

Belisario conquista Nápoles a pesar de los judíos y gracias al abastecimiento de agua potable

José Luis Sánchez López

Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Director Adjunto - Jefe de Explotación de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla

RESUMEN

Las obras públicas fueron, a través de los siglos, instrumento importante y a veces decisivo, en los enfrentamientos humanos. Entre ellas el abastecimiento de agua merece una especial consideración por la frecuencia de su empleo como arma y la variedad de aspectos bajo los que se presentó. Una de estas ocasiones fue la conquista de Nápoles, en el siglo VI, por Belisario. En las líneas que siguen se estudia este hecho militar con especial dedicación a dos de sus factores básicos: el abastecimiento de agua y el papel jugado por la colonia hebrea residente en Nápoles.

ABSTRACT

Throughout the centuries public works have been an important and sometimes decisive instrument in human conflict. Among these the water supply deserves special mention as it has frequently been used under various guises as a weapon in itself. One of these instances was in the seizing of Naples by Belisarius in the VI century. This article examines this military exploit and pays special attention to two of the main factors involved in the same: the water supply and the role of the Hebrew colony residing in Naples at the time.

1. INTRODUCCIÓN

Un siglo después del total desmoronamiento del imperio romano, en el VI, se produce un intento de restauración por parte de Justiniano. A la unidad política y legislativa que caracterizó la obra de Roma, quiere añadir el emperador bizantino la religiosa. Obra suya es el Corpus Juris Civilis, uno de los códigos legislativos más importantes de todos los tiempos. Las consecuencias de este quehacer legislativo perdurarán a lo largo de los siglos. No ocurre lo mismo con su actividad política aunque las hazañas militares de sus dos grandes generales llenan páginas brillantes de la historia de los enfrentamientos humanos. De uno de ellos, Belisario, tratan las líneas que siguen y en particular del asedio y conquista de la ciudad de Nápoles en el año 536.

Belisario nace al terminar el siglo V, en el cual los visigodos habían arrasado España; los vándalos, África; los francos, Galla; los ostrogodos, Italia. Muere en el año 565, antepuerta del nacimiento del profeta Mahoma. Hasta el siglo VIII historiadores y cronistas, aún reconociendo que Belisario fue objeto de envidias y que se le degradó, despojándole de sus bienes, señalan que al final fue rehabilitado tras mostrar su inocencia. Sin embargo, a partir de la fecha señalada el héroe real, merecedor de ser honrado con un triunfo, comienza a transformarse en el héroe épico, ciego y mendigo. Numerosas obras de la literatura posterior así lo han recogido hasta nuestro siglo XX. La última El conde Belisario de Robert Graves. En ella Belisario, respondiendo a la figura mítica y no a la real, acaba ciego y mendigo, aunque unas semanas antes de su muerte sea rehabilitado por Justiniano.

2. PROCOPIO DE CESAREA NOS LO CUENTA

Existe una narración de los hechos acaecidos en Nápoles y efectuada por un testigo presencial. Es la de Procopio de Cesarea, grecosirio, secretario de Belisario y autor de una gran obra, *Historia de las guerras*, en la que cuenta las hazañas militares de Belisario ante los persas, los vándalos, los ostrogodos etc. De ella están sacados los sucesos básicos que aquí se comentan.

No hay, al menos el autor no la ha encontrado, versión castellana de la obra de Procopio, existiendo, además del texto original en griego, traducciones a diferentes idiomas: inglés, francés, italiano etc. Se ha elegido la versión inglesa de H.B. Dewing que es la seleccionada por las más de las bibliotecas universitarias (universidades de Murcia, La Rioja, Carlos III de Madrid, del País Vasco etc.).

Antes de entrar en la narración una observación. Aunque en el siglo VI hace ya un siglo que comenzó el desmoronamiento del imperio, la ruina de sus ciudades y el abandono de buena parte de las obras públicas ejecutadas por Roma, no es menos cierto que ninguno de los pueblos que fueron ocupando las provincias del imperio (suevos, vándalos, galos, visigodos, ostrogodos etc) llevaron a cabo obras alternativas a aquellas que quedaban en el abandono, razón por la que al referirnos al perímetro murado y al abastecimiento de agua en que se mueven Procopio, Belisario y su ejército damos por descontado que una y otra obra son las ejecutadas en la época romana, incluso en sus primeros años.

Apenas en veinte páginas Procopio narra lo que sigue:

Tras conquistar Sicilia Belisario cruza el estrecho y se dirige hacia el Norte al tiempo que su escuadra le acompaña bordeando el litoral (fig. 1). Al llegar a Nápoles el ejército acampa junto a los muros, los barcos quedan en el puerto. Los napolitanos, temerosos de las tropas bizantinas, envían como embajador a Stefanos que aconseja a Belisario seguir hacia Roma pues, dice, la caída de esta ciudad significará la automática rendición de Nápoles sin ningún tipo de lucha. El bizantino rechaza sus consejos y le promete total libertad para los napolitanos si se rinden así como la posibilidad de incorporarse a su propio ejército para los godos. Tras intercambio de promesas los napolitanos quieren abrir las puertas al ejército de Belisario. Pastor y Asclepiodoto, dos napolitanos partidarios de los godos y hábiles oradores, se dirigen al pueblo para convencerles en sentido contrario. Y Procopio concluye: "Cuando terminaron de hablar Pastor y Asclepiodoto presentaron a los judíos quienes prometieron que a la ciudad no le faltaría ninguna de sus necesidades Y los napolitanos, movidos por estos argumentos, ordenaron a Belisario partir de allí rápidamente." Belisario inicia el asedio y corta el acueducto que abastece de agua potable a la ciudad. En este punto la narración novelada de Robert Graves comete un error. Según Procopio Belisario interrumpe el suministro. Para R. Graves el acueducto se encontraba en desuso en el momento del asedio. Los sitiados pi-

den ayuda a Teodato que les ignora, quizá atemorizado por la profecía de otro hebreo en la que le anuncia la derrota goda y la victoria bizantina. Pero mientras tanto Belisario comienza a dudar acerca de su pronto éxito. Es entonces cuando la fortuna acude en ayuda, como tantas veces, del osado y un soldado le descubre la posibilidad de entrar en la ciudad a través del acueducto que la abastecía de agua potable. Belisario no duda un instante pero antes de ordenar el golpe que ha de ser definitivo (no sé si consecuencia de su gran corazón o fruto solo de la imaginación de Procopio pero en cualquier caso otra semilla más para germinar más adelante en el héroe épico) les da una última oportunidad a los napolitanos para rendirse. No hacen caso y los soldados de Belisario entran en el acueducto y, por él, en la ciudad sitiada. Los últimos que resisten en las murallas no son godos, ni romanos (napolitanos) sino judíos y solo cuando éstos tienen que abandonar sus puestos Nápoles se rinde. Los bizantinos entran "no respetando ni a viejos ni a jóvenes...". Pero Belisario, una vez más el hombre de gran corazón, detiene la matanza y convence a sus tropas de la inutilidad de proseguirla. Han pasado veinte días desde el inicio del asedio.

Pastor muere de un ataque de apoplejía y Asclepiodoto es linchado por la muchedumbre que, después, empala a ambos. Así acaba la narración de Procopio.

En ella llaman la atención la actitud adoptada por la colonia hebrea en Nápoles y el uso dado al abastecimiento de agua tan distinto de aquel para el que fue construido. A explicar la primera y analizar el segundo se dedican las líneas que siguen.

3. INTERVENCIÓN JUDÍA

Entre los grandes pueblos de la humanidad merece un lugar muy destacado el judío. Ello, no obstante, no ha sido inconveniente para que en todas las naciones y en todos los tiempos se le haya despreciado y vilipendiado de las formas más ignominiosas que puedan imaginarse.

En el hecho militar que estamos analizando surge mostrando una cualidad digna de encomio y envidia: la gratitud. En efecto, a lo largo del enfrentamiento los judíos aparecen en el relato de Procopio en tres ocasiones. La segunda de ellas de una forma totalmente accidental cuando Teodato consulta a un hebreo con fama de profeta y éste le vaticina la victoria bizantina. Dejando de lado esta aparición cuya influencia en el resultado de la batalla pudo ser mucho más importante de lo que parece (quizá disuadió a Teodato a no intervenir), vamos a prestar atención a las otras dos.

La primera ocasión tiene lugar tras la arenga de Pastor y Asclepiodoto en contra de Belisario que termina con la intervención judía asegurando el avituallamiento de la ciudad. Surge la comunidad hebrea, como en gran parte de los núcleos que la acoge, elemento esencial en el comercio, y ahora parti-

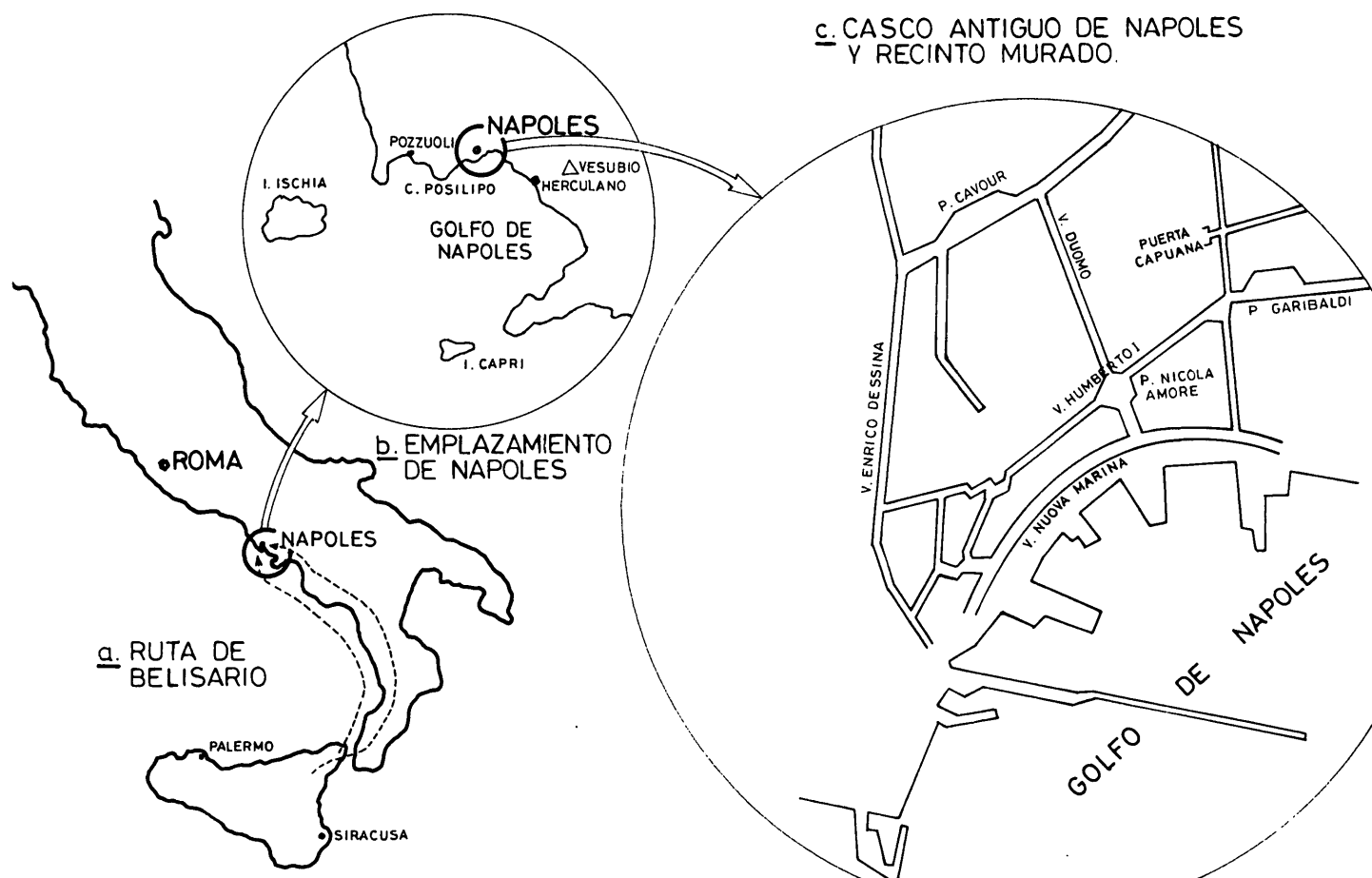


Figura 1. Emplazamiento.

cularmente de víveres, con el consiguiente almacenamiento y disponibilidad de los mismos, lo que permitirá soportar el asedio sin problemas especiales. La intendencia queda asegurada.

La última choca aún más por el carácter beligerante que adoptan los judíos, hasta el punto de que enzarzados en la zona murada que da al mar acaban siendo la última oposición que encuentran los bizantinos pues no solo los napolitanos sino hasta los mismos godos han dejado de presentar resistencia cuando los hebreos aún luchan.

Esta doble defensa a ultranza que la comunidad hebrea napolitana lleva a cabo de la ciudad que les ha acogidos merece un especial análisis. En muchos hechos bélicos ocurridos a lo largo de los siglos el pueblo hebreo integrado en una ciudad asediada ha puesto sus armas, dinero e ingenio a favor del conquistador. ¿Qué ocurre en Nápoles para que no ocurra así? o si se prefiere ¿qué ocurría en aquellas otras ciudades en las que el comportamiento judío ha sido el opuesto al de Nápoles?. Para hallar una explicación vamos a examinar al asediador y al asediado en Nápoles.

Belisario es el brazo armado del emperador Justiniano quien, al acceder al poder en el año 527, ha iniciado la labor

de lograr, además, la unidad religiosa. Justiniano es acérrimo enemigo del pueblo judío tanto material como espiritualmente. La actitud que adoptarán los bizantinos, si resultan vencedores, frente a la comunidad judía, está bien clara. No tienen sino que echar una ojeada a lo sucedido con la victoria frente a los vándalos en el Norte de África dos años antes. Tras el éxito llegan las persecuciones, los bautismos forzados, las transformaciones de sinagogas en iglesias etc. Según cuenta la leyenda es durante esta ocupación de Belisario cuando los objetos de culto del templo de Jerusalén llevados por Tito a Roma tras la destrucción del templo y transportados por Geiserico después del saqueo de Roma hacia su nuevo reino, son transportados a Constantinopla para perderse, poco tiempo después, ya para siempre. Podría pensarse que a mediados del siglo VI la totalidad de Europa pasa por una situación religiosa similar a la perseguida por Justiniano. No es así. La cuestión en torno a la cual se mueven las razones que arrastran a los ejércitos es de tipo religioso en una gran parte. En el año 313 el edicto de tolerancia de Constantino había abierto las puertas a la cristianización oficial del imperio. Sin embargo el paso del tiempo ve como Italia va siendo ocupada por tropas visigodas, en el año 410, al mando de Alarico; por los hunos de Atila que asolan el

Norte de la península en el 422; por los vándalos de Geiserico, en el 455, que atraviesan el país de Norte a Sur. Odoacro se nombra rey de Italia en el 476. Finalmente en el 493 ocupa Italia Teodorico el Grande, iniciándose así al tiempo que el dominio ostrogodo un período de paz, tranquilidad y seguridad para la comunidad judía. Quizá la explicación de esta actitud, iniciada por Teodorico y continuada durante casi medio siglo haya que buscarla en el arrianismo que practican. El arrianismo surge al tratar de dar una explicación a las relaciones existentes entre Dios Padre y Dios Hijo, problema principal para el monoteísmo de la primitiva iglesia. Arrio, sacerdote del obispo de Alejandría, propone que Dios es el único ser que no ha sido creado. El hijo, con esta teoría, deja de ser Dios. En el año 325 Constantino convoca el concilio de Nicea y rechaza el arrianismo, rechazo que queda plasmado en el Credo que, prácticamente inalterable, ha llegado a nuestros días "Creo en un solo Dios, Padre Todopoderoso y en un solo Señor Jesucristo, hijo de Dios, ... Dios de Dios ..". Pero la semilla ha enraizado y produce generosos frutos. Los godos napolitanos, que en realidad son los que rigen los destinos de la ciudad, son arrianos y practican en consecuencia la paz, seguridad y libertad con el pueblo hebreo. Aquí reside toda la explicación. Bastará una ligera ojeada a aquellos enfrentamientos en que el judío ha ayudado al invasor para comprobar que los gobernantes de la ciudad (y véanse siempre causas religiosas) priva al judío de todas las libertades. En el caso contrario, como en Nápoles, el pueblo hebreo se muestra agradecido.

En Crónicas de Viaje V. Blasco Ibáñez dedica unas páginas a los hebreos residentes en Gibraltar. De ellos dice textualmente: "Constituyen un gran pueblo; el pueblo tal vez más admirado y fuerte de la tierra. Asombra la energía vital, el espíritu indomable, la fraternal solidaridad de esta raza que después de diecinueve siglos de persecución y matanzas, de verse escarnecida y arrojada de todas partes por el delito de habernos prestado a uno de los suyos como Hijo de Dios y habernos dado gran parte de sus libros y sus ritos para que copiásemos de ellos una religión, todavía viva y es tan grande su poder, crece tan aprisa al amparo de la libertad que alcanza a los fanáticos de todas las religiones y provoca en Europa violentas campañas". Y bien dice lo de ".... arrojada de todas partes ..". Basta indicar unas pocas fechas: El año 1290, el 18 de Julio, Eduardo I los expulsa de Inglaterra; en 1306 Felipe IV los arroja por primera vez de Francia; en 1394 segunda y definitiva expulsión de Francia; de varias ciudades alemanas en el siglo XV, así en 1424 han de abandonar Munich y Friburgo, Colonia en 1426, Sajonia en 1432, en 1438 Maguncia y Augsburgo en 1448; en 1450 son expulsados de Baviera; en 1492 de España; de Portugal en 1496; en 1569 de los Estados Pontificios etc. Con la sinceridad que le caracteriza Blasco Ibáñez defiende la gratitud del pueblo judío, esa misma gratitud que yo pretendo resaltar en este escrito como explicación de su oposición a Belisario, frente a tantos vilipendios como debe recibir y ha recibido a lo largo de los

siglos. Dice el novelista valenciano: "Terminados los oficios en cada sinagoga es de rigor que los hebreos recen una plegaria por el Jefe de Estado que les da asilo y protección a ellos y sus creencias. Es un acto de agradecimiento de la eterna raza perseguida que desea largos días de vida y prosperidad a las Monarquías y Repúblicas que les permiten vivir en su seno con todos los derechos de la ciudadanía". Tras leer estos párrafos se comprende mucho mejor su defensa de Nápoles.

Cuando Belisario entra en Nápoles, Pastor y Asclepiodoto son empalados por la muchedumbre napolitana en venganza por su mal consejo. La misma muchedumbre no ejerce acción alguna contra la comunidad judía.

Pero dejemos de momento estas reflexiones y vayamos a la ciudad asediada. Cuando el combate parece ya entrado en su última fase Procopio vuelve a recordarnos la posición judía: "Pero en el lado de la muralla que se enfrenta al mar, donde las fuerzas defensoras no eran bárbaros sino judíos, los soldados eran incapaces de emplear las escalas o de escalar el muro". La representación hebrea en la defensa del recinto se ha situado frente al mar, es decir en la zona sur del perímetro murado. No es difícil imaginarse que sería precisamente hacia el sur donde se ubicarían almacenes y tinglados portuarios como puntos de recepción y almacenamiento de los productos comerciales. Parece que muy posiblemente el barrio judío napolitano, la aljama hebrea, así como su sinagoga, debería quedar también en esta parte de la ciudad. No resulta extraño así que la comunidad hebrea defiende esa zona de la muralla y que la defiende, en boca de Procopio, con más ahínco y valor que otros defensores, y así nos cuenta: "... así se mantenían luchando tenazmente (los judíos) aunque podían ver que la ciudad ya había sido capturada, y se defendieron más allá de cuanto podía esperarse frente a los asaltos de sus enemigos." Son, pues, los últimos en deponer las armas. Si todo esto fuera cierto la primitiva judería napolitana debería haberse ubicado en el entorno de la Universidad.

4. EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

La descripción de Nápoles dada por Procopio es breve y escueta... "Se aproximaron a una ciudad costera, Nápoles de nombre, que era fuerte no solo por la naturaleza del lugar sino también porque albergaba una numerosa guarnición de godos." Una de las primeras actuaciones del bizantino es tratar de lograr la rendición de los sitiados por sed: "Sin embargo, Belisario cortó el acueducto que llevaba el agua a la ciudad; pero no perturbó con ello seriamente a los napolitanos, puesto que había pozos en el interior de las murallas que bastaban para sus necesidades...". Esta es la primera referencia de Procopio al abastecimiento de agua en lo que se refiere al uso que de él hace el general bizantino. Vamos a analizarlo desde los siguientes puntos de vista:

- ▼ a) Histórico. Según cuenta Procopio.
- ▼ b) Ingeniería. Partes del abastecimiento.
- ▼ c) Usos del abastecimiento como arma de guerra.

La frecuencia con que el sistema de suministro público de agua se empleó como instrumento bélico desde el principio de la historia urbana parece exigir como mínimo incluir los puntos anteriores, sin que ello signifique, ni mucho menos, que se considere agotado el tema.

a) Desarrollo histórico

Cortado el suministro, según se acaba de señalar, la curiosidad de un soldado a las órdenes de Belisario le lleva a inspeccionar las obras que lo efectúan y comprueba que, excepto en un estrechamiento muy localizado, el acueducto permite el paso holgado de un hombre y, por tanto, vislumbra la posibilidad de acceder al interior de la ciudad por la obra hidráulica. Hace sabedor de ello a su general y éste, otra vez la intuición del gran militar, no duda ni un momento en que lo que le acaban de proponer puede ser la solución al problema de la prolongación del asedio sin plazo conocido al que en este momento se está enfrentando. Ordena ampliar el estrechamiento y, a continuación, cuatrocientos soldados escogidos acceden al acueducto por el punto en que Belisario lo ha demolido para impedir el suministro. En fila india, en la oscuridad solo rota por algunas antorchas que pudieran llevar, cargando armas y escudos, temerosos ante lo desconocido que les aguarda por delante más que audaces y decididos conquistadores, los bizantinos avanzan por el acueducto. No saben en realidad como van a salir de él, ni cuando, ni dónde. El temor que les invade es tal que el primer intento termina en una huida vergonzosa y generalizada hacia la zona de entrada. Solo tras un nuevo intento acceden, al fin, a una zona en la que la parte superior del acueducto ha desaparecido y éste se encuentra descubierto. "Ahora el acueducto de Nápoles está cubierto no solo hasta que alcanza el muro, sino que permanece así durante un gran espacio en el interior de la ciudad...". Esta es toda la explicación que nos da Procopio acerca del hecho de la desaparición de la cubierta del acueducto. Salen, pues, del conducto, encontrándose dentro de la zona murada. De acuerdo con lo convenido hacen sonar las trompetas y se inicia la conquista de Nápoles, simultáneamente, desde dentro y desde fuera pues las tropas que asedian, al oír la señal, reanudan los ataques desde el exterior. En unas horas la ciudad pasa a manos bizantinas.

b) Partes de un abastecimiento de agua romano

Aunque muchos abastecimientos de agua antiguos constaron ya de las partes consideradas esenciales e imprescindibles en cualquier abastecimiento moderno, es, realmente, la ingeniería romana quién las fija de forma definitiva: captación,

transporte, regulación y reserva, y distribución. Solo añadiríamos hoy el tratamiento. También los romanos consideraron esta fase en su faceta de decantación y sedimentación pero realmente quedaba incluida, la más de las veces, en la obra de depósitos.

Las ideas básicas del ingeniero hidráulico romano sobre los abastecimientos de agua quedan recogidos por Vitruvio en el libro VIII de Los diez libros de Arquitectura. Indica en el cap. VII que el agua se puede conducir por zanjás o canales y por conducciones. Nosotros decimos hoy agua rodada o a presión. En el primer caso especifica: "Si la conducción se hiciera por zanjás ó canales Cuando ésta (la conducción) llegue a los muros de la ciudad, será preciso construir un depósito y unido a él". Para el segundo, agua a presión, es decir transporte por tubería, señala: " Si se hubiera de conducir el agua por tubería de plomo, ante todo se hará un depósito próximo al nacimiento de la fuente desde este depósito se irán tendiendo los tubos hasta aquél otro que esté a la entrada de la ciudad". Como se ve tanto en un caso como en el otro da por supuesto que el depósito se sitúe junto a los muros de la ciudad. Dado que desde él han de salir las tuberías consideradas hoy como red de distribución, es preciso que el depósito se sitúe en uno de los puntos más altos de la urbe.

c) Usos del abastecimiento como arma de guerra

En el asedio a una ciudad se ha empleado el abastecimiento de agua como arma de guerra, al menos, de tres formas diferentes:

- ▼ c.1. Instrumento para un envenenamiento general.
- ▼ c.2. Arma de ataque para el asedio por sed.
- ▼ c.3. Vía de entrada al recinto murado.

c.1. El primer uso parece recordar a las actuales armas químicas y, como éstas, puede presentar diferentes grados de gravedad. Saliendo del contexto histórico en que tratamos de movernos, el envenenamiento del sistema de agua lo leí por primera vez en los inolvidables tebeos del Capitán Trueno. Por descontado sin consecuencias mortales. Belisario no hace uso de él, pero sí de las otras dos posibilidades.

c.2. El intento de rendición por sed parece el primer objetivo de cualquier corte en el suministro de agua potable. Las consecuencias en una ciudad moderna serían gravísimas a corto plazo, pero no debe pensarse en semejante efecto en la antigüedad. La respuesta la da el mismo Procopio al narrar la primera reacción del pueblo napolitano ante la interrupción del suministro. La cita se ha recogido más arriba. La población napolitana acude a los pozos existentes dentro del recinto murado que "bastaban para sus necesidades y les permitían no sentir demasiado agudamente la pérdida del acueducto". Esta afirmación exige una explicación acerca de la dotación por ha-

bitante y día con uno u otro sistema de abastecimiento, es decir antes y después del corte del suministro. El empleo de pozos (excavación hasta alcanzar la presencia de agua) o de aljibes, en que almacenar las aguas pluviales, fueron procedimientos de abastecerse tan antiguos como el hombre que obtuvo así las cantidades imprescindibles de agua para su subsistencia; esto significa que una dotación de 5-10 l/h.d. permitió al hombre del Paleolítico desplazarse tras el alimento, y una dotación apenas superior era la de los habitantes de los pueblos y ciudades hasta hace apenas unos cuantos años, (siglo XX), cuando los modernos abastecimientos comenzaron a construirse. El sistema de pozos y aljibes permitía asegurar la dotación citada. No debe pensarse que el gran acueducto cortado por Belisario aseguraba a los ciudadanos una dotación superior. Aseguraba, eso sí, una afluencia de recursos mucho mayores a pesar de las enormes pérdidas que debían producirse en el recorrido del agua. Frontino cifraba en más del 40% su valor en el abastecimiento a Roma, pero pensando que esos valores los tienen todavía pueblos de nuestro país y, hasta hace muy poco, grandes ciudades, podemos evaluar en valores más altos las pérdidas reales. De todas formas las aportaciones al depósito urbano podían ser muy grandes. A Roma llegaron hasta un millón de m³. diarios, lo cual arroja dotaciones de ensueño, que rápidamente descienden cuando se reflexiona un poco acerca de los usos del agua en la época y sociedad que comentamos: religioso, lúdico, ornamental, social, industrial y, finalmente, doméstico; pérdidas en la red aparte. Los usos domésticos podían realizarse a través de una red directa que obedecía a concesiones (la minoría escogida de la población) o bien directamente en las fuentes públicas. Se comprende fácilmente que la obligatoriedad de acudir a la fuente y realizar el transporte de agua ó bien recurrir a los aguadores, como no hace muchos años ocurría en numerosas poblaciones, a pesar de la abundancia del recurso, siguiera manteniendo la dotación en los valores de 5-10 litros por habitante y día.

Parece deducirse de todo lo anterior que la actuación de Belisario no tiene que preocupar a los napolitanos, como recoge certeramente Procopio.

c.3. La tercera forma de emplear el abastecimiento de agua en el asedio de una ciudad ha sido como vía de acceso a la misma. Y éste es el que va a dar el resultado apetecido al bizantino. Causa, al menos, extrañeza verificar que no ha cruzado la mente de los napolitanos la idea de que las tropas sitiadoras entren en Nápoles por el conducto ahora en seco. Dadas las dimensiones que debía tener, según la descripción de Procopio, parece una irresponsabilidad inadmisibles no haber previsto esta contingencia. Cuando, poco tiempo después, tras conquistar Roma, Belisario ha de defenderse del asedio godo sí cuida y mucho la posibilidad de entrada del enemigo por cualquiera de los numerosos acueductos que la abastecían.

5. EL ASEDIO Y EL PERÍMETRO MURADO

Como se ha indicado, en una noche Belisario toma Nápoles pero el asedio se ha prolongado durante veinte días en los cuales el cerco se ha ido extendiendo por casi todo el perímetro murado. En palabras de Procopio.. "Belisario, que había sitiado a los napolitanos por tierra y por mar ...".

Tres citas nos bastarán para ver los lugares en que las tropas bizantinas tratan de escalar las murallas o, al menos, se sitúan en espera del triunfo de las que han accedido por el acueducto.

Cuando salen del mismo "... siguieron hacia el muro y mataron a la guarnición de dos de las torres antes de que tuvieran la menor sospecha de peligro. Estas torres se situaban en la zona Norte del circuito murado, donde Belisario estaba situado con Bessas y Photius esperando ansiosamente el desarrollo de los sucesos." Por tanto una buena parte del ejército se sitúa en la zona Norte.

"Pero aquellos que estaban situados en torno a las puertas que daban el Este, puesto que, como ocurría no disponían de escalas prendieron fuego a dichas puertas que estaban completamente desguarnecidas, pues esa parte del muro había quedado desierta al emprender sus defensores la huida". En la zona Este de la ciudad existen también destacamentos asentados.

En cuanto a la zona Sur ya se ha comentado antes que fue la zona defendida por los judíos y frente a la cual debía encontrarse fondeada la escuadra bizantina, lo suficientemente alejada pues en ningún momento tomó parte para nada en la contienda.

Se ha recorrido así todo el perímetro de la ciudad excepto su fachada Oeste, a la que en ningún momento se refiere para nada Procopio. Nos vemos forzados a admitir que por esa zona no hubo asalto bizantino. Quizá puede explicarse por el hecho de que corresponde a la actual calle Constantinopla, antiguo lecho del río Sebeto. Si este río o solo su cauce constituían un obstáculo para la acción guerrera quizá Belisario optó por no complicar aún más las condiciones en que sus soldados habrían de luchar, prefiriendo renunciar al asedio por la zona Oeste del Muro.

En cada una de las partes en que se situaron tropas bizantinas debieron existir puertas de acceso a la ciudad. La del Este la cita el mismo Procopio y en la actualidad se conoce como Puerta Capuana (hacia Capua) junto al Castillo Capuano. En la línea sur los arqueólogos colocan dos, la Cumana y la Nolana o Putedana (en ambos extremos de dicha línea) que comunicarían con Cumas, Nole y Pozzuoli. Hacia el Norte debería existir otra puerta hacia la actual Puerta de San Genaro o entre esta y la plaza Cavour.

En la fig. 2 se recogen los puntos anteriores, situando el perímetro murado según la reconstrucción hecha en Arqueología de las ciudades perdidas. Aparece la línea de costa actual, pero la existente en el siglo VI debía situarse bastante más al

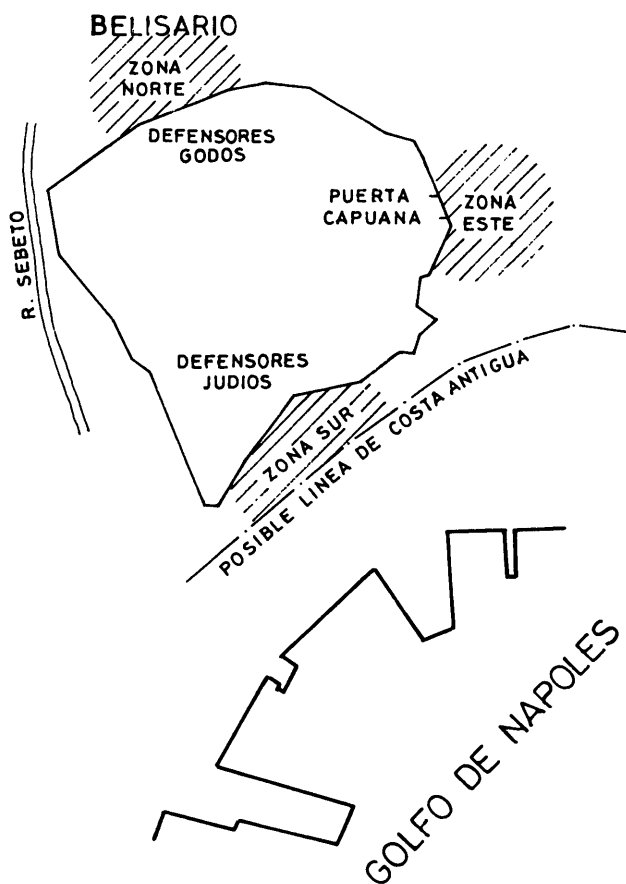


Figura 2. Recinto murado y zonas de asalto bizantino.

Norte, reduciendo la zona de costa extramuros, tal y como aparece en la figura citada.

6. EL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA NÁPOLES DEL SIGLO VI

Empleando la información transmitida por Procopio y las reglas ingenieriles romanas para los abastecimientos de agua, recogidas básicamente por Vitruvio, vamos a intentar reconstruir algunas parte de las obras napolitanas y obtener los datos básicos del suministro de agua. Ello nos permitirá llegar a cifras aproximadas de dotaciones que habrán de aclararse mediante algunos comentarios sobre los usos del agua.

Según cuanto acaba de señalarse el canal a través del que se efectuaba el suministro a Nápoles era visitable y un tanto holgado. Entran 400 hombres armados, con escudo y coraza, sin ningún tipo de problema. Todo el que haya tenido la oportunidad de andar por un canal cerrado de reducidas dimensiones sabe las dificultades que representa hacerlo vestido cómodamente con vaqueros y camisa e iluminado con prácticas linternas. En la mayor parte de los casos ese canal tendrá más

de un metro de ancho y bastante más de altura. Aunque el secretario de Belisario no da dimensiones de la sección transversal podemos deducir unos mínimos de acuerdo con lo indicado y con las de otros acueductos romanos. De los varios que abastecían a la ciudad de Roma entre los de mayor y menor ancho de sección se encontraban el aqua Virgo y el aqua Marcia y el de mayor altura el aqua Anio Novus. Los tres quedan recogidos en la fig. 3.a. El de menor altura la tenía de 1,4 mts. La mayor parte de los construidos en las Galias presentaban anchos de 0.4 a 0.8 mts. y alturas de 1,2 a 1,7 mts.

Para que un acueducto pueda considerarse visitable debe tener un ancho superior al medio metro. En cuanto a la altura, teniendo presente que Procopio no puntualiza que los soldados bizantinos hubieran de arrastrarse por la solera del canal, lo que seguro habría hecho si hubiera sido así, ni siquiera que marcharan continuamente agachados o que el tiempo que estuvieran dentro del acueducto estuvieran en unas condiciones muy desfavorables, puede deducirse que sus dimensiones permitieron moverse a los soldados con cierta facilidad. Podemos pensar en una sección mínima de 0,5 x 1,5 mts y que, probablemente ascendería a 0,75 x 1,5 mts. En la fig. 3.b. se recogen algunas secciones posibles.

Para poder determinar el caudal circulante es preciso conocer la pendiente del canal. No hay en el relato de Procopio ningún indicio que nos permita aproximar su valor, pero podemos recurrir a la regla romana y a su aplicación en numerosos casos conocidos. Vitruvio señala que los canales deben construirse “con una pendiente de a lo menos un cuarto de pulgada por cada cien pies de longitud”. Este texto ha sido interpretado y traducido de forma distinta pero si nos ceñimos a la recogida la pendiente fijada como mínima por Vitrubio sería de 0,6 cms. por cada 30 mts., es decir de un 2 por diez mil. Plinio a su vez señala que no deberá ser inferior a un sicilio por cada cien pies, pero recordando que el sicilio equivale a un cuarto de pulgada llegamos otra vez a la misma regla para fijar el mínimo. En realidad tampoco desentona con los conocimientos y realizaciones actuales la regla fijada por Vitruvio.

Cierto que la pendiente que se dará a la obra dependerá del desnivel disponible y consecuentemente se fijará la sección en función del caudal a transportar, pero si se parte de una altura disponible generosa puede aceptarse el mínimo señalado para nuestro razonamiento.

Aceptada la sección transversal y la pendiente mínima vamos a obtener el caudal circulante suponiendo varias láminas de agua. Si empleamos la fórmula de Bazin:

$$Q = C S \sqrt{Ri} \quad \text{con} \quad C = \frac{87 \sqrt{R}}{\sqrt{R} + \gamma}$$

siendo γ dependiente del material de construcción del canal; aceptamos que fuese mampostería es decir el opus incertum romano, $\gamma = 0,46$.

Aunque se ha considerado que la altura del canal sería de 1,5 m. o quizá algo menos, se van a admitir tres posibles láminas de agua entre las cuales debería encontrarse la realmente circulante: 0,8; 1,0 y 1,2 m. Cada una de ellas se combinará con los anchos fijados como posibles: 0,5; 0,6 y 0,75 m. Llamaremos, a = ancho, y = lámina de agua.

En la fórmula de Bazín que empleamos es:

S : superficie = a.y.

P : perímetro mojado = a + 2y.

R : radio hidráulico = a.y / (a + 2y).

i : pendiente del canal = 0,0002.

Con los datos aceptados podemos formar el cuadro siguiente.

Dimensiones S	P	R	$\sqrt{R}$	C
0,5 x 0,8	0,4	2,1	0,19	0,436
0,5 x 1,0	0,5	2,5	0,20	0,447
0,5 x 1,2	0,6	2,9	0,21	0,455
0,6 x 0,8	0,48	2,2	0,22	0,467
0,6 x 1,0	0,6	2,6	0,23	0,480
0,6 x 1,2	0,72	3,0	0,24	0,490
0,75 x 0,8	0,6	2,35	0,26	0,505
0,75 x 1,0	0,75	2,75	0,27	0,522
0,75 x 1,2	0,9	3,15	0,28	0,535

que nos permite calcular, finalmente, el caudal y la aportación diaria que serían los siguientes.

Dimensiones	Q (m³/s)	A (m³/d)
0,5 x 0,8	0,104	8.986
0,5 x 1,0	0,136	11.750
0,5 x 1,2	0,167	14.429
0,6 x 0,8	0,139	12.010
0,6 x 1,0	0,181	15.638
0,6 x 1,2	0,224	19.353
0,75 x 0,8	0,195	16.848
0,75 x 1,0	0,256	22.118
0,75 x 1,2	0,319	27.561

Frontino señala que las pérdidas llegaron a ser en alguno de los acueductos de Roma hasta del 40%. Teniendo presente que apenas existía red de distribución en la ciudad podemos aceptarlas. Las aportaciones netas diarias quedarían reducidas al 60% de los valores señalados más arriba, es decir valores comprendidos entre 5.392 m³. y 16.573 m³. La población estaría muy por debajo de los 10.000 habitantes pero admitiendo este mínimo se obtendrían dotaciones (con el concepto

actual de dotación) de 539 y 1.657 l/h x d.; cifras las dos a distancias astronómicas de los 5-10 l/hxd que señalábamos más arriba y a semejante distancia de las dotaciones reales existentes hoy día en una población moderna. En realidad es fácil encajar uno y otro valor.

Hasta prácticamente el siglo XIX, pero de una manera muy especial durante la época imperial romana (y por tanto muy similar en el siglo VI), los usos del agua urbana podían ser: ornamentales, lúdicos, higiénico-sociales, religiosos, industriales y domésticos. No incluimos las pérdidas por haberlas considerado antes, al calcular las dotaciones. En el cuadro nº 1 se han recogido los usos señalados con los equivalente en un abastecimiento moderno, con incidencia de los porcentajes sobre el total de cada uno de ellos.

Cuadro nº 1
Usos del agua

Siglo VI	%	Actuales	%
Ornamentales		Municipales	
Lúdicos		"	
Higiénico - Sociales	96	"	16
Religiosos		-	
Industriales	3	Industriales	17
Domésticos	1	Domésticos	67

A la vista del cuadro anterior se comprende lo que señalábamos antes. Si admitimos la dotación mínima de las calculadas, es decir 539 l/hxd, el 1% representa la cifra entre 5-10 l/hxd a que se hizo referencia. En un abastecimiento moderno con unos 190 l/hxd (recuérdese que están excluidas las pérdidas) quedarían 127 l/hxd para consumo doméstico. El valor del siglo VI se ha multiplicado por 25 cuando la dotación (539-190) se había dividido casi por tres. ¿Qué ha tenido que pasar para que tenga lugar semejante transformación en los usos del agua urbana?. Ha sido necesario el crecimiento y desarrollo de la conciencia de clase social que arrastra y culmina en el enfrentamiento. Solo en el siglo XX comienza el abastecimiento urbano a serlo propiamente, es decir a abastecer al habitante de la urbe. En las épocas anteriores el abastecimiento de agua estaba a disposición de los ricos y poderosos. Esta es la razón última y definitiva de que aquéllos 5-10 l/hxd, prácticamente los mismos del hombre del Paleolítico y por descontado de las primeras ciudades así como del siglo XIX, se hayan transformado en los 127 l/hxd actuales. La realidad en las épocas antiguas sería que del 96% señalado correspondiente a todos los usos excluidos domésticos e industriales, una gran parte no tendrían destino ninguno y acabarían circulando por las calles de la ciudad o en las cloacas.

Igual que hemos podido evaluar, aunque sea de forma grosera los posibles caudales circulantes, también se puede, a

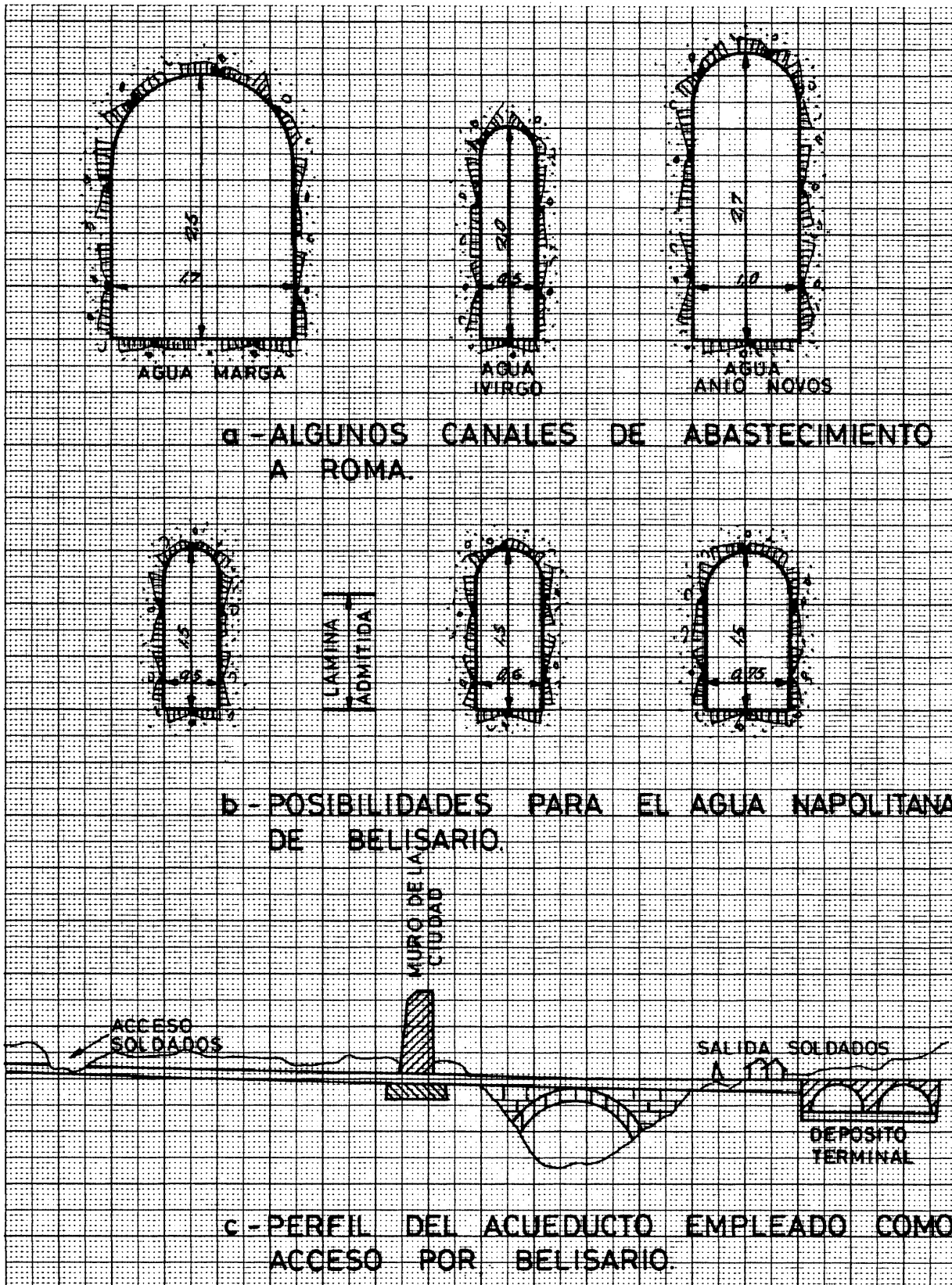


Figura 3. El acueducto napolitano.

partir del texto de Procopio, aventurar alguna información acerca de la llegada y entrada en Nápoles del acueducto que la abastecía. Dado que el perímetro murado se ha situado antes, sobre la ciudad actual, resultará ahora fácil colocar la llegada del agua.

Hay dos citas de Procopio que nos facilitarán información suficiente.

La primera nos permite situar la llegada del agua extra muros hasta alcanzar la ciudad. “y Belisario, temiendo que sus operaciones se percibieran por alguno de sus enemigos, que mantenían vigilancia en la torre que precisamente se hallaba más próxima al acueducto ...”. Así pues el acueducto alcanza el muro en la zona en que Belisario se ha situado tras entrar sus soldados en el acueducto, y ya hemos visto antes que era la zona Norte. Podría estar el cruce del acueducto con el muro hacia la actual plaza Cavour, quizá un poco más hacia el Este.

La segunda cita se refiere al conducto ya dentro del recinto murado y dice: “Ahora bien, el acueducto de Nápoles está cubierto no solo hasta que alcance el muro, sino que permanece así durante un gran espacio en el interior de la ciudad continuando con un arco de gran altura de ladrillo cocido”. De acuerdo con lo que hemos señalado antes parece que el acueducto citado por Procopio había de situarse sobre la actual calle Foria, a la altura algo al Este de la plaza Cavour. Aunque no dice nada el historiador cabe pensar que la tropa asaltante sale del acueducto al final del mismo.

Uno de los posibles emplazamientos del castellum (depósito terminal en el abastecimiento romano) pudo ser la antigua acrópolis, en cuya falda se situaron varios templos, moviéndose en las proximidades del actual Policlínico. Desgraciadamente soldados de Belisario encuentran una salida del acueducto antes de llegar al depósito. Si no hubiese sido así quizá Procopio nos habría transmitido información adicional del resto del trazado y ubicación definitiva del depósito. De todas formas el hecho de que los bizantinos, al salir del acueducto, atacaran a los soldados godos que defendían dos torres situadas al Norte, es otro dato más para situar el depósito hacia el emplazamiento señalado.

7. CONCLUSIONES

Desde el punto de vista histórico concluiremos con unas reflexiones acerca de algunos factores, un tanto caprichosos, que pudieran haber cambiado la historia de Italia y una hipótesis que sería necesario confirmar.

- ▼ a) La magnanimidad, en Nápoles, de los ostrogodos arrianos hacia los judíos pudo haber cambiado el imperio de Justiniano, al menos en lo que afecta a Italia.
- ▼ b) La fortuna propia y la desidia del pueblo napolitano y del ostrogodo que ocupaba en ese momento la ciudad permitieron a Belisario conquistar Nápoles.

- ▼ c) El barrio judío pudo situarse junto a la zona sur del muro, en las proximidades de la Universidad.

Para el ingeniero hidráulico podrían tener interés los siguientes datos e informaciones.

- ▼ a) La entrada del acueducto en Nápoles se realizó por el tramo Norte del recinto amurallado. Quizá algo al Este de la actual plaza Cavour.
- ▼ b) El castellum o depósito terminal debió situarse hacia la zona de la antigua acrópolis, por el actual Policlínico.
- ▼ c) Una vez intramuros existiría un acueducto con un arco de ladrillo que cruzaría la actual calle Foria.
- ▼ d) La capacidad de aportación diaria del acueducto variaría de 5.000 a 17.000 m³., con lo que hoy podría abastecer a una población de 25.000 a 85.000 habitantes.
- ▼ e) Las dotaciones teóricas serían cifras hoy escandalosas, de cualquier forma un gran porcentaje aparece como un despilfarro inútil, a cuyo lado el actual en el uso del agua potable es despreciable.

BIBLIOGRAFÍA

- Blasco Ibáñez, Vicente. Crónicas de viaje. Obras completas. Tomo IV. E. Aguilar, 1.977.
- Fernández Casado, Carlos. Ingeniería hidráulica romana. C.I.C.C.P. Ediciones Turner. Madrid, 1.983.
- García Iglesias L. Los judíos en la España antigua. Ediciones Cristiandad. Madrid, 1.978.
- Graves Robert. El conde Belisario. Editorial Salvat. Barcelona, 1.994.
- Jeller Werner. Historia del pueblo judío. Edit. Omega, S.A. Barcelona, 1.994.
- Malissard Alain. Los romanos y el agua. Editorial Herder. Barcelona, 1.996.
- Masal Simon. Audré Benolt. El judaísmo y el cristianismo antiguo. Edit. Lebor. Barcelona, 1.972.
- P. Jesús Álvarez. Judíos y cristianos ante la historia. Edit. Aguilar, 1.972.
- Procopio de Cesárea. History of the wars, books V and VI. Londres, 1.968. (traducción del griego al inglés por H.B. De-wing).
- Valero Garrido, Juan. Introducción, traducción y notas del Poema e historia de Belisario. Edición bilingüe. Bosch, Casa Editorial S.A. Barcelona, 1.983.
- Varios autores. Arqueología de las ciudades perdidas. Edit. Salvat, 1.987.
- Vitruvio. Los diez libros de arquitectura. Edit. Iberia. Barcelona, 1.970. ■