

LAS FORTIFICACIONES DE VAUBAN LA GEOMETRÍA DEL ARTE BÉLICO

**Archivo General de Andalucía
Carlos Alberto Font Gavira**

El patrimonio bélico, constituido por los restos materiales que han protagonizado diferentes guerras, ha cobrado valor en los últimos tiempos. En la segunda mitad del siglo XVII, el francés Sébastien Le Preste, más conocido como el marqués de Vauban (1633-1707), revolucionó el arte militar, con sus diseños de fortificaciones y su concepción de la guerra de asedio. En el siglo XVIII aún era bastante perceptible la influencia de los métodos y teorías de Vauban, como comprobaremos en varios interesantes documentos que custodia el Archivo General de Andalucía. En el interior del Fondo de los Condes de Gómar y Familia Arias de Saavedra nos encontramos con varias láminas de fortificaciones del estilo que diseñó Vauban. Estas láminas, bellamente policromadas, representan las distintas fortificaciones que responden a un modelo geométrico concreto de planificación militar. El ingeniero francés aplicó al diseño de sus fortificaciones, en forma de estrella, a las características del paisaje natural.

1.- La política belicista de Luis XIV: Francia contra Europa

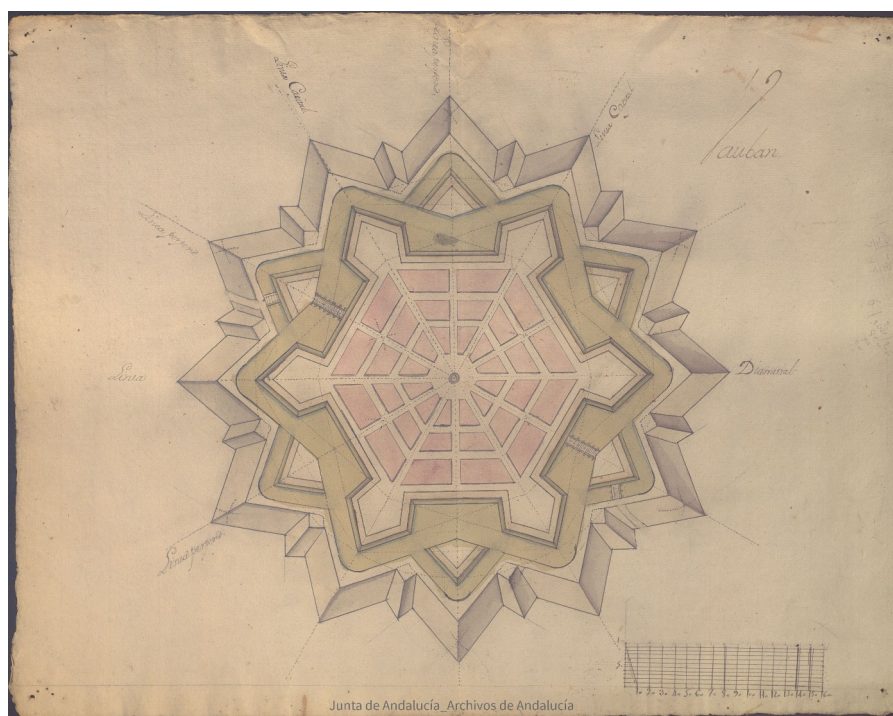
La mayoría de los asedios finalizaban con un proceso de rendición estandarizado en el que los defensores se entregaban junto a la plaza con la promesa de una evacuación libre. Ambos bandos negociaban y firmaban una capitulación formal que especificaba los términos de la rendición. El rey Luis XIV (1638-1715) involucró a Francia en una serie interminable de guerras y conflictos con el fin de expandir y asegurar su reino. El rey Sol, imbuido de un concepto de grandeza cuasi divino, gustaba compararse con los grandes reyes y emperadores del pasado considerándose él mismo su sucesor natural. El rey francés legitimó también su política expansionista en Europa inserta en una teoría de seguridad del reino. Francia poseía unas fronteras naturales; el río Rin por el Este y la cordillera de los Pirineos por el Sur. Estas fronteras eran irrenunciables e indispensables para la seguridad del reino de Francia. Luis XIV prácticamente guerreó con todas las potencias de Europa para aplicar y mantener esas fronteras. Cuando falleció el rey de España Felipe IV en 1665, los ejércitos de Luis XIV invadieron los llamados Países Bajos españoles. Tras varias victorias en el campo de batalla, Francia obtuvo varias plazas mediante la Paz de Aquisgrán (1668). Poco tiempo después Luis XIV se vio envuelto en un arduo conflicto con Holanda (libre del dominio español) y auxiliada por el Imperio alemán y la propia España. El rey español Carlos II perdió el Franco Condado y varias plazas flamencas que, por la Paz de Nimega (1678) pasaron a manos de Francia.

Al concluir el siglo XVII, Luis XIV pasó su prueba más dura al guerrear con la Liga de Augsburgo, integrado por Alemania, España y Holanda. Los ejércitos franceses se impusieron y forzaron la Paz de Ryswick (1697), por la cual se devolvía a España todas las plazas arrebatadas en la guerra. Esta pretendida magnanimidad con el vencido encerraba un objetivo político. Luis XIV aspiraba al trono de España a través de algún miembro de su propia familia. Su nieto Felipe de Anjou, tras la cruenta Guerra de Sucesión española (1700-1714) llegó a convertirse en Felipe V de España. Objetivo cumplido. En todos estos años de guerras Luis XIV contó con la colaboración especial y determinante de alguien. Un ingeniero que con su talento y trabajo llegó a revolucionar la ciencia militar de las fortificaciones y asedios. Nos referimos al Marqués de Vauban (1633-1707). Nacido bajo el nombre de Sebastián Le Preste, participó en las guerras de la Frontera (1648-1653) bajo el mando del Príncipe de Condé, que socavaron el poder del entonces niño Luis, muy lejos aún del prototipo de monarca absolutista que llegó a ser. Vauban participó en los asedios de Tournai, Lille y Douai, en el Flandes español. Tras la ocupación de Lille por las tropas francesas (1667), el rey Luis XIV le ordena la construcción de la ciudadela al año siguiente. Desde Lille planificó la construcción del Pré-Carré, es decir, las dos líneas de villas fortificadas que debían defender Francia de una posible invasión procedente de los Países Bajos españoles. En esta obra traza las célebres fortificaciones en forma de estrella de cinco puntas. Vauban bautizó a Lille, como "la reina de las ciudadelas" y empezó a desarrollar la teoría de un ataque eficiente que lograra capturar una fortaleza asediada a un mínimo coste.

En la campaña de Flandes de 1667, el rey francés y su esposa entraron en Arrás, ciudad en la que el ingeniero Vauban construyó sus primeras fortificaciones. El filósofo francés Saint-Simon (1760-1825) en sus Memorias afirmó que el rey gustaba de dar paradas militares para demostrar a las damas que sabía táctica militar. En una elevación del terreno se colocó la silla de manos de Madame de Maintenon, su amante, que escuchaba desde dentro los comentarios del soberano. Luis XIV de pie se bajaba para hablar por la ventanilla. El sitio, según cuenta Saint-Simon debía acabar con la escena final de la retirada de los "sitiadores"; pero el que mandaba el ejército "derrotado" no se resignó a retroceder como estaba convenido hasta que llegaron órdenes terminantes del rey, porque no quería darse por

vencido delante de la corte. Una muestra de la exteriorización del poder y la representación que gustaba proyectar al Rey Sol. No obstante a pesar de su megalomanía supo el rey francés de rodearse de ministros y militares capaces que cumplieran sus designios.

Figura 1. Aguada con un diseño de fortificación basado en el método Vauban



Fuente: Archivo General de Andalucía (AGAn), Fondo de los condes de Gómara y de la familia Arias de Saavedra, Leg.5998.14

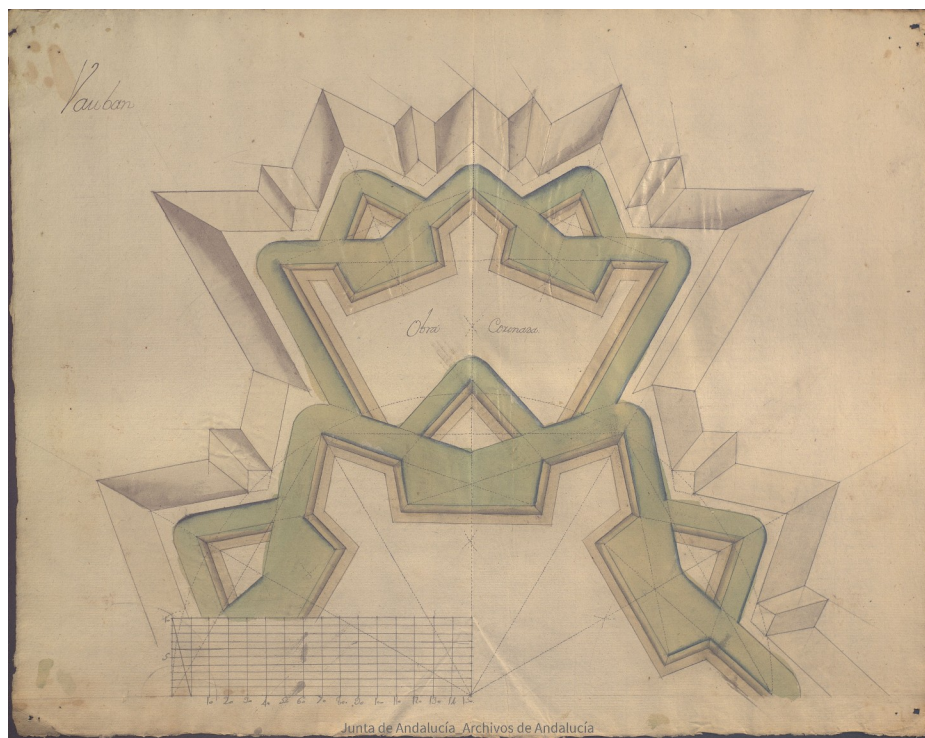
La guerra contra Holanda (1672-1678) sería el siguiente campo de pruebas donde Vauban rebelaría su genio militar atestiguado por la toma de catorce plazas. Destacó Vauban en la toma de la ciudad de Maastrich, tras la cual el rey Luis XIV lo nombró Comisario General de Fortificaciones (1678). Cada país podía aplicar su propia teoría o procedimiento sobre las fortificaciones a construir aunque algunos autores niegan que existan escuelas nacionales o propias. Los ingenieros militares se basaban en tratados anteriores o los adaptaban a sus ideas propias pero siempre al servicio de su reino de origen o monarquías extranjeras. Diego Enríquez de Villegas en su obra sobre fortificaciones admite que los holandeses se caracterizaban por sus construcciones singulares a la hora de defender su territorio: "No hazen los holandeses orejones, no porque sean defectuosos, mas porque llevan la mira tan sólo en tener apartado de la plaza al enemigo, lo que consiguen por medios de obras de fuera, con que consiguen bastantemente su intento."¹

Era tal la fama que empezó a cobrar Vauban que se acuñó un dicho popular referente a su eficacia: "Plaza asediada por Vauban, plaza conquistada; villa defendida por Vauban, villa inexpugnable." De hecho, en la Corte de Versalles se empezó a contemplar el asedio y las batallas como un espectáculo en si mismo. El rey Luis XIV y sus cortesanos podían ser testigos de las batallas con total seguridad como un pasatiempo real como refleja el cuadro de Adam Frans van der Meulen. Para Vauban el primer paso en cualquier asedio era aislar la posición a tomar. Para Luis XIV el primer paso en cualquier asedio era convertir el arte de la guerra en espectáculo.

La predilección del monarca francés por su ingeniero militar favorito se demuestra en su meteórico ascenso social. Vauban pasó de simple ingeniero a Teniente General (le valió el título de marqués de Vauban), Capitán, Teniente de la Guardia Real, Gobernador de Lille, Comisario General de Fortificaciones, caballero de los órdenes de Saint-Louis y del Saint-Esprit y miembro honorífico de la Academia de Ciencias.

¹ Diego Enríquez de Villegas, Academia de fortificación de plazas y nuevo modo de fortificar una plaza real diferente en todo de todos que se hallan en los autores que desta ciencia y arte escribieron, Madrid,1651.

Figura 2. Aguada con un diseño de fortificación basado en el método Vauban



Fuente: Archivo General de Andalucía (AGAn), Fondo de los condes de Gómara y de la familia Arias de Saavedra, Leg.5998.14

2.- La "frontera de hierro" rodea Francia: la misión de Vauban

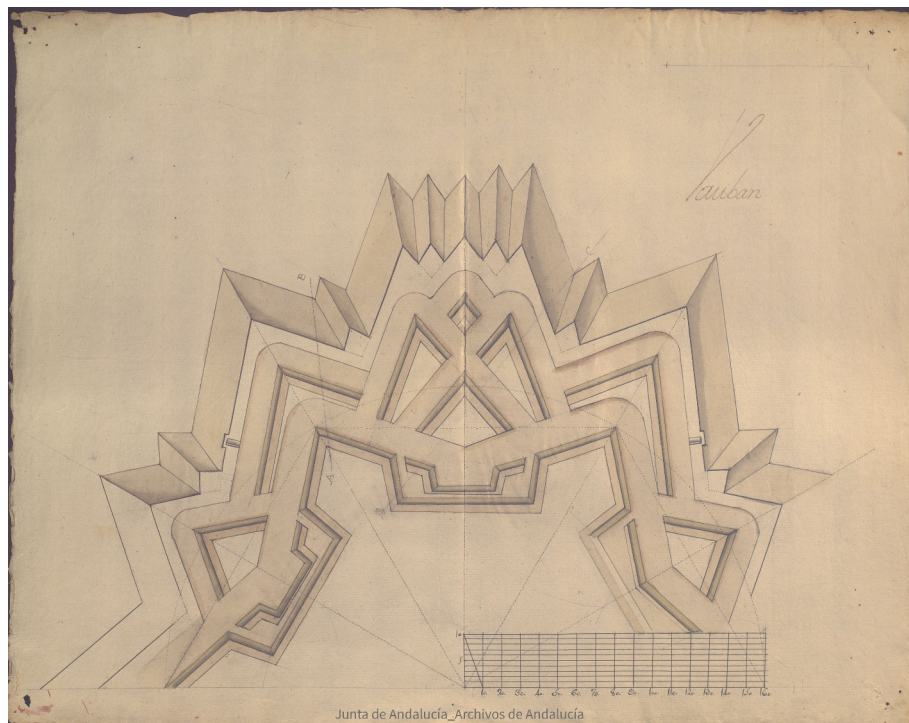
A partir de su nombramiento como Comisario General de Fortificaciones (1678) Vauban alcanzó el cénit de su carrera y legó una obra prolífica. Comenzó a construir una serie de fortificaciones, desde Dunkerke hasta los Pirineos orientales, que rodearan a Francia en un círculo de seguridad. El denominado "Cinturón de Hierro" lo integraban cerca de 150 localidades, reformó más de 30 fortalezas,... Pero ¿para qué ordenar tamaña obra de construcción? El razonamiento defensivo es simple pero contundente: la construcción de fortificaciones aseguraría el control estratégico del territorio.

Por citar las fortalezas más preeminentes, teniendo en cuenta su situación geográfica, fueron Lille, Belfort, Mont-Louis, Perpignan, Collioure, etc La política expansionista de Luis XIV encerraba el proyecto de asegurar la seguridad de Francia en sus fronteras. El concepto de "fronteras naturales" se empezó a popularizar y, en esta dirección, la política exterior de Luis XIV se encaminó a asegurar la posición francesa en los Pirineos, en el Rhín y en los Países Bajos. Para asegurar estas fronteras el rey francés guerreó, prácticamente, con todos los reinos de Europa. El modelo defensivo de Vauban se empezó a aplicar en las fronteras del Norte de Francia donde el ingeniero le planteó al rey Luis XIV la construcción de una serie de plazas fuertes que garantizarían el cierre de los accesos del país al enemigo. El significado estratégico pasaba por concentrar el esfuerzo fortificador en los puestos fronterizos. Vauban aplicó la geometría de manera pragmática. Igual que en una plaza concreta y singular reforzó el concepto de doble trinchera en un plano estratégico concibió la creación de dos líneas de plazas fuertes, paralelas a la frontera, cada una de ellas con un campo de acción limitado. Este cinturón defensivo estaría emplazado en puntos estratégicos como encrucijadas de caminos, senderos, puertos de montaña o pasos fluviales.

Los sistemas defensivos emprendidos por Vauban no fueron homogéneos ni únicos. Fueron adaptándose a las distintas campañas bélicas así como a los propios reeplanteamientos teóricos del propio Vauban. Llegados a este punto debemos preguntarnos lo siguiente: ¿en qué consistió el método de Vauban? ¿Cuál es la síntesis original de la teoría defensiva del ingeniero francés? El proceder del sistema de Vauban se fundamenta en que "todas las partes que encierran un espacio deben ser flanqueadas, con el fin de que no exista ningún lugar alrededor de la plaza donde el enemigo pueda alojarse sin ser visto, no sólo de frente sino también de lado e incluso de revés, si es posible." ¿Qué significa ésto? Que los llamados "puntos ciegos" donde el enemigo pudiera refugiarse quedasen anulados tanto en la defensa como en el ataque. Supresión de los ángulos muertos y que no hubiese en toda la fortificación punto alguno que no fuese defendido. Defensa integral del sistema. Las líneas de defensa dependían del alcance y desarrollo de la propia artillería y fusilería. Según la distancia o trayectoria del

cañón de artillería así se debía fortificar la muralla defensiva. Con el caso de las armas de fuego (fusiles y mosquetes) ocurría otro tanto igual. Los tratadistas españoles ofrecían distintas distancias para una buena defensa de tiro según el arma empleada. Diego Enríquez de Villegas proponía que la línea de defensa no fuese mayor del tiro de un mosquete, es decir, 1.100 pies mientras que la Escuela de Palas proponía 900 pies.²

Figura 3. Aguada con un diseño de fortificación basado en el método Vauban



Fuente: Archivo General de Andalucía (AGAn), Fondo de los condes de Gómara y de la familia Arias de Saavedra, Leg.5998.14

En cada fortaleza se aplicó la minuciosidad del planteamiento de Vauban, ya que en el interior se encontraba una concepción defensiva que se planteaba del exterior hacia el interior de la fortaleza. Luego una pléyade de elementos defensivos como el glacis, el escarpe, la brecha, el contraescarpe, los bastiones, las torres-bastión, las medias lunas, el foso o las cortinas jalonaban cada complejo defensivo. La guerra de asedio se generalizó en las campañas de Luis XIV y la etapa más difícil la presentaba el capturar la posición protegida de disparo más externa que rodeaba el perímetro de la fortaleza. La defensa de la plaza asediada debía ser provista de contundentes recursos defensivos en forma de mosqueteros, granaderos e incluso tener apostada cierta artillería dirigida al exterior para repeler a los atacantes. Los asediantes ascendían la pendiente del glacis (tierra dispuesta en suave pendiente desde el suelo hasta la cresta del camino cubierto) y en estos asaltos se solían cobrar muchas bajas si la parte asediada estaba bien pertrechada y defendida. Para ahorrar costes humanos Vauban desarrolló su táctica preferida la cual pasaba por minar el glacis sin exponer demasiado a las tropas. Asimismo Vauban desarrolló un sistema de trincheras para custodiar las fortalezas. Al principio era líneas uniformes y unidireccionales pero fue añadiéndole más líneas de trincheras incluso algunas avanzaban en zigzag para repeler los impactos de los proyectiles de artillería que no cubrían una línea recta. La artillería era una pieza fundamental en la guerra de asedio en la que influía todo: calibre, posicionamiento, abastecimiento de municiones así como su colocación en puntos estratégicos. Las elevaciones eran puntos proyectos para instalar baterías que apuntaran hacia las tropas defensoras refugiadas en los trayectos cubiertos.

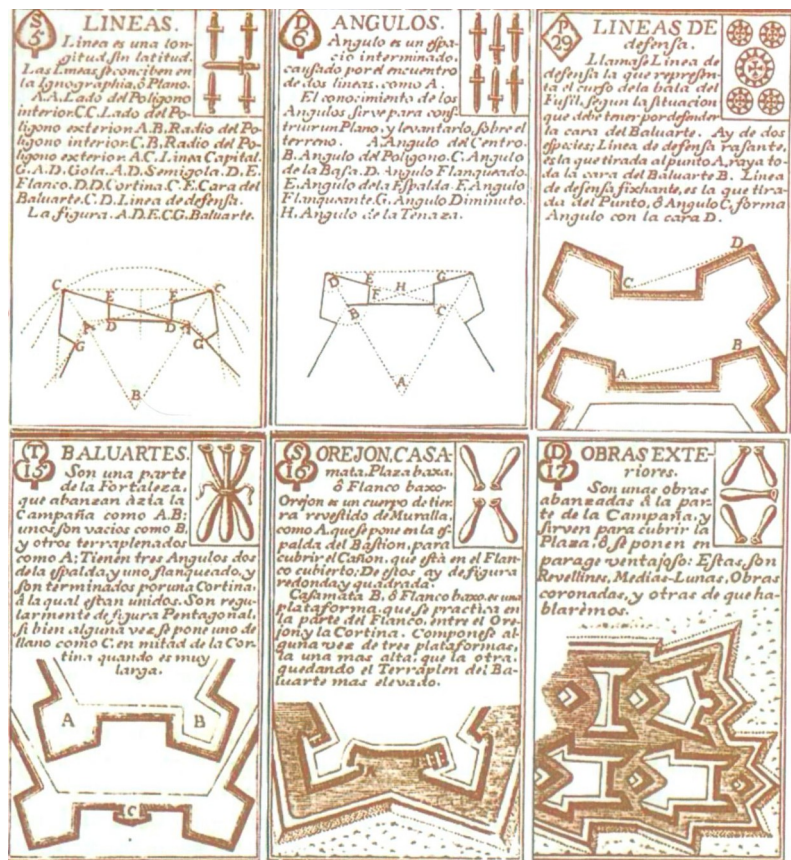
Los diseños de Vauban no partían de cero puesto que estuvo muy influenciado por el modelo de fortificación italiano, aplicado el siglo anterior. En la propia Francia, la obra de Blaise François Pagán (1604-1665) también influyó en los modelos de Vauban, ya que el mismo Pagán fue el creador de los sistemas defensivos de Maastricht, Luxemburgo y Philippsbourg. En el fondo de los condes de Gómara y de la Familia Arias de Saavedra, que obra en el Archivo General de Andalucía, también se conserva

² El pie es una unidad de longitud, utilizada desde la Antigüedad, basada en el pie humano. Su equivalencia en metros es muy diversa según los países en los que se aplique. El pie castellano, también conocido como pie de Burgos, equivalía a 0,278635 metros. Así pues las medidas propuestas por Villegas y la Escuela de Palas como líneas de defensa óptimas serían de 306,4985 metros y 250,77 metros respectivamente.

referencias a Pagan. En concreto una aguada a color con un diseño de proporciones de estructuras a lápiz y tinta del ingeniero militar. Pagan ya había adquirido una experiencia bélica bajo el reinado de Luis XIII. En 1645 publicó la obra "Les Fortifications" que supusieron una fuente de influencia para los estudios de Vauban. Los diseños teóricos de fortificaciones iban evolucionando conforme al poder de la artillería. Durante el siglo XVII hubo debates sobre no sólo el alcance y poder destructivo de los cañones de artillería sino sobre su trayectoria. La concepción predominante en la Edad Moderna era la asimilación de la trayectoria recta de los proyectiles de artillería. Cuando los proyectiles eran de hierro este pensamiento era idóneo pero en el siglo XVII se desarrolló la artillería mediante bombas explosivas e incendiarias con una trayectoria aérea o parabólica.

Los estudios de Pagan fueron teóricos pero el esquema del diseño en forma estrellada de las fortificaciones, de factura italiana, se siguió perpetuando. Vauban bebió de las fuentes de Pagan, ambos acusaron la influencia italiana e hispana en sus diseños de arquitectura militar, ambos aplicaron la geometría y matemáticas a sus trabajos y ambos adaptaron sus diseños al terreno.

Figura 4: Líneas, ángulos, líneas de defensa, baluartes, flancos y obras exteriores de una fortificación.



Fuente: Pablo Minguet, Juegos de la Fortificación, 1752, Madrid.

3.-Vauban ¿teoría original o continuador de otros tratadistas militares?

Llegados a estas alturas del texto podemos plantearnos la cuestión de que hasta que punto Vauban trazó teorías originales o son adaptaciones de otros autores. El sistema de fortificaciones de Vauban siempre se ha presentado como un diseño original y genuino pero habría que desmenuzar más su pretendida originalidad. Durante la Edad Moderna en Europa el desarrollo de las fortificaciones y el arte del asedio había presentado un gran desarrollo de mano de autores italianos y españoles. Es una simplificación excesiva resaltar la obra de fortificación de Vauban sin analizar y valorar los precedentes que fueron variados y determinantes. Igualmente la idea de fortificar las fronteras del reino de Francia no hace sino emular, en cierta manera, el proyecto de fortificar las posesiones españolas del imperio de los Austrias. El arquitecto Fernando Cobos-Guerra resalta el modelo español como precedente de la política defensiva francesa de la segunda mitad del siglo XVII. Este autor afirma que "el español será, posiblemente, el imperio que más fortificaciones haya construido en la historia de la humanidad, y su

arquitectura ha marcado el paisaje de sus dominios tanto o más de lo que lo hizo la romana con los suyos.”³

Durante el reinado de Felipe II de España (1556-1598) se asistió a una ímproba empresa constructora para fortificar ciudades, puertos y núcleos de población vitales para las comunicaciones marítimas, tanto en España como en sus posesiones ultramarinas. El Caribe fue atendido de manera especial por su vital situación en la ruta de los galeones transoceánicos españoles. Ciudades como Cartagena de Indias o La Habana fueron, concienzudamente, fortificadas para repeler los ataques piráticos de los enemigos de la Monarquía Hispánica como holandeses, franceses e ingleses. Hay que incluir la disyuntiva de fortalecer y proteger también las posesiones ultramarinas portuguesas. Tras la unión de las dos coronas ibéricas en 1581, tras el juramento en las Cortes de Tomar de Felipe II como rey de Portugal la responsabilidad defensiva aumentó a niveles gigantescos. La defensa de un imperio global distribuido por todo el orbe fue una empresa titánica pero necesaria de concentrarse en los puntos principales y vértices de comunicaciones marítimas. Así pues igual que las islas Canarias fueron protegidas y atendidas por ser parada obligatoria en los viajes hacia el Nuevo Mundo, el archipiélago de Cabo Verde, junto a las costas del África Occidental, fueron responsabilidad de Felipe II para su protección y fortificación.⁴ Los ataques e incursiones piráticas fueron, igualmente, trasladados a las propias costas de la Península Ibérica y como testimonio está el recordado asalto inglés a Cádiz (1596) en plena guerra anglo-española (1585-1604).

Hay que tener presente que la Monarquía Hispánica era una estructura política multinacional y multilingüística. Los principales teóricos de la guerra de asedio y diseño de fortificaciones eran procedentes de todos los territorios que estaban bajo la égida de los Habsburgos españoles. Durante los siglos XV y XVI, por ejemplo, las fortificaciones andaluzas se vieron fuertemente influenciadas por los trabajos de los ingenieros italianos, muchos de los cuales trabajaron para la Monarquía Hispánica. En el primer tercio del siglo XVI destaca sobremanera el castillo de Calahorra en la provincia de Granada. Esta imponente fortaleza de planta rectangular consta de un gran patio central, de cuatro torres en los ángulos y dos pisos de alzada. Los baluartes son circulares y no cuadrados, lo que revela el estilo renacentista del diseño. El concepto medieval de defensa se aplicaba a la autodefensa de cada torre en cada fortificación. Es decir el sistema defensivo era un sistema cerrado y no integrado. El desarrollo de la artillería en la Edad Moderna influyó directamente en la teoría de defensa militar de las fortificaciones. El castillo de Calahorra presenta una estructura maciza, forma poligonal y baluartes en las esquinas. A pesar de ser una fortaleza militar, la decoración y el estilismo no se descuidaron, ya que la parte interior del castillo se asemeja a un palacio renacentista italiano.

Los diversos principados y estados italianos jugaron un papel clave en los cargos de gobierno de la Monarquía Hispánica. Es relevante el dato que la ciudad de Milán fue de los principales fabricantes de cañones que surtieron a los ejércitos del Rey Católico español. Los reinos de España y Francia chocaron frontalmente sus intereses en la península italiana y no es extraño la influencia de los ingenieros italianos integrados en las tropas españolas. La reputación de los ingenieros militares italianos, como Antonelli, Spanocchi o Juan Bautista Calvi explica su impronta en trabajos de fortificación a lo largo y ancho del imperio español. Uno de los puntales más débiles de la política de defensa de la Monarquía Hispánica es la propia dispersión de sus dominios. Los recursos humanos eran limitados para cubrir tan amplio espectro geográfico y fue necesario crear guarniciones permanentes en bastiones o fortalezas como Bugía, Orán y Argel en el Norte de África o en las posesiones hispanas en el Norte de Italia como Milán, Cremona, Pavía o Mantua. Debido a su privilegiada posición comercial, la ciudad de Cádiz ha sido blanco de numerosos ataques y asedios. Uno de los emblemas de la ciudad es el castillo de Santa Catalina, edificado a partir del devastador inglés de 1596. En el siglo XVII no menguaron los conflictos, y el castillo se fue adaptando a las nuevas técnicas militares, incluyendo las ideas y diseños que venían de Francia, con el marqués de Vauban a la cabeza. Pero es al otro lado del Atlántico, en las colonias españolas, donde más y mejor se aprecia los diseños del ingeniero francés. Tenemos como ejemplos el fuerte del Morro en La Habana (Cuba), la fortaleza de San Juan de Ulúa (México) o la de Portobello (Panamá).

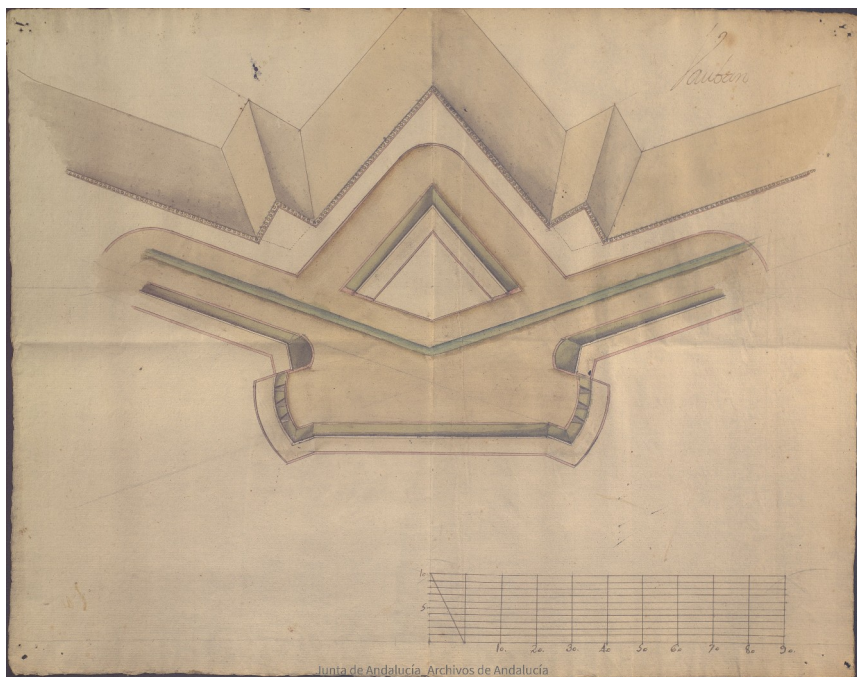
En el siglo XVII, durante el reinado de Luis XIV, se había aceptado que si la cara del baluarte se ordenaba con un punto de la cortina el parapeto establecido entre el citado punto y el flanco debía utilizarse para defender también la cara de dicho baluarte. Esta porción se denominó “flanco secundario” donde eran colocadas piezas de artillería, fusiles o mosquetes para defender la cara del baluarte. Los diseños de Vauban son de aplicación militar pero son obra de una mente matemática. La geometría representa un diseño en una multiplicidad de formas insertadas y acopladas. Un típico trazado de fortificación de Vauban comprende un polígono exterior, un polígono interior, las medias golas (una

3 Fernando Cobos Guerra, La fortificación española en los siglos XVII y XVIII: Vauban, sin Vauban y contra Vauban, en: Técnica e ingeniería en España II. El Siglo de las Luces. De la ingeniería a la nueva navegación, Manuel Silva Suárez, ed Real Academia de Ingeniería. Institución “Fernando El Católico”. Prensas Universitarias de Zaragoza, 2005, p.469.

4 Rosario Ros Larena y Carlos García Peña, *Cuadernos de Historia Moderna*, N°27, 2002, pp.11-48.

gola es la línea recta imaginaria que une los extremos de dos flancos en una obra defensiva), la cortina, el flanco y la cara del baluarte.

Figura 5: Aguada con un diseño de fortificación basado en el método Vauban



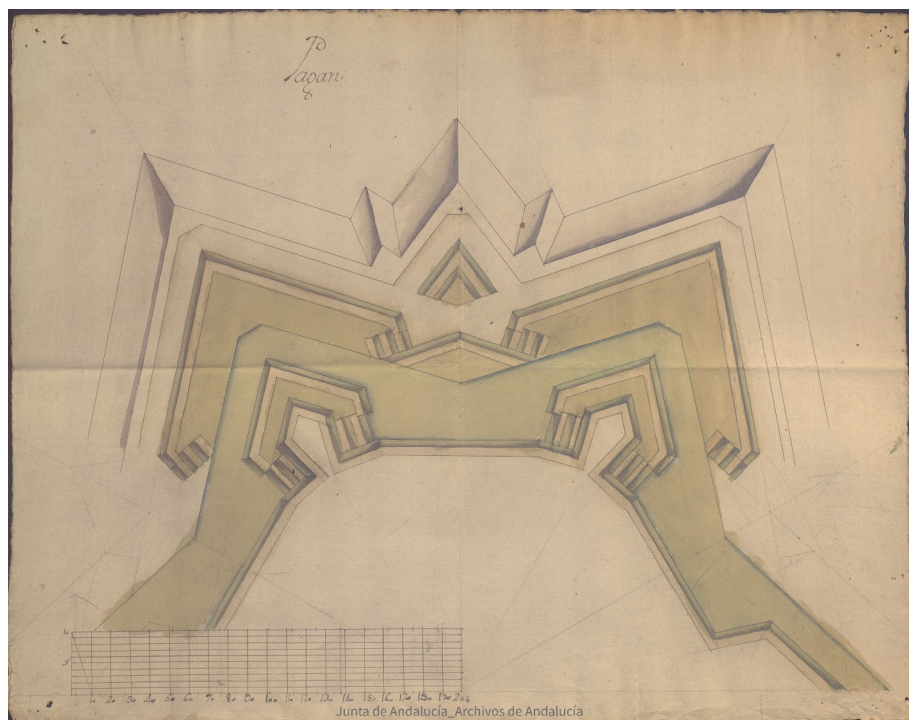
Fuente: Archivo General de Andalucía (AGAn), Fondo de los condes de Gómara y de la familia Arias de Saavedra, Leg.5998.14

La geometría de los diseños de Vauban establecía fórmulas trigonométricas, como otros autores del siglo XVII, que vinculaban las distintas magnitudes entre sí. Estamos, en pleno siglo racionalista, a la aplicación del pensamiento científico a la ciencia militar. Los cálculos eran complejos y elaborados pero las fórmulas trigonométricas relacionaban unas magnitudes con otras y se extraía un listado de las dimensiones de cada ángulo para alzar los distintos polígonos. Ahí está como testimonio escrito el "Tratado de fortificación militar destes tiempos" de Juan de Santans y Tapia, publicado en Bruselas en 1644, que exhibe distintas tablas de longitudes de líneas aplicados a distintos fuertes según el número de lados para una línea de defensa.

Igual que el teórico de la guerra el prusiano Clausewitz aseveraba que "ningún plan de guerra aguantaba el primer contacto con el enemigo", en el caso de la ciencia militar del siglo XVII se podría mantener que las matemáticas aplicadas al diseño de las fortificaciones militares no era perfecto. No se podía pretender que los cálculos geométricos se adaptaran a la perfección al terreno. La geometría, desde el punto de vista teórico, es perfecta y en los dibujos así se plasma. Ahora plasmar esta perfección geométrica en el terreno real planteaba problemas. A pesar de la perfección atribuida a las fortificaciones de Vauban la verdadera identidad de la fortificación la daba la longitud exacta de sus medidas y magnitudes. Las tablas aprobadas y publicadas en tratados determinarían la autoría verdadera del diseño de la fortificación. No obstante la pléyade de fortificaciones españolas en sus posesiones, tanto continentales como transoceánicas, eran irregulares.

Un hito fundamental lo representa la compilación presentada por la "Escuela de Palas", donde se deja entrever que los diseños de fortificaciones de Vauban no son distintos a los trazados por los ingenieros italianos. La "Escuela de Palas" es un tratado anónimo, publicado en Milán, en 1693, es decir, al final del reinado de Luis XIV, y simultáneo a la obra de Vauban en Francia. Oficialmente el tratado no reviste autor conocido aunque se sospecha que pudiera ser escrito por el gobernador militar de Milán (bajo dominio español), marqués de Leganés. En este tratado, aparte de los ingeniosos poemas elaborados, se explaya en la representación gráfica de las fortalezas y unidades defensivas de numerosas ciudades y plazas.

Figura 6: Aguada con un diseño de fortificación basado en el método Vauban



Fuente: Archivo General de Andalucía (AGAn), Fondo de los condes de Gómara y de la familia Arias de Saavedra, Leg.5998.14

4.-La influencia de Vauban en la Guerra de los Siete Años (1758-1763)

Al comenzar el siglo XVIII el reinado de Luis XIV comenzaba a periclitarse pero no así sus guerras. En plena Guerra de Sucesión española con el objetivo francés de colocar al Duque de Anjou (1683-1746), nieto del rey de Francia, en el trono español, el marqués de Vauban prestaba sus últimos servicios. En 1703 Vauban es nombrado Mariscal de Francia, el mismo año en que se aplica un método que cambiará el uso de las armas en las guerras futuras. En toda Europa se adoptó el uso reglamentario del fusil y se excluyó el uso del mosquete y la pica. En 1707, el marqués de Vauban falleció en París y es sepultado en la iglesia de Bazoches, cerca de Vézaly.

Entre los fondos que integran el Archivo General de Andalucía destacamos, por su variedad y riqueza, el conformado por los Condes de Gómara y Familia Arias de Saavedra. Nos encontramos una serie de aguadas con dibujos de planos de fortificación, según el modelo de Vauban. En estas láminas se pueden apreciar el diseño de las fortificaciones con su forma característica de estrella. Estas "estrellas" constaban en su interior de bastiones y medias lunas provistas de iglesias, arsenales, pozos, cuarteles, bastimentos y habitaciones para los soldados. Una de las fortificaciones modelo de Vauban, la ciudad de Longwy (Lorena, Francia), estaba totalmente amurallada y se accedía a la misma a través de dos puertas simétricas a la plaza de armas, situada en el centro del hexágono. Cada fortificación-estrella se adapta a las características particulares de cada paisaje y relieve.⁵

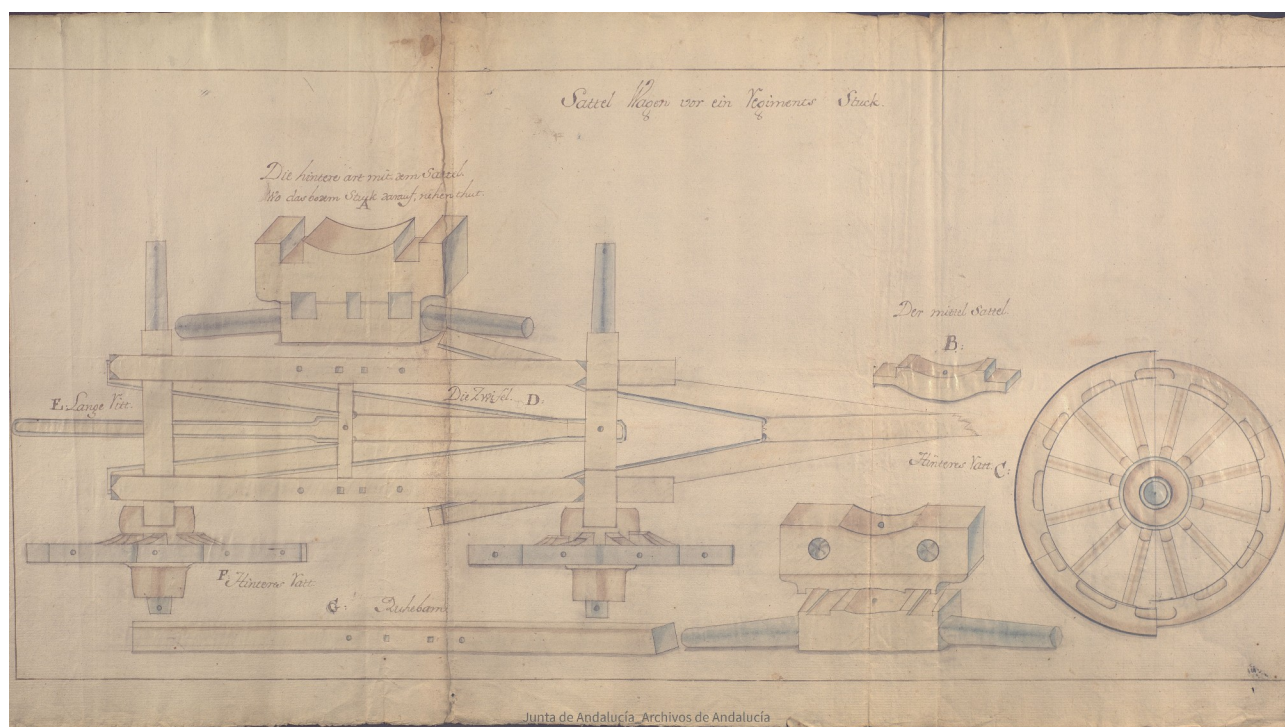
Cada campaña militar es diferente y plantea sus propios desafíos. La influencia de Vauban fue perdurable en el tiempo y en la centuria siguiente, el siglo XVIII, se intentó aplicar los métodos y concepciones estratégicas del ingeniero francés. Sin embargo, el inicio del siglo XVIII, comenzó con la Guerra de Sucesión española (1701-1714) donde estuvieron implicados, prácticamente, todas las potencias de Europa a tenor de la disputa por la sucesión al trono español tras la muerte de Carlos II sin herederos naturales. La designación del nieto de Luis XIV, futuro Felipe V, como rey de España desató una guerra internacional de consecuencias incalculables. Los campos de batalla españoles, entre las tropas borbónicas y austracistas, presentaron muchos sitios y asedios de ciudades y fortalezas. Sin embargo las teorías de Vauban sobre ataque y defensa no se aplicaron, enteramente, en este escenario bélico.⁶

⁵ Carlos Font Gavira, La estrella de Vauban. La influencia del diseño de fortificaciones francés. Andalucía en la Historia, N°71, 2021, pp.66-69.

La ciencia de Vauban aplicada al arte militar en fortificaciones y asedios traspasó su propio siglo e influyó enormemente en el siguiente. De entre los numerosos conflictos que asolaron el siglo XVIII, la centuria de la Ilustración, destaca por su magnitud la Guerra de los Siete Años (1756-1763). Numerosos países europeos entraron en conflicto y los campos de batalla, debido a las colonias ultramarinas, se extendieron por todo el mundo. El núcleo principal de la guerra fue el conflicto encarnado entre Francia y Gran Bretaña. Prusia se vio involucrada en la guerra al igual que Rusia, Austria y España. Durante la Guerra de los Siete Años las técnicas y diseños de fortificación, permanecieron diseñadas por Vauban, en base a su Tratado sobre el ataque y la defensa de las plazas (1704). Incluso en la guerra naval y de corso se apreciaban las influencias de las teorías de Vauban. Tal fue el caso al ataque de la flota británica a La Habana (Cuba) en junio de 1762. El plan británico era tomar el fuerte del Morro asediándolo según las enseñanzas de Vauban. La fortaleza española estaba situada en un promontorio rocoso donde era poco factible excavar trincheras para poder aproximarse al objeto de asedio. Además una gran zanja cortada en la roca protegía el fuerte en el lateral de tierra. Las ideas de Vauban iban a filtrarse en los campos de batalla de Europa como comprobaría el rey de Prusia Federico II (1712-1786) Vauban promovió la idea de la fortificación de campaña, en contraposición de la fortificación permanente, proponiendo convertir las plazas fuertes en inexpugnables sumándole un campo de trincheras establecido al principio del sitio como fortificación improvisada. Federico II lo experimentó en Buntzelwitz, donde acampaba el ejército prusiano. La fortificación de campaña aplicada por el rey prusiano que disuadió a sus enemigos franceses, rusos y austríacos (superiores en número) en atacarla.

Dentro del Fondo de los Condes de Gómara y Familia Arias de Saavedra, junto a las láminas de fortificaciones diseño Vauban, nos encontramos con otros documentos reseñables. Estos documentos están relacionados con la Guerra de los Siete Años pues consta de un croquis sobre el asedio de Olmutz (1758) y unos documentos manuscritos en alemán sobre la batalla de Krefeld (23 de junio de 1758). En los campos de Moravia entonces en posesión de los Habsburgo de Austria, las tropas de Federico II asediaron la ciudad de Olomoc (Olmütz). La ciudad morava estaba fortificada desde 1665 con un refuerzo constructivo en los años 1742-1756, poco antes del estallido de la guerra. Federico II se enfrentó a graves problemas en su asedio, no solo por la resistencia de los sitiados sino a problemas de abastecimiento.

Figura 7: Diseño de las piezas de un carruaje de artillería. Aguada a color. Anotaciones en alemán.



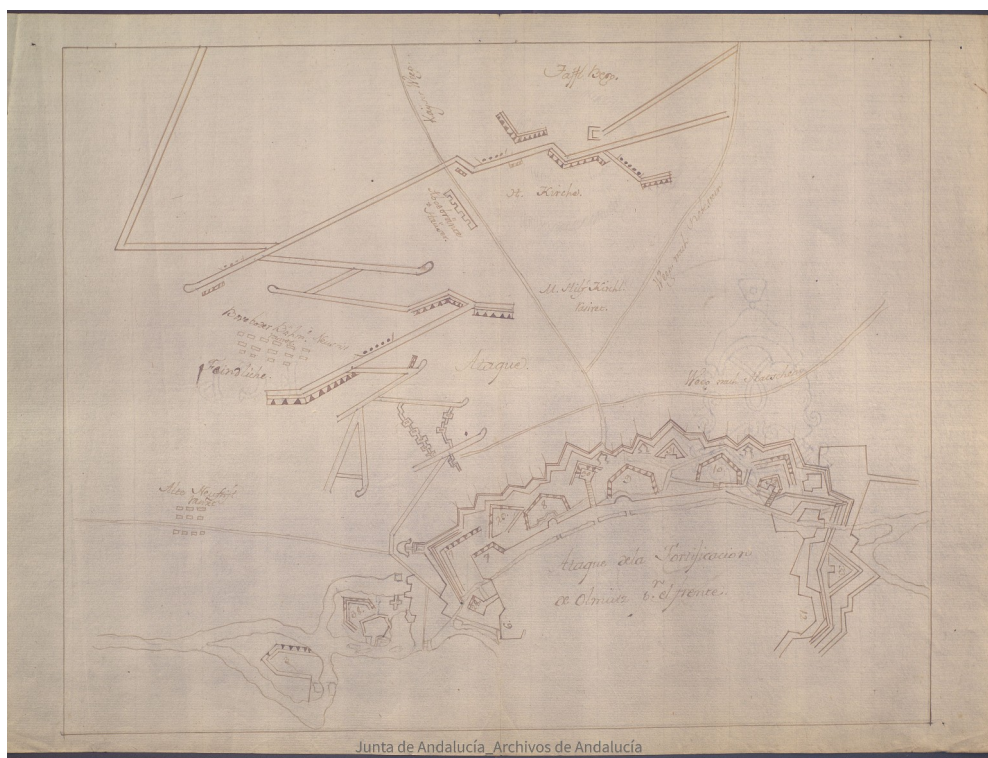
Fuente: Archivo General de Andalucía (AGAn), Fondo de los condes de Gómara y de la familia Arias de Saavedra, Leg.5998.14

6 James Ostwal, Vauban y la guerra de los ingenieros, Desperta Ferro, Nº9, en Richelieu contra Olivares. Francia en la Guerra de los Treinta Años.

Las tropas austríacas interceptaron un convoy de suministro, destinado a las tropas asaltantes prusianas, en la batalla de Domstadt. El rey prusiano, sólo, amenazado y desabastecido decidió levantar el sitio de Olmütz. Las dificultades de los prusianos en Olmütz se conocieron en todas las Cortes y Cancillerías de Europa. Tas es así que la "Gaceta de Madrid", en su número 27 correspondiente al cuatro de julio de 1758, destacaba lo siguiente: "Se sabe actualmente, que los prusianos disparaban contra Olmütz, sin embargo de que esta Plaza no estaba atacada por todas partes." Y el ataque al convoy prusiano de suministros también encontró su eco en el boletín madrileño: "El atacó un convoy que estaba para ir a cargar víveres, y forrages a tropan para el Ejército Prusiano. Un destacamento, compuesto de Usares, y Dragones, y de dos Batallones, mandando por el Príncipe de Lubomirski, escoltaba este convoy, que se puso en fuga luego que dividió nuestras tropas." El golpe fue muy duro puesto que los austríacos se apoderaron de 314 carros de aprovisionamiento así como de la mayor parte de los caballos, que los prusianos habían reunido en el territorio de Gloskau, y los destinaban al transporte de sus almacenes.

Disponemos de un croquis del "ataque de la fortificación de Olmütz por el frente" con varias anotaciones en alemán. En el dibujo aparecen representados los principales lugares de Olmütz como la iglesia, así como los ríos cercanos, los puntos de ataque, etc. Igualmente conservamos sendos planes de batalla, referidos a dos batallas capitales de la Guerra de los Siete Años. Nos referimos al plan de batalla de Gross-Jägersdorf (30 de Agosto, 1757) y al plan de batalla de Krefeld (23 de Junio de 1758). Ambos planes constan de un folio cada uno cuyo texto está escrito en alemán. La importancia de la batalla de Gross-Jägersdorf, situado en el Este de Prusia, en la actualidad perteneciente al Óblast de Kaliningrado, radica en el estreno de las armas rusas en la Guerra de los Siete Años. El mariscal de campo ruso Stepán Fiódorovich Apraksin logró imponerse a un contingente de soldados prusianos, menor en número, comandados por el mariscal de campo Hans von Lehwaldt. A pesar de la victoria rusa las críticas arreciaron en la Corte de San Petersburgo al no aprovechar la victoria el mando ruso para tomar la ciudad de Königsberg (capital de la Prusia Oriental). Divergencias en el mando ruso impidieron una invasión, en toda regla, del territorio prusiano. El desabastecimiento de las tropas rusas provocó los excesos de la soldadesca rusa que cometió abusos en territorio prusiano. En cuanto a los documentos conservados sobre la batalla de Krefeld la información es cuantiosa. Este encuentro armado tuvo lugar el 23 de junio de 1758 entre las tropas prusianas y del Ducado de Hannover, comandadas por Fernando de Brunswick-Lüneburg, y las tropas francesas al mando de Luis de Borbón-Condé. Las tropas prusianas-hannoverianas tomaron la iniciativa y tras una finta contra el flanco derecho francés lograron aniquilar su flanco izquierdo. A pesar del revés, el conde St. Germain, que comandaba el ala izquierda francesa, fue capaz de reorganizar sus efectivos y retirarse del campo de batalla sin acusar más bajas.

Figura 8: Croquis del "ataque de la fortificación de Olmütz por el frente" (1758).



Fuente: Archivo General de Andalucía (AGAn), Fondo de los condes de Gómara y de la familia Arias de Saavedra, Leg.5998.14

Al finalizar el siglo XVIII la influencia de los trabajos y tesis de Vauban se fue diluyendo poco a poco. Un nuevo tipo de guerra iba a entrar en escena aunque las pruebas materiales de la influencia de Vauban persistirían. Un ejemplo de lo afirmado fue el pueblo de Almedia. Situado en el Distrito da Guarda, región estadística del Centro y comunidad intermunicipal de Beiras y Serra da Estrela (Portugal), fue fortificado en forma de estrella de 12 puntas, es decir, constituyendo un hexágono. Cada ángulo del polígono era un baluarte en forma de lanza y entre ellos se eregían otras más pequeños, los denominados "revellines." Y hasta la Guerra de Independencia española (1808-1814), llegaron los lejanos ecos de los aportes de Vauban. En 1814 el Duque de Wellington empleó, en las fortificaciones de Torres Vedras, en la desembocadura del río Tajo, contra el ejército francés de Massena, el mismo concepto de fortaleza de campaña que salvó a Federico II en Buntzelwitz, medio siglo antes.

Conclusiones

Las teorías y diseños del Marqués de Vauban (1633-1707) supusieron una auténtica revolución en el arte militar aplicado a las fortificaciones. La manera de emprender la guerra de asedio determinó a todos los ejércitos. Creo que el aporte de Vauban a la posteridad, en términos de teoría de fortificación militar, fue su sistematización. No tanto su originalidad o creación puesto que los modelos defensivos puestos en práctica por la Monarquía Hispánica en los siglos XVI-XVII habían establecido un precedente firme a tener en cuenta. La "Escuela de Palas" compiló los modelos hispánicos de fortificaciones que, más tarde, popularizaron ingenieros franceses como Vauban o Pagan. El enfrentamiento perenne entre el Reino de Francia y la Monarquía Hispánica durante la Edad Moderna determinó los modelos y ejecutoria del primero. Considero que el éxito del modelo defensivo francés se debió a la cohesión del territorio en que se aplicó (reino de Francia) a pesar de estar sometido a periódicas anexiones de territorios limítrofes como el Franco Condado o algunas ciudades flamencas. Y, quizás, la poca publicidad o propaganda exitosa del modelo hispánico defensivo se debió a la fragmentación y dispersión del mismo. Los fuertes bajo la defensa del imperio hispánico estaban repartidos por todo el globo, en áreas tan distantes y distintas como el Caribe, Norte de Italia, Centroeuropa o el Mediterráneo.

Salvando las distancias el ejemplo francés fue émulo del modelo español también en lo político. El reinado de Luis XIV, belicista y expansionista, pretendió desde el principio suplantar la hegemonía de los Habsburgo españoles en Europa imitándolos. Lo mismo que el rey Felipe II de España construyó El Escorial como símbolo atemporal de su reinado Luis XIV creó Versalles como centro de su poder material. Aunque los significados eran distintos, El Escorial era un monasterio con un perfil austero y de recogimiento frente a la opulencia y magnificencia estética de Versalles, los dos son vértices simbólicos del poder que representan. Igualmente Luis XIV quiso convertirse en paladín del catolicismo y como muestra fue su lucha contra cualquier tipo de disidencia o heterodoxia en el reino como la lucha contra el jansenismo y la destrucción de la Abadía de Port-Royal. El hito más importante de este combate contra la herejía y el reestablecimiento de la hegemonía del catolicismo fue la revocación del Edicto de Nantes en 1685. Los protestantes que habían ganado su parcela de poder y actuación en Francia tras el trauma sangriento de las Guerras de Religión en el siglo XVI de pronto se vieron desplazados del reino. O la conversión al catolicismo o la emigración forzada. No había otro camino bajo la égida del reinado de Luis XIV. ¿Fue el rey francés un émulo postrero del rey español Felipe II, capitosté de la lucha contra el protestantismo en Europa?

En la actualidad las ciudades fortificadas por Vauban han quedado como testimonio de un pasado belicoso. A pesar de la función bélica con que fueron diseñadas las fortificaciones de Vauban no se puede dejar de apreciar cierta belleza estética en las mismas. La misma impresión concluyó la UNESCO que declaró en 2008 catorce de ellas como Patrimonio Mundial de la Humanidad.

Bibliografía

Christopher Duffy (1985), *The Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great 1660-1789*. Londres. Routledge Library Editions: Military and Naval History.

Jean-Denis Le Page (2009), *Vauban y el ejército francés bajo el reinado de Luis XIV: una historia ilustrada de fortificaciones y estrategias*. McFarland&Co Inc, p.72.

Alan David Francias (1975), *The First Peninsular War, 1702-1713*, Londres.

James Ostwald (2014), "Vauban y la guerra de los ingenieros". *Desperta Ferro*, N°9, pp.60-65.

Carlos A. Font Gavira, "La estrella de Vauban. La influencia del diseño de fortificaciones francés". *Andalucía en la Historia*, N°71, pp.66-69.

David Ogg (2018), *La Europa del Antiguo Régimen (1715-1783)*. Madrid. Editorial Siglo XXI. +

"Plano de Fortificación según el método de Vauban. Sin fecha. Siglo XVIII. Archivo General de Andalucía/Fondo de los Condes de Gómara y Familia Arias de Saavedra/Signatura 5998.14