la medicina romana es un tema que está suficientemente tratada, decíamos, no ocurre lo mismo, en lo referente al tratamiento del agua en el mundo romano desde el prisma de los cuidados de salud y menos aún desde la conjunción de Ciencias y disciplinas tan afines como son la Antropología, la Enfermería y la Historia.

Desde estos campos y desde el campo de los cuidados en general, se han encontrado trabajos de investigación y comunicaciones, generalmente presentados por enfermeras en sendos Congresos de Historia de enfermería.

No se limita exclusivamente la información a la bibliografía. Es fundamental el estudio de los yacimientos arqueológicos en los lugares de colonización del Imperio Romano, de los cuales, se aporta gran material gráfico obtenido con la intención de imprimir cierto grado de visualidad al trabajo.

El objetivo, pues, es estudiar de manera más extensa y en profundidad una parte de la Cultura de los Cuidados en el mundo romano, para poder relacionar entre sí los estudios existentes y poder conectar de alguna manera, aquellos que puedan encontrarse de algún modo inconexos, siempre, desde luego, desde la superposición de disciplinas como son la Ciencia Enfermera, la Antropología y la Historia.

El agua ha sido estudiada más como costumbre de vida que como elemento sanitario. Se encuentra disponible gran cantidad de bibliografía sobre la descripción y construcción de Termas Romanas, tratándose más someramente el aspecto dedicado a los cuidados de higiene, por ejemplo, que en ellas se llevaban a cabo.

II.- METODOLOGIA Y FUENTES DE ESTUDIO

Hasta ahora el concepto de agua en la historia de la Roma Republicana e Imperial, su investigación, generalmente ha girado en torno a los múltiples hallazgos que nos han proporcionado la arquitectura y la arqueología e incluso la ingeniería, habiendo sido analizados desde este prisma. Los investigadores en su afán de arrojar luz al tiempo pasado, han preponderado los hallazgos materiales que organizaban de manera física los elementos que hacen referencia al agua: acueductos, presas, pinturas mosaicos, etc., por encima del servicio y de la utilización de ésta. Se ha abordado más desde los elementos tangibles, predominando el interés artístico sobre otro tipo de interés basado en costumbres, modos de vida, hábitos de vida, etc.

El interés de este proyecto radica en la constatación del papel que ocupa el agua en relación con diferentes cuidados de salud como la higiene y los cuidados corporales, la dietética y la alimentación en el mundo romano.

Estableciendo el contexto temporal y social de la sociedad romana desde que nace hasta el culmen de su desarrollo, era congruente plantear un tipo de investigación cualitativa.

El **Tipo de investigación** que se realiza, de corte racionalista, es una Investigación Interpretativa-Explicativa Sistémica Histórica y más concretamente, Etnohistórica.

La interpretación en general, nace, entre otras cosas, dentro del contexto de las ciencias cualitativas y alude a la búsqueda de significados históricos, estructurales, culturales, sociales y antropológicos del fenómeno del cuidar en el caso que nos ocupa, y tiene como aliada directa a la hermenéutica.

Si la Explicación trabaja más con fenómenos, la Interpretación lo hace con procesos de la realidad y, entre ambas, existe una línea de continuidad cuando se busca la teoría óptima sobre la realidad, de modo que ambos objetivos deben cubrirse en una investigación⁷; así, la interpretación busca más estudiar al hombre sus historias o circunstancias de manera que pueda comprenderlo adecuadamente. La Interpretación y la Explicación, por tanto, son objetivos complementarios. Todo ello, desde un punto de vista actual que permita visualizar los hechos históricos desde una estructura de pensamiento actual.

La **Hipótesis**, que se traza y que pretende comprobarse es del tipo de hipótesis conceptual y es la siguiente:

⁷ MÉNDEZ QUINTERO, Evaristo. *"Epistemología Aplicada a la Investigación"* On line. Publicado 11 marzo 2009. <http://www.monografias.com/trabajos68/epistemologia-aplicada-investigacion-cientifica/epistemologia-aplicada-investigacion-cientifica.shtml> Consultado 24 octubre 2015.

“El agua en el mundo romano ejerce de elemento socializador según el rol que ocupa en los cuidados corporales, higiénicos, alimenticias, dietéticas y terapéuticas y en sus relaciones entre dichos cuidados.”

Esta hipótesis pretende comprobarse mediante un **Objetivo general**:

Este estudio de investigación pretende como objetivo general, determinar la importancia que poseía el agua en la aplicación de los cuidados y en la vida cotidiana del mundo romano, en el tiempo que transcurre desde la fundación de Roma en el siglo 753 a C hasta el apogeo del Imperio Romano 192 d C.

Que estableciendo sendos **objetivos específicos** pretendemos conseguir:

- 1.- Describir el sentido mitológico del agua para los romanos
- 2.- Determinar las relaciones directas entre la forma de utilización del agua y los cuidados corporales de higiene, de alimentación y de eliminación en el mundo romano.
- 3.- Determinar la existencia de las relaciones entre las necesidades de higiene, alimentación y eliminación entre sí.
- 4.- Establecer la existencia del agua como elemento socializador en la vida cotidiana romana.
- 5.- Determinar las diferencias de clase social en la utilización del agua en relación a las necesidades de higiene, alimentación y eliminación.
- 6.- Establecer las propiedades curativas del agua.

Marco de Referencia

Nuestro interés particular se ha centrado en superponer disciplinas como la Antropología, de la salud concretamente y de los cuidados históricos específicamente y la enfermería, y poder así obtener, además del aspecto mítico y mágico del agua, el aspecto práctico, cultural y sanitario y de los cuidados de salud, es decir, la visión de la utilización multifactorial del agua. Nos interesa sobre todo el abordaje interdisciplinar del tema.

El pensamiento científico en la Modernidad, siguiendo a Méndez Quintero, señala que no es posible abordar la complejidad de la realidad social desde las disciplinas particulares. La complejidad de la realidad social resulta la premisa principal de la existencia y del saber, por eso es necesario un abordaje desde la integralidad de la visión holística. Se justifica así nuestro interés, el tránsito de la disciplinaridad a la

interdisciplinaridad⁸. En la interdisciplinaridad se generan intercambios mutuos e integraciones entre varias ciencias y siguiendo la clasificación de interdisciplinaridad de Guy Palmade que propone Álvarez Quintero, nos encontramos ante una disciplinaridad auxiliar⁹, ya que en esta investigación, las ciencias enfermera y antropológica se adicionan como disciplinas y utilizan los métodos de otra ciencia, la Historia, con tintes disciplinarios heterogéneos, adicionándose las diferentes disciplinas.

Otro argumento importante para asumir la multidisciplinaridad es la ventaja que supone las diferencias de nivel temporal, es decir, la interpretación de la información históricas con estructuras mentales, pensamiento crítico y paradigmas actuales.

Asumiendo la interdisciplinaridad es obvio que se hace necesaria la integración paradigmática o de perspectivas¹⁰, siendo necesario que desde esta interdisciplinaridad establezcamos un enfoque actual, a un estudio de la antigüedad.

Si este aspecto de multiculturalidad es el Marco de Referencia Antropológica, desde la perspectiva de la Ciencia Enfermera, se asume como Marco Teórico de Referencia, el Modelo Teórico de las necesidades básicas humanas de Virginia Henderson, centro del paradigma enfermero de las Necesidades Humanas¹¹.

Se entiende por necesidades, los requisitos que toda persona debe satisfacer para mantener su equilibrio y estabilidad, de tal manera que si uno de estos requisitos no existe, se produce un problema que hace que la persona no se mantenga en el estado de salud dentro de los límites que en biología se consideran normales. La necesidad no satisfecha se expresa en una serie de manifestaciones, las cuales se pueden presentar de diferentes formas para cada una de las necesidades.

Si las necesidades de la persona se satisfacen en demasía o no se satisfacen, se altera el equilibrio físico y/o psicológico. Esta alteración es referida por el individuo como problema.

El punto de partida es la satisfacción de las necesidades básicas en la persona sana.

⁸ Sin avanzar más, hacia la transdisciplinaridad, pues entendemos que debe haber relaciones demostradas entre las tres ciencias, Antropología, Historia y Enfermería, sin conocer hasta el momento teorías que la refrenden.

⁹ La interdisciplinaridad puede darse de varias formas:

Cuando una ciencia utiliza los métodos de otra ciencia, estaríamos ante una disciplinaridad auxiliar, cuando distintas disciplinas tratan el mismo objeto sería una de tipo complementaria.

Estamos ante una disciplinaridad compuesta cuando los objetos de una disciplina están constituidos por la estructura global de las relaciones entre los objetos de otras disciplinas. La disciplinaridad es heterogénea cuando se da una adición de diferentes disciplinas y es unificadora cuando se da un acercamiento de métodos y teorías.

¹⁰ MÉNDEZ QUINTERO, Evaristo: *"Epistemología Aplicada a la Investigación..."*

¹¹ HENDERSON, Virginia: "CIE. PRINCIPIOS Básicos de los Cuidados de Enfermería". Washington. Organización Panamericana de la salud. 1961, p. 6.

Henderson define en su libro *The Nature of Nursing*, la función de la enfermera como:

“la única función de la enfermera es asistir al individuo, sano o enfermo, en la realización de aquellas actividades que contribuyen a la salud o a su recuperación (o una muerte serena), actividades que realizaría por sí mismo si tuviera la fuerza, conocimiento o voluntad necesaria. Todo ello de manera que le ayude a recobrar su independencia de la forma más rápida posible”.

Cada persona se configura como un ser humano único y complejo con componentes biológicos, psicológicos socioculturales y espirituales, que tiene 14 Necesidades Básicas o requisitos que debe satisfacer para mantener su integridad (física y psicológica) y promover su desarrollo y crecimiento. En la satisfacción de estas necesidades hay que tener en cuenta diversos factores que influyen la satisfacción.

Estos factores son:

- Factores Biofisiológicos que hacen referencia a las condiciones genéticas de las personas y el funcionamiento de órganos o sistemas acordes a la edad o etapa de desarrollo.

- Factores Psicológicos que se refieren a sentimientos, pensamientos, emociones, sensopercepción y habilidades individuales y de relación.

- Factores Socioculturales referidos al entorno físico de la persona próximo y lejano y a los aspectos socioculturales de ese entorno. El entorno sociocultural incluye valores y normas que proporciona la familia, la escuela, las leyes y la política por la que se rige la comunidad de referencia mediatizando las propias creencias y valores que se van elaborando a través de las influencias intergeneracionales familiares y de los grupos con los que la persona se relaciona.

Henderson Identifica las 14 necesidades humanas básicas que componen los cuidados enfermeros, esferas en las que se desarrollan los cuidados.

Necesidades de Henderson¹²:

- 1.- Respiración normal
- 2.- Alimentación e hidratación adecuada
- 3.- Eliminación de los desechos corporales

¹² WESLEY, Ruby. L.: “Teorías y Modelos de enfermería”. McGraw-Hill Interamericana. México. 1997, p. 25.

- 4.- Movimiento y mantenimiento de posiciones deseadas
- 5.- Sueño y descanso.
- 6.- Selección de la ropa adecuada
- 7.- mantenimiento de la temperatura corporal
- 8.- Mantenimiento de la higiene corporal y del peinado
- 9.- Prevención de los peligros ambientales
- 10.- Comunicación con otros para expresar emociones, necesidades, temores u opiniones
- 11.- Vivir de acuerdo con sus creencias
- 12.- Trabajar de forma que proporcione sensación de satisfacción
- 13.- Jugar o participar en varios tipos de actividades recreativas
- 14.- Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que permita un desarrollo y salud normales

Se observa una similitud entre las necesidades de Henderson y la escala de necesidades de Maslow, las 7 necesidades primeras están relacionadas con la Fisiología, de la 8ª a la 9ª relacionadas con la seguridad, la 10ª relacionada con la autoestima, la 11ª relacionada con la pertenencia a grupos y desde la 12ª a la 14ª relacionadas con la autorrealización personal.

Concretamente, se han elegido, especialmente en esta tesis como Variables de Estudio, las necesidades de:

- 2.- Alimentación e hidratación adecuada
- 3.- Eliminación de los desechos corporales.

No sólo a nivel individual, sino también a nivel colectivo: letrinas saneamiento, cloacas, etc.

- 8.- Mantenimiento de la higiene corporal y del peinado

Se ha suprimido el peinado porque entendemos que no aporta valor a la relación con el agua.

Asumimos la condición de Henderson que consiste en el establecimiento de relaciones entre las diferentes necesidades desde un punto de vista holístico, así como la independencia en la satisfacción de todas ellas.

Es básico establecer los indicadores del Metaparadigma enfermero, que en nuestro caso, según la teoría de Henderson, se pueden definir como:

1.- Persona: Definida como Individuo que necesita una independencia para satisfacer unas necesidades básicas para su supervivencia.

Todas las personas en Roma presentan las mismas necesidades básicas humanas para subsistir: alimentarse, asearse, trabajar, etc.

2.- Entorno: Sin definirlo explícitamente, lo relaciona con la familia y la comunidad que proporciona cuidados. El entorno es un elemento decisivo para la satisfacción de necesidades, estableciéndose diferencias abismales entre las personas, según se encuentren en un entorno social o en otro.

Es fundamental conocer el entorno desarrollado en el mundo romano en nuestra etapa.

3.- Salud: La define como la capacidad del individuo para funcionar con independencia en relación con las catorce necesidades básicas, similares a las de Maslow. Dentro de las variables elegidas para esta Tesis y en cuya satisfacción es obligatoria la intervención del agua, se encuentran alimentación, higiene y eliminación.

Así mismo, y tratándose de este concepto del metaparadigma, se hace mención especial, a la terapéutica del agua.

4.- Enfermería: Henderson la define como la ayuda principal al individuo enfermo o sano para realizar actividades necesarias para la satisfacción de necesidades en su justa medida, ni en exceso ni en defecto que pudieran causar problemas a la persona cualquiera de las dos situaciones.

La persona con suficientes posibilidades realizaría estas actividades sin ayuda.

Este quizá sea el punto a justificar, más comprometido del metaparadigma enfermero, al ser la enfermería una ciencia relativamente moderna, sobre todo en la época que nos ocupa, donde no existía como tal, pero si podemos asumir a los prestadores de cuidados y por consiguiente la prestación de cuidados como elemento paralelo y/o sustituto del puro concepto de enfermería.

Es obvio que dado el tema principal que nos ocupa, el agua, el análisis de satisfacción de necesidades, es decir, las variables en estudio se abordarán desde este punto de vista, centrándonos en él, pero sin obviar los demás.

El paradigma asumido desde las ciencias de la Historia es el Histórico-analítico.

Respecto al Marco Temporal

Hay que decir que el hecho de optar por un periodo histórico permite una mejor comprensión del presente de la sociedad. Estudiar y comprender nuestro pasado histórico, es el método más eficaz para explicar la estructura de nuestra la sociedad actual. El estudio histórico nos muestra un marco de referencia social.

Estudiar el pasado se fundamenta en la necesidad de conocer la historia de los cuidados para poder comprender no solamente su presente sino también el futuro hacia el que se encaminan éstos. Elegir concretamente la época romana se ha debido al espíritu “romanizador” que envuelve la ciudad de Mérida donde habito, testigo mudo del paso de los años que nos recuerda que "ellos" llegaron antes, se quedaron y todavía se hallan aquí.

La siguiente cuestión, sería justificar la época elegida: desde la fundación de Roma hasta el apogeo del Imperio. El apogeo del Imperio Romano se sitúa entre finales del siglo I y principios del II.

Dada la extensión temporal del mundo romano (753 a C hasta 476 en que Rómulo Augústulo es destronado por los Bárbaros¹³, se acota el tiempo por la imposibilidad de abarcar toda la cantidad de información existente. Se establecería por tanto el marco temporal, entre el 753 aproximadamente que coincide con la fundación de Roma hasta el 138 d C, en que se data la muerte del emperador Adriano.

FUENTES

La mayor parte de la información ha sido obtenida de fuentes históricas, principalmente de los Clásicos Latinos, teniendo en cuenta que el agua en la mayor parte de las veces, no ha sido vista desde la perspectiva de los cuidados de salud, pues la información referente, ha aparecido de manera muy difuminada y dispersa en los textos. Los textos de autores modernos, evidentemente, servirán de importante referencia, cada uno desde su perspectiva.

Pero es importante reseñar, que, además de los textos antiguos, en este trabajo se da una especial relevancia a las fuentes iconográficas en general y en particular a la fotografía. Cada capítulo se encuentra reforzado por fotografías obtenidas in situ en la parte del trabajo de campo, por lo que son tan frecuentes.

Para la Recogida de datos se han utilizado las siguientes:

Fuentes:

1.- Bibliográficas: Clásicos Latinos y Bibliografía Contemporánea

Fundamentalmente los textos latinos que han aportado información sobre cualquiera de las formas de utilización del agua que interesen al objeto de estudio de esta tesis: Vitrubio, Frontino, Dioscórides, Séneca, Celso, Tito Livio, Plinio, Strabón, etc.

¹³ NIETO SANCHÉZ, Jose Antonio: “*Historia de Roma...*”. pp.422-435.

Para estudiar la Historia de Roma y poder establecer un contexto sociopolítico de esta investigación, hemos usado las obras sobre historia de Roma de Dión Casio, Dionisio de Halicarnaso, Tácito, Herodoto, Polibio y Tito Livio.

Los relatos de Séneca, Ovidio, Juvenal y Marcial, se han tomado como referencia para componer la forma de vida romana.

Apicio, y Petronio, han sido fuente importante para estudiar la alimentación.

La obra de referencia en arquitectura han sido Vitrubio y Frontino. Fundamentalmente el libro V de Vitrubio en el que se establece la disposición y las partes que han de tener los baños y sobre todo el libro VIII, de insuperable interés como monográfico del agua. Recoge desde el modo de hallar el agua, las clases de agua, las propiedades de algunas fuentes, las características de cada tipo de agua, sus propiedades, de su relación con la salud, la conducción de las aguas y la contaminación de las aguas por plomo.

Frontino fue nombrado *curator aquorum*, comisionado de los acueductos de la capital imperial. Su obra más importante, *De aquaeductu*, constituye un informe oficial para el emperador Nerva registra el estado de los acueductos de Roma. En su informe recogía todo tipo de descripciones sobre el suministro de agua incluyendo las leyes relativas al uso y mantenimiento y sobre todo toda la información relativa a los fraudes que se cometían.

Plinio y Dioscórides son dos autores muy importantes por sus tratados de plantas y los remedios que ellos aportan en el apartado de terapéutica. La Historia Natural de Plinio y el tratado de Dioscórides Acerca de la Materia Medicinal y de los venenos mortíferos son las fuentes fundamentales a tener en cuenta.

También son de interés algunos textos griegos, cuyo ejemplo siguieron los médicos romanos, como es el caso de Hipócrates de Cos.

- Respecto a la Bibliografía Contemporánea, son básicos los documentos que arrojan información sobre construcciones de presas romanas, acueductos, termas, sacralidad y culto al agua, salud, alimentación, distribuciones de las aguas, derechos sobre las aguas entre otros.

Son interesantes los documentos que tienen un enfoque exclusivo sobre las costumbres de vida. En el Apogeo del Imperio se centra de forma exclusiva la obra de Carcopino, Dupont, se centra, exclusivamente, en la vida cotidiana de la República. Arroyo de la Fuente en la Vida cotidiana de la roma de los Césares, Pavolini en la vida cotidiana en Roma y Etienne en la vida de Pompeya.

Libros de referencia en este apartado han sido las obras de Carcopino, Guillén y sobre todo, como absoluta referencia, la obra de Alain Malissard, Los Romanos y el Agua. En ella Malissard recoge el uso de agua por los individuos, el

agua de los placeres, como elemento de ocio, baños, termas, depósitos de agua, conducciones, distribuciones y evacuación, además de la administración de las aguas.

Lo que no recoge es la manera o el uso de las letrinas, si la evacuación de las cloacas.

Nos hemos encontrado con la escasez de fuentes bibliográficas centradas en las letrinas, como parte de la eliminación. Los clásicos como Vitrubio y Frontino, no hacen absolutamente ninguna mención al respecto. Tampoco la bibliografía contemporánea tarta en exceso el tema. Ni los referentes como Carcopino, Malissard o Guillén. Exclusivamente se ocupan de las letrinas y también con información escasa, Mckeown, Ángela y Pavolini. Esto nos lleva a pensar que la información que tenemos al respecto, llega sobre todo de las fuentes arqueológicas.

2.- Petrográficas

Se utiliza la información obtenida de lugares de interés como yacimientos romanos visitados in situ. La información recogida hace referencia a termas, letrinas, acueductos, cisternas, fuentes, ninfeos, objetos para la alimentarse. Esta información se ha traducido en forma de fotografías de los lugares de interés que se aportan al documento de trabajo. Las visitas a yacimientos se han llevado a cabo entre 2006 y 2013.

Entre los Yacimientos visitados se encuentran para empezar, el inmenso yacimiento que es en sí toda Roma, Pompeya y Herculano; Fiésolle Baia, Palestrina, Paestum, Villa Popea Oplontis, Boscoreale, Pozuoli, Villa Tiberina Capri, Villa Ariadna Stabia, Caserta, Nápoles en Italia así como los de Cartago, Bulla Regia, Thuburba Maius, El D' Jem, Dougga, Sbeila, y Zaghoan en Túnez, Éfeso en Turquía, Palmira, Apamea y Alepo en Siria, Medina Malta, Évora, Conímbriga en Portugal, Glanum, Nimes, Arlés, Orange en Francia, y en Hispania, Tarraco, Segóbriga, Segovia, Sagunto, Regina, Augustóbriga, Caesaraugusta, Termas Gijón, termas Caesar Augusta, , y por supuesto, el inmenso yacimiento arqueológico que es Mérida, los acueductos de los Milagros y San Lázaro las presas de Proserpina y Cornalvo, la conducción de Rabo de Buey, la Casa del Mitreum, Termas del Circo, el teatro y anfiteatro, la casa del anfiteatro, el yacimiento Morerías, etc. con sus nuevos descubrimientos, las termas cercanas al acueducto de San Lázaro, la Piscina Limaria, el Castelum Aquae,

Mención especial merecen los Mosaicos como fuente de investigación. La musivaria y la pintura han sido también fuentes importantes.

3.- Museísticas.

Se han visitado los museos Nacional de Arte Romano, Museo Arqueológico Nacional de Madrid, Museo Arqueológico de Sevilla, Museo del Bardo en Túnez;

Museo del Louvre de París, Museo Británico de Londres, Museo de la Domus Romana en Rabat, Malta, Museo de la Civitá Romana, Museos Capitolinos de Roma, Museos Vaticanos, Museo Nacional de Nápoles, así como diferentes exposiciones como por ejemplo:

- Aqua Romana. Técnica Humana y fuerza divina.
- Évora: imágenes y mensajes
- Artifex: Ingeniería Romana en España, entre otras.

Para la elección de la bibliografía se ha realizado una búsqueda bibliográfica en bases de datos específicas de las Ciencias Sociales. Se han empleado las siguientes:

- . ISOC Base bibliográfica del CSIC. Ciencias Sociales y Humanidades
- . Catalogo Milenium UEX
- . JsTOR
- . Academia Search Library
- . Latindex
- . JCR Social
- . Dialnet
- . UNIREN- Base UN2004
- . HUMANIDEX
- . REBIUN

Otras fuentes de información.

Generalmente, todas aquellas que han podido aportar diversas entrevistas a arqueólogos, historiadores, etc., principalmente aquellos relacionados con las aportaciones derivadas del Museo Nacional de Arte Romano, Asociación de Amigos del Museo, Consorcio de la Ciudad de Monumental de Mérida, Instituto arqueológico de Mérida.

Tareas

Las tareas a realizar en el proceso de investigación se han basado en:

1.- Revisiones Bibliográficas Históricas de los textos Latinos Clásicos, generalmente la Historia de Roma, fundamentalmente aquellos existentes entre la fundación de Roma y el apogeo del Imperio.

2.- Revisiones Bibliográficas de Fuentes Secundarias con referencias al tema.

Paralelamente al transcurso de estas actividades, se han realizado:

- . Visitas a Museos Arqueológicos y de Arte Romano, de pintura, etc.

- Asistencia a Conferencias, Exposiciones, Cursos, seminarios etc, referidos al tema que nos ocupa.

-Recopilación de información en asociaciones, toma de contacto, con expertos.

- Reconocimiento de Yacimientos arqueológicos inmersos en el trabajo de campo.

3.- Redacción, revisión, corrección del texto del trabajo de investigación siguiente a la revisión Bibliográfica.

Los datos obtenidos han sido analizados, organizados y ahora se presenta el informe de resultados.

La finalidad de este trabajo de investigación es comprobar la hipótesis de partida planteada. El informe de resultados se presenta como una forma de relacionar el agua y las diferentes necesidades básicas, encuadrado en el marco temporal descrito.

Recursos

Los recursos con los que he contado, fundamentalmente son:

-Textos que se hallan en Bibliotecas como: Biblioteca Nacional de Mérida, Municipal de Mérida, de la Universidad de Extremadura, Biblioteca Nacional de Madrid, Bibliotecas de la Junta de Extremadura, del Museo Nacional de Arte Romano, del Consorcio de la Ciudad de Mérida, etc y sobre todo bibliotecas particulares de diferentes personas, además de la mía propia.

-Entrevistas a varios arqueólogos que desempeñan su labor en la Ciudad de Mérida, ya sea en unas instituciones u otras, a historiadores, a Antropólogos, Arquitectos, a Enfermeros, etc.

-Visitas a lugares de interés.

Estructura del Trabajo

El trabajo consta de diferentes capítulos que se van perfilando desde la introducción, los comienzos de la formación del Pueblo de Roma, sobre pantanos que hubieron de ser disecados, mientras el agua fue tomando la importancia de que goza desde el punto de vista de la simbología y mitología.

La base de organización material del agua se fundamenta en los trabajos y tratados de Vitrubio y la Arquitectura del Agua: recogida, Potabilidad y Salubridad, almacenaje y abastecimiento, etc, frente a la diferente concepción de Frontino, sin olvidarse de la obra de Plinio el Viejo.

M Vitrubio Polión escribe entre el año 27-23 a C, al principio del reinado del Emperador Augusto. Los Diez Libros de Arquitectura y es su libro octavo especialmente el que dedica al agua, a su captación, sus propiedades de salubridad,

y la conducción y la nivelación de las aguas. También el libro Quinto, entre otros capítulos, nos ofrece la forma de distribuirse y disponer los baños, las construcción de las palestras y la construcción de los puertos de mar y otros edificios de agua. Frontino redactó a partir del 97 d C el *De Aquae Ductu Urbis Romae* o también llamado *De Aquis Urbis Romae*, una obra sobre los acueductos de la ciudad de Roma, cuando ejercía su labor de *curator aquorum* (magistrado de las aguas), alto cargo más gestor que político que le fue encomendado por Agripa y que muestra un excelente conocimiento de toda la red de suministro hídrico obtenido a través de su acceso a los archivos imperiales y de los fontaneros y en el que investiga los fraudes relacionados con el agua. Plinio el Viejo, en su enciclopedia *Historia Naturallis*, trata en sus libros 31 y 36 diversos aspectos relacionados con el agua, sobre todo las propiedades y cualidades del agua. En su capítulo 24 resalta el sistema de cloacas y de acueductos en Roma. Plinio murió en la erupción del Vesubio que sepultó Pompeya, en el año 79 d C.

La segunda parte versa sobre el agua en los cuidados corporales de higiene en general, tanto corporal como de los espacios y el papel del agua respecto a la necesidad de alimentación y eliminación y sus relaciones.

El agua en los alimentos, sus formas de consumo y sus implicaciones en la elaboración de alimentos, así como la importancia y su inclusión en la composición de medicamentos, conforman la tercera parte de este trabajo.

III.- CONTEXTO SITUACIONAL DEL AGUA EN EL MUNDO ROMANO

1.- Propósito

El propósito de este capítulo es establecer los elementos relacionados con el agua y su comportamiento, la forma de organizar sus componentes y su estructuración, para aportar una base de conocimientos que ayude en la comprensión y las relaciones entre el agua y las necesidades humanas elegidas. Es decir, partir de la contextualización del espacio y la concepción del mundo de las aguas que existía en el tiempo que vamos a describir y analizar. Simplemente se pretende mostrar una síntesis que sitúe los hechos en su contexto histórico.

2.- Introducción

Los Orígenes de Roma se remontan al siglo VIII a C, aunque las evidencias demuestran que anteriormente, existen en las colinas que rodeaban a Roma restos de asentamientos estables de pequeñas comunidades de granjeros y pastores que vivían en chozas de paja¹.

Los primeros asentamientos se localizan en El Monte Palatino, cerca del río Tíber, principal recurso acuífero, que situado y estratégicamente colocado para las comunicaciones y el comercio, era el único lugar por dónde era posible vadear el río hasta la Isla Tiberina. Estos asentamientos datan del siglo IX a C².

Para establecer la fecha sobre la Fundación de Roma, la Legenda se remonta hasta Eneas, quien tras la destrucción de Troya, viajó hasta las costas del Lacio y fundó una ciudad después de casarse con la hija del rey latino. Posteriormente su hijo Ascario fundó la Ciudad de Alba Longa. De la Dinastía Albana, provienen los hermanos Numitor y Amulio. Numitor el primogénito, fue derrocado por Amulio, sus hijos asesinados y su hija Rea Silva consagrada a la Diosa Vesta y por tanto al celibato. Pero Marte se enamora de ella y nacen dos gemelos: Rómulo y Remo.

Amulio ordena abandonar a los niños a orillas de Tíber, cuyas aguas desbordadas les arrojan a los pies del Monte Palatino, allí son amamantados por una loba hasta que son recogidos por un pastor que junto con su esposa les educan. Quedaba en adelante establecido un vínculo milagroso entre Roma y el agua dulce³.

Cuando en su juventud los dos hermanos conocen su origen divino, luchan contra Amulio y le derrotan. Deciden entonces, seguidos por una multitud de Albanos y Latinos fundar una ciudad en el lugar donde el Tíber les depositó tiempo atrás. Los

¹ PESCARIN, Sofía: "Roma. Guía de Arqueología". Madrid. LIBSA.2005. p 8.

² NIETO SÁNCHEZ, José: "Historia de Roma. ..." p 21.

³ MALISSARD, Alain "El agua y los romanos" Barcelona: Herder. 2001, p.17.

augures se decantan por el Monte Palatino. Rómulo cogió un arado y trazó el perímetro de la ciudad. Era el día 21 abril de 753 a C⁴.

Aún con este origen Mitológico de la Fundación de Roma, Tito Livio reivindica el derecho a tener un origen mágico, "...*directamente de Marte, por su glorioso devenir y su Magnificencia...*"⁵.

Diversos autores, establecen la interpretación del mito utilizando diversas teorías sobre su fundación, que realmente tienen pocos elementos comunes con la Leyenda, pero es esta leyenda, la expresión mítica de la migración de pueblos de Asia Menor a Italia, concretamente el pueblo Etrusco, del que provienen los Reyes de Roma. No podemos aceptar la leyenda sobre Eneas y la fundación de Roma⁶.

También cabe la interpretación del origen divino de los fundadores de la civilización romana. La fundación de Roma no pudo ser obra de un día⁷⁻⁸.

Los restos arqueológicos, más que establecer una fecha exacta para la Fundación de Roma, traducen el proceso de su fundación, un proceso progresivo que empezó en el monte Palatino. Aún así, a efectos cronológicos, se admite como fecha fundacional de Roma el año 753 a C, "*aunque Gjerstadt no acepta la existencia de Roma como ciudad hasta el 575 a C, la época anterior correspondería a un conjunto de aldeas*"⁹.

Las condiciones geográficas y topográficas dónde se erigió la ciudad, son peculiares y diferentes a las del resto del Lacio, si lo comparamos con la vecina Etruria que se alzó sobre una especie de meseta. La topografía romana se caracteriza por un área deprimida en el centro, (que fue con el devenir del tiempo, el Foro), en la que existen escasas posibilidades de habitabilidad y rodeada por elevaciones como el Palatino y el Capitolio como elementos de aislamiento.

Otro elemento geográfico importante y definitorio en la fundación de la ciudad es la presencia de un río como es el Tíber, con conexión directa con el mar y navegable que se erigió en puerto abrigado y protegido¹⁰.

Generalmente los especialistas dividen la Historia de Roma en tres grandes periodos atendiendo al tipo de gobierno: Monarquía, República e Imperio. Es durante

⁴ Varrón propone esta fecha que además coincide con las evidencias arqueológicas. Véase Nieto Sánchez, Hacquard Historia Universal, etc.

⁵ TITO LIVIO: "*Historia de Roma desde su Fundación*". Gredos. Madrid. 1993.

⁶ MANGAS, Julio: "*Historia Universal...*" p. 30.

⁷ MOMMSEN, Theodor: "*Historia de Roma*" Madrid. Magnegraf. 2005, p.71.

Véase la obra al respecto de Mommsen y Nieto Sánchez, así como Mangas, J.

⁸ El hecho de marcar el territorio de una nueva ciudad con un arado es un mito de origen típicamente Etrusco.

⁹ MANGAS, Julio: "*Historia Universal. Edad antigua. Roma*". Barcelona. Vicens Vives.2010. p. 30.

¹⁰ GÓMEZ PANTOJA: Joaquín: "*Historia Antigua, Grecia y Roma*". Ariel. 2003, p. 172. Establece una cronología sobre la progresión de la habitabilidad de las diferentes colinas, de tal suerte que la porción de terreno que después fue el Foro Boario, en un principio estuvo formado por enterramiento (830-725 a C).

la Monarquía cuando Tarquino Prisco construye una de las Obras Públicas más importantes: La Cloaca Máxima.

2.1.- Deseccación de los pantanos y el nacimiento de una ciudad: Construcción de la Cloaca Máxima

Desde la leyenda sobre la fundación, el agua juega un papel protagonista; tanto si admitimos el origen legendario de Roma (el agua del Tiber salvadora de la muerte segura de Rómulo y Remo) como si nos ceñimos al “origen arqueológico” propuesto por Mommsen.

El Tíber aumentaba su cauce al recibir los torrentes que llegaban de las montañas en la estación de las lluvias, refluendo hacia los valles y las depresiones del terreno existentes entre las colinas¹¹. Esta circunstancia, favorecía con las inundaciones del río, la formación de marismas^{12 13}.

El terreno que después fue el Foro Boario, en un principio estuvo formado por enterramientos (830-725 a C), pero según avanza el siglo el valle va siendo ocupado por personas que habitan en cabañas, construyendo hacia el año 720, un muro de piedra con fines defensivos que rodea al Palatino. Entre los años 630-580 a C el valle del Foro se convierte en el centro de una ciudad, razón por la cual son necesarios diversos trabajos de drenaje y pavimentación pudiendo hablarse a finales del siglo VII a C.

“Allí donde se alza en la actualidad el Foro solo había antaño enlodadas marismas cuya extensión se llenaba con el río desbordado. El lago Curcio que hoy es tierra firme donde se yerguen secos altares, fue una vez nada más que un lago. Tiempo atrás el Velabrum, donde tiene lugar hoy día las marchas triunfales del circo, no era más que sauces o cañas vacías¹⁴”.

Los primeros pobladores se vieron obligados a realizar diversas labores de deseccación y pavimentación para transformar las riberas de los pantanos en terrenos de cultivo¹⁵. Una de las primeras labores fue la de construir una serie de canales o *cuniculis* que recogían el agua de desagües, estancada o proveniente de manantiales,

¹¹ MILANI SANTARPIA, Giovanni: www.mariamilani.com Consultado 28-octubre 2015.

¹² MOMMSEN, Theodor: “Historia de Roma”...p. 72.

¹³ El lugar escogido, la ubicación de la Higuera Rumular, estaba formado por un gran pantano que recogía las aguas procedentes de las montañas y las aguas acumuladas entre las siete colinas de Roma. Al encontrarse por debajo del nivel del mar, se formaba un terreno pantanoso y cenagoso. Como es fácilmente entendible, no eran las características óptimas para la elección.

¹⁴ OVIDIO, Publio Nasón: “Fastos VI,” Madrid. Gredos. 1998, pp. 401-406.

¹⁵ MALISSAD: pág. 220 defiende la opinión de que en un principio y como primera prioridad, los cunicullis en forma de zanjás al aire libre y subterráneas después, fueron construidas para desecar terreno pantanoso y obtener zonas de cultivo.

para drenar la zona del Palatino. Construyeron canales tanto para recoger agua potable como para drenar el suelo. Esta manera de realizar desagües, es la que los romanos heredaron de los Etruscos¹⁶.

Estos canales fueron el origen de la Cloaca Máxima. En un principio constaba de una zanja abierta que atravesaba el Foro Boario¹⁷ extendiéndose hasta el monte Velabrum. Arrancaba en el Argileto y llevaba las aguas de las Esquilinas, Viminal y Quirinal a través del foro hasta el Tíber¹⁸, quedando drenado el foro y apto para la construcción.

Fue cubierta en sus primeros momentos en el siglo III a C. con una estructura de madera¹⁹, convirtiéndose en el principal desagüe de Roma²⁰. Tito Livio nos informa de los responsables de esta gran obra: Tarquino Prisco y Tarquino el Soberbio^{21 22 23 24} utilizando para ello a los ciudadanos de Roma en tiempos de paz, razón por la cual se sublevó el pueblo al no consentir ser tratados como plebe²⁵.

“...drena por medio de desagües en pendiente hasta el Tiber las zonas más bajas de la ciudad situadas en el entorno del foro y en las vaguadas existentes entre las colinas, porque no daban salida fácilmente al agua debido a la falta de pendiente...²⁶”.

Se comienza así una de las primeras domesticaciones del agua. Tarea parecida a esta iba a ser acometida al cabo de los años por el emperador Claudio, para desecar el Lago Fuccino, evacuar las aguas sobrantes y sanear la zona²⁷.

Cabe preguntarse por qué con tantas dificultades y a pesar de no resultar un terreno en absoluto adecuado fue el lugar elegido²⁸.

Vitrubio observó estas características para establecer la fundación de una ciudad, recomendando que se evite la cercanía a las lagunas, porque *“viniendo a la ciudad las auras matutinas al salir el sol, traerán consigo los humores nebulosos que*

¹⁶ RAVELLI, Francesco: *“ I Cuniculli Etruschi: túnel por la captazione di acqua pura”* revista *Irrigazione e drenaggio*. Edagricole, Bologna, XXXV, 1, enero-marzo, 1988.

¹⁷ HOPKINS, John N: *“The Cloaca Maxima and the monumental manipulation of water in Archaic Rome”*. *The Waters of Rome*. Number 4, March 2007.

¹⁸ DION CASIO: *Historia romana*. Libros I-XXXV, XXXVI-XLV. Biblioteca Clásica Gredos. Madrid.1998. Cap. III.

¹⁹ HOPKINS, Especial mención merecen los trabajos arqueológicos de Hopkins que dan estructura a su tesis doctoral.

²⁰ PLINIO, Cayo: *“Historia Naturalis”*. Visor Libros. Méjico. 1998. XXXVI, 105.

²¹ TITO LIVIO: *“Historia de Roma...”* I, 38, 6; 56, 2.

²² DIONISIO DE HALICARNASO: *“HISTORIA Antigua de Roma”*. Gredos. Madrid 1984, III 67.5; IV.44.1.

²³ STRABON: *“Geografía”*. Gredos. Madrid. 1991.V 3, 8.

²⁴ PLINIO, Cayo: *“Historia Natural”*. XXXVI, 104.

²⁵ TITO LIVIO: *“Historia de Roma...”* 1.38.6; 1.56.2.

²⁶ TITO LIVIO: *“Historia de Roma...”* 1.38.6.

²⁷ MALISSARD, Alain: *“Los Romanos y el Agua”* ... p. 178-179.

²⁸ No disponía de terrenos de cultivo, era un terreno encharcado, pantanoso y que previsiblemente no era apto para la agricultura, indispensable medio de subsistencia, dónde el mosquito anófeles debía causar verdaderos estragos transmitiendo la malaria.

allí nacen, juntamente con los hálitos de sabandijas palustres y esparciendo sobre los cuerpos de las habitantes sus venenosos efluvios que mezclados con la niebla harían pestilente aquel pueblo²⁹.

2.2.-Simbología del agua en el mundo romano:

Tanto si tenemos en cuenta la teoría mítica de la fundación de Roma como si no, lo cierto es que el agua es la base sobre la cual gira la formación de la Ciudad. El agua, es la vía de salvación de una muerte segura, en el Siglo VIII a C, de dos niños gemelos parientes de los dioses. La Ciudad se asienta en un espacio físico en el que el agua es la fuerza de la naturaleza predominante y protagonista, que por otro lado hay que moldear, e incluso someter. Por otra parte, y teniendo en cuenta la indispensabilidad de la religión en las sociedades, podemos afirmar que desde el principio de los tiempos, el agua ocupaba un lugar sagrado en la sociedad romana, sujeto a sus ritos y a sus mitos, y de una forma muy especial, en la salud³⁰.

2.2.1. Mitología del agua

Los mitos acompañaban a los romanos desde el nacimiento hasta la muerte y en ese sentido son innumerables los mitos surgidos del agua en general y en particular de mares, ríos o manantiales.

Pero las aguas no siempre eran favorables a los hombres; serpientes, sirenas, tritones y otros monstruos habitaban los fondos marinos. Los fondos oscuros de las aguas, simbolizan para el hombre el temor a lo desconocido³¹, como es el caso de Proserpina.

La personificación de las aguas, juega un intenso papel en la mitología. Cuando el agua cobra vida lo hace adoptando forma humana para aproximarse a los hombres, tomando forma de humano joven o anciano, masculino o femenino, tranquila o bulliciosa según la condición humana. Cuando las aguas son las de un río, la forma es masculina, son varones barbados de gran corpulencia, que descansan plácidamente sobre un costado, recostado longitudinalmente, tal y como lo hacen los ríos en su devenir. Los ríos más jóvenes y afluentes, toman forma física juvenil en contraposición a los ríos veteranos.

Se personifican Tíber y Nilo en Roma y Anas (actual Guadiana) y Barraeca (Albarregas) en Emérita Augusta.

²⁹ VITRUBIO, Marco Polión: *“Los Diez Libros de Arquitectura”*. Akal. Madrid. 1992. I, IV.

³⁰ BLAZQUEZ MARTÍNEZ, Jose María: *“Cultos e devoções de cariz aquático no Occidente”*. En: Contextos Paleohispâos in Cardim Ribeiro, J (ed) Religioes da Lusitania. Loquntur Saxa, Lisboa, pp. 21-24.

³¹ MOSQUERA MÜLLER, Jose Luis; NOGALES BASARRATE, Trinidad: *“Aquae Aeternae. Una Ciudad sobre el río”*. Ministerio Medio Ambiente/Confederación Hidrográfica del Guadiana. Madrid. 1999. p.58.



Foto 1
Personificación del Río Nilo. Museos Vaticanos.
Roma. Fuente: M. Fraile



Foto 2
Personificación del Río Tíber. Museo del
Louvre. París. Fuente: M. Fraile



Foto 3
Personificación del Rio Guadalquivir. Museo
Arqueológico. Nápoles.
Fuente: M. Fraile



Foto 4
Personificación Rio Guadiana. Museo
Arqueológico. Nápoles.
Fuente: M. Fraile

Pero también las supersticiones formaban parte de los mitos, Tácito nos informa del rechazo del Senado a realizar obras de encauzamiento del Cauce del Tíber y así evitar inundaciones periódicas por temer a los Dioses³².

2.2.2. Sacralidad: Dioses y Ninfas

Como elemento imprescindible para la supervivencia humana, cuya posesión depende únicamente de la generosidad de los dioses, el agua debía ser protegida por todos los medios posibles. La presencia divina aseguraba esta protección, y en algunos casos, servía de representación política para el pueblo.

³² TÁCITO, Cornelio: "Anales". Gredos. Madrid. 1943. I, 79.

Arquitectónicamente y en lo tocante a la religiosidad, debemos distinguir entre dos tipos de edificios sagrados, por un lado los Ninfeos o lugar donde habitan las Ninfas o divinidades protectoras de las aguas y por otro, los santuarios o templos dedicados a los Dioses.

2.2.2.1.- Dioses

Toda clase de agua estaba asociada a un Dios³³, ya sea agua de los ríos, agua estancada, agua de manantiales o aguas curativas³⁴. Se consideran divinidades salutíferas: Fons, Salus y las Ninfas.

-Fons (Fontana), que representa cualquier surgencia natural de agua, sea o no curativa.

-Salus; Hija de Esculapio, Diosa de la salud, Simboliza el bienestar y la seguridad públicos.

-Ninfas.

Entre las divinidades cuya principal función no es la sanadora, destacamos a Diana, Diosa protectora de las mujeres en el parto que vela sobre las aguas en general, aunque sea la diosa de los bosques y de la caza³⁵.

Cuando a Diana se le asocian fuentes de aguas curativas de debe a factores coyunturales³⁶.

Cuando menos curioso, resulta el caso de Juno³⁷, en Alange, a quien Licinio Sereniano y su mujer dedicaron el Santuario, por la curación de su hija Varinia.

-Venus. El culto a Venus está asociado al agua que está presente en toda su iconografía. Venus nace de la espuma del mar.

-Carmenta; Diosa de lagos y fuentes.



Foto 5 Aras votivas de Alange.
Fuente M Fraile

³³ FEIJOO MARTÍNEZ, Santiago: *“El Abastecimiento en Augusta Emérta”*. Consorcio ciudad Monumental. Mérida. 2005. Traianus. Disponible en <http://www.traianvs.net/textos/presas02.php>. Consultado 20 octubre 2015.

³⁴ FABRE, George: *“Divinidades y Cultos relacionados con las Aguas”*. En: Aqua Romana. Ministerio de educación. Madrid. 1999, pp.146-161.

³⁵ VAZQUEZ HOYOS, Ana: *“Cultos y Ritos de Fecundidad y su Simbología: las Aguas en la Hispania Romana”*. Universidad y Sociedad. Madrid, pp.167-184.

³⁶ RODRIGUEZ, Jose. *“El Sincretismo Religioso entre Divinidades Romanas y Divinidades Indígenas en Conventus Emeritensis”*. En Celtic Religión across Space and Time. Workshop Molina de Aragón 2010, pp. 114-119.

³⁷ Juno es la Diosa de la condición femenina, y es también la protectora de los matrimonios y protectora de los partos.

Otra parte importante que nos ocupa de la mitología es la de las divinidades salutíferas que no están directamente relacionadas con el agua. Pongamos por ejemplo:

- -Apolo; Dios de la curación, la poesía y la música, la belleza.
- -Meditrina; Diosa de las viñas, ya que el vino contiene propiedades curativas, se convirtió en la diosa de la medicina.
- -Feronia; Diosa de la salud.
- -Febris; Diosa que protege de la fiebre.
- -Partula; Diosa que asistía durante los primeros dolores del parto.
- -Diespiter; en el parto conduce al niño hacia la luz.
- -Fuonia; Diosa que evita las hemorragias en las embarazadas.
- -Proserpina; Diosa de la muerte.

Pero la divinidad Romana de la salud por excelencia es Esculapio, el Asclepio griego³⁸, Dios de la medicina y la salud, hijo de Apolo y padre de Salus, con bastón con serpiente como símbolo.



Foto 6 Asclepio e Higía. Museo del Bardo. Túnez. Fuente: M. Fraile

Aunque la medicina en Roma tuvo un inicio esencialmente religioso, convivió con el desarrollo científico. En los altos del monte Quirinal se hallaba el templo a Rea Salus; deidad que reinaba sobre las demás: Febris, Uterina, Lucina y Fessonnia.

En el año 293 a C en plena epidemia de peste que asolaba Roma, los ancianos consultaron los Libros Sibilinos, que aconsejaban pedir ayuda al santuario de Asclepio de Epidauro. Mientras esperaban la

respuesta del Dios, una serpiente salió del Santuario y anidó en la nave romana. Cuando navegaban por el Tíber la serpiente se escapó a la isla Tiberina, cesando la epidemia. Esa acción fue decisiva para la elección del lugar donde erigir, como agradecimiento, el templo a Esculapio, según el canon griego³⁹. Así llegó el Dios de la medicina y la salud a Roma.

³⁸ El Asclepio Griego, fue educado por el centauro Quirón y habiendo recibido de Atenea la sangre de la Gorgona, se servía de la sangre de las venas del lado izquierdo para dejar morir a los hombres y del lado derecho para curarlos. Por este medio resucitó a los muertos, razón por la que fue fulminado por un rayo de Zeus.

³⁹ GABUCCI, Ada: "Diccionario de las Civilizaciones". Electra. Barcelona. 2006, p. 109.

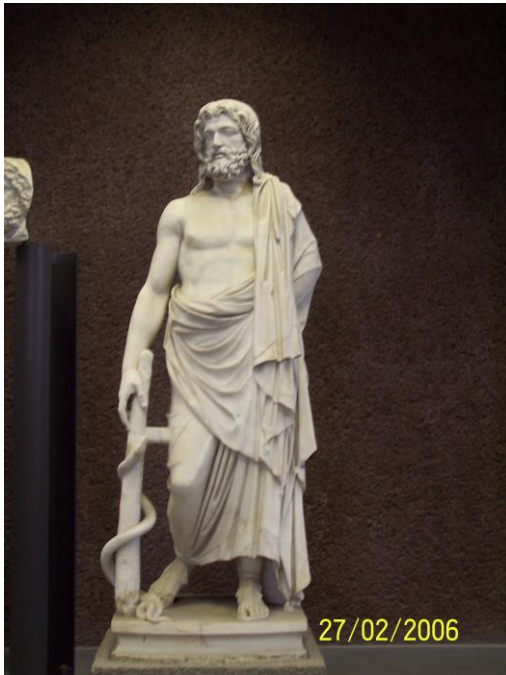


Foto 7
Esculapio. Museos vaticanos.
Fuente: M. Fraile

El Dios de la Medicina Griega se distinguía por sus propiedades mánticas, es decir, por la facultad de dictar oráculos, fórmula por la que Asclepio daba los preceptos que servían para curar a los fieles. En los santuarios de Asclepio se utilizaban dos tipos de práctica: la revelación propiamente dicha y lo que podría llamarse consultas médicas ejercidas por los sacerdotes Asclepiades que descendían directamente del Dios. El origen de la medicina entre los griegos fue religioso, los templos de Asclepio fueron los primeros lugares de curación.

Antes de entrar en el templo era obligatoria la purificación con un baño, unciones o fricciones. El sacrificio en honor a Asclepio se realizaba con un gallo. Los enfermos tras ser sometidos a una dieta, pasaban una noche en el templo esperando que el Dios enviara un sueño que pudiera revelar el remedio a emplear. Pasado un tiempo eran los sacerdotes quienes dormían en el templo y a través de sus sueños quienes prescribían los remedios, acto seguido, un sacerdote vestido como el Dios, imitando la intervención directa del Dios, recorría el templo examinando y palpando a los enfermos mientras les indicaba el remedio apropiado.

Son numerosísimos los exvotos que representaban partes humanas encontrados alrededor de estos santuarios.

2.2.2.2.- Ninfas

Las Ninfas son divinidades de las aguas dulces y con frecuencia eran consideradas hijas de un Dios Fluvial de la región en la cual ejercían su dominio. Su número era muy elevado, según Ovidio, no bajaban de un millar. Personificaban a la doncella en los rasgos más dulces de su carácter.

Aunque aparecen a veces en el Olimpo griego, y tienen origen divino, no son consideradas diosas propiamente dichas. Consideradas espíritus de las aguas, se les puede encontrar tanto en los ríos como en las montañas y en las fuentes que nacen. Existen diferentes tipos de Ninfas según el lugar donde se encuentren: Orestíades o

ninfas de los bosques, Dríades o Hamadríades o ninfas de los árboles y Náyades o Ninfas de los ríos y las fuentes.

Nos interesan especialmente las Náyades como principales divinidades de las fuentes y de los ríos. En ocasiones tenían consagradas las conducciones de agua, aunque su morada favorita eran las grutas dónde existía un manantial al que conferían propiedades medicinales.

En el mundo griego y hasta que en el siglo II entra en su mayor esplendor la construcción de los ninfeos romanos^{40 41}, las ninfas carecían de templos. Los sacrificios se les ofrecían cerca de los manantiales, en las grutas. Su culto estaba muy desarrollado a juzgar por la cantidad de exvotos encontrados en los países de habla griega⁴².

2.2.2.3.- Ninfeos

El término hace referencia, por un lado a los antiguos santuarios realizados en grutas consagrados a las ninfas⁴³, y por otro a fuentes monumentales destinadas principalmente a uso público y laico, aunque sin eliminar posibles usos culturales.

“Las fuentes-gruta de los primeros momentos serán sustituidas paulatinamente por grandes fuentes domésticas, fundamentalmente fuentes monumentales de villas y residencias privadas, fruto de la influencia que los grandes ninfeos urbanos causan en las clases altas⁴⁴”.

Desde su primera localización en grutas, los ninfeos experimentaron una importante evolución arquitectónica. Las grutas fueron objeto de auténticas reformas que devinieron en la construcción de cuevas que se habían convertido generalmente en fuentes artificiales⁴⁵.

La mayoría de los ninfeos aparecen asociados con diversas divinidades en aquellos lugares en los cuales se trata de aguas mineromedicinales, consagradas por los efectos curativos de las aguas.

⁴⁰ MONTORO CASTILLO, Miguel: “*El Ninfeo ...*” p. 180.

⁴¹ MALISSARD, Alain: “*Los romanos y el Agua...*”, p. 96.

⁴² RICHEPIN, M Juan: “*Nueva Mitología Griega y Romana*”. Musa. Ripollet. 1990, p.224.

⁴³ Ya Pomponio Mella define el Ninfeo como grutas consagradas a las ninfas, aunque los griegos también la utilizaban ya para definir fuentes ornamentales.

⁴⁴ MONTORO CASTILLO, Miguel: *El Ninfeo...*, p. 192.

⁴⁵ MONTORO CASTILLO, Miguel: *El Ninfeo...*, p. 128.



Foto 8



Foto 9



Foto 10

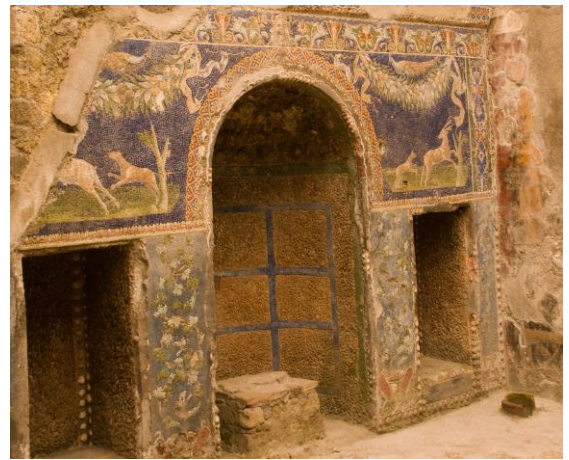


Foto 11 Ninfeo Villa Privada, Herculano.
Fuente: M. Fraile

La representación de los ninfeos acaba por convertirse en símbolos de poder en las ciudades⁴⁶, símbolos que también poseían aquellos contruidos en viviendas privadas de clase social elevada.



Foto 12



Foto 13
Templo de las aguas Zaghoan. Túnez.
Fuente: M. Fraile

⁴⁶ MALISSARD, Alain: "Los Romanos y el Agua..." p. 9;

Son frecuentes los ejemplos de consagración de establecimientos a las Ninfas: Los establecimientos de Alange y Baños de Montemayor, son de carácter medicinal y están dedicados a las Ninfas Cañarenses. El caso de Alange es especial, la estela votiva encontrada, está dedicada a una divinidad política o soberanas, a Juno⁴⁷.



Foto 14

El Ninfeo de Gerasa. Ténganse en cuenta los agujeros de las tuberías de agua, del agua en cascada a través de siete cabezas de leones esculpidos.

2.2.2.4.- Templos y santuarios: Culto al agua

El agua es un elemento universal en los edificios religiosos. Según la creencia y los rituales propios de cada divinidad es corriente encontrar en el interior de los edificios instalaciones, hidráulicas de distinto tipo como fuentes, piscinas, piletas, pozos, etc. Además de las necesidades propias de los rituales, los santuarios requerían una considerable cantidad de agua para uso interno como limpieza y el abastecimiento a peregrinos y visitantes.

Debemos distinguir entre el uso del agua en el culto y el culto al agua.

El agua forma parte del ritual de la vida de los romanos desde la primera hora del día: desde que el romano se levanta se moja un poco la cara y se bebe un vaso de agua⁴⁸ para acabar el día acudiendo a las termas públicas.

José M. Blázquez menciona la triple funcionalidad del Culto a las aguas en los santuarios ibéricos⁴⁹:

- 1.- Santuarios Terapéuticos
- 2.- Santuarios para la práctica divina
- 3.- Santuarios para las lustraciones

⁴⁷ ALVAREZ MARTINEZ, Jose María: *“Las Termas Romanas de Alange”*. En: Habis, Vol 3. 1972, pp. 267-291.

⁴⁸ SENECA: *“Cartas a Lucilo”*. Juventud. Barcelona. 2000. 83.6.

⁴⁹ BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, José María: *“Le Culte des Eaux dans la Peninsule Iberique”*. En: Biblioteca Miguel Cervantes. Vol. 3, 1957. 209-223.

Un rito muy popular consistía en arrojar a las fuentes coronas o monedas pequeñas, imágenes y objetos que representaban las partes del cuerpo curadas por la acción de las aguas⁵⁰, además formaba parte del rito, durante el culto depositar ofrendas votivas en las fuentes de aguas termales y quemar esencias aromáticas⁵¹.

2.2.3.- Valor y simbolismo en el agua termal

Mención especial merece el culto a las aguas termales por sus efectos médicos y curativos, y aunque más adelante abordaremos este tema en lo concerniente a la salud, nos centraremos en las formas de culto ya que existe una diferenciación importante entre las aguas usadas en las termas higiénicas y las aguas usadas en el Balneario.

El agua termal se manifiesta como agua mágica y el balneario se convierte en el lugar donde la divinidad se manifiesta mediante la sanación: Existen dos facetas de cura que pueden coexistir: la cura científica por prescripción médica y la cura milagrosa, bien porque la divinidad actúe por medio del agua, o porque la propia agua tenga características divinas⁵².

A este respecto, es imprescindible diferenciar entre las termas higiénicas⁵³, y las aguas termales dedicadas a la curación terapéutica⁵⁴. El agua termal usada por sus propiedades terapéuticas requiere un modo de empleo diferente al agua usada para la higiene, esta ha de ser calentada y necesita por tanto manipulación directa del hombre. El agua termal, mana caliente. Aparte de esto, el baño terapéutico utiliza otra metodología de uso: La inmersión, inhalación o ingestión, añadido de origen simbólico.

La gran cantidad de exvotos que han aparecido en los balnearios, indican que además de lugar de acción de gracias por la curación, eran lugares protegidos por la divinidad. El hecho de que sean lugares de confluencia de personas que buscan la curación procedentes de lugares muy diferentes, y de diferentes orígenes sociales los balnearios se convierten en focos de aculturación y de adaptación de novedades religiosas⁵⁵. Este fenómeno propicia el sincretismo religioso tantas veces comprobado en el mundo romano, aunque los primeros momentos del proceso de aculturación se

⁵⁰ PLINIO, Cayo: *Historia Natural*” XXXI, 29

⁵¹ GONZALEZ SOTUELO, Silvia: “ Breve aproximación al estudio de ...” Vol 7-2 sep/dic 2005

⁵² DIEZ DE VELASCO, Francisco: “*Balnearios y Dioses de las aguas termales en Galicia Romana*”. AEA, 58 1985. pp. 69-95. Las divinidades relacionadas con el agua caliente pueden ser de varios tipos: acuático-Ninfas, Terapéutico-Apolo o Minerva, Salutífero-Salus, Soberano-Juno o Júpiter, Multifuncional-Bormanicus

⁵³ Esta diferenciación, se realiza de forma específica por varios autores, entre ellos, González Sotuelo y Díez de Velasco.

⁵⁴ Díez de Velasco plantea la existencia de formas de construcción específica dependiendo de la caracterización del agua como sagrada o termal; existiendo modelos arquitectónicos diferentes entre las termas higiénicas y los balnearios.

⁵⁵ DIAZ DE VELASCO, Francisco: “*Balnearios y Dioses de las aguas termales en Galicia Romana*”. En: AEA, 58 1985. pp. 69-95.

definen por la testificación de cultos a divinidades termales con nombres no romanos⁵⁶.

Exvotos

Los exvotos son un regalo que se ofrece a la divinidad con la esperanza de obtener una gracia o como muestra de reconocimiento por haber atendido un deseo.

El ritual de acción de gracias frente a la enfermedad consistía en prometer a la divinidad la realización de un exvoto si la curación tenía lugar. Generalmente suelen ser epígrafes, monedas, representaciones cerámicas, objetos metálicos como alfileres de plata e incluso de oro⁵⁷.



Foto 15



Foto 16



Foto 17

Exvotos. Templos Diosa fortuna Primigenia. Palestrina. Italia. Fuente: M. Fraile.

⁵⁶ Se ha constatado que la práctica curativa en las aguas termales era una práctica prerromana.

⁵⁷ En este sentido, la opinión de González Sotuelo se opone a Díez de Velasco al considerar que en la mayoría de los casos los exvotos se tratan de figuras u objetos y no de pruebas epigráficas.

No en vano, el Museo de las termas en Roma, dispone de una colección, algunos datados entre los siglos III-II a C, que está compuesta fundamentalmente por partes del cuerpo humano. También el templo de la Diosa Fortuna Primigenia en Palestrina, fue lugar de descubrimiento de infinidad de exvotos, generalmente partes del cuerpo que previsiblemente eran los ofrecidos a la Diosa.

La práctica de donar exvotos fue muy común entre los siglos IV y I a C, y en los santuarios se acumulaban grandes cantidades de ellos, almacenados en fosas cerca de los templos.

Uso del agua en el Culto y en los Rituales

El agua como elemento mágico también era utilizado como elemento imprescindible de culto para llevar a cabo el ritual necesario según la circunstancia. La literatura clásica nos ofrece múltiples ejemplos de cómo el agua es imprescindible para realizar desde los ritos cotidianos a los ritos más sofisticados o religiosos⁵⁸.

También por inmersión, Séneca⁵⁹, cada primero de enero, sin tener en cuenta la temperatura se daba un baño en las frías aguas del acueducto Virgo.

Como símbolo, el agua es un elemento fundamental e íntimamente relacionado con los oráculos y las curaciones milagrosas⁶⁰.

2.3.- Suministro Hídrico: Vitrubio y la Arquitectura del Agua

2.3.1.- Recogida del agua: Características de Potabilidad y Salubridad

Atendiendo exclusivamente a criterios de potabilidad, la principal fuente de captación de agua potable para el consumo humano en Roma, se debe buscar en el agua de lluvia, que se recogía en diversos lugares de aprovisionamiento, generalmente en cisternas.



Foto 18 Restos Cisternas Thuburba Maius. Túnez. Fuente: M. Fraile



Foto 19 Restos Cisternas Cartago. Túnez. Fuente: M. Fraile

⁵⁸ Universalmente es reconocido el agua como elemento purificador por inmersión, es decir, mediante baños. En una ofrenda a Diana por parte de un extranjero, Tito Livio nos relata como un sacerdote le conmina a bañarse en agua corriente antes de realizar la ofrenda como rito de purificación, concretamente a la corriente del Tíber que fluía por lo hondo del valle. El simbolismo del agua se marca a menudo incluso en circunstancias adversas, Tito Livio también nos relata como una fuente sagrada, la Fuente Ferentina es el escenario de un ajusticiamiento cruel, el de Turno por orden de Tarquino. Tito Livio 51:9.

⁵⁹ SENECA, "Cartas a Lucilo..." 83, 5

⁶⁰ PEREA YEBENES, Sabino "Baños para soldados y el culto de Fortuna", Termalismo Antiguo, pp. 149-167; I Congreso Peninsular. Actas, Madrid, 1997. Afirma, basándose en sendos estudios de Edelstein, Ginouvès, Muller, y Aubert que en los templos de Esculapio no se recurría necesariamente al uso del agua, ni especialmente al agua de fuentes o termas relacionados con la curación. Sin embargo, en contraposición, Díez de Velasco plantea que en los santuarios dedicados a Esculapio, el agua constituye una parte muy importante de la terapia tanto física como espiritual, destacándole la importancia de los sueños de agua en la interpretación de las enfermedades.



Foto 20 Cisternas Bulla Regia.
Fuente: M. Fraile

El agua de lluvia cumplía las máximas cualidades y características de potabilidad. Era la preferida en primer lugar por sus cualidades salutíferas⁶¹ aunque corría el riesgo de ser contaminada por las exhalaciones de la tierra⁶². Pero también se establecían las aguas que carecían de ella. Era necesario observar aquellas circunstancias en las que era preferible desecharlas.

“... la salubridad del agua se reconoce así: ante todo que no proceda de estanques o charcas...resultará higiénico llevar allí el agua por tuberías de barro y que se recoja en una cisterna cubierta, pues el agua de lluvia es la mejor de todas para beber, hasta el punto de que, aunque pueda recurrirse al agua de ríos, que no es sana, deba dejarse para los baños y el cultivo de las huertas⁶³

“...el agua de lluvia es el más conveniente para la salud del cuerpo, sobre todo si se transporta a través de tuberías de barro a cisternas cubiertas...⁶⁴”.

Existen tres tipos de cisternas según su construcción⁶⁵:

1-Cámaras con pilares: muy espectacular, y tiene su mayor exponente en la piscina Mirabilis.

2-Cámaras abovedadas sin pilares: con bóveda de medio punto, más anchas que largas, se construyeron en grupos.

⁶¹ VITRUBIO, Marco: “Los diez Libros...” VII, 2, 1.

⁶² PLINIO, Cayo: *Historia Naturalis...*, p. 31.

⁶³ PALADIO: “*Tratado de Agricultura*”. Gredos. Madrid. 1990. I, XXVII.

⁶⁴ CELSO, Aurelio Cornelio: “*Los Ocho Libros de Medicina*”. Iberia. Barcelona.1966. 2, 18, 12.

⁶⁵ MALISSARD, Alain: *Los Romanos y ...*, p. 144.

3-Cámaras paralelas: recomendado por Vitrubio⁶⁶, cuyo ejemplo son las construidas en Cartago.

Los Clásicos son conscientes de la necesidad de utilizar criterios de potabilidad y salubridad en el agua de consumo, aplicables rigurosamente a la construcción de acueductos. Desde antiguo percibieron la relación entre la pureza de los manantiales y la salud humana. Es importante tener en cuenta que en Roma, una de las principales razones por las que se construyeron los acueductos fue buscar agua con características de potabilidad en manantiales alejados varios kilómetros desde las ciudades, y poder evitar así las fuentes de captación de mala calidad.

Feijoo⁶⁷ establece los criterios de potabilidad que los Antiguos demostraron conocer y poner en práctica: Luz, temperatura y actuación de agentes externos.

1-Luz.

Es necesario preservar el agua de la luz del sol para conservar su potabilidad. La luz es un elemento determinante. Vitrubio establece la necesidad de que “... *la obra de albañilería debía ser abovedada con el fin de proteger el agua de los rayos solares...*”⁶⁸. Diversas son las fuentes antiguas que recogen este precepto; ya se recomienda o en ocasiones se ordena, captar el agua de manantiales que surgen bajo tierra. Vitrubio ensalza la calidad de las aguas de alta montaña:

*“...excepto las que procedan de las mismas montañas, que, siguiendo un curso subterráneo, broten en medio de la llanura; a la sombra de los árboles resultan tan agradables como las aguas de los manantiales de alta montaña...”*⁶⁹.

Da por tanto, especial preferencia a los caracteres organolépticos de sabor para establecer la calidad, añadiendo incluso otro importante factor de potabilidad como es la baja temperatura.

Paladio⁷⁰ nos vuelve a recomendar el agua de lluvia, apoyando el concepto de Vitrubio de protección de los rayos solares mediante la oclusión de los elementos transportadores del agua. Prioriza el uso del agua que se transporta cubierto al descubierto.

⁶⁶ VITRUBIO, Marco: “*Los Diez Libros...*”, 8, 6, 15.

⁶⁷ FEIJOO MARTINEZ, Santiago: “Las presas y el agua potable en época romana: dudas y certezas, En línea <<http://traianus.rediris.es/textos/presas02.pdf>> [Consulta 28-julio-2012]

⁶⁸ VITRUBIO, Marco: “*Los Diez Libros de...*” VIII, VI

⁶⁹ VITRUBIO, Marco: “*Los Diez Libros de...*” VIII, I

⁷⁰ PALADIO, “*Tratado de Agricultura...*”, I XV

“...Resulta higiénico llevar allí el agua por tuberías de barro y que se recoja en una cisterna cubierta; pues el agua de lluvia es la mejor de todas para beber, hasta el punto de que aunque pueda recurrirse al agua corriente, que no es sana, deba dejarse para los baños y el cultivo de las huertas...⁷¹”.

Y es en esta premisa en una de las que se apoya Feijoo para fundamentar su Teoría sobre la incompatibilidad de las presas romanas y el uso de su agua como agua potable⁷².



Foto 21 Conducción Rabo de Buey. Mérida.
Fuente: M. Fraile

Al factor luz conviene añadir el factor “barro rojizo”. Los elementos de construcción en los que se han utilizado elementos de barro rojizo, fundamentalmente los canales del acueducto de los Milagros en Mérida, desprenden una luz rojiza impide la proliferación de algas)⁷³.

2-Temperatura: el calor o el frío

El agua conducida por canales descubiertos está expuesto a la luz del sol, que entre otras cosas, calienta el agua, sube su temperatura, y ya hemos visto como el agua pura y de calidad ha de tener una temperatura cuanto más baja mejor. Vitrubio⁷⁴ ya establece que *“...donde si hay agua en abundancia fresquita y saludable, es en las faldas de los montes...”*.

El frío conserva y evita la proliferación de microorganismos, por tanto el agua fría es un buen *indicador* de pureza.

Pero es curioso observar como luego las costumbres eran contrapuestas, es decir, el gusto por el agua calda (agua tibia), ya sea en tal estado o ya sea en forma de

⁷¹ PALADIO, *“Tratado de Agricultura...”*, I, XVII

⁷² FEIJOO MARTÍNEZ, Santiago: *“Las Presas y el agua potable...”*

En el 2005, Feijoo publica este documento en el que entre otros, establece la incompatibilidad del uso como agua potable de la presa de Proserpina emeritense al ser transportada al aire libre por lo que debía utilizarse para riego o baños, en oposición a las conducciones de Los Milagros o Rabo de Buey que se hallaban abovedadas.

En sus diversas publicaciones, Feijoo sostiene la polémica tesis en el sector, sobre el origen romano de la construcción de dicha presa de Proserpina, estableciendo su construcción en la edad Media. Evidentemente ha sido muy criticada esta tesis, siendo incluso rebatida por otros autores. Como quiera que sea, la polémica en Mérida, sigue abierta.

⁷³ FEIJOO MARTÍNEZ, Santiago: *“Las Presas...”* 2005

⁷⁴ VITRUBIO, Marco: *“Los Diez Libros de ...”*. VIII, I

infusiones era muy demandado en la sociedad romana⁷⁵, eso si, el agua se almacenaba en aljibes subterráneos, manteniendo el agua a una temperatura constante para conservar durante el mayor tiempo posible su potabilidad.

3-Agentes externos

Debía evitarse la caída de cualquier tipo de materia a los manantiales y en las conducciones. En el agua en conducciones descubiertas o captado al aire libre (de embalses por ejemplo), puede caer materia orgánica.

Resumiendo, las obras destinadas a llevar agua para el consumo humano, o sea, con criterios de potabilidad, debe cumplir estas tres condiciones: elegir un manantial de calidad, evitar la acción del sol manteniéndola fresca y evitar la los contaminantes de agentes externos.

Según su calidad y basándose en los Autores Clásicos, y ya que estos no logran ponerse de acuerdo en ello, Feijoo establece diversos tipos de aguas: de lluvia, de fuentes y manantiales, de pozos, aguas corrientes de superficies, y de embalses y pantanos.

1-Agua de lluvia

Tanto Vitrubio⁷⁶, como Paladio⁷⁷ establecen, como ya decíamos, la preferencia por este tipo de agua dadas sus propiedades de salubridad, eso si, siempre que se almacene de forma correcta en los aljibes o cisternas. Además, es el tipo de agua que tiene inmejorables características de gusto.

Tanto Hipócrates⁷⁸ en su tratado sobre aires, aguas y lugares, como y Vitrubio⁷⁹; sugieren métodos para comprobar la calidad de las aguas, así como para filtrarla, sosteniendo que el agua de lluvia tenía cualidades salúferas. En contraposición, Plinio⁸⁰, observa que el agua de lluvia al caer podía



Foto 22 Detalle de impluvium en Pompeya.

Fuente: M. Fraile

⁷⁵ MALISSARD, Alain: "Los Romanos y..." pp. 42-43

⁷⁶ VITRUBIO, Marco: "Los Diez Libros de..." VIII, II.

⁷⁷ PALADIO: "Tratado de Agricultura..." I, XII.

⁷⁸ HIPÓCRATES, "Tratado de las aguas y de los Aires" CAP VII.

⁷⁹ VITRUBIO, Marco: "Los Diez Libros de..." VIII, 3 Y VIII, 6.

⁸⁰ PLINIO, Cayo: "Historia Natural..." 31, 32.

contaminarse con las exhalaciones de la tierra, aun sabiendo que se podía contar con diversos medios para obtener agua más sana, como era la opción de hervir el agua.⁸¹. También Plinio prefiere el agua de lluvia, pero establece categorías nuevas y de entidad superior de agua saludables como el agua de escarcha y de nieve “*que son más livianas*”.

2-Fuentes y manantiales

Las hay de diferentes tipos: desde las que tienen muy buena calidad para el consumo humano, hasta las que poseen propiedades medicinales, pasando por algunas que incluso son venenosas.

Vitruvio dedica todo un capítulo del libro VIII a las propiedades de las fuentes. Describe fuentes de diferentes tipos:

- Fuentes cálidas con aguas sabrosísimas y suaves que surgen al inflamarse algunas minas subterráneas aluminosas, bituminosas y sulfúreas que calientan con sus ardores la tierra contigua.
- Fuentes azufrosas, frías de mal olor y gusto que nacen de las profundidades, pasan por parajes ardientes y corriendo por larga distancia se enfrían hasta que sale sobre la tierra con sabor, olor y color corruptos.
- Fuentes medicinales; son fuentes calientes que pueden ser sulfúreas, aluminosas y bituminosas.
- Fuentes de agua fresca nitrosa que purga si se bebe, con efectos contrarios a las anteriores.
- Aquellas que tras su nacimiento se de dividen en dos brazos, uno dulce y otro salado.
- Fuentes oleaginosas, sobre las que nada gran cantidad de aceite.
- Las que tienen nadando sobre sus aguas un betún líquido.
- Las que convierten en piedra todo el objeto que se sumerge en ellas.
- Las que salen amargas.
- Las de aguas mortíferas, no solo para los que las beben sino también para los que se bañan en ellas.
- Las de aguas frigidísimas que no pueden ser contenidas en vaso alguno de plata, cobre o hierro.
- Fuentes de vena ácida por los jugos acres y ácidos del terreno, que bebidas expelen los cálculos de la vejiga.
- Las que parecen estar mezcladas con vino, pues embriagan.

⁸¹ PLINIO, Cayo: “Historia Natural...” XXXI, 40.

- Las que hacen buena la voz para cantar a los que se crían bebiendo sus aguas.

“...Todas estas características se deben a las propiedades de la tierra por las que discurren las aguas. Aun así, se deben buscar y elegir con mucho cuidado y diligencia los manantiales saludables a la vida humana ...”⁸².

Pero Vitrubio, que prestaba especial atención a la calidad de las aguas, establecía, una vez descubierto el manantial, una serie de pruebas para comprobar la salubridad, por ejemplo⁸³:

- Si una vez descubierta la fuente, el agua, era de buena calidad si al ser esparcida en un vaso de metal corintio (bronce) no dejaba mancha alguna.
- Si el agua al ser hervida fuertemente en una caldera y decantada después, al enfriarse no dejaba ni arena ni limo en el fondo.
- Si se hervían de forma rápida las legumbres en ella.
- Si en el paraje donde sale el agua de la fuente el agua sale transparente y no nace ni juncos ni ovas por donde transcurre.

También Plinio⁸⁴ establece prácticamente la misma clasificación de las aguas: bituminosa, sulfurosa, salada, etc.).

3.- Pozos

Los pozos son la alternativa a la captación de agua cuando no se encuentran fuentes⁸⁵.

Normalmente es un agua de menor calidad por lo que es utilizada para lavar utensilios, la ropa, baldear los pisos, etc. reservando el agua de lluvia recogida en las cisternas para el consumo.

Para Plinio era el agua que debía aprobarse como mejor, *“...por su frialdad, por ser necesaria la*



Foto 23.
Pozo. Glanum. Arlés. Fuente: M Fraile

⁸² VITRUBIO, Marco: *“Los Diez Libros de...”* V, 36

⁸³ VITRUBIO, Marco: *“Los Diez Libros de...”* V, 36

⁸⁴ PLINIO, Cayo: *“Historia Natural...”* XXXI, II

⁸⁵ VITRUBIO, Marco: *“Los Diez Libros de...”* VIII, VI

*sombra y la opacidad...que tenga el manantial en vado y no en laderas...porque sin duda concuerdan todos que toda agua cocida es más provechosa y calentada se enfría más. Es remedio para el agua viciosa y mala si se cuece hasta la mitad...*⁸⁶.

4--Aguas corrientes de superficies

Las aguas de los ríos son potables exclusivamente cuando se encuentran cerca del origen del manantial, durante el recorrido se pueden contaminar. Constituyen el recurso que más frecuentemente usaban los ingenieros romanos, que aprovechando ríos y arroyos de poco caudal desviaban las aguas hacia un canal de fábrica. Este canal cubierto (*specus*) transportaba agua potable, y sin cubrir (*corrugus*) se destinaban al uso industrial o explotaciones mineras⁸⁷.

Para Plinio, un signo de calidad de las aguas es que en el río se críen anguilas.

5--Embalses y pantanos

Al tener una inmensa superficie al aire libre, estas aguas no son aptas para el consumo humano. Es desestimada por Paladio⁸⁸, específicamente al no aceptar aquella que procede de estanques o charcas. Vitrubio no contempla la posibilidad de buscar agua de consumo humano en embalses; ha de buscarse en lugares que no sean pantanosos donde juncos sauces silvestres y olmos crezcan de manera natural.

Respecto a la **salubridad**, conviene considerar otras características que Plinio establece como caracteres organolépticos, así respecto al olor y al sabor aconseja tener en cuenta que:

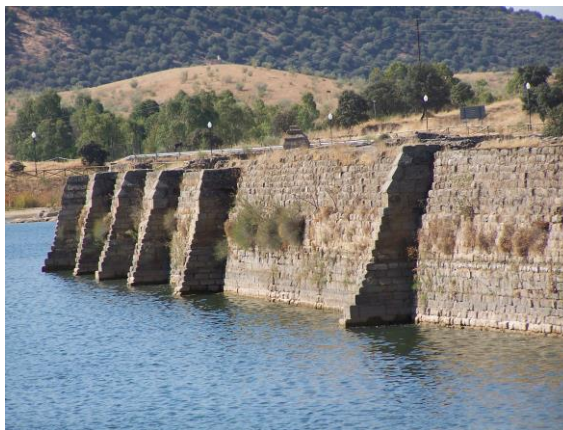


Foto 24. Presa Proserpina. Mérida. Fuente: M. Fraile

*“...no son aguas de calidad las que huelen mal, ni las que tienen sabor. El agua saludable conviene que sea muy semejante al aire. La que más presto se calienta y se enfría, aquella es mejor...”*⁸⁹.

⁸⁶ PLINIO, Cayo: “Historia Natural...” XXXI, III

⁸⁷ GONZALEZ TASCÓN, Ignacio: “La ingeniería Civil Romana”, En Artifex. Ministerio Cultura. 2002, pp. 33-176.

⁸⁸ PALADIO: “Tratado de Agricultura...” I, IV.

⁸⁹ PLINIO, Cayo: “Historia Natural...” XXXI, II.

Aun así, las estaciones del año influyen en el paladar de las aguas, siendo más dulces en invierno, menos en verano y muchísimo menos en otoño. Pero respecto al paladar de las aguas, *“el gusto de los ríos”*, depende principalmente de la corriente del mismo, dependiendo de las tierras por las que corren, de las hierbas que lavan, así como de los arroyos que entran en ellos⁹⁰.

Una característica importante de salubridad es que el agua no manche.

La captación de agua para el consumo humano se realiza en función de la salubridad de esta agua. Vitrubio nos instruye decididamente, porque para poder captar el agua es preciso saber cómo poder encontrarla. Ofrece como primera opción de captación la que corresponde al agua corriente de manantial, pero si no se tiene esta posibilidad ha de buscarse en veneros. El método para descubrir la corriente de agua, resulta, cuando menos, sorprendente, y más cuando, pasado cierto tiempo, Plinio, lo refiere incluso de la misma manera

*“... antes que nazca el sol se pone uno tendido en tierra boca abajo en el paraje dónde se ha de buscar y apoyando fija la barba en el suelo...si se vieran salir de la tierra exhalaciones encrespadas y subirse por el aire, cábese allí, pues esto jamás acontece en parajes áridos...”*⁹¹:

*Plinio: “...son signos de agua el junco o las cañas...Mucho más cierta señal es la exhalación nublosa que se ve a lo lejos antes de salir el sol, lo cual algunos, especulan y echados de pecho, tocando con la barba la tierra...”*⁹².

La importancia de la salubridad del agua era tal, que en tiempos de Frontino, se convirtió en un asunto de Estado. El emperador que desea agua más segura, más pura y más agradable, le encomienda el cargo de *Curator Aquorum*,⁹³.

Una vez que se hubiera descubierto, recoger el agua del manantial en una sola construcción suponía el primero de los problemas. El castellum, es decir, el caput aquae, era el origen del acueducto. Existían dos posibilidades de recoger el agua: a través de tuberías de plomo, o, si el agua era de origen fluvial o lacustre destinado al riego, el canal de derivación se abría directamente en la orilla con una trinchera de embocadura. Una vez captadas las aguas, se encauzaban hacia la piscina de decantación y filtración (piscina limaria).

⁹⁰ PLINIO, Cayo: *“Historia Natural...”*. XXXI, IV.

⁹¹ VITRUBIO, Marco: *“Los Diez Libros de...”* VIII, I.

⁹² PLINIO, Cayo: *“Historia Natural...”*. XXXI, IV.

⁹³ FRONTINO: Julius: *“Los Acueductos de Roma”* CSIC, Madrid 1985.LXXXIX.

De la piscina de carga, pasaba después al canal o specus de la obra de transporte que eran excavados en la roca que atravesara o bien eran construidos.

Specus de Mérida. Conducción de Proserpina. Fuente: M. Fraile

En términos generales, el agua de bebida se captaba en manantiales de calidad, en galerías de captación o en las montañas. El agua de lluvia no se despreciaba, rechazándose el agua estancada de presas y ríos para el riego de campos.



Foto 25

2.3.2. Almacenaje del agua: Cisternas

En los primeros tiempos, Roma solamente contaba con el agua que le otorgaba la naturaleza: el Tíber y la lluvia. Se hizo necesario almacenar y conservar el agua abundante en época de lluvias pero escaso en verano. Las Cisternas, grandes depósitos de almacenamiento de agua de lluvia, constituían tanto reservas públicas de agua como privadas.

Las casas particulares generalmente poseían alguna de ellas⁹⁴. El agua de lluvia caía por una abertura del tejado con pendiente inclinada hacia el interior (compluvium) adornado con antefijos y palmetas, recogiénose en una pileta situada debajo de la abertura. (Impluvium).

Estas estructuras son frecuentes en Pompeya y en Herculano, generalmente en las villas más lujosas, que dejaron de mantener su función para transformarse en jardines. Los compluviums se mantenían adornados en cada vértice con palmetas y



Foto 26



Foto 27 Compluvium en funcionamiento, Villa los misterios, Pompeya. Fuente: M. Fraile

antefijos de terracota por los que resbalaba el agua a través de gárgolas en forma de fauces de animales o motivos geométricos⁹⁵.

El agua se deslizaba por las vertientes del tejado, se concentraba en el impluvium y pasaba a la cisterna privada.



Foto 28. Impluvium Villa Ariadna. Stabia.
Fuente: M. Fraile

Los habitantes de las insulae⁹⁶ no disponían de oportunidades de poseer cisternas para el abastecimiento de agua, sino que se servían de pozos y fuentes y como el agua de los pozos escaseaba, se construyeron depósitos públicos de gran capacidad que se llenaban por procedimientos parecidos a las cisternas privadas.

De los pozos se sacaba el agua, que sería transportado en cubos para almacenarse en la propia casa en grandes cubas o tinajas que servían de reserva.

“... Las Cisternas deben construirse dos, para que la primera se asienten los excrementos e inmundicias de agua y de allí pase por un colador a otra cercana, el agua muy limpia y muy pura...debe usarse cal y arena en su construcción...”

Plinio “...hanse de hazer las cisternas con cinco partes de arena y dos de cal muy vehemente y fuerte y fragmentos de pedernalmás provechosa cosa es que las cisternas sean dos...”⁹⁷



Foto 29



Foto 30

Cisternas de la casa de Tiberio en Capri (Villa Tiberina). Fuente: M. Fraile

⁹⁵ Como los ejemplos de la Villa de los Misterios en Pompeya, la Villa de Popea.

⁹⁶ Bloques de viviendas de personas con pocos recursos, de varios pisos

⁹⁷ PLINIO, Cayo: *“Historia Natural...”* XXXVI, 23

También en este VIII; VII, 51: "... si de estos receptáculos (cisternas) se hicieran dos o tres, para que pasando el agua de unos a otros trascuele, será mucho más sana, pues habiendo dónde pose el légamo, se clarificará más y conservará el sabor sin oler mal. No habiendo más de uno, será preciso echar sal para purificarla...⁹⁸.

Si los manantiales estuvieran ya descubiertos y corrientes, otro elemento de potabilidad a tener en cuenta es comprobar si las gentes que habitan en el territorio poseen miembros robustos, piernas sanas, buen color y sin legañas en los ojos, pues gozan de un agua excelente. En aquellos manantiales de nuevo descubrimiento el criterio de buena calidad es el siguiente: si esparcida el agua sobre un vaso de metal corintio, no deja mancha, si al hervirla en una caldera y decantándola después de fría no se halla arena ni limo en el fondo...o si se cuecen en ella rápidamente las legumbres o incluso si por donde corre la fuente no nacieran ovas ni juncos⁹⁹.

2.3.3. Recogida, Transporte y distribución del agua: Concepto de Acueductos

El abastecimiento de agua de Roma, provenía de pozos y manantiales así como la de lluvia que se recogía en cisternas, hasta que a finales del siglo IV a C, cuando se hizo insuficiente, en tiempos de Trajano, en el 312 a C, el censor Apio Claudio mandó construir el primer acueducto: el Aqua Apia. Roma llegó a contar con 11 de estas grandiosas que fueron construidos entre el 312 a C y el 109 d C¹⁰⁰.

Al hablar genéricamente de Acueducto se tiene la idea incompleta del concepto de acueducto como el conjunto de arcos de una conducción de agua. Este concepto de acueducto debe hacer referencia a todo el recorrido de agua desde el punto de captación en el manantial. Incluye la sedimentación, transporte por canales abiertos, o cerrados (*specus*), sifones, puentes para salvar los desniveles del terreno y llegar al *Castellum* para su distribución. Desde aquí repartía su contenido a fuentes públicas, termas y concesiones privadas, y en ese orden de prioridad, añadiendo la evacuación del agua excedente para, limpiar cloacas y letrinas. Para la conformación del Acueducto en todo su recorrido, son necesarios diversos elementos como: Fuentes, tuberías (de piedra, de barro, de plomo), canales cubiertos y al aire, arcadas, puentes, túneles, sifones, represas, cuencas de distribución, (*castellum aquae*), e incluso grifos.

⁹⁸ VITRUBIO, Marco: *"Los Diez Libros de..."* VIII, VII, 51.

⁹⁹ VITRUBIO, Marco: *"Los Diez Libros de..."* VIII, V, 36

¹⁰⁰ MALISSARD, Alain: *Los Romanos y...* p. 257.

Recorrido del aquae ductus

1-Captación:

El primer paso era la captación o recogida del agua desde el manantial mediante tuberías de plomo (*fistulae*) o canales (excavados o contruidos), para ser recogida en una única construcción, el *Castellum*, siendo éste el origen de la infraestructura, es decir, el *caput aquae*.¹⁰¹

2) Transporte.

La siguiente acción es encauzar el agua captada y derivarla hacia la piscina limaria, es decir, una piscina de decantación y filtrado. Desde esta piscina de carga, el agua pasa a un canal (*specus*) desde el que comienza el verdadero transporte.

El canal de transporte podía tener tres ubicaciones: un canal subterráneo, un canal en el terreno o un canal elevado por arcos.

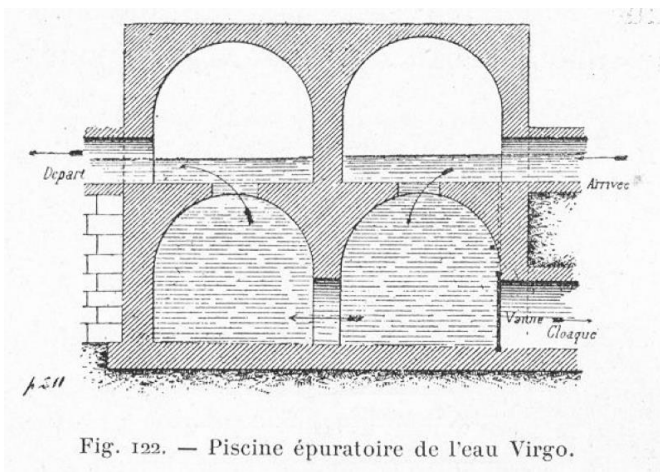


Fig. 122. — Piscine épuratoire de l'eau Virgo.

Foto 31 Piscina limaria Aqua Virgo, acueducto Roma. Fuente:

<http://www.romanaqueducts.info/aquasite/index.html>

a) Un canal subterráneo excavado en la roca, tipo galería. Debía tener la amplitud suficiente como para permitir el paso de un hombre para la construcción y su limpieza y mantenimiento.

Si el terreno tenía suficiente resistencia, y había que salvar elevaciones del terreno que descompensaba la nivelación de los canales, se excavaba una galería en la que practicaban unos orificios perpendiculares

llamados *putei* que servían para retirar los escombros producidos en la excavación y como elementos de ventilación. Un ejemplo claro es la conducción de rabo de Buey en Mérida.

¹⁰¹ En enero del año 2010, el Dr. Allan Ceen y sus colaboradores, descubrían, de forma fortuita la fuente o caput aquae del aqua Trajana, a orillas del lago Bracciano, a unos 35 Km de Roma, realizada en el año 109. La exploración del sitio ha demostrado que el agua se filtra a través de roca volcánica y era recogida en grutas y cámaras bajo tierra e introducida en el acueducto subterráneo, el *Aqua Trajana*, el cual tomaba el camino a la capital imperial. La bóveda estaba decorada con un raro tipo de pintura conocida como "Azul Egipto", lo que llevó a O'Neills a especular que la gruta fue un ninfeo romano, un lugar sagrado que se cree habitado por los dioses del agua.
<http://terraeantiquae.com/profiles/blogs/descubierto-acueducto-cerca-de>

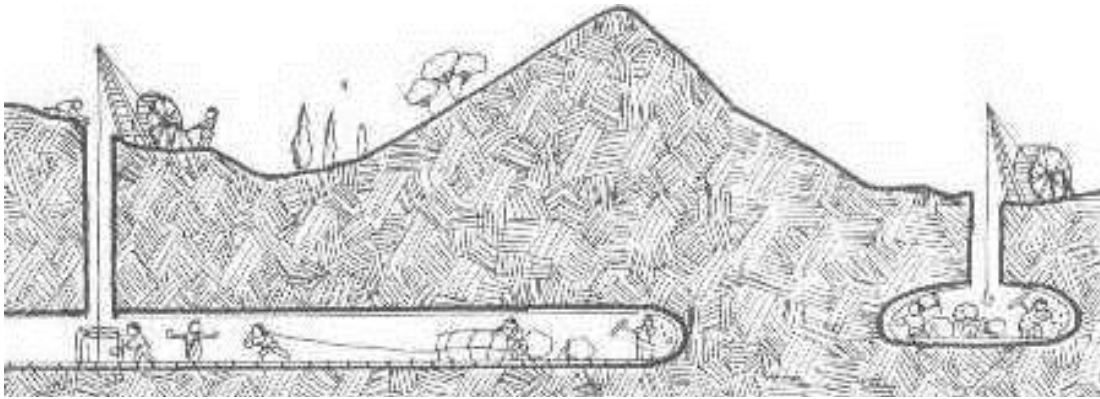


Foto 32 Construcción de un túnel. Cavaban varios agujeros hasta la profundidad deseada e iniciaban la excavación de la galería. Estos agujeros se mantenían una vez finalizada la obra para asegurar la aireación cuando se realizaban las tareas de mantenimiento.
<http://usuarios.multimania.es/jorgesp/acue.htm>



Foto 33



Foto 34

b) Un canal de fábrica, si el terreno no era muy consistente



Foto 35



Foto 36 Conducción Rabo de Buey Mérida. Fuente M. Fraile Conducción Proserpina

Foto canal excavado en la roca. Conducción de Proserpina, Fuente: M. Fraile

Canal elevado sobre arcos. Cuando el trazado del acueducto debía sortear grandes pendientes o salvar depresiones del terreno, con gran diferencia de pendientes, normalmente se optaba por la construcción elevada de un sifón invertido (*ventres*), o por la construcción de un puente-acueducto.

Moreno Gallo¹⁰², sostiene que preferentemente las canalizaciones eran subterráneas en la mayor parte de su longitud por razones de higiene ya que contribuía a mantener el frescor y la calidad del agua. Los canales fabricados y las galerías excavadas en roca se solían usar para grandes caudales generalmente para grandes núcleos urbanos y las de menor caudal se recurría a tuberías de barro, de plomo o de piedra.

El sifón

En contra de lo que se piensa, fueron muy habituales en las conducciones de agua. Basado en el principio de los vasos comunicantes, solía estar compuesto por una arqueta o depósito de entrada, un tramo de tubería que atravesaba la depresión del terreno y una arqueta de salida, teniendo por tanto, tramo descendente, de mayor calibre que el resto para mantener la presión, un tramo horizontal apoyado en una estructura de hormigón, denominado "ventre" y un tramo ascendente, y una arqueta de salida. Se conseguía de esa manera que el agua ascendiera mientras la cota final tuviera una altura inferior a la cota inicial menos la pérdida de carga¹⁰³.

Las tuberías utilizadas en el tramos horizontal, podían ser de diversos materiales: piedra (sillares de piedra de forma circular que se encastraban unos en otros), cerámica o plomo, siendo éstas las mejor adaptadas para este tipo de ingenios

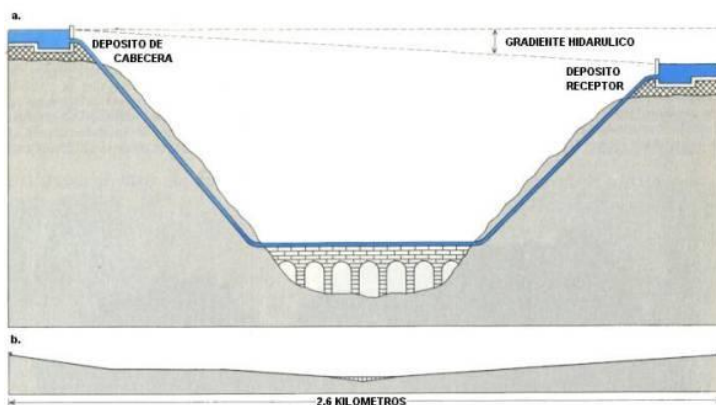


Foto 37 Esquema sifón

Generalmente se usaron tuberías de piedra o tuberías de barro en Hispania y de plomo en Francia.

El sifón constituía la mejor alternativa coste-eficacia en aquellos

¹⁰² MORENO GALLO, Isaac: Libratio Aquorum. El arte romano de suministrar las aguas. [En línea] <<http://www.expoaquaria.com/catalogo/08-Estudio07.pdf>>[Consulta 23-julio-2014]Moreno Gallo, Isaac (2007) " Libratio Aquorum. El arte de suministrar agua". Catálogo de la exposición Aquaria: agua, territorio y paisajes en Aragón. Zaragoza Consultado en <http://traianus.rediris.es>

¹⁰³ GONZALEZ TASCÓN, Ignacio: "La ingeniería Civil Romana", En Artífex. Ministerio Cultura.2002. Pp33-176

problemas de grandes desniveles, pues eran reacios a construir puentes-acueductos por encima de los 50 metros. El caso del Pont de Gard en Francia constituye la excepción.



Foto 38



Foto 39



Foto 40 Tubería Piedra. Palmira. Siria.
Fuente: M. Fraile. Nótese los tapones de la tubería



Foto 41 Tubería de Piedra. Piezas de distribución. Palmira. Siria.
Fuente: M. Fraile

Es interesante mencionar que Frontino, el mayor conocedor de la historia de Roma de los acueductos y su gestión, en su libro los acueductos de Roma, no mencionó siquiera la existencia de estas estructuras denominadas sifones.

El Puente-acueducto



Foto 42: Pont de Gar. Francia. Fuente M Fraile

El corazón del acueducto es el specus, cuyas paredes, suelo y tejado estaban hechas de piedra, ya fueran construidos bajo tierra, atravesando una roca, a ras de suelo o por encima de él. El specus estaba cubierto con un arco por encima para proteger el agua del sol y de la suciedad.

Pero aparecían grandes dificultades a la hora de definir la inclinación y el trazado de su recorrido. Había que imprimir al canal un grado de inclinación tal que no fuera ni excesivamente grave para no desgastar el conducto por erosión, ni excesivamente débil como para que se entorpeciera el tránsito natural del agua y se estancara en el recorrido¹⁰⁴, con el consiguiente perjuicio que suponía para la calidad del agua según los criterios de potabilidad que contemplaban¹⁰⁵. Esta fue una de las tareas más difíciles a las que se vieron sometidos los ingenieros romanos a la hora de realizar el trazado de un acueducto¹⁰⁶.

¹⁰⁴ MALISSARD, Alain: "Los Romanos y..." p 162

¹⁰⁵ Para esta ardua labor, los ingenieros romanos disponían de instrumentos como La groma, que permitía realizar las líneas visuales y el *chorobates* que mediante un nivel de agua determinaba las diferencias de nivel.

¹⁰⁶ ARENILLA PARRA, Miguel: *Obras hidráulicas Romanas en Hispania* I Congreso sobre Obras Públicas Romanas. Mérida. 2002.



Foto 43 Reconstrucción de una Groma. Museo Boscoreale. Fuente: M. Fraile

Desde el punto de vista simbólico cabe destacar que estas obras poseen un incalculable valor, como principales pilares del evergetismo en los Emperadores. El emperador surte de agua de calidad al ciudadano, lo que le proporciona gran tranquilidad y seguridad. Puede abastecerse a diario recordando a su benefactor. Éste se asegura el recuerdo del pueblo además de ganarse su lealtad. Los acueductos se convierten en un importante elemento de propaganda, llegando en ocasiones a desviarse el curso de acueductos por accidentes geográficos más difíciles y caros de construir¹⁰⁷, pero que dejaran la impronta del Emperador.

Son los monumentos más representativos del poderío y la presencia Roma, en palabras de Malissard

“... a la par con los anfiteatros, los acueductos son sin duda los monumentos más representativos del poderío y la permanencia de Roma. Impresionantes por el número, la altura y la aparente solidez de sus arcos que aún se yerguen bajo todos los



cielos, no constituyen, empero, sino la parte más llamativa y espectacular de un conjunto todavía más gigantesco ...”¹⁰⁸

Foto 44: Acueducto de Los Milagros. Mérida. Fuente M. Fraile

¹⁰⁷ ARENILLAS PARRA, Miguel: en “ La Presa Romana...” sostiene que en Emérita Augusta podría haberse unido el trazado de la conducción procedente de Proserpina con el acueducto de San Lázaro generado por la captación de Rabo de buey, llevando el suministro desde ahí a toda la ciudad, incluidos los barrios marginales. Se optó por duplicar los acueductos que atravesaban el río Albarregas. No se hubiera construido el majestuoso acueducto de los Milagros, dejando a Trajano sin uno de sus principales elementos propagandísticos

¹⁰⁸ MALISSARD, Alain: “Los Romanos y el agua...”, p. 285.

3-Distribución

La Red de distribución tenía como objetivo, servir a todos los puntos internos de la ciudad dónde se utilizaba el agua: termas, ninfeos, naumaquias, fuentes y juegos de aguas, tintorerías, explotaciones mineras, riego de campos, limpieza de cloacas, etc. en lo que respecta al uso público del agua.

Una vez llegada a su fin, y antes de llegar a los depósitos de distribución, la obra de transporte aflucía en una piscina limaria, o depósito de decantación en el que desembocaba el agua del canal depositando arenillas y limos depositados por la corriente. El agua llegaba a la ciudad al *castellum aquae*.

Partiendo del *castellum aquae* era distribuida por tuberías cada vez más pequeñas, alcanzando todos los lugares de interés, es decir, fuentes públicas, termas y finalmente casas particulares, y por ese orden según Vitrubio.

“Llegada a la ciudad contruyase el arca de agua y tres receptáculos unidos a ella: póngase en el arca tres caños a igual distancia que viertan sus aguas en los receptáculos y estos tendrán mutua comunicación para que el agua que sobre a los lados concurra al del medio. De este saldán las cañerías para los lagos y fuentes públicas, del segundo para los baños y del tercero para las casas particulares. De este modo no menguará la del público, teniendo su conducto particular desde el arca. Hago este reparto de receptáculos, a fin de que los particulares que conducen agua a sus casa, pagando el derecho a los arrendadores, tengan custodiadas sus cañerías ”¹⁰⁹.



Foto 45 Castellum aquae. Sbeitla.
Fuente: M. Fraile

El sistema preveía según su construcción el aporte de la cantidad de caudal. El primer conducto cargaba el agua para consumo básico y abastecía fuentes y lavaderos, debía llenarse para que a más caudal, el agua sobrante pasara al segundo conducto para abastecer los baños públicos y si hubiera caudal suficiente, se llenara el tercer conducto para uso industrial y de particulares

¹⁰⁹ VITRUBIO, Marco: “Los Diez Libros de...” VIII, VII, 42

que pagaban por ello. Propone Vitrubio, un reparto social del agua, de tal forma que la prioridad para el consumo la tenían las clases más desfavorecidas que eran quienes buscaban el agua en fuentes públicas.



Foto 46: Detalles del *castellum* de Nîmes donde se puede comprobar arriba el *specus* de entrada de agua del acueducto del Pont du Gard y abajo las salidas circulares de distribución del agua por la ciudad. Fuente M Fraile.

Había que dispensar el máximo cuidado, por tanto a:

1º La calidad del agua en la captación

2º Calidad en el transporte y en la canalización:

-Conducciones excavadas en la roca, cerradas, tapadas con losas, o bien soterrada o en tuberías de plomo, cerámica o piedra, pero siempre cubiertas.

-Control de la cantidad de cal contenida en el agua para evitar la oclusión de las tuberías.

-Control de las impurezas que podían entrar en canal generadas por las galerías, los revestimientos impermeabilizantes y las que lograban entrar en el canal.

Para que la cantidad de agua que entraba en el *castellum* fuera adecuada, se colocaba una especie de compuerta en el *specus*, de forma que deslizándose por una ranura, podía manejar el volumen de agua, pudiéndose desviar los excedentes de agua hacia un desagüe lateral evitando inundaciones¹¹⁰. Las aguas que rebotaban, llamadas *aquae caducae*, se derivaban a otros usos secundarios como abrevadero

¹¹⁰ GONZALEZ TASCÓN, Ignacio: *“La ingeniería Civil Romana”*, En Artífex. Ministerio Cultura. 2002, pp. 33-176

para el ganado y para asegurar un caudal permanente a las letrinas públicas y realizar así su limpieza. Estas aguas acababan en la cloaca.

Un elemento primordial en la distribución de aguas eran las canalizaciones.

Estas canalizaciones, tuberías o cañerías (*tubuli*) podían ser de madera, arcilla o *fistulae* de plomo.

Las tuberías de madera eran poco frecuentes y se usaban sobre todo en zonas de montaña o boscosas. Las de arcilla eran cañerías de barro, sencillas de fabricar y mantener, al tiempo que resultaban más seguras y preservaban el sabor del agua. No así ocurría con las cañerías de plomo, de carácter nocivo.



Foto 47 Conducción cerámica.
Pompeya. Fuente: M. Fraile



Foto 48 Conducciones de barro. Museo
Medina, Malta. Fuente M. Fraile



Foto 49: Conducciones.
Museo Alepo. Siria.

Estas *fistulae* de plomo se fabricaban con planchas de plomo y su fabricante solía dejar su impronta con el nombre del dueño de la cañería o fabricante de la cañería.



Foto 50: Fistulae Herculano.
Fuente M. Fraile

Y por último, otro elemento fundamental en la distribución de agua, los grifos, como responsables del control del gasto de agua, lo que sugiere que no en todos los puntos de salida, fluía el agua de forma continua, funcionando como elemento de control en la gestión.

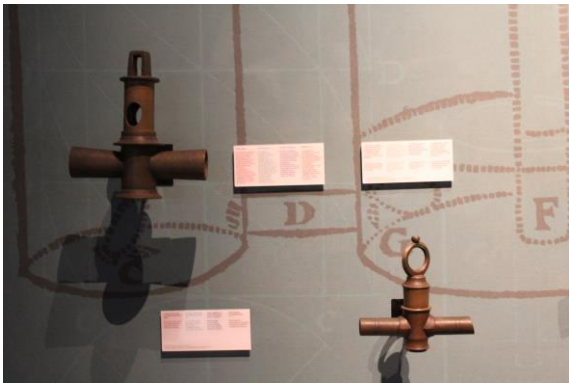


Foto 51: Grifos. Nimes. Fuente: M. Fraile



Foto 52 Conectores de Tuberías de plomo.
Fuente: M. Fraile

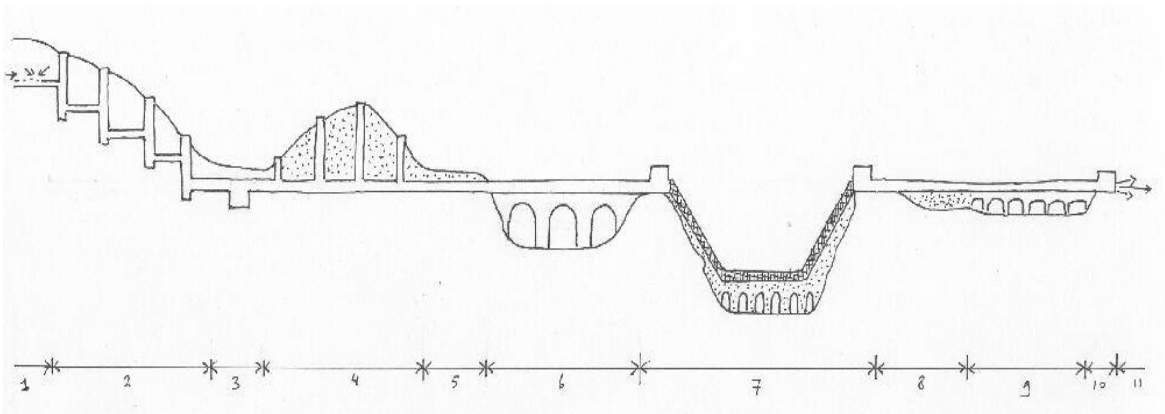


Foto 53
Dibujo-esquema de un acueducto romano con todos sus elementos
www.romanaqueducts.info/aquasite/index.html 2004 WD Schram

2.3.4. Abastecimiento: Presas romanas

Para encauzar las aguas superficiales hacia el specus los ingenieros levantaban en el cauce del arroyo diques de modesta altura. Las presas servían fundamentalmente para acumular o embalsar agua de riego o arroyos en época de lluvia y poder disponer así de ella en los periodos de escasez. Normalmente elegían el emplazamiento de la presa en hondonadas de forma que pudieran levantar la presa en seco para después llenarla derivando las aguas hacia la depresión del terreno. Así se podía realizar en seco la cimentación de la presa, las torres de tomas de agua y los aliviaderos de superficie para aliviar aguas sobrantes.

Vitrubio, el maestro de los arquitectos romanos, en sus Diez Libros de Arquitectura, no hizo mención alguna a la construcción de las presas. En general, no se encuentra entre los clásicos mucha información sobre este tema. La documentación más productiva la generan autores modernos cuando estudian los restos arqueológicos.

La construcción de presas es rara y está limitada a regiones semiáridas de la cuenca mediterránea por donde se extendió el imperio romano^{111 112 113} donde las precipitaciones eran escasas y se necesitaba una regulación de las cuencas de los ríos como única forma para poder garantizar una forma óptima de abastecimiento de agua en calidad y cantidad adecuadas.



Foto 54: Presa Proserpina. Bocín de la presa. Fuente M. Fraile

2.4.- Frontino, una concepción diferente. Gestión y Legislación sobre el agua.

El agua es un bien fundamentalmente público, cuya administración corresponde directamente al Estado.

¹¹¹ ARENILLAS PARRA, Miguel: "*Obras hidráulicas Romanas en Hispania*". I Congreso sobre Obras Públicas Romanas. Mérida 2002.

¹¹² MALISSARD, Alain: "*Los Romanos y el ...*" p. 155.

¹¹³ ARANDA, GUTIERREZ, Fernando: "*Las Presas de abastecimiento en el marco de ...*" <http://www.traianus.es> Consultado 13 agosto de 2015.

Gracias a la obra de Sexto Julio Frontino, *De Aquis Urbis Romae, sobre las aguas de la ciudad de Roma*, detalla asuntos históricos y descripciones de los acueductos, el aprovisionamiento del agua, los problemas de mantenimiento, aspectos legales e incluso cuestiones de corrupción política. Frontino, en su informe, por un lado realiza un estudio de la situación que incluye sobre todo, lo referente a fraudes y corrupciones y por otro lado propone medidas de control y una serie de reformas.

En su análisis, no olvida la legislación existente en materia de agua en Roma y que fundamentalmente establecía el uso público del agua, de forma que el excedente de los depósitos solo era concedido a baños y lavanderías tras el pago de impuestos¹¹⁴.

Frontino pone al descubierto el desorden, los fraudes y la corrupción existente en la administración de las aguas ya que particulares desviaban el agua de los acueductos para usos privados antes de que llegaran a Roma.

Respecto a los fraudes cometidos, eran varios. El desvío a conducciones particulares hacía que llegara una quinta parte del agua captada.

De esta manera las reformas de Frontino, venían a corregir los abusos derivados de la abundancia y mejorando la calidad del agua y contribuyendo con ello a la higiene y seguridad públicas.

La primera revolución del agua fue la construcción de acueductos, lo que suponía la domesticación y sometimiento del agua, desde que ocupaba la ciénaga que fue el Foro de Roma antes de su fundación, hasta el transitar por los acueductos y aflorar en las fuentes. La segunda revolución fue la de la gestión del agua promovida por Nerva y Trajano sobre todo como era “la gestión del agua” misión encomendada a Frontino¹¹⁵.

¹¹⁴ FRONTINO, Julius. “De Aqueductus...”XCIV

¹¹⁵ HODGE, A Trevor: “Romans Aqueducts and Water Supply”. Duckworth. London. 2001, pp. 69.

IV: EL AGUA EN LA HIGIENE Y CUIDADOS CORPORALES: NECESIDAD DE MANTENERSE LIMPIO, ASEADO Y PROTEGER LA PIEL.

Cuando Henderson define la Necesidad de Higiene, además del área fisiológica, tiene en cuenta tanto el valor psicológico como el contextual de esta necesidad básica. En la satisfacción de esta necesidad, influyen factores concretos como edad, temperatura, ejercicio, alimentación, emociones, educación, cultura y organización social.

Henderson define la Necesidad de Mantenerse Limpio, Aseado y Proteger la piel, también llamada de higiene, como la capacidad de una persona de lavarse, mantener su nivel de higiene y cuidar de su piel y a servirse de productos para mantener el estado de su piel, a sentir bienestar y sentirse bello¹.

De entre los factores que influyen en esta necesidad, destacamos entre los psicológicos, las emociones, el estado de ánimo y la autoimagen, y de entre los socioculturales; la cultura, educación, corrientes sociales, modas (productos de belleza), organización social (casa, lugar de trabajo), influencias familiares (hábitos y aprendizaje), ambiente lejano (clínica, temperatura ambiente) que son fundamentales a la hora de entender la relación que existía entre los romanos y el agua, cuando se trataba de la higiene.

3.1-Cuidados de Higiene en Privado: el hogar



Foto 55: Insula en Pompeya. Fuente: M. Fraile

Todos los romanos, independientemente de su posición y clase social tenían necesidades higiénicas similares. La diferencia en la satisfacción de ellas dependía de las posibilidades que tuvieran de optar al agua quedando condicionada a su disposición en las casas, donde el aprovisionamiento era distinto si se trataba de una domus o de una insulae.

¹ GARRIDO Del TORO, Isabel,; FERNÁNDEZ SALAZAR, Serafín; GARCÍA MÁRQUEZ, María Dolores: *“Mantener la Higiene Corporal y la integridad de la piel”*. En *“Proceso Enfermero desde el Modelo de Cuidados de Virginia Henderson y los Lenguajes NNN. Jaén. Ilustre Colegio Oficial de Jaén. 2010. Pp101-110*

Según los diferentes tipos de viviendas, diferente era la forma de obtener agua en ella. La desigualdad entre *insulae*² y *domus*³, son sustanciales. Carcopino incluso nos informa de la existencia de una *domus* por cada veintiséis *insulae*. Así, en la *domus*, vivienda cuyos propietarios de clases acomodadas con cierto poder adquisitivo, disponía de mecanismos relativamente sencillos para obtener agua. El agua a las *domus*, podía llegar a través de tuberías, como es el ejemplo de Pompeya y Herculano, dónde *impluviums* y *compluviums*⁴ se convirtieron en elementos decorativos cuando la vivienda pudo aprovisionarse de agua corriente.

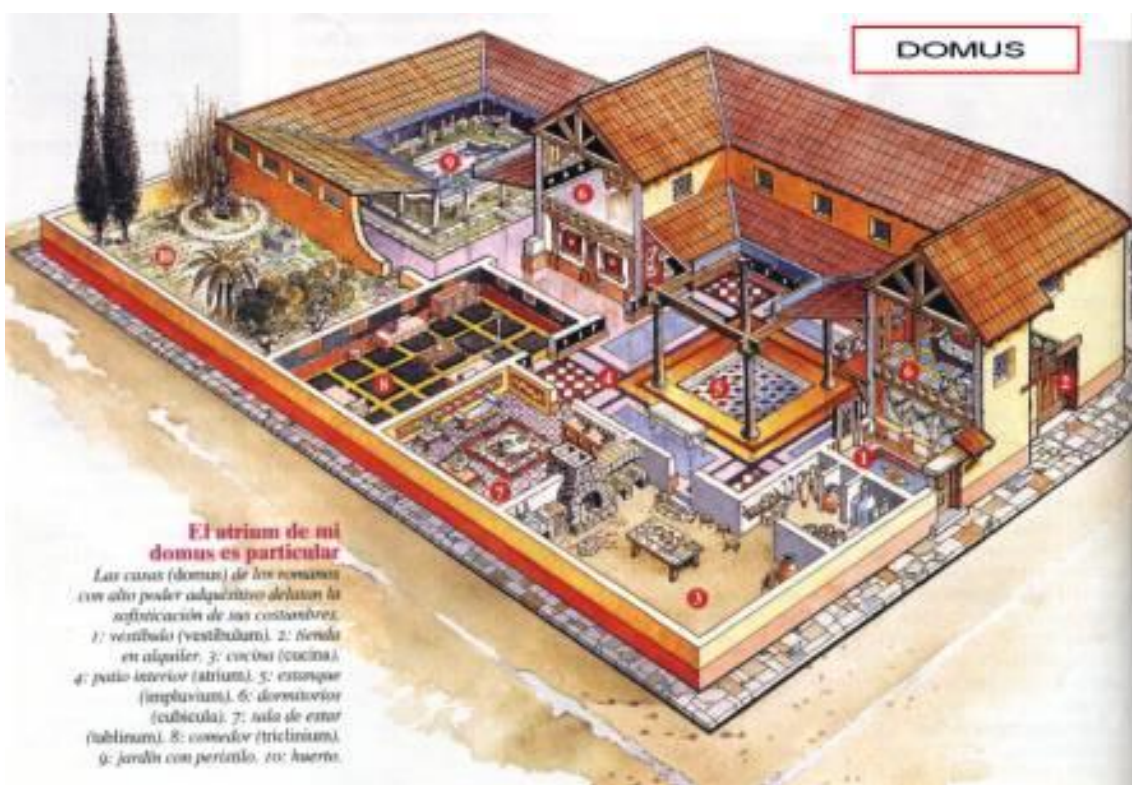


Foto 56: Fuente: http://www.santiagoapostol.net/latin/casa_antigua.html

² Edificios de viviendas de cuatro plantas proyectados en las ciudades para ganar espacio. El piso bajo era ocupado por tiendas y los superiores eran apartamentos de diferentes tamaños. Todas las estancias comunicaban a un patio interior. Algunos apartamentos eran de alquiler. Eran poco confortables, oscuras y pequeñas. No tenían agua corriente ni retrete y las habitaciones, de pequeñas dimensiones, solían utilizarse para todo uso.

³ Vivienda de gran extensión, formada por salas de proporciones fijas, previstas para un uso determinado, alineadas y siguiendo un orden variable, con pozos o cisternas privadas, *impluviums* y *compluviums* para recoger agua y un número variado de criados, encargados de las tareas de limpieza, de influencia helenística y concebida en sentido horizontal.

⁴ Elementos arquitectónicos de la *domus* cuya función era recoger el agua de la lluvia. Funcionaron antes de la llegada de la construcción de acueductos que llevaban agua a las casas por medio de tuberías.

Las *insulae* constituían alojamientos populares, de varios pisos y compartidas por varias familias. Eran edificios desarrollados en sentido vertical, teniendo cada vez más altura en Roma, de hecho se decía que la Roma de Cicerón vivía suspendida en el aire⁵. Incluso Vitrubio reconoce que el importante crecimiento de la ciudad obliga a buscar soluciones en la altura de los edificios para poder alojar a la población⁶. Evidentemente, y con esta premisa es de comprender la gran complicación que suponía subir el agua hasta los pisos altos de la *insulae*.



Foto 57: Conducción de agua en una domus de Herculano. Fuente: M. Fraile

En las *insulae*, agua de los acueductos solo llegaba la primera planta -y eso con mucha suerte, que no era lo habitual⁷. Los habitantes debían ir a buscar el agua a la fuente más cercana, circunstancia que se hacía cada vez más penosa, según se ascendía a los pisos superiores. Lo realmente laborioso era el transporte, que era realizado por las mujeres desde las fuentes hasta los pisos altos de la *insulae*. Para el transporte de agua, las mujeres usaban unos recipientes de barro, finas y ligeras llamadas ánforas, que llevaban en la cabeza. La forma del ánfora se adaptó a la disposición del chorro de las fuentes, aunque impracticable en los pozos, y con cuello fino para evitar el derramamiento en el transporte. Se observa aquí una división sexual

⁵ CARCOPINO, Jerome: “*La Vida Cotidiana en Roma en el Apogeo del Imperio*” Temas de Hoy. Madrid. 2001, p. 46.

⁶ VITRUBIO, Marco: “*Los Diez libros ...*” Libro II, 3, pp. 63-65.

⁷ CARCOPINO, Jerome: “*La Vida cotidiana*” P. 62.



Foto 58: Anfora de Boscoreale



Foto 59: Ánforas. Pompeya. Fuente M. Fraile

del trabajo de forma tradicional donde la mujer es encargada del mantenimiento del hogar.

Ánfora. Boscoreale. Fuente: M. Fraile

Esta situación hacía que la limpieza en las viviendas de los últimos pisos fuera bastante deficiente debido a la falta de medios para la higiene necesaria. Muchas viviendas de la *insulae* estaban condenadas irremediablemente a llenarse de mugre⁸.

El hacinamiento en las *insulae* estaba al orden del día, en los pisos superiores se amontonaban familias enteras de baja condición social donde se acumulaban el polvo, los detritus y la basura^{9, 10}.

La pestilencia era insoportable por el hacinamiento en las viviendas¹¹.

3.1.1.- Limpieza de la vivienda

Al igual que para los lavados de ropa, el consumo de agua para limpieza de la casa, era reducido¹².

En las *domus* las tareas de limpieza eran realizadas por los esclavos que comenzaban su labor al amanecer. Las escobas, de hojas de palmera o tallos de arbustos, eran utilizadas para pulir y dejar brillantes los pavimentos de mosaico, mármol, ladrillo, arcilla apisonada; mientras que en los pavimentos no porosos, por ejemplo los suelos de comedor, se utilizaba serrín para absorber las grasas y líquidos, y si no, un buen baldeo de agua. Otros con las esponjas limpiaban cornisas y sacudían

⁸ CARCOPINO, Jerome: "*La Vida cotidiana...*", p. 63.

⁹ CARCOPINO, Jerome: "*La Vida cotidiana...*", p. 69.

¹⁰ GUILLEN, José: *Vrbs Roma I. La Vida Privada*. Salamanca. Sígueme. 2002, p. 80.

¹¹ GUILLEN, José: *Vrbs Roma I. La Vida Privada...* p. 56.

¹² MALISSARD, Alain: "*Los Romanos y*" p. 33

el polvo¹³. El agua, por su escasez, solo se empleaba en el lavado de mosaicos o mármoles, en lugar de usarlo en suelos de madera¹⁴.

Estas actividades fueron descritas en sus sátiras por el poeta latino Juvenal

"...Cuestan tan poco las simples escobas, los trapos de cocina, el serrín! Descuidarte de tenerlos te cubre de vergüenza (...). Cuanto menos cuidado y gasto exigen esos detalles es más reprochable que si faltasen los refinamientos en las casas de los ricos...."¹⁵

"...Cuando va a llegar a tu casa un huésped pones en actividad a todos los tuyos [Esclavos]: "Barre el suelo, deja bien brillantes las columnas, fuera las telarañas de todos los rincones de la casa; éste abrillanta la plata, el otro friega los platos cincelados", insta la voz del amo con el vergajo en la mano...."¹⁶

Leyendo a Juvenal, se tiene la impresión de que la limpieza "a fondo" del hogar era una actividad que se realizaba exclusivamente y de una manera especial en ocasiones importantes. Incluso Carcopino, describe la ínsula más lujosa que se conoce, la Casa de las Pinturas, en Pompeya, por la falta de solidez en la construcción, de escasez en el mobiliario, de deficiencias en la iluminación, la calefacción y deficiencias en la higiene¹⁷.

En las insulae la limpieza solía limitarse a un barrido en seco (al igual que en la domus), así, los suelos se iban cubriendo de una mugre que hacía que proliferaran los insectos.

" Gitón se acurrucaba para evitar golpes y conteniendo la respiración por miedo a que lo descubrieran, sentía en su boca la caricia de las chinches"¹⁸.

Las cocinas, disponían de un fogón de mampostería con un hueco bajero donde se apilaba el combustible, generalmente, leña. Contaban con pilas para lavar las vajillas, algunas incluso dotadas de grifos que tomaban el agua de la calle. Las pilas se vaciaban por un orificio de salida para las aguas sucias.

¹³ CARCOPINO, Jerome; *"La Vida cotidiana.."* p. 196

¹⁴ MALISSARD, Alain: *"Los Romanos y"* p. 34

¹⁵ HORACIO: *"Sátiras"*. Letras Universales. Barcelona. 1986. II, IV, 81-82.

¹⁶ JUVENAL: *"Sátiras"*. Gredos. Madrid, 1991. XIV. 64-67.

¹⁷ CARCOPINO, Jerome: *"La Vida Cotidiana.."* p. 53

¹⁸ PETRONIO. *El Satiricón"*. Madrid: Gredos. 1988, 98.1.

Las huellas de humo que se conservan en cocinas de Ostia, justifican por si mismas la recomendación de Vitrubio de hacer fácilmente lavables las paredes de las cocinas¹⁹.



Foto 60: Cocina. Villa Ariadna. Italia. Fuente: M. Fraile



Foto 61: Fregadero de cocina. Villa Popea de Oplontis. Fuente M. Fraile

De todas formas, independientemente de vivir en una domus o en una insulae, a finales de la República y durante el Imperio, las costumbres adquiridas tiempo atrás, no habían cambiado; y ni el caudal de los acueductos, ni la cantidad de fuentes públicas, hacían que los romanos se prodigaran en el consumo de agua para la limpieza de las casas y el lavado y aseo personal²⁰.

3.1.2-Lavado de la ropa

El lavado de la ropa, tarea de mujeres o de lavanderas y lavanderos profesionales²¹, consistía generalmente en el remojo y aclarado de las prendas ligeras²². Si la colada era grande la ropa se lavaba en la fuente pública²³.

En las domus, el lavado de la ropa estaba destinado a los esclavos. El jabón como tal no apareció hasta el siglo IV²⁴, pero se empleaban sustancias hechas a base de minerales o vegetales como la saponaria, la ceniza, o la tierra de batán²⁵ ²⁶, para quitar las manchas de grasa de los tejidos habituales.

¹⁹ NIETO SÁNCHEZ, Jose Antonio: "*Historia de Roma*" p.250.

²⁰ MALISARD, Alain: "*Los Romanos y ...*" p. 38.

²¹ NIETO SANCHEZ, Jose Antonio: "*Historia de Roma...*". p.288.

²² MARCIAL: "*Epigramas*". Madrid: Cátedra letras Universales. 1991. XIV, 51.

²³ BARBANCHO CISNEROS, Francisco Javier: "La Dieta Mediterránea, un Modelo Saludable de Cultura Alimentaria. Estudio de sus Orígenes e Implantación Actual. Tesis Doctoral defendida en al Universidad de Extremadura. 2000, p. 588.

²⁴ MALISARD, Alain: "*Los Romanos y ...*" p. 33.

²⁵ PLUTARCO: "*Vidas paralelas*". Barcelona: Orbis. 1986, p. 134.

²⁶ MARCIAL: "*Epigramas...*". XIV, 26.

Para los romanos que vivían en las *insulae*, sin agua corriente ni evacuación, estos lavados y aclarados eran difíciles. Incluso, las personas acomodadas que disponían de mano de obra y cisternas con suficiente cantidad de agua, si necesitaban limpiar prendas de lana especialmente, debían recurrir al servicio de los bataneros. Estos profesionales, además de encargarse de desengrasar los tejidos de lana que les llegaban en bruto, también se encargaban de lavar y limpiar las telas y prendas de ropa que les confiaba la clientela.

En los grandes estanques con agua corriente y en el *impluvium* de la *Fullonicae* (tintorería) de *Stefanus Pompeyana*, probablemente reservado para los tejidos más delicados, se enjuagaban las telas y se lavaban las prendas traídas por los clientes que no podían hacerlo en sus casas.

En la fotografía, la llamada *Fullonica Stephanus*, una lavandería y tintorería situada en Pompeya. Fuente M. Fraile



Foto 62



Foto 63

Pilas para lavado y desengrasado de ropa. Fuente: M. Fraile



Foto 64: Plancha para ropa. Herculano. Fuente M. Fraile

Las prendas se secaban y se planchaban en un aparato llamado *pressorium*, cuyas llantas de hierro aún pueden verse en Pompeya.

En las tintorerías, la tela fabricada, se daba a lavar a esclavos especializados que la pisoteaban en pequeñas cubas. El agua utilizada se

mezclaba con sal y orina²⁷. El tejido era tratado con tierra de batán, una arcilla que desengrasaba y suavizaba, se enjuagaba varias veces y se ponía a secar. Los esclavos tenían un curioso método de tratamiento, que consistía en extender con cuidado el tejido e ir soplando delicadamente el agua que retenía en su boca²⁸.

Evidentemente, las necesidades de agua para las tintorerías era muy elevadas y el canon de impuestos que debían pagar eran muy elevados.

La dificultad de obtener agua en las insulae, el hacinamiento y el cúmulo de suciedad, hacían que la necesidad de higiene en los hogares, se viera totalmente comprometida. Esta circunstancia con se daba en las domus, cuyos propietarios disponían de personal dedicado exclusivamente a ello, esclavos, fundamentalmente. Aunque parece que el concepto de higiene del hogar no es exactamente el que tenemos en nuestra época, no es menos cierto que en las domus, esta necesidad estaba bastante mejor resuelta que en las insulae. La relación entre la satisfacción de la necesidad de higiene en el hogar es directamente proporcional al nivel de clase social de los habitantes del hogar en cuestión. El poder económico, es un privilegio, también para la satisfacción de la necesidad de higiene en el hogar.

3.1.3-Higiene del cuerpo: el aseo diario y el Baño

Higiene antes y después de la comidas.

*“...Una comida después de la cual no haga falta lavarse las manos...”*²⁹.

Existía una estrecha vinculación entre las comidas y el aseo. Además de las piezas que servían para beber (copas y páteras), otras, tenían como misión principal contener agua para las abluciones. En las domus, sobre todo en las de la nobleza, las vajillas para contener agua de bebida eran de plata, a pesar de que Vitrubio nos recomiende los cántaros y recipientes con boca de barro por ser los que confieren el mejor sabor al agua y los más populares.

Aún así, el material del que estaba compuesta la vajilla nos da una idea de la importancia que le concedían a las ocasiones en las que se utilizaban. Es decir, a las clases altas que siempre les gustó la elegancia en la vajilla, en lugar de la plata, utilizaban recipientes de barro para almacenar el agua de la higiene corporal, lo cual nos da una idea de la poca importancia que se le concedía al agua de lavado corporal.

Los romanos ricos, en sus cenas, comían con los dedos, lo que les obligaba a realizar múltiples lavados: se lavaban antes de comer, durante la comida y después de

²⁷ Las plantas bajas de las insulae disponían de enormes tinajas o doliums donde se recogía la orina de los habitantes del edificio y después era utilizado por los bataneros para el acondicionamiento de las telas.

²⁸ SENECA: “*Diálogos Morales*”. Madrid. Espasa. 1943. 132

²⁹ SENECA: “*Cartas a Lucilo*”. Barcelona: Juventud. 2000. 83.6

cada plato. Había esclavos que con aguamaniles que circulaban constantemente alrededor de los lechos y cuando los comensales les requerían, les vertían en las manos agua fresca y perfumada para después secarles³⁰.

“Que el esclavo lave y enjuague los pies a los invitados y que no olvide la delicadeza de extender una tela de lino sobre los cojines de los lechos”³¹.

Parece que las clases nobles tenían más oportunidades de lavarse al cabo del día que las clases pobres que no asistían a banquetes. Se puede establecer de esta manera, una relación directa entre la necesidad de higiene y la necesidad de alimentación, que se desarrolla fundamentalmente entre las personas de alto poder adquisitivo que acudían y eran invitados como comensales a los banquetes.

Aseo del cuerpo

Hasta el siglo III a C en que se generalizara la costumbre griega del baño caliente, los romanos, -que hasta esta época se preocupaban lo indispensable de los cuidados del cuerpo-, tenían como norma, independientemente de su condición social, lavarse a diario brazos y piernas³². Ricos y pobres solo necesitaban mojarse un poco la cara y un vaso de agua que bebían al despertarse, el resto del cuerpo se lavaba una vez cada nueve días, o según Séneca, los días de mercado. Independientemente de eso, los baños en el río Tíber eran algo muy común. Incluso Séneca, el primero de enero de cada año, se daba un baño en las frías aguas del acueducto Virgo³³, como signo de juventud, ya que a él, le iba quedando poco tiempo para los baños calientes, costumbre de personas ancianas. De esta manera, Séneca no solamente se sumergía en las fuentes más antiguas de Roma, si no, que rememoraba el origen mítico del héroe salvado de las aguas que se transformara en fundador de Roma. Sometiendo el cuerpo al rigor moral y la disciplina, se vence a los elementos naturales.

Los romanos eran buenos nadadores y preferían zambullirse en los ríos, para lo cual, los hombres llevaban puesto una especie de calzón anudado a la cintura. Al contrario que los griegos que se desnudaban para realizar ejercicio, eran pudorosos a la hora de bañarse. No se tiene noticias de que las mujeres se bañaran en los ríos.

Marcial describe en sus Epigramas³⁴ los placeres que su amigo Liciniano iba a disfrutar en Hispania bañándose en sus ríos fríos y sus lagos, moradas de ninfas. Muchos

³⁰ CARCOPINO, Jerome: *“La Vida Cotidiana ...”*, p. 335

³¹ JUVENAL: *“Sátiras”*. Madrid: Gredos.1991.XI. 64-76.

³² NIETO SANCHEZ, Jose Antonio: *“Historia de Roma...”*. p. 285.

³³ SENECA: *“Cartas a Lucilo”*. 83.5.

³⁴ MARCIAL: *“Epigramas”*. 49, 9-12.

de los contemporáneos de Marcial eran aficionados al agua fría. Este gusto vino desde antiguo y se hizo más fuerte cuando a finales del siglo I a C Antonio Musa, (emeritense y médico personal de Augusto) en el año 23 prescribió al Emperador enfermo, una cura de baños fríos que dio un excelente resultado. Estas teorías se propagaron rápidamente por toda la sociedad romana³⁵ y creó tendencia entre los médicos de la época.

En las insulae, los romanos disponían de escasos medios para poder lavarse. Cubos, jofainas y aguamanos, entre otros, bastaban para satisfacer la higiene³⁶ ³⁷. El agua era almacenada en grandes doliums o tinajas. En las Domus solía haber, cerca de la cocina, un horno para cocer el pan y un desagüe para los retretes y el baño. La habitación para lavarse (lavatrina), estaba situada de forma contigua a la cocina³⁸ para facilitar el agua caliente y los recipientes necesarios. La habitación estaba destinada a satisfacer exclusivamente la necesidad de lavarse, no al placer y al lujo, por ello, solía ser una habitación estrecha, oscura, desnuda, con el agua sin filtrar y procedente de la lluvia torrencial, por lo cual estaba demasiado turbia³⁹. Así nos describe Séneca el lugar donde se baña Emiliano Escipión, vencedor de Aníbal.

A principios del siglo III a C, los romanos importan de los griegos la costumbre de construir cuartos de baño. Vitrubio establece los cuartos de baño como parte de las habitaciones particulares y exclusivas de la familia, a las que solamente tiene acceso los invitados. Resalta la importancia de la orientación de estas instancias, a poniente concretamente, ya que es preciso aprovechar bien la luz de atardecer⁴⁰.

En esta época, finales del siglo III a C principios del II, eran muy pocas las casas que disponían de baño. Se encuentra algún ejemplo en Pompeya en la Casa del Fauno y en la del Gran Mosaico.



Foto 65:
Bañera. Villa Ariadna. Fuente: M. Fraile

³⁵ MALISARD, Alain: “*Los Romanos y ...*” p. 38.

³⁶ VARRON: “*Economía Rurale*”. París. Les belles lettres. 1978. L. L. 5, 118.

³⁷ VITRUBIO. Marco: “*Los Diez Libros de Arquitectura*”...VI, VI. 2.

³⁸ MARTÍN BUENO; Manuel; REKLAITYTE, Ieva; SÁENZ PRECIADO, J. Carlos; URIBE AGUDO, Paula: “*Baños y Letrinas en el Mundo Romano: El Caso del Balneum de la Domus 1 del barrio de las Termas de Bilibis*”. En: Zephyrus, Vol 602007, pp. 221-239.

³⁹. Esta turbiedad del agua no se correspondía con los cánones de potabilidad que se seguían en la época. Véase Cap. III.

⁴⁰ VITRUBIO. Marco: “*Los Diez Libros..*” VI, 4.



Foto 66: Bañera contigua a las cocinas.
Villa Poppea. Fuente: M. Fraile

Uno de los baños más antiguos lo encontramos en la casa de Trebius Valens, en Pompeya y consta de dos salitas, donde la primera podría ser un vestuario y la segunda contenía la bañera, junto al fogón para conservar el calor. El agua solía recogerse en una cisterna para calentarla antes de verterla en la bañera.

Aquellos cuartos de baño, fueron desapareciendo cuando aparecieron los baños públicos a principios del siglo I a C en que Agripa (yerno de Trajano, que ocupaba el cargo público de *Curator Aquorum*) mandó construir los primeros baños que fueron llamados *balnea*; y *balneum* si eran de uso privado. Pero sobre todo, cuando se refería a aquellos establecimientos destinados únicamente a bañarse, y excluía cualquier otro tipo de actividad deportiva o cultural.

A comienzos del siglo I a C, según nos cuentan Plinio⁴¹ y Valerio Máximo, Sergio Orata, hombre de negocios de La Campania, que vivía en tiempos de L Craso, el orador, importa de Asia Menor un sistema de calefacción por el suelo que consistía en elevar el piso sobre pequeños pilares de ladrillos (*suspensurae*), para crear un subsuelo de 60 cm de alto y que sirviera de cámara calorífica a la que llamaban hipocausto. El calor proveniente de un horno contiguo, se irradiaba entre los pilares y se transmitía por toda la sala a través del suelo. A través de los *tubuli* colocados en las paredes, se distribuía el aire caliente entre las diversas estancias contiguas. Se institucionaliza así, el sistema de calefacción que utilizarían en adelante todos los baños y termas romanas.



Foto 67: Tubuli. Termas Bulla Regia.
Fuente: M. Fraile

⁴¹ PLINIO. Cayo: "*Historia Natural*". IX, 54



Foto 68: Suspensurae. Termas Gijón. Fuente M. Fraile

Cuando los baños públicos se diseñaron para que además de la higiene, se realizaran en ellos todo tipo de actividades de ocio, cultura o deportivas, se les denominó *Termae*.

3.2.- Cuidados de Higiene en público: Las Termas; cuidados del cuerpo

Los romanos dedicaron gran parte del tiempo de sus días a los baños, la gimnasia y al cuidado del

cuerpo. Por lo general, la mañana la dedicaban a sus quehaceres respectivos, pero el tiempo de la tarde, era para el descanso y al placer. Además de bañarse y hacer ejercicio físico, pasaban las horas conversando, discutiendo de política, filosofía, literatura, arte y también relacionándose con los demás, incluso escuchando los últimos chismes.

Aunque el vocablo *terma*, proceda del griego, y esté asociado al concepto de palestra, los romanos añaden el concepto del baño que purifica el cuerpo.

Con las termas, la higiene llegó a las masas. Al hacerse accesibles a las clases populares, el baño para los romanos, se convirtió en una costumbre diaria. La popularidad de las termas marca una línea divisoria de cambio en la satisfacción no solamente de la necesidad de higiene, sino también en la satisfacción de la necesidad de ocio. Aumentan las frecuencias de satisfacción de las mismas, al popularizarse se vuelven mucho más asequibles. Tanto es así que en el 33 a C en el censo de baños públicos que se realizó por encargo de Agripa, constaban hasta 170 baños. Unos años más tarde había más de mil⁴².

Si en el siglo III a C los romanos importan la costumbre de los griegos de construir un cuarto de baño en las domus -licencia que solamente podían permitirse unos pocos privilegiados-, a lo largo del siglo II a C empiezan a construirse baños públicos de forma masiva.

La construcción de las termas corría, bien a cargo de particulares para su explotación, es decir baños privados, o bien a cargo de personajes públicos que construyen baños públicos. Agripa construye sus propias Termas.

⁴² CARCOPINO, Jerome: “*La Vida cotidiana ...*”, p. 321.

Tras las termas de Agripa, se construyeron las termas del Campo de Marte. El Emperador Tito, construyó las suyas (81 d C), Nerón (6 d C) y Trajano hizo lo mismo en el año 109, inaugurándolas el mismo día que se inauguró el acueducto que las suministraba. La grandiosidad de las termas de Caracalla y Domiciano han sido alabadas tradicionalmente. Ambas exceden el marco cronológico planteado en esta investigación⁴³. Las termas de Pompeya son las mejor conservadas hasta la fecha, por lo que se tomarán como modelo a la hora de hablar de ellas.

A finales del siglo I a C los romanos acudían a los baños tanto para asearse como para mantener su equilibrio físico y procurarse además un agradable placer. A diferencia de los griegos, la gimnasia en la palestra era considerada como ejercicios preparatorios para un recorrido ritual cuyas etapas debían ser respetadas.

Vitrubio⁴⁴, establece la disposición y las partes de que han de constar los baños. Hace especial hincapié en las maneras de calentar el agua, estableciendo la colocación de tres calderas, una para el agua caliente, otra para el agua tibia y la tercera para el agua natural, colocadas de manera, que la misma cantidad de agua que pasa de la tibia a la caliente, pase de la fría a la tibia. El piso de las estancias calientes se construirá con pavimento de ladrillo y sobre este suelo se levantarán unos pequeños pilares de ladrillo distantes entre si que sostendrán el pavimento: el hipocausto.



Foto 69:



Foto 70: Detalle Hipocausto.
Termas Sbeitla. Túnez. Fuente: M.
Fraile

⁴³ Las Termas de Caracalla se inauguraron en el 216 d C y las de Domiciano aunque más pequeñas, pero siguiendo su mismo esquema, se construyeron entre el 305 y el 306 d C

⁴⁴ VITRUBIO. Marco: "Los Diez Libros"... V, X, 43-49,

Vitrubio se refería al sistema de calefacción establecido en las termas e importado por Sergio Orata en el Siglo I a C, que distribuía el calor del horno hacia las instancias calientes a través de los *tubuli* instaurados entre las paredes.



Foto 71: Restos de tubuli. Sbeitla. Fuente: M. Fraile

Recomienda que sean dos las estancias de baño cálido, pero no para separar los sexos como se ha dicho en alguna ocasión, sino por una cuestión puramente arquitectónica.

“...conviene que sean dos, (estancias de baño cálido) para que el vapor de agua que el fuego eleva no penetre a la madera de la contignación, si no que se disipe en medio de ellas...”⁴⁵.

Para establecer los componentes de las termas se ha tomado como referencia por su estado de conservación, las termas de Pompeya.

En la superficie, los principales componente eras los siguientes:

1-Apodyterium:

Habitación próxima a la entrada donde se desnudaban los que iban a tomar el baño. Constaba en su interior de un banco de mampostería para sentarse, y sobre él una especie de nichos sin puerta para dejar la ropa y las pertenencias: toallas, perfumes, frascos de aceite, *strígilis*, (rascador), etc. y que se guardaban en la *capsa* (especie de caja). Los *capsaris*, eran los esclavos que guardaban la ropa de sus amos, y aquellos que no tenían esclavos, pagaban una propina a los empleados de las termas para evitar los robos.

Vitrubio no menciona en su Tratado de Arquitectura el Apodyterium

⁴⁵ VITRUBIO. Marco: “*Los Diez Libros*”...V, X, 47



Foto 72: Detalle Apodyterium Termas Stabianas Pompeya. Fuente: M. Fraile



Foto 73: Detalle Apodyterium Termas Stabianas Pompeya. Fuente: M. Fraile

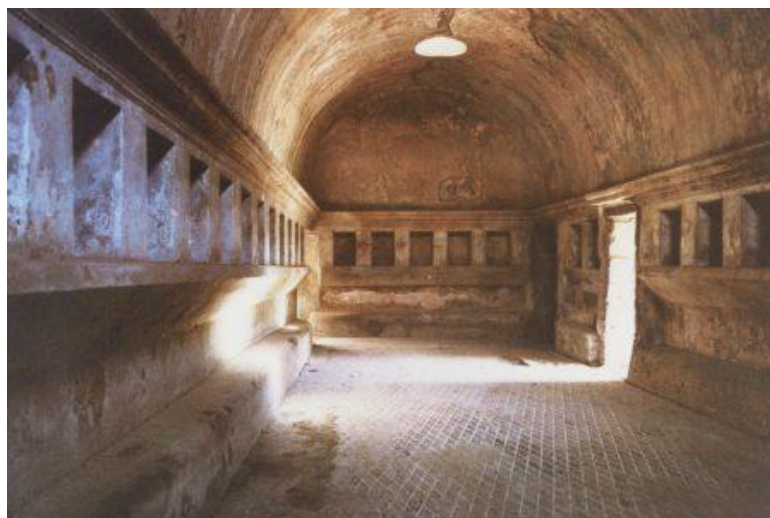


Foto 74 Apodyterium Termas del Foro Pompeya. Fuente: M Fraile

2-Caldarium:

Es la habitación más luminosa, de temperatura elevada con bañeras y depósitos de agua caliente. En las grandes termas está dotada de piscinas para nadar.

El techo del caldarium, frecuentemente terminaba en una cúpula y una pequeña claraboya para reducir la condensación de vapor. Normalmente no disponía de ventanas para mantener el calor.

A los depósitos (*Labra*), se bajaba por una escalera. Eran recipientes más pequeños para tomar baños turcos que disponían de asientos con respaldo sobre los que se acomodaba el bañista mientras el agua caliente le rodeaba. Ortiz y Sanz⁴⁶ describe las formas de baño caliente, de tal manera que los que se bañaban en el *álveo* se sentaban en la primera grada llamada *pulvinium* y ponían los pies en las inferiores. De esta manera se iban lavando pies, piernas y muslos. En esta misma posición se hacían derramar vasos de agua sobre la cabeza, y con los *strígilis* raspaban los cuerpos para limpiarlos de sudor, de polvo, ungüentos y suciedad generados en el trabajo, en el camino o durante la realización de ejercicios antes del baño. Había esclavos encargados de raspar la piel de los bañistas con los *strígilis*. Quienes no podían permitirse tener esclavos, pagaban a los funcionarios para que les rasparan la piel.



Foto 75: Pulvinium. Detalle del Caldarium. Termas de bulla Regia. Túnez. Fuente: M. Fraile



Foto 76: Strígilis. Museo Palestrina. Italia. Fuente: M Fraile

⁴⁶ Ortiz y Sanz, en su traducción de Los Diez Libros de Arquitectura de Marco Vitrubio Polión de 1787, en su página 130, nota nº 14.



Foto 77: Strígilis



Foto 78 Detalle del Labrum. Fuente: M. Fraile



Foto 79: Caldarium. Termas Stabianas Pompeya

Antes de salir del agua, los romanos bajaban hasta el fondo del *alveo* para cubrir con agua todo el cuerpo y así lavarlo entero.

En el extremo opuesto al alveolo se colocaba el *labrum*, depósito de agua fría, para rebajar un poco la temperatura de la cara y manos cuando ésta era excesivamente alta.

Relacionado con el Caldarium, estaba el Laconium o sudatio, como habitación de temperatura muy elevada pero en el que se tomaban baños de vapor del tipo de la sauna y de calor seco. Al laconium se entraba después de realizar ejercicio físico para sudar aún más.

En ocasiones el laconium se establecía en un extremo del caldarium, en un ábside, como en el caso de las Termas de Pompeya, aunque según Vitrubio, solía ser una sala circular cuyas paredes estaban decoradas en mármol y estuco.



Foto 80: Laconium. Termas Stabianas. Fuente: M. Fraile



Foto 81: Caldarium. Termas Palmira.
Fuente: M. Fraile

Algunos baños disponían de una habitación (*destrictarium*) contigua a la palestra exclusiva donde se desprenden la suciedad y el sudor del ejercicio antes y después del baño. El *Unctorium* era una habitación opcional en algunos edificios termales en la que se trataba al bañista, a menudo dos veces, antes del baño con agua tibia y después del baño frío. El primero puede omitirse pero el segundo,

nunca. La sala estaba amueblada con bancos y sofás. Se ungía a los bañistas con aceites y perfumes. Los rascadores y aceites eran aportados por los bañistas y realizado por los esclavos (*capsarii*). Aquellas termas que no disponían de *destrictarium* y de *unctorium*, el raspado con el *strígilis* se realizaba en el caldarium y las unciones con aceite en el tepidarium.

3-Tepidarium:

Habitación con temperatura tibia, preparada para habituar a los bañistas a la situación entre el caldarium y el frigidarium. Los bañistas debían esperar aquí un tiempo para reducir la temperatura gradualmente antes de pasar al baño frío.

Las habitaciones calientes (Caldarium y tepidarium), disponían bajo su suelo de un sistema de calefacción basado en *suspensurae*, que producía calor suficiente que en ocasiones los bañistas debían utilizar unas sandalias para no quemarse los pies.

4-Frigidarium:

Habitación pequeña, alta y oscura generalmente y oscura, con una cúpula con abertura en el centro para los baños fríos. Tenían diversas pilas redondas de grandes dimensiones.

Vitrubio no menciona el frigidarium. Algunos no pasaban por esta sala⁴⁷.



Foto 82: Tepidarium. Termas Palmira. Siria.
Fuente M Fraile

⁴⁷ CELSO, Aurelio Cornelio: “*Los Ocho Libros de Medicina*”. Barcelona. Iberia. 1966. I, IV

Después de haber calentado el cuerpo en la bañera caliente y con los poros de la piel abiertos, el bañista se sumergía en el agua fría de la piscina. Algunos previamente habían pasado por el tepidarium para acomodar la temperatura del cuerpo. Se buscaba el poderoso efecto que producía sobre la salud, concretamente sobre la circulación de la sangre, la alternancia entre los baños de agua caliente y fría.



Foto 83: Frigidarium. Termas de Palmira.
Fuente: M. Fraile



Foto 84: Frigidarium. Termas del sur
Conimbriga. Fuente: M. Fraile

5-Palestra

Era el lugar para realizar ejercicios, nadar en el *piscinum* (piscina), jugar una partida de bolos, hacer lucha libre, realizar juegos, etc. A los asistentes a continuación, se les raspada la suciedad y la arena con strígiles, y recibían un masaje.

Los juegos eran múltiples, desde diferentes juegos de pelota, *trigon*, *harpastum*, entre otros, muy bien descritas por Marcial, además de una especie de esgrima, carreras, arco de metal, ejercicios de pesas, boxeo y un largo etc.⁴⁸. Para realizar estos ejercicios, los romanos iban vestidos con túnicas. Para aquellos los ejercicios atléticos de lucha había que untarse con ceroma (ungüento de cera y aceite) sobre el que se ponía una capa de polvos. Exigía que los contrincantes estuvieran desnudos.

Desnudos los luchadores, pasaban a la parte de calor seco del caldarium para activar la transpiración. Desde allí tenían la posibilidad de acercarse al labrum, echarse agua y rasparse con el strígilis, para pasar al tepidarium y al frigidarium después. Estas eran las fases del baño que recomendaba Plinio el Viejo⁴⁹ y descritos por Marcial en sus Epigramas⁵⁰

⁴⁸ CARCOPINO, Jerome: “*La Vida cotidiana* .”, pp.326-327.

⁴⁹ PLINIO. Cayo: “*Historia Natural*”. XXXVIII, 55.

⁵⁰ MARCIAL: “*Epigramas*”. Madrid: Cátedra letras Universales. 1991. VI, 42.

Los Bañistas en los grandes baños también podían hacer uso de las instalaciones de la palestra, como jugar juegos de pelota en el patio rectangular y nadar en una piscina al aire libre



Foto 85: Palestra. Pompeya. Fuente: M. Fraile

6-Natatio

Era una gran piscina de agua fría construida en el exterior a la en ocasiones, los bañistas iban directamente tras los ejercicios de la palestra.

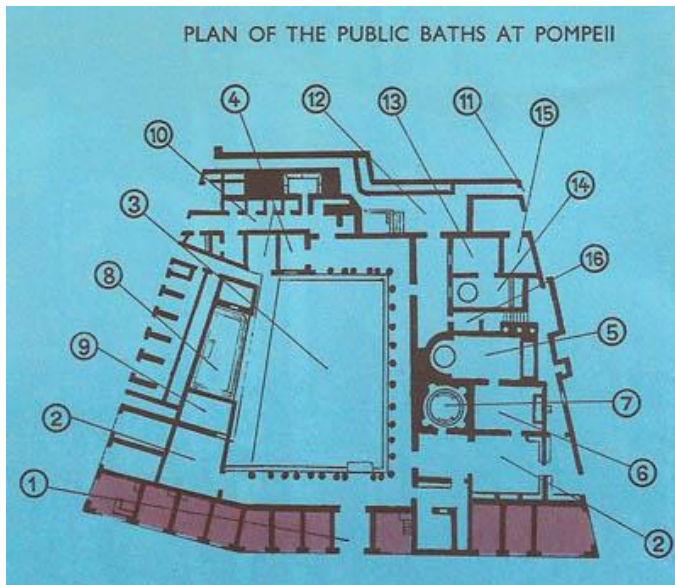


Foto 86: Natatio Villa Ariadna. Stabia. Fuente: M: Fraile

7-Hipocausto

Por debajo de las termas, existía toda una red de corredores subterráneos, en cuyo espacio se encontraban todos los trabajadores encargados de su funcionamiento, esclavos generalmente.

Componentes de las Termas. Esquema⁵¹



- 1.- Entrada principal
- 2.- Apodyterium
- 3.- Gimnasio al aire libre
- 4.- Salas de reuniones
- 5.- Caldarium
- 6.- Tepidarium
- 7.- Frigidarium
- 8.- Natatio
- 9.- Tanques pequeños reservados para gente importante.
- 10.- Baños separados
- 11.- Entrada al departamento de mujeres

Foto 87: Plano de las termas Stabianas de Pompeya.

Fuente:

<http://www.cyberbohemia.com/Pages/massbathing.htm>

12, 13 y 14.- Apodyterium, Tepidarium, Caldarium del departamento de mujeres.

15.- Salas de espera

16.- Hypocausto

Contiguamente a la salas de los baños, se colocan locales para gimnasia, la palestra, y una piscina al aire libre con agua a temperatura ambiente donde nadaban los atletas después de los ejercicios o juegos de pelota y habitaciones para unciones, masajes, depilación entre otras. Además, en los grandes complejos termales, había locales para *tonsores* (peluqueros), perfumadores y *tabernaes* (tiendas) donde vendían bocadillos y bebidas, sin olvidar las fuentes y los impresionantes jardines con flores que le rodeaban.

El recorrido en las Termas se convirtió en una rutina de obligado cumplimiento que empezaba en la palestra. Una vez realizados los ejercicios se pasaba a los baños realizando el recorrido establecido.

Arroyo⁵² establece una ruta en el recorrido en las termas, completamente distinto a todos los testimonios estudiados al respecto.

⁵¹ AALAND, Mikkel MEDITERRANEAN BATHS. Mass Bathing: The Roman Balnea and Thermae

©1997 <http://www.cyberbohemia.com/Pages/massbathing.htm>

⁵² ARROYO DE LA FUENTE, Amparo: "Vida cotidiana de los Césares. Madrid: Aldebarán. 1999, pp. 105-106

“...El primer contacto con el agua se realizaba en el *frigidarium*, estancia dotada de una piscina de agua fría...”.

Toda la literatura consultada al respecto, (Malissard, Guillén, Carcopino, Nieto Sánchez, Alvarez Martínez, Plinio el Viejo, etc.), en contraposición a la opinión de Arroyo, coinciden en afirmar que el primer contacto con el agua en las termas se tenía en el *caldarium*, tras los ejercicios realizados en la *palestra*. En cualquier caso el *frigidarium*, o el contacto con el agua fría sería el último paso del recorrido. Es posible que se trate de un error de la autora. Si bien es cierto, que los bañistas realizaban el itinerario según sus preferencias, tratándose de las recomendaciones médicas, Celso, el eminente médico romano, recomienda a sus pacientes, sudar primero por un corto tiempo en el *tepidarium*, pasar luego al *caldarium* para después verter agua caliente sobre la cabeza, luego tibia y para terminar, agua fría.

Séneca llama nuestra atención sobre las grandes aberturas de las ventanas que se hacían en las termas y que estaban cubiertas de vidrio.

Precio

Entrar a darse un baño y disfrutar de los placeres de las termas tenía un precio. Los romanos por disfrutar de todos los servicios pagaban un precio mínimo, simbólico. En muchos casos era el canon impuesto por los propietarios que habían construido los baños que generalmente ascendía a un *quadrans*, o lo que es lo mismo un cuarto de as⁵³. Los niños no pagaban⁵⁴. Guillén afirma que tampoco las mujeres abonaban la entrada excepto aquellas que querían pasar como sabias y doctas o las que habían comprado el derecho a establecerse allí como prostitutas.

Agripa, como edil debía encargarse de la vigilancia y el mantenimiento, el control de la limpieza y la supervisión de los vigilantes de los baños públicos, pero excediéndose en sus funciones se hizo cargo del pago de todas las entradas de tal forma que el acceso a los baños se transformó en completamente gratuita durante el año que duró su cargo de edil^{55 56}. Esta forma de evergetismo era muy utilizado en Roma por los dirigentes que querían congraciarse con el pueblo, bien buscando apoyos políticos y electorales, bien como demostración de estatus y poder social⁵⁷. Pero Agripa fue incluso más allá; fundó unas termas que llevaban su nombre, que

⁵³ El as era una moneda de poco valor, el quadrans, equivalía a una cuarta parte, por tanto el precio que se pagaba más bien era simbólico, y seguía siendo asequible para las clases populares.

⁵⁴ CARCOPINO, Jerome: “*La Vida Cotidiana ...*”, pp. 321.

⁵⁵ PLINIO. Cayo: “*Historia Natural*”. XXXVI, 131.

⁵⁶ DION CASIO: “*Historia romana*” XLIV, 43,3.

⁵⁷ Véanse otras formas de evergetismo sobre todo en lo relacionado a juegos (Ludi Romani).

fueron gratuitas de por vida y que se inauguraron en el 25 d C⁵⁸. Esa fue la mejor manera de ganarse los favores del pueblo.

Horarios

Aunque la literatura ofrece información contradictoria al respecto, las termas se abrían hacia el mediodía, cuando el agua ya estaba caliente y todas las estancias caldeadas y se cerraban al anochecer. Adriano redujo el horario, de tal forma, que excepto los enfermos ninguna persona entraba antes de las dos de la tarde. De forma excepcional, en Provincias, donde no existían tantos establecimientos termales como en Roma, el horario era más flexible para que pudiera bañarse todo el que quisiera⁵⁹.

Existían establecimientos que tenían horarios diferentes para mujeres (por la mañana) y para los hombres (por la tarde).

El momento de la apertura estaba marcado por el toque de una campana (*tintinnabulum*), aunque Marcial reconoce que no siempre era respetado este horario, algunas personas entraban antes del sonido de la campana⁶⁰.

Separación de sexos en las termas.

En el siglo II a C, en los baños públicos, la entrada estaba separada por sexo, pero según las investigaciones de Guillén⁶¹, en la época de Marcial y Juvenal ninguna prohibición impedía a hombres y mujeres bañarse juntos.

Muchas mujeres que no compartían esta conducta por considerarla impura, optaban por acceder a termas abiertas exclusivamente para mujeres, pero aquellas que amaban el deporte, acudían con los hombres a bañarse. Hombres y mujeres se bañaban desnudos.

“Contigo, Lecania, jóvenes y ancianos se bañan completamente desnudos⁶²”.

“Bien quieres que me ocupe de ti, Saufeia, pero te niegas a bañarte conmigo⁶³”

Según crecía la popularidad de las termas, y se fueron relajando las costumbres; se sucedían los escándalos que tanto molestaban a las autoridades. La

⁵⁸ Según la referencia de Guillén, 1977; Vol I Pag. 335, estos Balnearios destacan por su importancia y fueron los que por primera vez se les aplicó el nombre de Thermae.

⁵⁹ GUILLÉN, Jose: “*Vrbs Roma*”, p.336.

⁶⁰ MARCIAL: “*Epigramas*”. XIV, 143, 163.

⁶¹ GUILLÉN, Jose: “*Vrbs Roma*”, p.325

⁶² MARCIAL: “*Epigramas*”. VII, XXXV, 5

⁶³ MARCIAL: “*Epigramas*”. LXXII, I, 8

promiscuidad estaba a la orden del día, de tal forma que los rumores se instauraban considerando a las mujeres que frecuentaban los baños mixtos, poco menos que indecentes incluso adúlteras. Esta situación propició un ejemplo claro, el que fue decreto emitido por Adriano en el periodo entre 118-138 d C, por el cual, debían separarse los baños de mujeres y los de hombres, como en el principio de los tiempos termales. Pero la costumbre de bañarse juntos hombre y mujeres de forma indiscriminada, prevaleció bajo el Imperio⁶⁴.

El problema surgía en aquellos establecimientos que contaban solamente con una sala de cada tipo (Un caldarium, un tepidarium y un frigidarium). La solución evidentemente pasó por establecer horarios distintos para hombres y para mujeres en los mismos baños. Si bien es cierto que las estancias termales tenían horarios diferentes entre los géneros, no ocurría así con las estancias anejas que abrían las puertas a la misma hora para ambos sexos. Dicho sea de paso, la medida tuvo muy poco éxito⁶⁵. Esta solución ya se llevaba a cabo en provincias como se recoge en lo Bronces de Vipasca⁶⁶ en Lusitania, donde se recogía, entre otras cosas, horarios, precio y alquileres de los baños del entorno minero.

Aún así, en el año 79 d C, cuando el Vesubio sepulta las ciudades de Herculano y Pompeya, las termas disponían de salas para hombres y salas para mujeres, en su construcción ya se pensó en la separación de géneros en el baño, tal y como había ya establecido Vitrubio, debiendo haberse elegido un lugar cálido.

“...los baños calientes para mujeres y para hombres estarán contiguos para que con un solo horno se caliente el agua de unos y otros vasos...”⁶⁷.

Pero no todo era placer en las Termas a veces acechaban ciertos peligros.

Muchos romanos, se bañaban repetidas veces para calmar el calor y la sed, y llenaban los vasos repetidas veces corriendo el riesgo de morir de un exceso o de una congestión, como así lo recogen autores como Juvenal, Horacio y Séneca. Otros como Cómodo se bañaban ocho veces al día, lo que le hacía reblandecer los músculos y trastornar los nervios.

Muchos romanos se bañaban varias veces, como nos demuestra el Trimalción, se bañaban antes de la cena para abrir el apetito y después para ayudar a la digestión. Además de este tipo de excesos, las termas, invitaban a cometer otros de un tipo muy diferente: buscar jovencitas o jovencitos o incluso recuperar en las

⁶⁴ PLINIO. Cayo: *“Historia Natural”*. XXXIII, 12

⁶⁵ MALISARD, Alain: *“Los Romanos y ...”* p. 112

⁶⁶ GACTO FERNÁNDEZ, Enrique: *Manual de Historia del Derecho*. Dyckinson. Madrid. 2013, pp. 42-43.

⁶⁷ VITRUBIO. Marco: *“Los Diez Libros ...”*..., V, X, 43.

tabernas, el agua perdida en la sudatio mediante vino. Horacio nos cuenta como en plena digestión, a pesar de las recomendaciones de moderación de los médicos, e “hinchados hasta reventar” iban a bañarse⁶⁸. Este tipo de actitudes suponía muchas veces el acontecimiento de una serie de accidentes, ya fuera por el espasmo que producía en estas circunstancias el agua fría, o por el éxtasis del Caldarium, de tal guisa que se producían muertes en las termas por hidrocuciones⁶⁹, ataques cardíacos o asfixias. Llegados a este término, los vigiles retiraban el cuerpo y todo volvía a la normalidad⁷⁰.

“El castigo te acecha cuando atiborrado de comidas, te quitas el manto y llevas al baño un pavo mal digerido”⁷¹

Pero el agua era nocivo en varias circunstancias, el excesivo número de baños y su larga duración podían debilitar a personas con salud inestable y producir desfallecimientos⁷². Celso también nos advierte como los cambios bruscos de temperatura favorecían las alteraciones de la temperatura corporal y resfriados.

Otro de los peligros del agua, era el de ejercer como vehículo transmisor de enfermedades.

Las termas públicas fueron el lugar de encuentro más significativo de las ciudades romanas. Además de un reconfortante e higienizante baño caliente, también se podría disfrutar de diferentes placeres, eran en definitiva verdaderos centros culturales donde disfrutar del tiempo libre, verdaderos centros de Ocio.

Tanta actividad era responsable en gran medida de cierto tipo de incomodidades que se producían a los vecinos colindantes; una de ellas era el ruido, como nos señala Séneca. El ruido era producido por el griterío de los usuarios en diferentes actividades: los que se ejercitan en el gimnasio, silban y respiran profusamente, se oyen los diferentes tonos del golpe en los masajes, cuando el masajista utiliza la mano hueca o la mano plana, los que juegan al pelota y cuentan los puntos obtenidos en voz alta, el pendenciero, el ladrón al que cogen con las manos en la masa, el charlatán, los que se zambullen en la piscina para nadar, gritan los vendedores de bebidas, de salchichas, de tortitas y los mozos de las tabernas. Pero el

⁶⁸ SENECA: “*Cartas a Lucilo*”.I, VI, 61-64.

⁶⁹ Se denomina hidrocución a un shock termodiferencial (diferencia brusca de la temperatura) caracterizado por un estado sincopal provocado por el contacto brusco de la piel y de las vías respiratorias superiores con el agua fría, lo que desencadena un reflejo de inhibición de la respiración y la circulación generando una sobrecarga cardíaca derecha que ocasiona en la mayoría de los casos una parada cardiorrespiratoria.

⁷⁰ MALISARD, Alain: “*Los Romanos y ...*” p 126.

⁷¹ JUVENAL: “*Sátiras*”...I, 142-144.

⁷² CELSO, Aurelio Cornelio: “*Los Ocho Libros de Medicina*”. I, 17

griterío más inconfundible es el del depilador cuando ofrece sus servicios y cuando no es él, puede imaginarse el griterío del que le están arrancando los pelos uno a uno.⁷³

Cuidados del cuerpo

Para los romanos la curación y la higiene personal eran tratadas de manera integral y así, la belleza y el cuidado del cuerpo, la salud corporal y la disposición positiva de la mente, estaban interrelacionadas.

Además de la higiene, las termas eran templos de culto al cuerpo. Después del baño y para relajarse, los romanos abandonaban su cuerpo a una legión de depiladores, perfumistas y masajistas⁷⁴. Los masajistas aplicaban masajes terapéuticos, muy usados en Roma después de los baños. El masajista profesional recibe el nombre de *latralepta*, y podría decirse que es el precursor del actual fisioterapeuta, los romanos idean un oficio dedicado exclusivamente a los masajes.

Tenían también la función de untar los cuerpos de los luchadores y las luchadoras con aceite de oliva y ceroma, preparándoles para la lucha.

El baño llegó a convertirse en un placer enfermizo, no bastaba únicamente con la higiene, querían oler bien por lo que se untaban con cremas y pomadas al salir del baño, y volvían allí para eliminar luego los perfumes⁷⁵.

Además de masajistas, los romanos ponían énfasis en cuidados específicos como la depilación y la peluquería.

Masajes :

La sala habilitada para los masajes era el Unctorium

Habitación en la que se trataba al bañista, a menudo dos veces, antes del baño con agua tibia y después del baño frío. El primero puede omitirse pero el segundo no. La sala estaba amueblada con bancos y sofás. Los rascadores y aceite eran llevados por los bañistas.

⁷³ SENECA: “*Epístolas*,” 56, 1-2

⁷⁴ NIETO SANCHEZ, Jose Antonio: “*Historia de Roma...*” p.285

⁷⁵ MALISARD, Alain: “*Los Romanos y ...*” p. 126



Foto 88: Apoxiomenos, estatua de joven raspándose el sudor con el strigilis. Museos Vaticanos. Termas de Agripa, estaban decoradas con dos estatuas. Fuente http://mv.vatican.va/4_ES/pages/x-Schede/MPCs/MPCs_Sala01_01.html



Foto 89: Strigilis. Museo de Palestrina. Fuente: M. Fraile



Foto 90: Salón de Masajes (unctorium). Complejo termal de Baia. Fuente: M. Fraile

“...Un masajista recorre su cuerpo con hábil destreza y esparce su docta mano por todos los miembros...”⁷⁶.

Los masajistas solían ser varones y cuando los masajes eran recibidos por las mujeres, estas no sentían rubor al presentarse desnudas y aceptaban los servicios de masajes de esclavos varones⁷⁷. Juvenal recrimina a las luchadoras su perversa complacencia en las caricias de los masajistas⁷⁸.

⁷⁶ MARCIAL: “Epigramas”. III, 82

⁷⁷ GUILLEN, Jose: “Vrbs Roma”, p.334

⁷⁸ JUVENAL: “Sátiras”. VI, 421.



Foto 91: Unguentari. Museo Boscoreale.
Fuente M. Fraile



Foto 92: Complejo Termal. Fiésole. Fuente: M. Fraile

Había baños con medicamentos y baños con perfumes. En Pompeya había establecimientos en los que se podía tomar baños de agua de mar. Para tomar el baño se llevaban objetos diferentes para ungüentos, sosa, el aceite o el estrígilo.

Plinio en el Libro XIII, capítulo 3, nos instruye sobre lo relacionado con los ungüentos. Fueron invención de los persas. Los ungüentos podían hacerse con aceite como base o con zumo. A los de base de aceite se añadía *goms* y resina para que se retenga el olor en el cuerpo del ungüento. El más usado era el que se componía de *bryon* (cierto género de árboles) y avellanas indias. También era muy apreciado el *Metopio*, compuesto por almendras amargas, aceite *omphacino* o de aceitunas verdes, cardamomo, paja de Meca, myrra, trementina, vino y miel entre otros. Se usaban alguno más como el ungüento de aceite de arrayán, ungüento de azafrán, de membrillo, de azucenas y el megalio (avellanas índicas, bálsamo, canela, y resina).

Para los ungüentos de zumo, en su base, se empleaba amomo, azafrán y miel, flor de sal y omphancino para ser más fácilmente ungible.

Dioscórides en su libro segundo hace mención a la capacidad de conferir buen olor a los cuerpos y regalarlos, así como de curar los males que padezcan.

Los olores de los ungüentos se conservan con el aceite, de almendras por ejemplo, que le hace untuoso. Deben protegerse del sol. Los ungüentos se aplicaban sobre el cuerpo, pero también se



Foto 93: Espejo. Museo Boscoreale. Fuente: M. Fraile

usaban para rociar las paredes del baño y el suelo donde las personas se lavaban, quizás por eso algunos se los aplicaban en las plantas de los pies.

La sustancia que se retiraba de la piel con el strigilis era muy apreciada para elaborar emplastos y emolientes. Se le atribuían propiedades medicamentosas. Tanpreciado era que los propietarios de los gimnasios lo almacenaban y recogían para venderlo a precios bastante elevados⁷⁹.

Como productos de limpieza se usaban las cenizas y la arcilla, (curiosamente, los mismos productos empleados para la limpieza de la ropa) que tenían gran poder abrasivo, por lo que tras los baños debía aplicarse mediante ungüentos, aceites y bálsamos para hidratar la piel y devolverle su elasticidad. Al principio, se cocían plantas silvestres en aceite de oliva para los ungüentos y para curar heridas.

Trabajadores de las Termas

En tiempos de la República, la gestión de los baños públicos era responsabilidad de los ediles⁸⁰, que gestionaban la economía, mantenimiento de la limpieza, la buena temperatura y el orden. Con el Imperio, fueron los curatores los encargados de la administración de las Termas, que también se responsabilizaban del personal trabajador de las termas, y estaban encargados de los suministros, el mantenimiento, la moral y la higiene.

Había esclavos encargados de acarrear y cortar la leña. Otro esclavo era el encargado de encender el horno. Un plantel de servidores eran los encargados de la atención de los usuarios: ayudaban a los incapacitados físicos a subir y bajar escaleras y a entrar en la piscina fría. Además había masajistas, tonsores, depiladores y perfumistas, capsaris encargados de vigilar las pertenencias de los bañistas en el apoditerium, unctores y raspadores con strigilis.

La composición y organización de los complejos termales se prestaban no solamente a la satisfacción de la necesidad de higiene, sino también a la de ocio. Los factores socioculturales que influyen en la satisfacción de esta necesidad están directamente relacionados con la cultura, rol social, influencias familiares y sociales (hábitos, aprendizajes, estructura de recursos y servicios), estilo de vida.

La palestra estaba compuesta de grandes gimnasios, patios sin techo y un gran espacio abierto permitía una gran variedad de actividades.

⁷⁹ NIETO SANCHEZ, Jose Antonio: *"Historia de Roma..."*. p.287-288

⁸⁰ MALISARD, Alain: *"Los Romanos y ..."* p. 128

Por primera vez, diversas actividades de ocio y relajación se ubicaron convenientemente bajo un mismo techo, ahora, todos los ciudadanos del Imperio podían practicar una buena higiene de forma regular.

Después de bañarse, muchos se quedaban a cenar, charlar con los amigos, pasear por los ninfeos y los jardines, escuchar música, o leer en la biblioteca. Las termas se acabaron convirtiendo en recintos en los que pasar el día y en los que se ofrecían todo tipo de posibilidades, desde descansar y leer hasta hacer negocios⁸¹.

Podría encontrarse en las termas todo tipo de establecimientos, restaurantes, peluquerías, farmacias, etc.⁸², cumpliendo muchos de los deseos de los romanos de la época. Las Termas se convirtieron en el centro de la vida social⁸³.

Masajistas y Palestras estaban disponibles para todos los usuarios, llegando a profesarse el culto al cuerpo⁸⁴. Las termas agrupaban todas las posibilidades de ocio en un solo lugar.

Estos complejos desarrollaron un importantísimo papel en las relaciones sociales de la época, no solo por la higiene sino por convertirse en centro de cuidados o centro terapéuticos donde podían producirse múltiples intercambios políticos, sociales, culturales, comerciales y de ocio.⁸⁵

Poseían una importante función en los aspectos políticos de la sociedad. Muchos utilizaban su tiempo en los baños para reunirse y discutir de política. Se podría hablar de cualquier cosa a los candidatos de una elección del consejo. Eran lugares donde los emperadores podían llegar a tener el apoyo y el interés del pueblo. Los políticos, así como otros interesados en los procesos gubernamentales iban por los pasillos debatiendo sobre la relevancia de las diferentes leyes y podían criticar sus tácticas. En estas salas se debatieron las cuestiones apremiantes del día, los gobernantes fueron gratificados y la guerra y la paz se debatieron. Aquí era donde los políticos desconocidos usaban su carta de presentación para ganar fama y tomar nota de las tácticas de los políticos más veteranos. En definitiva, se discutieron los problemas de la sociedad romana, así como sus soluciones.

De esta manera varias eran las razones para acudir a las Termas.

- Todos podían relajarse y tomar un baño.

- Escuchar las creaciones que recitaban los poetas a cambio de una invitación a cenar.

⁸¹ CARCOPINO, Jerome: *“La Vida cotidiana en el Apogeo...”* P 322

⁸² GUILLÉN, Jose: *“Vrbs Roma”*, p.333

⁸³ MALISARD, Alain: *“Los Romanos y ...”* p. 121

⁸⁴ GUILLÉN, Jose: *“Vrbs Roma”*, p.337

⁸⁵ Martínez Moure. Estudio histórico sociológico de la balneoterapia en el Noroeste Peninsular: La cultura castreña y el Imperio Romano. Análisis de los usos sociales y lúdicos asociados a las aguas. Rev. Medicina Naturista, 2008; Vol 2-Nº 2: 130-135

- Músicos, juglares y malabaristas iban a las termas en busca de fama personal.

- Las prostitutas acudían en busca de negocios por haber múltiples clientes potenciales en las termas.

- Había quien acudía para emborracharse.

- Las personas obsesionadas con la posición social podían ver y ser visto por la alta sociedad. Las personas ricas, hacían desfilar a sus múltiples esclavos por las termas para mostrar su elevado estatus social.

- Otros simplemente iban a difundir chismes.

- Hombres y mujeres acudieron para practicar su deporte y ejercicios favoritos.

- Algunos simplemente querían admirar la maravillosa arquitectura, las pinturas o las esculturas, el arte en general en ellas contenidas.

- Los filósofos predicaban sus ideas sobre la vida y sobre Dios

Es importante puntualizar que las termas eran lugares donde había calor. Mucha gente no tenía en su casa otras fuentes de energía que no fuera un triste brasero, por tanto, eran un lugar para mantenerse calientes. Se satisfacía de paso la necesidad que Henderson establece como la de mantener la temperatura corporal.

En este capítulo se han abordado las Termas exclusivamente desde el punto de vista de la necesidad de higiene. Los establecimientos salúferos, Balnearios (Balneae) tienen un uso muy diferente a los establecimientos termales, principalmente terapéutico.

Es obligado hacer referencia a otro elemento socializador relacionado con el agua como son las fuentes públicas, íntimamente relacionadas con la necesidad de higiene.

Fuentes públicas

Las fuentes públicas eran muy abundantes y su número aumentaría con el tiempo. En el siglo I d C en tiempo de Frontino existían 591 fuentes públicas en Roma, llegando hasta las 1.352 en época de Constantino (Siglo IV d C)⁸⁶. Se explica la gran cantidad de fuentes por la imposibilidad de abastecimiento en otros lugares de agua potable.

Las fuentes públicas eran uno de los lugares más concurridos de la Ciudad. En torno a ellas se congregaban a todas horas, las mujeres para aprovisionarse de agua para el suministro diario. Mujeres y *aquarii* eran quienes más las frecuentaban .

⁸⁶ MALISARD, Alain: “*Los Romanos y ...*” p. 25.

Los aquarii eran trabajadores cuya función era la de repartir agua y llevarlas hasta los lugares de consumo, acciones por las que cobraban una suma de dinero estipulada. Trabajaban por cuenta propia, llegando incluso a agruparse en corporaciones gremiales⁸⁷.

Las familias que no podían pagar esos precios, utilizaban a las mujeres, los niños o los sirvientes. Aunque la distancia a las fuentes más cercanas no era excesiva, esta tarea era dura e ingrata, sobretodo en época de sequía⁸⁸.

Su función de aprovisionamiento, hacían de las fuentes, lugares claves de relación, de lugar de encuentro entre gentes humildes que acudían a beber, a llenar los recipientes de agua y llevarla a sus casas o a lavar la ropa, lavar verduras y hortalizas y otros alimentos, evitando así el pesado trabajo de tener que subir el agua en cubos hasta los pisos elevados de las insulae.

En fuentes también se congregaban los mozos con las caballerías para abrevar, forasteros para descansar o buscar información y niños para refrescarse o chapotear en las aguas. Tan concurridas estaban y tan popular era el ambiente que se movía por las fuentes que algunos aprovechaban para hacer allí sus negocios y los mercaderes instalaban todo tipo de género junto a ellas.



Foto 94: Fuente Pública Pompeya.
Fuente: M. Fraile



Foto 95: Fuente Pública Herculano. Fuente M.
Fraile

Balneas: Aguas terapéuticas externas

Son recintos acuáticos generados normalmente alrededor de una fuente de aguas termales. Estos recintos suelen ser considerados mágicos y en ellos se instaura el culto a una Diosa de la salud. La parte mágico-religiosa fue tratada en el Capítulo III.

⁸⁷ BARBANCHO CISNEROS, Francisco Javier: "La Dieta Mediterránea, un Modelo Saludable de Cultura Alimentaria. Estudio de sus Orígenes e Implantación Actual. Tesis Doctoral defendida en la Universidad de Extremadura. 2000, p. 580.

⁸⁸ NIETO SANCHEZ, Jose Antonio: "Historia de Roma...". p.233.

Las aguas mineromedicinales son el elemento de distinción con las termas clásicas. La aplicación del agua podía llevarse a cabo por varias vías, la inmersión o aplicación externa y la bebida. Generalmente llevan asociado la construcción de



Foto 96: Exvotos. Brithis Museum. Fuente: M. Fraile.

santuarios y espacios de culto y la ofrenda de aras votivas y exvotos que inciden en una determinada curación o en la gratitud por la misma.

Las aguas calientes son relajantes, sedantes y combaten la fatiga muscular. Las frías son tónicas y estimulantes y suelen utilizarse como bebida⁸⁹.

Otro tipo de agua empleado era el agua de mar. Las propiedades de este agua son puestas de manifiesto por los diversos autores. Celso, Dioscórides o Plinio. El mismo Nerón mandaba traer agua de mar hasta sus baños en la Domus Áurea. Augusto se bañaba en agua de mar calentada y en las aguas sulfurosas de Anio para tratar su artritis⁹⁰.

Cabe destacar el análisis que hace Hipócrates de Cos en su Tratado de los Aires, las Aguas y Lugares, que considera como buenas las aguas limpias, blandas, dulces ligeras y blancas y como insalubres las duras espesas, crudas, etc. Excluye curiosamente las aguas fuertemente mineralizadas. Afirma que el baño mitiga el dolor de costado de pecho y de zona dorsal, cuece los esputos haciéndoles salir y favorece la respiración. Para el baño emplea agua dulce pura, salada o la medicinal, pudiéndosele añadir sustancias que produzca beneficios. Se aconsejan baños fríos, caliente o de vapor dependiendo del problema.

Se pueden usar para la aplicación del agua fricciones con agua fría convenientes para los que padecen de la cabeza⁹¹ o esponjado con agua para afecciones oculares o auditivas. Celso recomienda baños salados naturales y calientes para las afecciones nerviosas. Y baños de agua fría para bajar la fiebre⁹².

⁸⁹ PEREX AGORRETA. María Jesús: "VBI AQVA IBI SALUS. Aguas termales. Departamento Historia Antigua". UNED. Documentación Curso Aqua Antiquae, el agua en Roma. Curso verano Uned5-9 julio 2010.

⁹⁰ GONZALEZ SOTUELO, Silvia: "Los orígenes del termalismo...": 34-39

⁹¹ CELSO, Aurelio Cornelio: "Los Ocho Libros de Medicina". I, 9

⁹² CELSO, Aurelio Cornelio: "Los Ocho Libros de Medicina". II, 17

El baño con agua caliente, Hipócrates lo prescribe para tratar la ictericia y la hepatitis.

Antonio Musa, Hispano y médico personal de Augusto, prescribió al Emperador enfermo en el año 23 d C baños de agua fría, dando unos excelentes resultados y propagándose dicha técnica con rapidez⁹³. Plinio era muy crítico con esta acción cuando veía a ancianos y enfermos pleno invierno ateridos de frío.⁹⁴

Dioscórides establece que las propiedades de cada agua dependen del lugar por donde pasan. Prescribe baños de agua salada o marina caliente para afecciones nerviosas y mordeduras de escorpiones.

Los baños por vapor los prescribe Hipócrates para los que padecen dolor de cabeza además, ablandan la piel.

⁹³ Suetonio, Vida del Divino Augusto, 81.

⁹⁴ Plinio, 29, 10

V: EL AGUA EN LOS ALIMENTOS: NECESIDAD DE ALIMENTARSE

4.1-Antropología de la alimentación en Roma.

Desde el paradigma de la transculturación, la alimentación es vista como una forma de relación cultural entre huéspedes e invitados, ya sea en forma de identidad cultural, de relación socio histórica o incluso como condición para el desarrollo económico y social de un pueblo.

Una vez más descubrimos la ínfima cantidad de trabajos publicados sobre las características antropologías de la satisfacción de la necesidad de alimentación en la civilización romana.

A los conocidos banquetes romanos se le asigna una importante función como ritual de socialización y competencia de estatus.

La importancia de la mitología en el mundo romano establece la invocación del Dios Baco en esta clase de eventos, asociándole con los placeres y la sociabilidad¹

La asistencia a un banquete exigía el cumplimiento de ciertas normas sociales. Los comensales debían acudir debidamente vestidos con túnica festiva y sin cinturones anudados. Debían dejar el calzado fuera de la habitación y despojarse de los anillos. Cinturones y anillos impedían la comunicación entre los comensales y los espíritus.

Los anfitriones desplegaban sus mejores galas con toda clase de ostentaciones para impresionar a sus invitados. Las casas se decoraban con los mejores muebles y se exponían los mejores ajuares de plata. Boato, opulencia y adulación eran valores sobre los que se fundamentaba la sociedad romana sosteniendo así su estructura social.

La necesidad de alimentación

Para proporcionar adecuadamente cuidados enfermeros, el profesional de enfermería debe conocer los aspectos psicológicos de la alimentación y establecer una supervisión constante sobre la comida, teniendo en cuenta gustos, hábitos etc. del paciente. Respecto a estos aspectos psicológicos, diremos, que influyen directamente en la satisfacción de esta necesidad de alimentación, emociones, sentimientos y pensamientos respecto a la comida y la bebida. El concepto de alimentación en las personas incluye no solamente la comida y bebida, sino también sus formas y

¹ ROBERT, Jean Noel: “*Los placeres en Roma*”. Madrid. Edaf 1992, p.119

contextos y acciones y actitudes que llevan al mero hecho de alimentarse. La Cultura es un factor primordial en la base de la alimentación.²

Respecto a los factores socioculturales que influyen, y en cuyo estudio nos centramos, cabe destacar las influencias familiares y sociales (hábitos y aprendizajes), entorno físico (vivienda, tipo de vivienda) y el estatus socioeconómico como elemento determinante en el modo y forma de satisfacción de la necesidad.

Es muy diferente analizar las formas de alimentación de los ricos y poderosos, de las clases más pudientes, que analizar la alimentación de la población en general o de los más pobres. Gladiadores, atletas y legionarios serían otro grupo diferente a analizar, por su actividad física y su estatus social.

Como quedó reflejado en los factores psicosociales que influyen en la satisfacción de la necesidad, es muy importante el valor que tenían las comidas según cada persona y su forma de pensar. Los estoicos, comían de forma ligera y frugal, de hecho Séneca criticaba fuertemente el lujo y el placer en la mesa³, frente a la opulencia y la representación de los poderosos.

Los romanos consideraban la comida como algo sagrado, la comida colectiva ocupaba un papel esencial en la función simbólica y representativa del mundo.

Costumbres a la mesa

Las costumbres culinarias evolucionaron desde la austeridad de los alimentos más sencillos ofrecidos por la tierra⁴.

Aunque McKeown afirma que la dieta de los romanos era enormemente aburrida y monótona por no formar parte de ella productos tan actuales y para ellos desconocidos, como el café, té, chocolate, maiz, tomates o patatas⁵, no podemos aceptar esa opción etnocentrista; de hecho, la rechazamos de pleno. Dicho concepto no puede entenderse en ese sentido por el desconocimiento de las sensaciones producidas por esos productos incorporados miles de años después.

A partir del 300 a C, la cultura de las clases altas romanas se ve influenciada por las costumbres griegas. La gastronomía es un claro ejemplo desde la Monarquía y la República, hasta la expansión del Imperio y la incorporación de nuevos hábitos y técnicas culinarios de las provincias, sobre todo cuando los romanos entraron en Asia Menor. En la Época de la Monarquía las diferencias de clases sociales no eran tan significativas, pero las distancias crecieron con la expansión del Imperio. A partir de este momento la preparación de las comidas se rodea de una gran parafernalia, son

² HENDERSON, Virginia: *“La naturaleza de la Enfermería”*. McGraw Hill. 1994

³ SENECA: *“Cartas a Lucilo”*. XVI, 95, 27-28

⁴ CICERON, Marco Tulio: *“El Orador”*. Madrid: CSIC.1992. 31

⁵ MCKEOWN, James. C.: *“Gabinete de Curiosidades Romanas”*. Barcelona: Crítica. 2011, p. 204

preparaciones largas y costosas en las que adquieren un papel preponderante los cocineros y se produce un importante cambio de estatus social entre ellos. La preparación de la comida pasa de ser una actividad realizada por esclavos sin estatus a ser una de las más y mejor pagadas.

“... También los banquetes comenzaron a prepararse con mayor detalle y suntuosidad. Fue entonces cuando el cocinero, el esclavo menos apreciado y considerado menos útil por los antiguos, se apreció, y lo que había sido un servicio comenzó a ser considerado un arte. No obstante, aquellos detalles que entonces comenzaban a despuntar eran apenas el germen del lujo que iba a venir⁶...” Plinio nos da información sobre el lujo y el alto precio a pagar:

“algunos, quejándose del lujo excesivo, deploraban que un solo cocinero costase mas caro que un caballo. Hoy en día se compran cocineros por tres veces el precio de un caballo y pescados al precio de tres cocineros”⁷

La fuente más rica en información sobre la cultura culinaria en la época romana es la obra de Marco Gavio Apicio, nacido hacia el 25 a. C. autor del libro de recetas *De Re Coquinaria*. La segunda referencia viene de Petronio, en cuya novela, *El Satiricón* nos describe con todo lujo de detalles la cena ofrecida por Trimalción, mostrando con exactitud la disposición de la mesa y el ritual y las partes de un banquete típico romano. Se otorga en esta fuente, capital importancia al triclinium, o comedor.

Se realizaban tres o cuatro comidas al día: ientaculum (desayuno), prandium (media mañana) merenda y la Cena como comida principal⁸, después del trabajo y de la higiene en las termas. En alguna ocasión se realizaba la “merenda”, sobre todo los trabajadores del campo que dividían la tarde con este refrigerio. También se realizaba cuando se retrasaba la cena por cualquier motivo, denominándose “uesperna”⁹.

Para Desayunar, solían beber un vaso de agua al levantarse, como desayuno frugal¹⁰. Se trataba de una comida modesta, un poco de pan remojado en vino o rociado con aceite y ajo; una dieta muy mediterránea como podemos comprobar. Tal frugalidad estaba representada por Plinio, de tal manera que se realizaba sin necesidad de sentarse ni lavarse las manos¹¹.

⁶ TITO LIVIO: *Historia de Roma...* 39.6 refiriéndose a la década de 180 a. de C.

⁷ PLINIO, Cayo: *“Historia Natural”*. IX.67

⁸ GUILLÉN, José: *Vrbs Roma*” p.240

⁹ GUILLÉN, Jose: *“Vrbs Roma”*, p.336.

¹⁰ MALISARD, Alain: *“ Los Romanos y ... ”* p. 30.

¹¹ CARCOPINO, Jerome: *“ La Vida Cotidiana ”*, p.331.

El romano se levantaba al alba, por lo que no hacían comidas muy copiosas, sino muy simples y de pie.

Al mediodía se tomaba una alimentación ligera, normalmente, la comida sobrante del día anterior, o como nos cuenta Séneca en sus Epístolas:

“Comida que se hace sin preparar la mesa y terminada la cual no hay que lavarse las manos”.

La comida se tomaba también en dosis moderadas.

Sobre todo en el periodo de los Reyes y de la República temprana, y para las



Foto 97:

Servicio de cena. Nimes. Fuente M Fraile

clases trabajadoras en las épocas del Imperio de la opulencia, la cena consistía esencialmente en un tipo de gachas llamado *puls* hechas de harina y de agua^{12 13 14}.

Las *puls*, eran un manjar compuesto de agua y harina que los hombres tomaban calientes cuando volvían de realizar las labores del campo. Las ollas humeaban¹⁵. Lo

segadores las mezclaban con aceite de oliva o grasa, pero diluido en una gran cantidad de agua servía como refresco, de tal modo que así tenían la comida y la bebida. Catón nos explica cómo se prepara otro tipo de *puls*, añadiendo al agua y la harina, queso y miel, la llamada *púnica*^{16 17}.

4.2-Espacios físicos asociados a la alimentación

En la satisfacción de la necesidad de alimentación, cobra especial importancia los espacios físicos relacionados con la alimentación. Tres fueron importante en la época romana: el Triclinio, o comedor, espacio físico donde se realizaban las comidas de las clases pudientes, las cocinas, lugares de preparación de

¹² PLINIO. Cayo: *“Historia Natural”*. X, 18, 19.

¹³ VARRON: *“Economía Rurale”*. L, L.

¹⁴ JUVENAL: *“Sátiras”*. XIV, 171.

¹⁵ JUVENAL: *“Sátiras”*, p.14

¹⁶ CATON: *“De Agri Cultura”*. París. Les Belles lettres, p.85

¹⁷ GUILLÉN, Jose: *“Vrbs Roma”*, p. 213-214

los alimentos y las *thermopoliae*, establecimientos dedicados a las clases sociales más bajas, donde se compraba y se consumían alimentos.

1-El Triclinio contenía tres sofás y podía acomodar a nueve personas, incluido el anfitrión, su familia e invitados. La comida era servida por los esclavos.



Foto 98: Triclinium. Museo arqueológico de Nápoles. Fuente. M. Fraile

Este fresco expuesto en el Museo de Nápoles, sirve como ejemplo de banquete con los invitados en el triclinio. Los sirvientes son identificados por su vestimenta así como por su posición y menor tamaño.

Las Clases opulentas disfrutaban de formas y maneras muy distintas de cenar. Las cenas se realizaban en el *Triclinium*¹⁸ o comedor.

Según diversos autores¹⁹, los antiguos cenaban en el *atrium*, sentados en banquillos o sillas, alrededor de la mesa, sólo el páter familias tenía derecho a reclinarse²⁰. En las villas se cenaba de ordinario en la cocina. Cuando los romanos adoptan la costumbre de los griegos, adoptan la posición reclinada para cenar. Incluso las mujeres que comían sentadas²¹, se recuestan para cenar²². Desde entonces en la casa se reservó una habitación para la cena.

Evidentemente, esta costumbre fue adquirida por las clases altas, los pobres y las gentes del campo continuaban comiendo en mesas rectangulares y cuadradas²³.

Entre los miembros de estas se generalizó la costumbre de realizar los negocios por las mañanas; después del *prandium*, se realizaba una visita a los baños y tras ella, se empezaba con la cena²⁴.

Las cenas se componían de tres servicios: el *gustatio*, compuesto de entrantes fríos como huevos, ensaladas, verduras y ostras, después se servían platos calientes de carne y pescado. Tras ella, la "*prima mensa*" o cena propiamente dicha,

¹⁸ Se denomina triclinium por los tres lechos que se tendían en torno a la mesa del comedor. Cada lecho para tres comensales organizados de derecha a izquierda, siendo el lecho del medio el que ocupaba el invitado de mayor honor. La forma de recostarse era sobre el brazo izquierdo. (Arroyo.224)

¹⁹ GUILLÉN, Jose: "*Vrbs Roma*", p. 241

²⁰ ARROYO, DE LA FUENTE: Amparo: "*Vida cotidiana en la Roma....*", p. 225

²¹ GUILLÉN, Jose: "*Vrbs Roma*", p. 244

²² TACITO: "*Anales del Imperio Romano*". Madrid: Sarpe. 1985. XV, 44

²³ GUILLÉN, Jose: "*Vrbs Roma*", p. 245

²⁴ CARCOPINO, Jerome: "*La Vida cotidiana en el apogeo*" P. 334

Después venían las *secundae* o postres a base de frutas secas, quesos y pasteles. Acababa la cena con la *comissatio*, especie de sobremesa²⁵.

El postre consistía en frutos secos y repostería en general. Tras el postre, comenzaba la sobremesa durante la cual se bebía en abundancia, pues aunque la comida también se acompañaba con vino, se creía que éste embotaba el gusto y se tomaba con moderación.

Petronio, en el *Satiricón*²⁶, describe una cena pantagruélica y excéntrica, de gran teatralidad y fantasía en casa de Trimalción, donde quedan descritos con todo lujo de detalles los banquetes romanos. Pero este tipo de situaciones eran muy excepcionales, solamente unos pocos romanos podían vivir con este lujo. Las comidas de cada día eran mucho más modestas: entrantes con aceitunas, atún o anchoas, plato único de carne o pescado y después postre. El *Satiricón* es una de las fuentes más prolíficas sobre las costumbres y las comidas en la Roma antigua, evidenciando exclusivamente el contexto de ricos y poderosos, pero sin ocuparse en lo más mínimo del resto de las clases sociales.

Poco hablan los textos de las comidas de los humildes. Las gachas eran la comida de cada día, comían pocas verduras si no tenían huerto propio y poca carne. La mayor parte de la gente se conformaba con un poco de agua y pan por las mañanas, comida fría a mediodía y una cena frugal al anochecer. Es evidente que la manera de comer de los pobres era muy diferente si vivían en la ciudad o en el Campo, donde podían abastecer las despensas.

Queda patente que la comida era un distintivo de clase social.

El agua desempeñó un papel central en la cultura alimentaria, no sólo como ingrediente en la preparación. Siempre existió una estrecha relación entre las comidas y el aseo, de hecho, diversos utensilios de la vajilla, servían para contener el agua para el aseo en la mesa, como aguamaniles y jofainas de diferentes tamaños. Estos objetos, de plata, de bronce o de vidrio, dependiendo del gusto de las familias pudientes, contenían el agua que se utilizaba para las abluciones antes de los banquetes o comidas importantes. Los esclavos eran los encargados de verter agua en las manos de los convidados, con un aguamanil. El agua caía en platos anchos colocados debajo de las manos.

El hecho de comer con las manos, tomaban la comida con la punta de los dedos, generaba la necesidad de realizar múltiples lavados de manos antes de comer, durante la comida y después de ella. Diversos esclavos eran requeridos por los

²⁵ GUILLÉN, Jose: "*Vrbs Roma*", p. 257

²⁶ Petronio en "*El Satiricón*". describe con todo lujo de detalles la pantagruélica cena en casa de Trimalción.

invitados para que vertieran sobre sus manos agua fresca y perfumada, para secarlas después con una toalla²⁷.

Después de comer un alimento se lavaban los dedos y las servilletas (mappae) se usaban para limpiar la boca.

Los pies y manos se lavaban antes de la cena.

Se producía de esta manera una estrecha relación entre la necesidad de alimentación y la necesidad de Higiene.



Foto 100: Vasijas. Fiésole. Fuente: M. Fraile



Foto 99: Vajilla de Plata procedente de Pompeya. Fuente: M. Fraile

2-La cocina como espacio de la casa

El espacio físico de la cocina merece mención expresa por su significado, como lugar primigenio de la alimentación y por las relaciones humanas que se desarrollan en ella. Muchas casas no disponían de cocinas, o estas eran muy estrechas²⁸.

No existía arquitectónicamente hablando, un modelo de cocina o ubicación específica. En algunas casas se encontraba en un lugar mientras en otras se carecía de ellas. Los arqueólogos han encontrado evidencia empírica en Pompeya que demuestra la poca capacidad de espacio que tenían las cocinas en cuanto al resto de las secciones del hogar.

La cocina como espacio era muy diferente dependiendo del tipo de casa de que se tratara. En las casas modestas y humildes, eran las mujeres las que

²⁷ CARCOPINO, Jerome: “*La Vida cotidiana en el apogeo*”, p.335

²⁸ KORSTANJE, Maximiliano. “*La Gastronomía a través de la Historia. Observaciones sobre la gastronomía en Roma*” en *Sincronía*. 13: 46. Sprint 2008.
<http://sincronia.cucsh.udg.mx/spring08.htm>. Consultado 28 Septiembre 2015.

cocinaban²⁹. No existía espacio específico para cocinar, solo un brasero móvil, sobre el que se ponía el carbón encendido y encima las cacerolas³⁰.

En las villae o casas de campo que eran de grandes dimensiones la despensa y la bodega y el horno se encontraban fuera de la casa. En las casas señoriales, las cocinas ocupaban un espacio importante en las que pudieran trabajar muchas personas.

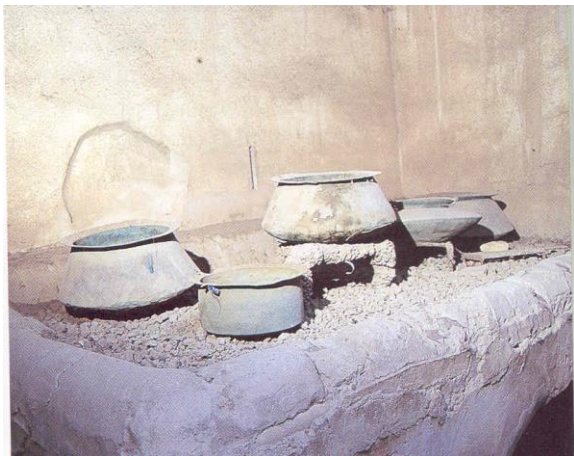


Foto 101: Cocina Casa de los Vetii. Fuente:

M. Fraile

Alberto Angela nos informa del escaso espacio del que se disponía en general en las cocinas³¹. Paradójicamente, y dada la importancia social que tenían tanto el acto de comer como los banquetes, los romanos no otorgaban demasiada importancia al espacio de la cocina; no disponía de ningún tipo de decoración ni comodidad. Era un espacio secundario, a veces incluso situadas debajo de una escalera, sin ubicación específica y conformando un lugar donde

se hallaban colgados todo tipo de utensilios: cacerolas, ollas de cobre, coladores, etc. En ellas trabajaban los esclavos.

“No podemos imaginar la razón por la que los romanos construían unos baños magníficos mientras encerraban a los cocineros por los que tanto dinero habían pagado, en unas cocinas tan precarias. Lo que sí podemos afirmar es que si trabajabas en una cocina romana acababas mugriento porque se decía que las cocinas eran del color negro como el hollín”³².

En la cocina estaban los fogones, situados sobre una mesa construida de ladrillos bajo los cuales se podía guardar la leña. En un rincón de la habitación solía haber un fregadero.

²⁹ NIETO SANCHEZ, Jose Antonio: “*Historia de Roma...*”. p.262

³⁰ ANGELA, Albert: “*Un Día en la Antigua Roma*”, p. 88

³¹ ANGELA, Albert: “*Un Día en la Antigua Roma*”. Madrid: La esfera de los libros. 2007. P. 32

³² MARCELINO, Amiano: “*Historias*”. Madrid. Gredos. 2010. XIV, 6, 17.



Foto 103: Cocina Pompeya. Fuente: M. Fraile



Foto 102: Cocina Pompeya. Fuente: M. Fraile

a) Utensilios utilizados en la cocina

Los lujos de la mesa sufrieron una pequeña revolución a finales del siglo I a C con la incorporación de un nuevo material; el vidrio³³, de origen fenicio, siendo preferido a los utensilios de materiales nobles pues no adulteraba el sabor de los alimentos, sobre todo de los vinos.



Foto 103: Nimes. Fuente: M. Fraile.



Foto 104: Museo de Nápoles. Fuente: M. Fraile



Foto 105: Utensilios de Cocina. Boscoreale. Fuente: M. Fraile

³³ NIETO SANCHEZ, Jose Antonio: “Historia de Roma...”. p. 258

Un gran número de ollas, sartenes y utensilios se han recogido de los yacimientos arqueológicos de Pompeya y Herculano y se exhiben en el museo de Nápoles.

b) Ingredientes usados en la cocina

La cocina romana es muy rica y variada, como nos demuestran las fuentes. A este respecto, la principalmente consultada es “De Re Coquinaria, de Marco Apicio. Apicio, en su obra describe no solo todos ingredientes utilizados sino también las formas de cocinarlos.

1.- Cereales: alimento básico de la dieta romana, de los que se obtenía la harina, primero tostando un poco las semillas, separando la cáscara y picándola entre dos piedras.

Cuando aparecen los cereales, desaparecen las bellotas de la dieta de los romanos.



Foto 106: Cereales. Boscoreale.
Fuente: M. Fraile



Foto 107: Molino. Boscoreale

Las harinas variaban según su grado de trituración, siendo el ingrediente principal de el *puls* o *pulmentum*, una de las comidas más populares, que eran una especie de gachas más o menos espesas hechas con agua.

Con la harina, se hacía el pan, existiendo diversas variedades, según el destino que se le diera: *panis ostrearius*, *militaris*, *castrensis*, etc, existiendo incluso el *panis plebeius* que se distribuía gratuitamente o a muy bajo precio entre los plebeyos.

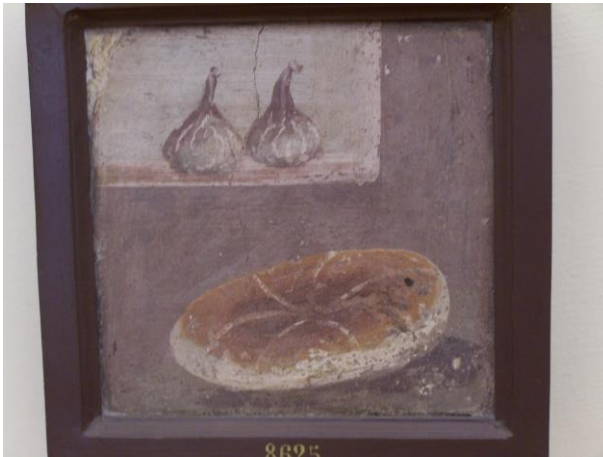


Foto 108: Museo Arqueológico de Nápoles.
Fuente: M. Fraile



Foto 109: Foto panes Boscorreale. Fuente: M. Fraile



Foto 110: Panadería en Pompeya. Fuente: M. Fraile

Los romanos aprendieron el oficio de panaderos de los griegos. Séneca nos cuenta cómo se elabora el pan:

“...Luego rocía harina con agua y a fuerza de heñirla, le obliga a tomar la forma de pan, éste después, fue cocido con ceniza caliente y con un ladrillo ardiente; y luego, poco a poco, se fueron descubriendo los hornos³⁴...”

2.- Legumbres: Eran alimentos populares que comía sobre todo la gente humilde.

3.- Vegetales. Acelgas setas, cardos, calabazas, etc., pero sobre todo ajos y puerros, considerados que tenían propiedades medicinales, y se encontraban en grandes cantidades en la dieta de atletas y soldados

4.- Carnes y derivados: El cerdo era muy apreciado, sobre todo el cochinitillo; corderos, ovejas. La caza era una actividad importante: jabalíes, conejos, ciervos, etc. Los lirones eran una carne muy apreciada, antes de matarlos, los capturaban, les ponían en unas jaulas, similares a jarras de barro y los engordaban con bellotas e higos.

Aves de corral: patos, faisanes, gallinas, perdices, grullas, y avestruces. Engordaban las ocas y los patos para hacer crecer su hígado.

³⁴ SENECA: “*Cartas a Lucilo*”. 90, 23



Foto 111: Brithis Museum. Fuente: M. Fraile



Foto 112: Huevos. Boscorreale. Fuente: M. Fraile

Para conservar la carne utilizaban como método el salazón, embutidos, los conservaban en aceite y en vinagre, ahumados.

5-Huevos y queso

Los huevos se tomaban crudos, fritos, cocidos, en tortilla, etc., servían para elaborar dulces y pasteles. El queso es muy valorado por ser la única forma de conservación de la leche.

6-Pescados y mariscos



Foto 113: Mosaicos Museo de Nápoles. Fuente: M. Fraile.



Foto 114: Mosaicos Museo de Nápoles. Fuente: M. Fraile.



Foto 115: Mosaicos Museo de Nápoles. Fuente: M. Fraile.



Foto 116: Museo del bardo. Túnez. Fuente: M. Fraile



Foto 117: Construcciones romanas para la pesca de lampreas. Vigo. Fuente: M. Fraile



Foto 118: Baelo Claudia. Fábricas de salazón y Garum Fuente: M. Fraile



Foto 119: Baelo Claudia. Fábricas de salazón y Garum. Fuente: M. Fraile

Conocían alrededor de 150 especies comestibles³⁵. Los más apreciados eran anguilas, lenguados, escorpena, lampreas, morenas, salmonetes, rodaballo, sardina, etc. Los crustáceos y moluscos más buscados eran las sepia, pulpo, ostras, almejas y erizos de mar. Las lampreas eran tan apreciadas que construyeron semipresas en los ríos para facilitar su pesca. En el río Miño aún se conservan restos arqueológicos.

Criaban los peces en viveros, de agua dulce y de agua salada. Salaban el pescado y se vendían en salazón³⁶. La conservación del pescado³⁷, merece mención aparte, de hecho en el Mercado del Foro de Trajano, en la quinta planta se instaló una piscina de agua dulce y otra de agua salada para conservar los distintos pescados destinados a su venta³⁸.

7.- Fruta y dulces: frescas o desecadas: higos, pasas, ciruelas, dátiles, piñones, almendras, avellanas, etc.

8-Bebidas: Agua y Vino

El vino y el agua eran las bebidas más consumidas. El agua es la más usual y la forma de tomarla es pura, o sea, sin aditivos ni mezclas: "agua pura". Se tomaba en cualquier

³⁵ GUILLÉN, Jose: "*Vrbs Roma*", p.236

³⁶ GHUL, E.; KONER, W. "*Los Romanos, su Vida y Costumbres*". Móstoles. Biblioteca Historia. 2002, p. 269.

³⁷ El garum era un compuesto industrial formado por peces grasos o azules y vísceras de otros grandes como el atún, los cuales los ponían en salmuera que maceraban al sol durante el verano. Una vez macerado se introducía una cesta tupida y se dejaba que se filtraran los líquidos. Se obtenía así una salsa muy apreciada por los romanos y que empleaban, a diario en su cocina.

³⁸ NIETO SANCHEZ, Jose Antonio: "*Historia de Roma...*". p. 161.

momento del día, pero sobre todo por la mañana temprano, según cuenta Marcial³⁹, constituyendo el desayuno de muchos. Curiosamente en el resto de las comidas el



Foto 120: Cereales. Boscoreale. Fuente: M. Fraile

agua se tomaba tibia: agua calda. Plutarco recomendando tomar de dos a tres vasos en las comidas. Tras un esfuerzo físico importante, Plutarco, recomendaba tomar el agua caliente, incluso sin sed. El agua fría era considerada remedio dietético dirigido a combatir los excesos gastronómicos⁴⁰, excepto para Nerón que hacía hervir el agua y enfriarla después con nieve.

Normalmente en las casas se instalaban pequeños calentadores para mantener el agua caliente y disponer constantemente de ella. Pero como más les gustaba tomarla en las comidas era tibia y aromatizada en infusión de hierbas.

El principal papel del agua era mezclarse con el vino.

El vino se servía caliente o a temperatura ambiente⁴¹. Lo habitual es que agua y vino se consumieran mezclados siendo previamente filtrado antes de su ingestión⁴². En la manera de filtrar el vino, en ocasiones, intervenía la nieve haciendo a la vez de filtro y mecanismo de enfriamiento⁴³.

El vino no podía faltar en ninguna comida romana, de hecho, constituía un castigo de gran repercusión social, el hecho de privar a alguien del vino, como ocurrió con Julia, cuando, el Emperador Augusto, su padre le prohibió la compañía de sus hijos y el uso del vino⁴⁴. De todas formas, Las mujeres tenían prohibido tomar todo tipo de vino, excepto el vino de pasas.

Plinio dedica en su libro XIV de su tratado de Historia Natural, del CAP V al XIX estableciendo toda clase de clasificaciones y usos del vino, no en vano, el vino constituyó un factor de identidad de la cultura romana.

Los autores más prolíficos en testimonios sobre nos han dejado abundantes testimonios de las variedades, usos y virtudes del vino: las epístolas de Séneca, las sátiras de Juvenal, los epigramas de Marcial, la lírica de Horacio, la cena de

³⁹ MARCIAL: "*Epigramas*". XI103-3-4 .

⁴⁰ BARBANCHO CISNEROS, Francisco Javier: "*La Dieta Mediterránea...*" p. 582.

⁴¹ GUILLEN, Jose: "*Vrbs Roma*", p. 275.

⁴² ARROYO ,DE LA FUENTE: Amparo: "*Vida cotidiana en la Roma...*", p. 125.

⁴³ GHUL, E.; KONER, W. "*Los Romanos, su Vida y Costumbres*". p. 214.

⁴⁴ ROBERT, Jean Noel: "*Los placeres en Roma*".p.122

Trimalción, descrita por Petronio no se comprendería sin el vino. Interesante son también las obras de Catón y Columela, Varrón, Cicerón y Virgilio que nos informan sobre su cultivo y utilización, pero es la obra de Apicio la que nos ofrece todo tipo de información sobre los tipos de vino Apicio ya sea en forma pura, sin mezclar, (*merum*), como vinos dulces (*mulsum, passum*), vinos cocidos (*defritum, carenum, sapa*), o *vina condita* (licores cocidos y condimentados).

El vino se bebía mezclado, siendo el *arbiter bibendi* el encargado de realizar las mezclas indicando las proporciones de vino y agua a mezclar. La mezcla se realizaba en el preciso momento de su consumo. La mezcla generalmente era superior a un tercio, pudiendo llegar a los dos quintos. No había romano honrado que bebiera el vino en estado puro⁴⁵.

Los romanos reconocían tres clases de vinos cocidos: *sapa, defrutum* y *carenum*; en los dos primeros, el líquido se reducía (con agua) a dos tercios o a la mitad, mientras que en el último, a una tercera parte. A excepción de vino de pasas, el resto de vinos cocidos son dedicados exclusivamente a la gastronomía y a la medicina⁴⁶. Una variedad de vino muy apreciada era el aguamiel, vino hecho con miel y agua de lluvia que hubiera sido guardada durante cinco años⁴⁷. Plinio nos muestra las bondades de un vino que bebido, calienta por dentro y resfría aplicado por fuera⁴⁸, siendo la cosa más provechosa para el cuerpo si se bebe con templanza.

Muchos de estos alimentos se consumen crudos o con un mínimo de preparación y cocción. Estos incluyen los animales de carne que fueron asesinados con cuchillos y cuchillas y luego asados, hervidos o cocidos en un caldo. El pescado fresco era eviscerado, fileteado y después se preparaba de manera similar. Las frutas pueden ser consumidas crudas. Las legumbres después de un corto período de remojo, y las verduras de hoja, se cocían o hervían mientras que las nueces y otros frutos secos se podían comer de inmediato o añadirse a otros platos.

3.- Termopoliae

Eran locales públicos a los que acudían los romanos para tomar comidas y bebidas frías y clientes⁴⁹. El vino se tomaba caliente. Para ello se mantenían en

⁴⁵ CARCOPINO, Jerome: “*La Vida cotidiana en el Apogeo*”, p. 337.

⁴⁶ LEJAVITZER, “*El vino en la gastronomía romana antigua: Clases y usos en Re Coquinaria de Apicio*”. En *Universum* N° 22 Vol. 1:12-19, 2007.

⁴⁷ PLINIO. Cayo: “*Historia Natural*”. XIV, XVII.

⁴⁸ PLINIO. Cayo: “*Historia Natural*”. XIV, V.

⁴⁹ CARCOPINO, Jerome: “*La Vida cotidiana en el Apogeo*” P. 319

cráteras dentro de mostradores de piedra⁵⁰. En las termopoliae, también se servían comidas.

Los yacimientos de Pompeya y Herculano son las principales fuentes petrográficas que recogen su existencia. Alguna incluso, disponía de sus propias instalaciones de cocina y servían comidas calientes.



Foto 121: Termopoliae



Foto 122: Termopoliae. Pompeya. Fuente: M. Fraile



Foto 123: Fresco en Termopolium Pompeya.
Fuente: M. Fraile



Foto 124: Rótulo Termopolium Pompeya.
Fuente: M. Fraile



Foto 125: Termopolium. Pompeya. Fuente: M. Fraile

⁵⁰ ARROYO, DE LA FUENTE: Amparo: “ Vida cotidiana en la Roma....”, p. 125

4.3 -Terapéutica del agua. El agua curativa:

La mayoría de los autores definen las propiedades de las aguas y en base a ello las clasifican, buscando las más saludables y comprobando la gran variabilidad de ellas, siendo dificultoso determinar algún tipo de universalidad entre ellas debido a la influencia de los lugares donde manan cada una de ellas⁵¹. El agua tenía como propiedades refrescantes, laxantes y purificadoras. El agua ayuda a hacer las digestiones sobre todo después de comidas copiosas^{52 53}.

El agua humedece, enfría y purga el cuerpo⁵⁴.

Las formas más habituales de uso eran en forma de agua natural potable y agua marina.

El agua potable se empleaba como bebida habitual Hipócrates, en sus dietas la propone a temperatura ambiente, y muy fría en caso de fiebre. El agua es también un vehículo fundamental para tomar mezclada con otros remedios como oximiel, hidromiel, vino, tisanas o en maceración: agua de garbanzos, agua de higos, etc.

4.3.1.- Propiedades terapéuticas del agua.

Los eruditos de la época ya nos establecen la variabilidad existente entre las clases de aguas. Hipócrates lo enfoca según la patología que produce su ingestión o su uso, no hace mención a la capacidad terapéutica que tiene. Establece aguas como dulces, duras, frías, rocas, saladas y crudas y pantanosas y las que manan de las fuentes termales. La procedencia de las aguas es importante, así hay aguas procedentes de lluvia, de fuentes, pantanosas, de nieve y hielo y termales, de las cuales las tres últimas son absolutamente nocivas⁵⁵.

Para Dioscórides la de mejor calidad es aquella que es pura, dulce y sin más cualidades, obteniendo sus propiedades de los lugares donde manan y de los aires. Establece distinción entre el agua marina y el agua de laguna. El agua marina se usa en diferentes maneras de aplicación; bebida, daña el estómago y turba el vientre, pero como emético es el remedio mejor indicado. Otros modos de uso son en forma de baño, de vapor y de lavatorio.

Respecto al agua dulce, establece distinciones según su procedencia: manada, llovida, derretida de granizo o nieve, retenida en lagos o lagunas, la llovediza recogida en las cisternas, que está muy mezclada, medicinales y de río. Son

⁵¹ BARBANCHO CISNEROS, Francisco Javier: *“La Dieta Mediterránea, un...”*, p. 589

⁵² DIOSCORIDES: *“Acerca de la Materia medicinal...”* V, 11.

⁵³ CELSO, Aurelio Cornelio: *“Los Ocho Libros de Medicina”*.1, 3

⁵⁴ HIPOCRATES, *“Tratados Hipocráticos II”* II, 52

⁵⁵ HIPOCRATES, *“Tratados Hipocráticos II; 1, 7-9*

absolutamente nocivas las retenidas en lagos y las derretidas de nieve, pues producen enfermedad. La de mejor calidad es la de río, sobre todo si es del Tíber.

Establece una distinción de las aguas termales en saladas, con sus indicaciones terapéuticas: las saladas purgan, las luminosas sanan las llagas de la boca y regulan la menstruación, sulfúreas ablandan los nervios y mitigan cualquier dolor, bituminosas tiene efectos secundarios nublando los sentidos y por último las que discurren por hierro confortan el estómago y fortifican el hígado⁵⁶.

Otra fuente importante es la ofrecida por Plinio que dedica los primeros seis capítulos de su libro XXXI al agua, a establecer las diferencias entre ellas, a su calidad sus daños o comodidades, así como la manera de conducir las aguas, la forma de las aguas medicinales y la del agua de mar.

Con opinión contraria se encuentra Celso, que en sus Ocho libros de Medicina, promueve el uso del agua en todos su formatos; lavativas y purgantes, baño, lavados, fomentos etc. En raras ocasiones usa el agua ingerida, ni siquiera en el caso del tratamiento de la fiebre⁵⁷, incluso lo contraindica. Una de las pocas ocasiones en que recomienda beber agua es para provocar el vómito con agua salada y en la tisis para tratar los escalofríos⁵⁸.

También Vitrubio establece las cualidades de las aguas en su libro VIII, recogiendo tanto las propiedades y clasificación de las aguas, como las características que debe poseer el terreno de su extracción. Establece la salubridad del agua de lluvia, las aguas termales sulfúricas, aluminosas o bituminosas, las propiedades de algunas fuentes, sus indicaciones en las diversas patologías y las características de las conducciones por las que deben discurrir desde el punto de vista de la salud. Y en esa búsqueda de la mejor conducción, es característico de Vitrubio la importancia que concede a la contaminación del agua por plomo.

4.3.2-Contaminación hídrica por plomo

El plomo, material potencialmente contaminante, conocido desde hace más de 5000 años, tenía múltiples usos en la sociedad romana. El plomo se extraía de la galena y era fundido en los crisoles de los grandes hornos⁵⁹, elemento dúctil y maleable, su abundancia en el territorio español y concretamente en el lusitano, hacían de él un importante componente de la vida cotidiana romana. Los autores clásicos localizan casi exclusivamente en el sur de Hispania, las principales minas de

⁵⁶ DIOSCORIDES: “*Acerca de la Materia medicinal...*” V, XII

⁵⁷ CELSO, Aurelio Cornelio: “*Los Ocho Libros de Medicina*”. III, III

⁵⁸ CELSO, Aurelio Cornelio: “*Los Ocho Libros de Medicina*”. III, XXII

⁵⁹ PLINIO. Cayo: “*Historia Natural*”. XXXIII.95, 159.

plomo, Plinio menciona una comarca de la Lusitania, Medúbriga, y llama a sus habitantes *plumbarii*⁶⁰.

Fundamentalmente, su uso se relaciona con el transporte y conducción del agua y con la gastronomía y utensilios culinarios.

1º El transporte y conducción del agua, ya sea mediante la construcción de tuberías o cañerías de diferentes calibres (*fistulae*) así como un sinfín de elementos de apoyo en la construcción de acueductos: grapas, grifos, válvulas de paso.

Todo transporte de agua, en algún momento de su trayecto, se realizaba a través de conducciones de plomo, ya fuera a fuentes, pipas⁶¹, *castellum*, sifones, tuberías de agua sucia en talleres, bajantes de agua sucia en casas particulares, etc.⁶².

Era muy importante el óptimo cálculo de los calibres de las tuberías, pues si estallaban por un exceso de presión, las reparaciones eran más costosas que las de terracota y se necesitaban obreros especializados para ello, (*plumbarii*), siendo además un material más caro.⁶³ Esta característica del plomo y su ductilidad, supusieron la desaparición con los años de grandes cantidades de tuberías de plomo que fueron reutilizadas en otras instalaciones, desapareciendo así toda información que pudiera estar contenidas en ellas, tales como sellos e inscripciones de los *plumbarii* que lo fabricaban, de los propietarios de las tuberías o incluso de los monumentos a los que iban dirigidas⁶⁴.



Foto 127: Tuberías de plomo. Fuente: M. Fraile

⁶⁰ PLINIO. Cayo: “*Historia Natural*”. IV, XXI, 35

⁶¹ Pipas o fistulas: tubos, generalmente de plomo y de longitud mayor de 10 pies, con diámetro variable, según la necesidad, usado para las conducciones de agua.

⁶² MALISARD, Alain: “*Los Romanos y ...*” p. 46

⁶³ MALISARD, Alain: “*Los Romanos y ...*” p. 209

⁶⁴ MALISARD, Alain: “*Los Romanos y ...*” p. 175



Foto 128: Tuberías de plomo. Fuente: M. Fraile

2º Gastronomía: muy utilizado sobre todo como componente del vino y como aditivo en la comida.

La costumbre romana era la de mezclar el vino con agua: 1 porción de vino por 2 porciones de agua, a veces caliente o incluso de mar (los griegos, hacían la proporción 1 a 4, pues creían suficiente concentración para poder tener conversaciones animadas). Beber vino sin diluir era considerado una costumbre de provincianos o bárbaros.

Uno de los tratamientos de vino era el hervido del mosto sin fermentar para obtener mayor cantidad de azúcar, dado que disminuía la cantidad de agua, aumentando su concentración. Catón y Plinio describen este proceso⁶⁵. Si la concentración resultaba a la mitad se denominaba *defrutum*

Y si resultaba a un tercio, *sapa*. Esta especie de jarabe resultante era utilizado para azucarar y para conservar el vino y la fruta. Apicio en su *De Re Coquinaria* recomienda conservar también las aceitunas y las peras en el *defrutum*⁶⁶, de hecho, da color y sabor a los platos de carne, de aves o de pescado entre otros. .

La recomendación para obtener un *defrutum* o un *sapa* de calidad era que la cocción se realizara preferentemente en recipientes de plomo en lugar de recipientes de cobre, que estropean el sabor⁶⁷. También Plinio recomienda los recipientes de plomo⁶⁸, aunque los recipientes que están cubiertos por *estagnum* (aleación del plomo), tienen mejor sabor, además de prevenir la formación de *cardenillo destructivo*⁶⁹. Además el vino nuevo debe ser hervido cuando no haya luna, siendo de plomo y no de cobre los recipientes utilizados para ello⁷⁰.

Heprena y siracum eran sendos “azúcares de plomo con diferentes tipos de concentraciones.

⁶⁵ PLINIO. Cayo: “*Historia Natural*”. XIV, 80

⁶⁶ APICIO, “*La Cocina en la Antigua Roma*” Madrid: Anaya. 1985. VII, 4

⁶⁷ CATON: “*De Agri Cultura*”. París. Les Belles lettres. XII.19.1, 19.6, 20.1, 21.1.

⁶⁸ PLINIO. Cayo: “*Historia Natural*”. XIV.136.

⁶⁹ PLINIO. Cayo: “*Historia Natural*” XXXIV.160

⁷⁰ PLINIO. Cayo: “*Historia Natural*” XIV.136.

El defructum, por tanto, era un aditivo del vino para endulzar o conservar el vino potencialmente amargo⁷¹, mezclándose según Catón, una proporción (un sextarius del defructum) con un ánfora de vino de aproximadamente treinta litros.

3º Utensilios culinarios

Se han encontrado *diferentes* objetos de alimentación: vasos para beber, cucharas, toneles para el vino, gran cantidad de ollas, todo ello fabricado con plomo.

La contaminación por plomo, el saturnismo, no aparecía en los romanos principalmente por las canalizaciones de agua, sino por la comida. Los vinos, las aceitunas y los jarabes de uva eran instrumentos importantes para la contaminación, ya que las mezclas se descomponían lentamente al aire libre y los ácidos orgánicos de la fruta atacaban el metal. Por tanto, el problema no radicaba en las fuentes de agua sino en la composición de los recipientes y las recetas de cocina.⁷²

4.3.2.1-Indicaciones del Plomo en Medicina Romana

El uso del plomo solo por sí en medicina es reprimir las cicatrices⁷³ y sobre todo las llagas.

Una propiedad interesante del plomo es que disminuye el deseo sexual.

“...ligándose las planchas de plomo en los riñones y lomos con su fría naturaleza reprime los ímpetus de Venus...con estas láminas de plomo se libró de los venéreos sueños y poluciones nocturnas que le habían puesto en enfermedad y conservo las fuerzas del cuerpo para el trabajo de los estudios”⁷⁴.

Nerón, emperador, poniéndose una lámina de plomo en el pecho canta levantando la voz y así enseñó el modo de conservarla.

La preparación más habitual del plomo es hervido en vasos de barro añadiendo agua de lluvia⁷⁵. Pero nos advierte Plinio de la necesidad de taparnos la boca y los agujeros por donde se puede evaporar, por ser dañino y pestilente. Triturado en morteros y añadiendo agua llovida se hace espesar para cuando se seque fabricar pastillas.

⁷¹ PLINIO. Cayo: “*Historia Natural* XIV.121,

⁷² MALISARD, Alain: “*Los Romanos y ...*” p. 202

⁷³ PLINIO. Cayo: “*Historia Natural*” XXXIV.

⁷⁴ PLINIO. Cayo: “*Historia Natural*”. V, XXXIV, XVIII

⁷⁵ PLINIO. Cayo: “*Historia Natural*”. V, XXXIV

Algunos muelen el plomo limado, otros mezclan también la plumbago, y otros vinagre, vino, enjudia e incluso rosa. Si el mortero es de piedra, el color del medicamento obtenido es más claro más blanco⁷⁶.

“...:Pero aquel que se ha quemado se lava como el estivo y la cadmia. Puede estreñir, detener y encoger las cicatrices. Usase de lo mismo en los medicamentos de los ojos y principalmente contra sus excrecencias y encogimientos y en contra de la carne crecida de las llagas. Y contra las grietas de del asiento y las almorranas o condylomas.. para estas cosas aprovecha mucho la lavadura del plomo y la ceniza del plomo quemado, para las llagas que van cundiendo o están sucias ...”^{77 78}

Dioscórides coincide con las indicaciones de Plinio, añadiendo que debe ser mezclado con agua (no especifica que sea llovida).

Con el plomo también se fabrica el albayade mezclando de diversas formas el plomo con vinagre, muy usado en medicina para los pujos y la disentería.

El plomo se mezcla con agua en su preparación para tener propiedades porque resfría, restriñe, cierra los poros, ablanda, reprime los humores que suelen destilar los ojos y la carne demasadamente crecida en las llagas, restaña la sangre y aplicado con aceite sirve a las llagas y a las almorranas, diferenciando entre tres formas de preparación del plomo: Lavado añadiendo agua, plomo quemado y escoria de plomo

4.3.2.2-Efectos del plomo sobre la salud de los romanos

El plomo tenía una serie de características que le hacían poco recomendable para el uso humano: así como otros metales, reaccionaba químicamente con los ácidos formando compuestos insalubres:

“El plomo que es flojo y grave, colocado en un vaso con una porción de vinagre en el fondo, y la boca bien cubierta se disuelve y se convierte en albayalde”⁷⁹.

Esta insalubridad del plomo era ya conocida en época romana, no en vano, Vitrubio prefería para las conducciones de agua las fabricadas con barro a las de plomo.

⁷⁶ PLINIO. Cayo: *“Historia Natural”*. V, XXXIV

⁷⁷ PLINIO. Cayo: *“Historia Natural”*. XXXIV

⁷⁸ DIOSCORIDES: *“Acerca de la Materia medicinal...”* V, LIV

⁷⁹ VITRUBIO. Marco: *“ Los Diez Libros de Arquitectura”*...VIII,III, 29

*“La conducción por arcaduces tiene la ventaja de que, ocurrido algún daño, cualquiera lo compone: como también que el agua es más saludable que la que viene en plomo; pues ésta podemos sospecharla viciosa, por motivo que del plomo se hace el albayalde, dañoso, según dicen al cuerpo humano: y si lo que se hace del plomo es dañoso, no hay duda lo será también el plomo mismo”*⁸⁰. De todas formas, además de la insalubridad, el principal inconveniente del plomo era su elevado coste y el hecho de que su manipulación requería mano de obra especializada.⁸¹

Pero la nocividad del plomo no venía dada exclusivamente por su ingestión de una u otra manera, la inhalación de vapores de plomo también producía importantes efectos en el organismo humano. Este hecho que se encontraba especialmente en los trabajadores del plomo, tanto en la extracción en minas como en los fabricantes de tuberías. Vitrubio nos describe estos síntomas⁸² como trabajadores con color pálido en la piel de todo el cuerpo debido a la inhalación del vapor que se produce en su elaboración que penetra por el organismo *“quemándole más cada día, chupa de sus miembros la virtud de la masa sanguinaria , por lo cual parece se deben huir los conductos de plomo si queremos tener agua saludable”*.

Apuleyo tampoco permanece inmune a los efectos secundarios del plomo y nos describe la fisiología de las personas que trabajaban en las minas, decía de ellos que:

*...” eran seres enclenques y tenían la tez terrosa y los párpados quemados por el lóbrego ardor de un humo espeso que los dejaba casi ciegos...”*⁸³.

Plinio menciona los humos nocivos del horno del plomo⁸⁴ y el *cerusa* (elemento de la reacción ácida del plomo), como veneno mortal⁸⁵, pero también escribió que el plomo podía utilizarse para la eliminación de cicatrices, como linimento o como ingrediente para emplastos para úlceras y para los ojos.

Hoy día está perfectamente comprobada la nocividad del plomo, sabiéndose que su intoxicación produce en el ser humano una serie de síntomas:

⁸⁰ VITRUBIO. Marco: *“ Los Diez Libros de Arquitectura ”*... VIII, VII, 48

⁸¹ CANO ORTIZ, A; ACERO PÉREZ, J: *“Los usos del plomo en la ingeniería hidráulica romana. El caso de Emérita Augusta”*. Memoria 7. Consorcio de la ciudad monumental de Mérida. Edit. CMM. 2004.

⁸² VITRUBIO. Marco: *“Los Diez Libros de Arquitectura”*... (VIII, VII, 48)

⁸³ APULEYO: *“Metamorfosis”* CSIC. Madrid. 2003. 9, 12, 3-4

⁸⁴ PLINIO. Cayo: *“Historia Natural”*. XXXIV.167

⁸⁵ PLINIO. Cayo: *“Historia Natural”* XXXIV, 176

4.3.2.3-Síntomas de intoxicación por plomo

Los compuestos del plomo son tóxicos, el mayor peligro proviene de la inhalación del vapor o del polvo, también puede ser absorbido por la piel. Evidentemente no es despreciable la toxicidad producida por ingestión. Algunos de los síntomas son: dolores de cabeza, vértigo, insomnio, etc. En los casos agudos se presenta estupor, que puede progresar hasta el coma y la muerte.

El plomo se presenta formando compuestos generalmente carbonatos, pudiendo entrar en el agua potable por la corrosión de las tuberías, sobre todo si el agua es ligeramente ácida, causando una serie de efectos secundarios como:

- Alteración de la síntesis de hemoglobina y anemia
- Incremento de la presión sanguínea
- Abortos
- Alteraciones del esperma con disminución de la fertilidad masculina
- Perturbación del sistema nervioso y daño cerebral
- Trastornos del comportamiento: impulsivo, agresividad e hipersensibilidad
- Gota

Este tipo de patologías, eran conocidas con el nombre Saturnismo, plumbismo, o incluso gota saturnina, es decir, envenenamiento por plomo, que en la mayoría de los casos produce enfermedades y alteraciones de la personalidad con agresividad y conductas delictivas y antisociales, estas tres últimas, muy frecuentes entre los emperadores. La revista *Creces*, Noviembre 1984, relaciona diferentes Emperadores Romanos con el consumo de vino y con ciertas patologías psiquiátricas y gotosa atribuidas posiblemente a la intoxicación por plomo, sumándose así a la tesis de O. Nriagu,. Concretamente Claudio, Tiberio, Nerón, Calígula, Galba, Domiciano, Nerva e incluso, Trajano⁸⁶.

La literatura de la época hace mención constante a ella y la satiriza como enfermedad de las clases ociosas y adineradas. Virgilio, Marcial, Juvenal Ovidio, etc. hacen mención a ella en sus escritos⁸⁷.

En 1983, O. Nriagu defiende la hipótesis de que el envenenamiento por plomo, contribuyó a la caída del Imperio Romano⁸⁸, estableciendo como causa fundamental, la ingestión de al menos más de seis veces la cantidad de plomo permitida según los niveles modernos: *" la intoxicación debida al uso extenso de este*

⁸⁶ Dos terceras partes de los emperadores romanos desde el 30 a. De c. Hasta el 22 d c. padecían de trastornos nerviosos y digestivos, artritis o gota, incapacidad para concentrarse, de mala memoria y hasta retardo mental, delirios y convulsiones, todos ellos, síntomas de intoxicación por plomo.

⁸⁷ GARCÍA AÑÓN, Justo: "El Plomo y la Caída del Imperio Romano" En: *Creces* 12, 3. 42-44. 1984

⁸⁸O. NRIAGU, J (1983) "Lead and Lead Poisoning in Antiquity. "Saturnine Gout Among Roman Aristocrats: Did Lead Poisoning Contribute to the Fall of the Empire?" (1983) *New England Journal of Medicine*, 308, 660-663;

metal en utensilios, armas, cosméticos vasijas de vino, y cañerías de agua potable, puede haber sido la causa de la locura de los emperadores romanos y de las tasas de esterilidad y abortos que impidieron la perpetuación de las clases gobernantes”.

Es importante tener en cuenta que los efectos del plomo son acumulativos en el organismo y que la principal vía de intoxicación por plomo era la ingestión, y estima los cálculos de cantidades de plomo absorbidos durante el Imperio. Las cifras de plomo encontradas en los huesos de las víctimas de la erupción del Vesubio superaban las consideradas normales en nuestros días^{89 90}.

Las estimaciones de plomo absorbido durante el imperio según Nriagu, en microgramos/día, establecen que lo Aristócratas consumían ocho veces más que los Plebeyos y 25 veces más que los esclavos, probablemente relacionado de forma muy directa con el estilo de vida.

Como curiosidad, es necesario añadir que actualmente, el R.D.140/2003. que legisla la calidad de las aguas de consumo, marca un límite de 25 microgramos /litro de Plomo, teniendo en cuenta que los valores normales no superan los 3 mcg y suponiendo que se beban 2 litros de agua, consumimos 4 mcg al día, bastante parecido a lo de la tabla, lo que significa que el problema de las conducciones era bastante insignificante.

Scarborough⁹¹, rebate la tesis de Nriagu con diversos argumentos como la concentración de plomo ingerido.

Respecto a la ingestión de vino, hemos de tener en cuenta que la intoxicación por plomo dependerá de diferentes variables como son: la cantidad de defrutum agregado al vino, el contenido en plomo y la cantidad de vino consumido. Critica la falsa evidencia y los errores tipográficos utilizados en esa aseveración utilizando diferentes argumentos como:

- Respecto a las conducciones, el agua discurre con rapidez con lo que no estaría suficiente tiempo en contacto con el interior de la tubería de plomo como para poder reaccionar, además, el terreno calcáreo de Roma en reacción con el agua de lluvia ligeramente ácida, formaría una capa de carbonato cálcico que haría de barrera protectora respecto a la reacción de plomo.

- Sería necesario revisar exhaustivamente la literatura antigua y estudiar las preferencias de los romanos por los recipientes de plomo sobre los de cobre.

⁸⁹ MALISARD, Alain: “ *Los Romanos y ...* ” p. 201

⁹⁰ RODRÍGUEZ NEILA, Juan Francisco. "Ecología en la Antigüedad Clásica" Madrid: Arco Libro. 1996, p.51

⁹¹ SCARBOROUGH, J: "The Myth of Lead Poisoning Among the Romans: An Essay Review" *Journal of the History of Medicine*, 39, 469-475; 1984

- El tiempo de hervido del defrutum es corto y por tanto no hay tiempo suficiente para que se produzca la contaminación del jugo.

Como quiera que sea, lo cierto y evidente es que el plomo es un tóxico acumulativo importante, que los restos óseos estudiados presentaban grandes cantidades de plomo y que la gota saturnina fue una patología de prevalencia importante entre las clases aristocráticas romanas, de todos es conocida su gran afición a los banquetes y a los excesos gastronómicos.

La alimentación condiciona la salud física y psicológica de los romanos según su pertenencia social de clase. Estamos hablando de un estilo concreto de vida que se presentaba como una diferenciación importante entre las diferentes clases sociales de la férrea sociedad romana. Existe un abismo entre las clases populares y las nobles en cantidad y calidad de la alimentación. Los banquetes se muestran como elementos fastuosos que solo dibujan una parte muy concreta de la sociedad, aunque no parece que existiera gran diferenciación de géneros en la estructura social de Roma.

El plomo es un elemento muy relacionado con la alimentación en la fabricación de tuberías de agua, utensilios de cocina o como ingrediente en la eliminación, poseyendo diversos usos terapéuticos.

Queda comprobada la relación entre la higiene y la alimentación sobre todo en lo tocante a las costumbres en la mesa.

VI: ELIMINANDO DESECHOS: EL AGUA EN LA NECESIDAD DE ELIMINACIÓN

El organismo precisa eliminar los desechos que genera, resultantes del metabolismo para su correcto funcionamiento. Es esta una necesidad fisiológica urgente del ser humano. Las sociedades están organizadas para resolver este tipo de necesidad y la sociedad romana no escapaba a ello. Esta, como todas las necesidades humanas está influenciada por una serie de factores que condicionan su satisfacción.

Entre los factores socioculturales que influyen esta necesidad, se tienen en cuenta la organización social (servicios públicos, cumplimiento de normas de salubridad), estilo de vida, hábitat, entorno adecuado, influencias familiares y sociales (hábitos, aprendizajes, aspectos culturales, condicionantes) y sobre todo el entorno social.

Dentro de las observaciones a realizar respecto de esta necesidad se encuentran, entre otras, las condiciones del medio que ayudan o dificultan esta necesidad.¹

Satisfacer la necesidad de eliminación no puede abordarse exclusivamente desde el punto de vista individual, ha de hacerse también desde una visión de comunidad. Es por eso que también desde este capítulo ha de tenerse en cuenta el contexto de la eliminación de residuos representada en el funcionamiento de las estructuras de saneamiento las ciudades y su papel en la recogida de los productos de la eliminación además de la eliminación individual.

La enfermera debe conocer los límites “normales” de la eliminación urinaria y fecal y el significado de esa normalidad.² Durante la eliminación la persona necesita intimidad y comodidad de acuerdo con las exigencias de su edad y sus costumbres. Si las personas en nuestra época son pudorosas con la eliminación, esta situación era así en el mundo romano, incluso si cabe más firme; hecho bastante incongruente con la manera pública y colectiva de llevarlas a cabo en las Letrinas, por ejemplo. Llama poderosamente la atención que tanto Vitrubio como Frontino, los dos mejores arquitectos del mundo romano, ignoren absolutamente el tema en sus tratados.³

¹ HENDERSON, Virginia: “*La naturaleza de la enfermería*”. *Reflexiones 25 años después* (1ª Ed.) McGraw-Hill. Interamericana. 1995, p. 122.

² HENDERSON, Virginia: “*CIE. Principios Básicos de los Cuidados de Enfermería*”. Washington. Organización Panamericana de la Salud. 1961, p. 27.

³ Vitrubio, en los Ocho libros de Arquitectura recoge la forma de construir los diferentes edificios tanto públicos como privados de la época, pero en ninguno de sus documentos hace siquiera mención a las letrinas, posiblemente por pudor. No establece ninguna norma de salubridad ni de buen hacer a la hora de construirse. Es el caso de Frontino, que años después, actúa de la misma forma. Desconocemos las directrices para construir letrinas, y sobre todo la forma en que se transmitió esa información, pues que se sepa no existe o simplemente no ha llegado hasta nuestros días ningún documento al respecto.

Parece ser que no ha llegado hasta nuestros días ningún documento de los autores clásicos. Los conocimientos de las letrinas se han obtenido a través de la observación y estudio de los documentos petrográficos aparecidos en las diferentes excavaciones arqueológicas⁴. El estudio de la bibliografía moderna referida a las letrinas arroja datos prácticamente iguales entre todos los documentos ni aportar, bajo nuestro punto de vista novedad o innovación alguna.

En las insulae la eliminación de los desechos se realizaba lanzando los contenidos del orinal, (*matella* si era para hombre y *scaphium*⁵ si era para mujeres) directamente por la ventana a la calle en un gran número de casos. Claro que en estos edificios también existía la posibilidad de depositarlos en los barriles destinados a tal efecto y que se colocaban generalmente debajo de las escaleras.⁶ Los productos recogidos eran vendidos a las Fullonicae desde que se descubrió que el amoniaco tenía importantes propiedades de limpieza. La otra posibilidad era arrojarlos a las alcantarillas por las aberturas practicadas a tal fin.

Lanzar los productos de desecho por las ventanas aportaba graves problemas a la sociedad romana que se veía expuesta a recibir el contenido de los orinales en la cabeza, llegándose a producir incluso lesiones importantes a las personas que eran objeto de quejas y denuncias⁷.

Saneamiento y Red de alcantarillado: Eliminación de Aguas Residuales.⁸

Cuando los etruscos construyeron la Cloaca Máxima, en la época de la Monarquía, construyeron el primer sistema de drenaje de la ciudad recogiendo y canalizando el agua. El agua de este pantanal en que asentó Roma era vehiculada por sendos canales que vertían sus aguas en el Tíber. Se hizo necesario pues, para la fundación de Roma, la construcción de elementos de drenaje que desecaran las zonas pantanosas, tanto para la evacuación de las aguas, como para la creación de espacios de terrenos fértiles y habitables en los que poder cultivar. Se reducían así enfermedades como el paludismo y las fiebres.

Los sistemas de canalización primitivos al aire libre que por lo general desaguaban en el Tíber, pronto fueron insuficientes para la labor designada. Cada crecida del río suponía un colapso de los canales abiertos, por lo que debieron

⁴ Así lo reflejan también MARTÍN BUENO; Manuel; REKLAITYTE, Ieva; SÁENZ PRECIADO, J. Carlos; URIBE AGUDO, Paula: “Baños y Letrinas en el Mundo Romano: El Caso del Balneum de la Domus 1 del barrio de las Termas de Bilbilis”. En: Zephyrus, Vol. 602007, pp. 221-239.

⁵ McKEOWN, J.C.: “Gabinete de Curiosidades romanas”. Barcelona. Crítica. 2011, p 255

⁶ HANSEN, Roger: “Agua y aguas residuales en la Roma Imperial.” Water Resources Bulletin. Vol. 19: 263-269.

⁷ McKEOWN, J.C: “Gabinete de las curiosidades romanas.” Crítica. Barcelona. p. 254:

⁸ El tema de las Cloacas en roma, se encuentra recogido y estudiado de manera muy exhaustiva en el Capítulo dedicado al análisis del Contexto situacional del agua en Roma. Véase este capítulo.

construir de forma subterránea una especie de canales semejantes a galerías y que fueron llamadas cuniculi. Normalmente arrancaban de una colina y una vez imprimida cierta inclinación, terminaban en un valle o en el propio Tíber, donde, primitivamente, era conducida el agua .de las colinas del Viminal y el Esquilino.

Tarquino Prisco fue el encargado de construir La primera gran Cloaca romana, (Cloaca Máxima), que permaneció como un canal abierto hasta el 520 a C en que Tarquino el Soberbio se encargó de aumentar su longitud y hacerlo subterráneo. El sistema elegido fue un sistema de Bóvedas que era capaz de recoger las crecidas del río y el agua de lluvia, a la par que evacuaba todas las inmundicias de la ciudad. Por tanto, es importante contar con una corriente de agua que impulsara las aguas residuales, hecho este, que se vio favorecido por la construcción de los acueductos y fue en el año 312 con la construcción del acueducto del Aqua Appia, que se realizó la remodelación del alcantarillado.⁹



Foto 129: Alcantarilla. Fuente: M. Fraile



Foto 130: Cloaca Máxima. Fuente: M. Fraile



Foto 131: Cloaca Máxima. Fuente. M. Fraile

Fotos: Fuente: M. Fraile.

⁹ FRONTINO, Julius: "De aquaeductus... I.16

En la Cloaca Máxima, desembocaban todo el sistema de recogida de aguas residuales, incluidas las de muchas industrias, especialmente aquellas que consumían mucha agua en su labor, como las tenerías¹⁰. Recogía además de las aguas residuales, las aguas sobrantes que procedían de los acueductos, ayudando así a limpiar de olores una ciudad que sufría los efluvios de las alcantarillas¹¹. Frontino hace mención expresa a la necesidad de que corra el agua sobrante de los acueductos para limpiar de inmundicia las calles, característica importante relacionada con la higiene.

En los estudios arqueológicos no se han observado gran cantidad de conexiones particulares a la Cloaca lo cual nos lleva a pensar que los elementos de desecho de los hogares no eran vertidos al sistema general de la Cloaca.



Foto 132: -Desague de las Termas de Herculano. Fuente: M. Fraile



Foto133: -Tubería de conexión con la Cloaca. Sbeitla. Túnez. Fuente M. Fraile



Foto 134-Cloaca Máxima. Roma. Fuente M. Fraile

La herencia etrusca, una vez más se observa en la forma que tuvieron los romanos de realizar las obras de desagüe y saneamiento en sus ciudades.

¹⁰ GONZÁLEZ TASCÓN: *La ingeniería Civil Romana*. Madrid. Ministerio de Cultura. 2002. Pp106-107

¹¹¹¹ FRONTINO, Julio: *De Aqvaeductv Vrbis Romae*” Madrid. CSIC.1975. pp. 60 y 78

En época de Augusto, Roma ya disponía de tres grandes redes de Alcantarillado: La Cloaca Máxima, que drenaba el distrito del Foro, un sistema que desembocaba en el Tíber y cubría la zona comprendida entre el Aventino y el Palatino, y la tercera red que saneaba el Campo de Marte.

Cuando se trató de realizar la canalización a gran escala y en las distintas ciudades del imperio, en un principio se instalaron acequias y canalillos junto a las aceras por donde discurría el agua llena de inmundicias; estos canales se juntaban a las afueras de la ciudad y evacuaban los residuos en un río, en el mar o en el campo, como agua de riego.



Foto 135: Desagüe en Herculano. Fuente: M. Fraile



Foto136: Canales de agua residual en la calle. Pompeya. Fuente: M. Fraile.



Foto 137: Desague de edificio a la calle. Pompeya. Fuente: M. Fraile

Las cloacas fueron exportadas por los romanos a todas las ciudades de su imperio con un tamaño medio o grande.

Los acueductos de Roma en Época de Frontino. Fuente: Fernández Casado

Disponer de acueductos era fundamental para mantener la limpieza de las cloacas y evitar los malos olores. El agua caduca, sobrante, se incorporaba al sistema de saneamiento.

Letrinas Privadas y Públicas

Hasta hace poco no se habían llevado a cabo muchas investigaciones en torno a los retretes antiguos. Incluso, los grandes autores de la antigüedad, Vitrubio y Frontino fueron muy reticentes a la hora de hablar de eliminación en sus tratados de arquitectura y conducción de agua respectivamente,¹² de hecho en sus tratados no se hace ningún tipo de mención a estas estructuras.

Las *domus* privadas solían estar dotadas de letrinas¹³. Casi todas las casas particulares excavadas en Pompeya y Herculano disponían de retrete situado a menudo en la cocina o debajo de la escalera¹⁴ ¹⁵. A veces simplemente se trataba de un pozo ciego negro ubicado fuera de la casa pero cerca de las paredes de ésta¹⁶.

En Boscoreale se encontraban al lado del tepidarium. En la Villa de los Misterios de Pompeya y en la *Fullonicae de Stephani*, se encontraban junto a las cocinas. El descubrimiento en Pompeya de conducciones exteriores de terracota, hace pensar en que se podía realizar las evacuaciones desde los pisos altos del edificio.

El formato estandarizado de letrina, consistía normalmente en el mejor de los casos, en una plancha o placa agujereada apoyada sobre dos soportes de mampostería¹⁷; en otras ocasiones era un simple agujero en el suelo en un retrete inmundo bajo una escalera o en un rincón de alguna estancia. La evacuación de los residuos se hacía cerca de las cocinas y baños¹⁸ o incluso con cañerías de barro desde los distintos pisos de una *domus*.

Cuando la casa no disponía de agua, se realizaba un hoyo que se evacuaba a través de una trampilla, en caso contrario, la evacuación se realizaba conjuntamente con la evacuación del baño y la cocina. En Roma no se ubicaba en el mismo espacio la letrina y el baño, como ocurre en la actualidad, eran espacios separados.

¹² McKEOWN, J C: “*Gabinete de las curiosidades romanas.*” Crítica. Barcelona. P. 252:

¹³ CARCOPINO, Jerome: *La vida cotidiana en roma en el apogeo del Imperio.* Madrid, Temas de Hoy.1994. pp. 62-66.

¹⁴ McKEOWN, J C: “*Gabinete de las curiosidades romanas.*” Crítica. Barcelona. P. 252:

¹⁵ En las villas de Oplontis Villa Popea y Villa Ariadna, se han detectado restos arqueológicos de letrinas individuales colocadas al lado de las cocinas como se recoge en sendos documentos gráficos.

¹⁶ MARTÍN BUENO; Manuel; REKLAITYTE, Ieva; SÁENZ PRECIADO, J. Carlos; URIBE AGUDO, Paula: “*Baños y Letrinas en el Mundo Romano: El Caso del Balneum de la Domus I del barrio de las Termas de Bilbilis.*”. En: Zephyrus, Vol. 602007, pp. 221-239.

¹⁷ MALISSARD, Alain: “*Los romanos y el Agua*”....p. 65.

¹⁸ MALISSARD, Alain: “*Los romanos y el Agua*”....p. 65



Foto 138: letrina en el Lupanar de Pompeya. Fuente: M. Fraile



Foto139: Letrina. Douga. Túnez. Fuente M. Fraile.

Sin embargo, las *insulae* en las que habitaban los menos pudientes nunca estuvieron dotadas de letrinas, por lo que debían recurrir a orinales –*lasana* o *matellae*- o a las letrinas públicas.

Las letrinas públicas, en latín llamadas generalmente *foricae*^{19 20}, se presentaban generalmente como salas espaciosas a lo largo de cuyas paredes se extendía una bancada continua de mármol con una serie de agujeros ovoides con una abertura más estrecha en forma de gota delante; estos agujeros estaban lo suficientemente separados como para que pudieran dejar objetos entre uno y otros usuarios pero que no guardaban en absoluto la intimidad.

En el siglo IV llegaron a contabilizarse ciento cuarenta y cuatro letrinas públicas en Roma.^{21 22}

Los romanos tenían muy claro el significado de diferencias de clase y de intimidad, de hecho a los participantes en espectáculos de lucha animal, al único lugar donde se les permitía ir sin escolta era a la letrina. Eran muy poco tolerantes con la desnudez en público, la institución de las letrinas, sin tabiques de separación parece muy sorprendente²³.

¹⁹ CARCOPINO, Jerome: “*La vida cotidiana*”...pp. 65-66

²⁰ MALISSARD, Alain: *Los romanos y el agua*...66

²¹ McKEOWN, J C: “*Gabinete de las curiosidades romanas.*” Crítica. Barcelona. P. 252:

²² MALISSARD, Alain: *Los romanos y el agua*...68

²³ McKEOWN, J C: “*Gabinete de las curiosidades romanas.*” Crítica. Barcelona. P. 252:

En el suelo solían correr unos pequeños canales con la inclinación suficiente para que el agua estuviera permanentemente en movimiento; junto a estos canales había unos cubos con unas escobillas con el mango de madera y con una bola de esponja que se usaban a modo de nuestro papel higiénico actual, limpiándolas en el canalillo de agua.



Foto140: Letrina en Saint Romain en Gal Vienne. Fuente: M. Fraile

Los romanos habitantes de las *insulae*, podían, a un módico precio, hacer uso de las letrinas públicas. Un argumento más para pensar en la diferencia de clases en Roma referido al acceso a un establecimiento público.

A pesar de disponer de agua corriente, Nieto²⁴ sostiene que no se limpiaba el interior de las letrinas con agua, cuestión que no compartimos y que se nos antoja bastante

improbable, por los problemas sanitarios y de olor que pudieran producirse.

Su entrada era directa desde la calle con un pequeño vestíbulo que, no obstante, no impedía la visión de la letrina desde el exterior. Solían ser lujosas incluso



Foto 141: Fuente de refresco en Letrina de Douga. Túnez. Fuente M. Fraile

en las zonas más paupérrimas de las ciudades. En ocasiones un sistema de calefacción subterránea como el que se utilizaba en las termas-*hypocaustum*- permitía que se mantuvieran calientes en invierno. El suelo se decoraba con losas de mármol o mosaicos. Eran lugar de encuentro y de negocios. Se pagaba un óbolo, una pequeña cantidad de dinero, como todavía ocurre en muchos aseos públicos de las grandes ciudades para el mantenimiento y la limpieza de las instalaciones, así como el sueldo de los *foricarium conductores*²⁵.

²⁴ NIETO, José: Día a día de la Roma Antigua. Madrid. LIBSA. p 284.

²⁵ CARCOPINO, Jerome: La vida cotidiana...pp. 65

En las letrinas públicas era donde los romanos se citaban, charlaban y se relacionaban entre ellos. Se daban cita allí a en horas fijas para pasar un tiempo en compañía agradable²⁶. De esta manera se ponían en relación la necesidad de ocio y socialización.



Foto 142: Desagüe. Letrina de Douga. Túnez. Fuente: M Fraile.

Por los canales delanteros de los asientos corría agua limpia constantemente

Al igual que las cloacas no llegaban a todas las partes de Roma ni de muchas de las ciudades del imperio, tampoco había letrinas en todos los barrios, por lo que el orinal era lo más socorrido y el lanzamiento de su contenido por

la ventana era una costumbre frecuente, si no se depositaban en cubas o tinajas creadas *ex professo* para ello, pues las tenerías –*fullonicae*- usaban la orina para el tratamiento de los tejidos. Esto hacía que determinados barrios olieran muy mal, sobre todo en verano, aumentado por la presencia de montones de basura en depósitos existentes en muchas esquinas de estos barrios.



Foto 143: Reconstrucción hipotética de unas letrinas de Roma, quizás para 100 personas, en el actual Largo Argentina (según P. CONNOLLY, P. y DODGE, H., *La Ciudad Antigua. La vida en la Atenas y Roma clásicas*, Madrid, 1998)



Foto 144: Alcantarilla. Túnez. Fuente M Fraile

La evacuación de las letrinas públicas podía realizarse de diversas formas, bien vaciando fosas y sumideros a las que estaban conectadas y evacuaban sus

²⁶ MALISSARD, Alain: *Los romanos y el agua* ...65

aguas, bien, mediante la opción por la que se optó en la mayoría de ellas por comodidad consistente en conectarlas directamente con la calle, con lo que la imagen que podemos imaginar, en la actualidad nos parece patética: calles llenas de inmundicias excepto en aquellos casos en los que el agua cae del acueducto hacia que se limpiaran. Esta situación, hace que se entienda la disposición de piedras que aparecen en las calles de Pompeya para facilitar el paso de una acera a otra.



Foto 145: Paso elevado en calle de Pompeya.
Fuente M. Fraile



Foto 146: Paso elevado en calle de Pompeya.
Fuente M. Fraile

Carcopino cita en su libro de la vida cotidiana en Roma, como cuando los habitantes de las Insulae, se deshacían de los detritus, los lanzaban por la ventana, pero se dictaron Leyes que establecían que cuando como consecuencia de la caída de este material de la casa, un hombre libre hubiera sufrido lesiones en su cuerpo, el juez concede a la víctima además de los honorarios médicos y otros gastos incurridos en su tratamiento y necesarios para su recuperación, el salario que le corresponde al ser privado de la capacidad de trabajo que antes poseía.²⁷

El emperador Vespasiano poseía la producción de los urinarios de la ciudad, es decir, los productos resultantes, eran recogidos, decantado y almacenado en cisternas para ser vendidos a los gremios de los fulloneros o tintoreros, ya que descubrieron que el amoniaco de la orina tenía propiedades de limpieza por los cuales cobraba un impuesto.²⁸

En las casas romanas se utilizaban diversos tipos de potes y recipientes como orinales. Aunque para la gente de dinero tenía a su disposición sillas de retrete, bajo cuyo asiento había un recipiente, limpiado y vaciado con discreción por un esclavo, tras ser usado. En las *domus*, hogar de patricios, aristócratas locales, mercaderes o comerciantes con fortuna, existían verdaderas letrinas. Eran fosas cubiertas con una placa horadada por agujeros circulares para uso de los habitantes de la casa, además junto a ellas siempre estaban presentes varias esponjas. En ella podían los esclavos vaciar las bacinillas de los amos.

²⁷ CARCOPINO, Jerome: La vida cotidiana...p. 65

²⁸ SUETONIO, "El Divino Vespasiano"...23

Estamos con McKeown cuando afirma que las letrinas públicas cumplen una función social completamente ajena y difícil de entender con el paradigma actual como no es fácil comprender desde el pensamiento actual la falta de intimidad en el uso de letrinas.

Comprobamos la relación de la necesidad de eliminación con la de higiene

VII CONCLUSIONES

1.- El agua se interpreta como elemento mitológico en el mundo romano desde la propia fundación de Roma, expresado en dos vertientes:

1.1.- La primera en la explicación de la elección, para la ubicación de la ciudad, de un paraje pantanoso y a orillas de un río que actúa como salvador de Rómulo y Remo al evitar que mueran ahogados.

1.2.- La segunda asentada en lo cotidiano:

- En la convicción de la existencia de monstruos en los fondos oscuros de las aguas como representación del miedo a lo desconocido.
- En la personificación de los ríos mediante varones veteranos o de apariencia joven, barbados recostados longitudinalmente.
- En los ninfeos, donde habitaban las ninfas o divinidades de agua dulce.
- En los balnearios, sobre todo, como santuarios terapéuticos en los que el agua medicinal poseía un valor benéfico debido a su carácter sagrado.

2.- Se establece la relación directa entre el agua y la satisfacción de las necesidades de higiene, alimentación y eliminación, condicionadas por la disponibilidad o no de agua en las casas, si llegaba desde el acueducto o si había que ir a buscarla a la fuente, para obtener:

2.1.- Agua empleada en la higiene de la limpieza de la vivienda, lavado de ropa y sobre todo el aseo diario del cuerpo, generalizado por el uso universal de las termas como máxima expresión de higiene.

2.2.- Agua empleada en la preparación de alimentos, comidas y bebidas o mezclada con ellos buscando diferentes fórmulas gastronómicas.

2.3.- Agua empleada en la imprescindible eliminación de residuos personales y colectivos.

3.- Se observa la existencia de una relación directa y multidimensional entre sí de las necesidades de higiene, alimentación y eliminación, y de éstas con la necesidad de ocio. Higiene y alimentación se relacionan en varias vertientes:

3.1.- En el uso de agua para lavado de manos en cada comida así como en el transcurso del banquete, y en la obligatoriedad de asistencia a las termas antes de la cena.

3.2.- La relación entre eliminación e higiene es absolutamente directa y comprobable por la existencia de fuentes y canales de limpieza en las letrinas, así como por el uso del agua en la limpieza de calles.

4.- El agua ejerce como elemento socializador:

4.1.- En las termas, donde se realizan otras actividades de ocio como pasear, disfrutar del arte, hablar de política con los candidatos que buscan votos y hasta amar.

4.2.- En las fuentes públicas, donde se congregaban mujeres que iban a lavar, trabajadores del agua, mozos de caballerías, forasteros y mercaderes.

4.3.- En los banquetes, en los que la comida reflejaba el carácter socializador de la alimentación mediante la reunión de diversos invitados.

4.4.- En las letrinas públicas, que se constituían en lugar de cita entre los usuarios.

5.- La clase social es determinante en el uso y disposición del agua. Se muestran grandes diferencias de clase en:

5.1.- La limpieza de las casas o en el disfrute de baños propios.

5.2.- En las letrinas de uso público o privado según se disponga o no de ellas.

5.3.- En la alimentación, entre clases populares que apenas tenían acceso a los alimentos y clases pudientes en las que los banquetes se entienden como reconocimiento social y privilegio de clase.

Es significativo comprobar cómo a pesar de todo existe en Roma un reparto justo y solidario del agua. La primera prioridad para distribuir el agua que llega de los acueductos es alimentar todas las fuentes públicas a las que tiene acceso la totalidad de la población, la segunda la ostentan el llenado de las termas, y por último, la distribución de agua a través de las conducciones a particulares que pagaban por ello.

6.- El agua se utiliza como sustancia terapéutica. Su aplicación puede realizarse mediante inmersión o aplicación externa o mediante ingestión. Las aguas mineromedicinales establecen la diferenciación con las termas al llevar aparejada la construcción de santuarios y espacios de culto, ofrenda de aras votivas y exvotos que inciden en determinada curación. Son aguas calientes, relajantes y sedantes combaten la fatiga muscular y si son frías son estimulantes y se usan ingeridas. Cada tipología de agua está indicada para una patología concreta.

La mayoría de autores definen las propiedades del agua buscando la más saludable sobre todo para usarla en la composición de remedios curativos, ya sea mezclada con plantas, con plomo o con vino.

Y teniendo en cuenta estas conclusiones, entendemos que se abre una línea de trabajo inexplorada en la antropología de los cuidados con la investigación histórica de 11 necesidades propuestas por Virginia Henderson que faltan y sus relaciones entre sí y con las demás en el mundo romano, línea de investigación que proponemos.

VIII LA HISTORIA DE ROMA: FECHAS

1- La fundación de Roma y la Monarquía (753-509 a C)

Fundación de roma (753)

Reinado de Rómulo (753-715)

Reinado de Numa Pompilio (715-673)

Reinado de Tulio Hostilio (673-642)

Reinado de Anco Marcio (641-617)

Reinado de Tarquinio Prisco (617-579)

Reinado Servio Tulio (578-535)

Reinado de Tarquinio el soberbio (534-509)

Expulsión de Tarquinio el soberbio e inicio de la República (509)

2- La República:

2.1 Luchas entre Patricios y Plebeyos (509- 343 a C)

Victoria romana contra los latinos del Lago Regilo (496)

Creación del cargo de Tribuno de la Plebe (494)

Promulgación de las Leyes de las XII Tablas (451)

Aceptación de matrimonios entre Patricios y Plebeyos (445)

Destrucción de Veyes (390)

Los Galos incendian Roma (390)

Los plebeyos pueden ser elegido cónsules (367)

2.2 La conquista de Italia y las guerras púnicas (343-145 a C)

Guerras samníticas (343-290)

Victoria sobre Pirro (285)

Primera Guerra Púnica (264-241)

Ocupación de Cerdeña y Córcega (283)

Ocupación de la Galia Cisalpina (222)

Segunda Guerra Púnica (218-201)

Constitución de las Provincias Hispánicas (197)

Tercera guerra Púnica y destrucción de Cartago (149-146)

Destrucción de corinto: Macedonia y Grecia quedan en poder de Roma (146)

2.3 La crisis de la República (146-78 a C)

Asesinato de Tiberio Graco (133)

Asesinato de Cayo Graco (121)

Guerra contra Yugurta (111-105)

Mario derrota a teutones y Cimbios (102-101)

Guerra social (91-88)

Muerte de Cayo Mario (86)

Sila vence en la Primera Guerra (87-85)

Sila se convierte en dictador (82)

Muerte de Sila en Pompeya (78)

2.4 La época de cesar en el fin de la República (78-44 a C)

Consulado de Pompeyo y Craso (70)

Conjuración de Catilina (63)

Primer triunvirato (60)

César conquista Galia (58-51)

Empieza la guerra civil (49)

Batalla de Farsalia y muerte de Pompeyo (48)

César derrota a los pompeyanos en Munda (45)

3.- La Roma Imperial (44^a C- 476 d C)

3.1 Augusto y la dinastía Julio-Claudia (44 a C-68 d C)

Segundo triunvirato (43)

Batalla de Accio (31)

Octaviano recibe el título de Augusto (27)

Muerte de Augusto (14 d C)

Crucifixión de Cristo (33)

Reinado de Nerón (54-68)

3.2 La Dinastía Flavia y los Emperadores Adoptivos (68-192 d C)

Reinado de Vespasiano (69-79)

Erupción del Vesubio (79)

Guerras dacias (101-106)

Reinado de Cómodo (180-192)

3.3 Los Severos y los periodos d Anarquía (193-284 d C)

Reinado de Septimio Severo (193-211)

Promulgación de la Constitutio Antoniana (212)

Reinado de Alejandro Severo (222-337 d C)

Periodo de Anarquía y desórdenes (235-284)

3.4 El bajo Imperio y la División del Poder (284-337 d C)

Reinado de Diocleciano (284- 305)

Edicto de Diocleciano (301)

Diocleciano Instituye la Tetrarquía (206)

Crisis de tetrarquía (306)

Batalla de puente Milvio (312)

Edicto de Milán (313)

Constantino unifica Oriente y Occidente (324)

Constantinopla declarada Capital (330)

Muerte de Constantino y división del Imperio 8337)

4.- Decadencia y Caída del imperio de Occidente (337-476)

Constantino II vuelve a unir al Imperio (353-361)

Valiente es derrotado en Adrianópolis (378)

Alarico saquea Roma (452)

Atila invade Italia (452)

Caída del Imperio romano de occidente (476)

FECHAS DE LOS REINADOS DE LOS EMPERADORES ROMANOS

Augusto: 27 a C-14 d C

Tiberio: 14-37

Caligula: 37-41

Claudio: 41-54

Nerón: 54-68

Galba: 68-69

Otón: 69

Vitelio: 69

Vespasiano: 69-79

Tito: 69-81

Domiciano: 81-96

Nerva: 86-98

Trajano: 98-117

Adriano: 117- 138

Antonino Pío: 138-161

Vero: 161-169

Marco Aurelio: 161-180

Cómodo: 180- 192

Dido Juliano: 193

Pértinax: 193

Septimio Severo: 193-211

Caracalla: 211-217

Geta: 211-212

Heliogábalo: 218-222

Alejandro Severo: 222-235

Máximo: 235-238

Balbino: 238

Gordiano I: 238

Gordiano II: 238

Pupiano: 238

Gordiano III: 238-244

Filipo el Arabe: 244-249

Traiano Decio: 249-251

Valeriano: 253 -259

Galiano: 253-268

Claudio II: 268-270

Aureliano: 270- 275

Tácito: 275-276

Probo: 276-282

Caro: 282-283

Numeriano: 284

Carino: 284-285

Diocleciano: 284-305

Constantino: 306-337

IX BIBLIOGRAFÍA:

FUENTES PRIMARIAS

- APIANO: Guerras Civiles. Libros I-II y III-V. Biblioteca Clásica Gredos. Madrid.1985
- APICIO: La cocina en la Antigua Roma. Anaya. Madrid.1985
- APICIO: Gastronomía en la Antigua Roma Imperial (De re coquinaria) R.& B. San Sebastián. 1995
- APULEYO: Metamorfosis. C. S. I. C. Madrid. 2003.
- CATÓN: De l' agriculture (De Agri cultura). Les Belles Lettres. París.1975
- CELSO, Aurelio Cornelio: Los ocho libros de la Medicina. Iberia. Barcelona. 1966
- CICERON, Marco Tulio: El Orador. CSIC. Madrid. 1992
- COLUMELA: Los doce libros de agricultura (De Re Rustica) Iberia. Barcelona.1959
- DION CASIO: Historia Romana. Biblioteca Clásica Gredos. Madrid. 1998
- DIONISIO DE HALICARNASO: Historia Antigua de Roma, Biblioteca Clásica Gredos. Madrid. 1984
- DIOSCÓRIDES: A cerca de la Materia Medicinal y de los venenos Mortíferos. Reproducción. Mercader de Libros. Valencia.1653
- FRONTINO, Julio Sexto: De Acueductu Urbis Romae. Gredos. Madrid. 1985
- HERODOTO: Historia. Biblioteca Clásica Gredos. Madrid. 1999
- HIPÓCRATES: Tratados Hipocráticos I. Biblioteca Clásica Gredos. Madrid. 1983
- HIPÓCRATES: Tratados Hipocráticos II. De Aires, Aguas y Lugares. Biblioteca Clásica Gredos. Madrid. 1986
- HORACIO: Sátiras. Epístolas. Arte Poética. Cátedra Letras Universales. Barcelona.1986
- JUVENAL: Sátiras. Biblioteca Clásica Gredos. Madrid.1991
- OVIDIO, Publio Nasón: Fastos. Gredos. Madrid. 1988
- OVIDIO, Publio Nasón: Amores. Arte de Amar. Sobre la cosmética del rostro femenino. Remedios contra el amor. Biblioteca Clásica Gredos. 1989
- OVIDIO, Publio Nasón: Fastos. Gredos. Madrid. 1988
- MARCIAL: Epigramas. Cátedra Letras Universales. Madrid.1991
- PALADIO: Tratado de agricultura. Biblioteca Clásica Gredos. Madrid. 1990
- PETRONIO: El Satiricón. Biblioteca Clásica Gredos. Madrid. 1988
- PLINIO, Cayo: Historia Natural. Visor Libros. Méjico.1998
- PLUTARCO: Moralia. Madrid. Biblioteca Clásica Gredos.1987
- PLUTARCO: Vidas paralelas. Orbis. Barcelona. 1986

- POLIBIO: Historia de Roma. Alianza Editorial. Madrid. 2008
- PORFIRIO: Sobre la abstinencia. Edit. Biblioteca Clásica Gredos. 1984
- TÁCITO, Cornelio: Anales. Biblioteca clásica Gredos. Madrid. 1979
- TÁCITO, Cornelio: Agrícola. Germania. Diálogo sobre oradores. Biblioteca Clásica Gredos. Madrid. 1981
- TITO LIVIO: Historia de Roma desde su Fundación. Gredos. Madrid.1993
- SÉNECA: Diálogos Morales. Espasa Calpe. Madrid. 1943
- SÉNECA: De la Cólera. Alianza Editorial. Madrid. 1985
- SÉNECA: Cartas a Lucilio. Juventud. Barcelona. 2000
- SÉNECA: Epigramas. Univ. Nacional autónoma de México. México. 2008
- STRABON: Geografía. Gredos. Madrid. 1991
- TEOFRASTO: Historia de las Plantas. Biblioteca Clásica Gredos. Madrid. 1988
- TITO LIVIO: Los Orígenes de Roma. Akal Clásica. Madrid. 1989
- VARRON: Economía Rurale. Les Belles Lettres. París.1978
- VITRUBIO, Marco: Los Diez Libros de Arquitectura. Akal. Madrid. 1979

FUENTES SECUNDARIAS

- AALAND, Mikkel: MEDITERRANEAN BATHS. Mass Bathing: The Roman Balnea and Thermae. 1997 <http://www.cyberbohemia.com/Pages/massbathing.htm>
- ALBA CALZADO, Miguel: Intervención diacrónica en el área arqueológica de Morería. Memoria 1. Excavaciones arqueológicas. 1996
- ALBA CALZADO, Miguel: Apuntes sobre la red de aguas (pública y privada), de la Mérida Romana. Mérida, Ciudad y Patrimonio, Nº 5, 2001, pp 59-78.
- ALBA ROSALES, María adoración et al: Proceso Enfermero desde el Modelo de Cuidados de Virginia Henderson y los Lenguajes NNN. Jaén. Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Jaén. 2010
- ALIAGA PÉREZ, Ana; ESTRADA CAMPANY, María; PÉREZ PÉREZ, Nuria; SEGURA BENEDICTO, Andreu; SERRA: FALCÓ, Jaume: Mens sana In Corpore sano. La salud en la Época romana. ACV. Barcelona. 2006
- ALSINA Juan: Sobre la enfermedad sagrada. Tratados Médicos. Hipócrates Anthropos, 1ª Edición. Barcelona. 2001
- ÁLVAREZ MARTÍNEZ, Jose María: Las Termas Romanas de Alange. Habis, 3, 1972, pp 267-291
- ÁLVAREZ MARTÍNEZ, Jose María; NOGALES BASARRATE, Trinidad; Arqueología de las presas romanas de España: Los embalses de Emérita Augusta y de sus alrededores. Estado de la cuestión. I Congreso Nacional de Historia de las Presas. Tomo I 2002, pp 267-278.
- ANDRÉ, Jacques: L' alimentation et la Cuisine à Roma. Las Belles Lettres. Paris. 1961
- ANDRÉ, Jean Mari: La Médecine à Rome. Tallandier. París. 2006
- ARANDA GUTIÉRREZ, Fernando: Las Presas de abastecimiento en el marco de la Ingeniería Hidráulica Romana. Los casos de Proserpina y Cornalvo. <http://www.traianus.net> 2006
- ARENILLAS PARRA, Miguel: Obras hidráulicas romanas en Hispania. I Congreso sobre Obras Públicas Romanas. Mérida 15/11/2002. 2003
- ARENILLAS PARRA, Miguel: Hidrología e hidráulica del solar hispano. Las presas en España" [en línea]
<<http://www.seprem.com/paginas/SeccionTecnica/HistoriayPatrimonio/ICongresoHistoria/ICongresoHistoria.html>> 2000.
- ARENILLAS PARRA, Miguel: La Presa Romana de Proserpina. [En línea]
<<http://traianus.rediris.es/textos/proserpina.htm>> 2002.

- ARNOLDUS HUYZENDVELD, Antonia; DI IOIA, Marco; FERDANI, Daniele; PALOMBINI, Augusto; SANNA, Valentina; ZANNI, Sara; PIETRONI, Eva. The Virtual Museum of the Tiber Valley Project. *Virtual Archaeology Review, VAR*. Vol.3 Número 7. Diciembre. 2012 pp 97-101
- ARRAYAS, Isaías: Aprovechamiento y explotación de las aguas subterráneas en el norte de la Península Ibérica en época romana. En *REV Historiae*. Nº 11. 2014, pp. 117-134.
- ARROYO DE LA FUENTE, Amparo: *Vida cotidiana en la Roma de los Césares*. Aldebarán. Madrid.1999
- AUBERT, Peter: Les Thermes comme Linux de culte, les Thermes Romaines. Actes de la table ronde organisée par L'école française de Rome. Rome 11-12 nov 1988. Roma 1991, pp.185-192.
- BARATA, M.F: Itinerarios Arqueológicos do Alentejo e do Algarbe. En Mérida, Ciudad y Patrimonio. *Revista de Arqueología, Arte y Urbanismo*. Nº 2.1998, pp 23-38
- BARBANCHO CISNEROS, Francisco Javier: *La dieta Mediterránea, Un Modelo Saludable de Cultura Alimentaria*. Estudio de sus orígenes e implantación actual. Tesis doctoral. Universidad de Extremadura. Badajoz. 2002
- BÉJAOUÏ, Fethi: Sbeïtla. L'antique Sufetula. Ministère de la Culture, de la Jeunesse et des Loisirs. Tunisia. Túnez. 2004
- BERMEJO MELÉDEZ, Javier: Trajano Fundador. El Último Impulso Colonizador del Imperio. En *ONoba*, Nº 01, pp.99-114
- BERNARDI, Aurelio: *Historia Universal Tomo 6, Roma*. Salvat. Madrid. 2004
- BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, José.María: La Administración del Agua en La Hispania Romana. En: Segovia. *Symposium de Arqueología Romana*, Barcelona 1977, pp 147-161
- BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, Jose Maria: Imagen y mito. Estudio sobre Religiones Mediterráneas e Ibéricas. Madrid. 1977
- BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, Jose Maria: Le Culte des eaux dans la Peninsule Iberique. *Biblioteca Virtual Miguel Cervantes*. Vol 3, 1957. 209-223. Madrid
- BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, Jose Maria: Cultos e devoções de cariz aquático no Occidente em Contextos Paleohispânos in *CARDIM RIBEIRO, J. (ed), religiões da Lusitânia*. Loquuntur Saxa, Lisboa, 2002, pp. 21-24
- BONANNO, Ana: *Malta: Phoenician, Punic and Roman*. Midsea Books. Malta. 2005

- BONNIN, Jacques: L'eau dans l'antiquité. L'hydraulique avant notre ère. Eyrolles. Paris. 1984.
- BRUUN, C: Water supply to Rome: A Study of Imperial Administration .Finnish Society of Science and Art. Helsinki .1991
- BUNGE, M: La Ciencia, su Método y su Filosofía. Buenos Aires. Siglo XXI.1974
- CABRERA GAYTÁN, David; CUREÑO DÍAZ, Monica: Intoxicación por plomo. En Vigilancia Epidemiológica. Epidemiología. Nº 28, Vol 23, Semana 28, de 9-15julio 2006, pp 1-4.
- CANO ORTIZ, Ana Isabel; ACERO PÉREZ, Jesus: Los Usos del Plomo en la Ingeniería Hidráulica Romana. El caso de Emérita Augusta. Memoria 7. Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida. CMM. 2004
- CANTARELLA.E; JACOBELLI, L: Un giorno a Pompei. Electa napoli.2003
- CARCOPINO, Jerome: La vida cotidiana en Roma en el apogeo del Imperio. Temas de Hoy, SA. Madrid. 2001
- CARPICECI FIRENCE, Alberto: Pompeya hoy y hace 2000 años. Bonechi. Napoli. 2007
- CARRASCO MÁRQUEZ, Carmen; GONZÁLEZ CARBALLO, Gloria: Extremadura Romana. Lancia. León. 2004
- CATALANO, Romilda: Acqua e Acqueducotti Romani: Fontis Aaugustei Acquaeductus. Arte tipografica Napoli MMIII. 2003
- CIARALLO, Anna Maria: Pompei e le Acque: il Fiume e il Mare. Electra. Napoli. 2006.
- CONNOLY, Peter; DODGE, Hazel: La Ciudad Antigua. La vida en Atenas y Roma. Clásica. Madrid. 1998
- COSINO PANINI, Franco: Terme Romae e Vita Quotidiana. Electra. Milano. 1987
- CRESPO ORTÍZ DE ZÁRATE, Santos: Sacerdotes, y Sacerdocio en las Religiones Indoeuropeas de Hispania prerromana y Romana. Revista de Ciencias de las religiones. Nº 2, 1997, pp17-37
- CRUSE, Andrey: Roman Medecine. Tempus Publishing. Gloncestershire. 2004
- DÍEZ DE VELASCO, Francisco: Balnearios y Dioses de las aguas termales en Galicia romana, AEA, 58; 1985, pp 69-95
- DÍEZ DE VELASCO, Francisco: Termalismo y religión. La sacralización del agua termal en la Península Ibérica y en el Norte de África en el mundo antiguo. [En línea] Monografía 1 de Ilv Revista de ciencias de las religiones. Madrid. <<http://www.ull.es/proyectos/aguarel/Libroini.htm>> 1998.
- DÍEZ DE VELASCO, Francisco: Balnearios y Divinidades de las aguas termales en la Península Ibérica en época Romana. Edit Microfichas. Madrid. 1997

- DÍEZ DE VELASCO, Francisco: Divinités des eaux thermales dans le Nord Ouest de la provincia Tarraconenses et dans le Nord de la provincia Lusitana Caesatorum, XXVI. 1992, pp. 133-149
- DÍEZ DE VELASCO, Francisco: Termalismo y Religión: Consideraciones Generales. En Termalismo Antiguo (Ed) M^a Jesús Peréx Agorreta. UNEX. 199, pp 95-104
- DUPONT, Florence: La Vita Quotidiana nella Roma Republican. Roma. Laterza. 2005
- EGEA VIVANCOS, A: El control y uso del agua en época romana en el Ager Carthaginensis (Región de Murcia). 2003. Revista ArqueoMurcia. N1 Noviembre
- ESLAVA GALÁN, Juan: Roma de los Césares. Barcelona. Editorial Planeta. 1998
- ETIENNE, Robert: La Vita Quotidiana a Pompei. Oscar Mandatori. Roma. 1992
- ETIENNE, Robert: Pompeya, la ciudad bajo las cenizas. Arqueología 10. Madrid.1992
- EVANS, Harry: Water distribution in ancient Rome: the evidence of Frontinus. Universit of Michigan. Michigan.1997
- FABRE, Gabriel: Divinidades y cultos relacionados con las aguas. En Aqua Romana. Ministerio de educación. Madrid. 1999
- FEIJOO MARTÍNEZ, Santiago: Aspectos sobre las obras públicas romanas de Emérita Augusta. En: I Congreso sobre las obras públicas romanas. Mérida. 2002, pp. 11-22.
- FEIJOO MARTÍNEZ, Santiago: Las presas y los acueductos de agua potable una asociación incompatible en la antigüedad. El abastecimiento en Augusta Emérita. 2005. [En línea] <<http://traianus.rediris.es/textos/presas02.pdf>>
- FEIJOO MARTÍNEZ, Santiago: Las Presas y el Agua Potable en Época Romana: dudas y certezas. 2006. [En línea] <http://traianus.rediris.es/astorga2006/06feijoo.pdf>
- FEIJOO MARTÍNEZ, Santiago: El Abastecimiento en Augusta Emérita. Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida. 2005
- FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Maria Luz: La Higiene como Indicador de Salud en la España Romana, en: El Cuidado, Pilar de la Asistencia Sanitaria a través de la Historia. III Congreso Nacional de Historia de Enfermería. 1998
- FERJAOUI-WEBER, Fabienne: Carthage. Le Parc des Termes d'Antonin. Edit. Agence Nationale du Patrimoine. Túnez. 1994
- FERNÁNDEZ CASADO, Carlos: Ingeniería Hidráulica Romana. Universidad de Cantabria. Madrid. 1983

- FERNÁNDEZ CASADO, Carlos: Los Acueductos Romanos. Instituto Eduardo Torroja, Madrid. 1972
- FERNÁNDEZ FERRÍN, Carmen; NOVEL MARTÍ, Gloria: El Proceso de Atención de Enfermería. Estudio de casos. Marco Conceptual: V Henderson. Masson, Barcelona. 1999
- FERNÁNDEZ OCHOA, Carmen; GARCÍA ENTERO, Virginia: Termas Romanas en el occidente del Imperio. II coloquio Internacional de Arqueología. Gijón 1999. UTP Editorial. Gijón. 2000
- FICACCI, Luigi: La Scoperta di Roma nell'idea di Piranesi. Taschen. Köln. 2006
- GABUCCI, Ada: Diccionario de las Civilizaciones: Roma. Electra. Madrid. 2006
- GACTO FERNÁNDEZ, Enrique: Manual de Historia del Derecho. Dyckinson. Madrid.
- GARCIA AÑÓN, Justo: El plomo y la caída del Imperio Romano. Revista Creces 12, 3,42-44. Noviembre 1984
- GARCÍA DÍAZ, Paloma: Los Baños Públicos: Espacio de Ocio, Convivencia y Cultura en el Arco Atlántico como símbolo de la Romanidad. Ayuntamiento de Gijón. 2002
- GREZ KRAEMER, Gabriel: El derecho de aguas en Roma. Dykinson. Madrid. 2008
- GILFILLAN, S.C: Lead Poisoning and the Fall of Rome. *Journal of Occupational Medicine*, 7, 1965, pp 53-60;
- GÓMEZ PANTOJA, Joaquín: Historia Antigua (Grecia y Roma). Ariel. Barcelona. 2003
- GÓMEZ ROYO, Enrique: El Régimen de las agua en las relaciones de vecindad de Roma. Tirant lo Blanch. 1997
- GONZÁLEZ SOTUELO, Silvia: Breve aproximación al estudio de las aguas mineromedicinales en época prerromana y romana en Galicia. *Arqueoweb* 7(2) sep/dic. 2005
- GONZÁLEZ TASCÓN, Ignacio: La ingeniería Civil Romana. En: Artifex. Ministerio Cultura. 2002.
- GRIMAL, Pierre: An Urbanismo de l'eau. En: La grand livre de l'eau, le manufacture/CSI. París:1990, 96-105
- GUILLÉN, José: Vrbs Roma. Vida y Costumbres de los romanos, tomo I, La vida privada, tomo II La vida Pública, tomo III, religión y ejército. Sígueme. Salamanca. 2001
- GHULL, E; KONER, N: The Romans. Their Life and Customs. Senate. London. 2002
- HANSEN, Roger: Water and Sanitation Systems in Imperial Rome.en linea. www.watwerhistory.org. 1983.

- HANSEN, Roger: Water and Wastewater in Imperial Rome. The Water Resources Bulletin . 19: JAWRA Journal of the American Water Resources Association 1983, 263-269 En línea:
<http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/%28ISSN%291752-1688>.
- HACQUARD, Georges: Guía de la Roma Antigua. Centro de Lingüística Aplicada Atenea. Madrid. 2003.
- HENDERSON, Virginia: Principios Básicos de los Cuidados de enfermería. Washington. Organización Panamericana de la salud. 1961
- HENDERSON, Virginia: La Naturaleza de la Enfermería. McGraw-Hil. 1994
- HERNÁNDEZ RAMÍREZ, J: El conducto de Rabo de Buey-San Lázaro (Mérida). En Mérida, Ciudad y Patrimonio. En Revista de Arqueología Arte y Urbanismo. Nº 2. 1998. Pp 39-65.
- HEURGON. Jacques: La vida Cotidiana de los Etruscos. Temas de hoy. Madrid. 1991
- HODGE, A. Trevor: Vitruvius, Lead Pipes and Lead Poisoning. En: A.J.A. Vol. 85. 1981, pp 486-491.
- HODGE, A. Trevor: Romans Aqueducts and Water Supply. Duckworth. London. 2001
- HODGE, A. Trevor: Roman, siphons and aqueducts. En: P.B.S.R. Vol 51. 1983, p. 174
- HOPKINS, Joho N: The Cloaca Maxima and the monumental manipulation of water in arcaic Rome. The Watwers of Rome. Number 4, March 2007
- KHANOUSSEI, Mustapha: Dougga. Collection: Sites et monuments de Tunisie. Ministère de la Culture de la Jeunesse et des Loisirs. Túnez. 2004.
- KHECHINE, Abderrazak: La Maison d’Africa a Thysdrus (El Jem). Ministere de la Culture, Institut Nacional du Patrimoine. Túnez. 2002
- KORSTANJE Maximiliano: La gastronomía a través de la historia. Antigua Roma. En: Rev Sincronia 13: 46 Spring 2008.
<http://sincronia.cucsh.udg.mx/spring08.htm>.
- LAÍN ENTRALGO, Pedro: Historia Universal de la Medicina. Masson. Barcelona-Madrid. 1970
- LEJAVITZER, Amalia: El vino en la gastronomía romana antigua: Clases y usos en Re Coquinaria de Apicio. En: Revista Universum Nº 22. Vol. 1:12-19, 2007
- LISÓN TOLOSANA, Carlos: El agua como cultura. Fundear. Zaragoza. 2010
- LÓPEZ PIÑERO, Jose Maria: Antología de Clásicos Médicos. Triacastela. Madrid. 1998

- LÓPEZ TRUJILLO, Fernando: Diosas y Dioses en Roma. Edimat. Madrid. 2006
- MALISARD, Alain: El agua y los Romanos. Herder. Barcelona. 2001
- MANEGLIER, Hervé: Histoire de l'eau. François Bourin. París. 1991
- MANGAS, Julio: Historia Universal. Edad Antigua. Roma. Vol. I, Tomo B. Barcelona. Vicens Vives. 2004
- MANGAS, Julio: El Agua y las Ciudades Romanas. SL. Móstoles. 2007
- MART: Utilització de l'aigua a les Ciutats romanes. Documents d'Arqueologie Clásica. Tarragona. 1993
- MARTÍN BUENO; Manuel; REKLAITYTE, Ieva; SÁENZ PRECIADO, J. Carlos; URIBE AGUDO, Paula: "Baños y Letrinas en el Mundo Romano: El Caso del Balneum de la Domus 1 del barrio de las Termas de Bìlbilis". En: Zephyrus, Vol 602007, pp. 221-239.
- MATEOS, Pedro: La Gestión del Agua en Augusta Emérita. En: Empúries, Vol. 53. 2002 pp. 67-88
- MÉNDEZ QUINTERO, Evaristo: Epistemología Aplicada a la Investigación Científica Ediluz. 2004
- MCKEOWN, J.C: Gabinete de curiosidades romanas. Edit. Crítica. Barcelona. 2011
- MOMMSEN, Theodor: Historia de Roma. RBA Coleccionables. Barcelona. 2005
- MONTORO, Miguel: El Ninfeo Hispanorromano de Valeria. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid. 2007
- MORENO GALLO, Isaac: Libratio Aquarum. El arte romano de suministrar las aguas. [En línea] <<http://www.expoaquaria.com/catalogo/08-Estudio07.pdf>>[Consulta 23-julio-2009]Moreno Gallo, Isaac (2007). Libratio Aquarum. El arte de suministrar agua. Catálogo de la exposición Aquaria: Agua, Territorio y Paisajes en Aragón. Zaragoza Consultado en <http://traianus.rediris.es>
- MOSQUERA MÜLLER, José Luis, NOGALES BASARRATE, Trinidad: Aquae Aeternae. Una ciudad sobre el río. Ministerio de Medio Ambiente/ Confederación Hidrográfica del Guadiana. Madrid. 1999
- NIETO SÁNCHEZ, Jose Antonio: Historia de Roma. Día a día en la Roma Antigua. LIBSA. Madrid. 2006
- NOGALES BASARRATE, Trinidad: Aquae Emeritenses: Monumentos e Imágenes del mundo acuático en Augusta Emérita. Empuréis 52. 2002, pp. 89-111
- O. NRIAGU, J: Lead and Lead Poisoning in Antiquity. Saturnine Gout Among Roman Aristocrats: Did Lead Poisoning Contribute to the Fall of the Empire?. New England Journal of Medicine, 308, 1983, pp 660-663
- PAOLI, Ugo Enrico: Urbs. La vida en Roma Antigua. Barcelona. Iberia SA. 1990
- PAVOLINI, Carlo: La Vita Quotidiana a Ostia. Roma Bari. Laterza. 2005

- PEAN, Richard: La Tunisie Romano-Africaine. 146 Av. J.C.-439 Ap. J.C. Regie 3. Ministère de la Culture.Túnez.
- PENSO, G: La Medicina Romana. Essebiemme. Roma. 2002
- PEREA YEBENES, Sabino: *Baños para soldados* y el culto de Fortuna, Termalismo Antiguo, 149-. 167; I Congreso Peninsular. Actas, Madrid, 1997
- PÉREZ LEGORRETA: Termalismo Antiguo. UNED. Madrid. 1997
- PÉREX AGORRETA. Maria Jesús: VBI AQVA IBI SALUS. Aguas termales. Departamento Historia Antigua. UNED. Documentación Curso Aqua Antiquae: el Agua en Roma. Curso verano UNED. 5-9 julio 2010
- PESCARÍN, Sofia: Guía de Arqueología: Roma. Madrid. Libsa. 2005
- POMEROY, Sara: Diosas, rameras, esposas y esclavas. Mujeres en la antigüedad Clásica. Akal. Madrid. 1987
- RAVELLI, Francisco, HOWARTH, Paula: I cuniculi Etruschi: tunel por la captazione di acqua pura. En: Revista Irrigazione e drenaggio. Edagricole, Bologna, XXXV, 1, enero-marzo, 1988.
- REIS BUENO, M^a Pilar: Las termas y balnea romanas en Lusitania. Edita Ministerio de Cultura de España. 2004
- RICHEPIN, M. Juan: Nueva Mitología griega y romana. Musa. Ripollet. 1990
- ROBERT, Jean Noel: Los Placeres en Roma. Madrid. Edaf. 1992
- RODÁ DE LLANZA, I: Aqua Romana. Técnica Humana y Fuerza divina. Edita Museu de les Aigües de la Fondació Agbar. Cornellá de Llobregat. 2004
- RODRÍGUEZ COLMENERO, Antonia: Aquae Flaviae I. Fontes epigráficas Da Gallaecia. Câmara Municipal de Chaves. Portugal. 1997
- RODRÍGUEZ NEILA. Juan Francico: Aqua Pública y política municipal Romana. Gerión 6.1988.Universidad Complutense de Madrid, pp 223-252
- RODRÍGUEZ NEILA, Juan Francisco: Ecología en la Antigüedad Clásica. Edit Arco libros S.L. Madrid. 1996
- RODRÍGUEZ, SADABA Jose: El Sincretismo Religioso entre Divinidades Romanas y Divinidades Indígenas. Conventus Emeritensis. En: Celtic Religion Across Space and Time. Workshop Molina de Aragon. 2010
- SALAS-SALVADÓ, Jordi: La alimentación y la Nutrición a través de la Historia. Glosa. Barcelona
- SANGUINO GALLARDO, Juan y SANGUINO COLLADO, JF: De cocina Antigua. Viaje Gastronómico desde Roma a Al-Andalus. Editor Juan Sanguino Collado. Mérida. 2010
- SCARBOROUGH, Jhon: The Myth of Lead Poisoning Among the Romans: An Essay Review Journal of the History of Medicine, 39, 1984, pp.469-475

- SETTIS, S: Esedra e ninfeo nella terminología architettonica del mondo romano.
ARNW, I, 4. Berlín-Nueva York, 1973, pp. 661-740.
- SLIM HÈDI, REBOURG, Alain: El Jem. Sito e Museo. Cérès. Tunis. 1995. Túnez
- STACCIOLI, Romulo, A: Acquedotti, Fontane e Terme di Roma Antica. Roma.
Newton & Compton. 2002
- STACCIOLI, Romulo, A: Gli Acquedotti Di Roma Antica. Roma. Edit Tascabili
Economici Newton. 2002
- SORCINELLI, P: Storia Sociale dell' Acqua. Milan. Bruno Mondadori. 1998
- TEJA CASUSO, Ramón: El Agua en la Literatura Grecolatina. 2000. En: Primer
Congreso Nacional de las presas. Mérida. [En línea]
http://www.seprem.com/paginas/SeccionTecnica/HistoriayPatrimonio/ICongresoHistoria/EL_AGUA_EN_LA_LITERATURA_GRECOLATINA.pdf
- TOLLE-KASTENBEIN, R: Archeologia dell Acqua. La Culture Idraulica nel Mundo
Classico. Milano. 1993
- TOMKINSON, Michael: Guia de Tunez, Anaya. Túnez
- TOSOLINI, A: Los monumentos de la Roma antigua reconstruidos sobre
transparencias. Lozzi Roma-Millennium. Roma. 2004
- VAN ROYEN, René; VAN DER VEGT, Sunnyva: Los viajes de Asterix. Beta. S.A.
Barcelona. 2003
- VÁZQUEZ HOYS, Ana Maria: Cultos y ritos de fecundidad y su simbología: las
aguas en la Hispania Romana. Universidad y Sociedad Vol. 1. Madrid. 1994.
pp 167-184
- VVAA: Aqua Romana. Técnica Humana y Fuerza Divina. Museo de la aguas de la
Fundación Agbar. Barcelona. 2005
- VVAA: Artifex, Ingeniería romana en España. Edit. Ministerio de Cultura. Madrid.
2002.
- VVAA: Terme Romae e vita quotidiana.". suplemento a la edición anterior. Edit.
Museo della Civiltá Romana. Edizioni Quasar. Roma. 1989.
- VVAA: Las aguas sagradas del Municipium Turiaso". Edit Institución Fernando el
Católico. Diputación de Zaragoza. 2004
- WESLEY, Ruby. L.: Teorías y Modelos de enfermería. McGraw-Hill Interamericana.
México. 1997.
- YEGUL, Fikret: Baths and Bathing in Classical Antiquity. The Architectural History
Foundation. New York-Cambridge-London.1995
- ZANKER, Paul: Augusto y el Poder de las Imágenes. Alianza Editorial. Madrid. 2005
- ZARAGOZA RUBIRA, Juan Ramón: Medicina y Sociedad en la España Romana.
Pulso Editorial. Barcelona. 1971

