



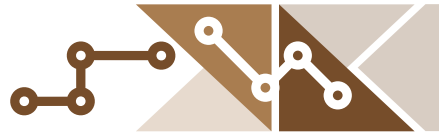
Simposium Internacional de Murallas

Ávila, 14 a 16 de junio de 2016

PONENCIAS



**Ciudades
Patrimonio
de la Humanidad**
ESPAÑA | UNESCO



PONENCIAS
Simposium Internacional de Murallas



La declaración de Patrimonio Mundial es una distinción que otorga la UNESCO a aquellos bienes y sitios con características de excepcional valor que los hacen únicos en el mundo. Para España, como tercer país con 46 inscripciones en la Lista de Patrimonio Mundial, sólo detrás de Italia y China, este acontecimiento reviste una especial importancia y pone de manifiesto la extraordinaria riqueza y diversidad del patrimonio cultural y natural de nuestro país.

En 1993 las ciudades españolas incluidas en la privilegiada Lista de la UNESCO decidieron unir sus fuerzas y crearon el Grupo de Ciudades Patrimonio de la Humanidad de España, una asociación sin ánimo de lucro cuyo objetivo es trabajar de manera conjunta en torno a esta seña de identidad común, actuando en la defensa, conservación y promoción de su ingente patrimonio histórico y cultural. Las 15 ciudades que forman parte de la red son **Alcalá de Henares, Ávila, Baeza, Cáceres, Córdoba, Cuenca, Ibiza / Eivissa, Mérida, Salamanca, San Cristóbal de la Laguna, Santiago de Compostela, Segovia, Tarragona, Toledo y Úbeda.**

La labor del Grupo se lleva a cabo a través de numerosos programas que se gestionan desde la Comisión de Patrimonio, que propicia estudios y jornadas de investigación científica, así como seminarios y foros de intercambio de experiencias; la Comisión de Educación y Cultura que, a través de las artes plásticas, la música y las actividades pedagógicas para los más jóvenes, pone en valor y divulga el patrimonio; y, por último, y quizás su trabajo más visible, desde la Comisión de Turismo se desarrolla una intensa promoción conjunta de su singular oferta turística, un turismo cultural en el que las 15 Ciudades Patrimonio son una auténtica referencia internacional que enriquece y refuerza la Marca España.

Edita:

Grupo Ciudades Patrimonio de la Humanidad de España,
Comisión de Ciudad y Patrimonio, con la colaboración del
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Coordinación editorial:
Rosa Ruiz Entrecanales

© de los textos:

Joan Menchon Bes,
Elena Belart Calvet
Esther Colls Rissech
Luis Villanueva Cerezo
Manuel Retuerce Velasco
Pedro Iglesias Picazo
Enrique González Fernández
José Manuel Arnaiz
María Agúndez Lería
Victor Esteban

Depósito Legal:
AV 92-2017

Imprime:
Imprentatecé

“Otro sí decimos que dondequiera que sea hallado este nombre: ciudad, que se entienda todo aquel lugar que es cercado por los muros, con los arrabales y los edificios que se tienen con ellos”.

Partida VII, Tit.XXXIII. Alfonso X

Con esta memoria concluimos el Simposium Internacional de Arquitectura Defensiva que se celebró en Ávila, en el que se analizaron las situaciones de estos monumentos tanto desde el punto de vista histórico como del de las intervenciones realizadas a lo largo de la historia, con la aplicación de las nuevas tecnologías a las restauraciones actuales, la poliorcética de las defensas militares, así como la identificación de riesgos y necesidades de esta arquitectura tan característica de nuestras ciudades y la problemática legal que las afecta.

Este foro ha servido de intercambio de ideas e investigación, centrándose en los recintos amurallados urbanos como elemento diferenciador en lugares declarados Patrimonio Mundial.

Grupo Ciudades Patrimonio de la Humanidad de España

ÍNDICE

Ciudades fortificadas Patrimonio Mundial <i>María Agúndez Lería</i>	11
La cooperación transfronteriza en la raya central. Ciudad Rodrigo y Almeida. La gestión de fondos europeos <i>Víctor Esteban</i>	25
Murallas de Tarragona, algunas reflexiones en torno a su conservación y puesta en valor <i>Joan Menchon Bes</i>	41
Plan Director para la restauración de las murallas de Tarragona <i>Elena Belart Calvet y Esther Colls Rissech</i>	99
Cartagena de Indias y el asedio del tiempo <i>Luis Villanueva Cerezo</i>	113
Murallas peninsulares andalusíes y de los reinos cristianos <i>Manuel Retuerce Velasco y Pedro Iglesias Picazo</i>	123
Lugo: visión global de una muralla <i>Enrique González Fernández</i>	141
Poliorcética de las defensas militares <i>José Manuel Arnaiz</i>	157
Muralla y ciudad <i>Rosa Ruiz Entrecanales</i>	181



CIUDADES FORTIFICADAS PATRIMONIO MUNDIAL

María Agúndez Lería

La Convención de Patrimonio Mundial (Paris 1972) es el buque insignia de la UNESCO gracias a los 163 países que la han ratificado hasta la fecha. El origen de la misma se sitúa en la creación por necesidad de la presa de Asuán en Egipto. De todos es conocido que dicha presa suponía (si no se hacía nada por conservarlo) que el gran templo de Abu Simbel acabaría siendo una ruina de arqueología subacuática. Ante esta situación, un gran número de países se unieron con la intención de conservar este templo de valor universal excepcional para que toda la humanidad pudiese disfrutar de él. Para ello, se creó un fondo internacional gracias al cual se pudo desplazar pieza a pieza el gran templo y así protegerlo para que todas las generaciones futuras pudiesen estudiar, admirar y disfrutar de esta maravilla arquitectónica que es de todos y para todos. Este acto, recoge en sí los principios básicos en los que se asienta la Convención de Patrimonio Mundial: Cooperación internacional y conservación de bienes de valor universal excepcional para las generaciones futuras.

Otro de los grandes hitos de la Convención es que aún en un mismo texto: el patrimonio cultural con el natural equiparándolos en términos de conservación, protección e importancia; aunque hoy por hoy, el número de bienes declarados patrimonio mundial perteneciente a la categoría de natural son mucho menores.

La Convención de Patrimonio Mundial, se aprueba en 1972 en la UNESCO, dentro de Naciones Unidas. En su artículo siete indica que el objetivo de la Convención es:

Identificar, proteger, conservar, presentar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural de valor universal excepcional.

Huelga decir que el texto del año 1972 es innovador en numerosos aspectos. Por un lado, habla de identificar, es decir la necesidad de saber qué es lo que hay. Solo se conserva lo que se conoce. Por otro lado, transmitir significa dar a conocer, Claramente la UNESCO quiere ir mas allá de las políticas que hasta la fecha se estaban realizando en torno al patrimonio cultural y natural, que se basaban exclusivamente en proteger y conservar. Hoy en día, ya se ha interiorizado que sin la comunidad no es viable la protección y la conservación del patrimoniocultural y natural y evidentemente que este patrimonio debe de ser accesible a toda la sociedad. Hay que darlo a conocer. De esta manera, se vislumbran en este artículo palabras que ahora misma son claves en el patrimonio: identidad, sensibilización y difusión.

La Convención establece un sistema de lista abierta para incluir únicamente aquellos bienes que tienen un “Valor Universal Excepcional”. En los primeros tiempos de la Convención, se pensaba en un conjunto de unos cien bienes. Hoy hay inscritos 1031 bienes, de entre los cuales 802 son culturales, 197 naturales, 32 mixtos, 31 transfronterizos (dos países o más) y dos desclasificados. Así mismo hay 48 bienes en la m Lista de Patrimonio Mundial en Peligro.

El número de los bienes declarado patrimonio mundial, nos habla de un claro desequilibrio en la lista, ya no solo por la diferencia entre los bienes culturales y naturales sino también por el número de bienes existentes en Europa y Estados Unidos, en comparación con África, y Asia.

La finalidad de la Convención no es ir aumentando continuamente los bienes declarados patrimonio mundial, ni fomentar rivalidades entre los distintos países para ver quien tiene más bienes declarados (España es el tercer país, detrás de Italia y China, con 45 bienes declarados patrimonio mundial) sino proteger y conservar el patrimonio.

La declaración de un bien patrimonio mundial lleva aparejado una serie de obligaciones y ningún beneficio, más que el estar en una prestigiosa lista. Para poder estar en dicha lista, hay que demostrar que se posee un Valor Universal Excepcional, una importancia cultural y natural tan extraordinaria que



trasciende las fronteras nacionales y cobra importancia para las generaciones presentes y vendieras de toda la humanidad. Evidentemente el concepto del valor universal ha ido variando a lo largo de esos años: se ha pasado de “lo mejor de lo mejor” .a lo más representativo de lo mejor”, con el deseo de seguir protegiendo y conservando aquello no es de un solo país sino de toda la humanidad. Por lo tanto la protección permanente de este patrimonio es de capital importancia para la comunidad internacional. Además de poseer un valor universal excepcional hay que contar con dos requisitos esenciales integridad y autenticad; y demostrar los criterios correctos por los que se incluyen en la lista. El VUE se aplica a través de 10 criterios, que se detallan a continuación, que también han ido evolucionando a través del tiempo.

Culturales:

- Criterio (I): obra maestra del genio creativo humano
- Criterio (II): intercambio de valores en arquitectura, tecnología, artes, urbanismo o paisaje
- Criterio (III): testimonio excepcional de una tradición cultural o civilización (viva o desaparecida)
- Criterio (IV): ejemplo de un tipo de edificio o grupo de edificios o conjunto tecnológico
- Criterio (V): ejemplo de un tipo de asentamiento humano o de uso del territorio
- Criterio (VI): estar directamente asociado con valores inmateriales (no usarse sólo)

Naturales:

- Criterio (VII): lugares naturales de excepcional belleza
- Criterio (VIII): representar etapas de la historia de la tierra, incluyendo seres vivos y geología
- Criterio (IX): ejemplo de procesos ecológicos de los ecosistemas
- Criterio (X): biodiversidad

En los primeros años de la Convención (desde 1978), la tendencia natural fue a inscribir los lugares más “icónicos”, muy conocidos, famosos, únicos fácilmente identificables por la mayoría. Su inscripción no requería estudios muy

pormenorizados, por la evidencia de sus valores. Era fácil establecer que estos bienes eran excepcionales. Se inscribían todos los bienes sin apenas evaluarlos. Ej: Islas Galápagos, Gran Cañón del Colorado, Catedral de Chartres, Pirámides de Egipto, Centro histórico de Roma, TajMahal, Macchu Picchu, Alhambra, Altamira...

El espectacular éxito de la Convención, y la cantidad de bienes que fueron inscritos en esos años, hizo que ya hacia mediados de los años 80, el Comité expresara sus dudas acerca de la definición de “excepcional”.

Era necesario reflexionar sobre el concepto, y el Comité empezó a pedir “Análisis comparativos” para evaluar la excepcionalidad de los bienes propuestos frente a otros. El Comité empezó a aplazar sus decisiones de inscripción en la Lista, para pedir más información para contextualizar las propuestas.

Para canalizar la gran cantidad de propuestas, se lanzó un estudio global para evaluar los bienes culturales en diferentes marcos: cronológico, geográfico, funcional, social, religioso, etc. se intentó enmarcar todo a la diversidad cultural dentro de estos parámetros. Posteriormente, este enfoque se trasladó hacia los bienes naturales, bajo la perspectiva de “ecosistemas”, lo cual resulta más fácil por su número más limitado.

Estos estudios se cristalizan en la conocida como “Estrategia Global para una Lista de Patrimonio Mundial más equilibrada, representativa y creíble”. El objetivo era tener una lista más **equilibrada** geográficamente (Europa- África/Asia) como tipológicamente (Edad Moderna, cristiandad, etc); más representativa de la diversidad cultural y natural, y por tanto más creíble, puesto que lo que se inscribe en ella es lo más representativo de lo mejor.

Por tanto, se orienta de modo **temático**, y se empiezan a explorar nuevas categorías: arquitectura contemporánea, patrimonio industrial, etc. Se alienta a los países a inscribir bienes que representen tipologías y culturas hasta entonces poco representadas en la LPM.

Esto ha hecho que se haya evolucionado hacia una interpretación del Valor universal excepcional en un sentido más de “representativo de una categoría”, pero no por ello conocido por una gran mayoría. Los bienes que actualmente



tienden a inscribirse ya no son “icónicos”, ilustran aspectos menos conocidos.

A lo largo de todos los años de puesta en práctica de esta convención han surgido preguntas que hoy en día siguen sin respuesta como

- ¿Debe haber un límite a los bienes que pueden ser inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial?
- ¿cuántos bienes con valor universal excepcional hay en el mundo?
- ¿es realmente importante estar inscrito en la Lista de Patrimonio Mundial?
- ¿qué beneficios tiene?

En estos estudios temáticos no estaban incluidos las murallas ni las ciudades amurallas, no obstante analizando la lista de bienes patrimonio mundial podemos indicar que en cada uno de las zonas geográficas en las que se divide la UNESCO hay más de una muralla o ciudad amurallada declarada patrimonio mundial. Pasaremos a continuación a analizar algunos ejemplos:

1.- Ciudad Vieja de Jerusalén y sus Murallas, inscrita en 1981

Este bien es un caso excepcional puesto que el Estado parte que lo presentó no fue Israel sino Jordania. Es el único ejemplo en el que un bien ha sido presentado por un Estado Parte distinto al que realmente pertenece el bien.

Evidentemente, debido a la situación conflictiva que vive la ciudad de Jerusalén y todo Israel y Palestina, este bien se encuentra en la lista en peligro desde el año 1982. Se caracteriza por ser una Ciudad santa del judaísmo, el cristianismo y el islamismo, y por ello Jerusalén ha poseído siempre un gran valor simbólico. Entre sus 220 monumentos históricos destaca la Cúpula de la Roca, un imponente monumento del siglo VII ornamentado con bellos motivos geométricos y florales. El sitio de su emplazamiento es reconocido por las tres religiones como el lugar del sacrificio de Abraham. El Muro de las Lamentaciones establece el límite entre los barrios de las distintas comunidades religiosas y la Basílica de la Resurrección alberga el sepulcro de Cristo.

Fue incluido en la lista por los criterios II, III, VI.

Actualmente uno de los principales objetivos es la restauración y rehabilitación de la ciudad vieja de Jerusalén y esto también conlleva la propia muralla, puesto que el muro de las lamentaciones es parte de una antigua muralla. En el caso de la ciudad vieja de Jerusalén y sus murallas, nos encontramos ante un tipo de muralla que por sí misma pero no de manera independiente este declarado patrimonio mundial. Por ello, su conservación y puesta en valor también depende del caso histórico al que pertenece, y no se entiende sin ella. Para la conservación de este bien, tan emblemática para las tres religiones monoteístas principales, desde la UNESCO se han creado diversos workshops para estudiar la mejor manera de gestionar su conservación y se ha hecho un plan de conservación dirigido por el centro de patrimonio mundial a largo plazo en el que intervienen todos los actores con las dificultades que esto conlleva en un entorno como este.

2.- Azerbaijan: Ciudad Amurallada de Bakú, palacio de los Shas de Shirvan y Torre de la Virgen. Inscrita en el año 1987.

La ciudad amurallada de Bakú muestra las huellas de la presencia sucesiva de las culturas zoroástrica, sasánida, árabe, persa, shirvani, otomana y rusa. La parte intramuros (IcheriShesher) ha conservado intacta una gran parte de sus murallas del siglo XII. La Torre de la Virgen (GizGalasy) se erigió en ese mismo siglo sobre construcciones antiguas que datan de los siglos VII a VI a.C. El Palacio de los shahs de Shirvan (siglo XV) está considerado como una de las joyas de la arquitectura azerbaiyana. En este caso el criterio de autenticidad e integridad fue mucho más difícil de justificar puesto que esta ciudad sufrió muchísimo en varias guerras al estar bajo el poder de Rusia y parte de la ciudad fue destruida. Este bien se incluyó empleando un solo criterio, algo poco frecuente. Concretamente fue el criterio IV “La ciudad amurallada de Bakú representa un excepcional y raro ejemplo de un conjunto urbano histórico y la arquitectura con influencia de las culturas zoroastriana, sasánida, árabe, persa, shirvani, otomana y rusa”.

Fue incluido en la lista por los criterios IV

El límite del bien declarado patrimonio mundial se corresponde al límite de la Ciudad Amurallada, que con los restos de sus muros, la planificación y los



edificios abarca los atributos que expresan su Valor Universal Excepcional. Al poco de ser incluida en la lista de patrimonio mundial hubo una pérdida considerable de la estructura de algunos de los edificios dentro de la Ciudad Amurallada debido, en parte a un terremoto, pero sobretodo por la demolición ilegal de edificios y parte de la muralla y el desarrollo incontrolado urbanístico. Por fue incluida en la Lista del Patrimonio Mundial en Peligro aunque en el año 2009, gracias al gran trabajo llevado a cabo por las autoridades locales salió de esta lista.

Es un bien que tras la desintegración del anterior sistema de gestión soviético se vio muy vulnerable al crecimiento económico rápido y vertiginoso y por ello a los impactos visuales negativos del nuevo desarrollo económico. Por ello, desde las autoridades locales se creó una nueva estructura de gestión para la conservación de dicho bien. En dicha estructura participan todas las instituciones competentes así como las comunidades locales. Este bien supone un magnífico ejemplo de las consecuencias que conlleva ser Patrimonio Mundial y como gracias a ello se ha conservado la ciudad amurallada de Bakú para las generaciones futuras.

3. La Gran Muralla China. Inscrita en el año 1987

Este bien Patrimonio Mundial está considerada una de las 7 maravillas del mundo. La Gran Muralla fue construida continuamente desde el siglo III aC al siglo XVII en la frontera norte del país como el gran proyecto de defensa militar de sucesivos Imperios Chinos, con una longitud total de más de 20.000 kilómetros. Sus elementos construidos en diferentes períodos históricos constituyen un complicado sistema de defensa de la propiedad, incluyendo muros, fortalezas, pasos y torres de balizas, se han conservado hasta nuestros días. Los métodos de construcción de la Gran Muralla en diferentes épocas y lugares se han mantenido integralmente, mientras que el significado nacional y cultural incomparable de la Gran Muralla a China todavía se reconoce hoy. La integridad visual del Muro en Badaling se ha visto afectada negativamente por la construcción de instalaciones turísticas y un teleférico.

La Gran Muralla refleja la colisión y los intercambios entre civilizaciones agrícolas y civilizaciones nómadas en la antigua China. Proporciona una importante

evidencia física del pensamiento estratégico político visionario y de las poderosas fuerzas militares y de defensa nacional de los imperios centrales de la antigua China, y es un excelente ejemplo de la magnífica arquitectura militar, tecnología y arte de la antigua China. Encarna un significado sin precedentes como símbolo nacional para salvaguardar la seguridad del país y de su pueblo.

Se inscribió por los siguientes Criterios I, II, III, IV y VI:

El Valor Universal Excepcional de la Gran Muralla y todos sus atributos deben ser protegidos en su conjunto, de manera que se cumpla la preservación auténtica, integral y permanente de la propiedad aunando al mismo tiempo la accesibilidad de este bien. Por ello la propia Muralla posee un reglamento para su conservación y gestión que data del año 2006.

4.- Muralla o Jugol de Harrar, Ciudad fortificada de Etiopia. Inscrita en el año 2008.

La ciudad histórica fortificada de Harrar se halla emplazada en un meseta cortada por desfiladeros profundos y circundada por un paisaje de sabana y zonas desérticas. Las murallas que rodean esta ciudad musulmana fueron construidas entre los siglos XIII y XVI. Se ha dicho que Harrar es la cuarta ciudad santa del Islam, ya que posee 82 mezquitas –tres de las cuales datan del siglo X– y 102 santuarios. El aspecto más notable del patrimonio cultural de esta ciudad es el diseño excepcional del interior de sus casas. La repercusión de las tradiciones africanas e islámicas en la concepción de los tipos de hábitat y del plan de ordenación urbana ha contribuido al carácter particular y único de esta ciudad.

Las tradiciones africanas e islámicas influyeron durante un largo período de tiempo en el desarrollo de la ciudad y su planificación urbana típica y contribuyeron a su particular carácter y singularidad. El diseño urbano actual sigue el diseño del siglo XVI para una ciudad islámica con su núcleo central ocupado con edificios comerciales y religiosos y un laberinto de estrechas callejuelas con fachadas imponentes. La casa tradicional de Harari tiene una forma arquitectónica típica, específica y original, diferente de la disposición doméstica

usualmente conocida en los países musulmanes, aunque recuerda a la arquitectura árabe de la costa, y con un diseño interior excepcional. Al final del siglo XIX, los comerciantes indios construyeron casas nuevas con galerías de madera que definieron un paisaje urbano diferente e influyeron en la construcción de las casas combinadas indias / harari.

Se inscribió por los siguientes Criterios II, III, IV y V.

Las autoridades etiopias, tanto las locales como el ministerio, han creado diversas comisiones con la finalidad de establecer mecanismos de protección y conservación de dicho bien. El gran problema para la gestión de Harar Jugol es abordar los desafíos que se plantean para lograr un equilibrio entre la necesidad de conservar el patrimonio cultural y los valores tradicionales con los de la mejora de la calidad de vida y el desarrollo sostenible.

5.- Ciudad vieja de La Habana y su sistema de Fortificaciones de Cuba: Inscrita en el año 1982.

Fundada alrededor de 1519 en la costa noroccidental de Cuba, La Habana Vieja ha mantenido una notable unidad de carácter a través de su adhesión a su disposición urbana original. Las plazas urbanas rodeadas por muchos edificios de mérito arquitectónico sobresaliente y calles estrechas alineadas con estilos más populares o tradicionales impregnan el centro histórico de la ciudad. Su sentido general de la continuidad arquitectónica, histórica y ambiental lo convierte en el centro histórico más impresionante de la ciudad en el Caribe y uno de los más notables en el continente americano en su conjunto. Con el establecimiento y desarrollo del sistema de flota en las Indias Occidentales españolas, La Habana en la segunda mitad del siglo XVI se convirtió en el puerto más grande de la región y en el siglo XVIII desarrolló el astillero más completo del Nuevo Mundo, Necesitaron protección militar. La extensa red de instalaciones defensivas que se creó entre los siglos XVI y XIX incluye algunas de las fortificaciones de piedra más antigua y más grande que se encuentran actualmente en las Américas.

La Habana Vieja, definida por la extensión de las antiguas murallas de la ciudad, ha mantenido el patrón del entorno urbano temprano con sus cinco

grandes plazas, cada una con su propio carácter arquitectónico: Plaza de Armas, Plaza Vieja, Plaza de San Francisco, Plaza Del Cristo y Plaza de la Catedral. Alrededor de estas plazas hay muchos edificios destacados, como la Iglesia Catedral de La Habana, el Antiguo Convento de San Francisco de Asís, el Palacio del Segundo Cabo y el Palacio de los Capitanes Generales. Entremezclada con esta mezcla de monumentos de estilo barroco y neoclásico se encuentra un conjunto homogéneo de casas privadas con arcadas, balcones, puertas de hierro forjado y patios interiores -muchos de ellos evocatoriamente usados.

Se inscribió por los siguientes Criterios IV y V.

Los inmuebles que componen este bien son en gran parte propiedad del Estado cubano. La propiedad inscrita está protegida por disposiciones de la Constitución de la República de Cuba de 24 de febrero de 1976 y por la Resolución 3/1978 de la Comisión de Monumentos Nacionales que designa el centro urbano histórico del casco antiguo de San Cristóbal de La Habana y el sistema de fortificaciones coloniales que lo rodean como Monumento Nacional, en aplicación de la Ley de Protección al Patrimonio Cultural de 1977. En 1980 se estableció una comisión técnica especial para la gestión y conservación de este bien patrimonio mundial.

6.- Ciudad Vieja Amuralla de Shibam, Yemen, inscrita en el año 1982.

Esta ciudad amurallada del siglo XVI constituye uno de los más antiguos y mejores ejemplos de planificación urbanística basada en el principio de la construcción vertical. Sus impresionantes edificios en forma de torres, que parecen brotar de los farallones en que han sido construidos, le han valido el sobrenombre de “Manhattan del desierto”.

El conjunto alto de casas de ladrillo de ladrillo secado al sol de la ciudad amurallada del siglo 16 de Shibam, que se levanta desde el borde del acantilado de WadiHadramaut ha sido descrito como un “Manhattan” o “Chicago” del desierto. Situada en una parada importante de la caravana en la ruta de la especia y del incienso a través de la meseta meridional del árabe, la ciudad de las viviendas hasta siete pisos de alto desarrolló en un cuadrado fortificado,

cuadrado rectangular de calles y de cuadrados. La ciudad está construida sobre un espato rocoso de varios cientos de metros sobre el lecho de un arroyo y reemplazó a un asentamiento anterior que fue parcialmente destruido por una inundación masiva en 1532-3. La mezquita del viernes data del siglo IX- X y el castillo del siglo XIII, pero el establecimiento más temprano se originó en el período pre-islámico. Se convirtió en la capital de Hadramaut después de la destrucción en 300 dC de la capital anterior Shabwa, que estaba situada más al oeste a lo largo del wadi. A finales del siglo XIX, los comerciantes que regresaban de Asia regeneraron la ciudad amurallada y desde entonces el desarrollo se ha expandido hasta la orilla sur del wadi formando un nuevo suburbio, al-Sahil. El abandono del antiguo sistema de gestión de aguas agrícolas en el wadi, la sobrecarga de los sistemas sanitarios tradicionales por la introducción de un suministro de agua moderno combinado con un drenaje inadecuado, junto con cambios en la gestión del ganado han contribuido a su decadencia.

La antigua ciudad amurallada de Shibam y su entorno en WadiHadramaut constituyen un destacado ejemplo de asentamiento humano, uso del suelo y planificación urbana. La arquitectura doméstica de Shibam, incluyendo su impacto visual que surge de la llanura del wadi, su diseño funcional, sus materiales y técnicas de construcción es una expresión sobresaliente pero extremadamente vulnerable de la cultura tradicional árabe y musulmana.

Fue inscrita por los criterios III, IV, V.

Actualmente estántrabajando en unplan de gestión para este bien que establecerá una estrategia clara y concreta para la conservación sostenible de esta ciudad a largo plazo. A Management Plan for the city is under preparation, which will have a clear strategy for the revitalization and long term sustainable preservation of the property.

Conclusiones

Tras analizar los diversos ejemplos expuestos, se observa como hay una serie de criterios que se repiten, concretamente son el Criterio (iv): tipo de construcción o conjunto arquitectónico, el Criterio (ii): intercambio de valores humanos y el Criterio (iii): testimonio único excepcional sobre una cultura.

Así mismo hay que plantearse que aportan estos bienes a la Lista de Patrimonio Mundial. Por un lado son una referencia excepcional de la historia y el mundo antiguo, a su forma de pensar, de vivir y como todas las culturas antiguas independientemente de su ubicación, su procedencia, sus creencias y su filosofía de vida realizaban ciudades amurallas con un claro componente defensivo. Esto nos muestra de manera directa y precisa como el ser humano y todas las culturas tienen muchos elementos en común, uno de ellos la defensa y supervivencia de su comunidad.

Por último antes de finalizar quisiera explicar de manera muy somera las responsabilidades que se adquieren una vez el bien es declarado Patrimonio Mundial. En líneas generales son el mantenimiento del valor universal excepcional, la realización de los informes periódicos, la información previa (art. 172) al Centro de Patrimonio Mundial y a ICOMOS sobre cualquier obra que se vaya a realizar sobre el bien declarado, y lo más importante de todo: el plan de gestión.

Los problemas de las ciudades amuralladas o murallas declaradas patrimonio mundial no son específicos, sino más bien son las comunes a edificios y centros históricos de manera habitual:

- Presión urbanística
- Impactos visuales por desarrollos en altura
- Contaminación
- Presión del turismo
- Cambio climático

Para poder cumplir con estas obligaciones y responsabilidades, se considera que la herramienta más eficiente y eficaz es un buen plan de gestión propio por cada bien que debe estar compartido y puesto en práctica por todos los actores del bien.



La manera de entender la conservación y protección del patrimonio ha evolucionado en los últimos años. A principios del siglo XX el patrimonio cultural era una obra de arte, que debía de ser contemplada de lejos y para su mejor conservación debía de estar encerrado en una “jaula de oro”. Afortunadamente, hoy, en el siglo XXI, se entiende el patrimonio como un elemento más de nuestra identidad, de nuestra historia que hay que vivirlo para conservarlo y protegerlo. En esta nueva orientación de la conservación del patrimonio tuvo mucha influencia la estrategia de las 5 “Cs”, la Declaración de Budapest (2002) que se recoge en los siguientes puntos:

- 1.- Fortalecer la Credibilidad de la Lista de Patrimonio Mundial
- 2.- Asegurar la Conservación efectiva de los bienes Patrimonio Mundial
- 3.- Promover el desarrollo de las Capacidades en los países
- 4.- Aumentar la sensibilización, implicación y apoyo del público a través de la Comunicación
- 5.- Fortalecer el papel de las Comunidades en la implementación de la Convención de Patrimonio Mundial

El patrimonio cultural y natural, este o no declarado patrimonio mundial, debe de ser conservado y protegido por todos nosotros, para que las generaciones futuras puedan disfrutar de él. Debemos de entender la conservación de este patrimonio como una obligación, pues forma parte de nuestra identidad, de nuestro más profundo ser, es un elemento que ayuda a la comprensión de la historia, de todas las culturas que han existido, favorece y ayuda el dialogo intergeneracional así como intercultural. Si conseguimos entender el patrimonio mundial de esta manera, y difundirlo con estos enfoques, estaremos construyendo un mundo mejor con una mayor capacidad de cohesión y comprensión.

BIBLIOGRAFÍA:

Página web del Centro de Patrimonio Mundial : <http://whc.unesco.org/>

Basic Texts of the 1972 World Heritage Convention, Edition October 2016, UNESCO.

Celebrating 40 years of the World Heritage Convention, UNESCO.2013

The Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention, unesco 2016

WHC-15/20.GA/9 Estrategia global para una Lista del patrimonio mundial equilibrada, representativa y creíble: Informe sobre el seguimiento de la resolución 19 GA 9. Documentación UNESCO-Centro de Patrimonio Mundial.

The World Heritage List: Filling the Gaps - an Action Plan for the Future An Analysis by ICOMOS, Febrero 2004

De Miguel, Laura. "El papel del estado en el Patrimonio Mundial ubicado en España", Revista Patrimonio Cultural de España, nº 2.

Studies on the Conservation and Management of Historic Cities

Case Studies on the Conservation and Management of Historic Cities

LA COOPERACIÓN TRANSFRONTERIZA EN LA RAYA CENTRAL. CIUDAD RODRIGO Y ALMEIDA.

LA GESTIÓN DE FONDOS EUROPEOS

Víctor Esteban

- Ciudad Rodrigo y Almeida constituyen dos fortalezas abaluartadas ubicadas a ambos lados de la frontera hispano-lusa en la parte suroccidental de la provincia de Salamanca. Su pasado histórico común y su carácter fortificado las hace confluir en una simbiosis común de intereses y de propuestas que han derivado en la gestión conjunta de proyectos de carácter transfronterizo.
- Proyectos que han tenido como objetivo fundamental la puesta en valor de los conjuntos fortificados que identifican ambas localidades.
- Su promoción, la investigación científica y la pervivencia de estos privilegiados recintos amurallados han sido las líneas de trabajo seguidas en cada una de las actuaciones realizadas. Fruto de estas actuaciones se ha conseguido que desde la parte portuguesa se haya llegado a la inclusión del

ALMEIDA



CIUDAD RODRIGO



concepto «Fortalezas fortificadas de la frontera hispano-lusa» en la lista indicativa de Patrimonio de la Humanidad.

- Esta inclusión ha de ser el espejo en el que reflejarse la consideración de las FORTIFICACIONES DE FRONTERA HISPANO LUSA en la lista indicativa española.
- La riqueza y valía arquitectónica como referentes ejemplares y muestras destacadas del sistema abaluartado ha quedado suficientemente documentada y acreditada a través de trabajos de investigación desarrollados dentro de la gestión de los fondos europeos realizada. Entre esta documentación destaca la publicación conjunta del trabajo científico titulado «La Fortificación de la Raya Central; Almeida, Ciudad Rodrigo», bajo la dirección científica de João Campos y Fernando Cobos.

CONSORCIO TRANSFRONTERIZO DE CIUDADES AMURALLADAS

- CIUDADES AMURALLADAS PRODUCTO TURÍSTICO
 - CONCEPTO MURALLAS – MUSEOS ABIERTOS
 - MURALLAS VIVAS
-

PLAN DE DESARROLLO CULTURAL TURÍSTICO (PDCT)

PERIODO: 2006-2007

PRESUPUESTO: 455.000 €

COFINANCIACIÓN FEDER: 75%: 341.250 €

PLAN DE DESARROLLO CULTURAL TURÍSTICO (PDCT)

ACTUACIONES:

- CREACIÓN DE LA RUTA CIUDADES AMURALLADAS
- DISEÑO DE IMAGEN DE LA RUTA



CONSORCIO TRANSFRONTERIZO DE CIUDADES AMURALLADAS

ACTUACIONES:

- CREACIÓN DE STAND Y PARTICIPACIÓN EN FERIAS TURÍSTICAS



- CREACIÓN DE PAGINA WEB: www.ciudadesamuralladas.com



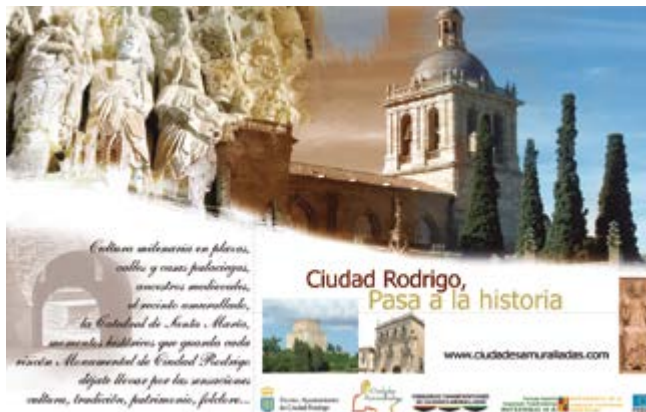
CONSORCIO TRANSFRONTERIZO DE CIUDADES AMURALLADAS

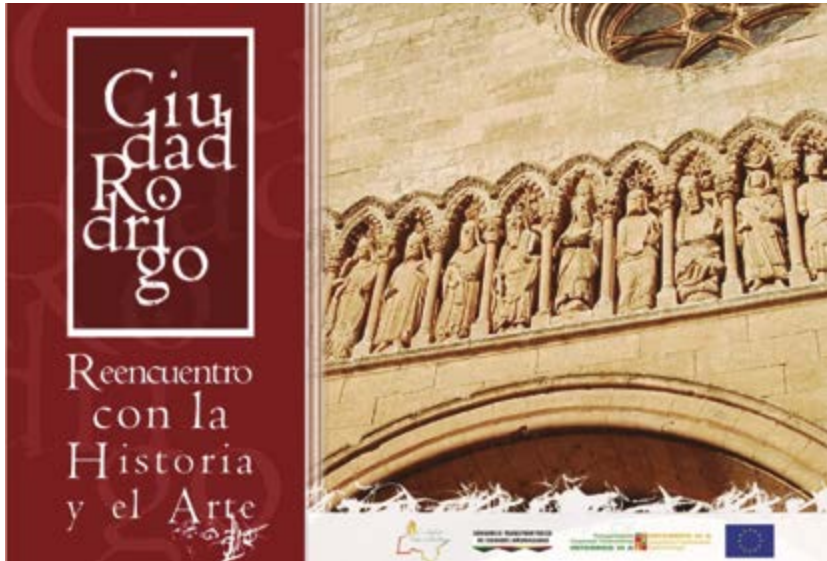
ACTUACIONES:

- CAMPAÑA DE PUBLICIDAD PARA LA PROMOCIÓN DE LAS CIUDADES



- ELABORACIÓN DE MATERIAL PROMOCIONAL





- CENTRO RECEPTOR DE VISITANTES



- SEÑALIZACIÓN DE PUNTOS DE INTERÉS DEL BICENTENARIO DE LA GUERRA DE LA INDEPENDENCIA



PLAN DE MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA

PERIODO: 2009-2010

PRESUPUESTO: 492.615,57 €

COFINANCIACIÓN FEDER: 75%: 369.461,67 €

PLAN DE MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA

ACTUACIONES:

- CONTINUIDAD DEL PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE INTERÉS DEL BICENTENARIO DE LA GUERRA DE LA INDEPENDENCIA



- MUSEO DE LA GUERRA DE LA INDEPENDENCIA



PLAN DE MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA

ACTUACIONES:

- PROGRAMACIÓN CULTURAL COMPLEMENTARIA



PLAN DE MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA II

PERIODO: 2011-2012

PRESUPUESTO: 289.500,12 €

COFINANCIACIÓN FEDER: 75 % 217.125,09 €

PLAN DE MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA II

ACTUACIONES:

- MUSEALIZACIÓN DE LOS CENTROS HISTÓRICOS DE CIUDAD RODRIGO Y ALMEIDA: VIDEO GUÍAS TURÍSTICAS
 - PUBLICACIONES CIENTÍFICAS BILINGÜES: (ALMEIDA Y CIUDAD RODRIGO: LA FORTIFICACIÓN DE LA RAYA CENTRAL)
 - CREACIÓN DE EXPOSICIÓN DE LA GUERRA DE LA INDEPENDENCIA
-
- EXPOSICIÓN DE LA GUERRA DE LA INDEPENDENCIA

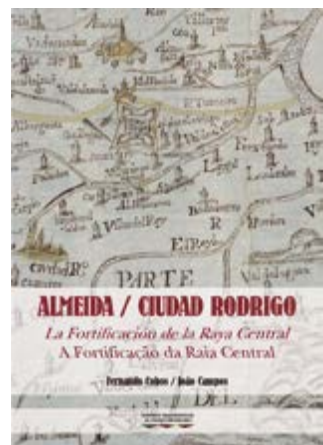


ACTUACIONES:

- VIDEO - GUÍAS



- PUBLICACIÓN CIENTÍFICA BILINGÜE



ACTUACIONES:

- MUSEO HISTÓRICO MILITAR DE ALMEIDA



CUSTODIA MEDIOAMBIENTAL

PERIODO: 2012-2015

PRESUPUESTO CONSORCIO: 184.890,60 €

COFINANCIACIÓN FEDER: 75 % 138.667,95 €

PRESUPUESTO AYUNTAMIENTO: 194.765,24 €

COFINANCIACIÓN FEDER: 146.073,93 €

CUSTODIA MEDIOAMBIENTAL

ACTUACIONES:

- SENDERO MEDIOAMBIENTAL TRANSFRONTERIZO ALMEIDA – CIUDAD RODRIGO.
- PUESTA EN VALOR DE LA RIBERA DEL RIO ÁGUEDA
- CUSTODIA FLUVIAL
- RUTA CIUDADES AMURALLADAS



- MEJORA RIBERA DE LOS TOUROS



- MEJORA RIBERA DEL ÁGUEDA



- SENDEROS ALDEAS HISTÓRICAS ALMEIDA



MURALLAS DE TARRAGONA, ALGUNAS REFLEXIONES EN TORNO A SU CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR

Joan Menchon Bes

Arqueólogo municipal. Ayuntamiento de Tarragona

Al fer-se vella s'ha tornat pacífica i en lloc de morters i de marlets que la rematin, ha pres en son cim terradets ombrívols, en ses esclètxes, figueres bordes, en sos bonys i forats, eures, parietàries de tota mena que li tapen les ferides i l'engalanen.

Tot en ella no és d'igual majestat i bellesa. Història viva de pobles que passaren, cada ú d'ells ha fet i desfet, deixant lo seu segell en la manera de renglerar les pedres, d'escairar-les, en cada portella, reixa o bordó.

Josep Pin i Soler. *La família dels Garrigas, 1887*¹

Sin lugar a dudas, las Murallas de Tarragona son una pieza clave en el rico patrimonio de la ciudad. Su interés no radica sólo en su valor histórico y monumental, recordemos por ejemplo que son las murallas romanas más antiguas que la república de Roma construyó en Ultramar, entre el 200 y el 150-125 aC. Son claramente determinantes en la configuración urbana a lo largo de su proceso evolutivo, desde la Tárraco catoniana hasta la actualidad. Tengamos en cuenta que si bien su concepción, estructura y construcción es netamente

¹Al hacerse vieja se ha vuelto pacífica, y en lugar de morteros y almenas que la rematen, en su cimera hay tejados sombríos, en sus grietas higueras bordes, en sus hendiduras y agujeros, yedras, parietarias de todo tipo que le cubren las heridas y la engalanan.

En ella no todo es de igual majestad y belleza. Historia viva de pueblos que pasaron, cada uno hizo y deshizo, dejando su selle en la manera de ordenar las piedras, de escuadrarlas, en cada poterna, reja o bordón (Josep Pin i Soler. La familia de los Garrigas, 1887).

romana -aunque algunos se enrocan en pensar aún que su zócalo de *opus siliceum* es ibérico- su función defensiva y pomerial ha sobrevivido a los siglos y ha sido vigente hasta bien entrado el siglo XIX. Sumemos las reparaciones, reformas, transformaciones, destrucciones, deconstrucciones, reconstrucciones, ampliaciones a lo largo de más de veintidós siglos. Por ello, más que hablar de muralla hemos de hablar de Murallas, en plural y mayúsculas.²

El elemento diacrónico, a menudo olvidado da a las Murallas un especial interés. Si nos queremos acercar a la historia de Táraco debemos comprender el porqué de las fases constructivas y el propósito de conservarlas en un período de de nueve (¡!) siglos, entre inicios del siglo II aC y al menos la conquista árabe-bereber de 713-714.

Para comprender la restauración de la ciudad medieval entre los siglos XI y XII hemos de estudiar cómo estas viejas construcciones se reciclan, reforman y remodelan e incluso se amplían y al mismo tiempo se desmontan. El crecimiento de los siglos posteriores se verá encorsetado por la fortificación y su acaecer milenario. El carácter de Tarragona como plaza militar a partir de la Guerra de los Segadores o de Separación (1640-1652) vendrá claramente condicionado por la topografía y por sus aún potentes murallas romanas. Así se refuerzan con baluartes y cortinas en los siglos XVI, XVII, XVIII e incluso XIX. Estas defensas son a un tiempo una sangría financiera, y un corsé al impedir el crecimiento urbano de una ciudad portuaria con ganas de expandirse.

Finalmente, a partir de mediados del siglo XIX se inicia el derribo de las fortificaciones modernas, arrastrando parte de las romanas. No en vano una de las víctimas colaterales del desarrollo a partir de ese momento fue el patrimonio arqueológico. Así lo demuestra la práctica desaparición de la ciudad romana en el sureste al abrirse la Cantera del Puerto. Y a pesar de ello, el trazado de algunas calles sigue la orientación de las antiguas fortificaciones.

La importancia histórica, arqueológica, monumental de los casi 1400 metros que nos quedan de las viejas murallas está demostrada y no hace falta incidir

² Para dar más agilidad al texto, si es posible dar agilidad a lo escrito, se ha optado por no generar citaciones de fuentes y bibliografía en el texto, así como reducir drásticamente las notas. El lector tiene al final la bibliografía de referencia.

más en ello. No en vano es un monumento protegido desde un ya lejano 1884 (Gaceta de Madrid 04/12/1884) y forma parte del Conjunto Arqueológico de Tàrraco, incluido en la Lista del Patrimonio Mundial de UNESCO en un más cercano (o ya no tanto) año 2000.

Pero también hemos de tener en cuenta aspectos que quizás no tan demostrables técnica o científicamente, quizás no tan palpables, pero sí presentes. Las Murallas, la Catedral, el Anfiteatro y el Acueducto de las Ferreras o Puente del Diablo forman parte del imaginario ciudadano, del relato de su patrimonio histórico, y de la skyline de la ciudad.

Si se evoca el perfil de Tarragona, las Murallas son casi omnipresentes. Así, al observar la ciudad desde la colina de la Oliva, en primer lugar vemos las Murallas y la torre del Arzobispo y tras ellas, el campanario y el cimborio de la Catedral. Desde la mar, la imagen es similar, y si venimos desde el interior, procedentes de Reus o Montblanc, tres cuartos de lo mismo. Cuando vemos primero el puerto desde el Mediterráneo, el Puente del Diablo desde la autopista, o Murallas, torre del Arzobispo y Catedral desde el interior, sabemos que estamos en Tarragona (Fig. 1).

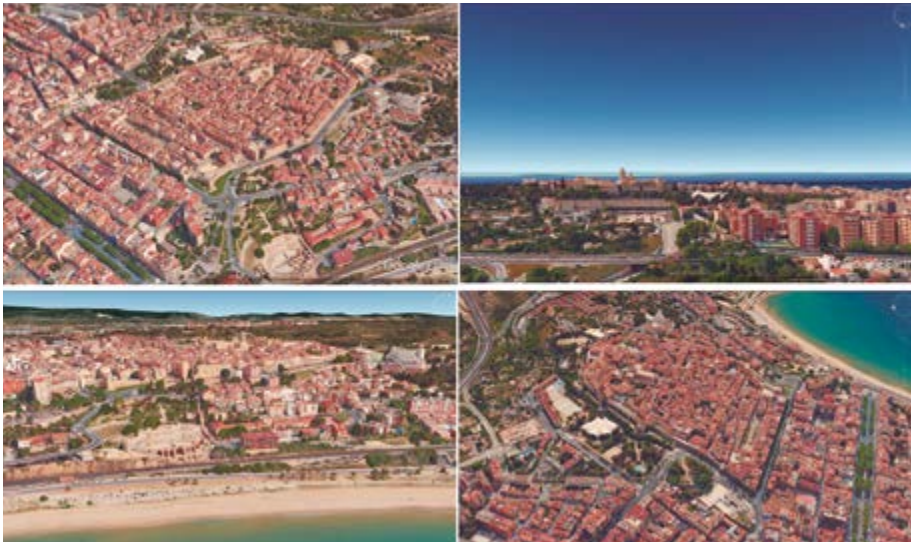


Fig. 1 - Diferentes perspectivas aéreas de Tarragona, donde se ve claramente que las Murallas presiden la skyline de la ciudad histórica.

Pero es que, las Murallas son sin lugar a dudas el monumento más presente en la ciudad, y por cotidiano casi el más invisible. No solo su situación en lo alto de la colina, sino las calles que pasan junto a ella, la cruzan y la rodean. Están presentes en el día a día. Y es que los viejos muros participan o conviven con vida cotidiana, son casi un ciudadano más. Por ejemplo, la Pascua con el Vía-Crucis del Domingo de Ramos por el Paseo Arqueológico, o la procesión del Viernes Santo que se abre en el paseo de San Antonio, crean ese clima tan “mediterráneo” que supo describir Espriu en su *Setmana Santa* (1963).



Fig. 2 - Tramo de muralla del Paseo de San Antonio en los años 90 del siglo XX. Vemos los balcones de las casas abiertos en el lienzo de sillares.

En las Murallas se vive. No pocas viviendas se han construido vaciando su interior, se le han abierto puertas y ventanas e incluso han ocupado el paso de ronda para usarlo como terraza o... huerto (Fig. 2).

En las Murallas se juega. La imaginación de muchos tarraconenses, cuando niños, la hemos hecho correr por sus muros, torres y adarves, disparando cañones y lanzando flechas imaginarias. Pensemos que al pie de muralla hasta hace unos 20 años habían los patios de tres colegios (de los cuales se mantienen dos), el campo de fútbol de un club local, y junto a ella tenemos un equipamiento deportivo con ventanas abiertas al monumento. La plaza del Matadero (Escorxador) es un espacio de juegos de los vecinos de la Parte Alta... en el paseo de San Antonio tenemos columpios para los más pequeños...

El especial carácter que tienen las ciudades medianas, cercanas a grandes conurbaciones como Barcelona, y a un tiempo lejanas de los focos de poder como la misma ciudad condal y no hablemos de Madrid o Bruselas, genera una mentalidad a veces sencilla, a veces compleja, a veces soberbia y no pocas veces acomplejada. Es aquella fusión de pesimismo y chovinismo que lleva

a sentar cátedra sobre todo lo existente en el mundo de las cosas y el de las ideas. Lleva también a aquel fatalismo lampedusiano del *“se vogliamo che tutto rimanga come è, bisogna che tutto cambi”*. Y se traduce en esa suerte de inmovilismo de verlo todo fatal, o todo estupendo, y que temas como el Patrimonio Histórico sean objeto de debate, preocupación y por qué no decirlo, de entretenimiento de determinados grupos de diletantes, ingenieros de aceras, obras y chapuzas, que lejos de ser clase cultural, mental, intelectualmente productiva se dedican a pontificar sobre lo divino y lo profano, dando fe de la veracidad de aquel refrán que dice *“qui no té feina, el gat pentina”*.³

Y las Murallas no se han escapado de esto. Así su conservación ha sido objeto desde chascarrillos destilados en viñetas en la prensa, a ser objeto de tertulia social, donde han anatémizado desde el ciudadano de a pié o los supuestos expertos aborígenes titulados en los múltiples mentideros de esquinas, farolas y rincones de penumbra mental. Y no lo neguemos, en Tarragona desde siempre ha habido, hay y habrá una masa crítica que reflexiona y tiene ideas propias sobre el Patrimonio. Pongamos por caso, la polémica restauración a modo de “prueba” de un tramo del paseo de San Antonio (1986) no sólo tuvo eco en los ambientes técnicos, científicos o culturales. El debate en la prensa fue importante, y se habló del tema en no pocas ágoras improvisadas.

Reconozcamos también que la administración a veces no ha sabido o podido prever o avanzarse al deterioro del monumento. Pero admitamos que en otras ocasiones su acción rápida de decretando actuaciones de emergencia, convenientemente explicadas en los medios de comunicación, no sólo han cortado de raíz las polémicas ciudadanas (las de tipo político son harina de otro costal), sino que han generado un clima positivo normalizando incluso actuaciones que han generado molestias por ejemplo en la movilidad. Son los casos de las intervenciones en la Vía del Imperio (2012), Bajada del Rosario (2013) y baluarte de San Antonio (2014) por poner algunos ejemplos recientes.

³ quien está ocioso, peina el gato en traducción libre de Perot Rocaguinarda.

ALGO DE HISTORIA...

Para el especialista en el mundo clásico las Murallas de Tarragona, son un referente. Su construcción en época romana republicana cumplía con el objetivo de defender la capital de la provincia Hispania Citerior, pero a un tiempo marca el *pomoerium* y las directrices del urbanismo, de su evolución urbana.

Sus características constructivas, especialmente el zócalo megalítico y sus dimensiones ya fueron celebradas por los tratados andalusíes y fueron objeto de atención de los eruditos e historiadores desde el Renacimiento. La explicación del misterioso basamento megalítico ha sido caldo de cultivo de múltiples autorías que daban antigüedad y por tanto prestigio a la fundación de la ciudad, desde los egipcios, los hicsos o el propio Túbal, nieto de Noé.



Fig. 3 - Muralla romana, tramos conservados en la Parte Alta. En azul, primera fase (200 aC), en rojo tramado, reforma augustea: 1. puerta medieval de comunicación con el Circo, posible origen imperial; 2. poterna; 3. puerta del Rosario (cat. del Roser), posible origen imperial; 4. Rampa de la Bajada del Rosario; 5. Torre del Escolà y posible puerta; 6. Poterna de los Templarios; 7. torre del Paborde o Arzobispo y poterna; 8. Torre del Cabiscol o Seminario y poterna; 9. Torre de San Magín o Minerva y puerta medieval posiblemente en el lugar de una poterna; 10. Puerta de Socorro (cat. Socors); 11. Poterna de San Antonio y rama; 12. Portal del Mal Consell ahora San Antonio, posible origen imperial; 13. Rampa; 14. Poterna; 15. Rampa; 16. Poterna de los Jueus; 17. Posible puerta imperial; 18. Puerta; 19. Porta triumphalis del Circo, época imperial; 20. Puerta augustea de la Via Augusta.

Tras finalizar la Segunda Guerra Púnica (218-206 aC), la base militar escipional o *praesidium* junto a la polis de Tárakon adquiere especial protagonismo en la Conquista y Romanización de Iberia, al ser la cabeza de puente y capital política *de facto* y después de *iure* en este proceso histórico (Fig. 3).

La arqueología de momento poco o nada nos puede decir de cómo serían las murallas ibéricas que sin duda tendría Tárakon, aunque habría que imaginar unas defensas importantes al estilo de otros centros coetáneos de primer orden. Mientras, el *praesidium* tendría una fortificación de piedra en seco, madera, tierra, propios de una guarnición en campaña, pero suficientes para las necesidades militares y geopolíticas del momento.

Esta defensa se fue sustituyendo por una primera muralla de estilo helenístico, con zócalo megalítico, torres cuadradas con sobreelevación de casamatas aspilleradas de sillería. Los lienzos se construyeron con grandes bloques de piedra, los famosos megalitos, de unos 4 metros de ancho por unos 6 de alto y la debemos relacionar las torres defensivas de Minerva o San Magín, Seminario o Cabiscol, Arzobispo o Pavorde y una cuarta conservada en parte en el interior del Fortín Negro o baluarte de la Bendición (s. XVI).⁴ En cuanto a los accesos, sólo conocemos una poterna entre la torre del Arzobispo y el Fortín Negro y probablemente una segunda sustituida en la Edad Media por el portal de San Magín o del Carro, junto a la torre homónima (Fig. 4).



Fig. 4 - Torres romanas de la primera fase: Minerva, Cabiscol o Seminario y Pavorde o Arzobispo (parte inferior).

Especial mención merece la torre de Minerva. Para empezar muestra una posición muy especial, el punto más alto de la colina y se construye con una arquitectura claramente monumentalizante e incluso propagandística. Es una torre de flanqueo, en un ángulo, con la poterna ya citada y quizás una segunda en el lado sur (Fig. 5).

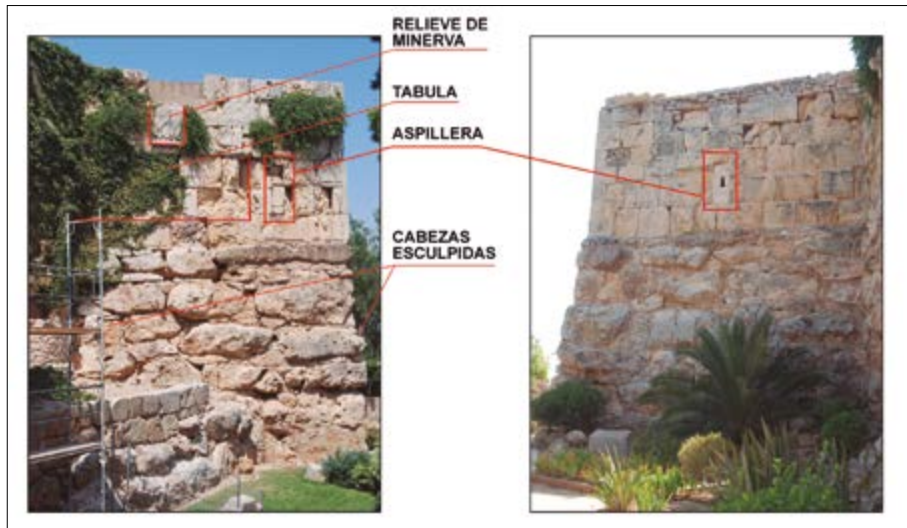


Fig. 5 - Torre de Minerva, elementos a destacar.

La cara este, mirando al mar muestra en su sillería, una reserva que no es más que un campo epigráfico para una inscripción monumental pintada. Encima, un relieve de la diosa Minerva. En una de las aspilleras se descubrió un grafiti del 200 aC, de un tal M. Vibios dedicado a Minerva en su dicción etrusca.

La advocación de una torre como ésta a Minerva es significativa, no en vano era la protectora de Roma y precisamente su ubicación está orientada hacia el *Mare Nostrum* y la vía Heráclea, que comunicaba Hispania con la capital del Lacio.

⁴ Ciertamente puede ser lioso y hasta agobiante el hecho que muchos elementos del patrimonio de la ciudad tienen dos e incluso más topónimos, con lo cual las confusiones pueden ser de dimensiones antológicas.

En cuanto a la extensión que defendería esta primera muralla de piedra (primera fase), no podemos precisar exactamente, aunque se piensa en un espacio entre 5 y 10 Ha según los investigadores.

Hacia el 150-125 aC, la muralla se amplía tanto en dimensiones como en extensión. Sobre la obra de la primera fase, o *ex novo*, se construye una defensa entre 5 y 6 metros de ancho por unos 10-12 de alto, esta vez con un zócalo megalítico de 2-3 metros. Encima se levanta un segundo cuerpo, formado por sendos paramentos de opus quadratum almohadillado, con presencia de marcas de cantero. Se unen interiormente con muros también de sillares, separados entre sí unos 8-9 metros, con lo que nos encontramos con una muralla de cajas o casamatas. Estos espacios estaban originalmente macizados primero con paquetes sucesivos de cascotes y tierra hasta la segunda o tercera hilada de sillares, y encima sucesivas capas perfectamente ordenadas de adobes de metrología romana: 1 pie x 1'5 pies x 1/4 de pie (Fig. 6, 7).



Fig. 6 - Relleno de adobes excavado en el tramo de muralla del Circo (MHT-archivo TED'A).

Fig. 7 - Sección teórica de la muralla, segunda fase (Digivisión-J. Torres/A. Veloso).

La segunda fase ya define lo que sería el *pomoerium*, vigente hasta la Antigüedad Tardía. Recordemos que la legislación romana prohibía expresamente las necrópolis intramuros, y en Táraco esta prescripción legal se cumple hasta época visigótica, con las primeras tumbas a relacionar con la catedral visigótica en el *peribolos* del ya obsoleto recinto de culto imperial (Fig. 8).



Fig. 8 - Táraco en el siglo II dC, que vemos delimitada por el trazado hipotético de la segunda fase de muralla romana (Digivisión-J. Torres/A. Veloso).

De la llamada segunda fase se conserva una monumental puerta de medio punto, abierta junto a la torre de Minerva, seis portillos, algunos asociados a torres de la primera fase, y cuatro rampas de acceso al adarve⁵. Pero no nos ha llegado ninguna torre aunque la documentación histórica hace pensar que las habría en la zona de las actuales plazas de Poniente y Corsini (Fig. 9, 10).

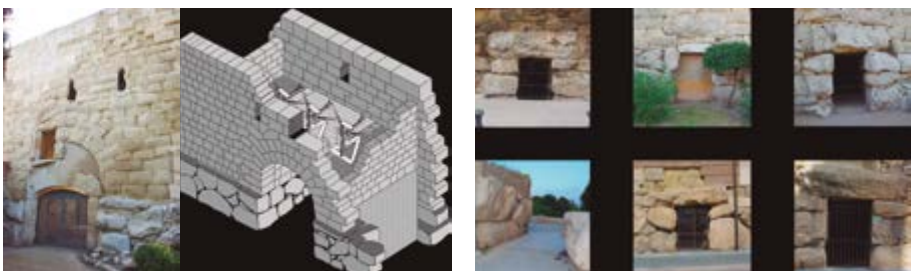


Fig. 9 - Portal del Socorro, de la segunda fase de muralla romana y propuesta de reconstrucción (X. Tolosana-MHT y J. Menchon).

Fig. 10 - Poternas de la segunda fase de muralla romana.

⁵ Otra puerta, citada las fichas del Plan Especial de la Part Alta (1982-1990) ha sido documentada en el número 3 de la calle Puig d'en Sitges, cerca del portal de San Antonio. Los trabajos arqueológicos han sido dirigidos por M. Bru, de la empresa Codex. Agradecemos la amable información al respecto.

Sorprendentemente hasta la actualidad la arqueología no ha proporcionado datos sobre las Murallas en época imperial. Con la pax augusta el altozano de la colina, donde hay actualmente el centro histórico o Parte Alta, empieza a sufrir una importante transformación urbana. Hasta entonces sería una zona de uso estatal, básicamente militar y pasaría a convertirse en un espacio que bajo control imperial: la gran operación urbanística del siglo I. Recordemos los hechos históricos que nos explica Tácito. Con la muerte de Augusto una delegación de Tárraco pide permiso a Tiberio para construir un templo en recuerdo del emperador ya divinificado. El gran edificio que conocemos gracias a las monedas sería el centro de un proyecto monumental. La arqueología nos marca que probablemente este templo se corresponda con el basamento de un gran edificio bajo la nave central de la Catedral. También se inició la construcción de una gran plaza porticada y en un segundo nivel o inferior, todo apunta a otra plaza de la cual quedan diferentes construcciones bajo la torre de Pilatos, junto al lienzo oriental de la muralla.

Hacia mediados del siglo I dC este proyecto es ampliado y marmorificado, con una urbanización de mayores dimensiones, pero encajada y condicionada por la muralla republicana. Se formaba por dos grandes plazas, la superior con el templo en posición central y un segundo edificio quizás otro templo o más bien la sede de la asamblea provincial, a sus pies una segunda plaza y a sus pies un Circo entre los lienzos de muralla (Fig. 11).

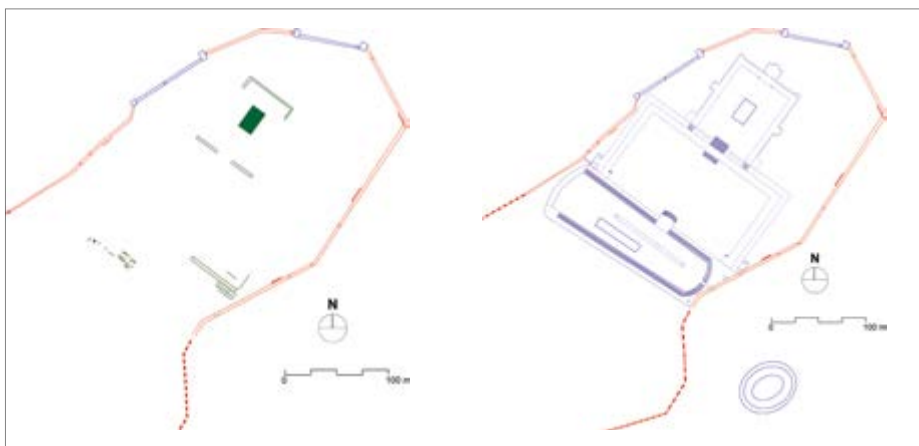


Fig. 11 - Primer y segundo proyectos monumentales de la Parte Alta de Tarragona, s. I dC y época julioclaudia-flavia, correspondiente a las grandes terrazas del Concilio Provincial y el Anfiteatro.



Fig. 12 - Reconstrucción virtual de la sede del Concilio Provincial: Recinto de Culto, Foro Provincial y Circo (Digivisión-J. Torres/A. Veloso).

Se ha identificado como el Foro Provincial o sede del *Concilium Provinciae Hispaniae Citerioris* (Fig. 12). Las grandes dimensiones de la plaza central, también conocida como de Representación, obligaron a desmontar un corto tramo de muralla, en el lado de mar, para construir una gran torre (el llamado Pretorio o castillo del Rey), que con su simétrica, servían de caja de accesos entre el Circo y los pórticos de la plaza. También se abrieron portales para poder acceder al interior del conjunto del Concilio y el Circo, caso de la porta triumphalis del hipódromo, cercana a otra de augusta bajo la torre medieval de las Monjas (Fig. 13).



Fig. 13 - Cimentación original de la porta triumphalis y jamba de la puerta augustea conservada bajo la torre de las Monjas, junto a la entrada del Circo.

Como dato importante, una inscripción del 122-123 dC desaparecida, nos habla de Cayo Calpurnio Flaco, *flamen* provincial además de *praefectus murorum* y *curator templi* (fig. 14).

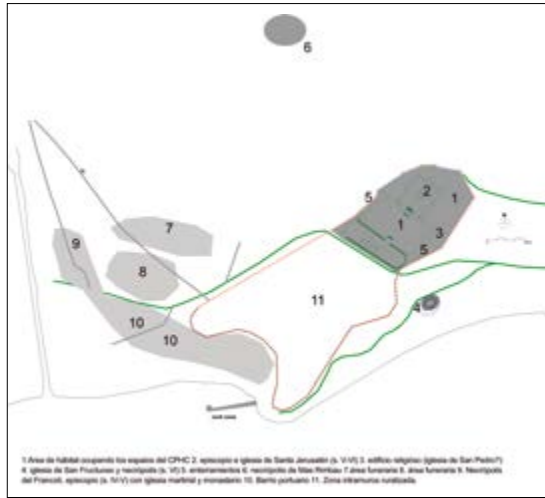
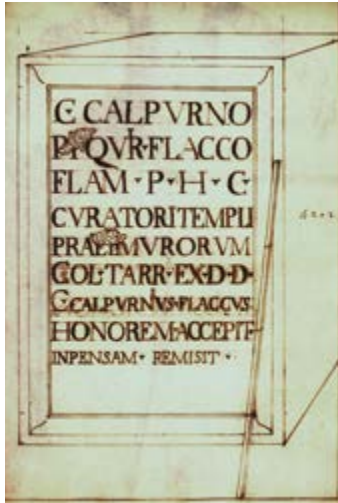


Fig. 14 - Dibujo de Josep Boy (1713) de la inscripción RIT 264 del *curator templi* y *praefectus murorum* C. Calpurnio Flaco, actualmente desaparecida (MASSÓ 1996).

Fig. 15 - Táraco en la Antigüedad Tardía. Se observa como la muralla republicana mantiene aún su carácter pomerial.

En la Antigüedad Tardía sabemos de reformas en la torre de Minerva, de modo que su vieja cámara de combate se inutilizó colmatándola de tierra. Para algunos autores esto significa una política de refuerzo de las fortificaciones. Es en esta época cuando se constatan enterramientos tras las murallas: como decíamos las murallas romanas mantuvieron su función pomerial hasta al menos los siglos V-VI, es decir hasta la implantación intramuros de los grandes equipamientos de la pujante Iglesia, con la sede metropolitana en Táraco (Fig. 15).

El desconocimiento de *Tarragona* entre la conquista árabe-musulmana (713/14) y la expansión feudal (s. XI-XII) también se refleja en lo que sabemos de las Murallas. Se entra en una nebulosa que apunta a una urbe desestructurada, que no del todo deshabitada, pero con unas construcciones romanas objeto de la admiración de los cronistas y escritores árabes que describen espectaculares muros de piedra blanca y negra.

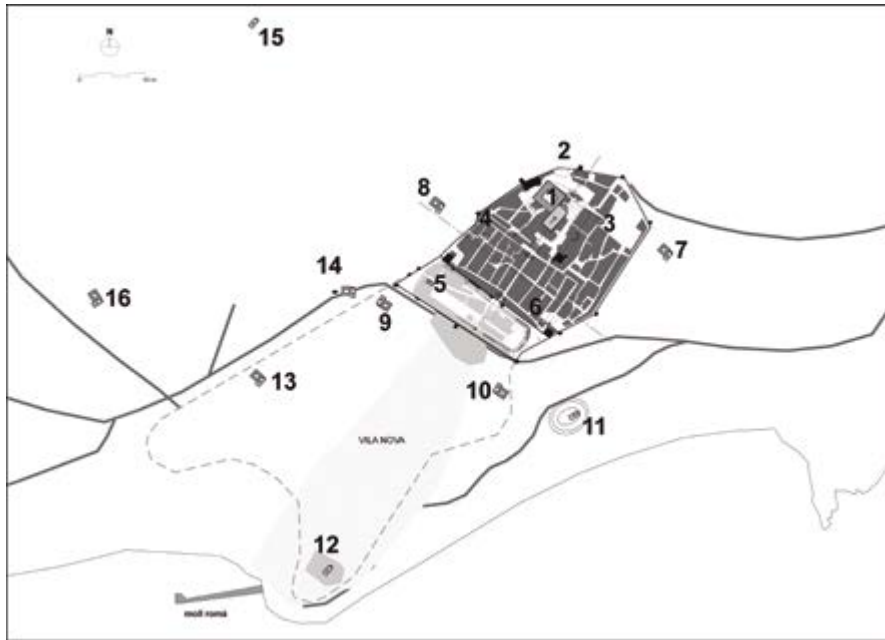


Fig. 16 - Tarragona en la edad media. Se observa como la muralla romana de la parte baja deja de tener su función original, mientras se mantiene en la Parte Alta. 1. Catedral y canónica (1050); 2. San Pablo, capilla de la enfermería canónica (finales s. XII); 3. San Lorenzo (1199); San Miguel del Pla (1154); San Salvador del Corral (1128); 6. Nazaret (1214); 7. San Antonio y Mercedarios (1299); 8. Convento de Santo Domingo (1248); 9. Convento de San Francisco 8s. XIV); 10. Convento de Santa Clara (1287); Santa María de Miracle (1154); 12. San Miguel del Mar (1154); 13. Monasterio de San Fructuoso (1091); 14. Santa Ana-Iglesia de los Santos (1214); 15. San Pedro Sacelades (1287); 16. Santa Magdalena de Bell-Iloc (1155) monasterio benedictino y de clarisas (1249).

La Conquista Feudal implanta su establecimiento urbano sobre la zona alta, en la vieja ciudad episcopal visigótica. La muralla romana vuelve a tener sentido, se refuerza y repara, se abren nuevos portales, se reconstruyen torres y otras se recrecen como el caso de la del Pavorde o Arzobispo, con una espectacular construcción del siglo XII. En cuanto a la Muralla de la zona baja, en parte permanece en pie, aunque sufrirá un largo proceso de canibalización de los materiales constructivos (Fig. 16).

La Tarragona medieval de los siglos XI-XII ocupa las terrazas superior y media de la ciudad imperial. Para poder defender el flanco meridional se aprovechó el paredón que limitaba el *visorium* del Circo, que es sobreelevado y reforzado con torres y portales, y en los extremos los castillos del conde Robert de Aguiló



Fig. 17 - Torre de Arandes, que forma parte del Mur Vell, muralla que cerraba por el sur la ciudad en el siglo XII, construida sobre el muro de separación del Circo y la Plaza de Representación del Concilio Provincial.



Fig. 18 - Torre de las Monjas y segmento de "Muralleta" durante los trabajos de recuperación de la cabecera oriental del Circo (BHMT).

(después del Rey) y del obispo de Vic. Es el llamado *Mur Vell* (Muro Viejo) (Fig. 17).

El viejo Circo romano pronto es ocupado como espacio urbano. Probablemente ya en el siglo XI una de las bóvedas es transformada en la iglesia de San Salvador del Corral. Las otras pasan a ser viviendas, talleres... La arena se convierte en el espacio reservado para ferias: el llamado Corral.

En el siglo XIV, las guerras entre Pedro III de Cataluña y Pedro el Cruel de Castilla comportaron fortificar monasterios, pueblos, villas y ciudades catalanas. El barrio del Corral había de protegerse con una nueva muralla. Hacia 1363, por orden del arzobispo Pedro de Clasquerí se reparan las fortificaciones y posiblemente construye una primera cerca meridional que suponemos consistió en tapiar los arcos de la fachada sur del Circo. Pero esta fortificación, sencilla o quizás inconclusa se ve extradrosada con una nueva muralla, el *Mur Nou* o *Muralleta*, de 4 metros de ancho, que evoca la potencia de la romana. Junto a ella, una serie de portales y torres completan la

fortificación con las torres de las Monjas del Burdel junto o con el portal del mismo nombre o Portalet, la torre-puerta de San Francisco y torre de Miralcamp (Fig. 18, 19).

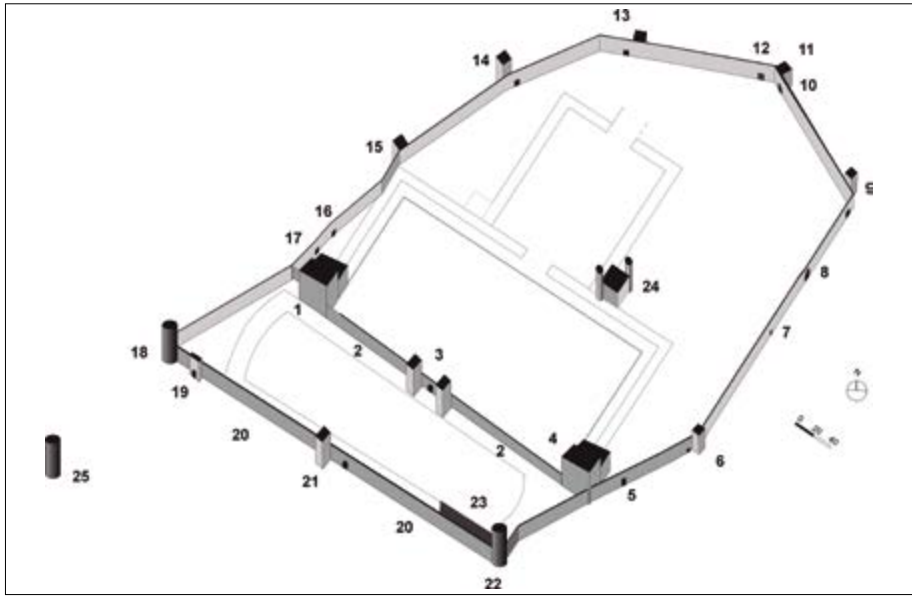


Fig. 19 - Fortificaciones y castillos de la ciudad de Tarragona en la Edad Media: 1. Castillo del obispo de Vic, 2. Mur Vell; 3. Portal de n'Olivera y torres de Morenes y Arandes; 4. Castillo de Robert d'Aguiló, después del Rey; 5. Portal del Rey 6. Poterna dels Jueus y torre Saportella; 7. Poterna (del Forat Micó?); 8. Portal del Mal Consell, después de Sant Antoni; 9. Torre y poterna; 10. Porta del Socorro; 11. Torre d'en Vallcorba (San Magín o Minerva); 12. Portal del Carro; 13. Torre del Cabiscol y poterna; 14. Torre del Pavorde o Arzobispo y poterna; 15. Torre del Escolà; 16. Portal sobirà de Predicadores, después del Roser; 17. Portal jussà de Predicadores (poterna); 18. Torre de Miralcamp o Grossa; 19. Portal de Framenores; 20. Muralleta (s. XIV); 21. Torre y portal del Burdel (Bordell); 22. Torre de las Monjas; 23. Mur de Clasquerí; 24. Castillo del Arzobispo del Patriarca; 25. Torre de los Herejes.

La evolución del llamado “arte de la guerra” con el uso de las nuevas armas de fuego marcó un antes y un después que afectó claramente la poliorcética a partir del siglo XV. A partir de entonces los conflictos militares, junto a la amenaza de ataques de corsarios provocaron la necesidad de reforzar las defensas. Tendremos la reforma de la torre de Miralcamp, la conversión de las aspilleras en troneras y a partir del siglo XVI, la construcción de baluartes *all'italiana* en las torres de flanqueo. Ya en el siglo XVII, y especialmente con la Guerra de Separación o de los Segadores (1640-1652) y el hecho que Tarragona

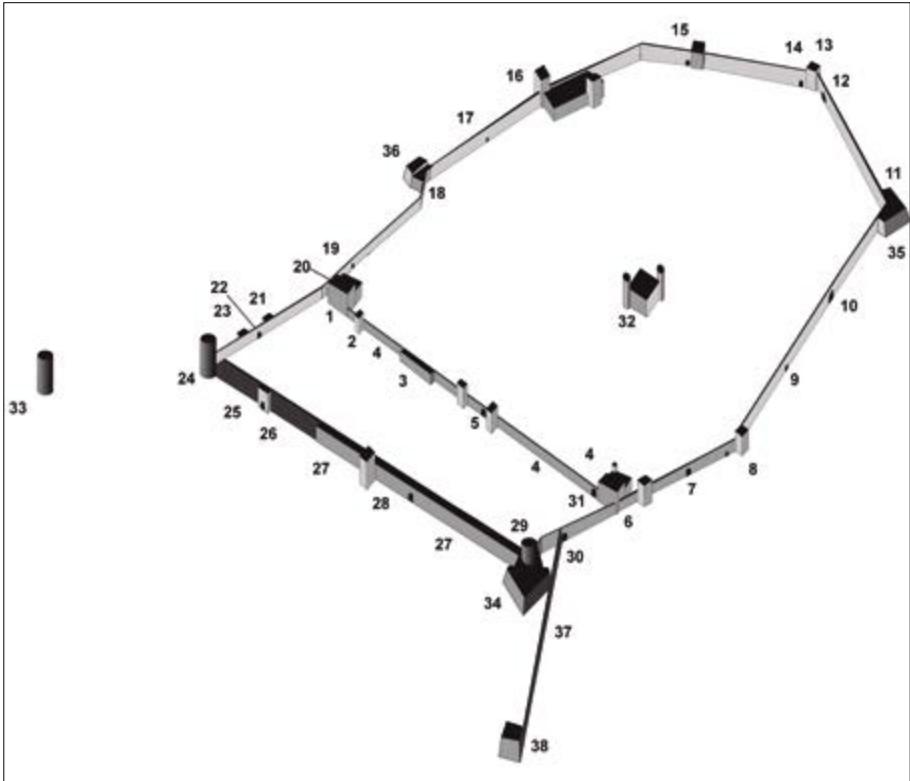


Fig. 20 - Fortificaciones de Tarragona entre los siglos XV y principios del XVII: 1. Castillo del obispo de Vic-Vigueta; 2. Torre; 3. Torre; 4. Mur Vell; 5. portal de n'Olivera y torres de Morenés y Arandes; 6. Castillo de Roberto de Aguiló, después del Rey; 8. Poterna de los Jueus y torre Saportella; 9. Poterna del forat Micó?; 10. Portal del Mal Consell, después de San Antonio; 11. Torre y poterna (bajo el baluarte de San Antonio); 12. Puerta del Socorro; 13. Torre d'en Vallcorba (San Magín); 14. Portal del Carro; 15. Torre del Cabiscol y poterna; 16. Torre del Pavorde o Arzobispo y poterna; 17. Poterna; 18. Torre de l'Escolà (bajo el fortín Negro); 19. Portal sobirà de Predicadores, después del Rosario; 20. Portal jussà de Predicadores (poterna), 21. Torre del Tintorer; 22. Puerta, 23. Torre d'en Veciana; 24. Torre de Miralcamp o Grossa; 25. Portal de Framenores; 26. Muro de Clasquerí; 27. Muralleta; 28. Torre y portal del Burdel; 29. Torre de las Monjas, 30. portal de la Boqueria; 31. Rastrillo del Rey; 32. castillo del Arzobispo o del Patriarca; 33. Torre de los Herejes; 34. Baluarte de Carlos V; 35. Baluarte de San Antonio; 36. Fortín Negro o baluarte de la Bendición; 37. Muralla de Santa Clara; 38. Baluarte de Toro o Cervantes; 39. Torre del Puerto.

se convierte en plaza fuerte, las defensas medievales se van reforzando con tres anillas de baluartes y cortinas, obra que fue alargándose hasta el sitio de 1811, en plena Guerra de la Independencia. La devastación de la ciudad tras el asalto del general Suchet fue completada en 1813 con la evacuación de



Fig. 21 - Dibujo de V. Roig (Vicentó) en el cual se plasma la voladura del baluarte de San Antonio en 1813, tras la evacuación de los ejércitos napoleónicos. Colección Gil-Nebot, Museu d'Història de Tarragona.

las tropas imperiales, no sin antes volar los puntos neurálgicos de las defensas aún en pie (Fig. 20 y 21).

Durante el Trienio Liberal (1820-1823) se construyó una nueva fortificación, más moderna y operativa, con el fin de defender la ciudad baja. Pero las vicisitudes complejas del siglo XIX consiguen que en 1854, en pleno Bienio Progresista, se inicie el desmantelamiento de la muralla renacentista de San Juan, abriendo un proceso de derribo de las fortificaciones que no

sólo se alarga hasta el siglo XX, sino que también destruye lo que quedaba en pie de muralla romana en la ciudad baja.

LAS MURALLAS, DE FORTIFICACIÓN A MONUMENTO

Uno de los aspectos más polémicos, complejos e interesantes desde la Murallas de Tarragona es la historia de su conservación y destrucción.

Para todos está claro que han sufrido lo suyo. El reciclaje de la sillería y la mampostería, las destrucciones provocadas por la guerra han sido algunos de los causantes de la demolición del viejos muros. No sólo eso, el crecimiento urbanístico ha comportado agresiones hasta no hace mucho años. La especulación del terreno o el simple aprovechamiento de los muros han hecho también su parte.

De todos modos, si bien tenemos que los lienzos que van a la Marina han sufrido muchos de estos ataques, ha existido una fuerte preocupación, hasta el siglo XIX, para conservar lo mejor posible las defensas de la plaza, realizando reparaciones, reformas y otras tareas. La lista es larga, por no decir eterna.

Tras la Guerra de la Independencia (1808-1814) la ciudad quedó en un estado deplorable... El asedio de las tropas imperiales en 1811, el conato de cerco

de los británicos en 1813, y la evacuación de la *Grande Armée* poco después, la devastaron. La *Gaceta extraordinaria del Principado de Cataluña* del 23 de agosto es elocuente: *“A la subida de la Rambla hasta la puerta del Rosario, no se puede pasar por las ruinas; bien que á la parte que mira fuera de la ciudad, hay algún tanto de muralla. El Fortin Negro, parte está arruinado. Subsiste la torre del palacio. La mayor ruina es la del castillo ó palacio del Patriarca, que ha caído enteramente, menos la cuarta parte de la torre; las ruinas ocupan la mayor parte de la Pescadería vieja; la calle que le sigue en donde había las carnicerías, hasta encontrar la de la mercería, arruinada toda hasta la casa del droguero Pastó; volado el castillo de Pilatos, toda la plaza del rey llena de ruinas, con algunas casas caídas, volada la Muralleta al baxar de la pescadería nueva, habiendo quedado dos cañones de 24 sobre las ruinas; parte del fuerte de Cervantes volado; la iglesia de Dominicos quemado con el trigo que tenían en ella; intacta por la misericordia de Dios, la Catedral, y han quedado algunas bombas, balas y granadas en las murallas”*.

Lentamente Tarragona, ciudad de cuarteles, conventos y funcionarios se fue recuperando gracias en buena parte a la actividad portuaria y su papel de capital provincial. Fueron tiempos de reformas urbanas y crecimiento, sentando las bases de la planificación de la urbe moderna que ansiaba unir la Parte Alta con la con la población de Marina, el barrio portuario. Estaba claro que el desmantelamiento de las fortificaciones era indispensable, y además liberaba una serie de fincas y proporcionaba gran cantidad de piedra y derribos materia prima para las nuevas construcciones y en las obras del puerto, con unos importantes beneficios para el erario estatal. Es un proceso que se observa en otras ciudades europeas. Sin ir más lejos, el año 1841 en Barcelona el médico e higienista Pere Felip Monlau redactó su celebrado *¡Abajo las murallas! Memoria acerca de las ventajas que reportaría á Barcelona, y especialmente á su industria, de la demolición de las murallas que circuyen la ciudad*.

Lo divertido es que Tarragona es incluso un precedente. En efecto, en 1775 se pidió permiso para derribar la *Muralleta*. La causa era clara: la excesiva sobreocupación de la ciudad medieval comportaba problemas y el higienismo de la Ilustración planteaba derribar la vieja cerca del siglo XIV y así dar un respiro a la ciudad. El desmonte iba acompañado del correspondiente proyecto de urbanización de la Rambla Vieja. Una vez iniciado, una orden real lo paralizó en 1793.

Tras el pronunciamiento del general O'Donnell y la entrada de Espartero en Madrid, se inicia el Bienio Progresista. Cuatro días después, el 1 de agosto de 1854, un decreto autorizaba derribar la muralla de San Juan, el proyecto iniciado por el cardenal Cervantes y finalizada en la Guerra de Separación. A cambio, la ciudad había de financiar la fortificación del frente marítimo con un coste no superior a los beneficios de la venta de los solares y derribos de esta defensa abaluartada, por supuesto bajo la tutela del ramo de la Guerra. El 20 de agosto, al día siguiente de la festividad patronal de san Magín, se iniciaba el derribo, proceso lento que se alarga hasta entrado el siglo XX.

El siguiente paso fue la urbanización de la zona, con un proyecto de F. Crivillé que gana el correspondiente concurso en 1856. Es el inicio de la urbanización de la actual zona de la Rambla Nueva.

Después, la revolución Gloriosa de 1868 supuso entre otras cosas que se propusiera derribar las fortificaciones.

La muralla romana, si no cambiaba la situación tenía un destino funesto, y estaba en trámite la subasta pública. Es entonces cuando la Sociedad Arqueológica y la Comisión de Monumentos, se dirigieron a las academias de Madrid para salvaguardarla. Lo consiguen por una orden del director general de Instrucción Pública el 14 de noviembre de 1868. Poco antes, el 1 de junio, se votó una ley general en la que se salvaban de venta y derribo los edificios históricos.

Pero la cosa no acaba aquí. En 1870 el gobierno decretó que Tarragona dejaba de ser plaza militar y como consecuencia se ordenó la incautación de murallas y fortificaciones para después proceder a su subasta. La Junta Revolucionaria inició el derribo la muralla exterior, comenzando por los portales de Santa Clara y San Francisco, sobre la muralla romana. El proceso se aceleró con el triunfo republicano: la piqueta se hacía con la Muralla de San Francisco, los baluartes de Staremberg y de Cadenas.

De nuevo las gestiones de la Sociedad Arqueológica y la Comisión de Monumentos consiguieron salvar tanto las Murallas como el llamado Palacio de Augusto, es decir la torre del Pretorio. El 5 de enero de 1871 quedaba suspendida la venta y las Murallas quedaban bajo la custodia de las autoridades de Hacienda y el cuidado de la Comisión de Monumentos y Sociedad Arqueológica.

Lo que quedaba de las murallas romanas, al menos en la Parte Alta, parecía salvado, pero las actuaciones tanto de privados como de la administración, afectaron el monumento. La lista es larga, por ejemplo se observa la colonización de su interior, mientras que en la actual Via del Imperio incluso de llegan a derribar algunos segmentos para construir inmuebles.

En 1883 el ayuntamiento abrió una puerta en el lienzo del Matadero. Fue tal la polémica que finalmente la vieja Muralla se declaró Monumento Nacional el 24 de marzo de 1884: *“Visto el expediente instruido con motivo de haber intentado el Ayuntamiento de Tarragona el derribo de una parte de las murallas ciclópeas de aquella capital: vistas las comunicaciones de la Comisión de monumentos de la provincia y las de la Real Academia de la Historia en demanda de medidas protectoras que salven lo que de riqueza artística queda en aquellas murallas: Considerando que el único medio eficaz para amparar la antigua muralla de Tarragona es segregarla del dominio municipal é incluirla en el del Estado; S. M. el Rey (Q. D. G.), de conformidad con el dictamen de la mencionada Real Academia y lo propuesto por esa Dirección general, ha tenido á bien disponer sean declaradas monumento nacional las murallas ciclópeas de la ciudad de Tarragona, encomendando su conservación y custodia á la Comisión de monumentos históricos y artísticos de aquella provincia. De Real orden lo digo á Y. E. para su conocimiento y efectos consiguientes. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 24 de Marzo de 1884.”*

El siguiente año, el Estado entregó las Murallas a la Comisión de Monumentos de Tarragona, con la correspondiente acta notarial de 21 de abril de 1885, que así transcribe Pere Lloret:

“Que en virtud de la Real Orden expedida por el Ministerio de Fomento en 24 de marzo de 1884, declarando Monumento nacional las Murallas Cíclope - Romanas de Tarragona y encomendada su conservación y custodia a la Comisión de Monumentos Históricos y Artísticos de esta provincia, S. M. el Rey (q. D. g.) de conformidad con lo propuesto por la Dirección general de Propiedades e Impuestos, se había servido declarar por Real Orden de treinta de septiembre de mil ochocientos ochenta y cuatro que dichas Murallas Monumentales que, procedentes del Ramo de Guerra estaba de ellas incautada dicha Dirección, quedasen exceptuadas de la desamortización, accediendo a lo solicitado por

el Ministerio de Fomento, y que fuesen entregadas por la Administración de Propiedades de la provincia a la citada Comisión, levantándose el acta correspondiente.

Que para conocer los detalles de situación, extensión y demás que constituía dichas murallas monumentales la Comisión de Monumentos, designó a los individuos de la misma señores, D. Francisco Barba y Masip, don Buenaventura Hernández y Sanahuja y Marqués de Montoliu para que fijasen los recintos de murallas comprendidas en la calificación de Monumentales y que en virtud de este dictamen han de ser considerados como Monumentos Nacionales y exceptuadas de desamortización, todo el recinto que rodea la parte alta de la ciudad desde el pie del llamado Castillo de Pilatos, hasta la Torre de San Magín y desde allí hasta el baluarte denominado de San Pablo, en la siguiente forma:

Primero.-Desde el Castillo de Pilatos hasta la Puerta Ciclópea de la Portella que mira al Mediodía en toda su altura.

Segundo. -El basamento que es ciclópeo de todo el lienzo desde dicha puerta de la Portella, hasta el Portal de San Antonio.

Tercero -La cortina de Muralla Ciclópea Romana que corre desde el baluarte de San Antonio a la Torre de San Magín inclusive, en la que en su promedio existe en buena conservación una puerta romana.

Cuarto -El lienzo que mira al Norte y corre desde la Torre de San Magín a la del Capiscol, en el que existen grandes trozos de muralla ciclópea en toda su altura primitiva.

Quinto.-El trozo de Muralla que mira a Occidente desde la Torre del hasta la puerta ciclópea, al lado de la actual dicha del Rosario, en toda su altura.

Sexto.-El lienzo desde la actual puerta de San Francisco hasta el baluarte de San Pablo en su basamento que es ciclópea, siendo moderna la muralla superior.

En su consecuencia, el nombrado señor Administrador de Propiedades e impuestos, en nombre del Estado que representa, hace entrega de las espresadas

Murallas Monumentales, y los otros Señores comparecientes en representación de la Comisión de Monumentos históricos y artísticos de esta provincia, se incautan, para su conservación y custodia de los lienzos de Murallas antes espresados.”

Pero como bien sabemos, proteger legalmente el monumento no es garantía de su preservación. El 1885 las obras del Seminario Pontificio provocaron el derrumbe en lienzo contiguo. Se reparó en 1889 por el arquitecto diocesano Ramon Salas Ricomá. Lo cierto es que también se realizaron acciones en pos de su conservación y puesta en valor: en 1913 el mismo Salas informaba a la

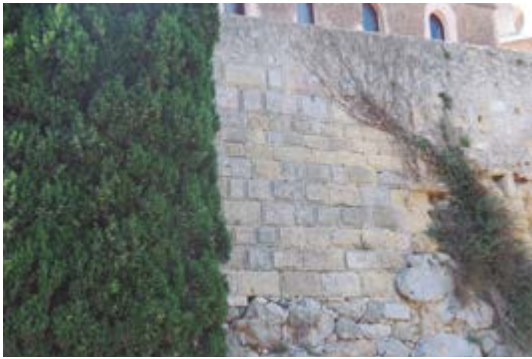


Fig. 22 - Reparación historicista del paramento exterior de la muralla en el Seminario Pontificio, derrumbado en 1885 y reparado en 1889 por Salas Ricomá.

Comisión de Monumentos de obras de reparación. En 1918 se le encargó un informe sobre el tramo del paseo de Saavedra. Y en 1921 se pensaba actuar en el tramo del jardín de Palacio Arzobispal, obra que no se realiza hasta 1929 por falta de medios (Fig. 22).

También hay acciones que no por menores dejan de ser agresivas. Así se obligó a poner rejas en las ventanas y balcones en el paseo de San Antonio. En 1876 se cerraron las poternas del Rosario y Portella, convertidas en vertederos. Incluso un vecino avisgado robó una de las rejas (¡!). En 1880 las aguas negras de la casa del canónigo Llopis bajaban por los muros. Al año siguiente la ampliación de la capilla de San Magín, comportó destruir un tramo de muralla, eso sí, con el seguimiento de la Comisión de Monumentos. En 1882 se cambiaron las cerraduras de la Falsabraga para *“evitar la intrusión de gente exótica”*.

En 1888 un vecino es denunciado por plantar viña en el adarve. En 1895 el cura J. Vidales abrió una puerta en el Paseo de San Antonio. En 1927 se denunció que los vecinos de la Plaza de San Juan plantaban en el Fortín Negro y que las poternas se usaban como almacén de la brigada municipal.

En 1898 el Ayuntamiento solicitó permiso para abrir un paso para comunicar la calle Portella y el Paseo de San Antonio, y evidentemente se le denegó. Pero en 1926, aprovechando el verano, se procedió a desmontar el lienzo.

Hoy en día algunas actuaciones no serían ni planteadas, y mucho menos autorizadas. Por ejemplo en 1906 la Comisión de Monumentos aprobó derribar parte de la Falsabraga para liberar visuales de las murallas romanas. En este sentido también se acariciaba la idea de una urbanización de un paseo de circunvalación bajo las defensas romanas y medievales, claro precedente del celebrado proyecto de Paseo Arqueológico del arquitecto Jeroni Martorell.



Fig. 23 - Propuesta de Paseo Arqueológico según J. Martorell (1920) (BHMT).

La extracción de piedra en la cantera del Campo de Marte en 1919 había avanzado tanto que amenazaba la Falsabraga. Y fue en aquel año cuando la Sociedad Arqueológica invitó al arquitecto y jefe del Servicio de Monumentos de la Mancomunidad de Cataluña, Jeroni Martorell quien dio una charla sobre el Patrimonio de Tarragona. Se celebró

el 7 de mayo con el título “La nueva Tarragona y sus antiguos monumentos.” Su disertación fue realmente profética, y presentaba los bocetos de lo que luego sería la actuación en el Paseo Arqueológico. Ciertamente se marcaban las líneas maestras de la recuperación del patrimonio de la ciudad (Fig. 23).

Pero las obras de la recuperación de la Falsabraga tardaron. La propuesta era urbanizar un paseo de más de 500 metros, recuperando las fortificaciones de los siglos XVII-XVIII. El presupuesto de la operación, más de 100.000 pts. era uno de los obstáculos, que finalmente se solucionó con la aportación del 90% del total por la Junta del Tesoro Artístico. Las obras empezaron en 1928, siendo inauguradas el 22 de octubre de 1933.



Fig. 24 a b - Vista de la Falsabraga antes de las obras de ordenación del Paseo Arqueológico, y tras su inauguración (BHMT).

Y otra vez la iniciativa municipal afectaba la muralla. En 1932 las obras de un acceso al Matadero por desmontaron parte del baluarte renacentista de San Antonio y una poterna romana. La queja del canónigo y arqueólogo Joan Serra Vilaró, a quien debemos la demostración de la romanidad del zócalo megalítico, paralizó la actuación por orden directa del alcalde Lloret (Fig. 24).

MUROS QUE CAEN



Fig. 25 - Derrumbamiento del tramo de muralla junto a la torre de Minerva, año 1932 (SÁNCHEZ REAL 1986).

Los dados del azar son caprichosos y cuando caen, lo hacen por donde el destino se le antoja. Así en los años 1932, 1935 y 1936 la Muralla sufrió tres derrumbamientos provocados por la combinación de lluvias, paramentos y/o núcleo alterado, falta de pavimento y drenaje... El primero fue junto a la torre de San Magín, que permitió descubrir el famoso relieve de Minerva. El segundo fue el paramento exterior de la bajada del Rosario, en la entrada del Paseo Arqueológico, reparado ya tras las voladuras de los napoleónicos de 1813. Y finalmente, en 1936, la cara interior en el Matadero (Fig. 25).



Fig. 26 - Pórticos de hormigón armado construidos por J. Martorell en el tramo de muralla del Matadero.

Jeroni Martorell fue el encargado de sus restauraciones, aplicando una metodología que en cierto modo se ha recuperado y reformulado tanto en el plan director de 2007 como en el de 2016.

El estudio de las Murallas redactado por Martorell en 1935 manifestaba su falta estabilidad. Por ello proponía la consolidación de los paramentos, reconstrucción de los muros caídos, eliminación de tierras removidas del núcleo, la reconstrucción del pavimento con una estructura de apoyo y el desagüe de pluviales. Su propuesta no acabó de desarrollarse por la falta de asignación presupuestaria y el estallido de la Guerra Civil.

En el Matadero, Martorell ideó una serie de pórticos de hormigón armado que cosían los dos paramentos, vaciando parcialmente el núcleo, incluido el de adobes romanos (Fig. 26). En el tramo de la bajada del Rosario reforzó el paramento interior, de mampostería, con un trasdosado de hormigón armado,

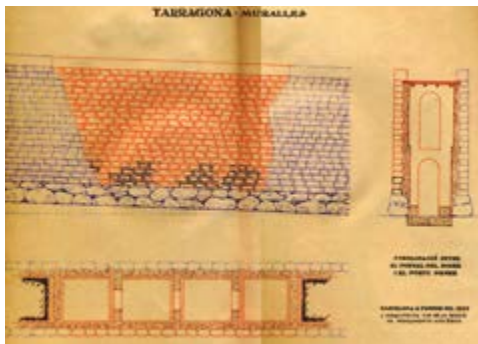


Fig. 27 - Alzado y secciones del proyecto de intervención de J. Martorell en la Bajada del Rosario, Año 1937 (ESTÉBAN 2007;; LACUESTA 2000).

Fig. 28 - Trabajos de reconstrucción del tramo de muralla caído en 1935 en la Bajada del Rosario-entrada al Paseo Arqueológico (BHMT).

y reconstruyó el exterior con sillares. El paso de ronda se solucionó con vigas de hierro forradas y bovedillas de rasilla. Durante la Guerra Civil (1936-1939) continuaron los trabajos y terminada la contienda, F. Monravá actuó en el tramo del Fortín Negro (Fig. 27, 28).

La situación del monumento era preocupante y se hacían necesarias actuaciones contundentes. Y es por ello que la Generalitat de Catalunya publicó en 1937, en plena Guerra Civil, una resolución para acabar con la ocupación del Fortín Negro y el camino de ronda, “*por ser abusiva y peligrosa*” y se determinó ejecutar trabajos de derribo de construcciones, eliminación de vegetación etc.

Tras la guerra del 1936-1939, se ha de hacer mención del tratamiento ejemplar de la muralla bajo el entonces nuevo Museo Arqueológico, en la plaza del Rey. Allí el derribo de los edificios descubrió un nuevo segmento y una rampa. La solución del arquitecto Francisco Monravá fue integrar las estructuras arqueológicas en el semisótano, donde aún se pueden ver.

Son años ciertamente complicados donde las pequeñas obras, como borrar rótulos en los portales o eliminar hiedras, se combinan con acciones ilegales como abrir en 1961 una puerta para dar salida a una pensión de la calle Granada; y en el sentido contrario, la inauguración en 1964 del alumbrado monumental, diseñado por el ingeniero Carles Buïgas.

Es la época en que el arquitecto Alejandro Ferrant, responsable de la conservación de la IV Zona trabajó en los monumentos de Tarragona, y por tanto en



Fig. 29 - Plano del proyecto de restauración del tramo de muralla en el Paseo de San Antonio, según Alejandro Ferrant (Archivo General de la Administración-Ministerio de Cultura).

las Murallas. Una de sus intervenciones fue el paseo de San Antonio. Aquí el paramento de sillares sufría una importante degradación. Se actuó saneando morteros y reponiendo sillerías. También se tenía la intención de actuar en la torre del Arzobispo (Fig. 29).

DE LA TRANSICIÓN AL DERRUMBAMIENTO DE 2005

El hecho biológico del 20 N de 1975 trajo consecuencias. Se iniciaba el periplo hacia la Democracia. Fueron años duros y a un tiempo esperanzadores, donde los ayuntamientos pasaron de la tutela estatal a tener un claro protagonismo aunque reconozcamos que su papel, su función y su financiación son una de las asignaturas pendientes en la llamada Transición.

La división de funciones de Estado-Autonomías-Ayuntamientos se ha querido ver demasiadas veces como una estructura piramidal y no horizontal, y esto se observa claramente en la gestión del Patrimonio. La relación del Estado y de las Comunidades autónomas, con competencias transferidas en el ámbito de la Cultura, no ha sido exenta de roces y choques. Y en medio de todo ello, los municipios, administración de proximidad sin competencias en los Bienes de Interés Cultural (BIC), pero presentes todos en ellos. Se genera una realidad palmaria: los BIC no son competencia municipal, como tampoco la gestión del patrimonio arqueológico, pero sí que son de su incumbencia.

En este contexto Tarragona se enfrenta a la gestión de un enorme Patrimonio en extensión, conservación y cronología, con un urbanismo complejo y un centro histórico en claro proceso de degradación. Se generan proyectos de revitalización del centro histórico o Parte Alta que conllevan no solamente acciones de esponjamiento, lógicas en aquella época y ahora en discusión, sino de recuperación de los monumentos. Así en 1979 se trabaja en el Plan Especial Pilatos (PEP), redactado por un equipo interdisciplinar con R. Aloguín, M. Ferrer, E. Martínez y J. M. Recasens, que poco después sería el primer alcalde elegido democráticamente tras la República.

Se articulaba urbanísticamente la zona de la cabecera oriental del Circo, con una serie de medidas encaminadas a un ambicioso proceso de expropiación,

demolición y recuperación de los restos arqueológicos, tanto del Circo como el tramo adyacente de la Muralla. A lo largo de la década de los 80 del siglo XX, buena parte del PEP se ejecutó combinando el derribo con la intervención arqueológica y restauración/rehabilitación. Sin embargo a inicios de los 90 un cambio de orientación política aplazó *sine die* la continuación de las expropiaciones, quedando aún en pie los inmuebles de la de la Bajada de la Pescadería.⁶

La arqueología urbana iniciaba su mayoría de edad con la creación del Servei d'Arqueologia de la Generalitat y el despliegamiento de los arqueólogos territoriales. No sin pocos problemas, las excavaciones de urgencia, ahora llamadas preventivas, se implantan como el primer paso en toda actuación urbanística.

El proyecto del Circo tomó carta de naturaleza, y tras unos primeros años de coordinación entre Servicio de Arqueología y Ayuntamiento, se creó el Taller Escola d'Arqueologia (TED'A, 1986-1990), a quien le sigue Centre d'Arqueologia Urbana de Tarragona (CAUT, 1990-1993) y finalmente el Museo de Historia de Tarragona.



Fig. 30 - Propuesta de recuperación de la cabecera del Circo, según X. Dupré i J. Sempere (1991).

Era necesario un proyecto de restauración-rehabilitación. En 1982 la Generalitat de Catalunya lo adjudicó al equipo dirigido por Salvador Tarragó, pero no fue más allá del estudio del edificio y el tramo contiguo de muralla. Después, en 1986 el Ayuntamiento encargó a Andrea Bruno, arquitecto italiano profesor de la universidad de Turín el proyecto de recuperación de la Cabecera del

Circo y Anfiteatro. Por ello se actuó en la muralla romana contigua y especialmente en la torre de las Monjas y el tramo de *Muralleta* del siglo XIV (Fig. 30).

⁶ En estos momentos el *Plan Director del Espacio Histórico del Circo romano de Tarragona*, promovido por el Ayuntamiento gracias a una ayuda del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes recupera la propuesta de finalizar la operación de derribo de las dichas fincas.

Precisamente esta fortificación medieval no permitía ver los arcos de la fachada del Circo y se abrió el debate si derribarla o no. La decisión de la Comisión Territorial de Patrimonio fue mantenerla. A pesar de ello, se abrió un corte, el famoso *taglio à spada* de Bruno, que servía para entrever la fachada monumental, una pirueta conceptual que con los años se ha consolidado en la visual de los monumentos aunque... no fuese aprobada por la Comisión. Por el contrario, la solución de remate de la *Muralleta* con una correa de hormigón de cemento blanco, y un contrafuerte de obra vista, al estilo del *Colosseo*, han marcado dos pautas de tratamiento que se han seguido por ejemplo en la muralla de Constantí. Sin duda se habrían de continuar desarrollando en los monumentos de la ciudad evitando así el muestrario/monstruario de soluciones más propias de un *patchwork* que de un conjunto patrimonial homogéneo (Fig. 31).



Fig. 31 - Tramo de la Muralleta y torre de las Monjas con el famoso *taglio à spada* de A- Bruno.

Pero volvamos al paseo de San Antonio, la zona con una degradación más evidente. Allí las actuaciones de Alejandro Ferrant fueron un primer paso para intentar solucionar las graves patologías. Su estado era tema de comentario y

preocupación de la ciudadanía y las instituciones -como muestra por ejemplo la prensa local- y se habían que plantear soluciones.

Por esta causa en 1986 el Servicio de Patrimonio Arquitectónico de la Generalitat llevó a cabo una primera actuación a modo de prueba. Consistía en la reposición del volumen del paramento exterior con la construcción de un muro de ladrillo rojo y aplacados de piedra. Sin lugar a dudas la restauración del *Colosseo* de Roma por Stern y Valadie, o la de la muralla de Barcelona por Aldolf Florensa inspiraban la solución material. Pero la polémica fue agria y se abordó en el congreso de restauración de Tarragona de ese mismo año.

Hemos de tener en cuenta que estamos en un período interesante en que se ha abandonado la restauración de estilo y se imponen los postulados de la Carta de Venecia, que recordemos, marca tanto la necesidad de diferenciación de las nuevas aportaciones, como el uso de materiales modernos cuando



Fig. 32 - . Intervención del Paseo de San Antonio del año 1986.

las tradicionales no dan resultado. Este planteamiento, por otra parte lógico, ha llevado a soluciones estéticas, conceptuales, estructurales etc. como mínimo discutibles, y en algunos casos verdaderamente perniciosas (Fig. 32).

Ciertamente la propuesta generaba problemas conceptuales y de lectura del monu-

mento, junto a otro de visuales con un excesivo peso de materiales de color, tipología y morfología alóctonos a las Murallas. Sumemos a ello el uso de hormigones de cemento y una lámina impermeable que protegía la sillería, pero que no permitía la transpiración de la obra romana. El tiempo, las humedades y las sales hicieron el resto...

Unos desprendimientos en 1989 abrieron de nuevo el debate. Como eran los años en que Andrea Bruno trabajaba en la cabecera del Circo, el Ayuntamiento le encargó un primer estudio de la restauración de las Murallas.

La preocupación por el monumento provocó que en junio de 1989 el Servicio de Arquitectura y Vivienda y el Departamento de Cultura de la Generalitat celebraran en Barcelona una jornada técnicas. Las conclusiones alcanzadas, en base a análisis realizados por la Universidad de Barcelona, daban como uno de los problemas más importantes la existencia de cloruros procedentes del mar y las filtraciones de agua. Por el contrario, la polución ambiental no incidía excesivamente. Se propuso la elaboración de un proyecto que integrara toda la Muralla y su relación urbanística y la aplicación de hidrofugantes estableciendo como prioritarios intervenciones en el paseo de San Antonio y Matadero. También se planteó solicitar ayuda a la Comunidad Europea.

Paralelamente las Murallas dejan de ser coto de historiadores y arqueólogos. Màrius Vendrell realiza análisis geológicos de la piedra, José Luis Prada dedica un amplio apartado en su tesis doctoral centrada en las canteras romanas y los monumentos, también desde su formación de geólogo, y diferentes laboratorios realizan análisis de los materiales.

Es el caso de J.G. Astruc con el estudio de cuatro muestras apuntan a patologías, generadas por el ataque de ácidos tipo HCL. La Universidad Católica de Lovaina nos habla de la escasa resistencia de la piedra que sufre ataques químicos y cree que causa de los derrumbes es el núcleo de adobes. Para estos estudios, la presencia de sulfatos y sales Glauber hidratadas provoca el deterioro del material lapídeo. Terastic Ibérica SA concluye que los principales problemas son la caída de bloques, filtraciones y erosión y propone una impermeabilización del adarve y la consolidación con inyección de productos químicos en la sillería. Por el contrario no son partidarios del uso de resinas epoxi, y abogan por la realización de pruebas con diferentes impermeabilizantes, consolidantes e hidrofugantes comerciales.

Posteriores estudios derivados de la actuación del Taller Escuela de Restauración de la Muralla (TERM) mostraron la importancia de la humedad en el interior del núcleo, o la incidencia del régimen de vientos, en este caso en base al informe del profesor de Geografía Dr. Diego López Bonillo.

En 1990 la Real Sociedad Arqueológica Tarraconense recibió el encargo del Ayuntamiento de Tarragona para la elaboración de un Memorandum centrado en varios monumentos. Uno de los apartados más extensos se dedicó a

las Murallas. En éste, tras un breve estado de la cuestión histórica se pasó a comentar la situación del monumento siguiendo un criterio espacial.

Entre otras, se puso de manifiesto la necesidad de documentación planimétrica exhaustiva, la investigación documental y arqueológica y una protección de las zonas por donde pasaron las murallas romana y medieval con el apoyo de intervenciones y estudios histórico-arqueológicos. En cuanto a conservación, se manifestaba la necesidad de la *“limpieza y acondicionamiento de los lienzos de muralla, sustitución de los brazos de alumbrado (palomillas), antenas de TV, rótulos, señales de tráfico ... y todo otro elemento que rompa la estética del monumento; alumbrado. Posibilidad de acceso a los pasos de ronda y torres “*. Se proponía también la creación de una comisión técnica. A nivel de difusión

se demandaban unas indicaciones claras que no rompieran la imagen y la estética del conjunto; la adecuación del Paseo Arqueológico, con unos objetivos pedagógicos claros, la realización de un pequeño museo monográfico o exposición permanente, publicaciones de tipo divulgativo, y programas de divulgación...

Ese mismo año se llevó a cabo una prueba de restitución de sillares junto al portal de San Antonio, con piezas de biocalcarenita y acabado externo a corte de hilo. Era el primer ensayo (y el último) que realizaba A. Bruno. Paralelamente la Dirección General del Patrimonio Cultural inició los trabajos de recuperar el paso de ronda en la Vía del Imperio-Paseo Arqueológico. También se instaló una nueva iluminación de las Murallas, gracias al apoyo económico de la Caja Provincial (Fig. 33).



Fig. 33 - Ensayo de sustitución de sillería, con bloques cortados a hilo, prueba realizada en 1990 bajo la supervisión de A. Bruno.



Fig. 34 - Trabajos en el Paseo de San Antonio con reposición de sillería dejando ventanas o espacios sin intervenir para diferenciar así las partes. Año 1991.



Fig. 35 - Tramo del Paseo de Paseo de San Antonio con reposición de prácticamente toda la sillería dejando una franja de reserva, entre los años 1993 y 1994.

En el marco de los programas de Escuelas Taller y Casas de Oficio, el Ayuntamiento promovió entre 1991 y 1994 el Taller Escuela de Restauración de la Muralla (TERM), que hasta cierto punto intentó dar continuidad a las intervenciones del TED'A, pero centrándose ahora en el monumento defensivo. Esto permitió actuar en los tramos del paseo de San Antonio, el paramento interior de la bajada del Rosario y Matadero-baluarte de San Antonio. La intención inicial era ejecutar los proyectos de Andrea Bruno y los planteamientos del equipo dirigido por A. Bermúdez (Fig. 34).

En el Paseo de San Antonio se pensó, por razones claramente estructurales, la reposición de sillería, dejando una serie de espacios de reserva o ventanas donde se podía apreciar el diferencial de la pérdida de volumen. El cambio de dirección de la escuela taller, comportó un paso más en el enfoque metodológico y conceptual, marcado desde entonces por el arquitecto J. Costa (Fig. 34, 35).

Es importante remarcar que con el TERM se inicia en las Murallas, y hasta cierto punto en la ciudad de Tarragona un planteamiento interdisciplinar en la intervención en el Patrimonio. De hecho se recogía el testigo del Taller Escuela de Arqueología (TED'A), pero ahora centrado más en la restauración que en la arqueología de intervención.

Se planteaba una actuación coordinada de arquitecto, restaurador, arqueólogo, biólogo, geólogo, cantero ... que diseñaban nuevos procesos en base al criterio de intervención mínima basada en los estudios técnico-científicos previos de cada caso. Lo irónico es que la actuación estrella fue el tramo este del Portal de San Antonio, con la sustitución-restitución de más del 95% de sillares... pero es que se caía...



Fig. 36 - Restauración de tramo de muralla del Paseo de San Antonio, correspondiente al número 1 de la calle Granada.

Ciertamente la metodología del TERM marcaba la pauta que se sigue en las siguientes actuaciones. Entre 2002 y 2003 se restauró otro tramo del paseo de San Antonio, el de casa Canals, con proyecto de J. Costa, P. Arroyo y J. Menchon, procedentes todos ellos del TERM; y en el Matadero, con proyecto de R. Aloguín y dirección de obra de los citados técnicos. Por su parte el Museo de Historia llevó

a cabo la adecuación del paso de ronda hasta el Fortín Negro, con un proyecto de R. Mar y A. Abelló. En 2006 se trabajó en el tramo del número 1 de la calle Granada, que da también en el paseo de San Antonio, con el proyecto de X. Romani y M. Olivé. Esta actuación supuso desmontar parcialmente la obra de ladrillo de 1986. La lámina plástica de protección instalada en 1986 había impedido la correcta transpiración del monumento, de manera que no tan solo no se había parado el proceso de degradación, sino que cabe pensar que en cierto modo empeoró (Fig. 36).

De todas formas reflexionemos en voz alta. Con más de 25 años de experiencia directa en la muralla, podemos ciertamente ser críticos con lo hecho y lo no hecho en la muralla. Lo cierto es que los proyectos son fruto de sus circunstancias y las posibilidades de cada momento. A saber lo que dirán de nosotros dentro de 25 años más, cuando sin duda habrá nuevas técnicas, nuevos materiales, nuevos conceptos, nuevos...

EL PLAN DIRECTOR DE 2007

Tras unos días de intensas lluvias otoñales, el día 15 de noviembre de 2005 una sección del tramo interior del lienzo del Huerto del Arzobispo sufrió un derrumbamiento. Como dicen los clásicos, la Historia es cíclica.



Fig. 37 - Derrumbamiento del tramo de muralla del Huerto del Arzobispo. Año 2005.

Ciertamente, nos encontrábamos con un tramo de muralla reformado en la Edad Media, que había perdido parte del núcleo de adobes, sustituidos por rellenos de tierra sin compactar. No tenía pavimento ni drenaje, y recogía una cantidad importante de agua de las cubiertas contiguas. Era cuestión de tiempo que el ciclo se repitiera... (Fig. 37).

Lo cierto es que el derrumbe conllevó la reacción institucional con la creación de una comisión formada por técnicos del Ayuntamiento, la Generalitat y el Arzobispado. Los primeros pasos fueron orientados a evitar que el muro caído, pudiera ceder por la cara que daba al Paseo Arqueológico y se procedió a apuntalarlo.

Era necesario tener un estudio que analizara y valorara técnicamente la situación general de las Murallas para determinar las patologías, el estado de conservación de cada uno de los tramos y tomar las medidas correctivas. Por esta causa se encargó un primer *Informe, diagnosis inicial y actuaciones de emergencia y urgencia en la muralla de Tarragona* al equipo dirigido por los arquitectos J. Figuerola, J. C. Gavaldà y J. Romera con una amplia serie de colaboradores. Paralelamente, y para evitar un nuevo derrumbamiento en el tramo de la Vía del Imperio-bajada del Rosario, se hizo una actuación de urgencia coordinada entre Ayuntamiento de Tarragona y Dirección General del Patrimonio Cultural (año 2007). Se trata de un largo segmento de casi 70 metros, sin pavimentación y con problemas de drenaje. La solución fue una cubierta



Fig. 38 - Inicio de los trabajos de instalación de cubierta provisional en el adarve del tramo de la Via del Imperio (2007).

provisional, proyecto dirigido por J. Costa y A. Abelló (Fig. 38).

El documento de *Informe, diagnosis inicial* fue un primer análisis cara a la planificación de nuevos estudios y valorar las medidas a tomar. Es a partir de éste que se elaboró el primer *Plan director de la Restauración de la Muralla de Tarragona* donde se recogen las

actuaciones de emergencia, calendario y la prelación de sectores a intervenir en base a su estado de conservación, y una primera valoración económica. La intención era dar respuesta las recomendaciones de la *Carta de Baños de la Encina para la conservación de la Arquitectura defensiva en España*, promovida por la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales, y firmada el 29 de septiembre de 2006.

Se incluyeron los estudios de geofísicos de la empresa Sub-terra y el de estabilidad de BOMA. Así se daba una primera diagnosis de su estado. Se planteaba la inestabilidad del núcleo interno de muchos de sus tramos, motivado por la pérdida del núcleo original de adobes, los rellenos modernos de tierras y material sin cohesión, la colonización del núcleo por espacios habitables, la utilización histórica del paso de ronda con la falta de pavimentación y la falta de desagüe adecuado.

El estudio del núcleo de la Muralla realizado por Sub-terra consistió en ocho perfiles de tomografía eléctrica y sondeos a percusión y toma de muestras para determinar los perfiles geológicos y estratigráficos. Marcaban falta de estabilidad con peligro de nuevos derrumbamientos.

En el marco de este primer plan director se han ejecutado trabajos en la Bajada del Rosario, el tramo caído del Huerto del Arzobispo y el portal del Socorro. También se redactó un proyecto de actuación en el tramo del colegio Lestonnac, del cual se hablará más adelante.

En la Bajada del Rosario se han ejecutado una primera fase, y está en marcha una segunda (segundo semestre de 2016). Precisamente se actúa en el segmento que sufrió voladuras en 1813 y el derrumbamiento de 1935 restituido por Jeroni Martorell. Ciertamente el espacio central del tramo, vacío desde entonces sufría un importante deterioro del pavimento del adarve sobre vigas metálicas forradas. Además de un desplome de más de 40 cm en el paramento interior. Sumemos el deterioro de las sillerías pues a pesar de una actuación de 1991, continuaba el inexorable proceso de degradación acelerado por los nidos de palomas (Fig. 39).

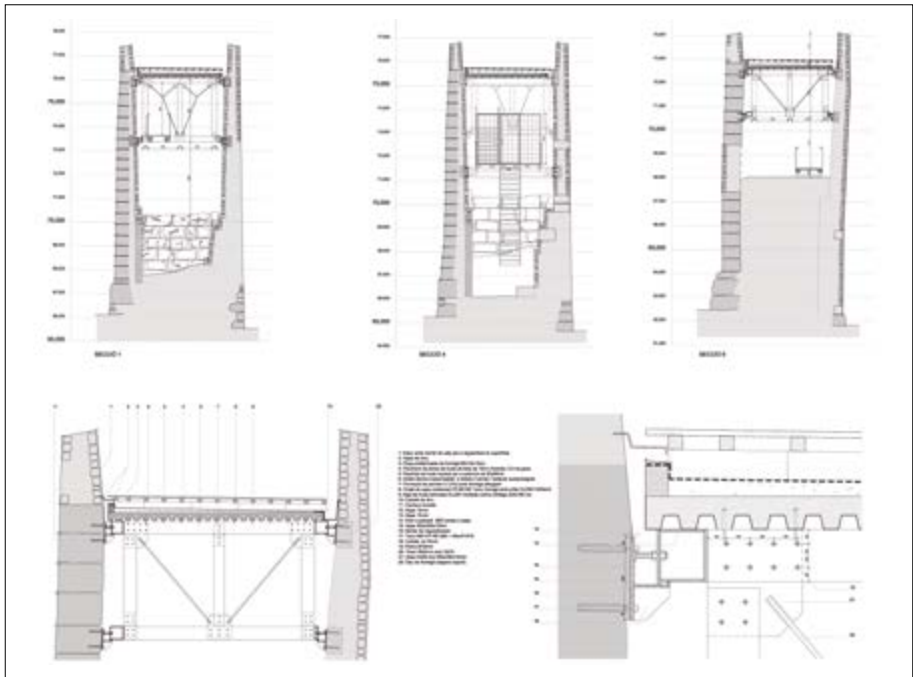


Fig. 39 - Secciones del proyecto en la Bajada del Rosario, años 2010-2011 (J. Figuerola, J. Gavalrà, J. Romera).

La solución fue un apuntalamiento provisional y la posterior excavación arqueológica de los rellenos de época medieval, moderna y contemporánea hasta llegar a la cota de los adobes romanos, suficientemente cohesionados y compactados desde hace más de 2200 años. Luego se realizó un refuerzo de



Fig. 40 - Intervención en la Bajada del Rosario, año 2011.



Fig. 41 - Imagen de la sillería del lienzo caído en 2005, Huerto del Arzobispado.



Fig. 42 - Tramo del Huerto del Arzobispado una vez finalizada la intervención de 2010-2011.

los muros mediante estructuras verticales de arriostramiento construidas con madera laminada, manteniendo provisionalmente los perfiles metálicos instalados por J. Martorell (Fig. 40).

Esta misma solución se aplicó en el huerto del Palacio Arzobispal, donde además se restituyó el lienzo caído, gracias a la existencia de fotografías de los años 90 del siglo XX que permitían reubicar una parte importante de los sillares (Fig. 41). También se pudo actuar en el paramento externo, con la limpieza no agresiva de sillería, un saneamiento de los elementos de piedra, morteros y tapia en mal estado (Fig. 42).

A finales de 2008, ya entrando en la crisis económica, el Gobierno de España puso en marcha el llamado Plan Zapatero, o Plan E, abreviación del Plan Español para el Estímulo de la Economía y el Empleo. En pocas semanas los ayuntamientos recibieron una inyección de dinero que se había de transformar en obras. En el caso de las murallas de Tarragona, se actuó en el Portal del Socorro (Fig. 43).



Fig. 43 - Intervención del Plan E en la puerta del Socorro.

El objetivo era llevar a cabo una primera fase con la idea de recuperarlo para ser uno de los accesos al paso de ronda. La idea era buena, pero reconocimos que precipitada por un tema de calendario. A ello hemos de sumar otro problema, la no continuidad del Plan E ha provocado por ejemplo que las obras no se hayan podido poner en valor de forma clara pues estaban asociadas a una otra fase de actuación. Sumemos a esto que la ejecución del proyecto fue encargada a otro equipo de arquitectos, lo que normalmente provoca cambios sustanciales en la obra. En este caso la actuación acabó siendo una importante restauración de la sillería, la intervención arqueológica y una polémica aún no cerrada de qué hacer

con el núcleo de adobes, restituido con un nuevo relleno de piezas de cerámica cocida, y una reja, sin desmontar una puerta del siglo XVII-XVIII construida en el intradós del arco romano.

Otra fase que no ha sido exenta de polémica es la del lienzo del colegio Les-tonnac. En 2007 los presupuestos generales del Estado incluyeron una partida de 300.000 euros para las murallas de Tarragona, que se pensaron destinar en este tramo. Precisamente el lienzo interior da al patio del colegio, y los desprendimientos de fragmentos de sillería y mampostería del pretil generaban situaciones de peligro.

Un primer proyecto proponía la misma solución que en los tramos del Rosario y huerto del Arzobispado, que no fue compartido por el Instituto del Patrimonio Cultural de España (IPCE). Una segunda propuesta tampoco fue aceptada. Finalmente hubo con cambio de técnico redactor que no creyó necesario el vaciado de rellenos modernos de su interior. En cambio sí que proponía una sustitución masiva de sillería que había perdido más de 3 cm de sección (Fig. 44). La ejecución de la obra comportó una agria polémica y la correspondien-



Fig. 44 - Sustitución de sillería en el tramo del colegio Lestonnac

te denuncia en los medios de comunicación. Fruto de todo ello la Dirección General del Patrimoni Cultural inició los trámites para la redacción de un nuevo plan director. La idea es que una vez aprobado, pase a tener la correspondiente carga jurídica vinculándolo al nuevo Plan Especial del Centro Histórico, o se transforme en un Plan Especial de las Murallas. No entraremos a

pormenorizar sobre este nuevo documento, porque es objeto de un artículo de E. Belart y E. Colls de la Dirección General del Patrimonio Cultural de la Generalitat de Catalunya.

Paralelamente el deterioro del monumento, que no obedece a agendas de planes de conservación y mucho menos a los presupuestos anuales, ha obligado a ejecutar actuaciones de emergencia. Recordemos que a nivel legal, una emergencia permite intervenir de forma inmediata, pero realizando lo imprescindible para salvaguardar personas y bienes, no para solucionar el problema.

En verano de 2012 hubieron desprendimientos en el tramo del portal del Rosario y el baluarte de Santa Tecla, es decir la entrada del Paseo Arqueológico. La acción del agua, junto a las palomas, había deteriorado los morteros, con la correspondiente caída accidental de elementos pétreos. La actuación consistió en instalar redes y el repaso del paramento del baluarte, utilizando morteros de cal.

Ciertamente la instalación de redes, como también se hizo en 2008 en el Fortín Negro y en el tramo del Matadero, evita la nidificación de palomas y la caída libre de fragmentos de piedra. Pero ha comportado otro problema que desconocíamos hasta 2014: la denuncia por muerte accidental de vencejos, especie protegida, que parece ser nidifican en los intersticios de los sillares.



Fig. 45 - Actuación de emergencia junto al baluarte de San Antonio (2014).

En 2013 hubieron más desprendimientos en la Bajada del Rosario. Tras un refuerzo puntual, se detectaron nuevas fisuras en el paso de ronda que marcaban un desplome acelerado del paramento. Estaba provocado por una importante pérdida de sección de la sillería, dado que su geología estaba siendo otra vez atacada por la nidificación de palomas.

Nuevas desplazaciones de material junto al baluarte de San Antonio (finales de 2013) provocaron una tercera actuación de emergencia, e incluso se hubo de reforzar la cimentación de las Murallas. La pérdida de volumen de la sillería, de calcisilita miocénica del Loreto, de una extraordinaria mala calidad, motivó una solución sencilla y rápida: reintegración con gero convenientemente enfoscado con mortero de cal pigmentado de origen, con un resultado que más adelante se comentará. Todos estos proyectos fueron asumidos directamente tanto en redacción como en dirección de obra por los técnicos municipales de Patrimonio y Territorio (fig. 45).

EN REFERENCIA A LA CONSERVACIÓN

Alguna cosa ya se ha comentado del estado de conservación del monumento, tema por otra parte tratado en el Plan Director de 2007 y en el redactado en 2016. Sin embargo vale la pena hacer recordatorio de algunos aspectos que hemos podido observar tras casi 35 años de matrimonio con el monumento...

Ciertamente pensar en la problemática de las Murallas de Tarragona lleva automáticamente a la imagen un muro de sillares que se convierte en un polvo amarillo, o se va degradando, o se llena de palomas, y esto se acentúa especialmente en determinados sectores. Pero no acaba aquí. El primer problema es discernir la propiedad.

Ciertamente en 1885 el Estado pasa el monumento a la Comisión de Monumentos cuando... desde la Edad Media, determinados sectores estaban en manos de la

Iglesia, pero esta es otra historia. Lo cierto es que en la actualidad podemos hablar de un monumento multipropiedad con titularidades municipal, estatal, episcopal, de instituciones religiosas, y de no pocos privados que la han colonizado.

Y también se ha detectado en algunos tramos que estos privados han ocupado/okupado el adarve y lo han integrado en sus viviendas cuando realmente es propiedad municipal, tema que está en manos de solución jurídica satisfactoria para ambas partes. Seamos claros: son dos casos hasta hoy en que los vecinos se han hecho con un paso de ronda accesible solo por sus viviendas. La solución es recuperar la legalidad y proceder a un acuerdo para que puedan usarlo a cambio del mantenimiento y permitir el acceso de acuerdo con el marco legislativo vigente.

Esto lleva a otro tema, el acariciado proyecto de poder “córrer la muralla” como dicen los textos medievales, es decir recuperar el adarve para la visita pública. La idea no está exenta de problemas técnicos, como la inexistencia de comunicación física entre el lienzo del Matadero y la torre de Minerva, y de tipo jurídico que es articular una ronda con diferentes propietarios que todos ellos tienen el deber de mantenimiento, sin menoscabo de las medidas de fomento de la administración.



Fig. 46 - Trabajos de recalce del tramo de muralla junto al baluarte de San Antonio. Se observan las margas degradadas bajo la base de la fortificación (2014).

Lo primero que preocupa es la estabilidad. En principio, la fortificación parece perfectamente asentada sobre el terreno. Pensemos en la potencia del zócalo megalítico, verdadera cimentación puesto que la geología de la colina es una durísima calcárea del Terciario que

prácticamente imposibilita abrir cimentaciones o fosos, a excepción de los puntos de afloración de margas, que tampoco faltan. Situaciones críticas caso del tramo adyacente al baluarte de San Antonio, actualmente están solucionadas (Fig. 46).

Otro tema es la sección original. Se ha alterado por la deconstrucción, reciclaje, colonización, guerras... a lo largo de más de 22 siglos. Y en zonas como el paseo de San Antonio-calles Portella y Granada, el lienzo interior, o ha desaparecido o es medianera de las casas. Se han abierto puertas, balcones, ventanas, se han instalado canales de drenaje...En algunos puntos sólo se conserva la traza original o algunos de los megalitos, e incluso ha quedado enmascarada por construcciones posteriores (Fig. 47, 48).



Fig. 47 - Fachada de vivienda de la casa Granada con salida al Paseo de San Antonio. Se ha intentado restituir la sillería de la muralla con placado de piedra, con un resultado como mínimo discutible.

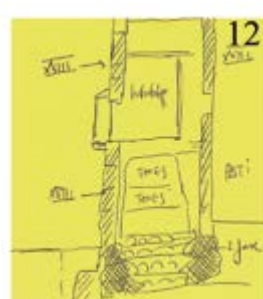
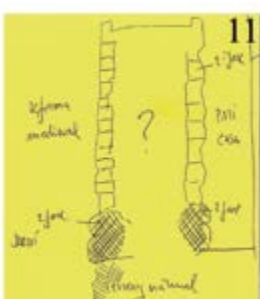
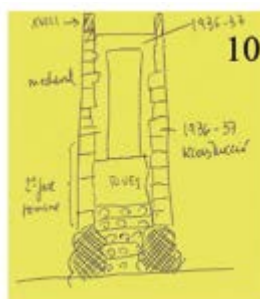
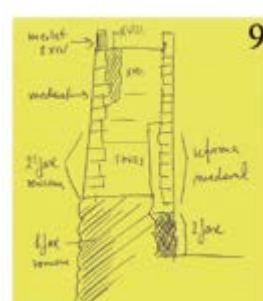
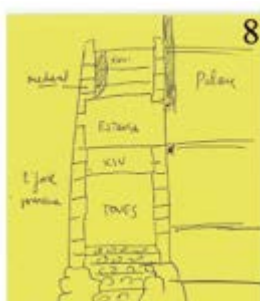
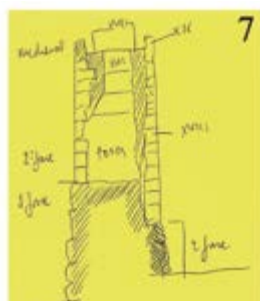
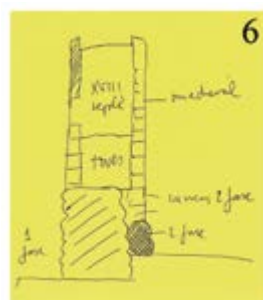
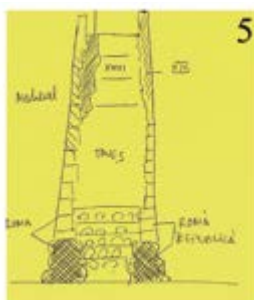
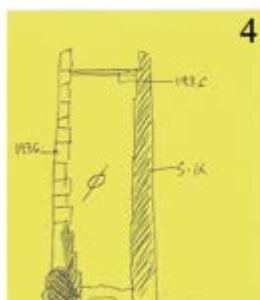
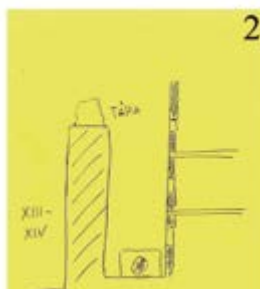
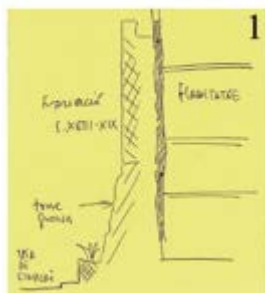
Así podemos hablar de pérdida de los materiales de núcleo, de los paramentos, de los arriostramientos, de los pasos de ronda, alteración de todo ello, construcciones parasitarias...

Tema importante es el drenaje de las pluviales y de las viviendas. Muchas veces la evacuación de agua es por filtración en el núcleo o desagües por los paramentos, habien-

do humedades en su interior, que también proceden de su colonización, de bajantes en mal estado... Pensemos en los derrumbamientos de 1932, 1935, 1936 y 2005, la causa es el agua acumulada.

La manía de plantar huerta, viña, árboles en el paso de ronda también ha sido un problema. Ahora es menor, pero en algún tramo okupado el cielo por el riego de plantas ha generado una excesiva humedad que ha contribuido a degradar la sillería de piedra del Loreto, por ejemplo.

A parte de los microvegetales, observamos plantas adventicias como pueden ser almendros, chumberas o enormes alcaparras que han provocado su defensa a ultranza por determinados sectores ecologistas. Sumemos a ello las dichosas palomas y en menor medida gaviotas. El problema es que, con el puerto de Tarragona cerca, y la carga y descarga de grano, tienen el sustento asegurado. Solo necesitan cobijo y qué mejor que una muralla romana. Y no olvidemos los vencejos (Fig. 49).



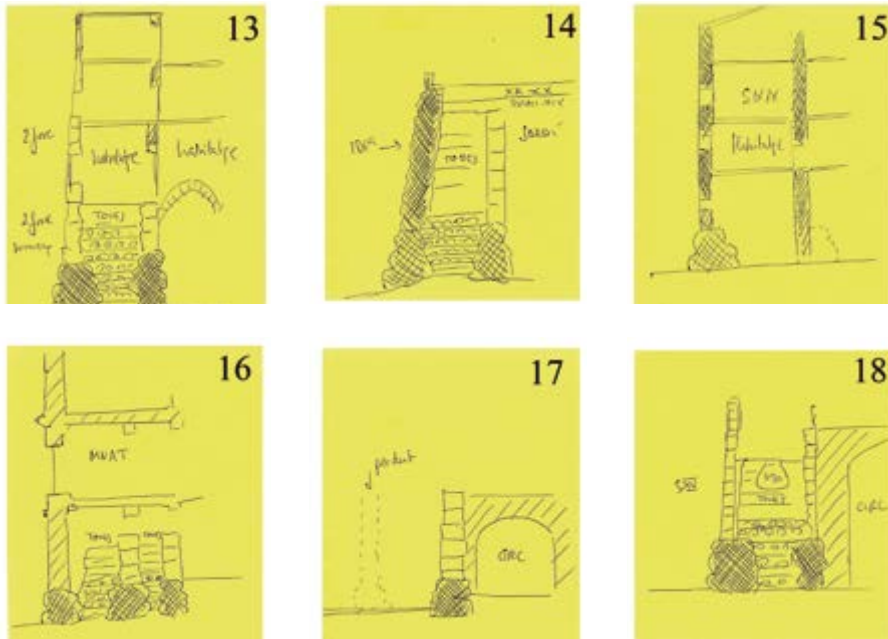


Fig. 48 - Diferentes casuísticas de conservación de la sección de la muralla: 1. Vía del Imperio junto a Rambla Vieja, muralla medieval y Torre Grossa volada en 1700; 2. Vía del Imperio, muralla medieval; 3. Vía del Imperio, muralla de la segunda fase con casas de la calle Salinas adosadas; 4. Bajada del Rosario-Paseo Arqueológico, tramo de la segunda fase caído en 1935; 5. Bajada del Rosario, tramo de la segunda fase contiguo a la plaza de San Juan; 6. jardín del Arzobispado-Paseo Arqueológico, tramo de la primera fase y remontada de la segunda; 7. jardín del Arzobispado-Paseo Arqueológico, tramo de la primera fase y remontada de la segunda; 8. palacio arzobispal-Paseo Arqueológico, tramo de la segunda fase; 9. colegio Lestonnac-Paseo Arqueológico, tramo de la primera fase y remontada de la segunda; 10. Matadero-Paseo Torroja, tramo de la segunda fase caído en 1936; 11. tramo de la segunda fase con reconstrucción medieval en paramento exterior, Paseo de San Antonio-calle Puig d'en Sitges; 12. tramo de la segunda fase con reconstrucción del siglo XVIII en paramento exterior, Paseo de San Antonio-calle Granada; 13. tramo de la segunda fase con vaciado del interior y construcciones adosadas, Paseo de San Antonio-calle Granada; 14. tramo de la segunda fase con reconstrucción del siglo XIX en paramento exterior, Paseo de San Antonio-calle Portella; 15. tramo de la segunda fase con desaparición del paramento interior, y construcción de edificio en el siglo XIX, Paseo de San Antonio-calle Portella; 16. tramo de la segunda fase y rampa, Museo Nacional Arqueológico de Tarragona; 17. tramo de la segunda fase volado en 1813, y bóveda junto al Pretorio; 18. tramo de la segunda fase colonizado en época medieval, y vía tecta de la cabecera oriental del Circo.

Otro tipo de zoopeligro es la acción humana. Desde los camiones capitonados que han rascado impenitentemente los portales del Rosario y San Antonio, lo que ha obligado a restringir el paso del primero en 2009, a algunas acciones vandálicas como pintadas o quemar una bandera catalana instalada junto al Portal del Rosario.



Fig. 49 - Almendro sobre la muralla antes de ser cortado. Año 2002.



Fig. 50 - Carpa del Campo de Marte y su relación con las Murallas. Año 2014.

Tampoco faltan problemas de enmascaramiento, desde cableado, a ropa tendida o mosquiteras en los vanos. Hemos de recordar que las Murallas de Tarragona se insertan en un espacio urbano muy concreto, un centro histórico vivo. Determinadas construcciones encima o cerca de ella la afectan directa e indirectamente sus visuales. La tentación es el derribo, pero... hay casos como una vivienda de la Vía del Imperio que nos dicen lo contrario: la fachada del número 17 es un proyecto de Josep Maria Jujol, discípulo de Gaudí, y pese a su sencillez, es una obra maestra. En otros casos, la restauración de la fachada (Portella 15) ha recuperado una de las obras más interesantes de la arquitectura de los siglos XIX-XX..

Ciertamente, determinados edificios como el colegio San Pablo afectan la visual, pero allí están. O el caso de la carpa del Campo de Marte. Se instaló con el argumento que era necesario cubrir este teatro al aire libre para poder celebrar los actos centrales del XIV Congreso Internacional de Arqueología Clásica (1993), ironías de la vida... Era chocante el contraste entre vela y muralla. El debate quedó servido. Lo cierto es que es una obra reversible. Y pasados los años, y digerida la correspondiente polémica, ya se ha integrado visualmente en la *skyline* de la ciudad (Fig. 50).

Y no podemos olvidar la piedra. La diferente calidad geológica de las dos grandes litologías de la sillería, Mèdol y Loreto, su interacción con los morteros, sales, humedades, acción humana y biótica... ha provocado un deterioro desigual en los tramos con patologías de diversa índole.



En algunos puntos como el Paseo de San Antonio, grandes exteriores de sillares habían perdido hasta el 100% de sección. Lo cierto es que este problema no nuevo y por ello el tramo del portal de San Antonio remozó *a fundamentis* en 1737 (Fig. 51).

Fig. 51 - Estado de las silleras del tramo del Paseo de San Antonio (s. XVIII) antes de las intervenciones llevadas a cabo.

CONSIDERACIONES FINALES

Dos son las preocupaciones principales al estudiar las Murallas de Tarragona en los últimos años. La primera es la degradación de la sillería, especialmente las piezas cinceladas con piedra de la cantera del Loreto. La segunda, su estabilidad. El factor común en ambos casos, la humedad, la agua.

Las características geológicas de la calcisiltita del Loreto la hicieron una piedra fácil de trabajar, con la cual el proceso constructivo ahorraba tiempo y por tanto dinero. Y los romanos lo sabían. Pero como es lógico, no podrían prever que tras 20 siglos se degradaría tanto. De todas formas, la presencia de un *praefectus murorum* en el siglo II, y la práctica ausencia de esta litología en la arquitectura imperial y tardoantigua quizás nos indiquen que ya eran conscientes que no era la mejor piedra para labrar sus silleras. De hecho, esta litología no la volvemos a ver utilizada en cantidades más o menos significativas hasta la Baja Edad Media o época renacentista. Y seguramente cabrá relacionar la reapertura de esta explotación con las galerías subterráneas que nos han llegado hasta la actualidad, un verdadero espectáculo y alarde minero.

No es el momento de estudiar las causas de la degradación, que sin duda no son de origen único. La propia litología, la interacción con los morteros en las fases postromanas, puesto que en la muralla republicana la colocación era a hueso, la reacción química provocada por los aerosoles marinos arrastrados

por el régimen de vientos, la acción humana... suman factores de riesgo. La degradación de la superficie provocó sin duda la necesidad de reparar la muralla al menos desde la Edad Media. Vemos así como los paramentos de Loreto se reconstruyen esto sí, muchas veces reutilizando la misma piedra, ahora saneada y reconvertida en sillares de menor estereotomía, con o sin almohadillado, pero ahora combinados con morteros de cal de mayor o menor calidad. Se introduce otro material con sus características mecánicas y fisicoquímicas que también tendrá su deriva...

Pero la solución no es óptima. Por esta causa, en la década de los 30 del siglo XVIII la vieja muralla romana es objeto de importantes reparaciones. Es el ejemplo de la reconstrucción barroca del portal de San Antonio y de los lienzos adyacentes, fechada en 1737. De hecho la dermis se remoja totalmente, con nueva cimentación incluida, y sillería unida con mortero. No sabemos, sin embargo cuando este paramento se revoca con una capa de mortero en la cual se dibuja un falso despiece de sillares. Lo cierto es que es un recurso arquitectónico y decorativo nada extraño a partir de esta época. Otros tramos como el del colegio Lestonnac también son objeto de sustituciones-restituciones masivas. La cosa no acaba aquí. Las sillerías de Médol y afines tampoco son ajenas a el inexorable proceso de degradación. También pierden sección, caen o las hacen caer.

El proceso de degradación, destrucción voluntaria o involuntaria va afectando el monumento. La colonización interior comporta a veces debilitar el edificio no sólo al vaciar el núcleo de adobes, sino al desmontar los contrafuertes del interior. Sumemos la aberturas de puertas y vanos, y la desaparición de pretilas, pavimentos, amortización de drenajes... las guerras, la falta de recursos etc.

La arqueología nos marca que al menos desde la Antigüedad Tardía y en la Edad Media hay reformas, reparaciones, merlones de tapial, recrecimientos por la adición de edificios... Todo ello va afectando el monumento, y genera otra realidad, las múltiples soluciones a la hora de reparar, reconstruir, remendar. Sillares romanos reciclados, combinando piezas originales con las de *spolia*, o posteriormente con otros de época medieval y moderna; mezcla con segmentos de mampostería, verdugadas de ladrillo, tramos de tapial, pórticos

de hormigón que ya son históricos... Ciertamente, no tenemos casi tramos en que se conserve la sección original.

Esto comporta varios problemas. En primer lugar, no es posible generar un patrón de deterioro, hay muchos, casi como metros tiene la muralla, y por tanto no se puede generar un modelo único a la hora de acometer las intervenciones. Aunque lo que está claro es marcar una metodología que tenga en cuenta todos estos factores.

La estabilidad ha preocupado, y los cálculos estructurales han marcado peligro de derrumbamiento. Entonces... ¿por qué no ha caído toda ella? La primera reflexión apunta a pensar si ciertamente la metodología de estos cálculos se puede aplicar en un monumento tan antiguo y complejo, sin duda planteado de una manera muy diferente, con unos materiales que no tienen que ver con los ahora utilizados por los arquitectos del siglo XXI.

Que al interior de la muralla se ha de evitar la entrada de agua, es una cuestión que ni se ha de discutir. Los rellenos de tierra sin compactar, combinados con paramentos estancos, más cuando las juntas no originales están selladas con morteros, a la corta o a la larga provocan el colapso, y más en tramos debilitados por múltiples causas. ¿Y los adobes? se ha pensado que tras 2200 años han perdido sus características mecánicas y por ello se han de eliminar hasta una cota de seguridad. Lo cierto es que las excavaciones arqueológicas los localizan, a veces con cierta dificultad, pero están ahí y funcionan como un todo unitario, y no precisamente como una esponja cuando hay gran cantidad de agua. Si no veamos que nos dice Serra Vilaró en 1949 en referencia a las lluvias de 1935: *“A pesar de tanta lluvia, aquel año, las aguas no habían penetrado en la muralla 20 centímetros”*.

Y lo más divertido es que lo vemos en los perfiles que están a la intemperie desde las actuaciones de J. Martorell (1936-37) o Sánchez Real (1951) en el Matadero. Allí nos queda un testimonio de los adobes originales que no tendrá más de 1 metro cuadrado de planta, pero ... ¡una altura de 10! (Fig. 52)

Sumemos otro factor, intuitivo en las excavaciones de un sondeo en el tramo de la Vía del Imperio, y que se verifica de nuevo en la Bajada del Rosario, el Huerto del Arzobispado, el colegio Lestonnac y el Paseo Arqueológico. Las obras

del primer tercio del siglo XVIII hicieron algo muy importante: reforzar interiormente los muros de sillería con una extradosado de mampostería. Seguramente, allí donde se construyó, salvó la muralla de un derrumbamiento (Fig. 53).

Finalmente cabe considerar otro aspecto: las soluciones a la hora de intervenir, especialmente en los acabados.

Se ha criticado incluso de forma agresiva que cada intervención en la muralla ha acabado con la sustitución gratuita de sillerías, y con unos acabados diferentes en todas ellas. Y esto es cierto y no lo es. En los últimos años, el criterio ha sido la sustitución de sillería en los casos que es necesario por excesiva pérdida de sección a lo que se suma el claro peligro de derrumbamiento o caída de bloques. Esto es innegable. En otros casos, como el del Lestonnac, sustituir los que han perdido más de 3 cm de sección cuando la media es de 60, 70, o 80 cm, es como mínimo discutible. Y ampararse tras los estudios de los calculistas, es una coartada poco aceptable. Pero el proyecto fue aprobado así...



Fig. 52 - Vista del sondeo de Sánchez Real (año 1951) en el Matadero. A la izquierda de la imagen se conserva de pie, el testimonio del núcleo de adobes, a la intemperie desde el momento de su excavación.

Fig. 53 - Vista del extradosado de la muralla en el tramo de la Vía del Imperio, siglo XVIII. Sondeo arqueológico de 2007.

Y no es lo mismo sustituir un sillar almohadillado de la primera fase, que uno de la segunda; que otro reciclado del Recinto de Culto, o uno sin almohadillar de época medieval, o un fragmento que simplemente se reutiliza como mampuesto... A cada acabado le corresponde una solución a medida, de lo contrario, uniformamos y por tanto falsificamos. ¿Que la restauración del monumento acaba siendo un *patchwork*?, si... pero es que el monumento como tal ya es un *patchwork*.

¿O quizás no debemos sustituir los sillares perdidos y lo menos malo es restituir volumen con mortero, piedra y enfoscado pigmentado? Ciertamente, la intervención de emergencia en el Paseo de San Antonio nos abre a esta reflexión (Fig. 54).



Fig. 54 - Acabado de la intervención de emergencia de 2014 junto al baluarte de San Antonio. Aquí la actuación fue simplemente macizar los espacios vacíos con mortero, gero y revoco pigmentado.

Otro tema son los acabados, en lo cual se ha de ser especialmente cuidadoso. Primero por las marcas de las herramientas usadas en las piezas originales, y

en las nuevas. No es lo mismo un trinchante que un puntero, un pico de cantero que una gradina, y se ha de ir con cuidado. Y más cuando se intenta avanzar con procedimientos mecánicos o cortes de disco, aquí no toca. La pericia del cantero es esencial. Y la del técnico también, tanto el estudio histórico-arqueológico, como al plantear el proyecto.

Los almohadillados antiguos son funcionales, no son decorativos, y por tanto no convirtamos una muralla romana en un edificio renacentista o barroco. Lo mismo con las entregas, las estereotomías, los detalles como las cuñas, rípios, relejes originales, tienen su valor, su función y se hicieron así por algo. Y lo mismo en los adarves medievales que aún conservan los arranques de merlones de tapia, tan interesantes como es la propia obra romana, y que quizás algún día habríamos de restituir a riesgo de que se nos acuse de violetianos.

Y finalmente las prisas. La redacción del Plan Director de 2007 se realizó en un tiempo record por una necesidad perentoria: poder incluir las Murallas de Tarragona en la línea de un Plan Nacional que no acabó de cuajar. Y las prisas son malas compañeras de viaje. Si no hubiese sido así, con el tiempo y medios suficientes, se habrían solucionado aspectos que no hubiesen sido argumento para redactar un nuevo plan director. Pero las cosas fueron así, y a veces se ha de coser una capa con un retal mal cortado, como reza un dicho de estas tierras: *fer una capa d'un tros de tela mal tallat*.⁷

⁷ Este artículo es una sarta de datos, experiencias e incluso alguna idea que puede ser correcta sobre la historia de la conservación de este monumento tan especial de Tarragona. No deja de ser una visión incompleta, e incluso excesivamente personal, pero es lo que hay. Y también con el paso de los años, uno se da cuenta que sus reflexiones, sus muchos errores pronto te los reconocen como propios. Y lo de siempre, los pocos aciertos pasan a ser atribuidos a terceros, con lo que si te despistas, al final se acaba siendo uno más del anónimo elenco de los maestros de obra y operarios que a lo largo del tiempo han trabajado en el monumento. Así que de momento queda escrito, firmado y rubricado, y a quien no le guste...

Reconozco que es uno de los temas que me han preocupado, o casi obsesionado desde un lejano trabajo de fin de curso de la asignatura de latín que nos impartía Mn. Ll. Vallvé en un curso COU en los años 1983-84, ha sido precisamente las Murallas de Tarragona, o las clases con otro maestro que marca, como Mn. A. Martínez. También influye un temprano interés por las piedras viejas en parte producido por alguna mutación genética o problema durante el parto (no en vano me nacieron en el hospital de San Pablo y Santa Tecla fundado el 1171), en parte por influencia familiar (léase mi señora madre y mi señora abuela materna), y también por contaminación ambiental al estar escolarizado primero en el colegio Saavedra, con el baluarte del Rosario y la muralla en el patio; luego en el San Pablo con la Falsabraga a su lado; y después en la Muralla, también al pie del monumento. Son cosas de la vida.

Los avatares profesionales me llevaron primero al Centre d'Arqueologia Urbana de Tarragona (CAUT) y luego al Taller Escola de Restauració de la Muralla (TERM) donde pude participar en las intervenciones de restauración iniciadas en aquella época, dirigiendo los trabajos arqueológicos y participando en los proyectos y su ejecución. Especial agradecimiento debo dar a A. Bermúdez, J. Costa como directores del CAUT y el TERM, a los compañeros del CAUT J. Agraz, O. Balart y R. Palau, a los del TERM, P. Arroyo, X. Solé, J. Amades (+), J. M. Yago (+), C. Vargas, A. Pérez, A. Soriano, A. Cantos, O. Macián; J. V. M. Abelo y a M. Miró como arqueólogos territoriales de la Generalitat, sustituidos después por M. Adserias. No olvido tampoco al equipo de A. Álvarez, F. Gomà, J. L. Prada, A. Navarro y M. Argemí.

Tras unos años volvimos a la muralla gracias a los proyectos del 1% Cultural de la Generalitat, junto a P. Arroyo y J. Costa. Toca agradecer la confianza de M. Adroer del INCASOL y C. Solsona, y después de sus respectivas jubilaciones a F. Reina y N. Corbella (INCASOL), M. Costa y E. Colls además de R. Aloguín, E. Ibar, J. Pacheco, Ramon Ten, E. Belart y J. M. Pena (Cultura de la Generalitat). Especial recuerdo a los directores generales de Patrimonio Cultural J. M. Carreté y J. Boya. También a F. Álvarez Protozovich, profesor de la Escuela de Arquitectura de la UPC, quien recibió en encargo de realizar fotogrametrías del monumento, y con quien tengo el lujo de colaborar en el máster de restauración de monumentos de la Escuela de Arquitectura de Barcelona. En aquellos años reabrimos el portal medieval de San Magín, en la capilla del mismo nombre, y he de dar las gracias a Mn. F. Gallart y a F. Magarolas y F. de A. Magarolas. Ya en 2006 pude participar en el proyecto de restauración del tramo del paseo de San Antonio redactado por X. Romaní y X. Olivé, con la colaboración de M. Orellana. A los tres mi agradecimiento.

El derrumbamiento del tramo de muralla del Huerto del Arzobispo en 2005 coincidió con unos sondeos en ese espacio. Momentos duros compartidos con los arquitectos J. Figuerola, J. Gavalda y J. Romera, especialmente cuando alguien nos acusó de ser los culpables de la caída de la muralla. He de agradecer su apoyo, como el del arzobispo de Tarragona, Dr. J. Pujol, los vicarios generales Mn. M. Barbará y Mn. J. Fortuny y el entonces secretario canciller Mn. Q. Claver. Poco después entré a formar parte de la comisión técnica creada a tal efecto gracias a la entonces teniente de alcalde de Patrimonio, M. Martorell, y a los meses como arqueólogo municipal también gracias a su confianza en mi persona. Y tras ella, las también concejalas C. Crespo y B. Floria. Y por supuesto no puedo dejar en el olvido a los alcaldes J. M. Nadal y J. F. Ballesteros.

No olvido los trabajos universitarios centrados en la muralla, como el de fin de postgrado de gestión de Patrimonio Arqueológico (UB 1991) dirigido por los Dres. J. M. Fullola y M. A. Petit, o la defensa del proyecto de DEA en el ICAC, dirigido por el Dr. J. Guitart, siendo miembros del tribunal los Dres. J. A. Adell y A. Álvarez. Y tampoco olvido el libro sobre las murallas y fortificaciones compartido con el maestro J. Massó y publicado gracias al buen hacer y paciencia de J. Piqué. Ni el premio Memorial Josep Barberà que en su sexta edición me otorgó la Societat Catalana d'Arqueologia, presentado en 2010 en Tarragona por el Dr. J. Ruiz de Arbulo y poco antes en Barcelona con X. Llovera y A. Petit.

La redacción del primer plan director fue otra aventura compartida con J. Figuerola, J. Gavalda, J. Alonso y J. Romera. En los proyectos y suelos posteriores debo y quiero hacer mención de J. A. Adell y E. Piriz, C. Subiranas, M. Bru. J. L. González, I. Teixell, y las empresas Récop y Trycsa, con R. Galceran, J. Castellví y F. Alonso. También a las empresas Codex, Nemesiis y Mármara al mostrarme sus excavaciones en la muralla, M. Garcia, J. Sanchez, C. Escoda, R. Fabregat, D. Bea, I. Salsamendi. No me olvido de J. Bardají y R. Vila, que a pesar de las diferencias en la obra del tramo del colegio Lestonnac, me merecen todo el respeto profesional y aprecio personal. Y finalmente los compañeros de viaje el ayuntamiento de Tarragona, L. Balart, L. Piñol, A. Abelló, C. Salom, J. Aixalà, X. Villacampa, P. Bravo, J. Ollé e I. Merino. Y como no los técnicos redactores del plan director de 2016, C. Brull, J. Massó, J. M. Vila, L. Pocostales, G. Humbert y J. Roset. Y a la monástica ayuda de W. Pérez y E. Virgili desde las bibliotecas del Museu Nacional Arqueològic de Tarragona y la Biblioteca-Hemeroteca municipal. A todos ellos gracias.

BIBLIOGRAFÍA:

- "Mesa redonda sobre la restauración de la Muralla de Tarragona". XARRIÉ, J. M^a; PUJOL, A. (ed.) (1988): *VI Congreso de Conservación de bienes culturales*. Tarragona, 29 de mayo al 1 de junio 1986. Barcelona, 335-336.
- ALFÖLDY, G. (1975): *Die römischen Inschriften von Tarraco*, Berlín 1975.
- ÁLVAREZ, A., CABELLO, E.; PRADA, J. L.; BENET, C. (1994): "Canteras romanas de Tàrraco y sus alrededores." *La ciutat en el món romà. Actes XIV Congrès Internacional d'Arqueologia Clàssica [Tarragona, 1993]*, Tarragona, vol. 2, 23-25.
- ARROYO, P., BERMÚDEZ, A., COSTA, J. R., MENCHON, J. J., SOLÉ, F. X. (1994): "La muralla de Tarragona. Metodologia per a una intervenció." *La ciutat en el món romà. Actes XIV Congrès Internacional d'Arqueologia Clàssica [Tarragona, 1993]*, vol. 2, Tarragona, 37-38.
- ARROYO, P., COSTA, J. R., MENCHON, J. J., SOLÉ, F. X. (1996): "Restauració de la muralla de Tarragona: tècniques i materials de construcció," *Quaderns científics i tècnics de la Diputació de Barcelona 7, IV Simposi sobre Restauració Monumental. Restaurar o Conservar? Barcelona-Cardona 17-20 de novembre de 1993*, Barcelona, 201-206.
- ARROYO, P.; MENCHON, J. (1993): "La muralla a la baixada del Roser: Proposta per a la seva restauració," *Butlletí Arqueològic, època V*, núm. 15, 391-416.
- ASTRUC, J.G. (1988): "Étude pétrographique (succinte) d'échantillons de pierre de parement provenant des remparts de Tarragone." *Saint-Orens-Gamelle* julio de 1988 (inérito).
- BALART, Ll.; MENCHON, J. (2015): "Gestión municipal del Patrimonio Mundial en tiempo de crisis: Tarragona." *Actas del Segundo Congreso internacional de Buenas Prácticas en Patrimonio Mundial: personas y comunidades. Mahón, Menorca, Islas Baleares, España 29 abril-2 de mayo de 2015/ Proceedings of the Second International Conference on Best Practices in World Heritage: Archaeology. Mahon, Minorca, Balearic Islands, Spain 29 april-2 may 2015*. Madrid, 591-613.
- BERMÚDEZ, A. (1992): "El Taller Escola de Restauració i la rehabilitación de la Muralla de Tarragona," *Acta Arqueològica de Tarragona V (1991-1992)*, Tarragona, 99-109.
- BERMÚDEZ, A.; ARROYO, P.; MENCHON, J.; ÀLVAREZ, A.; NAVARRO, A.; ARGEMÍ, M.; PRADA, J. L.; GOMÀ, F. (1993): "Intervencions a la muralla de Tarragona." *III Simposi sobre Restauració Monumental. Barcelona, Servei de Patrimoni Arquitectònic, Diputació de Barcelona, 19, 20, 21 de novembre de 1992*, "Quaderns Científics i Tècnics" núm. 5, Barcelona, 97-104.
- BRU, M.; FABREGAT, R.; YNGUANZO, D.; MENCHON, J.; VALLDEPÉREZ, M. (2015): "Noves dades sobre la muralla de Tarragona a l'antiguitat tardana i època medieval" *Actes del V Congrès d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya. Barcelona 22-25 de maig de 2014*. Barcelona, vol I, 309-324.
- BRUNO, A.; CERRI, M G; PIA, L (1992): "Il restauro architettonico in Tarragona: il recupero del circo e dell'anfiteatro di Tarragona." *Acta Arqueològica de Tarragona V (1991-92)*. Tarragona, 87-93.
- CORTÉS, R. (1982): "Murallas antiguas de Tarragona, un manuscrito inédito de Buenaventura Hernandez Sanahuja." *Universitas Tarraconensis IV*, Tarragona: 135-143.
- COSTA, J. (1996): "Restaurar la muralla de Tarragona." *Quaderns científics i tècnics de la Diputació de Barcelona 7, IV Simposi sobre Restauració Monumental. Restaurar o Conservar? Barcelona-Cardona 17-20 de novembre de 1993*, Barcelona, 281-284.
- Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, 11/2/1937.
- DD.AA. (1993): *Construir damunt les Restes. Darreres propostes i intervencions a la Part Alta, Cataleg de l'exposició (Tarragona 1993)*. Tarragona.
- DURAN, E (1984): *Lluís Ponç d'Icard i el "Llibre de les Grandeses de Tarragona"*. Barcelona.
- ESTÉBAN CHAPARRÍA, J. (2007): *La conservación del patrimonio español durante la II República (1931-1939)*. Valencia.

- FERRANT VÁZQUEZ, A (1942): "Reparación del tramo contiguo al bastión de Santa Bárbara o Fortín Negro hacia el oriente y la del paseo Arqueológico". Madrid (inédito).
- FERRANT VÁZQUEZ, A (1963): "Descubrimiento de las construcciones de la muralla bajo fachadas de casas en el paseo de San Antonio." Madrid (inédito).
- FERRANT VÁZQUEZ, A (1971): "Obras de conservación de tramo de las murallas entre el Museo Arqueológico y la Puerta del Rosario." Madrid, (inédito).
- FIGUEROLA, J.; GAVALDÀ, J.; MENCHON, J.; ROMERA, J. (2012): "Consolidacions estructurals a la muralla de Tarragona: intervencions a la Baixada del Roser i Hort de l'Arquebisbe". *Fortificaciones. Intervenciones en el patrimonio defensivo. Actas del XXXIV Curset. Jornadas Internacionales sobre la intervención en el Patrimonio Arquitectónico. Barcelona 15-18 diciembre de 2011*. Barcelona, 67-79.
- FIGUEROLA, J.; GAVALDÀ, J.; MENCHON, J.; ROMERA, J. (en prensa): "La posada en valor de les muralles de Tarragona". *Intervenir a la muralla romana de Barcelona. Jornades 3 i 4 de maig 2012. Museu d'Història de Barcelona, Centre de Recerca i Debat*. Barcelona.
- FIGUEROLA, J.; GAVALDÀ, J.; ROMERA, J.; ALONSO, J.; MENCHON, J.; BOMA; SUB-TERRA; PRADA, J.L.; ARROYO, P. (2007): *Diagnosi inicial i actuacions d'emergència i urgència a la muralla de Tarragona*. Tarragona, (inédito).
- FIGUEROLA, J.; GAVALDÀ, J.; ROMERA, J.; ALONSO, J.; MENCHON, J.; BOMA; SUB-TERRA; PRADA, J.L.; ARROYO, P. (2007): *Pla director de la Muralla de Tarragona*. Tarragona (inédito).
- Gaceta de Madrid*, 4/12/1884.
- Gaceta extraordinaria del Principado de Cataluña*, 22 /8/1813.
- HAUSCHILD, Th (1983): *Arquitectura romana de Tarragona*. Tarragona.
http://www.mcu.es/patrimonio/docs/MC/IPHE/PlanesNac/PlanArquitecturaDefensiva/Carta_Banos_Encina.pdf
- LACUESTA, R. (2000): *Restauració monumental a Catalunya (segles XIX i XX). Les aportacions de la Diputació de Barcelona*. Barcelona.
- LLORET, P. (1932): "Les Muralles de Tarragona." *Butlletí Arqueològic*, època II, núm. 41, Tarragona, 137-187.
- MARTIN, J.L. (1988): "Murallas de Tarragona. Estudio de la degradación de las piedras. Estudio petrográfico de las muestras. Análisis preliminares." Teràstic Ibèria, Tarragona (inédito).
- MARTORELL, J. (1920): *Tarragona i els seus antics monuments*. Barcelona.
- MARTORELL, J. (1933): "Passeig Arqueològic de la Falsa Braga a Tarragona". *Centre Excursionista de Catalunya, Club Alpí Català. Butlletí*. Any XLIII, núm. 462, 421-431.
- MASSÓ, J. (ed.): *Recopilación sussinta de las antigüedades romanas se allan del tiempo de los emperadores romanos en la ciudad de Tarragona y sus cercanias (Ioseph Boy 1713)*. Tarragona.
- Memorandum que la Reial Societat Arqueològica de Tarragona presenta a l'Exm. Ajuntament de Tarragona relatiu a monuments històrics i arqueològics de la ciutat*. Tarragona, abril de 1990 (inédito).
- MENCHON, J (1991): "La muralla de Tarragona, comentaris a la situació actual". Proyecto de fin de Postgrado de Gestión del Patrimonio Arqueológico. Barcelona, UB (inédito).
- MENCHON, J. (2009): "Arqueología, patrimonio Histórico y Planeamiento Urbanístico en la ciudad de Tarragona. Algunos Apuntes." *Arqueología, Patrimonio Histórico y Urbanismo en las ciudades Patrimonio de la Humanidad de España. Actas de las Jornadas Técnicas sobre Arqueología, Patrimonio Histórico y Urbanismo. Tarragona, 1 y 2 de diciembre de 2009*. León, 217-244.
- MENCHON, J. (2009): *La muralla romana de Tarragona. Una aproximació*. Barcelona.
- MENCHON, J. (2011): "Tarragona o la difícil "convivencia" entre el patrimonio histórico y crecimiento urbano," *Proyectos urbanos y arqueología en las ciudades Patrimonio de la Humanidad de España, Actas del taller de Proyección Urbanos y Arqueología en las Ciudades Patrimonio de la Humanidad. Alcalá de Henares 5-7 de julio de 2010*. León, 143-185.

- MENCHON, J. (2015): "La ciutat de Tarragona entre l'antiguitat tardana i els segles XII-XIII. La recuperació d'un espai urbà." *Actes del V Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya. Barcelona 22-25 de maig de 2014*. Barcelona, vol I, p. 83-116.
- MENCHON, J.; MASSÓ, J. (1999): *Les muralles de Tarragona. Muralles i fortificacions de Tarragona segles II aC. - XX dC*. Tarragona.
- MENCHON, J.; PASTOR, I. (2015): "Reciclant pedra? la utilització del material petri a la ciutat de Tarragona a l'edat mitjana i època moderna." *Actes del V Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya. Barcelona 22-25 de maig de 2014*. Barcelona, vol I, 477-486.
- MONRAVÁ F. (1940): "Reparación tramo en contacto con el bastión de Santa Bárbara o Fortín Negro." Tarragona (inédito).
- Murallas de Tarragona. Documentos dirigidos á evitar la enagenacion y destruccion de aquellos monumentos*. Tarragona, 1871.
- OLIVA, C. 1935: "Nova ensulside de la muralla romana". *Butlletí Arqueològic III*, núm. 3 (julio-agosto /septiembre), 93-97.
- ORTUETA, E. (2006): "Conservar o destruir. La frágil convivencia entre los intereses privados y la protección de la muralla en Tarragona." *Norba-Arte*, XXVI, Cáceres, 149-165.
- ORTUETA, E. (2006): *Tarragona el camino hacia la modernidad. Arquitectura y Urbanismo*. Barcelona 2006.
- ORTUETA, E. (2007): "Vivienda y muralla la ocupación en Tarragona de su perímetro defensivo." *Congreso Internacional "Ciudades Amuralladas": Pamplona, 24-26 noviembre 2005*. Pamplona, 1-13.
- PRADA, J. L. (1995): *Caracterización de formas y procesos de alteración observadas en piedra de construcción de edad miocénica de área monumental romana de Tarragona*. Tesis doctoral. Barcelona UB (inédito).
- PRADA, J.L.; VALENCIANO, A. (1995): "Alteración de unas dolomitas zonales del Mioceno en Tarragona." *Sociedad Española de Microscopía Electrónica. XVII Reunión Anual. Comunicaciones*. Oviedo, 282-283.
- PRADA, J.L.; VALENCIANO, A. NAVARRO, A. (1995): "Procesos de alteración de materiales pétreos en edificios de interés histórico." *Acta Geologia Hispanica*, vol. 30, núm. 1-3, Madrid, 97-109.
- PUJOL, A. (1996): "El circ i la muralla de Tarragona. El monument i la ciutat." *Quaderns científics i tècnics de la Diputació de Barcelona 7 IV Simposi sobre Restauració Monumental. Restaurar o Conservar? Barcelona-Cardona 17-20 de novembre de 1993*. Barcelona, 277-280.
- Quaderns d'Història Tarraconense VII*. Tarragona 1988, 175-181.
- RECASENS, J. M. (2010): *La fundació de Tarragona en la Historiografia*. Tarragona.
- SÁNCHEZ REAL, J. (1965): *Las corporaciones locales y el Patrimonio Histórico-Artístico*. Tarragona.
- SÁNCHEZ REAL, J. (1986): *La muralla de Tarragona*. Tarragona.
- SERRA VILARÓ, J. (1949): "La muralla de Tarragona." *Archivo Español de Arqueología* núm. 76, Madrid, 221-236.
- TARRAGÓ, S. (1982): "Memòria del projecte de restauració del Circ Màxim de Tarragona". Tarragona (inédito).
- TARRAGÓ, S. (1993) "A la recerca d'una identitat perduda. El Circ romà de Tàrraco." MAR, R. [ed.]: *Els monuments provincials de Tàrraco. Noves aportacions al seu coneixement*." Tarragona, 269-295.
- VAN GEMERT, D. (1988). "Murailles de Tarragona, etude de la degradation des pierres. Analyses preliminaires" . Katholieke Universiteit Leuven. Laboratorium Reyntjens. 1988.
- VENDRELL-SAZ, M; GARCÍA VALLÉS, M; CID, E; MOLERA, J. (1992): "Estudio de la degradación de la muralla de Tarragona, sector portal de Sant Antoni". *I Congreso Internacional de rehabilitación del Patrimonio Arquitectónico y edificación*. Vol. I "Ponencias". Islas Canarias 1992, 210-213.
- X (1932) (Jeroni Martorell) "Esslavisament d'un troç de muralla de Tarragona". *Butlletí Arqueològic*, època III, núm. 40 (julio 1929-junio 1932), 124-127.

PLAN DIRECTOR PARA LA RESTAURACIÓN DE LAS MURALLAS DE TARRAGONA

Elena Belart Calvet

Esther Colls Rissech

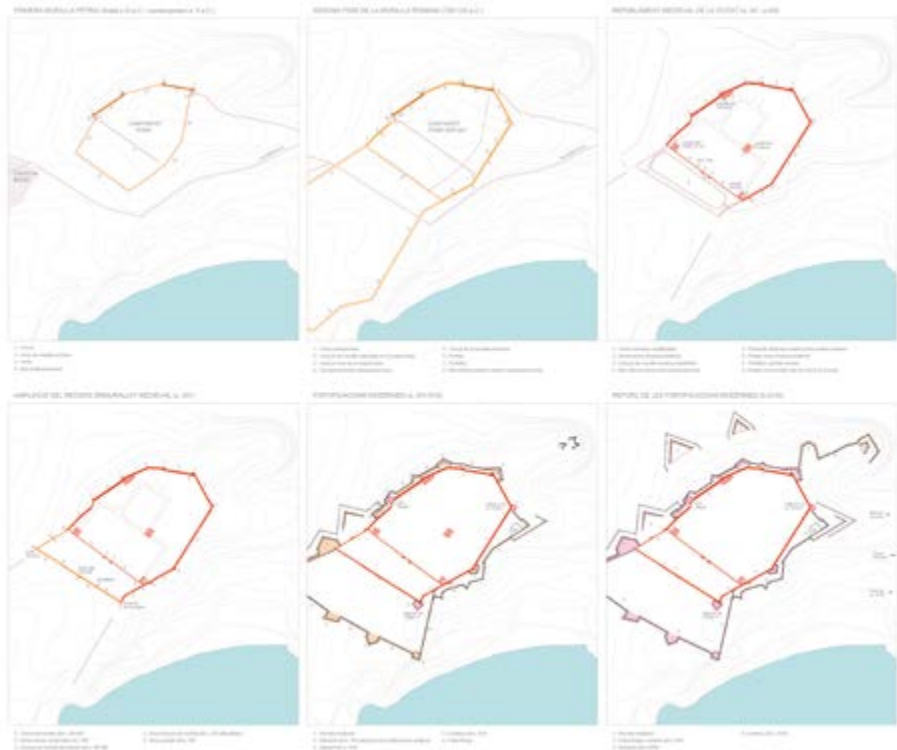


Situación y ámbito vinculado al Plan Director de las murallas de Tarragona

LAS MURALLAS DE TARRAGONA

No hay duda de que las murallas de Tarragona son el testimonio más antiguo y de mayor entidad que tiene la ciudad de sus orígenes y pasado más remotos. Más allá de este aspecto, la ubicación y situación estratégica de este asentamiento hay que situarlo en el contexto de los enfrentamientos entre romanos y cartagineses en el Mediterráneo, a finales del siglo III a.C., que determinó la implantación de la primera fundación militar romana fuera de la península itálica en este lugar. Esto convierte el conjunto de estas murallas en pieza

fundamental para el conocimiento de la expansión del imperio romano en el Mediterráneo antiguo y, de manera muy concreta, en la península Ibérica.



Síntesis de evolución histórica-constructiva de la parte de murallas que rodea el cerro de la Parte Alta

El mantenimiento, de manera más o menos ininterrumpida, de la función militar de estas murallas hasta el siglo XIX, durante cerca de veintidós siglos, ha hecho que el sistema defensivo que ha llegado hasta nosotros sea el resultado arquitectónico de reparaciones y adiciones hechas en épocas medieval y moderna. Esto no impide, sin embargo, que la construcción original romana, con sus muros, torres, puertas y otros elementos relativamente bien conservados, mantenga una notable presencia y entidad arquitectónica junto a baluartes, cortinas y fortines modernos, conformando juntos un conjunto singular de interés excepcional.

La declaración de Monumento Nacional de la muralla en 1884 evitó, una vez perdida la función original del sistema defensivo, la destrucción de al menos buena parte del recinto que rodeaba el cerro de la Parte Alta, o centro histórico.



La Torre de Minerva o de Sant Magí

En 1932, bajo la acción inicial de los servicios técnicos de la Generalitat republicana, el monumento, no sólo fue objeto de las primeras actuaciones de restauración monumental, sino también del acondicionamiento urbanístico y dignificación cívica, con la adecuación hecha en 1932 de la contramuralla moderna del sector septentrional, también conocido

como Falsa Braga, para la creación del Paseo Arqueológico. Su puesta en valor y conservación marcó un hito decisivo. Este proyecto, entonces pionero e innovador en su campo, es aún hoy uno de los principales activos patrimoniales de la ciudad de Tarragona y constituye, junto con el anfiteatro y el acueducto romanos, el principal icono y reclamo turísticos.

Las murallas de Tarragona, pues, por su origen, historia, extensión y valores arquitectónicos, son un patrimonio cultural de primer orden, que sobrepasa el ámbito territorial de nuestro país. Es por ello que además de disfrutar de la consideración de Bien Cultural de Interés Nacional, las murallas romanas, junto con otros monumentos del conjunto arqueológico de la antigua Tarraco, fueron declaradas Patrimonio Mundial por la UNESCO en el 2000.

PROBLEMÁTICA DE LA CONSERVACIÓN DE LAS MURALLAS

Dada su antigüedad, se encuentran en relativo buen estado de conservación, pero presentan importantes problemas y patologías que amenazan su continuidad.



Vista panorámica nocturna característica del sector norte de las murallas

La última alarma surgió en 2005, cuando después de unas fuertes lluvias, hubo un importante desprendimiento en el muro interno, en la zona del Palacio Arzobispal, lo cual supuso una alerta sobre los riesgos de no atenderla como se merece, y la posibilidad de que estos episodios se repitieran en otros tramos.

Estos problemas, de hecho, ni son nuevos, ni podemos decir que se hayan agravado de manera importante en los últimos tiempos. De una u otra manera se pueden documentar, a lo largo de la historia del monumento, pérdidas de partes significativas de las construcciones originales, reparaciones y reparaciones de estas reparaciones que, dejando de lado los efectos de los conflictos bélicos, estarían motivadas por estos problemas endémicos.



Vista del derrumbe en el tramo del huerto del Palacio del Arzobispo (2005)



Imagen histórica del derrumbe producido entre el portal del Roser y el Fortín Negro en el mes de agosto de 1935

Las patologías están en buena parte relacionadas con la degradación y alteración del comportamiento de algunos de los materiales que conforman las murallas, debido básicamente a su calidad y a una falta de mantenimiento

adecuado. La degradación de la piedra constitutiva de los muros de sillares, edificados o ampliados en la segunda fase romana, así como los de algunas reparaciones posteriores, junto con los desprendimientos provocados por la alteración del relleno interior original, son los dos principales problemas que presenta el conjunto en cuanto a su conservación. Ligados a ambos, encontraremos como responsable principal el agua, en forma de filtraciones descontroladas en el interior de las estructuras.

LA NECESIDAD DE UN PLAN DIRECTOR

Consciente de esta situación, el Departamento de Cultura de la Generalitat de Catalunya, a través de la Dirección General de Archivos, Bibliotecas, Museos y Patrimonio, y ante los persistentes problemas de degradación estructural, conservación de materiales y acondicionamiento urbano, encargó la elaboración de un Plan Director específico del monumento. El objetivo es asentar sobre la base sólida de un riguroso estudio y análisis multidisciplinario, las intervenciones y protocolos de actuación necesarios para resolver las diferentes problemáticas. Se trata, no sólo de la estricta conservación material, sino también de aquellas otras cuestiones, como la integración urbana del monumento, el acondicionamiento, adecuación y ampliación de los espacios incluidos en el circuito de la visita pública, además de la mejora de su conocimiento, comprensión y proyección patrimonial. Todos estos niveles, son examinados y destilados en intervenciones concretas y ordenadas según la urgencia y la necesidad. Este documento ha sido redactado bajo la dirección del arquitecto Carles Brull y tutelado por el Servicio del Patrimonio Arquitectónico, con la colaboración de arqueólogos, historiadores, restauradores de la piedra, calculistas de estructuras, geólogos y otros profesionales del patrimonio.

Para conseguir un documento completo y consensuado se constituyó una Comisión Técnica de Seguimiento, que se reunió periódicamente, con la participación de representantes del Departamento de Cultura de la Generalidad de Catalunya, el Ayuntamiento de Tarragona, la Real Sociedad Arqueológica Tarraconense, el Instituto Catalán de Arqueología Clásica y la Universidad Rovira i Virgili.

La necesidad del Plan Director está justificada por la envergadura física del bien patrimonial, la complejidad de su morfología, de sus sistemas constructivos, del régimen de propiedad y ocupación de algunas de sus partes interiores, pero sobre todo por la gravedad de las patologías y la naturaleza de las intervenciones necesarias para solucionarlo de manera adecuada.

Por otra parte, se hace también necesario establecer criterios generales que garanticen la utilización de soluciones globales y unitarias, en coherencia con la unidad arquitectónica y conceptual del conjunto del antiguo sistema defensivo, que eviten que las diversas actuaciones que se programen sean una suma heterogénea de diferentes maneras de entender el monumento, de varios criterios y resultados formales sin unidad o de programas funcionales mal coordinados.



Planta general de los ámbitos de análisis y propuesta sobre los que se desarrolla el Plan Director de las murallas

OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DIRECTOR

Según el encargo, se establecen cuatro grandes objetivos generales:

1º - Establecer las pautas generales que deben guiar las futuras actuaciones de restauración del conjunto de las murallas para responder, de la manera más adecuada, a su protección y conservación, evitando la importante degradación de los paramentos y garantizando la estabilidad estructural.

2º - Acondicionar el conjunto monumental y activar sus potencialidades para mejorar la experiencia de la visita, haciéndola más interesante, cómoda y enriquecedora, para un público lo más amplio posible.

3º - Mejorar la integración del monumento en el contexto urbano adyacente, planteando actuaciones que permitan poner de relieve la unidad del conjunto, sus valores patrimoniales y paisajísticos, a la vez que contribuyan a mejorar su conservación.

4º - Establecer unas líneas de investigación en el campo arqueológico e histórico para conseguir, en las futuras actuaciones que se planteen, un mejor y más profundo conocimiento del monumento y favorecer la difusión de la información generada.



Ejemplos del análisis que hace el Plan Director de la evolución histórico-constructiva del tramo del inicio del paseo de San Antonio (sector 1)



Ejemplos del análisis que hace el Plan Director de la evolución histórico-constructiva de la zona del Palacio del Arzobispo (sector 5)

ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL PLAN DIRECTOR

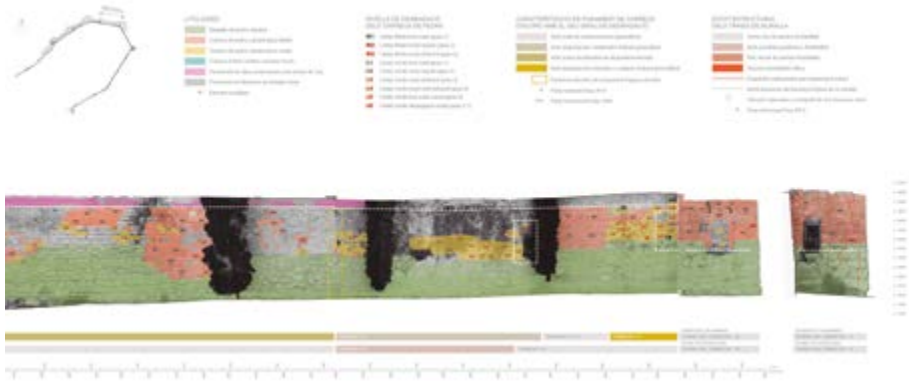
El Plan director consta de dos grandes bloques o partes: La primera corresponde al análisis del monumento y recopilación documental; la segunda a las intervenciones y propuestas de actuación.

En ambas se establece una subdivisión del ámbito físico de la muralla en ocho sectores diferentes, atendiendo a la morfología y características. Además se establecen para el entorno de la muralla nueve ambientes paisajísticos diferenciados, tanto en el exterior como en el interior del recinto amurallado, atendiendo a las peculiaridades urbanas y ambientales.

En la primera parte del Plan Director, la de los estudios previos, se hace una lectura detallada de la morfología y la evolución constructiva de las diferentes partes que integran el recinto defensivo, se estudian los materiales constructivos y las principales patologías que presenta el conjunto. Se analizan también los usos y funcionamiento en relación a la visita pública y la relación de éste con el entorno urbano y paisajístico. También se hace una revisión de las diferentes actuaciones que se han realizado sobre el monumento, tanto a nivel de intervenciones arquitectónicas, como en el campo de la investigación arqueológica.

El primer bloque incluye un extenso apartado destinado a exponer el relato histórico de los hechos vinculados con la muralla y a explicar su historiografía y fuentes documentales conocidas relacionadas. También hace una recopilación

y análisis de la documentación gráfica antigua más relevante organizada en cuatro apartados: fotografías antiguas, planimetría histórica, vistas históricas y planimetría de época moderna.



Ejemplo de estudio litológico, de patologías y del estado estructural del tramo adyacente a la torre del Cabiscol o del Seminario (sector 4)



El Plan Director hace una recopilación de la documentación gráfica histórica más relevante para entender la evolución constructiva de las murallas. Alguna de inédita hasta ahora, como este plano que se muestra, de mediados del siglo XVI, que forma parte de un atlas conservado en el archivo militar de Estocolmo.

Buena parte de todo este conjunto de información y análisis del monumento se complementa con una extensa documentación gráfica adjunta, que incluye un levantamiento de fotografía a escala, del alzado exterior de todo el recinto amurallado, elaborado expresamente para el Plan Director y que sirve de base para sintetizar los resultados del análisis de los diferentes aspectos estudiados.

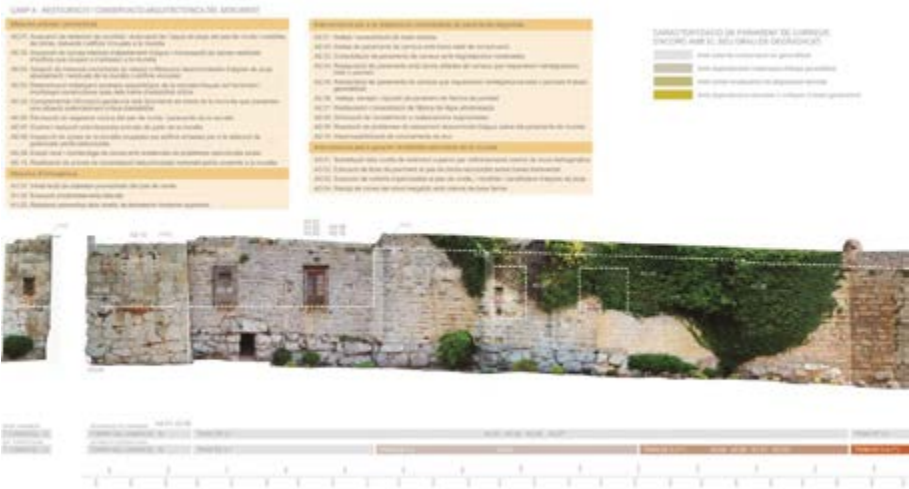
De hecho, una de las nuevas y fundamentales contribuciones instrumentales del Plan, es esta planimetría completa y a escala detallada

(1/100) del alzado exterior (con una longitud total de alrededor de un kilómetro y medio), inexistente hasta ahora de forma extensiva. También lo son el examen en detalle de la procedencia, el carácter y las patologías principales de los materiales pétreos que la configuran y el establecimiento de una visión global y de conjunto de la evolución constructiva y la mecánica estructural.



Base planimétrica hecha para el Plan Director, del tramo comprendido entre la torre de las Monjas y el museo Arqueológico (sector 1)

En una segunda parte propositiva, el Plan Director plantea como premisa el establecimiento de cuatro campos diferenciados de actuación sobre el monumento: la restauración y conservación arquitectónica, el acondicionamiento para la visita pública y usos complementarios, la adecuación ambiental y paisajística, y



Ejemplos de la utilización de la base fotogramétrica para la especificación detallada de las propuestas de actuación en el campo de la restauración y conservación arquitectónica (campo A). Tramos del Seminario (sector 5) y del Fortín Negro (sector 6).



Ejemplos de la utilización de la base fotogramétrica para la especificación detallada de las propuestas de actuación en el campo de la restauración y conservación arquitectónica (campo A). Tramos del Seminario (sector 5) y del Fortín Negro (sector 6).

la investigación arqueológica e histórica. Se concretan también los diferentes ámbitos físicos asociados a las actuaciones que propone el Plan Director en cada uno de estos campos y se establecen, a continuación, los criterios de carácter general, y también específicos, por campos de actuación, en el que aquellas se fundamentarán.



Planos donde se establecen los objetivos y sectores estratégicos en la investigación histórica y arqueológica de la muralla (campo D)

En el campo de la investigación arqueológica e histórica, el Plan plantea medidas dirigidas a mejorar el conocimiento de algunos aspectos del conjunto, que potencialmente pueden aportar nuevos datos. Así, por ejemplo, establece zonas estratégicas de especial interés en el campo de la investigación arqueológica e histórica de la muralla o para trabajos precisos de lecturas de paramentos, vinculados o no a intervenciones de carácter arquitectónico.



Planos del Plan Director en el que se definen las propuestas para la mejora de la visita y comprensión del monumento, para el ámbito del Paseo Arqueológico y del conjunto de fortificaciones que rodean la Parte Alta (campo C).

Se enumeran, ordenadas por campos de actuación y agrupadas por finalidades concretas, las cerca de sesenta y cinco propuestas que el Plan Director presenta para conseguir los objetivos antes planteados. La mayoría de estas propuestas se centran en el ámbito físico del monumento y su entorno más inmediato, de propiedad municipal. Otras, sin embargo, más ambiciosas, plantean intervenciones que abarcan ámbitos urbanos más extensos o que impliquen la participación y colaboración de otras instituciones públicas o privadas.

Cada una de estas actuaciones se describe, contextualiza y justifica de manera individualizada en un apartado aparte, estableciendo, cuando ello es necesario, criterios específicos por los que debería regirse su ejecución.

El Plan Director termina haciendo una valoración económica aproximada de las intervenciones correspondientes a los dos primeros campos de actuación,



Plano de las propuestas de mejora del entorno urbano y paisajístico (campo C)

que tiene como único fin poder hacer una estimación de recursos necesarios para su desarrollo y establece también un plan de etapas para las actuaciones destinadas a la restauración y conservación arquitectónica del monumento.

CRÉDITOS:

Coordinación y seguimiento del Plan Director:

Servicio de Patrimonio Arquitectónico
Dirección General de Archivos,
Bibliotecas, Museos y Patrimonio
Departamento de Cultura
Generalitat de Catalunya

Comisión Técnica de Seguimiento:

- Departamento de Cultura de la Generalidad de Cataluña
- Ayuntamiento de Tarragona
- Real Sociedad Arqueológica Tarraconense
- Instituto Catalán de Arqueología Clásica
- Universidad Rovira i Virgili

Miembros del equipo redactor:

- Carlos Brull Casadó, arquitecto, jefe del equipo
- Gemma Humbert Farrarons, arquitecta estructurista
- Jaume Massó Carballido, historiador
- Luciana Pocostales Plaza, restauradora
- Joaquín Roset Piñol, ingeniero geólogo
- Josep Maria Vila Carabasa, arqueólogo

Colaboradores con el equipo de redacción:

- Andreu Alfonso Jardí, arquitecto
- José Luis Prada, geólogo

Estudio económico:

- German Borrás Margalef

Apoyo topográfico:

- Valentí Rubió Pla, ingeniero técnico topógrafo

Bases planimétricas utilizadas

- Instituto Catalán de Arqueología Clásica
- Instituto Arqueológico Alemán (DAI) en Madrid
- Instituto Cartográfico y Geológico de Cataluña

Fuentes de documentación histórica:

- Archivo Documental del Servicio de Patrimonio Arquitectónico Local de la Diputación de Barcelona
- Archivo del Puerto de Tarragona
- Archivo Histórico de la ciudad de Tarragona
- Instituto Cartográfico de Cataluña
- Archivo fotográfico del Museo Nacional de Arqueología de Tarragona

CARTAGENA DE INDIAS Y EL ASEPIO DEL TIEMPO

Luis Villanueva Cerezo

*“Como será de noble esta ciudad
que tenemos cuatrocientos años de estar tratando de acabar con ella,
y todavía no lo logramos” Juvenal Urbino.*

El amor en los tiempos del cólera. Gabriel García Márquez

En el año 1798 el ingeniero militar Antonio de Arévalo culminó las obras de fortificación de Cartagena de Indias sellando el cuartel de las Bóvedas con el escudo real, uno de los pocos que sobrevivieron en Colombia más allá del período colonial. Posteriormente durante el siglo XIX los asedios rindieron la ciudad sin enfrentamientos militares relevantes. Finalmente los albores del siglo XX pusieron en evidencia la obsolescencia de las fortificaciones, dejando paso a otro tipo de asedio menos perceptible, el asedio del tiempo.

Aprovechando que el Pisuerga pasa por Valladolid, y puesto que se conmemora este año el IV Centenario de la muerte de Miguel de Cervantes, quisiera iniciar mi intervención hablando



Cuartel de las Bóvedas

de su fallida relación con América. En el año 1590 y a la edad de 43 años, Miguel de Cervantes dirigió una carta al Consejo de Indias solicitando por segunda vez, después de un primer intento en 1582, un empleo en América, aquel territorio que el mismo definió como «refugio y amparo de los desesperados de España». El abanico de posibilidades en

ese momento incluía el cargo de contador de Galeras en Cartagena y otros como el de contador del Nuevo Reino de Granada, gobernador de la provincia de Soconucos en Guatemala o corregidor de la ciudad de la Paz, no teniendo fortuna en ninguna de sus aspiraciones ya que la respuesta del funcionario además de lacónica no pudo ser más aciaga, “busque por acá en que se le haga merced”.



Ataque de Drake a Cartagena de Indias

Para entrar en materia pensemos qué ciudad se hubiera encontrado Miguel de Cervantes si hubiera llegado finalmente a Cartagena en ese año de 1590, investido con el cargo de Contador de Galeras. Para esa fecha Cartagena había sufrido dos incendios. El primero en 1552 fue devastador pues la mayor parte de las construcciones eran de bareque, madera y palma.

El incendio sirvió para impulsar la evolución de una ciudad precadera hacia una ciudad levantada con materiales sólidos.

El segundo incendio fue causado por el ataque de Drake quien se presentó ante las costas de Cartagena (1586) con una flota de 23 navíos de guerra y más de 3.000 hombres, y avanzó por la península de Bocagrande para finalmente conquistar la ciudad. Drake saqueó e incendió buena parte del caserío, lo que impulsó nuevamente la reconstrucción de la ciudad con ladrillo cerámico y piedra coralina. Dicen las crónicas que después del ataque de Drake fue tan intensa la actividad edilicia que escaseaban la cal, las tejas y la cantería. El cronista franciscano Pedro Simón informaba que “con aparejo de piedra, cal y madera, se han hecho y se hacen vistosos edificios, y los hace más la mucha suma de ventanaje y balcones volados que tienen las calles”. Esta habría sido la ciudad que Cervantes hubiera encontrado, en pleno desarrollo

urbanístico y arquitectónico, pero también una ciudad expuesta y vulnerable por la precariedad de sus defensas.

PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE MURALLAS



Balcones volados en Cartagena de Indias

El mismo año del ataque de Drake a Cartagena de Indias, Felipe II emitió una real cédula encargando al ingeniero Bautista Antonelli “examinar las costas y puntos de América donde convenga levantar fuertes y castillos”. Bautista Antonelli llegó a Cartagena el 18 de julio de 1586, dando instrucciones para obras provisionales de defensa de la

ciudad. Producto de un segundo viaje en 1594, es el plano del recinto amurallado de Cartagena, estableciendo un plan de fortificación que a pesar de las modificaciones posteriores, marcó el carácter definitivo de la ciudad. Su sobrino Cristóbal de Roda y su hijo Juan Bautista, se alternaron en la construcción de las murallas hasta la mitad del sigloXVII.



Proyecto de fortificación de Bautista Antonelli



Plano de Cartagena 1769

El baluarte de Santo Domingo fue la primera parte construida del recinto fortificado. Protegía el acceso a la ciudad cerrando el paso a cualquier avance por la península de Bocagrande. Posteriormente se construyeron los baluartes de Santa Catalina y San Lucas para bloquear la entrada por la Avenida de la Cruz Grande. En 1631 se ordenó amurallar el arrabal de Getsemaní terminándose dos años más tarde. Habían pasado 100 años desde la fundación de la ciudad. En total fueron construidos 11 km de murallas con 21 baluartes sobresalientes entre cortinas.

Posteriormente se construyeron numerosas fortificaciones como el imponente castillo San Felipe de Barajas levantado para cerrar la entrada por tierra a la ciudad. Otros fuertes tuvieron la función de proteger el acceso a la bahía, especialmente los construidos en las inmediaciones de Bocachica.

CENTROS DE PRODUCCIÓN DE MATERIALES

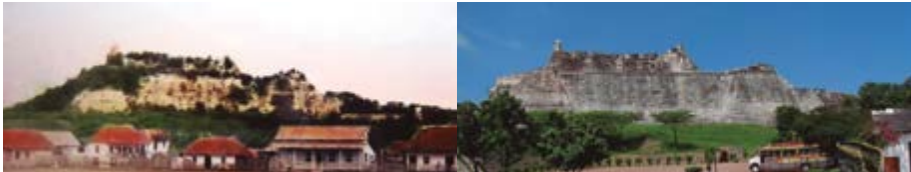
La construcción de las fortificaciones de Cartagena de Indias exigió un gran esfuerzo para disponer de los materiales necesarios, generalmente extraídos y transformados en centros de producción ubicados en Tierrabomba, Barú y alrededores de la Bahía. Una hacienda localizada en el extremo norte de la isla de Tierrabomba fue el centro de producción más importante. Denominada Tejar de San Bernabé fue adquirida por la Compañía de Jesús en 1631. Tenía tres grandes canteras, seis hornos de cal, un conjunto habitacional, dos hornos para tejas y ladrillos, y un gigantesco aljibe. Su momento de mayor producción fue en el siglo XVII. Se proveía de materiales de construcción a gran parte de la ciudad, e incluso se exportaba loza a otras zonas del Caribe.

Uno de los principales materiales para la construcción de las fortificaciones fue la piedra coralina. A nivel geológico, las islas de Barú y Tierrabomba son un producto de formaciones fósiles de antiguos arrecifes coralinos. De ese suelo se obtuvo la “piedra coralina”, material que sirvió para la construcción de las fortificaciones. De las canteras se extraían piedras para sillares y para su cocción en hornos enormes, transformándose en cal viva. También se producía ladrillo, teja y cerámica.

La condición de Cartagena de Indias como plaza fuerte propició el surgimiento de un núcleo de artesanos, en su mayoría vinculados a las actividades constructoras (canteros, herreros, tejeros, carpinteros, caleros, alarifes, etc.). Igualmente su condición portuaria y comercial favoreció también el desarrollo de oficios ligados a la reparación y construcción de embarcaciones, en especial la carpintería de ribera, la calafatería y la herrería. Según el censo de 1777, el total de artesanos ascendía a 1125, representando el 22.4% de la población económicamente activa.

DEMOLICIONES Y RESTAURACIONES

Los distintos eventos bélicos acontecidos en Cartagena de Indias durante la colonia conllevaron una permanente actividad relacionada con la reconstrucción de fortificaciones. En este sentido habría que destacar las obras dirigidas por dos ingenieros militares, Juan de Herrera y Sotomayor, después del ataque francés en 1697, y Antonio de Arévalo durante la segunda mitad del siglo XVIII.



Castillo de San Felipe antes y después de la restauración

A principios del siglo XIX Cartagena era una ciudad próspera de aproximadamente 19.000 habitantes. La ciudad declaró su independencia absoluta de España el 11 noviembre de 1811 y quedó arruinada tras el asedio de Pablo Morillo (1815), permaneciendo estática y contraída durante muchos años. La peste de cólera de 1851 convirtió en crítica la penosa situación. Hubo que esperar hasta el final del siglo para que la ciudad, de la mano del presidente cartagenero Rafael Núñez, iniciara el largo camino hacia la recuperación. Fue

en esa época cuando se iniciaron nombre del progreso las demoliciones de las murallas de Cartagena. Hacia 1884 se demolió La Puerta de la Media Luna que unía Getsemaní con el Pie del Cerro. En 1887 desapareció el revellín del Cabrero. El nuevo siglo arrancó con las demoliciones de los baluartes de Barahona y Santa Isabel que cerraban Getsemaní por el Arsenal (1904), La cortina exterior de muralla entre San Ignacio y San Francisco Javier (1910), y desde 1916 hasta 1924 se lleva a cabo la demolición del tramo de muralla más próximo a La Matuna (baluartes de San Pedro Apóstol, San Pablo, San Andrés y parte del San Pedro Mártir). La creación de la Sociedad de Mejoras Públicas en 1923 cambió el derrotero demoledor, iniciándose una larga trayectoria de intervenciones con la restauración del Castillo San Felipe de Barajas dirigida por Carlos Crismatt.

Otro capítulo destacado en la conservación de las fortificaciones fue protagonizado por Juan Manuel Zapatero, Director de la Sección de Ultramar del Servicio Histórico Militar, quien desarrolló un arduo trabajo poniendo en valor el sistema defensivo construido durante la Colonia. Alumno aventajado de Zapatero fue el arquitecto cartagenero Augusto Martínez, quien dio continuidad a la obra del experto español, adentrándose en las artes de la cal, la carpintería de armar, las pinturas antiguas y el labrado de sillares. Además de dirigir con criterio varias intervenciones, divulgó sus conocimientos como docente en la facultad de Arquitectura de la Universidad Jorge Tadeo Lozano y en la Escuela Taller Cartagena de Indias.

CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR

REVITALIZACIÓN DE LAS MURALLAS Y SU ENTORNO URBANO

La necesidad de revitalizar las murallas y su entorno estimulando el uso con actividades compatibles y propiciando su articulación con el centro histórico, motivaron la convocatoria de un Concurso Internacional de Ideas. Para ello tuvo lugar la firma de un Convenio suscrito por AECID, el Instituto Colombiano de Cultura, el Fondo de Inmuebles Nacionales y la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias (8-IX-92). El concurso, organizado por la Sociedad Colombiana de Arquitectos, propició la presentación de 21 propuestas siendo mejor valorada



Gabriel García Márquez y Augusto Martínez en la Escuela Taller

la realizada por el Consorcio Herrera y Samudio.

El centro histórico de Cartagena de Indias había perdido su carácter cívico en favor de la circulación de vehículos, teniendo que renunciar los peatones al disfrute de espacios tan importantes como la secuencia de plazas situada en las inmediaciones de la muralla, desde la iglesia de San Pedro Claver hasta la Torre

del Reloj. El proyecto presentado por el Consorcio Herrera y Samudio planteó entre otros objetivos devolver esos lugares históricos al ciudadano, optando por la peatonalización de la mayor parte de la superficie de las plazas pero sin excluir la circulación de vehículos, dando a ésta un carácter secundario. También se creó delante de la Torre del Reloj un nuevo espacio integrador, la Plaza de la Paz, que además de ordenar el tráfico de vehículos en una zona muy conflictiva, consigue una relación más directa de los flujos peatonales entre el centro y el barrio de Getsemaní.



Nueva plaza de la Paz

La intervención, realizada con el respaldo de AECID, Consorcio Santiago de Compostela, Subdirección de Monumentos Nacionales –INV y Alcaldía de Cartagena de Indias, tuvo una complejidad considerable. Se demolió la glorieta de Heredia y se levantaron pavimentos lo

que permitió la mejora y ampliación de las redes de gas natural, hidráulicas, sanitarias, eléctricas y telefónicas. La recuperación de espacio público en el centro histórico aportó mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, contribuyendo así a la integración de la comunidad y la cohesión social.

FORTIFICACIONES Y ESCUELA TALLER

Teniendo en cuenta la trayectoria y las capacidades técnicas y administrativas de la Escuela Taller de Cartagena, el Ministerio de Cultura encomendó a esta entidad la administración, custodia, divulgación y sostenibilidad de los bienes de interés cultural que conforman el conjunto de fortificaciones de Cartagena, mediante la suscripción de un contrato de comodato (2012). Para ello se elaboró un Plan Maestro donde se contemplan las actividades a realizar durante la vigencia del comodato (5 años). El Plan contiene una serie de propuestas concretas relacionadas con los siguientes aspectos:

- 1. Protección, conservación, mantenimiento y restauración.*
- 2. Puesta en valor, divulgación y apropiación social.*
- 3. Administración.*

Para la idónea administración de las fortificaciones, se agruparon los 93 (BIC) del ámbito nacional existentes en cinco sectores definidos de acuerdo con



Aprendices de la Escuela Taller en las fortificaciones

su ubicación geográfica: Centro Histórico (36 bienes); Cerro de San Lázaro, La Popa y la Ciénaga de la Virgen (17); Bahía interior y Canal de Bocagrande (1); Canal de Boca-chica y Tierrabomba (28); Isla de Barú (11).

Se organizó la estructura del área de fortificaciones con tres áreas: Conservación, Puesta en Valor y Administración. La supervisión y seguimiento del

Comodato se realiza desde el Comité de Dirección conformado por representantes del Ministerio de Cultura, Alcaldía de Cartagena y Escuela Taller.



Afiches sobre actividades culturales en las fortificaciones

Actividades infantiles y colegiales en las fortificaciones

Para involucrar a la ciudadanía en el cuidado y protección de los bienes patrimoniales se han diseñado y realizado actividades planeadas estratégicamente, trascendiendo el enfoque de conservación y restauración del patrimonio y favoreciendo la apropiación social.

En este sentido hay que mencionar los logros del programa “Corredores Culturales”, propiciando el acercamiento y disfrute de la población con presentaciones artísticas en los baluartes de las murallas. Igualmente las comunidades educativas locales, a través del programa “Vive tu Patrimonio” conocen y valoran las fortificaciones de su ciudad.

MURALLAS PENINSULARES ANDALUSÍES Y DE LOS REINOS CRISTIANOS

Manuel Retuerce Velasco*

Pedro Iglesias Picazo**

“Dividimus muros, et moenia pandimus urbis”.

Virgilio. *Eneida*, 2.234¹

Cuando se piensa en el marco urbano medieval, la primera imagen que a cualquier persona de nuestra época se le viene a la mente de una ciudad de aquellos tiempos es la de una población rodeada de un recinto defensivo. Para la gente de aquellos tiempos, desde lejos, la muralla era también el signo que al viajero le anunciaba que estaba cerca de una ciudad (Mazzoli-Guintard, 2000: 74) (*fig. 1*). Esencialmente, la ciudad era un lugar fortificado, rodeado de altas murallas salpicadas por torres, y cuyas únicas aberturas eran las puertas que controlaban el paso (Heers, 1990: 328).

Siguiendo a G. Jehel y P. Racinet (1999: 102), resulta evidente que el recinto amurallado urbano no fue una innovación medieval, pues bastantes ciudades romanas poseían poderosas murallas; tampoco las necesidades defensivas

* Dep. de CC. y TT. Historiográficas y de Arqueología. Fac. de Geografía e Historia. UCM. manuretu@ucm.es

** Dr. Arquitecto. pedroiglesiasarquitecto@gmail.com

¹ Citado por San Isidoro, Etimologías, XV.2.18, literalmente: “Abrimos los muros y hacemos una brecha en la muralla de la ciudad”. Abusivamente, significaría: “Abrimos las murallas y ponemos al descubierto los edificios de la ciudad” (San Isidoro, ed. 1994: 228-229, nota 35). La cita de San Isidoro de Sevilla es una buena muestra de la pervivencia a lo largo de toda la Edad Media de la idea clásica de que una ciudad siempre se encontraba rodeada y defendida por una muralla.



Fig. 1 - Vista actual de la muralla andalusí de Calatrava la Vieja (Ciudad Real), según se llega a ella desde el sur.

fueron los primeros móviles que llevaron a su construcción. Para ambos autores, las murallas, en principio, eran una manifestación concreta de la autoridad que se ejercía desde dentro de la propia ciudad. Sin embargo, fue en la Edad Media cuando la muralla pasó a ser el rasgo formal más característico de la ciudad. En base a su imagen, se ha insistido en su aspecto demarcador territorial pero también hay que ver en ella un límite jurídico, que a menudo fue imperativo; ello explicaría que ciertos trazados de los recintos amurallados fueran modificados para incluir espacios o servicios que debían entrar dentro de la jurisdicción de la ciudad (Jehel & Racinet, 1999: 102-103). Y así, *“el recinto amurallado no se limitaba a ser una línea de demarcación entre la ciudad y el mundo exterior. Ante todo era un sistema de fortificación que ponía a salvo a la población, que se sentía así protegida y consciente de pertenecer a una comunidad inscrita en una solidaridad tanto física como moral”* (Jehel & Racinet, 1999: 104).

El estudio de los recintos amurallados es una cuestión esencial dentro del desarrollo del urbanismo medieval, y tanto en el ámbito europeo en general como en el más concreto relacionado con toda la cuenca del Mediterráneo. Una zona ésta en la que, además, dos culturas antagónicas tuvieron todo su protagonismo durante ese largo período de la Historia, cual fue la llamada Edad Media: la cristiana (tanto occidental como oriental) y la islámica. En relación a esto, al igual que hay que tener presente que la muralla era un elemen-

to fundamental en la configuración de una ciudad medieval, nunca hay que olvidar que todo fenómeno urbano siempre es consecuencia de las estructuras sociales que lo configuran, por lo que resulta difícil entender la conformación y límites de una determinada ciudad si no se comprenden antes los principios sociales y religiosos que guían a la sociedad que la crea, transforma y que, en ocasiones, sustituye a otra anterior en el papel rector de un territorio.

A parte de las consideraciones puramente bélicas, con las que el subconsciente del hombre contemporáneo enseña la asocia, en relación directa con la idea que comúnmente se tiene de lo medieval (un largo período de guerra y barbarie) (Heers, 1995: 15), las murallas que rodeaban cualquier población también poseían otras y muy importantes connotaciones, como eran las económicas, políticas, fiscales, sociales, representativas, ideológicas, simbólicas, etc. Ibn Jaldún (ed. 1977: 617), en sus Prolegómenos, dejó meridianamente claro la compatibilidad que siempre debe existir entre la defensa y la actividad económica de una ciudad: *“...puesto que las ciudades han de servir de hogar de residencia y de refugio, debe atenderse (al fundarla) a cuanta providencia conducente a la seguridad de la comunidad contra los ataques del enemigo y facilitar el acceso de los objetos y comodidades de que el pueblo tiene menester”*.

En la Península Ibérica, durante casi ocho siglos, ambas culturas (cristiana e islámica) tuvieron especial protagonismo en el desarrollo urbano y, unido a él, en el levantamiento o reconstrucción de recintos amurallados. Además de los propios, inherentes a ambos ámbitos culturales, cabe considerar más aspectos. Entre otros muchos, estos serían algunos de los que habría que considerar: la adaptación de las nuevas murallas a localidades con un anterior pasado urbano romano —aunque en numerosos casos éstas ya arrastraban su decadencia desde la tardoantigüedad—; la sustitución de algunas ciudades por otras en el papel rector en un determinado territorio, con la consecuente fundación de nuevas poblaciones en su entorno más o menos inmediato, con su correspondiente recinto amurallado, o la elevación en su categoría de otras, que ya existían pero que no tenían el nuevo papel que ahora van a alcanzar, por lo que tuvo que acondicionarse o levantar una nueva línea defensiva; la construcción en algunas ciudades de sucesivos recintos amurallados; la transformación o arreglos de las defensas existentes cuando muchas ciudades o localidades andalusíes pasaron a formar parte, con total plenitud, de los di-

ferentes poderes cristianos, etc. En definitiva, los procesos de transformación de los centros urbanos a lo largo de toda la Edad Media, en cualquier período de ésta y en una u otra región hispana, determinaron la construcción o el acondicionamiento de nuevas o reformadas defensas. Siempre incorporando las novedades de todo tipo que en este sentido fueran más eficaces desde los puntos de vista táctico y constructivo: materiales, estructurales, armamentísticas, representativas, ideológicas, etc.

Con una visión estratégica, los recintos amurallados de cualquier ciudad medieval de la Península Ibérica de cierta envergadura, ya fuera andalusí o cristiana, formaban parte, de una forma u otra y según cada período o etapa histórica, de todo un entramado de fortificaciones en el que ellas mismas representaban el último eslabón de la defensa. Unos sistemas de fortificación que en muchas ocasiones, no hay que olvidar este aspecto, también jugaban un papel ofensivo y no sólo defensivo. Estas ciudades amuralladas adquirían así un papel principal, a modo de jalón rector urbano (Cobos, Retuerce & Hervás, 2001), de todo un territorio, más o menos amplio, con el que se asociaba, al que necesitaba y del que dependía en muchos aspectos; desde los puramente militares hasta los económicos, sociales, representativos y políticos. Así pues, la esencia misma de la ciudad, como ser histórico, la empujó a no encerrarse dentro de sus muros, expandiéndose en todos los sentidos más allá de estos (Mazzoli-Guintard, 2000: 74).

Así, antes de llegar a sus pies para sitiar un determinado centro urbano, cualquier atacante tenía que atacar, someter, conquistar, rodear o pactar con las posiciones defensivas previas; todas ellas integrantes, de forma más o menos amplia, de todo un sistema de fortificaciones compuesto de atalayas, torres, fortalezas, castillos o pequeñas y medianas poblaciones que también se encontraban amuralladas, etc.

Con un sentido estratégico, cambiando las épocas y condicionantes geográficos e históricos, el rol que tenía la muralla de una ciudad andalusí no difería mucho del papel que militarmente poseía una ciudad de origen cristiano.

En cuanto al estudio arqueológico de las murallas medievales, a parte de todas las ya consideradas y que también forman parte importante de él, el que afecta a la datación de estas estructuras es uno de las que más problemas ge-

nera. Ello es así pues muy pocas veces se cuenta con una cronología absoluta y, en demasiadas ocasiones, para poder aproximarnos a ellas en este sentido, se ha de recurrir al tipo de material, a su disposición, a los sistemas de aparejo con las que fueron levantadas o a determinadas estructuras o componentes que forman parte de los recintos amurallados y que pueden dejar rastros que nos hablen tangencialmente de una cronología.

LAS MURALLAS URBANAS ANDALUSÍES

Para entender las murallas —parte intrínseca de la naturaleza de una ciudad islámica y, por tanto, de una andalusí (Torres, s.a.: II, 441; Mazzoli-Guintard, 2000: 75)—, conviene recordar algunas características importantes del urbanismo islámico. En el Islam, absolutamente todo gira en torno a la religión. También la ciudad, que no se organizaba sobre las bases de una autonomía municipal ni sobre la existencia de un autogobierno local, y en la que las instituciones administrativas y jurídicas no tenían un carácter representativo comparable al de los municipios cristianos. Las personas que gestionaban la ciudad no eran pues portavoces ni delegados de la población y no existían ni organismos ni oficiales para regentar el gobierno local. No había así ninguna autoridad que velara por las apariencias urbanas ni por el respeto de unas normas estrictas manadas del consenso ciudadano. El poder (*al-mulk*), de origen divino, estaba representado por el emir, califa o sultán —según cada período histórico—, y en su nombre, por el gobernador (*wali*) que residía en el alcázar (la ciudadela militar) (*fig. 2*). Con un carácter civil, se encontraba la figura del cadí, una especie de juez o autoridad religiosa, cuyo centro de poder estaba en la mezquita (Medianero, 2004: 41).

El cargo más cercano a las cuestiones urbanas era el del almotacén o zabazoque (*sahib al suq* o Señor del zoco), que estaba encargado del mercado o zoco, donde ejercía su autoridad, y que con el tiempo fue ampliando sus funciones, haciendo que se respetasen las reglas de moralidad a partir del Corán. Así, supervisaba el trato correcto entre hombres y mujeres en las calles, la seguridad de las casas, la limpieza de las calles, los pesos y medidas de los productos, la vigilancia de los posibles fraudes en las ventas, la reparación de las murallas; en definitiva, “el ordenar el bien y prohibir el mal en el núcleo urbano” (Medianero, 2004: 41).



Fig. 2 - Alcazaba de Silves (Portugal) dominando la medina y el puerto fluvial.

Sin embargo, desde la esfera religiosa y extraída del *fiqh* (los dichos del Profeta), sí que existía una importante fuente del derecho (*al-urf*), que basada en las costumbres y en los usos de cada lugar, se empleó en el futuro desarrollo de las ciudades islámicas. Fundamental para el transcurrir de la vida en ellas, en realidad era una aplicación del sentido común que contenía un principio fundamental (*al-darar wal-dirar*) del derecho islámico: “no se puede perjudicar a una persona para beneficiar a otra” (Medianero, 2004: 41).

En una ciudad medieval de raíz islámica, la presencia de una muralla para la defensa de sus habitantes era parte consustancial de su existencia, al igual que de las exigencias colectivas de la ciudad. Al mismo nivel que ésta, lo eran el suministro de agua potable a la población, la existencia de un viario con calles principales de paso y callejones para dar acceso a las casas de sus habitantes; la construcción de una mezquita aljama o principal en un lugar céntrico del casco urbano; el establecimiento de mercados y zocos para la compra diaria de sus habitantes; la existencia de barrios residenciales para que la población viviese cómodamente; o la provisión de todo lo necesario (escuelas, talleres, baños, etc.) para un mejor desarrollo de la vida de la población, pues la ciudad tenía que ser autosuficiente (Medianero, 2004: 42). Como se puede observar, la muralla además de ser una línea fortificada que rodeaba a la ciudad, no podía entenderse si no era puesta en relación con todo lo que incluía en su interior. O lo que es lo mismo: el continente —la muralla urbana— no podía ser nada si no había un contenido —una comunidad de creyentes (*Umma*) en

el Islam, que no era una unidad en sí misma, sino una parte más, entre otras muchas células (ciudades) de esta colectividad—.

Tal como considera Ibn Jaldún (ed. 1977: 617) en sus Prolegómenos, *“para que una ciudad se halle al abrigo de sorpresas, debe haber un cerco de murallas que rodee el conjunto de las casas, y ocupar el emplazamiento un punto invulnerable de fácil defensa”*. Siguiendo con esta última idea y ya considerando su emplazamiento concreto, con el fin de buscar unas defensas naturales que serían completadas después por el hombre con el levantamiento de sus murallas, afirma que toda ciudad *“debe construirse, ya sea sobre la cima de una montaña abrupta, o sobre una península de mar o de un río a efecto de no poderla franquear sino por medio de un puente o en barco. De este modo, estará bien fuerte y presentará grandes dificultades a las tentativas de un enemigo”* (Fig. 3).



Fig. 3 - Plá d'Almatá (Balaguer, Lérida). Su emplazamiento, en un cerro amesetado, en lo alto de un barranco de la orilla derecha del río Segre, dominaba todo su alfoz oriental. En segundo término, al borde del barranco, restos de la muralla omeya de tierra.

Cuando se fundaba una ciudad, lo primero que se levantaba era su recinto amurallado; a la vez que la gente se instalaba libremente dentro de él. Tras la muralla, se construían la mezquita, la residencia del fundador, la alcaicería, el zoco, etc. (Navarro & Jiménez, 2007: 71-72, 75). La topografía del lugar elegido para la fundación de una nueva ciudad, aparte de ser decisiva para el

hecho, condicionaba de forma absoluta el trazado del recinto. Cuando mejores eran las defensas naturales, menos esfuerzos y materiales eran empleados para construir las murallas; y al contrario, cuando aquellas no eran demasiado buenas, más interés había en reforzarlas con la obra humana (Navarro & Jiménez, 2007: 75-76) (Fig. 4).



Fig. 4 - Plá d'Almatá (Balaguer, Lérida). Muralla en la zona opuesta al río, donde la topografía obligó a levantar una muralla de tierra, con forros de sillares de arenisca.

Aunque primordialmente su construcción estaba motivada por razones bélicas, un recinto defensivo que rodease todo su alcázar, su medina y, a veces, hasta sus suburbios o arrabales, era el símbolo de la separación que existía entre el “orden urbano” de la ciudad y el “desorden rural” del campo; entre la cultura de la ciudad y la incultura propia del mundo agrario; entre quienes dominaban, entre otros, los medios técnicos y económicos, inherentes a los centros urbanos, y quienes no los poseían: aquellos que habitaban fuera de sus muros, en el campo, en su alfoz. Un alfoz, que a la postre se regía y era dominado desde la ciudad y del que éste también dependía. En aquella, las líneas de sus murallas y de sus fosos señalaban los límites de la civilización, de la verdadera cultura islámica urbana. Generalmente a extramuros y junto a las vías de acceso a la ciudad, se emplazaba el espacio de los muertos —las

necrópolis (*maqbarat*)—, que se diferenciaba del espacio de los vivos, al igual que sucedía en la cultura romana del alto imperio, pues siempre se encontraba al interior del recinto amurallado (*pomerium*).

La presencia de una muralla que protegiera la medina de una ciudad era tan importante y habitual que un autor como al-Idrisi, para los casos de Saltes (Huelva) y Santarem (Portugal), se extrañó de que no contasen con ellas (Mazzoli-Guintard, 2000: 39, 75-76). La muralla recorría la totalidad del perímetro urbano de las ciudades andalusíes, salvo en los casos en los que el relieve y su situación concreta, como en el caso de Cuenca, lo hacían innecesario (Mazzoli-Guintard, 2000: 75).

En lo que respecta a los materiales empleados en la construcción de las murallas, andalusíes, estos eran fundamentalmente tres: piedra, tierra y ladrillo; si bien este último generalmente tenía un papel algo más secundario, al



Fig. 5 - Madrid. Cuesta de la Vega. Torre de flanqueo de la muralla omeya. De sillares de pedernal en la parte baja y de caliza, a sogá y tizón, en la parte superior.

mismo tiempo que a veces en ciertas partes de la estructura dichos materiales también se podían combinar entre sí. En cuanto a los aparejos, la piedra podía presentarse de distintas maneras, bien mediante sillares o sillarejos con la cara vista bien tallada —sobre todo en época omeya (*fig. 5*) y más adelante, en las esquinas y en las estructuras más destacadas del recinto, como puertas y torres— o bien por medio de mampostería; en este caso, muchas veces se encontraría combinada con cal y encofrada con tablas de madera (tapial de mampostería). Cuando en las murallas se utilizaba la tierra, se requería la técnica del encofrado con madera (tapial de

tierra) o se forraba con sillares (*Fig. 4*). Si bien la técnica del encofrado o tapia (de mampostería o tierra) era más económica que la de la piedra trabajada y de más rápida ejecución, requería la intervención de personal que conociera bien el oficio de combinar las proporciones, técnicas y disposiciones, etc. de los diferentes materiales que en cada caso concreto intervenían en ella: madera, tierra, piedra, cal, agua, aglomerantes, etc.

En principio, el ladrillo se presentaba de forma aislada y complementaria: en las esquinas de las torres o en las puertas, enmarcando la obra de piedra, o en verdugadas, enmarcando horizontalmente las diferentes hiladas de la mampostería con la que se levantaba la muralla; con el tiempo, sobre todo en época nazarí, el ladrillo empezó a tomar mucho más protagonismo en la construcción de los recintos amurallados. Por último, como otro material complementario, habría que citar el adobe (ladrillo cocido al sol), que sólo en raras ocasiones aparece formando parte de los paramentos de una fortificación (*Fig. 6*).



Fig. 6 - Calatrava la Vieja (Ciudad Real). Restos de una torre del primitivo alcázar omeya, en la que se combina la obra de tierra, el adobe y el ladrillo en las esquinas. Fue embutida por otra fortificación posterior, también andalusí, y en gran parte destruida por las obras de restauración del Ministerio de Cultura (1983-1984).

complementario, habría que citar el adobe (ladrillo cocido al sol), que sólo en raras ocasiones aparece formando parte de los paramentos de una fortificación (*Fig. 6*).

La geografía andalusí presenta numerosos ejemplos de ciudades amuralladas en las que destacan las numerosas estructuras y elementos que las conformaban y defendían: puertas —la zona del recinto que requería mayor atención de defensa—, con el vano de acceso encuadrado por dos torres, o en recodo o doble recodo; con antepuerta y puerta en recodo (*Fig. 7*); torres de flanqueo de planta cuadrangular; cubos de planta circular; torres albarranas, que salientes del recinto se unían a éste mediante un puente para así poder



Fig. 7 - Ágreda (Soria): Barrio Moro. En primer término, restos de la antepuerta emiral encontrada en las excavaciones de 1995-1998, que precedía a un espacio abierto, anterior a la Puerta del Barrio, al fondo de la imagen. Mediante este sistema de defensa se producía un paso en recodo y en rampa para poder acceder al interior de la población.

Fig. 8 - Calatrava la Vieja (Ciudad Real). Torre final de la coracha de la medina, de 90 m. de longitud, que desde la muralla iba a morir al río Guadiana. Al fondo, el alcázar de la ciudad.

acceder desde el adarve; torres corachas, que por medio de un largo brazo desde el recinto avanzaban hasta alcanzar una fuente de agua próxima (pozo o río) (*Fig. 8*); torres pentagonales en proa para emplazar máquinas de guerra en su terraza superior; antemuros; fosos secos, con su escarpa y contraescarpa (*Fig. 9*); almenaje; etc.



Fig. 9 - Calatrava la Vieja (Ciudad Real). Muralla sur y foso seco, que rodeada por completo la ciudad en la parte no defendida por el río Guadiana. Se muestra su escarpa con forro de mampuestos.

LAS MURALLAS EN LA CIUDAD CRISTIANA

En la ciudad de raíz cristiana, la existencia de una muralla era siempre uno de los elementos definitorios del hecho urbano medieval (Valdeón, 1991: 509; Benito, 2000: 133), que en todos los casos acentuaba la defensa la posición a defender, bien fuera en llano, en ladera o incluso de un cerro, que ya en sí mismo era una defensa natural (Fig. 10). En este sentido, como contraposición a la ciudad, ya en la primera mitad del siglo VII, San Isidoro (ed. 1994: 228-229) escribía que *“la aldea (vicus) se denomina así porque está integrada únicamente por casas; o bien porque solamente tiene calles y está desprovista de murallas. Carece, pues de la defensa que proporcionan las murallas... Se denominan «moenia» a los muros de la ciudad; y tienen este nombre porque defienden (munire) la ciudad; son como los «munimenta», es decir los bastiones de la misma. Se dice «munium» como significado que está hecho a mano (manus); de donde también «munus» (obra). Los muros (muri) derivan su nombre de «munitio» (fortificación), o de «muniri», precisamente porque defienden (munire) y protegen el interior de la urbe...”*.



Fig. 10 - Morella (Castellón): la muralla rodea por completo la posición defensiva natural del cerro en el que se emplaza la localidad, presidida por el castillo.

Normalmente, la construcción de un nuevo recinto amurallado en una ciudad era signo de una gran vitalidad urbana, si bien, a veces, existieron casos en los que *“la edificación de nuevos recintos no se correspondía forzosamente con las etapas reales de la extensión de la ciudad”* (Heers, 1976: 17-18).

Las Partidas, compuestas en el siglo XIII por Alfonso X, definen la ciudad como *“todo aquel lugar que es cercado de los muros, con los arrabales et los edificios que se tienen con ellos”*², por lo que resulta claro que la muralla era considerada como el elemento que tipificaba a la ciudad. Las murallas de una ciudad eran intocables, casi sagradas, y nadie debía romperlas ni horadarlas, por lo que sólo se podía entrar en ellas a través de las puertas (Valdeón, 1991: 509): *“Santas cosas son llamadas los muros et las puertas de las cibdades et de las villas”*³. Por esta razón, las mismas Partidas propugnan que una ciudad debía tener buenas murallas: *“Honor debe el rey hacer á su tierra, et señaladamente en mandar cercar las cibdades, et las villas et los castiellos, de buenos muros et buenas torres, ca esto le face seer mas noble, et mas honrada et mas apuesta”*⁴.

A pesar de ello, admitido el principio general de que no había ciudad medieval sin su correspondiente muralla —excepciones, sin embargo, había, como fueron los casos de Venecia, Zurich, y sobre todo en Inglaterra, donde Salisbury, Derby, Reding o Bedford no las tuvieron, o sólo contaron con ellas muy tardíamente (Jehel & Racinet, 1999: 106)—, una importante cuestión, tal como planteaba J. Valdeón (1991: 509-510), es si *“¿todo núcleo de población protegido por una cerca era sin más una ciudad?”*. Así, en el reino de Castilla y León, se pregunta si, entre otras más, se podría considerar como ciudades a poblaciones amuralladas como Urueña o Torrelobatón (Valladolid), Madrigal de las Altas Torres (Ávila), Mansilla de la Mulas (León) o el hoy despoblado de Fuenteungrillo (Valladolid), *“que de hecho no pasaban de ser centros básicamente rurales, aunque desempeñasen una función mercantil dentro de la comarca en que estaban situadas”* Valdeón (1991: 510) (Fig. 11). La respuesta no deja ser compleja, pues habría que conocer qué es lo que se entendía por ciudad en la Edad Media, pero sólo considerando los mencionados casos, sea cual sea el concepto que tengamos de una ciudad, se puede deducir que en territorio castellano, *“la existencia de una muralla no presupone necesariamente que nos encontremos ante una ciudad”*.

² Partida VII, título XXXIII, ley VI.

³ Partida III, título XXVIII, ley XV.

⁴ Partida II, título XI, ley II.



Fig. 11 - Cerco de Artajona (Navarra): población navarra que sin ciudad contaba con un cerco de murallas.

En efecto, para que un determinado núcleo urbano medieval occidental deba ser considerado como una verdadera “ciudad”, aparte del componente cuantitativo del número de habitantes, hay que tener en cuenta diversos factores cualitativos: los rasgos morfológicos del núcleo (murallas, calles, edificaciones religiosas, plazas, etc.), una entidad jurídica reconocida (fueros, privilegios, cartas-puebla, etc.), un desarrollo económico en el que prevalezcan las actividades no directamente ligadas al campo (artesanado, comercio, servicios, etc.), una organización social y jurisdiccional del espacio circundante (alfoz, territorio, etc), la existencia de unas estructuras sociales más complejas que las propias del ámbito rural (linajes, oligarquías urbanas, etc.), la existencia de un autogobierno (concejos, cabildos, etc.), y unas formas de vida netamente urbanas (cultura mentalidad e imaginario urbano) (Medianero, 2004: 67).

En sus Etimologías, San Isidoro (ed. 1994: 229-230) describe con suma claridad algunos de los componentes de los recintos amurallados, que, con mayor o menor vigencia, estarán presentes en muchas de las ciudades medievales: “El muro está guarnecido de torres (*turribus*) y baluartes (*propugnaculis*). Las torres (*turris*) se llaman así porque son circulares⁵ (*teres*) y elevadas; se aplica

el nombre de teres a lo que es circular y alargado, como una columna. Y es que, aunque se construyan cuadradas y anchas..... Los «propugnacula» (baluartes) tienen esta denominación porque, siendo los antemuros de la fortificación, desde ellos se realiza la primera refriega (propugnare). El contramuro (promurale) es calificado así porque sirve de defensa al muro: es un muro colocado delante del muro propiamente dicho. Llámase puerta (porta) al lugar por donde se puede introducir (importare) o sacar (exportare) alguna cosa. En su sentido propio, el nombre de «porta» sólo se aplica a las de las ciudades o campamentos,...”.

Si bien no todas tenían el mismo valor, el número de puertas estaba en consonancia con la importancia de la ciudad y de las relaciones económicas que establecía con el exterior. La puerta era la estructura más importante de la arquitectura fortificada urbana, poseyendo la imagen emblemática de la doble función de comunicación y de protección asegurada por el recinto amurallado. En este sentido, no hay que olvidar el simbolismo heráldico que a menudo se proclamaba en las puertas, subrayando el papel tutelar que éstas poseían (Jehel & Racinet, 1999: 107) (Fig. 12).



Fig. 12- Villalpando (Zamora). Puerta de San Andrés. Símbolo del poder señorial de los Fernández de Velasco, condestables de Castilla, cuyo escudo, junto con el del concejo, preside la puerta de principios del s. XVI, que vino a forrar la plenomedieval anterior.

Por mostrar algunos ejemplos de estudio, dentro de lo que fue el reino de Castilla y León, con connotaciones prácticas de conservación y difusión del patrimonio, habría que considerar las diferentes actuaciones arqueológicas llevadas a cabo a lo largo de los últimos años

² A diferencia del traductor de la edición, preferimos considerar *teres* por «circulares» (concepto de una torre con esta planta), en vez de «redondas», pues estas últimas poseerían una concepción volumétrica, pues es difícil imaginar a una torre con forma de bola o globo. Sin embargo, somos muy conscientes de la confusión tan generalizada, incluso para los traductores de San Isidoro, entre los conceptos «circular» (dos dimensiones) y «redondo» (tres dimensiones).

en el País Vasco. Todas ellas han contribuido en buena medida a un mejor conocimiento de los recintos amurallados urbanos, tanto en lo que respecta a sus aspectos constructivos —es decir, técnicos y materiales— como a las vías interpretativas que se han manejado para darles un sentido dentro de lo que fue una villa de fundación medieval (Bengoetxea, 2007-8: 1.143). En los estudios realizados se pretendía calibrar y conocer las características y el potencial arqueológico de las villas estudiadas para poder así planificar futuras actuaciones, procurando al mismo tiempo establecer un marco histórico y unas hipótesis de partida para una mejor interpretación de los restos que iban apareciendo. Se trataba así de recuperar el encintado urbano de las villas; primero, por tratarse de un elemento de valor patrimonial importante, y segundo porque se buscaba la delimitación de las áreas arqueológicas a proteger, y la muralla constituía un argumento muy consistente aunque discutible para poder establecer esos límites hacia el área protegida arqueológicamente. Aspectos importantes eran los puramente materiales de fabricación y mantenimiento: las materias primas empleadas, las formas de fabricación de las estructuras, los gremios implicados o la financiación de las primeras obras en el País Vasco (c.1145). Había así que entender las villas en su contexto específico, diferenciando aquellas más marcadas que otras por unas necesidades defensivas específicas, que eran debidas, sobre todo, a su ubicación fronteriza, por poner un ejemplo, mientras que otras carecían, por el contrario, de cerca.

En cuanto a los aspectos puramente materiales de las murallas medievales del reino de Castilla y León, en buena medida, nos sirven los resultados alcanzados en los trabajos realizados en el País Vasco: fundamentalmente se utilizó la piedra; aunque, puntualmente, también la madera. Sería el caso de Elorrio, donde en su carta-puebla (1356), el infante Tello Alfonso de Castilla, Señor de Vizcaya, atendió la petición hecha por los pobladores de la zona para la construcción de unas defensas, que ante los ataques permanentes por parte de banderizos guipuzcoanos así se la solicitaban; en la referida carta establece que la nueva puebla se cerque de “palenque”, con piedra en el zócalo y alzado de madera.

En cuanto a la piedra, hay una gran variedad de aparejos y de materiales pétreos, no siendo construcciones totalmente unitarias, pues se prolongan en el tiempo. La piedra utilizada era básicamente la de la zona, procedente de can-

teras cercanas —en el País Vasco, caliza y arenisca—. En muchas cartas-puebla se mandó amurallar el nuevo núcleo de población de «cal y canto». La técnica constructiva más empleada, aunque no la única, fue el sillarejo bastante bien trabajado, con bloques de considerable tamaño, especialmente en la cimentación y una tendencia clara hacia la formación de hiladas y a la regularización y cuidado de las caras externas, incluso en los casos de optar por aparejos de mampostería. Una tónica general fue el empleo de las piezas más grandes y regulares en las caras externas y un relleno del núcleo del muro con material más menudo, con piezas de tamaños irregulares y apenas desbastados, unidos con abundante argamasa. En el País vasco, se cuenta con los ejemplos de Salinillas de Buradón, Durango, Lekeitio, Segura,... La sillería o de sillarejo bien trabajado, fue menos frecuente, presentándose en Labraza y Salvatierra.

BIBLIOGRAFÍA:

- BENGOETXEA REMENTERÍA, Belén (2007-2008): “Arqueología de las murallas urbanas medievales en el País Vasco. Nuevas vías interpretativas”. *Veleia*, 24-25, p. 1143-1160.
- BENITO MARTÍN, Félix (2000): *La formación de la ciudad medieval. La red urbana en Castilla y León*. Valladolid.
- COBOS GUERRA, Fernando; RETUERCE VELASCO, Manuel & HERVÁS HERRERA, Miguel Ángel (2001); “Esquema del dominio político del Duero Superior en la Edad Media”. *V Congreso de Arqueología Medieval Española* (Valladolid, 1999), p. 759-773.
- HEERS, Jacques (1976): *Occidente durante los siglos XIV y XV. Aspectos económicos y sociales*. Barcelona.
- HEERS, Jacques (1990): *La ville au moyen âge en Occident. Paysages, pouvoirs et conflits*. París.
- HEERS, Jacques (1995): *La invención de la Edad Media*. Barcelona.
- IBN JALDÚN (ed. 1977): *Introducción a la Historia Universal (al-Muqaddimah)*. México.
- JEHEL, Georges & RACINET, Philippe (1999): *La ciudad medieval. Del Occidente cristiano al Oriente musulmán (siglos V-XV)*. Barcelona.
- MAZZOLI-GUINARD, Christine (2000): *Ciudades de al-Andalus. España y Portugal en la época musulmana (S. VIII-XV)*. Granada.
- MEDIANERO HERNÁNDEZ, José María (2004): *Historia de las formas urbanas medievales*. Sevilla.
- NAVARRO PALAZÓN, Julio & JIMÉNEZ CASTILLO, Pedro (2007): *Las ciudades de Alandalús. Nuevas perspectivas*. Zaragoza.
- SAN ISIDORO de SEVILLA (ed. 1994): *Etimologías. II (Libros XI-XX)*. Ed. José Oroz Vera Reta & Manuel A. Marcos Casquero. Madrid.
- TORRES BALBÁS, Leopoldo (s.a.): *Ciudades hispano-musulmanas*. 2 vol. (s.c.).
- VALDEÓN BARUQUE, Julio (1991): “Reflexiones sobre las murallas urbanas de la Castilla medieval”. *Estudios de Historia medieval. Homenaje a Luis Suárez*. Coord. Vicente Ángel Palenzuela; Miguel Ángel Ladero & Julio Valdeón. Valladolid, p. 509-522.

LUGO: VISIÓN GLOBAL DE UNA MURALLA

Enrique González Fernández

Servicio Municipal de Arqueología

Concello de Lugo

INTRODUCCIÓN

Un gran anillo de piedra rodea la ciudad de Lugo, alzándose como símbolo de su identidad y de su historia. La Muralla de Lugo es un conjunto único y la muestra más monumental, mejor conservada y con mayor integración en el tejido urbano que la rodea, no solo en España, sino en lo que fue toda el área territorial del Imperio Romano. Así lo reconoció la Unesco al incluirla en su lista del **Patrimonio Mundial** en el año 2000. A pesar de las reformas sufridas, la muralla mantiene su trazado original y las características constructivas que le otorgan un aspecto noble y recio propio de su carácter defensivo. Su forma de rectángulo con ángulos redondeados supera los dos kilómetros de perímetro (2.266 m. por el eje del camino de ronda), y protege un recinto interior



Fig. 1. Recinto amurallado de Lugo

de 34,4 ha. Se conservan 71 cubos o torres de las 85 exteriores que tuvo en origen. Cuenta con un espesor medio de 4,20 m y en su estado actual la altura oscila entre los 8 y 12 metros.

La muralla rodea el corazón de Lugo, la antigua *Lucus Augusti*, fundada en el año 15 a.C. por Paulo

Fabio Máximo en nombre del emperador Augusto y convertida en la capital de uno de los tres conventos jurídicos romanos (junto Astorga y Braga), que conformaban la provincia de la *Gallaecia*. A finales del siglo III d.C. se erige esta fortificación, adaptándose a la topografía del terreno y dejando fuera importantes zonas residenciales de la antigua ciudad romana altoimperial.

ARQUEOLOGÍA DE LA MURALLA

La muralla lucense, se concibió como un auténtico proyecto de ingeniería militar rigurosamente planificado, tanto en lo que atañe a su trazado como en lo referente a las técnicas constructivas y los diversos elementos que conforman su estructura arquitectónica, convirtiéndose en paradigma de los recintos defensivos urbanos de época romana tardía; tal y como han puesto de manifiesto las investigaciones arqueológicas realizadas en los últimos años.¹

El desarrollo de la arqueología urbana en Lugo durante los últimos treinta años, ha posibilitado que al mismo tiempo se llevase a cabo una exhaustiva investigación arqueológica en el monumento con motivo, fundamentalmente, de las numerosas obras de reforma y consolidación llevadas a cabo en el marco del Plan Director de la Muralla, y que han permitido conocer, aunque solo sea parcialmente y aún con algunas interrogantes, sus características constructivas originales. Actuaciones que han permitido recabar una multitud de datos a partir de los cuales se puede establecer una nueva visión por la que el conjunto defensivo adquiere un mayor y más evidente componente arquitectónico que no monumental, y por tanto, se puede contemplar como una espléndida y bien conservada obra de arquitectura defensiva bajoimperial romana.

En relación con el sistema constructivo de la muralla, advertimos que en su construcción se utilizaron como materiales principales pizarras y esquistos característicos de la zona, junto con cuarcitas y granitos. El núcleo principal o

¹ Una síntesis de las mismas se recoge en las Actas publicadas con motivo del Congreso sobre *Murallas de ciudades romanas en el occidente del Imperio: Lucus Augusti como paradigma*, celebrado en Lugo (26-29, XI, 2005) (ver bibliografía).

macizado está constituido por un potente relleno de estos materiales (junto con otros reaprovechados de carácter arquitectónico o epigráficos), amalgamados con cal y arena, dispuestos en capas alternas, todo ello comprimido entre dos paramentos o muros de pizarra que se alzan verticales por el exterior, mientras que al interior presentan un característico perfil quebrado. El sistema constructivo se completa con un complejo sistema de bloques estructurales, que se organizan internamente mediante tirantes u otros elementos murarios.

Las cimentaciones, contrariamente a lo que parece demandar una obra de esta envergadura, son exiguas, y se resuelve con una banquetta, encajada en el zócalo natural arcilloso, de una profundidad media de unos 0,75 m, con resaltes que sobresalen entre 15/25 cm con respecto al plomo de los paramentos exteriores.

De todo ello se deduce que, el diseñador o diseñadores de la muralla la concibieron como una obra modular, en la que, aparte de consideraciones de tipo estructural, tuvo también en cuenta, probablemente la organización y modos del trabajo.



Fig. 2. Escaleras originales de la muralla romana

Uno de los elementos constructivos más novedosos y singulares de la muralla lucense, son las escaleras o accesos originales al adarve o paseo de ronda (ya que las cinco escaleras que en la actualidad permiten el acceso son de época moderna), de las cuales conocemos algo más de una veintena, descubiertas en el transcurso de

los últimos años y con diferente grado de conservación. Las escaleras responden a un mismo patrón de planta, con un acceso de dos ramales escalonados

que se encajan en el adarve frente a cada uno de los cubos o torres, con una bocana de entrada, abierta en el intradós a media altura, por lo que cabe imaginar que el acceso se completaría hasta el suelo tal vez con unas escaleras de madera móviles.

La muralla cuenta hoy con diez puertas, de las cuales cinco se consideran de época romana (Porta Nova, Porta Miña, Porta de Santiago, Porta de San Pedro y Porta Falsa), aunque con importantes transformaciones. Destaca entre todas la Porta Miña, la cual conserva buena parte de su estructura original: un vano de entrada con arcos de medio punto que descargan directamente sobre los paramentos de los cubos, defendido por una reja de hierro y puerta de madera de doble hoja, con un piso superior para acoger la maquinaria del rastrillo y flanqueada al exterior por dos cubos con sillares de granito y al interior, reforzada por sendas estructuras cuadrangulares, a modo de contrapuertas.

En los últimos años también se pudo constatar como hecho singular, la existencia de un enfoscado o revoco exterior de mortero de cal y arena, con el fin de evitar, probablemente entre otras cosas, las filtraciones de humedad y mejorar su aspecto exterior, de manera que la imagen que teníamos de la muralla ha cambiado sustancialmente.

El sistema defensivo de la muralla se completaría con un foso exterior perimetral, que consiste en una gran trinchera excavada en el substrato natural de esquisto, de unos veinticinco metros de anchura por unos cuatro metros de profundidad, con perfil rectangular o sección en U, que dificultaría cualquier tipo de ataque o asedio, y un espacio interior o *intervallum*, comprendido entre el paramento de la muralla y la primera línea de edificaciones.

LA MURALLA EN LA HISTORIA

Con su presencia la muralla ha determinado la historia y la evolución urbana de la ciudad de Lugo, de modo que Ciudad y Muralla tendrán un destino parejo, condicionándose mutuamente y evolucionando conjuntamente. Lo que le va a ocurrir a una de ellas tendrá su reflejo en la otra.

El declive urbanístico vivido en las centurias de los siglos V y VI, fruto del período de inestabilidad que sigue a las invasiones de vándalos y suevos se traduce en la disminución del área habitada intramuros. En la etapa sueva la ciudad se convierte en su capital.

Durante la Edad Media, en la que la dominación e influencia de la iglesia es clara, la Muralla mantuvo su vigor y protagonismo, y continúa siendo utilizada, modificada y reformada. Los conflictos dinásticos, sociales y políticos tuvieron reflejo en la ciudad y consecuentemente en el estado de conservación y protagonismo de su muralla. Las transformaciones fueron muchas y aun no están hoy perfectamente explicadas.

En la Edad Moderna la historia de la muralla está vinculada, como en la Edad Media, al obispado y prelados lucenses, señores de la ciudad y como tales propietarios de la muralla. Aunque su estado no era muy bueno, sin embargo entre los siglos XVI y XVII no consta derrumbe ni reforma del recinto.

Las transformaciones de la muralla no aparecen documentadas hasta el siglo XVIII, momento en la que los archivos comienzan a aportar datos y luz sobre el tema. A partir del s. XVIII, la eliminación de cubos, las reformas de las puertas y de las escaleras, la supresión de capillas, se suceden hasta el siglo siguiente. Las mejoras urbanas y los criterios higienistas y de progreso fueron, en muchas ocasiones, las causas motoras de las reformas.

A principios del XVIII el ayuntamiento de Lugo aforó los espacios entre los cubos, permitiendo la construcción de edificios privados, lo que le proporcionaría recursos económicos. En 1787 hay 52 viviendas y el capitán general de Galicia prohíbe la construcción de otras nuevas. Se queman en 1809 por los franceses y se reconstruyen en 1819.

En la Edad Contemporánea, especialmente a mediados del siglo XIX, la muralla será escenario de varios conflictos bélicos que no solo le produjeron destrozos sino que fueron la causa de importantes obras de restauración y reforma.

La invasión francesa de 1809, si bien no tuvo su escenario principal en la ciudad, supuso alterar algunas puertas, que fueron tapiadas con muros de piedra o portones de madera en 1809.

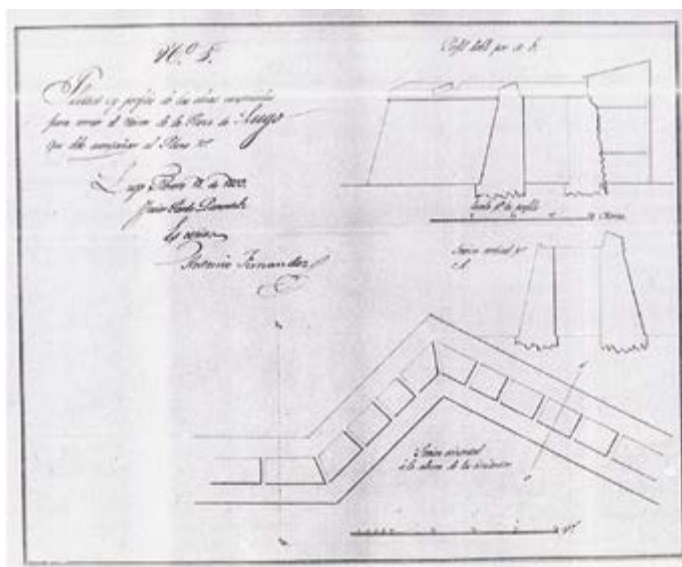


Fig. 3. Plano de 1839 con el trazado del Reducto Cristina

En 1837, por razón de la primera Guerra Carlista (1833-1839), se construye el conocido como “Reducto Cristina”, que mejora la fortificación y da continuidad al paseo de ronda en la zona de la Mosquera en la que el caserío había sustituido a los lienzos de la muralla.

Todos estos episodios bélicos causarían daños en el recinto, pero además la muralla no va a estar exenta de otras amenazas de destrucción por una mal entendida cultura del “progreso” urbano. De este modo, la apertura de nuevas puertas² o la ampliación de algunos sectores, como el paseo de los Canónigos entre la Porta Miña y la de Santiago, hará que desaparezcan o se cercenen varios cubos de la muralla³.

La construcción de la puerta del obispo Odoario en 1921 con la destrucción de un importante segmento de la muralla, aceleró su declaración como Monumen-

² Entre 1853 y 1921 se abren las puertas modernas: del Príncipe Alfonso o San Fernando (1853), de la Estación (1873), de la Cárcel (1887), Obispo Aguirre (1894), Obispo Odoario (1921).

³ En 1837, bajo la dirección del ingeniero Alejo Andrade Nuñez, se realizó el derribo de la mayoría de los cuerpos altos de las torres, no todos, porque de algunos se hace referencia en 1850 y 1855.

to Nacional, evitando la destrucción y otros atentados a los que estuvo sometida la muralla en años precedentes. La declaración pone fin a una polémica entre los defensores de los criterios higienistas, estratégicos e histórico-arqueológico, que discuten sobre la idoneidad de derribar la muralla, permitiendo el “crecimiento y desarrollo” de la ciudad.

A partir de este momento, la muralla empieza a percibirse como algo más que un simple recinto defensivo, y adquiere valor como auténtico monumento del pasado histórico de la ciudad.

OBRAS Y REFORMAS

Las transformaciones sufridas por la muralla a lo largo de su historia fueron debidas a distintas causas, entre las que cabe citar la acción del tiempo y del clima, los cambios urbanísticos, las necesidades defensivas y los distintos usos que de ella se han sucedido.

En el siglo XIX las obras de conservación se harán pensando más en su función defensiva, mientras que en el segundo tercio del XIX, se va a resaltar el valor histórico de la muralla como certificado de garantía de la antigüedad de Lugo, afianzándose, a partir de este momento, un criterio de conservación del patrimonio histórico, convertida ya la muralla en símbolo de la ciudad.

LOS PRECEDENTES (1949-1970)

Desde 1949 se aprueban y ejecutan múltiples proyectos de consolidación, restauración y/o reconstrucción, que tendrán su culminación en los años 1970-71 y 72 con la “Operación Muralla Limpia”.

Muchos de los derrumbamientos producidos en este período se debían a los temporales y las filtraciones de agua, que afectaban particularmente a aquellas zonas con rellenos de tierra como las escaleras originales de época romana, las primeras de las cuales se empiezan a conocer ahora (1960).

OPERACIÓN “MURALLA LIMPIA” (1970-1973)

Esta etapa es una de las más importantes en la historia del monumento lucense, ya que durante la misma se llevaron a cabo la demolición de las edificaciones

adosadas a la muralla por el exterior, se efectuó su posterior restauración y/o la reconstrucción de los lienzos y cubos existentes en las zonas afectadas por dicha demolición.⁴



Fig. 4. Demolición de las edificaciones durante la Operación Muralla Limpia

El derribo de las construcciones permitió observar como éstas habían utilizado la muralla no solo como paramento sino también como espacio para albergar habitaciones y huecos de muy diverso uso, lo que afectaba notablemente al estado de conservación del recinto.

LOS CRITERIOS DE INTERVENCIÓN (1970-1984)

La Operación Muralla Limpia se completaría en años sucesivos con una serie de obras de consolidación y restauración de varios cubos de la muralla y con

⁴ Las primeras edificaciones adosadas a la muralla bien documentadas se remontan al siglo XVI, aunque bien ya pudieron existir antes, y su existencia obedece al aforamiento, por parte del ayuntamiento, de los huecos situados entre los cubos. Aunque, además de razones de índole económica, también se aducía a criterios de conservación de la muralla, ya que se exigía a los propietarios de las casas el mantener la integridad de la misma.



las obras de iluminación exterior, sobre todo de la parte exterior de las torres y puertas.

Se llevan a cabo obras de restauración mediante la ejecución de muros de mampostería de pizarra y relleno interior ciclópeo de piedra cuarteada y arena, empleo del hormigón armado en la ejecución de nuevas cimentaciones o en la consolidación de rellenos mediante redes de micropilotes o losas de hormigón, e impermeabilización superior con lámina de caucho butilo y acabado de pavimento con arena.

EL PUNTO DE PARTIDA (1984-1988)

A partir de este momento se van a suceder una serie de obras de reparación, restauración y rehabilitación que constituyen un bloque homogéneo en cuanto a sus criterios y acabados.

El primer paso será la elaboración de un documento base sobre el estado del monumento (1985). Su finalidad era restaurar y consolidar el monumento reparando los cubos y lienzos que presentaban grandes deformaciones, roturas o en los que se producían derrumbamientos. El punto de vista, la perspectiva de la actuación es meramente arquitectónica.

Se toman como datos de partida e hipótesis ciertas, sobre la forma y composición constructiva del monumento, la bibliografía y estudios históricos que existen en aquel momento.

Se realiza un estudio geotécnico y geomorfológico del terreno sobre el que apoya la muralla y de la propia estructura del monumento. Los datos se interpretan a la luz de las hipótesis históricas sobre la composición y sistema constructivo de la muralla que existe en la bibliografía histórica, no se realiza una investigación arqueológica previa.

LA REFLEXIÓN

Se duda de la idoneidad de las soluciones que se vienen aplicando. Los criterios que se habían utilizado – teóricos y técnicos – ya no son válidos. La metodología y la forma de actuar entran en crisis ante la duda de que no es la correcta.

Se estructura, compone y constituye un equipo pluridisciplinar, donde se da cabida a las diferentes perspectivas (arquitectónica, arqueológica, histórica, constructiva, urbana). Se entiende la magnitud del problema. La patología que condiciona su conservación es la suma de muchos problemas locales, diferentes, pero básicamente relacionados con acciones exteriores introducidas con las reformas, reconstrucciones, reparaciones y restauraciones incorrectas, usos inadecuados, construcción e instalación de infraestructuras, retirada de estas mismas infraestructuras, etc.

EL PLAN DIRECTOR

En este momento, se decide parar e iniciar un nuevo camino, que tiene su punto álgido con el encargo por parte del Ministerio de Cultura de la elaboración de un Plan Director (1992), cuyo principal objetivo es realizar un estudio general sobre el estado de la muralla. Para ello, se llevan a cabo una serie de acciones: se realiza un reconocimiento geotécnico, prospecciones geofísicas mediante georradar, un levantamiento planimétrico por fotostereogrametría, catalogación de las plantas existentes en la muralla y su tratamiento fitosanitario, análisis de morteros y estudios de caracterización de materiales (mediante técnicas de carbono 14 entre otras).

LA CONSERVACIÓN HOY

La principal herramienta de la conservación hoy en día es la existencia de un equipo interdisciplinar cohesionado, con una trayectoria muy larga, lo que le ha permitido atesorar experiencia y conocimiento directo sobre la muralla.

El estudio constructivo del monumento ha sido el principal pilar de apoyo de la conservación de la muralla. Su interpretación y análisis, además de contar con el apoyo de la arqueología, se ha hecho desde una perspectiva conservadora, restauradora, basada en la caracterización de los materiales (morteros de cal y piedra de pizarra) y en el diseño de una técnica que permitiese la reintegración de un sistema constructivo, de un aparejo y de una forma de construir, que prácticamente habían pervivido durante 2000 años. Para ello ha sido necesario aprender a leer el monumento y a interpretar su propio código.

El desarrollo de una práctica de mantenimiento continua ha requerido de un plan de financiación viable, sostenible en el tiempo y realista, al mismo tiempo que la colaboración de todas las administraciones y agentes implicados.

En esta nueva etapa, la aplicación de las nuevas tecnologías se revela como una herramienta básica en la conservación del monumento. Por ello ha sido fundamental la realización de un estudio topográfico mediante tecnología escáner láser 3D (2010), con el objetivo de crear una “estructura” digital y tridimensional de la muralla sobre la que poder proyectar la información temática y los resultados de otros análisis.

Otro de los criterios aplicados en la muralla en los últimos años, ha sido la recuperación e integración de elementos originales, motivado fundamentalmente por el avance en los estudios arqueológicos del monumento. Tal es el caso, del descubrimiento y recuperación de algunas de las escaleras originales de los cubos, con una propuesta de solución (totalmente reversible) que permite no limitar el ancho del paseo superior y hacerlas visibles mediante una rejilla de hierro galvanizado.

Así mismo, la colaboración con los particulares permitió la recuperación de elementos perdidos, como es el caso del cubo 45, localizado bajo las edificaciones situadas a la altura del Reducto Cristina.



Fig. 5. Puesta en valor de las escaleras interiores y señalización en el interior del casco histórico.

La construcción de una nueva rampa y más recientemente de un ascensor, permiten la accesibilidad universal al monumento, en un emplazamiento céntrico

(ascensor), sin barreras y bien comunicado de la zona nordeste de la ciudad, algo que había sido muy demandando en los últimos años por los colectivos de movilidad reducida de la ciudad.

Se han realizado también esfuerzos en facilitar más información sobre el monumento, para lo cual los planes de señalética urbana han sido fundamentales. La señalización acometida en el centro histórico de Lugo (plan URBAN) pretende ofrecer información de interés cultural a través de paneles informativos localizados en las puertas de la muralla. Otros paneles ubicados en la propia muralla, ofrecen información sobre algunas de las principales intervenciones.

EL FUTURO EN LA CONSERVACIÓN DE LA MURALLA

La metodología aplicada hasta ahora continúa siendo válida y lo suficientemente adaptable, flexible, para seguir dando respuestas adecuadas. La colaboración y entendimiento entre las Administraciones implicadas y los agentes sociales y culturales, como hasta ahora se ha mostrado, es el mejor camino.

La muralla hoy se enfrenta a nuevos problemas y demandas para los que se requieren soluciones:

1. Tráfico y grietas. El tráfico, las vibraciones, aceleran el proceso de degradación y aumentan la presión que provoca las grietas y las deformaciones del monumento

La solución pasa por la creación de anillos peatonales y zonas verdes, para evitar vibraciones. En este momento se está avanzando en el plan de la Ronda interior (más de 1000 m creados) y la peatonalización parcial de la Ronda exterior.

2. Entorno urbanístico. El impacto negativo que provocan algunos edificios y el urbanismo en general sobre la muralla.

En la solución a este problema, el papel de las administraciones, Ayuntamiento (normativa urbanística - PEPRI) o Xunta (protección del patrimonio

- Ley 8/1995 Patrimonio), como vigilantes del urbanismo interno de la ciudad, se revela fundamental.

3. Agua y filtraciones. La acumulación de zonas de agua en la muralla provoca las temidas filtraciones, que a su vez, acaban afectando a los materiales y a su estabilidad, como ya había sucedido antes.

La solución pasa por asentar el pavimento del adarve para evitar bolsas, para lo cual es necesario eliminar rellenos innecesarios y realizar obras de impermeabilización en el propio pavimento del adarve.

4. Fauna y flora. Las plagas, las malas hierbas y otras especies leñosas, así como aves que anidan en la muralla, «provocan físicamente fallas en la estructura y a nivel químico afectan a los materiales».

Para ello se está llevando a cabo un control de la vegetación, mediante la extracción manual y tratamientos fitosanitarios en primavera y en otoño, y el seguimiento de las aves que viven en la muralla (vencejos), con el fin de adecuar las obras de conservación.

DIFUSIÓN DE LA MURALLA

La difusión y no sólo su conservación, se ha convertido en uno de los ejes principales de actuación en la muralla en los últimos años; conscientes de que no sólo es necesario preservar, conservar e integrar, sino también saber transmitir y comunicar el significado y valor del monumento.

Es justamente en esta función comunicadora, donde las nuevas tecnologías de la información y la comunicación están adquiriendo mayor desarrollo y aplicación, siendo su potencialidad futura enorme.

Con este objetivo, al mismo tiempo que potenciamos su aprovechamiento como recurso turístico, el Ayuntamiento de Lugo viene realizando en los últimos años, una serie de actividades y proyectos en los cuales las TIC han permitido documentar y diseñar diversas aplicaciones digitales, con el fin de facilitar



Fig.6. Aplicación sobre la Muralla romana de Lugo.

al visitante un mayor conocimiento de nuestro principal monumento (geoportales web, aplicaciones para móviles, señalética con códigos QR, contenidos interactivos, vídeos, reconstrucciones virtuales...); alguno de los cuales se han podido desarrollar gracias al apoyo de la Unión Europea como el proyecto “Muralla Digital”, proyecto europeo transfronterizo financiado por FEDER, que pretende crear una red de ciudades amuralladas que apuesten por la gestión conjunta para la valorización del patrimonio histórico y arqueológico.

La creación del “Centro de Interpretación de la Muralla” en el año 2008, permitió también abrir una nueva puerta que desvela los secretos de la vetusta Muralla mostrando los diferentes aspectos de la misma, desde sus características constructivas, su historia o sus múltiples usos, con una perspectiva más social y lúdica.

LOS VALORES DE LA MURALLA

La Muralla de Lugo tuvo, desde siempre, un valor en sí misma, innegable y reconocido cuando menos en el ámbito científico, pero también desde el punto

de vista patrimonial y turístico. Todos sus valores, se han potenciado y visto reforzado a causa (y como consecuencia) de su declaración como Patrimonio Mundial por parte de la UNESCO en el año 2000.



Fig. 7. La muralla es un camino para ser andado y vivido.

La muralla ha quedado plenamente integrada en la estructura urbana actual: rodea la ciudad histórica y su adarve es un paseo, o una calle peatonal más, de los que utilizan habitualmente sus habitantes y visitantes.

La muralla ofrece, además de sus valores arqueológicos, históricos y monumentales fuera de toda duda, una significación vivencial y simbólica que marca el carácter propio de la ciudad, y que hace que aquella se considere como algo propio, útil y utilizable, con las ventajas y con los aspectos positivos que hoy se reconocen a esta manera de ver y asumir los conjuntos monumentales y sus elementos. De esta manera el recinto amurallado lucense tiene la singularidad de armonizar su ingente valor patrimonial con un uso social fuertemente enraizado en la comunidad.

La muralla es hoy un espacio de ocio y de cultura, un lugar para todo el mundo: niños y ancianos, familias y grupos, para el que quiera disfrutar de la soledad y para el que busca compañía. Es un lugar para mirar y admirar.

Un camino para ser andado y para ser vivido. Pero también un magnífico escenario natural donde tienen cabida todo tipo de eventos: culturales, lúdicos, festivos o incluso reivindicativos



Concello de Lugo

En resumen, la integración de la muralla en la estructura urbana de Lugo y su presencia monumental hacen de ella una referencia ambiental ineludible para la sociedad lucense y para el visitante; siendo evidentemente el monumento el símbolo más emblemático de Lugo, hoy perfectamente asumido por sus pobla-

dores y reflejado incluso en los símbolos comerciales y publicitarios, y como no podía ser de otra manera, en su imagen corporativa.

BIBLIOGRAFÍA:

AA.VV., (2004), *La muralla romana de Lugo. Patrimonio de la Humanidad*. Excmo. Concello de Lugo. Fundación Caixa Galicia.

AA.VV. (2001), *Historia de Lugo*, Ed. Via Láctea. A Coruña.

ABEL VILELA, A. de, (1974), *Origen de las edificaciones adosadas a la muralla de Lugo*. Lugo.

ALCORTA IRASTORZA, E. (2007), "Muros, torres y escaleras: aproximación al modelo constructivo de la muralla romana de *Lucus Augusti*", *Murallas de ciudades romanas en el occidente del Imperio: Lucus Augusti como paradigma*, Actas del Congreso Internacional celebrado en Lugo (26-29, XI, 2005), Antonio Rodríguez Colmenero e Isabel Rodà de Llanza (coord.), págs. 283-312.

ALCORTA IRASTORZA, E. (2008), "La muralla de Lugo, un ejemplo de ingeniería militar romana bajo imperial", IV Congreso de Obras Públicas en la Ciudad Romana, CITOP, Lugo 2008.

GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, E., CARREÑO GASCÓN, C. (2007), "Las puertas romanas de la muralla de Lugo", *Murallas de ciudades romanas en el occidente del Imperio: Lucus Augusti como paradigma*, Actas del Congreso Internacional celebrado en Lugo (26-29, XI, 2005), Antonio Rodríguez Colmenero e Isabel Rodà de Llanza (coord.), págs. 255-281.

LÓPEZ DE REGO URIARTE, J. I., (1996), "La muralla romana de Lugo. Diez años de intervenciones, análisis y restauraciones", *La Ciudad y sus murallas*. Congreso de Baeza, Granada, 1994.

RODRÍGUEZ COLMENERO, A. (2007), "La muralla romana de Lugo. Gran bastión defensivo en los confines del Imperio", *Murallas de ciudades romanas en el occidente del Imperio: Lucus Augusti como paradigma*, Actas del Congreso Internacional celebrado en Lugo (26-29, XI, 2005), Antonio Rodríguez Colmenero e Isabel Rodà de Llanza (coord.), págs. 217-253.

RODRÍGUEZ COLMENERO, A. (2011), *Lucus Augusti. La ciudad romanogermánica del Finisterre ibérico. Génesis y evolución histórica 814 a.C.- 711 d.C.*, Exmo. Concello de Lugo.



POLIORCÉTICA DE LAS DEFENSAS MILITARES

José Manuel Arnaiz

Resumen

El conocimiento de medios y procedimientos de los principios de ataque y defensa de las plazas fuertes ha sido imprescindible a lo largo de la Historia, tanto para quienes debían de defender un recinto fortificado, como para el atacante que tenía que aprovechar sus carencias. Este conocimiento, incorporado al Arte de la Guerra, denominado *Poliorcética*, se refleja en un conjunto de técnicas y disposiciones destinadas a la expurgación o defensa de recintos amurallados, que en este trabajo se intentara exponer de forma simplificada.

Introducción

Los conceptos de defensa y ataque están tan estrechamente ligados entre sí, que resulta difícil estudiar su evolución de forma independiente.

El Arte militar, reflejado en la construcción de las defensas militares, ha sido siempre una disputa permanente entre el ataque y la defensa. Al invento de la espada se oponía el escudo, a las escalas las empalizadas, a las torres de asedio la altura de las murallas, a los impactos de los bolaños lanzados por la artillería de proyección se oponía el incremento en altura y grosor de las murallas, etc.

Las primeras fortificaciones estables solo consistirían, probablemente, en muros sencillos más o menos robustos, que pudieron servir de suficiente defensa, en virtud del corto alcance y debilidad de las armas así, como de la lentitud de las operaciones de ataque. Pero el hombre, tan ingenioso para el ataque como para la defensa, inventó y multiplicó los medios de ataque a medida que se creaban los de defensa. Pronto aparecieron en la escena de los combates una

multitud de máquinas de hierro y de madera, conocidas con el nombre genérico de *ingenios*¹, con el objetivo de alcanzar al defensor ubicado en lo alto de las murallas, o bien acercarse hasta su pie, batirlas, y por fin derribarlas.

Hasta el descubrimiento de la pólvora existía un equilibrio inestable en que la defensa se imponía al ataque. Dicho acontecimiento vino a moderar ese equilibrio a favor del atacante, de forma progresiva, acorde con la mejora del uso de la pólvora en la artillería, que influyó en el tipo y manejo de las antiguas máquinas de batir, el armamento de la tropa y los procedimientos de combate.

A medida que estas se perfeccionaban iban desapareciendo, de los recintos fortificados y de los ejércitos, aquellas máquinas tan temibles y temidas hasta entonces, de modo que la artillería, conocida ya desde principios del siglo XII, llegó a últimos del XV a reemplazar con incomparables ventajas, la complicación y variedad de ingenios que componían la poliorcética de los antiguos.

Al final del siglo XV, mediante un nuevo diseño de fortificaciones, la hasta entonces clara ventaja del atacante, se logró compensar notablemente la desventaja del defensor.

En el periodo comprendido entre el final del siglo XV y mediados del siglo XIX, las armas rara vez estaban estandarizadas, lo que condujo a una confusión de calibres, animas, tamaño de la munición, etc. Esto suponía un obstáculo importante cuando se pretendía realizar un bombardeo eficaz durante un asedio. Se requería experiencia y precisión, ya que cuanto mejor encajara la bala en el cañón, mayor era el alcance y la capacidad de acertar al objetivo y menor el daño infringido al cañón.

Este estudio y su planteamiento se centran en el análisis de las peculiaridades y exigencias propias de la Poliorcética así como la transformación en las concepciones bélicas que ocasionó la introducción de las diferentes tecnologías aplicadas en cada caso durante el periodo contemplado desde la Antigüedad hasta mediados del siglo XIX.

¹ VEGECIO Libro IV Capitulo XIII: De las Maquinas que se usan para batir una Plaza; *Las Maquinas, que sirven para el Sitio de una Plaza, son las siguientes: Tortugas, Arietes, Hoces, Viñas, Plúteos, Músculos, y Torres;*[...].



Definición de Poliorcética

“Conjunto de técnicas y disposiciones destinadas a la expurgación o defensa de plazas fuertes.”²

Demetrio, uno de los sucesores de Alejandro Magno, llevó el sobrenombre de *Poliorcetes*, que en griego quiere decir tomador de ciudades. Al resucitar esta voz, entre los eruditos del Renacimiento ya empezó la divergencia en la etimología. Justo Lipsio tituló *polierceticón* su arte de sitios o, como hoy decimos, del ingeniero. Pero, mientras Roquefort da la voz griega como compuesta de *pollein*, tomar, y *kerkos*, atrincheramiento, Dureau de la Malle, autor de poliorcética, dice que viene de *polis* (ciudad) y *encos* (piel, cierre, cerca). Sea como quiera, Poliorcética viene a ser, en el fondo lo mismo que Polémica Ofensiva, “arte de sitiar y tomar plazas fuertes”.³

El surgimiento de la poliorcética, o arte de atacar y defender las fortalezas, debió ser contemporáneo a la aparición de las primeras ciudades. Desde muy temprano el ser humano sintió la necesidad de protegerse de sus semejantes, así como de proteger sus bienes más preciados, lo que le llevó a la construcción de los primeros recintos amurallados.

No obstante, fue desde el siglo IX a. C., cuando el ataque a las defensas urbanas, dentro del territorio de Oriente Próximo, se convirtió en una práctica militar muy habitual. Este hecho se produjo debido a la proliferación en el número de ciudades y a su importancia estratégica creciente, como organizadoras y vertebradoras del espacio territorial.

Poliorcética de los antiguos

En la primera época de la fortificación los primeros obstáculos que usaron los pueblos primitivos para defenderse de las hostilidades de sus vecinos fueron

² Al parecer su origen viene del régulo alejandrino Demetrio I *Poliorcetes* (c. 336-283 a.C.) e hijo de del diadocos Antígono, conmillón de Alejandro *Magno*. MORA-FIGUEROA, Luis de. *Glosario de Arquitectura Defensiva Medieval*. Pag.155.

³ ALMIRANTE, José. *Diccionario Militar*.

los fosos, empalizadas, vallas y otros análogos para oponerse a las armas ofensivas usadas en los primeros tiempos.

En esta misma época, careciendo las armas arrojadas de la fuerza necesaria para destruir las fortificaciones, en virtud del corto alcance, debilidad de las armas y lentitud de las operaciones de ataque, así como las ventajas del defensor de combatir a cubierto y desde una posición dominante, la fortificación tuvo un papel predominantemente defensivo.

Resulta pues, de lo expuesto, que la fortificación en su primer período satisfacía todas las necesidades de la defensa combinadas con los procedimientos y medios de que usaba el ataque, cubriendo constantemente al personal y material de los fuegos del enemigo; por consiguiente, todas las ventajas estaban de parte del sitiado desde el momento en que el enemigo empezaba a hostilizar la plaza con sus armas. La defensa no pudo menos de adquirir un gran ascendiente sobre el ataque, capaz de resistir mucho tiempo.

Los sucesivos adelantos en la industria y en las artes proporcionaron al ataque armas mecánicas más poderosas, y medios más rápidos y eficaces para hostilizar las plazas, el atacante adquirió, por el mayor alcance de las nuevas armas, ventajas tácticas a su favor, por lo que la defensa adquirió nuevas necesidades, que exigían ciertas reformas en la fortificación. Basto, por entonces, robustecer la defensa próxima, para que la fortificación recuperase su antiguo vigor.

Según hemos visto en los párrafos anteriores, a medida que se fue perfeccionando y se inventaban nuevos medios y nuevas máquinas de ataque, la fortificación iba también siguiendo la misma marcha progresiva, hasta el punto que la defensa era superior al ataque, y por lo tanto, los sitios se reducían a bloqueos, razón que hizo que el abastecimiento de las plazas de guerra, fuera la atención que predominaba en su construcción.

Recintos amurallados urbanos

Aunque en los tiempos más remotos vemos a la fortificación acompañando a los centros urbanos, fue a partir del siglo IX a.C., en la zona de Oriente Próximo, cuando el ataque a las defensas urbanas se convirtió en una práctica militar muy habitual.



Este hecho tuvo su origen en la proliferación del número de ciudades y a su importancia estratégica creciente como elementos organizadores y vertebradores del espacio territorial, convirtiéndose en ciudades estado.

Un ejército que quisiera extender sus dominios más allá de su territorio estaba obligado a atacar las murallas de los recintos urbanos vecinos, pues resultaba imposible ocupar el espacio rural dejando a su espalda grandes núcleos sin conquistar pues se situaba en peligro de un sorpresivo ataque por la retaguardia en el momento que el enemigo decidiese, con el riesgo de que fueran cortadas sus líneas de abastecimiento.

Incluso en épocas antiguas, el éxito de un ejército victorioso para alcanzar sus objetivos estratégicos y tácticos dependía de su capacidad de vencer recintos y ciudades fuertemente fortificados.

Fue esta necesidad de tomar los grandes recintos amurallados la que condujo al surgimiento de la poliórcética como ciencia.

A la importancia que adquirieron los recintos amurallados contribuía su ubicación, normalmente en lugares estratégicos que controlaban los ríos y las vías de comunicación. Conceptos tales como la búsqueda del dominio visual sobre el sitiador, y la capacidad de defensa recíproca entre partes de la muralla, van a ser decisivos para la justificación de los elementos defensivos que comprende la fortificación.

La selección del emplazamiento es definitiva, pero no es la única que una fortificación ha de cumplir, requiere también el arte, es decir, la habilidad del hombre sobre su trazado, de la colocación objetiva de los elementos que la hagan difícil de batir⁴. En ocasiones las condiciones topográficas hacían innecesaria la construcción de murallas como elementos defensivos. La topografía del terreno con obstáculos naturales, terrenos elevados, proximidad a curso

⁴ VEGECIO Libro IV Capítulo I Las Plazas deben ser fuertes por su situación, por el Arte, o por ambas cosas: Las plazas, y los castillos son fuertes por su ventajosa situación, por el Arte, o por uno, y otro, que es lo mejor. Por naturaleza, cuando están situadas sobre alturas escarpadas, rodeadas del Mar, de Lagunas, o de algún caudaloso río. Por el Arte, cuando fortifican sus recinto fosos, y murallas. El hacer una plaza fuerte por naturaleza, pende de la acertada elección del terreno; pero es menester mucho Arte para que logre en un País llano la ventaja de inexpugnable. No obstante, vemos algunas plazas en parajes poco ventajosos por su naturaleza, y tan fortificados con el Arte, y a fuerza de trabajo, que son inexpugnables.

fluviales o a la costa, podía dotar a ciertos asentamientos de elementos defensivos naturales. En tanto que en otros casos resultaba necesario reforzar las defensas naturales con diversos elementos defensivos artificiales.

La muralla, significado histórico

Las murallas, como elemento más destacado de todo el proceso de la fortificación, ya existían antes de la aparición de las primeras ciudades, y constituían no solo el objeto a demoler mediante el ataque por parte de los agresores, sino que eran a la vez fundamentales para la actuación de los defensores.

El concepto mismo de lo que la muralla es y representa, varía con el tiempo. En su origen quizás no era tanto de índole militar ni la de ostentar un dominio opresor, sino que este rango físico expresaba el significado religioso de definir los límites sagrados del terreno y ahuyentar a los malos espíritus⁵.

A través de los tratados se aprecia distintos niveles de comprensión; desde el muro simple que envuelve a la pequeña villa medieval, hasta un laberíntico conjunto de obras que se defienden entre sí, unas a otras, siempre respondiendo a las necesidades estratégicas que han motivado su construcción.

La muralla de la ciudad no solo servía como instalación defensiva ante peligros militares, sino también como agente de un control efectivo sobre la población.

En la Antigüedad así como en la Edad Media, las ciudades importantes tenían murallas alrededor que las protegían de ataques y de asedios por parte de sus enemigos, estas solían ser altas y verticales. Cuantos más gruesos fuesen sus muros y más altas sus almenas, por más fuertes se tenían sus defensas. Y para reforzarlas aún más, ahí estaban los torreones añadidos a su perímetro. Todo el poderío de las murallas estaba a la vista.

⁵ La creación de la ciudad de roma por Rómulo y Remo: La muralla, *res sanctae*, no era otra cosa que la materialización de una línea mágica, establecida según viejos rituales que separaban el núcleo urbano del territorio.



NEUROBALÍSTICA

En las épocas Antigua y Medieval, la evolución de los medios de ataque a una plaza fuerte fue muy lenta. Las fortificaciones se construían o mejoraban sobre las que anteriormente ocupaban su lugar y de hecho, muchas defensas de la época Antigua siguieron siendo útiles en la época Medieval.

Ataque a los recintos amurallados

El objeto de la fortificación es poner un corto número de hombres en estado de resistir a otro mayor; por consiguiente en el ataque a las plazas es menester suplir con el número de los sitiadores las ventajas que aquella le prestan.

Ataque, tomando en toda la extensión del significado, comprende cualquier acto de atacar a un cuerpo de tropas o puesto fortificado. La que hace el sitiador acercándose a la plaza para rendirla y puede ser de diversos modos.

La ubicación de un recinto amurallado puede estar situada en un terreno regular, cuyas defensas tendrán la misma resistencia en todos sus frentes, o en un terreno irregular. En este último caso el ataque, normalmente, se realizara por el lado más débil y en ambos casos ese ataque se llevara a cabo por el terreno más propicio para dirigir los trabajos con seguridad.

Técnicas de conquista de un recinto amurallado:

La principal dificultad para conquistar una ciudad amurallada es superar sus murallas.

En época clásica, la idea general más extendida sobre la toma de una ciudad planteaba tres métodos tradicionales, como era el hambre, la traición y, en caso de que estos dos últimos fallasen, el recurso de asedio.

Demostración de fuerza

La más sencilla y de menor coste es la intimidación para que la fortaleza se entregue sin lucha.⁶

⁶ La ciudad de Suru se entregó a Asurbanipal, conquistador de Egipto, sin ofrecer resistencia, así como Babilonia a Alejandro Magno.

El ejército forma ante las puertas de una ciudad para hacer ostentación de su fuerza con la esperanza que la guarnición quede impresionada y se rinda.

Gestiones diplomáticas

Evitar el enfrentamiento en la medida de lo posible abriendo procesos negociadores que podían durar largo tiempo.

La primera de las estrategias para lograr la capitulación de una fortaleza era recurrir a los medios diplomáticos, buscando una salida negociada que impidiera el enfrentamiento. Por medio del empleo de la diplomacia se evitaba un gasto económico innecesario, eliminando al mismo tiempo las pérdidas humanas.

Pero, sin embargo, conseguir la rendición sin necesidad de combatir, solía resultar una tarea muy complicada. En algunas ocasiones, la sola reputación de un dirigente militar era suficiente para ello. Con sólo hacer acto de presencia ante las murallas enemigas, podía forzar la capitulación de una plaza fortificada o, al menos, que ésta aceptara la apertura de negociaciones.

Soborno, Traición o Engaño

“El soborno, la traición, o el engaño de vez en cuando ofrecían un camino a atacantes en una ciudad sitiada”.⁷

De la modalidad de engaños tenemos numerosas manifestaciones a lo largo de toda la historia, la más famosa es la del caballo de Troya. En la obra épica la *Iliada*, Homero cuenta la historia del largo asedio de Troya (Anatolia) por los griegos. Después de muchos años de sitio, los griegos construyeron un caballo gigantesco de madera y un pequeño grupo de soldados se ocultó dentro de él. Cuando los Troyanos arrastraron el caballo dentro de su ciudad, los griegos salieron del caballo por la noche y abrieron las puertas de ciudad a sus ejércitos, que termino con diez largos años de lucha y asedio.

Mediante la traición, soborno o engaño se obtenía la forma más barata, sencilla y con un menor número de bajas durante un asedio.

⁷ Eneas el Táctico, *Poliorcética*.



Al fin y al cabo, el uso de máquinas suponía un coste, como también lo era la formación de ingenieros, el transporte de la maquinaria su reemplazo y mantenimiento.

En la Poliorcética de Eneas el Tactito vemos la gran preocupación por el fenómeno del soborno y la vigilancia sobre las puertas.

Por sorpresa

“Sorprender una plaza es introducir, y hacerse dueño de ella por medio de secreta inteligencia o valiéndose de cualquier otro arbitrio, sin que el enemigo pueda sospechar el intento.”⁸

Fundándose particularmente toda sorpresa en la negligencia del servicio vemos que las plazas en el que se hace el servicio con exactitud, están poco expuestas a ser sorprendidas, pero hay algunas, en que el descuido puede dar lugar a que lo sean.

Asedio: Bloqueo, Sitio o Cerco

“En los viejos tiempos las princesa eran fieles y los asedios duraban diez años”⁹
El asedio de ciudades fue el tipo de enfrentamiento armado más frecuente debido al enorme prestigio que obtenía el vencedor al conquistar una ciudad, lo cual implicaba no solo dicha ciudad sino la anexión del territorio, obtención de botín, dominio sobre la población conquistada, etc.

Jose Almirante, en su *Diccionario Militar* (pag.103), al definir la palabra asedio dice: “[...] no es fácil fijar con precisión su significado que varía entre BLOQUEO, CERCO y SITIO, o quizás comprende los tres [...]”.

En otros autores encontramos las siguientes definiciones:

“Asediar una plaza es rodearla con tropas, por todas partes, como en el bloqueo,

⁸ LE BLOND, Guillaume, *Tratado de ataque a las plazas*.

⁹ Palabras del poeta francés del siglo XVIII Clevaliers de Bonnard que se refieren al asedio más célebre de todos los tiempos, la lucha de diez años que mantuvieron griegos y troyanos ante las murallas de Troya, narrada por Homero en la *Ilíada*.

dispuesta de género, que no pueda recibir el menor socorro de hombres o provisiones, y es propiamente una preparación para empezar el sitio formal”¹⁰

“Poner sitio a una plaza es atacarla con un ejército que encierre al enemigo por todas partes, estrechándolo a que se rinda, o por ver destruidas sus fortificaciones, o por quedarle poca gente o para defenderla.”¹¹

“Por sitio se entiende con toda propiedad el cerco, o cordón que forma un ejército en el contorno de una plaza, cerrando todos los parajes por donde puedan recibir los socorros, para combatirla y expugnarla.”¹²

Ante una fortaleza que se quería tomar o rendir se empleó diferentes sistemas, primero había que estudiar con qué recursos contaba el enemigo, si podía recibir ayuda, y se analizaban las características de sus defensas. Con los informes obtenidos el jefe decidía si bloqueaba, asediaba o asaltaba una fortaleza empleando los ingenios y maquinas que tenía a su alcance.

En algunos asedios cuando no se quería gastar energías o perder combatientes se rodeaba y aislaba de toda posible ayuda a la ciudad esperando que por la fatiga, el cansancio o el hambre se rindiera. Hay que tener muy en cuenta que las ciudades acumulaban víveres y provisiones¹³ para poder resistir los asedios durante mucho tiempo (Troya diez años, Numancia veinte años).

En cuanto al bloqueo tenemos, entre otras, las siguientes definiciones:
“Bloquear es en general toda operación que tienda a cercar, aislar, envolver, encerrar, acorrallar al enemigo, fiando su rendición, o su exterminio, más que

¹⁰ LE BLOND, Guillaume, *Tratado de ataque a las plazas*.

¹¹ LE BLOND, Guillaume, *Tratado de ataque a las plazas*.

¹² LUCUZE, Pedro de. *Principios de fortificación*.

¹³ VEGECIO: Libro IV. Capítulo X: De las Providencias que se han de tomar para que en una Plaza no se padezca falta de agua. Es una grande ventaja para una Plaza sitiada el tener en su recinto abundantes manantiales de agua. Si no los hubiere, deberéis hacer Pozos, aunque sea menester profundizar mucho. Pero como muchas veces están situadas las Fortalezas en parajes altos, o sobre peña viva, donde es difícil encontrar agua, es preciso buscarla fuera de su recinto al pie de las Murallas, desde las cuales, mediante las torres hechas a este fin se protege a los que van por ella. Si el manantial estuviere fuera del tiro de la Plaza, pero en su misma cuesta, se construirá entre él, y la Plaza un Fuerte, que llaman Burgo, en el cual se pondrán Ballesteros, y Saeteros, que le defiendan. A más de esto, en todos los Edificios públicos, y en muchos particulares deberéis hacer Cisternas donde se recojan las aguas llovedizas, que caen de los tejados. Difícilmente se rinde una Plaza por sed, cuando la agua se gasta solo en beber.

al combate, al tiempo, la perseverancia y a la superioridad numérica [...] en Táctica no tiene tan extenso significado, y se concreta a la operación preliminar, indispensable de todo sitio de plaza importante y metódico [...]. EL bloqueo es por lo tanto una condición del sitio, no el sitio en sí mismo.”¹⁴

“Bloquear una plaza es rodearla con diferentes cuerpos de tropas, que se apoderan de las avenidas, y no permiten entrar ni salir de ellas. El bloqueo tiene por objeto obligar a los situados a que consuman sus provisiones, y después se entregan por hambre.”¹⁵

“Bloqueo es el sitio de una plaza, que regularmente se quiere tomar por hambre, sin otra acción que cerrar los pasos a la introducción de los víveres, se practica ordinariamente en pequeñas fortalezas, que por su ventajosa posición hacen impracticable el ataque o cuando es numerosa la guarnición y población, sabiendo que carece de los víveres necesarios a la subsistencia, de suerte que el sitio sin ataque que se reduce a bloqueo, aunque también suele llamarse ataque por hambre.”¹⁶

Un sitio no solo supone derrotar a un ejército protegido dentro de un recinto amurallado, sino que se enfrenta con un problema, la duración del mismo. Los sitios requirieron tiempo, durante el cual el ejército que asedia necesita también alimento, cobijo y otras provisiones de modo que ellos puedan resistir más tiempo que el ejército asediado. La excesiva duración de un asedio puede llegar a mermar la moral y disciplina de las tropas de asedio.

Al ser la guerra de sitio tan difícil y costosa, ésta se convertiría, en la mayoría de las veces, en un bloqueo.

Máquinas de asedio

La ausencia de máquinas de asedio obligaba a una estrategia de ataque lenta y resultaba excesivamente costosa, pues obligaba a inmovilizar ante las murallas un ejército durante espacios de tiempo prolongados, que podrían llegar a ser

¹⁴ ALMIRANTE, José. *Diccionario Militar*.

¹⁵ LE BLOND, Guillaume, *Tratado de ataque a las plazas*.

¹⁶ LUCUZE, Pedro de. *Principios de fortificación*.

de varios años. Y, en caso de que la ciudad se hubiera preparado previamente para el asedio y dispusiera de abundantes provisiones, podía convertirse en una labor imposible.¹⁷

Mucho se ha escrito relativo a las armas y tácticas de la guerra de asedio. Mi intención no es comparar anacronismos existentes en el desarrollo histórico del armamento y técnicas utilizadas a lo largo del tiempo por diferentes ejércitos. Intentare enfocar el tema en los tipos y usos de las armas en cada fase, para llevar a cabo una guerra de asedio.

Durante mucho tiempo y, aun hoy, han existido y existen ciertos problemas terminológicos en cuanto a la denominación de las diferentes tipologías dentro de la Artillería.

Al estar fuera del alcance de este proyecto dar una relación detallada de la fabricación, operación y definición de estas máquinas, se expone a continuación una de las tantas clasificaciones de la artillería denominada, en la Antigüedad, tormentaria.

“La antigua tormentaria o balística puede dividirse en cuatro clases de ingenios:¹⁸

- **Máquinas de Aproche:** Bastida de puentes y de torno, mantelete o manderete, fonda-fuste, grúa, manta o zarza, etc. (Lámina 1 y 2)

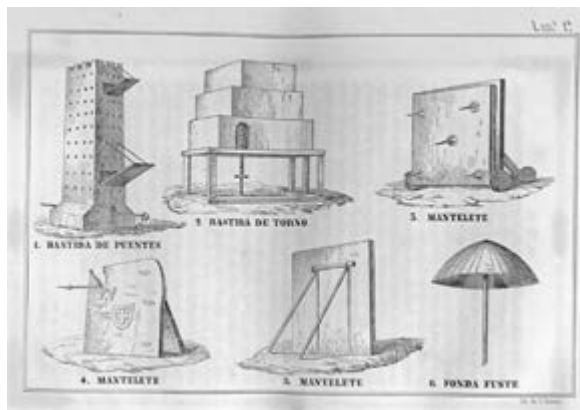


Fig.1 Colección Conde Clonard Lamina 1

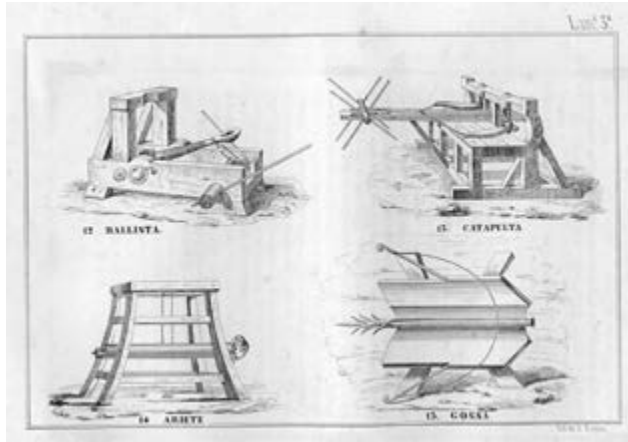


Fig.2 Colección Conde Clonard Lamina 2

- **Máquinas de acción horizontal:** Ballista, catapulta, escorpión, gossa, ariete o carnero, buzones, helépodas, etc. (Lámina 3)

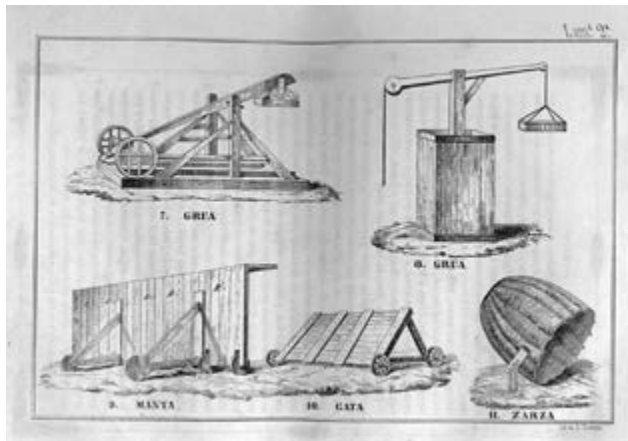


Fig.3 Colección Conde Clonard Lamina 3

¹⁷ Sitio de Numancia (134 a. C.). una ciudad que había resistido durante once años el ataque de un imponente ejército romano

¹⁸ Conde de CLONAD *Historia* Tomo 1 pág. 22

- **Máquinas de movimiento parabólico:** Funinbalo o fonevol, mangaña o almagaña, almojaneque, trabuco, garrote, libra, bricola, etc. (Lámina 4 y 5)

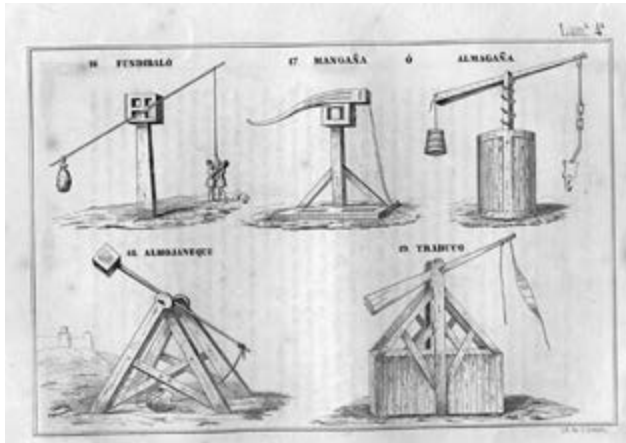


Fig.4 Colección Conde Clonard Lámina 4

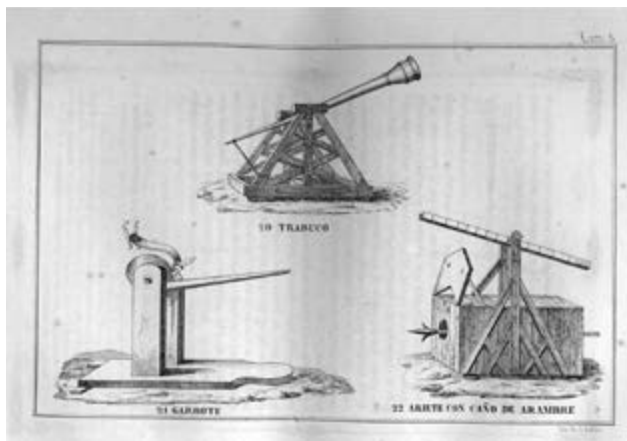


Fig.5 Colección Conde Clonard Lámina 5

- **Accesorias:** Capsas de puenteo semi-bastidas, galgas, abrojos, paneras, terrazos de cal y jabon, etc. (Lámina 6)

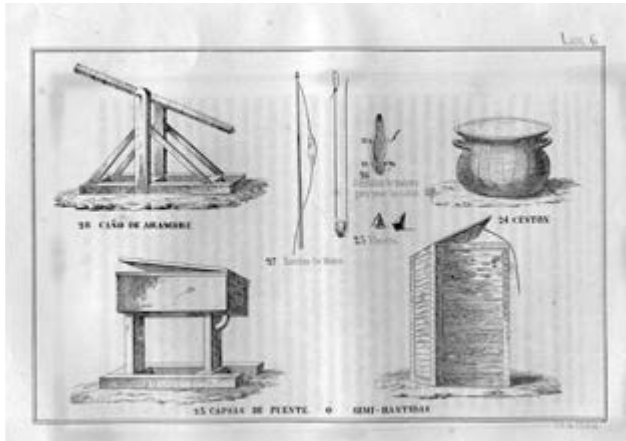


Fig.6 Colección Conde Clonard. Tomo I, Lámina 6

Fases de un Asedio:

En el desarrollo de un asedio se dan una serie de ventajas y desventajas para ambos contendientes. El ejército de asedio, en función del contingente de fuerzas o de la posibilidad de sorprender al enemigo, cuenta con la ventaja de poder escoger el lugar o lugares por los que intentara atacar al recinto fortificado, normalmente por los puntos más débiles del recinto. El defensor conociendo sus puntos débiles y observando los movimientos del atacante, se anticipara, concentrando sus esfuerzos defensivos en dichos puntos.

Independientemente de las tácticas empleadas, se pueden definir las siguientes fases:

- a) cerco,
- b) aproximación a las obras defensivas,
- c) apertura de brechas en las defensas,
- d) captura y cruce de muros o fosos y
- e) toma de la plaza.

La primera fase de un asedio tiene como objetivo cercar un recinto fortificado para aislar al ejército defensor, imposibilitar las posibles salidas e impedir que reciba apoyo del exterior. Para conseguir estos objetivos se construyen dos líneas concéntricas que rodeen la zona a asediar:

Línea de circunvalación y contravalación

La línea, continua o discontinua de obras de fortificación, con que el sitiador de una plaza se cubre y defiende contra el ejército que venga a socorrerla, se denomina Línea de Circunvalación, así como, la línea de contravalación es exclusivamente contra la guarnición numerosa y esforzada de una plaza, que se hace temible por sus vigorosas salidas.¹⁹

Los romanos usaron el arte de circunvalación y contravalación de forma eficaz. En Masada, construyeron una pared de piedra alrededor de toda la montaña. Edificando torres a intervalos regulares, el objetivo del muro era impedir a alguien saliera de la fortaleza sitiada. Los ocho campamentos construidos alrededor de la fortaleza, al pie del risco, se utilizaron como cuarteles para las tropas, para controlar las posibles rutas de fuga desde la cima, complementado por otro muro para defensa contra un ataque de una fuerza de socorro. La toma de Masada es un ejemplo de eficacia de la técnica poliorcética del ejército romano.



Fig.7 Colección Conde Clonard. Tomo I, Lamina 35

¹⁹ César en Alesia; Escipión ante Numancia.



Aproximación

La táctica más empleada, cuando el enemigo no quería rendirse, consistía en el empleo de la maquinaria e ingenios de asalto.

Se acercaban los combatientes al pie de las murallas, a fin de demolerlas o escalarlas, por medio de una maniobra, que consistía en marchar unidos con los escudos levantados, formando de ellos una plataforma que los cubría por completo, librándoles de los proyectiles del contrario, y a esta operación se llamaba la tortuga. También se empleaban con el propio objeto las viñas y músculos, que consistían en unas casetas de madera de planta rectangular y sólidamente cubiertas, las cuales se unían entre sí por sus lados menores abiertos, formando galerías, que se extendían hasta el pie de los muros, arras-trándose cada viña por unas ruedas que tenían para este fin, allanando el terreno y rellenándose los fosos conforme avanzaban.

Asalto a la muralla

La principal dificultad para conquistar una ciudad fortificada por la fuerza era superar las murallas, para lo cual los Ingenieros militares inventaron las técnicas para superar la defensa de ciudades fortificadas.

Esencialmente había tres modos de asaltar un recinto amurallado: por encima de las murallas, por debajo de ellas, o a través de ellas.

- Superarlas por altura

Para salvar las murallas y fosos y llegar al cuerpo a cuerpo para vencer a los sitiados, bajo la protección de los arqueros y honderos se asalta la fortaleza con escalas, se utilizan grandes torres de asalto, dotándolas de ruedas para hacerlas más móviles y protegiéndolas del fuego y de las armas enemigas con chapas para que los combatientes lleguen con garantía de éxito a lo alto de la muralla; subiendo con ingenios tipo grúa, o contrapeso, o bien se construía una rampa para aproximar las torres de asalto y acceder a lo alto de la muralla.

- Superarlas por debajo

Uno de los medios de demoler los muros y abrir brecha, era mediante las minas.

Los zapadores realizaban labores de zapa para minar y así pasar la muralla por abajo debilitando y derrumbando una sección de la cimentación de la muralla.

El arte de minar las plazas, se reducía a abrir galerías subterráneas, hasta llegar debajo de las murallas, que se sostenían con puntales para evitar su derrumbe; al prender fuego, se producía un desplome general y como consecuencia una brecha.

También hay ejemplos de sitios en que el enemigo se apoderó de las plazas penetrando en su interior por medio de galerías, para lo cual era necesario tener un buen conocimiento del interior de la fortaleza, y aprovechar el descuido de los defensores.

- Atravesarlas abriendo brecha

Este era el modo más seguro para el atacante, abrir brecha a través de las murallas por vía del bombardeo por maquinas o artillería de sitio, hasta que una sección de la muralla se derrumbara. El atacante inicialmente no se comprometía contra el enemigo directamente, y estaban la mayoría del tiempo fuera de alcance de su artillería, excepto para las maquinas comparables a las propias.

Por débiles que sean las murallas, el asaltarlas seria exponerse a una evidente perdida. La clave era coordinar los diferentes tipos de asalto a las murallas al mismo tiempo por diferentes lugares es decir, la utilización de uno o todos estos métodos, mencionados anteriormente, al mismo tiempo por puntos diferentes de la defensa de la ciudad para desgastar al asediado y evitar que concentre sus esfuerzos contra un solo punto de ataque.



PIROBALÍSTICA

*“Si la artillería es el arma que acosa las fortalezas,
es también ella quien debe defenderla”*

Montalembert

Con anterioridad al uso de las armas de fuego el asalto a la ciudad se llevaba a cabo, como ya se ha expuesto, mediante técnicas rudimentarias, como el uso de torres de asalto, escalas y arietes, con la finalidad de salvar las murallas o abrir brechas en las cortinas.

El concepto de la defensa se basaba en la proximidad en el espacio entre los defensores y los atacantes.

En el inicio del uso de la pólvora y su aplicación contra las plazas amuralladas, la defensa se resintió, con la consiguiente exigencia de aumentar la robustez y número de elementos de fortificación, sin embargo, siguió conservando la superioridad ante el atacante, debido al lento y difícil manejo de las piezas artilleras empleadas.

Los sucesivos adelantos de la artillería proporcionaron un mayor alcance, precisión y potencia de fuego. La construcción, y cada vez, más fácil manejo de grandes piezas, capaces de actuar a mayores distancias, aumentó la capacidad de destrucción., volviéndose más difícil y crítica la posición del defensor.

Los antiguos castillos medievales resultaron vulnerables a la nueva artillería. Hasta entonces, la importancia de estos estaba dada principalmente por la altura de sus murallas que generalmente se rodeaban por un foso; ello bastaba para defenderse de las armas medievales de asalto y tiro. Cuanta más alta era la muralla, más rápido se desmoronaba de tal forma que los escombros sobre el foso producían una rampa natural usada como acceso de los atacantes. Por lo que las murallas debieron reducir su altura enterrándose en el terreno para ofrecer un menor blanco y lograr mantener una cierta distancia con el enemigo, aumentando el número de elementos defensivos con el fin de alejar la artillería atacante de las murallas.

La evolución de la artillería motiva la aparición de nuevos tipos de fortificación, o la adaptación de las ya construidas, que respondan a las nuevas tácticas de ataque y defensa. Dicha adaptación dio origen al Sistema Abaluartado, cuyo principal elemento defensivo fue el baluarte que resulto ser la parte principal del recinto fortificado.

Línea de circunvalación y contravalación

Las mejoras que la fortificación abaluartada introdujeron en la poliorcética hicieron caer en algún descredito la circunvalación, no obstante se siguieron utilizando por algunos Ingenieros en determinados asedios.²⁰

El objeto de ambas líneas seguía siendo el mismo que en los tiempos precedentes al sistema abaluartado, con la consideración de los nuevos alcances de la artillería situada en la plaza asediada. Las líneas de circunvalación y contravalación se colocaban fuera del tiro de cañón de la plaza.

Método Vauban

A su llegada a las proximidades del recinto fortificado, el ejército de sitio se despliega alrededor de la plaza, acampando fuera del alcance de los fuegos de la defensa entre las líneas de circunvalación y de contravalación.

Una vez establecido el cerco de la plaza, los ingenieros decidían los puntos de ataque. Las obras se iniciaban a una distancia prudencial del alcance de las armas de los defensores. A ese acto se le llamaba, de un modo muy apropiado “abrir trinchera” o Método Vauban, y marcaba el inicio de la construcción de las trincheras de ataque, esto es, se abre trinchera por dos o tres parajes a un tiempo para la realización de varios ataques.

Las obras comienzan abriendo la primera paralela; línea de trinchera que se extiende paralelamente a las obras de la plaza, a una distancia adecuada del camino cubierto de los elementos defensivos a atacar, es decir de los baluartes y revellines.

Delante de la primera paralela, y comunicando con ella por trincheras, se establecen las baterías que rompen el fuego simultáneamente contra las obras de

²⁰ Asedio de Mantua en 1797.

la plaza. Bajo su protección se continua hacia adelante con ramales en zigzag, para evitar que la artillería enemiga disparara en enfilada a lo largo de una trinchera recta y abierta hasta llegar un poco antes de la mitad de la distancia entre la primera paralela y el camino cubierto. Entonces se cava una segunda paralela y a continuación se trasladaban a la segunda paralela algunas o todas las baterías de la primera. De nuevo se parte de la segunda paralela en ramales en zigzag. Así seguían los trabajos de aproche hasta construir la tercera paralela al pie del glacis de la plaza, cuya obra servía para preparar el ataque próximo. En ella se establecían de nuevo las baterías y, bajo la protección de sus fuegos se seguía avanzando hacia el camino cubierto, bien a viva fuerza o a zapa, para pasar a continuación al foso, la cortadura y acceder a los baluartes.

En general, se entendía que debía evitarse una brecha y un asalto. El sistema funcionaba en la mayoría de los casos, y los sitiadores rara vez tenían que tomar la fortaleza por asalto a través de las brechas de las murallas.



Fig. 8 Sebastián Fernandez de Medrano. *El Arquitecto perfecto del arte militar*. Libro IV. Plancha XX. (1708).

Conclusiones

Las guerras de asedio antiguas y medievales estuvieron en un constante movimiento entre las mejoras en las fortificaciones defensivas y las mejoras en los métodos de ataque, las unas inspirando constantemente a las otras.

A medida que el ataque y la defensa se alejaron de su sencillez primitiva, la fortificación fue variando las condiciones de su forma y ejecución, hasta que adquirió un carácter propio, colocándose entonces naturalmente dentro de la esfera de la ciencia del Ingeniero, como que, según queda dicho, las mejoras en el sistema de fortificar las plazas eran siempre una consecuencia inmediata de los progresos que hacían los Ejércitos en el modo de combatirlos. Al mismo tiempo se perfeccionaba el transporte y manejo de la artillería, reconociéndose cada día con más evidencia su decidida superioridad sobre las antiguas máquinas que, vencidas en esta comparación, fueron perdiendo su importancia, aunque lenta y paulatinamente, hasta que desaparecieron del todo, reemplazándolas con inmensa ventaja la artillería, cuyo uso, al principio limitado a la expugnación y defensa de los puntos fuertes, se extendió en breve a los campos de batalla.

El cometido de la fortificación no ha sido nunca, ni puede ser jamás, garantizar la posesión absoluta de una zona de terreno, sino detener al ejército invasor el tiempo suficiente, para que el país pueda organizar sus tropas para la lucha en campo abierto, que es donde las guerras suelen decidirse.

Las murallas son sin duda el más antiguo de los elementos de fortificación, que por la diversidad de sus aplicaciones, no llega a quedarse en desuso, así el edificio tome la forma de castillo, fortaleza o ciudadela. Incluso la mayoría de obras complementarias que aparecen en la llamada a fortificación moderna como baluartes, revellines, bonetes, etc., estaban conformados por murallas, aunque tuviesen diferentes respuestas de disposición y forma, tanto en planta como en sección.

“La defensa que proporcionan las murallas permanece en la actualidad”

BIBLIOGRAFÍA:

- BURKE Aaron Alexander. *The architecture of defense: fortified settlements of the Levant during the middle bronze age*. Chicago 2004.
- CAMPBELL, Duncan B. *Greek and Roman Siege Machinery 399 BC-AD 363*. Osprey Publishing. Gran Bretaña 2003.
- CAMPBELL, Duncan B. *Greek and Roman Artillery 399 BC-AD 363*. Osprey Publishing. Gran Bretaña 2003.
- COLECCIÓN CONDE DE CLONARD *Historia del Ejército Español* Tomo I, Libro II Archivo General Militar de Madrid, cajas 7102 a 7148.
- ENEAS el Tactico. *La Estrategia Militar Griega en el Siglo IV a.C.* (traducción: Jose Vela Tejada) Madrid 1991.
- E. J. BRILL, Leiden. *Ancient building in south Syria and Palestine*. Vol. I. The Netherlands 1985
- FERRILL, Arther. *Los Orígenes de la Guerra (Desde la Edad de Piedra a Alejandro Magno)*, Colección «Ediciones Ejército» (Estado Mayor del Ejército) Madrid 1987
- GOLDSWORTHY, Adrián *El ocaso de Occidente. La caída del imperio romano*.
- SAEZ Abad, Rubén. *La Poliórcética en el Mundo Antiguo*. (Memoria presentada para optar al grado de doctor), Madrid 2004.
- SAEZ Abad, Rubén. *Artillería y Poliórcética en el Mundo Grecorromano*. Anejos de GLADIUS 8. Madrid 2005
- SAEZ Abad, Rubén. *Artillería y Poliórcética en la Edad Media*. Almena Ediciones Madrid 2007
- VEGECIO Renato, Flavio. *Instrucciones Militares*. (Traducidas del latín al castellano por Jaime de Viana). Madrid 1764.
- ALMIRANTE, José. *Diccionario Militar Ministerio de Defensa*, 2 Vols., Madrid 2002.
- DE MORA-FIGUEROA, Luis. *Glosario de Arquitectura Defensiva Medieval*, Ministerio de Defensa, 3ª edición, Madrid 2006.
- LATORRE Y LEÓN Miguel de. *Tratado elemental de fortificación de Campaña*. Academia de Caballería, Valladolid 1875
- MEMORIAL DE INGENIEROS, Resumen histórico del Arma de Ingenieros, Madrid 1846

MURALLA Y CIUDAD

Rosa Ruiz Entrecanales

Arqueóloga Municipal, Ayuntamiento de Ávila

La muralla de Ávila es un monumento declarado Patrimonio Mundial, un gran hito de la arquitectura militar y de la historia del arte. Es uno de los recintos amurallado que mejor se conservan de forma íntegra en Europa.

Sus muros protegieron la ciudad durante siglos, la otorgaron estatus y se han convertido en su seña de identidad.

Es un edificio “vivo” con una larga historia de restauraciones y reparaciones; un gran libro en piedra que nos cuenta la historia de Ávila y sus gentes.

LOS DATOS

En su trazado se aprovecharon los desniveles naturales del terreno, sin emplear taludes ni contrafuertes. Conforman un rectángulo orientado de este a oeste, con un perímetro aproximado de 2,5 Km y un adarve visitable de 1.700 metros. Sus muros tienen de media 3 m de grosor y 12 m de altura y posee 9 puertas, 2.500 merlones y 87 torreones (88 si tenemos en cuenta el demolido con motivo de la construcción de la Capilla de San Segundo en 1595 con autorización real) y en su interior alberga una superficie de 33 Has.

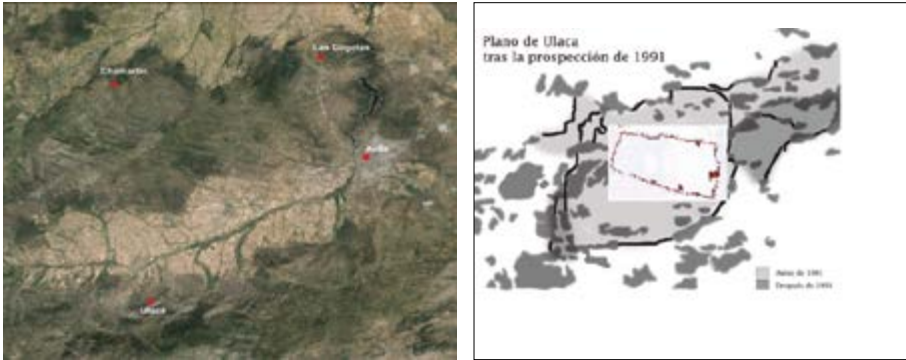
La muralla se configura como un eje central y de centralidad de la ciudad, hito destacado en todos los acontecimientos de la misma, siendo el telón de fondo de muchos de los aspectos de la vida cotidiana.

Es un hilo conductor de acusada personalidad lo que determina que la ciudad este muy marcada por la muralla. De ahí que hablar de muralla y ciudad sea hablar de casi todo en Ávila.

Podíamos hablar de muchos factores que afectan en la vida diaria de la ciudad, desde el planeamiento, la circulación, las calles, aparcamientos, turismo, comercio, fiestas, terrazas, a la necesidad de autobuses especiales para que puedan pasar por las puertas, significado de vivir en el centro, gentrificación-guetificación....pero nos vamos a centrar en tres: su origen, objeto de debate del que es participe la población, las actuaciones que se llevan a cabo en la actualidad y un hecho que consideramos de gran interés que es porque creemos que se ha conservado y no se demuele y finalmente cual pensamos que es su significado actual.

En su origen es importante destacar su organización en el espacio, al fondo del Valle Ambles en las estribaciones de la Sierra de Ávila, rodeada de castros, sin que podamos hablar de una ocupación vetona en la misma. Aunque sí de una ocupación espacial del territorio, en la que los verracos como símbolos territoriales debieron jugar un papel reseñable de la existencia, movimiento, uso y control de esta población en el Valle. Es destacable como la historia de la ocupación y uso de la Meseta se puede rastrear en este paisaje, aunque sea a través de datos parciales.

El impacto de la conquista romana en la meseta sigue siendo un tema debatido, pero nos vamos a centrar en los capítulos finales porque es el momento que nos interesa por la probada fundación de la ciudad. Las guerras Sertorianas, en las que conocemos la participación de los vetones y los levantamientos por los que Cesar interviene en torno al 62 aC, ponen de manifiesto la inestabilidad que se produjo a lo largo del siglo I aC. Esta última fecha coincide con una época descrita como cruenta que finaliza con la orden de Cesar de abandonar los castros. Y aunque los momentos finales de estos yacimientos de los alrededores de Ávila no están muy claros, si hay elementos importantes que permiten conocer que en su final los materiales romanos no han llegado a ellos. La culminación de estos hechos se produce con la Pax Romana de Augusto y la aparición de ciudades con diferente carácter administrativo, en el marco de las nuevas demarcaciones provinciales.



Ni en las excavaciones ni en las prospecciones de los castros que rodean Ávila se han detectado materiales romanos. Aunque podemos reseñar como en la ladera norte de Ulaca, dentro de la zona de necrópolis, hay una ocupación romana, al igual que ocurre en el valle del río Picuzeo, al final de la ladera este del castro, con topónimos como las Suertes, en los que han aparecido desde material numismático romano a cerámicas pasando por verracos ya romanizados. Este proceso se documenta, igualmente, por Sotalvo y Niharra. Es muy sugerente pensar en la ocupación masiva de Ulaca en estos últimos momentos del oppida (el plano que se adjunta responde a la prospección realizada por mí en 1991, en la que se incorporaban nuevos recintos en la zona este del castro, así como la necrópolis) y la aparición de Ávila cuando este yacimiento se abandona, los topónimos Ávila y Ulaca también dan que pensar en una posible relación.

La historiografía y la configuración espacial que determina la muralla permitía que la ciudad se identificará con una ocupación romana de tipo campamental, dando lugar a diferentes interpretaciones históricas.

Sin embargo la arqueología parecía poner de manifiesto otra idea en la que el gran desnivel existente entre el río y la zona de la catedral, determinaba que la primera ocupación de la ciudad y por tanto la fundación, que se remonta al s.I a.C. se ubicara, aparentemente, en la parte alta, con una superficie que en la zona este supera a la muralla cortando esta los niveles romanos sistemáticamente.

Cuando se está redactando el presente artículo, los datos de las intervenciones que se llevan a cabo en la muralla están modificando todas las interpretaciones que teníamos hasta ahora. Al ser una excavación en curso dirigida por Blas Cabrera y coordinada por mí, vamos a remitirnos al informe arqueológico y a la oportuna publicación que se haga con los resultados. Pero si adelantare-



ÁVILA ALTOIMPERIAL (Siglos I - II d. C.)



ÁVILA BAJOIMPERIAL (Siglos III - IV d. C.)



PLANOS DE DISPERSIÓN DE YACIMIENTOS

mos que finalmente podemos afirmar que existió una cerca romana del siglo I aC. con un marcado indigenismo y sobre la que apoya la muralla medieval que la ha debido de aglutinar en su interior en la mayor parte de su recorrido. Esta afirmación viene determinada porque restos de esta cerca a nivel de cimentación, con estratigrafías asociadas, se encuentran tanto en el lienzo este como en el oeste de la muralla.

Sí la forma de la muralla y el callejero hablaba de construcción romana, la existencia de numerosos verracos ha dado lugar a un largo debate sobre el origen vetón de la ciudad. Dos son los tipos destacados, los que coloquialmente se han considerado grandes y que han aparecido en excavaciones arqueológicas, y los que se han venido denominando como pequeños, que se han encontrado fuera de contexto, muchos de ellos colocados como sillares en la propia muralla y que se adscriben a la necrópolis de incineración romana.

Quizás el verraco más “destacado”, en lo que a la muralla se refiere, es el que se documentó en la Puerta de San Vicente sirviendo de cimiento al cubo sur que da acceso a la ciudad. Y a su “compañero” excavado años después en la misma entrada, pero reutilizado en el revellín del siglo XIX. La datación de estos zoomorfos es del siglo I aC. según sus excavadores. La idea de entrada a la ciudad precedida por ellos es muy sugerente así como su carácter apotropaico, y las actuales excavaciones confirmarían esta teoría.

La arqueología desarrollada en los últimos años, como ya hemos indicado, nos deja ver el origen de Ávila en una posible ciudad (discutido el concepto



ciudad, no la existencia de un núcleo poblacional) que surge en el siglo I aC. como fundación hispanorromana, caracterizada por un fuerte indigenismo.

Todo parece indicar que la conquista de esta zona se produciría entorno al 154 aC. y ante (quizá) la superioridad del ejército romano, las imposiciones de este y posiblemente también las comodidades que su forma de vida ofrecía, los vetones de los castros que rodean la ciudad los abandonaron (nos inclinamos a pensar que mas voluntariamente que obligados) instalándose en lo que algunos identifican con la Obila citada por Ptolomeo, aunque la aparición de un *Terminus Augustalis* (Gómez-Pantoja 2011) en Jarandilla de la Vera, en las que se menciona el topónimo Ávila y avilense nos permiten manifestarnos por el temprano uso del topónimo actual. Pero sin descartar que Obila fuese una interpretación del propio termino realizada por este autor griego. Las numerosas excavaciones realizadas en el solar abulense descartan la existencia de un castro vetón, sin embargo no podemos obviar que lo que hoy es provincia de Ávila era de alguna manera el centro de esta población prerromana, con un yacimiento de la envergadura de Ulaca como núcleo destacado y tampoco nos vamos a olvidar de la existencia de un *Ala Hispanorum Vettonum Civium Romanorum* entre los cuerpos auxiliares del ejército romano y de su mención en una inscripción, estudiada por María Rosario Hernando en el *Archivo Español de Arqueología* (2014), entre los sillares reutilizados de la muralla, con el añadido de que se menciona a un *sesquiplicarius*, perteneciente a este ejército auxiliar de caballería y posiblemente fechado en época de Augusto (Rosario Hernando 2013)

Mucho se ha especulado con la forma de la ciudad amurallada identificándola con una estructura campamental romana, que como hemos indicado anteriormente ya podemos confirmar. La duda es ¿qué campamento albergaba? O ¿es el resultado de un nuevo modelo urbanístico configurado en época augustea?

Destacamos también los muchos elementos que hay en la cerca actual que nos hablan de toda esta amplia cronología que genéricamente hemos denominado “romano”: la reutilización de materiales romanos (aras, cistas, estelas, las cimentaciones de calicastro (*opus caementicium*?) en algunas zonas, las zarpas con grandes sillares también en la cimentación, la existencia en las jambas de la puerta de San Vicente de *opus quadratum*, la presencia de los

dos verracos ya citados en dicha puerta, la existencia de un enlosado en la zona oeste junto a la cerca... y la amplitud de materiales arqueológicos vinculados a este periodo, entre los que podemos destacar la necrópolis de San Pedro. Muchos de estos elementos responden a la ciudad del s.IV dC., a esto unimos los datos históricos por los que conocemos la existencia de un obispado con la figura de Prisciliano como obispo de la ciudad en el 380, ocupando una sede vacante, se pone en evidencia la presencia de un núcleo con población lo suficientemente importante como para determinar la existencia de una diócesis, y la leyenda de los Mártires, que aunque leyenda, no deja de representar acontecimientos que estaban ocurriendo en la Península en ese momento con las persecuciones de Diocleciano. Por lo que bien podemos considerar la existencia de una pequeña ciudad, posiblemente vinculada a una economía ganadera que debió tener algún sistema de cercado de cuyo trazado original nos han quedado pocos elementos, pero en alguno de los paramentos de la



Foto de la puerta de San Vicente de Repulles Vargas antes de la restauración

muralla pensamos que es el primer momento de reutilización de parte del cementerio anterior, aunque haya sido completamente rehecha a lo largo de la Edad Media.

La continuidad poblacional de la ciudad, aunque residual, parece probada en las diferentes intervenciones arqueológicas, aunque no podamos ser categóricos con el estado de la cerca después de la invasión musulmana que, sí tenemos en cuenta a las fuentes, debía ser una ruina. De esta forma los cronistas relatan como a mediados del siglo IX, Fernando I ordena el traslado de los restos de los mártires Vicente, Sabina y Cristeta ante el estado de abandono de la ciudad.

Para algunos autores parece claro que la ciudad en el siglo XI forma parte de la órbita del reino taifa de Toledo, siendo difícil conocer, con la documentación

y restos arqueológicos que tenemos, en que se traduce esto, al margen de la convivencia de las distintas religiones que sí parece probada por los textos y la arqueología.

Tras la conquista de Toledo por Alfonso VI, este ordena a su yerno Raimundo de Borgoña la repoblación de Ávila, Segovia y Salamanca, formando una frontera amurallada por encima del sistema central y consolidando la reconquista. En la construcción de la muralla surgen diferentes leyendas que conocemos muy bien a partir de las publicaciones de Antonio de Cianca en 1595 y del Padre Ariz en 1607.



Excavación arqueológica junto a la Puerta del Alcázar en la muralla en la que se aprecia la muralla del siglo IX, la contracerca medieval y el foso impermeabilizado

Cuando iniciamos este artículo la estructura edilicia de la muralla en su conjunto nos acercaba a su construcción en el siglo XII, con las salvedades de algunos lienzos con paramentos distintos y pocas interpretaciones.

Las recientes excavaciones nos permiten confirmar la reconstrucción de la muralla a finales del siglo XI, tras la conquista de Toledo, con una estructura edilicia y el uso de morteros que totalmente diferentes a los que datábamos en el siglo XII. No vamos a desarrollar más estos datos puesto que en estos momentos, como ya hemos indicado anteriormente, nos encontramos inmer-

sos en la excavación arqueológica, por lo que nos remitimos a la memoria arqueológica y a posteriores publicaciones.

Hasta 1519 el escudo de la ciudad era un modelo muy castellano en el que destacaba una torre de castillo sobre fondo carmesí. En esa fecha el consistorio decidió cambiarlo destacando la leyenda del Rey Niño, en la que se narraba el refugio de Alfonso VII, cuando era niño y heredero de la corona que ostentaba su madre Doña Urraca, hija de Alfonso VI, y que reclamaba para sí su segundo marido Alfonso I de Aragón “el Batallador”. Según la mencionada leyenda el niño se encontraba refugiado en los muros de Ávila protegido por el obispo Gelmirez. En esta historia los abulenses enseñan al niño desde el cimorro de la catedral al rey Alfonso y esta es la imagen que se plasma en el escudo municipal a partir de 1519. Sin embargo sabemos que Alfonso VII de niño no llegó nunca a estar en Ávila, pero sí estuvo dentro de sus muros protegido, como él mismo relata, Alfonso VIII siendo niño, y es a él al que se adscribe la “reconstrucción” de la cerca.

La presencia y acusada personalidad de la muralla en la ciudad juega un papel tan importante que cualquier acontecimiento que tiene lugar en ella la utiliza como telón de fondo, desde reclamo publicitario a elemento reivindicativo, pasando por fiestas, películas o series...y por supuesto centro neurálgico de la vida abulense.

POR QUÉ SE CONSERVA ÍNTEGRAMENTE

Las murallas se demolían porque eran objetos antiguos pero inservibles y molestos que impedían el desarrollo. Lo que primero fue protección en el siglo XIX era símbolo de “maldición e inhumanidad” (*1840- Memoria para el informe para la demolición de la muralla de Barcelona*)

No hay, evidentemente, una sola causa por la que la muralla de Ávila siga en pie. Tradicionalmente y con ese aura de negativismo tan patente a partir de la generación del 98 en Castilla, se ha considerado que no se demolió por la carencia de dinero para ello, y es lo que la población en general considera. Esta limitación a lo simple y a la carencia de valor de los significados es de un

reduccionismo propio de otra época. La escasez de población e industrialización que la caracterizan a lo largo del siglo XIX, que duda cabe que son factores importantes, la inexistencia de presión de ningún tipo sobre ella influyo, pero también el que desde tiempos inmemorables se la haya considerado el símbolo de la ciudad como queda patente en las actas municipales.

A lo largo de todo el siglo XIX la búsqueda de dinero para cualquier cosa que se quisiera hacer en la urbe era recurrente y así queda reflejado en las Actas Municipales. Pero realmente esto no ha cambiado en la historia de la ciudad, ni en la antigua ni en la contemporánea. Ciudad que sobrevive al paso del tiempo imperturbable pero firme como la roca que la sustenta. ¿Qué hacemos en la actualidad para poder acometer las obras de restauración necesarias? Recurrir a fondos del 1.5 % o a los diferentes ministerios que pueden aportar subvenciones para este fin. ¿Qué se hacía en el siglo XII, XVI o XIX? Solicitar la intervención económica de la corona. Poco han cambiado las cosas.

La presión demográfica del recinto amurallado en la actualidad es similar a la de siglos anteriores. ¿Qué ha cambiado? El concepto patrimonial con ciertos matices turísticos que hoy existe y ¿realmente esto no se aprecia en el siglo XIX? Pues, sí seguimos las Actas Municipales desde principios de siglo al final, considerando este 1884, momento en que se cede al Estado y se declara Monumento Nacional, observamos numerosas apelaciones a la necesidad de reparos porque “es el símbolo de la ciudad” y al “ornato público”, el concepto identitario y de alguna manera patrimonial estaría subyaciendo.

Algunos ejemplos de datos de las Actas Municipales

- **1820-** Cuentas que se destinan a la reparación de la muralla- El Jefe Político se interesa por una Real Orden relativa a arbitrios para reparación y conservación de la muralla.
- **1822-** Se ha producido un desprendimiento de materiales que amenazan la seguridad pública en el arco del Carmen. Se dispone su reconocimiento, dando orden de reconocimiento y arreglo. A continuación tras la visita de la Comisión de Obras se detecta un defecto que se soluciona.
- **1823-** Se da cuenta de las obras realizadas por el maestro de obras en la muralla por valor de 303 reales.

- **1836-37-** Obras de refortificación y construcción de fosos.
- **1842-** Arreglos e informes de lienzos en el Paseo del Rastro. El 10 de marzo se comunica que se ha hundido un lienzo y el 17 de marzo se ordena la restauración.
- **1848-** Ordenanzas Municipales

“Art. 187. Las reparaciones de la muralla se harán por quien corresponda sin pérdida de tiempo, conservando con el esmero posible el monumento que mas contribuye a la nobleza del aspecto exterior de la capital, y evitando asi daños que pudieran sobrevenir de un descuido reparable.

Art. 188. Las puertas de los arcos de la ciudad estarán sujetas por el interior, de modo que no golpeen con los vientos, destruyéndose y pudiendo causar daños a los transeúntes.”

- **1850-** Oficio del maestro mayor del Ayto. en torno a la demolición del murallón del Alcázar que se une a la muralla y solicitud de estudios por si tuviese valor artístico junto a la puerta de “arquitectura arabesca” Se incluye como se debe tratar la muralla. De esta misma fecha reparaciones en el arco de San Vicente por caída de piedras. Reparaciones en muralla que se harán de oficio y se retendrán rentas.
- **1865-** Arreglos para la reparación de la muralla en el Arco de la Santa.
- **1883-** En el nombramiento de Comisiones Municipales hay una denominada “*Alumbrado, Serenos y Conservación de la Muralla*”
- **1883-** Solicitud de declaración de Monumento Nacional
- **1884-** Declaración de Monumento Nacional y cesión al Estado.

En las décadas centrales del siglo XIX, las obras de demolición de elementos del sistema defensivo como la contrapuerta del Grande que daba acceso al patio de armas del alcázar o las contradefensas que se habían realizado con motivo de las guerras carlistas en la zona de San Vicente o en la Catedral, salen a subasta a cambio de la piedra, madera y hierro con las que estaban

hechas. Estas se realizaron, pero hay algunas otras obras que salen a concurso mediante este sistema pero no tienen acogida. Estas intervenciones siempre se realizan sobre construcciones anexas nunca sobre la propia cerca, para ella siempre se buscan los medios económicos para proceder a restaurar.

Así llegamos a 1883, cuando en un pleno se debate sobre la importancia de la muralla para la ciudad y como los escasos medios con los que cuenta el Ayuntamiento no son suficientes para su mantenimiento se propone su cesión al Estado, junto a la solicitud de declaración de Monumento Nacional como mejor sistema de protección. Finalmente el 24 de marzo de 1884 se declara Monumento Nacional y pasa a ser propiedad del Estado, siendo uno de los primeros en declararse.

Las restauraciones posteriores, entre las que se incluye la más generalizada de Repulles y Vargas y todos los estudios e intervenciones del siglo XX corren ya por cuenta del Estado. Queremos aquí destacar como además en las diferentes obras que se realizan en la muralla desde muy temprano constan los informes de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando en referencia a la viabilidad de estas.

LA MURALLA EN LA ACTUALIDAD

Gestión del Monumento

El carácter de ciudad fortificada es su rasgo más característico. De la importancia que la muralla tiene en la vida diaria de la ciudad y la transversalidad de la misma surge la necesidad de contar con un sistema integral de gestión.

El primer elemento a tener en cuenta en lo que a gestión se refiere, es el de la propiedad y uso de la muralla, el titular es el Estado y la gestión la tiene el Ayuntamiento de Ávila. En esta colaboración se ha desarrollado la restauración integral del monumento, llevado a cabo con distintas subvenciones del Estado y fondos propios del Ayuntamiento, que también lleva a cabo las actuaciones de mantenimiento e investigación.

Todo ello repercute en la protección jurídica del bien. Con una declaración

temprana, fue declarada Monumento Público por R.O el 24 de marzo de 1884. En 1985 Ávila fue declarada Patrimonio Mundial, siendo el expediente de solicitud que se realizó para las murallas, sin embargo finalmente, a instancias de ICOMOS, se declaró la Ciudad Vieja de Ávila y sus Iglesias extramuros, los límites de la Ciudad Vieja estaban determinados por la propia muralla. En la actualidad y encargado por el IPCE se esta desarrollando el Plan Director, que pretende ser elemento de gestión y conocimiento en el que basar las actuaciones de los próximos años.

Es destacable la identificación de los abulenses con la muralla, que no solo forma parte del escudo de la ciudad sino también del pensamiento colectivo de la sociedad. Para potenciar este hecho se realizan actividades como la celebración del día de la muralla el 24 de marzo, jornadas de puertas abiertas, teatro en la muralla, conciertos, participación de los grupos de voluntarios en exposiciones y visitas al monumento, y se realizan conferencias con el fin de darla a conocer mejor.

Un capítulo importante que forma parte de la gestión de la muralla es el de la difusión, partimos siempre de la base de que cuanto más se la conozca y se la valore más capacidad de preservación se consigue, de esta manera se ha creado una página web www.muralladeavila.com en la que sistemáticamente se actualizan los datos, incorporándose todo aquello que en la gestión diaria la pueda afectar. Se ha creado un apartado de conocimiento en el que se vuelcan los datos de construcción, de historia o leyendas que permitan un mayor acercamiento al monumento. Igualmente en el capítulo de difusión se trabaja

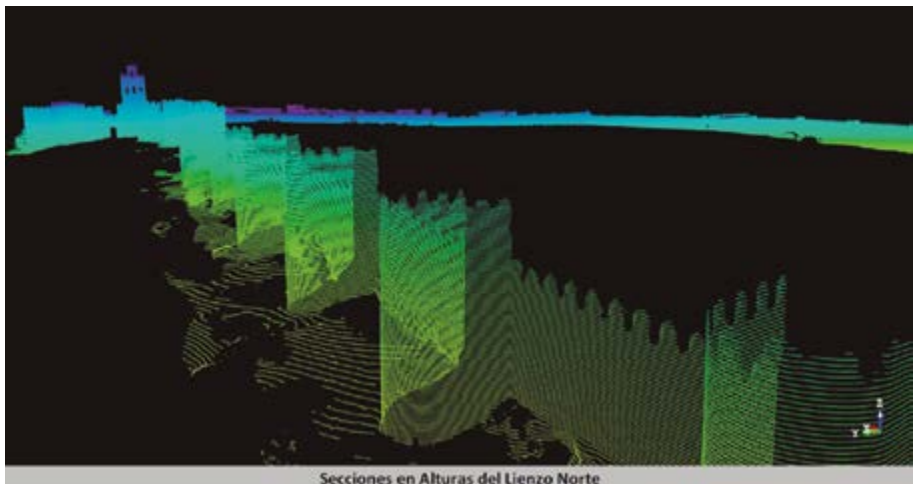


musealizando zonas como el Torreón del Homenaje, las Bóvedas del Carmen o la maqueta de Casa de Carnicerías.

Y por supuesto la celebración con motivo del aniversario de la declaración de la Muralla como Monumento Público Nacional el 24 de marzo de 1884, teniendo en cuenta que es una de las declaraciones más antiguas existentes. Este evento se realiza como oportunidad de concienciación sobre la riqueza del monumento, sobre su historia, que es la de la ciudad y su vulnerabilidad, así como salvaguarda de la herencia recibida, en el ánimo de alcanzar incluso su institucionalización con afán de perpetuar este homenaje para dar a nuestra muralla la importancia que la corresponde. Este día se realizan diferentes actuaciones que van desde jornadas de puertas abiertas, visitas guiadas por los patrimonios, celebración de conferencias, exposiciones de pintura.....

La utilización de las nuevas tecnologías es un activo importante, que se utiliza tanto para la restauración como para la difusión. El láser nos ha permitido hacer mediciones muy precisas, por ejemplo de control de movimiento de fisuras, pero también ha permitido el acercamiento a posibles patologías por los cambios cromáticos.

La muralla ha pasado de ser un recurso patrimonial sin uso a convertirse en un producto turístico-cultural, actualmente el más importante de Ávila. Su



Secciones en Alturas del Lienzo Norte

impacto en la ciudad ha sido muy importante, tanto desde el punto de vista urbanístico como cultural. Se trató además de un proyecto que está directamente relacionado con la recuperación urbana de espacios circundantes y ha contribuido a la dinamización y transformación de algunos enclaves aledaños con la renovación de comercios y aparición de nuevos negocios de restauración y hostelería.

La recuperación de 1,7 km. de adarve ha creado sinergias positivas que han tenido como consecuencia diversas actuaciones de rehabilitación, podríamos considerar que la intervención en varios de los palacios adyacentes al lienzo norte de la Muralla como son el Palacio de los Águila (futura sede del Museo del Prado), el Palacio de los Verdugo (destinado a dependencias municipales)



Algunas imágenes de la gestión diaria del monumento

o el de Sofraga destinado a usos hoteleros, han tenido en la muralla un espejo para su intervención.

MONITORIZACIÓN

Dentro del capítulo de gestión, como ya hemos dicho, la utilización de nuevas tecnologías aplicadas al patrimonio es uno de los ítems más destacados. Si bien el llamado big data no es algo nuevo, debo recordar, por poner un ejemplo, que el desarrollo e interpretación del arte rupestre por Leroi Gourgam y Laming Empeaire no deja de ser lo mismo que ahora hacemos con la ayuda de la informática, es decir una recogida cuantitativa de datos que son susceptibles de análisis que permiten establecer teorías que conducen al conocimiento. Las ideas existen en la mente humana que desarrolla la técnica que facilita el conocimiento. Nos movemos además en un capítulo necesario que es el de la investigación, necesitamos saber realmente que pasa, la observación es muy importante y viendo la muralla sabemos que tiene humedad, manchas más o menos activas, morteros que se degradan y a partir de ahí diferentes hipótesis, pero son teorías con un cierto matiz especulativo, basado en la experiencia, pero sin conocimiento real. La investigación científica lleva a la comprensión y al posible establecimiento de pautas, pero incluso así sabemos que son muchos los factores que se nos escapan. También en patrimonio necesitamos mentes abiertas que permitan el avance de la ciencia buscando que las actuaciones sean lo más asépticas posibles.

La muralla presenta problemas de humedades y sales que suponen la degradación de los morteros tradicionales con la consiguiente pérdida de solidez de estos, son patologías que se rastrean a lo largo de la documentación histórica referida a las intervenciones de la muralla, por lo que era necesario saber que ocurre en el núcleo, en donde parece que se generan una parte importante de los daños que la aquejan.

El desarrollo de la monitorización de edificios históricos a través de redes de sensores, es quizás uno de los sistemas de prevención que más utilidad puede llegar a tener a la hora de plantearse la restauración o el mantenimiento de los monumentos por la cantidad de datos reales que se pueden obtener.

Algunos proyectos de este tipo se han llevado a cabo tanto en el ámbito internacional como en el nacional, siendo destacados los que se están realizando en las cuevas con arte prehistórico o en algunos monumentos como el románico del norte de Palencia o en las cuevas prehistóricas. Estas iniciativas integran grupos de trabajo interdisciplinares, ya que son proyectos en los que confluyen un amplio conjunto de tecnologías dirigidas a la detección de cada uno de los factores ambientales y de comportamiento general del bien analizado.

Las amenazas y agentes de deterioro que se pretendían analizar en el caso de la muralla son de origen diverso y se pueden agrupar grosso modo en naturales y antrópicos.

Entre los naturales se pueden reseñar la humedad, la temperatura, radiación, viento y factores biológicos y geotécnicos. Y son básicamente en los que se ha centrado esta actuación.

Respecto a los antrópicos encontramos las vibraciones, impacto mecánico del tráfico, vibraciones por otros factores, contaminación atmosférica, incendios, vandalismo y efectos negativos de reparaciones anteriores. Estos son objeto de un nuevo proyecto que se está desarrollando en paralelo.

La estabilidad de los muros muchas veces oculta fenómenos que se originan en el interior y que pueden dañar la estructura visible generando abombamientos, desplomes, grietas o en último caso colapso. Estos procesos que siempre se han producido, pueden ser analizados mediante estas tecnologías que pueden detectar y diagnosticar los procesos y agentes de deterioro con antelación por lo que pueden ser de gran utilidad para los gestores y restauradores de los monumentos.

En el caso que nos ocupa estas alteraciones se sistematizan en presencia de humedades a diferentes alturas y orientaciones, en los que pueden afectar factores como la entrada de agua por el adarve, nivel freático o acumulación en el núcleo. Presencia importante de sales que afectan a los morteros degradándolos hasta hacerlos perder su consistencia. En este punto es importante destacar la relación de temperatura-humedad y la cristalización de sales y las posibilidades de análisis de los datos para su control. En definitiva conocíamos las patologías necesitábamos los datos.

En sistema de conservación preventiva que hemos puesto en marcha se han realizado estudios diversos entre los que destacamos el estudio de materiales desde la pared al núcleo en la realización de la monitorización.

El proyecto cuenta con el equipo necesario para la información e instalación de sensores coordinados mediante ordenador central y elaboración de sistema de base de datos para almacenar la información y elaboración de informes en base a los datos obtenidos, contempla además análisis específicos de correlación y comparación.

Se han instalado un total de 40 sensores de temperatura y humedad, radiación y luminosidad y de conductividad. Se ha instalado una estación meteorológica que sirve de referencia para los parámetros que marcan los sensores. A todo ello se unen los ordenadores, nodos locales y nodos coordinadores, así como los módulos GPRS.

Los sensores se han colocado por grupos a distintas profundidades en diferentes zonas de la muralla. Las profundidades han sido de 0,20 m., 0,60 y 1,20 m, en todos ellos. De esta forma se han instalado 3 grupos a tres alturas en el lienzo 82-83, tanto en la cara exterior como en la interior de la muralla, por lo que hemos llegado al tener sensorizadas ambas caras a leer 2,40 de la profundidad de la muralla, teniendo en cuenta que su grosor es aproximadamente de 3 m. Otro grupo de sensores en lienzo 76-77, en el que la degradación de morteros y humedad es importante, grupo de sensores en el lienzo 66-67 en el que las condiciones de la muralla son óptimas al no presentar humedades ni degradaciones de mortero, y grupo de sensores en el lienzo 43-44 y 45-46.

La actuación ha sido lo menos lesiva posible, los orificios realizados, siempre sin tocar los sillares, han sido de un máximo de 3 cm. en los que se ha realizado un estudio de los materiales que conforman el núcleo. Todas las uniones de los sensores con los nodos han sido tratados a posteriori con morteros de iguales características a los existentes.

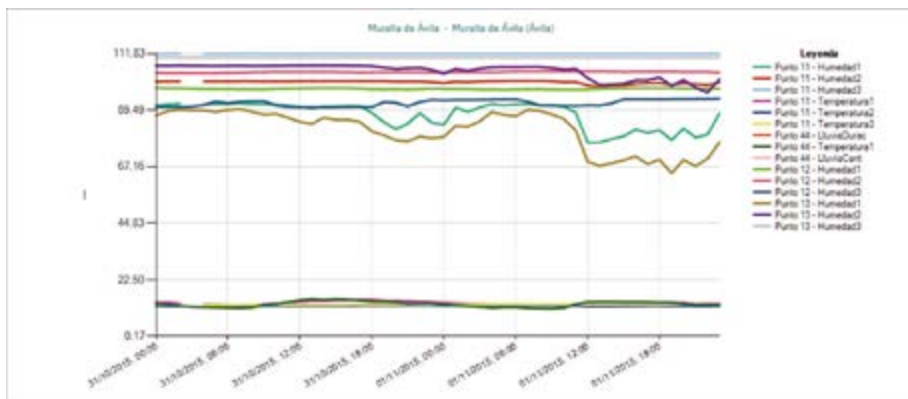
Todo ello se plasma en un programa informático de control que está midiendo continuamente y que proporciona medidas en tiempo real que pueden ser comparadas mediante gráficas y de las que se derivan los correspondientes informes y análisis.

La técnica empleada nos permite adelantar datos como la humedad constante y alta en el núcleo de la muralla incluso en épocas de sequía, siendo menor la humedad cuando nos acercamos a las paredes. Esta humedad es constante en toda ella, independientemente del comportamiento en las paredes.

TRABAJOS DE RESTAURACIÓN



Ejemplo de gráfica representativa de los días 31 de octubre al 1 de noviembre con la comparación de la humedad y temperatura de uno de los sensores y su relación con la lluvia caída.



Gráfica con las mismas fechas que la anterior y la evolución de los sensores de humedad a diferentes profundidades a la misma altura, es decir bajo el adarve.



Foto de uno de los nodos centrales al que llegan todos los sensores



Zona sensorizada, en la que se puede ver como los nodos pasan prácticamente inadvertidos

En el año 2005, tras una visita de inspección en la que se observaron abombamientos y humedades que estaban afectando seriamente a la estabilidad de algún cubo y la degradación de los morteros que recibían a los enripiados, se iniciaron campañas de restauración y consolidación del monumento, en la que han intervenido diferentes direcciones facultativas coordinadas por el área de patrimonio del Ayuntamiento.



Paralelamente a la restauración y como consecuencia de ella se han realizado diferentes estudios y pruebas de materiales, fundamentalmente los morteros, buscando restauraciones idóneas en cada lugar. Así mismo se han llevado a cabo in-

vestigaciones en las que las nuevas tecnologías han jugado un papel destacado, como es la monitorización ambiental, de la que ya hemos hablado, para el control y seguimientos de las humedades y que fue objeto en el año 2015 del premio Enertic Awards a mejor proyecto, mejor proyecto sostenible y mejor directivo.

En su momento se decidió que los fondos había que dedicarlos a lo más ur-

gente que era la restauración, y se planificó esta anualmente hasta culminar en el año 2017, en el que se habrá restaurado íntegramente. Y una vez concluidas las intervenciones se solicitó al IPCE la realización del Plan Director, que es el proceso en el que nos encontramos.

SIGNIFICADO DE LA MURALLA

Los siguientes puntos definen algunos de los conceptos de un tema evidentemente subjetivo que subyace en la remembranza colectiva abulense

- Estima y aprecio de la sociedad-garantía de protección
- Elevado nivel de sensibilización social acerca de la importancia de la muralla- con la salvedad de que no implique dinero y en menor grado trabajo.
- Es definitoria de “Ávila”, muralla=Ávila= símbolo de la ciudad
- Su significado debe ser recordado porque se diluye, “está ahí”

Con motivo de la realización del Plan de Gestión de la Ciudad Vieja de Ávila y sus Iglesias Extramuros se realizaron encuestas de diferente tipo, estando una de ellas vinculada a la identidad y el papel identitario de determinados elementos considerados importantes dentro y fuera de la ciudad. Con un 96% la muralla se considera el factor más representativo de la ciudad. A continuación se extrae un detalle de esta encuesta.

P_1. Del conjunto de elementos que se presentan a continuación relacionados con la ciudad de Ávila, ¿podría valorar en una escala de 1 a 5 (donde 1 es nada importantes y 5 muy importante) la importancia que tienen para usted como elementos de identificación de la ciudad de Ávila?

		Nada importante	Poco importante	Algo importante	Bastante importante	Muy importante	Ns/Nc
La identidad cultural (*)	n	2	17	65	173	206	7
	%	,4%	3,6%	13,8%	36,8%	43,8%	1,5%
La estampa visual (*)	n	2	3	44	160	258	3
	%	,4%	,6%	9,4%	34,0%	54,9%	,6%
La Muralla (*)	n	1	1	0	15	451	2
	%	,2%	,2%	,0%	3,2%	96,0%	,4%
El tipo de arquitectura (*)	n	6	3	53	162	241	5
	%	1,3%	,6%	11,3%	34,5%	51,3%	1,1%
El Mercado Chico (*)	n	4	25	86	177	172	6
	%	,9%	5,3%	18,3%	37,7%	36,6%	1,3%
El Mercado Grande (*)	n	9	31	83	163	181	3
	%	1,9%	6,6%	17,7%	34,7%	38,5%	,6%
La Ciudad Histórica (*)	n	2	2	29	184	242	11
	%	,4%	,4%	6,2%	39,1%	51,5%	2,3%
Otros (*)	n	0	0	2	4	1	463
	%	,0%	,0%	,4%	,9%	,2%	98,5%

Fuente – Plan de Gestión Ciudad Vieja de Ávila y sus Iglesias Extramuros.

Y como colofón de esta ponencia citamos los textos de Miguel de Unamuno en relación a la muralla y a la ciudad, sintiéndonos plenamente identificados con las palabras del Maestro.

“El ceñidor de las murallas de la ciudad subía a nuestros ojos;...Todo ello parecía una casa, una sola casa, Ávila. La Casa.

Y mirando a Ávila ceñida por sus murallas, pensábamos vivir todas las épocas, fuera del tiempo....Íbamos a Ávila a olvidar el tiempo.

Una ciudad así, murada y articulada, es una ciudad. Tiene unidad, tiene fisonomía, tiene alma”.

Miguel de Unamuno

