

Fuerte de los Tres Reyes Magos de Natal (BRASIL, 1596), copia de un grabado holandés de la primera mitad del siglo XVII que muestra el fuerte de los Tres Reyes Magos de Natal, con la bandera española, la flota hispano-portuguesa en el río y la flota holandesa fuera

defectuosos, mas porque llevan la mira tan solo en tener apartado de la plaza al enemigo, lo que consiguen por medios de obras de fuera, con que consiguen bastantemente su intento, y con esta consideración, dize Antonio de Vila, que podían fabricar sus plazas sin murallas; porque no solo en ellas, mas en las exteriores obras, libran la seguridad de sus plazas»³⁶.

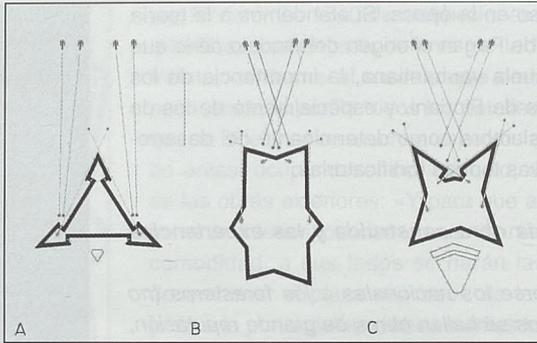
Por su parte, el autor de la Escuela de Palas, aunque reconoce una cierta manera de hacer austríaca, niega por ejemplo que la fortificación francesa de Vauban sea realmente distinta a la de algunos autores italianos:

«Aunque esta construccion [la atribuida a Vauban] devía ponerse a lo último, por ser de las más modernas, me ha parecido bien el describirla inmediatamente después de las de Marchi y el Lorino, para hazer veer que ella se compone de entrambas».

Años después, Cassani habla de «modos de fortificar, que podemos llamar a la española, por ser según varios autores españoles»³⁷, incluyendo entre ellos al autor de la Escuela de Palas, justo con la teoría que más se aleja del común de los tratados de la época:

«Este sapientísimo autor establece por principio para su fortificación que las líneas en qualquier poligono deben ser iguales, porque tan capaz ha de ser de defensa el pentágono como el nonágono; luego las líneas del flanco y semigola que defienden qualquiera de las figuras deben ser iguales, para admitir igual número de defensores y artillería en qualquier poligono, siendo cierto que en aquel en que fueren menores avrá menos defensa. Luego para igualar la defensa en todos los polygonos, se deben constituir iguales las líneas».

Son, en todo caso, propuestas extremas, en las que es fácil ver las diferencias; pero, aunque el argumento de Escuela de Palas es muy sólido, la fortificación occidental se mantuvo circunscrita a unos principios comunes, más o menos arbitrarios y aceptados por todos los ingenieros, hasta mediados del siglo XVIII. Además, en el caso de la fortificación española, este carácter ecléctico de sus tratados, las limitaciones presupuesta-



Los debates sobre la defensa de los fuertes costeros: Plantas comparada con las trayectorias de tiro defensivo y ofensivo a partir de las reflexiones del tratado de Escrivá de 1538.

A. El diseño inicial de La Goleta de Túnez 1538

B. San Telmo de Nápoles 1538

C. San Telmo de Malta 1543

Están orientadas hacia las baterías enemigas más desfavorables al estar condicionadas en su situación por el istmo del cerro y la península que ocupan respectivamente estas fortalezas (Cobos, Fernando, Castro, Javier de y Sánchez-Gijón, Antonio. Luis Escrivá, su Apología y la Fortificación Imperial. Valencia 2000)

rias, el pragmatismo de la defensa y los condicionantes del lugar harán casi imposible que se planteen proyectos que podamos considerar modelos perfectos de una escuela nacional o de un método concreto.

La limitación en la aplicación de los modelos de los tratados, quedaba compensada con creces por la riqueza de los debates y experiencias sobre fortificaciones reales. A ello hace referencia Lucuze cuando afirma que debían tenerse en

cuenta las experiencias y guerras de esta monarquía, por cuanto las fortificaciones de Nápoles, de Pamplona, de Cádiz o de la Habana eran más fruto de cientos de años de experiencias de defensa que de la aplicación ciega de modelos procedentes de tratados. Es imposible en todo caso hacer una relación exhaustiva de estas experiencias, pero muchos de los avances en la definición de los sistemas defensivos y ofensivos nacieron en sitios como el de Málaga en 1487, los de Nápoles en 1495 y 1503, el de Salsas en 1503, el de Pamplona en 1521, el de Argel en 1540, el de Malta en 1565, el de La Goleta en 1574, y los ya posteriores de Cadiz, Ostende, Breda, Vercelli, Namur, Cartagena de Indias, la Habana o Ferrol.

2.2.-EL CONOCIMIENTO TÉCNICO DE LA HISTORIA DE LA FORTIFICACIÓN HISPÁNICA

«Hallamos en todos los Autores que de fortificacion existieron, que para determinar la cantidad de la extension del lado, a la figura que pretendieron fortificar; que miraron entre otros, a tres esenciales objetos: de los quales, el primero es la arma con que avia de defender su Plaza; el segundo, la parte de donde avian de administrar la principal defensa; el tercero, que todas las partes de una Plaza estuviesen de tal modo dispuestas, con tal razon compartidas y formadas, que unas a otras se defendiesen por medio de líneas franqueantes, y flanqueantes, o fixantes».

(Academia de fortificación, Enríquez de Villegas, 1651)³⁸.

A finales del siglo XV y principios del XVI la fortificación estaba en manos de artilleros en el caso español y de pintores en el caso de otros países (Leonardo, Holanda, Durero) ; a mediados del siglo XVI es la geometría y lo que hoy llamaríamos el dibujo técnico el factor determinante del desarrollo de los proyectos de fortificación; entrado el siglo XVII el computo

36).- VILLEGAS, *op. cit.*, p. 225.

37).- CASSANI, *op. cit.*, p. 170.

38).- Diego ENRÍQUEZ DE VILLEGAS: *Academia de fortificacion 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, p. 87.