

## PAMPLONA Y LAS CIUDADELAS DEL RENACIMIENTO

ALICIA CÁMARA

En los comienzos del reinado de Felipe II, cuando Europa construía esa nueva tipología de arquitectura militar que fueron las ciudadelas en el siglo XVI, se decía que una ciudadela tenía tres funciones: la primera, evitar que una ciudad se rebelara contra su rey, la segunda que, en caso de rebelión, con la gente de guerra que en ella podía haber la ciudad se podría recuperar para el rey, y la tercera defender la ciudad de los enemigos. La ciudadela de Pamplona fue citada como una de las obras más famosas construidas por Felipe II. Su fama trascendió el ámbito estricto de la arquitectura militar, para pasar a ser elogiada por viajeros e historiadores. No podemos entender su fama sin situarla en el contexto de lo que fueron las ciudadelas del Renacimiento. Sustituyó en un nuevo sitio al castillo viejo, que fue demolido, aunque quedó en la memoria colectiva como el lugar en el que peleó san Ignacio, y en las fiestas por su canonización en Madrid en 1622 fue construida una fortaleza efímera evocando esta vieja de Pamplona. Sus materiales se emplearon en la construcción de la nueva ciudadela.

En los elogios de la ciudad la ciudadela se posesionó de la imagen urbana hasta ser casi el único referente de las descripciones de los viajeros. Por ejemplo Enrique Cock, narrando el viaje del rey a Tarazona en 1592, se refiere al "lindísimo castillo nuevo de piedra gruesa con sus baluartes, fosos y todo lo demás que conviene a una buena fortaleza" que el rey había mandado construir en Pamplona. En las adiciones que Pérez de Messa hizo al libro de Pedro de Medina sobre las ciudades españolas en 1595 podemos leer que esta ciudadela era "una de las mayores, y mejores fortalezas de toda Europa".

Como en todos los casos en que hablamos de ciudadelas, en Pamplona había una ciudad ya amurallada, y se hacía necesario reforzar mediante nuevas formas abaluartadas el poder del rey, bien mediante obras en el castillo

o alcázar existente, bien construyendo uno nuevo. La tradición de la existencia de una fortaleza en la ciudad, que las situaba siempre en un lugar elevado fue incorporada a la nueva ciudad fortificada del Renacimiento. En esa tradición, Pietro Cataneo escribía a mediados del siglo XVI que las ciudadelas debían situarse en la parte más alta y fuerte de las ciudades, para mostrarse así soberbias y amenazadoras.

Hablar de ciudades es hablar de murallas, porque como decía Cristóbal de Villalón en la *Ingeniosa comparación entre lo antiguo y lo presente*, de 1539, los hombres "luego comenzaron a edificar casas fuertes y después cercarlas de muro, y de aquí comenzaron las repúblicas, ciudades y príncipes... porque como dize Aristóteles, bestia era el hombre antes que viniese a la congregación de la ciudad, quando andava por el campo". La ciudad fue tema de reflexión en el Renacimiento, y en todas las teorías en torno a la ciudad como "urbs", es decir, como forma urbana, las murallas rara vez faltaron definiéndola. Por eso una de las cosas que producía admiración de las ciudades fundadas por los españoles en América era que, en su mayoría, no tuvieran murallas, algo insólito en la vieja Europa. Sin embargo, en el siglo XVII, la ciudad de México fue representada en unas fiestas con una corona en forma de fortaleza. La existencia de una fortaleza en la ciudad era algo tan consustancial con la ciudad en la época moderna, que no resulta extraña esa figura de india coronada de baluartes en una ciudad que no los tuvo.

La imagen que Francesco de Giorgio Martini dibujó en su tratado, en la que la ciudad fortaleza se humanizó para reflejar la disposición y miembros del cuerpo humano, coloca en su cabeza la fortaleza, porque desde allí se gobierna, y porque en toda ciudad debe existir ese centro de poder, como lo es la cabeza en el hombre. Un paso más en este proceso de visualización antropomórfica de la ciudad fortificada lo dio la posibilidad abierta por Cornelio Agrippa de Nettesheim, al inscribir el *homo ad circumum* en una figura geométrica pentagonal regular. A partir de esa imagen, las perfectas ciudadelas pentagonales, de la que Pamplona es un ejemplo, pudieron pasar a

formar parte del pensamiento simbólico que se generó sobre la ciudad en el Renacimiento.

Las ciudadelas implican el control de la ciudad por el rey o el príncipe. Las guerras del siglo XVI entre las grandes potencias europeas transformaron el concepto de residencia del príncipe en la ciudad. Cuando los enemigos poseyeron armas de artillería moderna, y además podían fomentar revueltas internas, el príncipe debió transformar las formas arquitectónicas que protegían su poder en la ciudad y se llegó a la tipología de la ciudadela. Se conservó la ubicación, en un lugar alto de la ciudad, tal como recomendaban ingenieros y tratadistas como Cataneo y Marchi.

En un tratado anónimo de arquitectura de mediados del siglo XVI que se conserva en la Biblioteca Nacional de Madrid su autor, conocedor de la arquitectura militar de su tiempo pese a lo poco preciso que es en los términos que utiliza, formula la idea de ciudadela fusionándola con la de alcázar. De hecho lo denomina "castillo o alcázar", y dice que es el que "se hace en el pueblo para tenerlo sujeto y también para que sea refugio a los defensores". Conviene que una parte esté dentro de los muros de la ciudad y otra fuera, con una puerta en cada una de ellas. La que da hacia el pueblo serviría para defenderse de sus habitantes "si fueren contrarios o recibirlos si fueren amigos". Es un tratado poco avanzado en esta cuestión de la arquitectura militar, pues se refiere a la torre del homenaje —elemento que desaparece de la fortificación abaluartada del Renacimiento—, pero no deja de ser interesante que diga que ésta debe ser fuerte con respecto a las otras partes del castillo de la misma manera que éste debe serlo con respecto al pueblo.

El castillo en la ciudad, forma tradicional de dominio, incorporó las nuevas formas de baluartes o de tenazas, manteniendo esa función de defensa del poder del gobernante frente a sus súbditos. Por ejemplo, para el alcázar de Toledo proyectó el capitán experto en fortificaciones Luis Pizaño una plataforma abaluartada en tiempos del emperador Carlos V, modernizando así una antigua forma de dominio sobre la ciudad como era el alcázar.

Antes de llegar a las perfectas formas pentagonales, y ciñéndonos a los territorios de la monarquía española, podemos citar la ciudadela de L'Aquila en la ciudad italiana de ese nombre, y el castillo de San Telmo en Nápoles. Incluso el castillo de La Fuerza en La Habana, cuya primera construcción data de 1539, aunque hubo de ser construido de nuevo en 1558, puede ser entendido como una ciudadela, sobre todo si tenemos en cuenta la traza de Ochoa de Luyando, en la que el castillo, que fue residencia del gobernador y almacén de oro y plata, se convertía en el eje del que partía el trazado de la ciudad reflejando proyectos italianos para trazados urbanos de mediados del siglo. En los dos primeros casos citados los castillos se construyeron en ciudades con una historia de siglos, en el tercero, en una ciudad completamente nueva, lo que confirma hasta qué punto el castillo iba unido a la idea de ciudad cuando la defensa tanto de ésta como de su territorio podía ser necesaria.

## ARQUITECTURA

A finales del siglo XVI se consolidó lo que ha llegado a ser un lugar común en la historia de las tipologías urbanas: la ciudadela es un pentágono estrellado perfecto. No es totalmente cierto. Hubo ciudadelas con distintas formas, pues es su función lo que las define y no su forma, y los pentágonos se utilizaron también en otras circunstancias. Ahora bien, tras el hecho de que asociemos de inmediato la palabra ciudadela con esos pentágonos regulares con un trazado radial, entre los cuales el de Pamplona es modélico, hay también una gran verdad.

En el comienzo de su historia está la figura de Antonio da Sangallo el Joven. A este arquitecto se debe la fortaleza de Basso, construida en Florencia y cuyo diseño data de 1533. Esta obra fue citada durante mucho tiempo, –por ejemplo Francisco de Holanda la consideró la mejor de Europa– como modelo de fortificación para una ciudad controlada por un príncipe. Los diseños para

fortalezas de este arquitecto están en el origen de las perfectas formas geométricas de las ciudadelas de la segunda mitad del siglo. Proyecto suyo sería también la ciudadela de Piacenza, comenzada en 1547, y en la que trabajó el ingeniero Juan Bautista Calvi, que más tarde vino a España a ocuparse de las fortificaciones del rey.

A mediados de siglo, para Marchi los modelos eran la fortaleza de Basso en Florencia, que se defendía muy bien hacia la ciudad, y la de Piacenza, mejor defendida hacia el campo, en ambos casos aprovechando los muros de la ciudad. Una era de los Médicis y la otra de los Farnesio, dos de los grandes aliados del monarca español en Italia. Pedro Girón, un cronista de Carlos V, añadió a éstas Millán y Nápoles como modelos de castillos en las ciudades. Formando parte de los muros de la ciudad, como explicaba Marchi, es como se encajaron las ciudadelas del XVI en las ciudades en que se construyeron. Funcionaron como verdaderas pequeñas ciudades, y no sólo por sus trazados urbanos y sus edificios representativos, sino también porque nada necesitaban de la ciudad, lo que a veces dio lugar a protestas. Ese fue el caso de Jaca, donde, ante el descontento de la ciudad había panadería y carnicería en la ciudadela, por lo que la ciudad elevó una petición al Consejo de Guerra para que todas esas provisiones estuvieran al cargo de la ciudad y no se pudieran vender en el castillo.

Por lo que se refiere a las formas adoptadas por estas fortalezas urbanas, muy pronto la experiencia demostró que las de cuatro baluartes eran poco eficaces para la defensa ante la artillería debido a los ángulos de tiro de los cañones. Así quedaron obsoletas formas como las que se habían llevado a la práctica en L'Aquila. El ingeniero que proyectó esta ciudadela, Pedro Luis Escrivá, ya escribía, en su manuscrito del año 1538 que, a pesar de la tradición y excelencia de la forma cuadrada, eran mejores las de más lados, y cuantos más mejor, pero también señalaba que era distinta la fortificación que convenía a una ciudad de la que convenía a un castillo, y no olvidemos que las ciudadelas fueron castillos cada vez más complejos hasta llegar a ser

pequeñas ciudades militares superpuestas a la ciudad preexistente.

Giovan Battista de Zanchi, en su tratado *Del modo di fortificar le città*, que se editó en 1554 y en 1560 en Venecia y fue muy manejado en la corte española, recogía que la forma cuadrada se usaba mucho en las fortalezas, pero que tenía muchos defectos. Antes de seguir hay que decir que, pese a las críticas a la forma cuadrangular, Baldasare Lanci, ingeniero que trabajó para Cosme I de Médicis, proyectó toda una ciudad, Terra del Sole, en 1564, con cuatro baluartes. Como para la mayoría de los teóricos, para Zanchi la forma circular era la más perfecta y por ello la más alabada por soldados y arquitectos. Para conjugar esa idea de perfección con los ángulos que formaban los baluartes, proponía un modelo octogonal. Al fin y al cabo, la forma circular como la más perfecta para las ciudades se remontaba a Vitruvio –"la forma de los pueblos no ha de ser cuadrada, ni muy angular, sino en círculo, para que de más partes se vean los enemigos"– y por eso Pietro Cataneo, cuya obra *I quattro primi libri di architettura* se publicó también en 1554, citaba a Vitruvio para explicar el prestigio que desde la antigüedad tuvo la forma circular para las ciudades, y explicaba que era la artillería moderna la que había obligado a introducir los ángulos de los baluartes para la defensa, en lo que seguía lo que ya había formulado Francesco di Giorgio. Se cuestionaba así la forma de la ciudad vitruviana, aunque hubo editores de Vitruvio que trataron de acomodar las palabras de este tratadista a las nuevas necesidades.

Es necesario diferenciar entre la ciudad fortificada y la ciudadela, como hicieron tratadistas e ingenieros en el Renacimiento. Para las primeras los perímetros ideales podían ser de muchos baluartes, pero el tamaño de las segundas y su relación con la ciudad en que se construían forzaba a un número menor de baluartes. Por ejemplo Cataneo las diferencia con claridad y propone un modelo de ciudad para el príncipe de diez baluartes, con una ciudadela pentagonal. ésta debía ser organizada con plazas y calles como una pequeña ciudad, pues "la cittadella non è altro che una piccola cita".

En la búsqueda de una forma urbana próxima al círculo para las

fortalezas, forma considerada perfecta por los teóricos de la ciudad en el Renacimiento, se experimentó sobre todo con las de seis baluartes, aplicable tanto a la ciudadela como a la ciudad. De seis baluartes fue la ciudadela de Perpiñán, trazada por el ingeniero Juan Bautista Calvi hacia 1556, que fue necesaria tanto por la gran presencia de franceses en esa ciudad como por su importante función militar en el Principado de Cataluña. Según Fara en ella pudo intervenir Bernardo Buontalenti en 1562, cuando este arquitecto vino a España en el séquito del príncipe Francisco de Médicis. La fortificación de la ciudad de Siena mediante ciudadelas, primero por los españoles y luego por los Médicis, fue un campo de experimentación decisivo para la arquitectura militar a mediados de siglo. Basta recordar que Pietro Cataneo, que participó en la defensa de Siena, escribió su tratado hacia 1553, y que Juan Bautista Calvi estaba en Siena, trabajando para los españoles, cuando en 1552 fue enviado a España para organizar la defensa de los reinos peninsulares. La guerra de Siena enfrentó a sieneses y franceses contra florentinos y españoles. La victoria de estos últimos incorporó el estado de Siena al ducado de los Médicis en 1559, y fue entonces cuando Lanci construyó una nueva ciudadela.

La más famosa fortaleza urbana de seis baluartes emprendida por la monarquía española fue el castillo de Millán. La traza de Fratin envolvió la fortaleza preexistente de los Sforza, transformando así el castillo en una verdadera ciudadela. Don Diego Duque de Estrada, que visitó Milán en 1622, alababa su castillo, "raro entre los de Europa por la grandeza de su sitio y fortaleza del puesto (pues siendo en llano nada de él se puede batir)... alojamiento comodísimo para setecientos soldados, plaza de armas capaz de un escuadrón de tres mil hombres; palacio soberbio para el castellano...". Está resumiendo por un lado problemas como el de la ubicación en sitio alto o bajo, algo fundamental en las fortalezas de las ciudades, pero sobre todo lo que hacía elogiada una ciudadela: inexpugnable, con capacidad para una gran guarnición, gran plaza de armas y arquitectura representativa del poder que allí habita. Son cualidades que ciudadelas como la de Pamplona contribuyeron

definitivamente a consolidar como modelo.

Pese a ejemplos tan famosos como el de Milán, la figura pentagonal se había ido abriendo camino para controlar las ciudades en esta época, como muestran las fortalezas de Piacenza y de Florencia. En lo que se refiere a Perpiñán, recordemos que, antes de venir a España, Calvi había trabajado como ingeniero en la ciudadela pentagonal de Piacenza, probablemente siguiendo trazas de Antonio da Sangallo el Joven. No obstante Piacenza es un pentágono irregular, al igual que el hexágono de Perpiñán, así que estamos todavía lejos de las formas pentagonales perfectas para las ciudadelas, que inaugurará Turín en 1563, proyectada por Francesco Paciotto. Sin embargo en la de Basso en Florencia se siguió ya el principio de que tres baluartes dieran hacia el campo –el central recibió además el nombre de "imperial", lo que resaltaba su protagonismo defensivo ante el enemigo– y dos hacia la ciudad. Así sería la de Perpiñán según De la Fuente hasta la reforma de 1562, que añadió un tercer baluarte hacia la villa. La teoría recogió desde el principio las diferencias entre unas fortificaciones y otras, pues éstas debían adaptarse al lugar, a los materiales, a las necesidades defensivas, etc. Así lo decía Escrivá en 1538, y sobre ello reflexionaba Zanchi cuando escribía que ninguna de las fortalezas construidas en su tiempo eran de la misma manera, medida ni forma.

Las de seis baluartes eran muy costosas, y de hecho Rojas en 1598 las consideraba buenas ya sólo para ciudades, o en casos de castillos muy excepcionales. Se había llegado a lo largo del siglo a una solución intermedia, que fue la pentagonal, eficaz y más barata. En Roma, el castillo S. Angelo, reformado como fortaleza por sucesivos papas, adquirió finalmente una forma pentagonal en tiempo de Pío V con el proyecto del ingeniero Laparelli, al mismo tiempo que comenzaban a plantearse los primeros proyectos para la ciudadela de Turín.

"Castello" llama a esta forma pentagonal y con trazado radial Marchi en su tratado, y "castillos" van a ser llamadas muchas veces en España ciudadelas como la de Pamplona o Jaca. En el caso de la de Pamplona sin embargo, a lo

largo del proceso de construcción, los informes sobre la obra utilizan siempre la palabra castillo cuando se refieren al viejo castillo desmantelado, y ciudadela cuando tratan de la obra nueva. La forma pentagonal aparece ya con toda su fuerza como geometría defensiva idónea para las ciudadelas en el tratado de Marchi, escrito a mediados de siglo aunque no se publicara hasta finales del siglo XVI. Así por ejemplo, en el libro VI Marchi construye imaginariamente una ciudad, al lado de un río, con dos fortalezas, una a cada lado, y ambas son pentagonales. En los dibujos manuscritos para el libro VIII que se conservan, junto con los de otros libros, en la Biblioteca Nacional de Madrid, nueve modelos son de fortalezas pentagonales frente a cuatro de seis, tres de cuatro y de siete y tan sólo una de tres. En todas las que aparece detallado el trazado urbano éste es radial. En los dibujos para los libros IX y X también prima la forma pentagonal. No hay que olvidar que la tipología de ciudadela preocupó mucho a este tratadista, pues fue uno de los ingenieros encargados del proyecto de la ciudadela de Amberes –para la que da modelos de cinco y seis baluartes que recoge en sus escritos– aunque finalmente fuera Paciotto el proyectista, y su proyecto muy criticado por los ingenieros que después se ocuparon de ella. Fue comenzada en 1567 y, pese a las modificaciones que sufrió para paliar los defectos de la traza de Paciotto, esta ciudadela de Amberes fue la que dio fama universal a este ingeniero, más incluso que la de Turín, que había proyectado años antes.

La de Turín fue el punto de partida, aunque luego Amberes se convirtiera en el modelo. No deja de ser significativo que para la ciudadela de Amberes se pensara en principio en los mismos artífices que habían trabajado en la de Turín, aunque luego fuera Campi el que tomara las riendas de la construcción. En Amberes el duque de Alba decidió que era el proyecto de Paciotto el que había que seguir, y al principio el maestro de obras fue el mismo que en Turín, Horolloggi, hasta que el duque en 1569 lo sustituyó por Bartolomeo Campi, licenciando a "orologio porque no le tengo por hombre para nada".

Hay un componente que define también a las ciudadelas, que es el

trazado radial. Para Francesco de Marchi, en la ciudad fortificada las calles radiales deben trazarse desde las puertas hasta la plaza, pero no se refiere a las ciudadelas, sino a una gran ciudad, con plazas menores en esos ejes viarios. Este tipo de trazado, que la ciudad militar consagró por su funcionalidad tiene sin duda posibles lecturas simbólicas. Sus raíces se quisieron encontrar en la antigüedad clásica, como muestra la interpretación que Cesariano hizo de la ciudad vitruviana como una ciudad radiocéntrica. No se inventa a mediados de siglo, sino que su origen, como ha señalado Guidoni, se puede encontrar tanto en el tratado de Francesco di Giorgio Martini como en los dibujos de Leonardo da Vinci y en proyectos de Peruzzi y Fra Giocondo, siendo Antonio da Sangallo el Joven quien fusionó ciudad radial y fortaleza.

En las ciudadelas las calles radiales estaban en función del perímetro abaluartado, y la polémica se pudo plantear a lo largo del tiempo no sobre si las calles partían de las puertas a la plaza, al fin y al cabo tenían una sola puerta, sino sobre si esas calles debían ir a los baluartes o a las cortinas. En el caso de la de Pamplona, de las diez calles radiales de la traza de Fratin cinco van a los baluartes y cinco a las cortinas, con lo que la eficacia defensiva estaba asegurada. El que las calles debieran ir tanto a los baluartes como a las cortinas fue repetido como norma por los tratadistas de arquitectura militar hasta el siglo XVIII, pese a cómo condicionaban el trazado urbano. Por eso podemos encontrar ejemplos de fortalezas con trazados radiales con calles sólo a los baluartes, tal como vemos en uno de los modelos del tratado de Lupicini de 1582. Es de seis baluartes, y sólo en una de las cortinas altera el diseño, para trazar una calle que va a la puerta, y que crea un eje visual que acaba en la iglesia de la plaza. En un interesante pero poco estudiado tratado español de 1599, *Examen de fortificación* de Diego González de Medina Barba, los trazados propuestos para las fortificaciones son radiales, con la finalidad de poder ver baluartes y cortinas desde la plaza de armas. Sólo diferencia esas calles en su anchura, siendo de 50 pies las que van a los baluartes y de 30 las que van a las cortinas.

En las pequeñas ciudades que fueron las ciudadelas, lo primero que se trazaba era el perímetro, y desde él, hacia dentro, se trazaba la ciudad. Desde la plaza central era posible controlar, gracias a las calles radiales, tanto los baluartes como las cortinas, lo que permitía su defensa y una mejor organización en caso de ataque. La vista, tan importante también para la artillería de la época, fue el sentido siempre citado para justificar determinadas formas de la arquitectura militar, como fueron esos trazados radiales que permitían los rápidos movimientos del ejército dentro de las ciudadelas por unas calles que podríamos imaginar controladas desde un ojo móvil central situado en la plaza. Ese ojo podía protagonizar perfectamente la visión en perspectiva del Renacimiento, pues siempre vería una calle recta con un elemento focal al fondo, y desde el perímetro abaluartado se produciría el mismo fenómeno, al encontrar siempre la plaza en el punto de fuga de la perspectiva.

Hay una cuestión que ya fue señalada por Almirante, y a la que ya nos hemos referido: es errónea la identificación casi automática que se produce entre forma pentagonal y ciudadela. Lo que define a una ciudadela es su relación con la ciudad y no su forma, pese al triunfo del pentágono. Por eso Rosas, pentágono casi perfecto trazado por Calvi en 1552, no es una ciudadela aunque así está catalogada. En cambio, sí lo fue la Aljafería de Zaragoza después de las reformas que en este edificio histórico llevó a cabo el ingeniero Spannocchi. Nada más alejado de una ciudadela pentagonal construida ex-novo, como son las otras a que nos estamos refiriendo, pero desde 1592 la función de la Aljafería con respecto a la ciudad de Zaragoza fue la de una verdadera ciudadela. Por eso, en 1700 Sebastián Fernández de Medrano, dando pautas para adecuar las fortalezas a las necesidades de la guerra, decía que "el pentágono es la figura que se halla más a propósito para construir una ciudadela en una villa", pero aclaraba que también era buena "para un fuerte de campaña, o guarnecer la línea de circunvalación".

Así pues, la fortificación de cinco baluartes era buena en muchas

circunstancias, y no sólo para las ciudadelas. Dos ejemplos de tratadistas españoles, que escribieron cuando ya estaban trazadas y en gran medida construidas las de Turín, Amberes, Pamplona o Jaca, permiten comprobarlo. Ambos se refieren a los pentágonos abaluartados sin la más mínima alusión a la tipología de ciudadela. A finales del siglo, en 1598, Cristóbal de Rojas explicaba en su tratado la razón que había llevado a consagrar la forma pentagonal como la mejor, que era que "está en la mediocridad de todas las plazas grandes y chicas", y sus defensas y medidas eran "muy a propósito conforme a la moderna fortificación deste tiempo". Rojas conocía bien cómo era una fortificación pentagonal, puesto que había trabajado en Pamplona en 1589, como maestro inspeccionando sus cimientos, antes de conseguir el título de ingeniero. El otro tratadista a que me refiero es el militar González de Medina Barba, quien, sin referirse expresamente a las ciudadelas, consideraba a la forma pentagonal como la más perfecta para una fortaleza porque permitía aquello que hacía buena una fortificación: una gruesa espalda a las casamatas, gola ancha en los baluartes, una gran plaza de armas y muchas estancias.

Las dos ciudadelas más famosas de la monarquía española, la de Amberes y la de Pamplona, fueron pentagonales, y sirvieron de modelo a la de Jaca, como la de Amberes había servido de modelo para la de Pamplona y la de Turín para Amberes. La de Jaca fue de menor tamaño e importancia. Sin embargo, tipológicamente parte de los modelos de Amberes y de Pamplona, incluso en detalles como el de la puerta, sobre la que el Maestre de Campo Santisteban informaba el rey el 26 de marzo de 1613 que se estaba haciendo igual a la de la ciudadela de Pamplona. También las instrucciones dadas a los oficiales de Pamplona durante la construcción de la ciudadela fueron "tan buenas y tan bien consideradas" que en 1572 se aplicaron a otras fortificaciones.

La perfección del pentágono de la de Jaca fue reseñada por el cosmógrafo Juan Bautista Labaña en 1610, que la visitó en esa fecha, cuando todavía no estaba acabada. La escala de esta ciudadela, mucho más pequeña

que las demás, permitía apreciar visualmente esa forma pentagonal perfecta. Belluzzi, ingeniero de Cosme de Médicis, se refería a la fortaleza como "la macchina", y "máquina" fue llamada en bastantes ocasiones la ciudadela de Jaca por parte de Hernando de Acosta. La misma noción de repetibilidad que asociamos a la palabra máquina actualmente, puede ser aplicada a las ciudadelas de la monarquía a finales del siglo, y así, la de Jaca se repitió exactamente en uno de los proyectos de Spannocchi para la ciudadela de Cremona.

Amberes y Pamplona eran puestas como ejemplo de la nueva fortificación de ese tiempo en el tratado de Cristóbal de Rojas. Después de construida la de Jaca, las tres ciudadelas, Amberes, Pamplona y Jaca, eran citadas por otro ingeniero, Cristóbal de Roda miembro de la familia Antonelli, en 1616 como punto de comparación para la fortificación que se hacía en Cartagena de Indias, y no olvidaba citar a sus respectivos ingenieros: Paciotto, Fratin y Spannocchi. Era como si estas tres obras hubieran condensado, por su perfección y las inversiones a que dieron lugar, lo esencial de la fortificación renacentista en los reinos de la monarquía. Las citaba para pedir más sueldo para sí y mayor consideración para las fortificaciones de Cartagena de Indias, por lo que podemos suponer que las referencias fueron escogidas con todo cuidado.

## POLÍTICA

La construcción de ciudadelas dio lugar a un debate que recorre todo el siglo y que se centró en la polémica sobre si un príncipe amado por su pueblo debía construir fortalezas, o bien si su mejor defensa era el amor de los súbditos. El debate fue ya planteado por Maquiavelo, humanista y militar, para quien los referentes de la antigüedad clásica eran siempre autoridad en los argumentos. Por ello se han rastreado en sus teorías las que en la antigüedad

habían formulado Séneca, Cicerón y Plinio del Joven, tal como recordó Hale. En uno de sus escritos, Maquiavelo daba por sentado que a los súbditos rebeldes se les controlaba mediante fortalezas en las ciudades cuando, disertando sobre Francia, decía que a su rey vigilar sus ciudades le costaba muy poco porque sus súbditos eran muy respetuosos y por lo tanto no necesitaba de fortificaciones. La relación que establecía entre la fortaleza del rey en las ciudades y una determinada situación política es la que regirá la construcción de ciudadelas en los distintos estados europeos en la época moderna.

Los tratadistas pronto se hicieron eco de esta polémica. Francesco de Marchi a mediados del siglo recomendaba que sólo se hicieran contra los enemigos o en las ciudades conquistadas por la fuerza, pero nunca en otras ciudades, porque sólo provocaban rechazo. Escribía que había habido príncipes que por haber hecho fortalezas habían provocado su propia ruina, puesto que el pueblo, temeroso de que las fortalezas fueran su propia cárcel, podía llegar a la revuelta. Como ejemplo de fortaleza destinada a frenar posibles sediciones ponía la de Basso en Florencia, que había sido construida por Alejandro de Médicis para controlar la ciudad después de que su familia recuperara el poder. Serlio en su libro VI, no publicado pero escrito antes de 1545, escribía que para el príncipe "noble, de ánimo liberal, justo y amante de su pueblo, temeroso de Dios... los corazones y los ánimos de sus vasallos son para él inexpugnables defensas y baluartes", en cambio al "tirano, cruel, avaro, ladrón de los bienes de los demás... no lo podrían asegurar todas las fortalezas del mundo"

De la misma opinión era Pietro Cataneo, quien decía que los señores amados por su pueblo no necesitaban ciudadelas o fortalezas, y que los que eran odiados ni siquiera con fortalezas estaban seguros. Esa opinión parece que ya no era oportuna cuando publicó una segunda edición de su tratado, de la que desapareció ese párrafo. Entre la fecha de ambas ediciones, 1554 y 1567, muchas cosas habían cambiado en la guerra y en el equilibrio de

poderes entre las monarquías europeas. Ahora ya no importaba tanto que el monarca fuera amado por su pueblo sin necesidad de fortalezas como que ese rey tuviera un control absoluto sobre sus súbditos. Por eso cambiaron los argumentos y, a finales del siglo XVI, un tratadista español citaba a Aristóteles para justificar la construcción de ciudadelas. Fue Diego González de Medina Barba, quien escribió: "porque Aristóteles dize, que para poder sustentarse el imperio de un Príncipe, los fuertes en las ciudades son útiles y de provecho". Aristóteles en el libro séptimo de la *Política* por una parte aconsejaba que las ciudades tuvieran murallas, tanto para ornato como para las necesidades militares, y, por otra, consideraba que la acrópolis (que en el Renacimiento se pudo identificar con la ciudadela) era apropiada tanto para el régimen oligárquico como para el monárquico. El debate parecía zanjado con la autoridad de Aristóteles, y a fines de siglo fue también cuando se construyó la última de las grandes ciudadelas del Renacimiento, la ciudadela de Parma, obra de Alejandro Farnesio.

Alejandro Farnesio se había formado en la corte española, sellando así la adhesión de la familia Farnesio a la monarquía católica. Antes, durante sus años en Parma, su maestro en las matemáticas y la arquitectura militar había sido el ingeniero Francesco Paciotto. Había tratado también a Francesco de Marchi, primero al servicio de Alejandro de Médicis y luego de su viuda, Margarita de Parma (madre de Alejandro), cuando se casó con Octavio Farnesio, y es precisamente en esos años cincuenta cuando el ingeniero comenzó a redactar su tratado. Alejandro Farnesio se había incorporado a la corte de su tío Felipe II en Bruselas en 1557, y esa corte debió jugar un papel de primer orden en la consolidación de la ciudadela como forma de poder.

Las experiencias anteriores como constructores de estas grandes familias serían tema de conversación en Bruselas. Por lo que se refiere al tema que estamos tratando, los Farnesio habían construido el palacio de Caprarola, en el que intervinieron Sangallo, Vignola y Paciotto, y donde se adoptó la forma pentagonal regular bastionada. Hay que decir que esta forma pentagonal,

identificada con la representación del poder la encontramos también en otros casos, anteriores a las grandes ciudadelas de los años sesenta, como en el libro VI de Sebastiano Serlio, en el que este arquitecto proponía un modelo de palacio para el príncipe tirano en forma pentagonal. En su libro V, publicado en 1547, uno de los templos presentaba una planta pentagonal, como si de una fortaleza de Dios se tratara. Los Farnesio también habían construido en los años cuarenta la ciudadela de Piacenza, pese a las dudas del Papa Paulo III sobre su conveniencia debido a la desconfianza que implicaba hacia el pueblo. El monarca español mantuvo esta fortaleza bajo su control cuando en 1556 devolvió a Octavio Farnesio la villa y el ducado de Piacenza. Fue entonces cuando se acordó que el hijo de Octavio, Alejandro, debía formarse en la corte española de su tío Felipe II. En Bruselas estuvo también Enmanuel Filiberto de Saboya, tan amante de las matemáticas y la arquitectura militar como el jovencísimo Farnesio. Allí estuvo el duque de Alba y se dieron cita también los dos grandes ingenieros de ese momento, Marchi y Paciotto, famosos por sus proyectos de ciudadelas.

La ciudadela de Turín fue iniciada después de que, en 1559, Enmanuel Filiberto de Saboya, general del ejército español victorioso en San Quintín, decidiera trasladar su capital a Turín desde Chambéry. Las obras de la ciudadela comenzaron en 1564, y en la elección de Paciotto probablemente influiría la experiencia de este arquitecto, muy vinculado a los proyectos arquitectónicos tanto de la monarquía española como de la familia Farnesio, aliada, como los Saboya, del rey español. Sin duda la ciudadela de Turín estaba en la mente de Palladio cuando dedicó al príncipe Enmanuel Filiberto de Saboya su libro tercero en 1570. Entre las alabanzas, el arquitecto se refería a los ilustres y reales edificios que el duque había hecho y seguía haciendo en sus estado del Piamonte.

El hecho es que a partir de los años sesenta se produjo un cambio en la arquitectura política, y una de sus manifestaciones es la construcción de las grandes ciudadelas. La madre de Alejandro Farnesio, Margarita de Parma,

gobernadora de los Países Bajos desde 1559, había impulsado la construcción de la ciudadela de Amberes, encargándole a Marchi el proyecto, aunque luego, por decisión del duque de Alba, fuera Paciotto el arquitecto elegido para hacer el diseño. Las alianzas de poder entre las grandes familias italianas y la monarquía española posibilitaron circuitos para el intercambio de modelos, ideas y reflexiones sobre cómo debía ser la arquitectura del poder. Así por ejemplo, en 1560 desde Bruselas Francesco de Marchi decía alegrarse de que una copia de su tratado fuera a ser enviado a Alejandro Farnesio que ya estaba en España formándose al lado del príncipe Carlos y Juan de Austria.

De lo que venimos comentando se puede deducir que Alejandro Farnesio estaba muy bien preparado para opinar sobre las ciudadelas, tanto por la formación que había tenido, como por sus años de experiencia en la guerra de los Países Bajos. Su opinión era que la experiencia había demostrado que las ciudadelas podían ser desaconsejables para el príncipe, y que muchos habían conseguido el amor de sus súbditos antes destruyendo ciudadelas que no construyéndolas. él sin embargo construyó la ciudadela de Parma, a partir de 1590 y teniendo como referencia tipológica la de Amberes, logrando en ella una difícil síntesis entre planteamientos políticos aparentemente contradictorios.

En la teoría también podía darse esa contradicción, aunque ya hacía tiempo que parecía que empezaba a dejar de serlo. Así, en el tratado de Girolamo Maggi y Iacomo Castriotto *Della fortificatione delle città*, publicado por primera vez en Venecia en 1564, estos ingenieros que teorizaron sobre la ciudad dedicaron un capítulo al tema de si se debían hacer ciudadelas en las ciudades, para concluir que, aunque la mejor fortaleza era que el príncipe no fuera malquisto por su pueblo, era necesario construir fortalezas para defenderse de los enemigos, no así de los súbditos. Estos además sufrían las destrucciones del entramado urbano que llevaba aparejada una ciudadela, tanto por ella misma como por el espacio vacío necesario en torno a ella. En esta vacilación entre lo ideal, el príncipe amado por su pueblo, y la realidad, los enemigos en guerra, encontraban finalmente compatible que un monarca que

construía ciudadelas fuera amado por su pueblo, aunque la mejor ciudadela, seguían diciendo todos, era el amor del pueblo.

Esa teoría debió de ser lo suficientemente conocida en la época, más allá del ámbito estricto de los pensadores y tratadistas, pues la ciudad de Pamplona ya utilizó ese argumento en tiempo del Rey Católico para evitar que allí se construyera una fortaleza, alegando que la principal fortaleza del rey eran los corazones de quienes vivían en la ciudad, que eran leales a su rey. Pese a la oposición a las ciudadelas, la monarquía española fue constructora de ciudadelas ya desde la época del emperador. La ciudadela de L'Aquila, proyectada por Pedro Luis Escrivá en los Abruzos, se hizo por orden del virrey de Nápoles, don Pedro de Toledo, a partir de los años treinta para reprimir posibles rebeliones de esa ciudad, que se había rebelado frente a los españoles en 1529, y defender aquellas tierras de posibles enemigos del norte. Es una obra en la que la arquitectura militar más avanzada guarda unas estancias y unos espacios del más puro clasicismo arquitectónico. Como fortaleza debió de ser eficaz, pero no tanto como para que todavía a comienzos del siglo XVII el capitán Alonso de Contreras escribiera que esa ciudad era "tan inobediente por estar en los confines de la Romania, que casi no conocen al rey". Si un rey lejano asentaba su dominio sobre una ciudad construyendo una ciudadela, la experiencia decía que a veces era contraproducente, como se demostraba en L'Aquila o, ya en tiempo de Felipe II, en Amberes. Probablemente sin embargo fueron vistos como males menores, ante al riesgo que suponía una rebelión sin fortalezas para hacerles frente.

La ciudadela de Pamplona debe ser entendida en este contexto, es decir, como una forma de dominar un reino y una ciudad de los que era posible esperar una rebelión contra su rey. Sin embargo, tanto ésta como la de Jaca estuvieron destinadas también a defender los reinos de los enemigos exteriores. Se fundieron en ellas las teorías que aconsejaban la construcción de ciudadelas, con las que aconsejaban fortificar sólo las fronteras de los reinos. Años antes de que la ciudadela se construyera, en los años veinte del

siglo XVI, el embajador Contarini al describir el reino de Navarra, que según él era de gran importancia por ser "la llave de Castilla" y cuya ciudad principal era Pamplona, escriba que "todos los de este reino tienen odio a los españoles, y desean su rey natural, que es el señor de Albret". Una cédula de Carlos V de 1521 hace referencia a ese peligro, que llevó a fortificar la ciudad de Pamplona para evitar rebeliones a favor del príncipe de Bearne. La ciudadela tardó en construirse, y hasta 1571 no comenzaron las obras. Construida fundamentalmente para defender al reino, y por consiguiente a España, de posibles invasiones desde Francia, un informe del ingeniero Juan Bautista Antonelli del año 1569, señalaba que, tras esa primera intención, latía el miedo a que los navarros, viendo un ejército francés en su tierra, pudieran aliarse con ellos. Era necesario fortificar la ciudad porque, según Antonelli era entonces "más frontera que metrópoli", pero también era necesario construir en ella un buen castillo, porque todavía estaba "fresca la memoria del gobierno de su rey natural". El castillo aseguraría al rey ante el "peligro intrínseco", y la fortificación de la ciudad ante el "peligro extrínseco". Las diferencias que constata este ingeniero en su informe estaban haciendo patente el carácter que tenían las ciudadelas como defensa de rebeliones internas, aunque a continuación repite que todas esas fortificaciones tenían como función defender la frontera y el reino.

La carga negativa que tuvieron las ciudadelas hizo que se levantara voces desaconsejándolas para Portugal después de la Sucesión, voces que debía escuchar Felipe II si no quería crear conflictos mayores en el futuro con la construcción de castillos en las ciudades. Tampoco en Sicilia se levantaron ciudadelas en las ciudades, sólo en Siracusa se llegó a comenzar una, pero no se llevó a cabo. En algún momento se proyectaron ciudadelas para ciudades en la corona de Castilla que no se llegaron a realizar precisamente por ese rechazo que iban a producir, pese a ser ciudades en las que la abundante presencia de extranjeros podía haberlo justificado. Ese fue el caso de la nunca construida ciudadela para Cádiz, o de los proyectos para reforzar el castillo de

la Mota en San Sebastián. Este último ejemplo nos sirve para insistir en las connotaciones negativas de las ciudadelas, que llegó a contaminar la misma denominación de "ciudadela". En 1644 Luis Ponce de León informaba sobre la fortaleza proyectada en el castillo de la Mota, que serviría para defender la villa y la provincia, y que se hacía ya imprescindible. En ese informe indica que, aunque está llamando "ciudadela" a la fortificación de la montaña de la Mota, "no se ajusta con el asiento con que se hacen las ciudadelas en otras partes", pues la villa de San Sebastián siempre había sido absolutamente leal a su rey, y si estaba usando ese término era sólo porque es el que se usaba en el arte de la fortificación. Tenía toda la razón sobre la terminología, y uno de los ejemplos es que, durante la construcción de la ciudadela de Pamplona, en toda la documentación se diferencia siempre entre el viejo "castillo" y la nueva "ciudadela".

Los reinos de la monarquía española ofrecen múltiples ejemplos de la carga política que llevaban las ciudadelas como imposición a los ciudadanos del poder real y de limitación de sus libertades. Además de los ya citados, recordemos que cuando se iba a construir la ciudadela de Jaca se dijo que "no hay capitán ni persona principal deste ejército que no esté persuadida de que Jaca es tan rebelde a su Magestad como si fuese gineva". Podemos recordar también que se produjo un verdadero motín de la población contra esta construcción, en el que intervino hasta la iglesia, pues los frailes de san Francisco tomaron partido a favor de la ciudad y en contra de la ciudadela. No es exclusivo ni mucho menos de la monarquía española, y son también muchos los ejemplos en los estados europeos. La República de Venecia por ejemplo se planteó hacer una ciudadela en la Terraferma, pero sin que pudiera parecer que era contra los ciudadanos. Tal era el mensaje de opresión y tiranía que transmitían estas construcciones militares. Sin embargo, en todas ellas, la finalidad iba más allá del control de una ciudad, pues estaban destinadas también a defender las fronteras de los enemigos. Impedían que los enemigos se apoderasen de la ciudad –con la posible complicidad de los ciudadanos–

pero también, del reino fronterizo que la ciudad defendía. Ese es el caso de Pamplona o de Jaca, según leemos en los informes conservados en los archivos. El castillo de Jaca era "la llave de Aragón" según Hernando de Acosta. La ciudad de Pamplona era "cabeza del reyno de Navarra" según la *Descripción y cosmografía de España* de Fernando Colón, iniciada en 1517, quien no olvidaba reseñar su fortaleza, su río y sus murallas. Muchos años después su ciudadela la confirmaría como la llave de ese reino y de los de Castilla.

El historiador citado, Cabrera de Córdoba, narrando lo que había supuesto la ciudadela de Amberes, y recordando la estatua del duque de Alba que éste colocó en el centro de la plaza de armas, decía que fue "trofeo en la significación y adherentes de su victoria contra los rebeldes, como si conviniera la duración memorable de la que tenían por mayor injuria los Estados". Otro historiador, Bernardino de Mendoza, en *sus Comentarios de lo sucedido en las guerras de los Países Bajos...*, de 1592, cuenta cómo el duque de Alba fue a Amberes para dar comienzo a la ciudadela "queriendo poner con esto a los della freno, castigándolos por las cosas pasadas para las que adelante podrían suceder". Castigo por el pasado y como prevención de futuras rebeliones, la imponente ciudadela se convirtió en una perpetua ofensa para la nobleza flamenca. Fue tan simbólica del poder del monarca español, que incluso fue muy criticado en la corte por parte de los adversarios del duque de Alba que fuera su estatua y no la del rey la que ocupara el centro de su plaza.

La plaza, desde la que partían las calles radiales hasta el perímetro bastionado, se convirtió en estas formidables máquinas de guerra que fueron las ciudadelas en el espacio desde el que irradiaba el poder extendiendo su dominio en ciudades y territorios. Para Marconi, la ciudad radiocéntrica sería la quintaesencia del urbanismo renacentista. Pocas veces se pudieron construir ciudades con ese trazado, pero en cambio donde triunfó fue en las ciudadelas, y en ninguna tanto como en Pamplona si nos atenemos a las trazas de Fratin. No hay que esperar al Barroco para constatar, con Alberti, que hay formas

urbanas que se corresponden con formas políticas. La experimentación en las ciudadelas creó modelos que se incorporaron a las teorías urbanas y tienen su origen en la ciudad militar.

El historiador Antonio de Herrera, que fue secretario de Vespasiano Gonzaga, convirtió a éste en sus escritos en el verdadero autor de la ciudadela de Pamplona. La ciudadela de Parma fue al parecer trazada por el mismo Alejandro Farnesio, y años antes la ciudadela de Amberes era considerada por el duque de Alba como una obra propia. Que conozcamos las trazas, los informes y los trabajos en ellas de los ingenieros, no puede ocultar que en su tiempo fueron obras interpretadas ante todo en función de su significación política. De ahí la importancia adquirida por sus constructores, los grandes militares Saboya, Alba, Gonzaga o Farnesio, ante los ojos de los historiadores, que a veces parecen olvidar a los ingenieros que trabajaron en ellas. Hay muchos testimonios acerca del protagonismo de los militares en estas construcciones, y late tras todo ello un posible debate sobre quién era más importante en las fortificaciones, si el arquitecto o el militar. Alberti, citando a Vitruvio, había escrito en su tratado *De re aedificatoria*, que las victorias se debían antes a la inteligencia del arquitecto que a la fuerza del militar. Sin embargo, la experiencia del siglo XVI hizo con esta teoría lo que hizo con la ciudad circular de Vitruvio, la adaptó a los nuevos tiempos, de resultas de lo cual, la colaboración entre militar y arquitecto se consideró imprescindible para proyectar fortalezas. No obstante, el orgullo por la construcción de las grandes ciudadelas pareció ser patrimonio casi exclusivo de los militares. El duque de Saboya consideraba a su ciudadela de Turín su más preciosa joya, Vespasiano Gonzaga tenía por hija a la ciudadela de Pamplona, y por su parte el duque de Alba decía que la ciudadela de Amberes era la plaza más hermosa del mundo.

La denostada ciudadela de Amberes se había convertido en el edificio emblemático de la ciudad en los grabados del libro de Joannes Bochius que narró la entrada en esa ciudad de los archiduques Alberto de Austria e Isabel Clara Eugenia en diciembre de 1599. Había sido reconstruida a partir de 1585

porque, veintidós años antes, en 1577, la situación política había permitido a los Estados Generales derribar las ciudadelas de Gante y Utrech, así como los dos baluartes de la de Amberes que dominaban la ciudad, entonces en manos holandesas, todas ellas símbolo de la opresión española. Un irritado Juan de Austria, gobernador de los Países Bajos, escribió al marqués de los Vélez en septiembre de 1577: "muy contentos están los estados de aver derribado los castillos de Gante, Utrech y la parte del de enveres que caya a la villa, y assí lo muestran pues han hecho estampar este último como se verá por estos dessignos". El grabado que acompañaba la misiva es una buena imagen de lo que fueron las ciudadelas, en su arquitectura y en su significado político, en los territorios de la monarquía española en el Renacimiento.

## BIBLIOGRAFIA

- CÁMARA, Alicia, *Fortificación y ciudad en los reinos de Felipe II*, Nerea, Madrid, 1998.
- CÁMARA, Alicia, "La ciudadela del rey en Jaca", *Signos. Arte y cultura en Huesca. De Forment a Lastanosa. Siglos XVI-XVII*, Huesca, Diputación de Huesca, 1994, pp. 86-95.
- CÁMARA, Alicia, "La fortaleza de Felipe II en la Aljafería de Zaragoza". *Reales Sitios. Revista del Patrimonio Nacional*. año XXXIV, nº 134, 4º trimestre 1997, págs. 30-39.
- CRESTI, Carlo, FARA, Amelio, LAMBERINI, Daniela, *Architettura militare nell'Europa del XVI secolo*, Siena, Edizioni Periccioli, 1988.
- FARA, Amelio, *La città da guerra nell'Europa moderna*,. Torino, Giulio Einaudi, 1993.
- DE LA FUENTE, Pablo, *La ciudad como problema militar: Perpiñán y los ingenieros de la monarquía española (ss. XVI-XVII)*. Madrid, Ministerio de Defensa, 1999.
- HALE, J. R., *Renaissance War Studies*, The Hambledon Press, London, 1983. -
- HERNANDO, Carlos (coord.), *Las fortificaciones de Carlos V*, Asociación española de Amigos de los Castillos, Ministerio de Defensa, Sociedad Estatal para la conmemoración de los centenarios de Felipe II y Carlos V, Madrid, 2000.
- MARCONI, P., FIORE, F. P., MURATORE, G., VALERIANI, E, *I castelli. Architettura e difesa del territorio tra Medioevo e Rinascimento*, Instituto Geográfico De Agostini, Novara, 1988.
- PAVIA, Rosario, *L'idea di città, Teorie urbanistiche della città tradizionale*. Milano, Franco Angeli, 1994.
- PEPPER, Simon, ADAMS, Nicholas, *Firearms and Fortifications: Military Architecture and Siege Warfare in Sixteenth-Century Siena*, Chicago, 1986.
- POLLAK, Martha D., *Turin, 1564-1680*. The University of Chicago Press. Chicago and London, 1991.
- SETA, Cesare de, y LE GOFF, Jacques, *La ciudad y sus murallas*., Madrid, Cátedra, 1991.

Desde la entrega de este artículo han aparecido numerosas publicaciones que enriquecen este tema, señalamos algunas de ellas:

- CÁMARA, Alicia, "Giovanni Battista Antonelli e la definizione professionale dell'ingegnere nel Rinascimento spagnolo". En SARTOR, Mario (a cura di), *Omaggio agli Antonelli*. Udine, Forum, 2004, pp. 163-218.
- COLMUTO ZANELLA, Graziella, RONCAI, Luciano (a cura di), *La difesa della Lombardia Spagnola*. Atti del Convegno di Studi. Cremona, Ronca Editore, 2004.
- ECHARRI IRIBARREN, Víctor, *Las murallas y la ciudadela de Pamplona*, Pamplona, Gobierno

de Navarra, 2000.

Van den HEUVEL, Charles, "Les citadelles espagnoles et hollandaises des anciens Pays-Bas".

En *Le château et la ville. Conjonction, opposition, juxtaposition (XIe-XVIIIe siècle)*. Actes du 125e congrès des sociétés historiques et scientifiques. Paris, 2002, pp. 245-257.

MARINO, Angela, *Fortezze d'Europa. Fgorme, professioni e mestieri dell'architettura difensiva in Europa en el Mediterraneo spagnolo*. Roma, Gangemi editore, 2003.

RAGNI, Nadia, *Francesco Paciotti Architetto urbinato (1521-1591)*. Urbino, Academia Raffaello, 2001.

ZOLLE, Luis, *Los alcázares reales en la época de los Austrias*. Madrid, Edilupa, 2003.

VIGANÒ, Marino, "El fratín mi ynginiero". *I Paleari Fratino da Morcote ingegneri militari ticinesi in Spagna (XVI-XVII secolo)*. Bellinzona, Edizione Casagrande, 2004.

## Pies de fotos

1. La ciudadela de Pamplona en 1608 (AGS)
2. Francesco di Giorgio Martini. La ciudad como cuerpo humano
3. El castillo de San Telmo en Nápoles, en una vista del siglo XVIII
4. Fortaleza de Basso en Florencia
5. Ciudadela de Piacenza
6. Ciudadela de L'Aquila
7. Estado de la fortificación de Perpiñán en 1571 (AGS)
8. Cristóbal de Rojas. Diseño para una ciudad (1598)
9. Francesco de Marchi. Diseño para una ciudad con su ciudadela
10. Francesco de Marchi. Diseño para una fortaleza de seis baluartes
11. Traza de la ciudadela de Pamplona, El Fratin, 1597 (AGS)
12. Spannocchi. Traza de castillo para la Aljafería de Zaragoza, 1592 (AGS)
13. Cristóbal de Rojas. Diseño de fortaleza pentagonal (1598)
14. Traza para un fuerte en la Mámora, h. 1612 (AGS)
15. Amberes con su ciudadela en 1568 (AGS)
16. Puerta de la ciudadela de Jaca
17. Traza de la ciudadela de Jaca, 1592 (AGS)
18. Proyecto de ciudadela para Cremona, Fratin, 1595 (AGS)
19. Palacio Farnesio en Caprarola
20. Francesco de Marchi. Turín con su ciudadela
21. La ciudadela de Amberes en 1577

