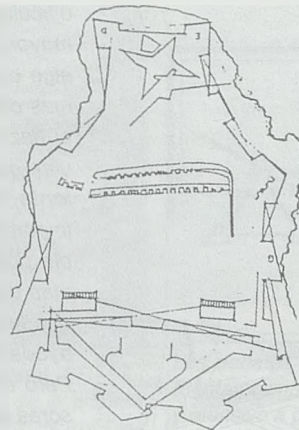
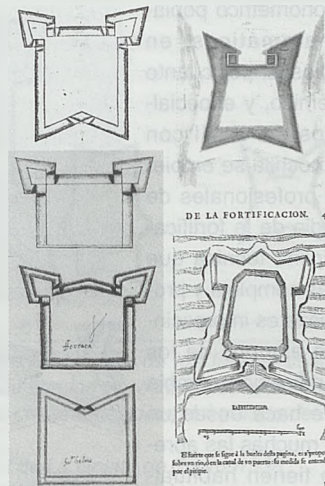


Los Morros: planta del Morro de la Habana (CUBA). Bautista Antonelli, finales del siglo XVI



Los debates sobre la defensa de los fuertes costeros:

Copia de un boceto de 1565 que muestra las distintas opciones para fortificar el istmo desde el que los turcos bombardearon el fuerte de San Telmo en Malta, origen de la actual ciudad de La Valetta



Los Morros

- 1 Dibujo de Escrivá en su *Apología* (1538) comparando llana y tijera.
- 2 Proyecto para San Telmo de Malta fechado en 1543.
- 3 *Apología* de Luis Escrivá (1538), soluciones comparadas de cortina llana o común, cortina articulada en espiga de Ferrara y tijera de San Telmo en Nápoles.
- 4 Cristóbal de Rojas. Modelo de fuerte al borde del mar, según tratado 1598

supuestamente trascendentes sobre la figura ideal. Este falso debate sobre cuál era el polígono

más perfecto iba asociado a una aparente despreocupación por una de las claves básicas del diseño de una fortificación y que no es otra cosa que el alcance del arma con el que se ha de defender la fortaleza. De hecho si la fortificación abaluartada basa su traza en cruzar fuegos sobre la punta de los baluartes si esta punta está muy lejos y el alcance del arma no llega, la defensa es imposible, y si por el contrario la punta está muy cerca y el enemigo puede irse mucho más lejos del cruce de los fuegos para ofender al defensor, el sistema tampoco funciona. Por este motivo, desde el momento en el que la tratadística española (Escriva en 1538) definió que las fortalezas debían defenderse con la fusilería, la distancia entre el flanco y la punta del baluarte opuesto (la línea de defensa) era una magnitud fija y la posibilidad de elegir el número de lados del polígono fortificado realmente no existía. Obviamente, si tanto Escrivá como Rojas aseguran en sus tratados que las plantas de siete o más lados eran propias para una ciudad, o si la planta pentagonal fue la preferida para las ciudadelas en el siglo XVI, ello era básicamente el resultado de dividir el perímetro correspondiente a la cabida de la plaza entre la longitud «que la puntería demanda»⁴⁵. Cuando se criticaba, por tanto, que la ciudadela de Amberes era tan grande que los arcabuces no podían defenderla, lo que se pretendía decir es que para su tamaño debería haber tenido seis lados y no cinco. Rojas lo explica muy gráficamente cuando dice que «si la plaza grande era de 5 cortinas, haré yo la mía de 6 de forma, que irá siempre reduciendo las defensas a tiro de mosquete, y supliendo la grandeza de la plaza con echarle un valuarte más o menos»⁴⁶.

El fundamento técnico del debate sobre la "planta ideal" es éste. Ya está claramente explicado en el primer tratado de fortificación moderna, aunque muchos lo ignoraran en el siglo XVI, y de esta forma lo contaba Escrivá:

«Si el spatio que tienes en animo de comprender es de grandeza tal que con quatro defensas se puede convenientemente defender sin salir de la orden que se requiere al termino que la puntería demanda, deve hazerse la figura quadrilatera [...] Mas por ventura si quissieses hazer un fuerte de un campo/ o de un pueblo/ o de cosa semejante [...] antes escogeria la pentilatera que la cuadrilatera y antes la hexagona que la pentilatera, y quantos mas lados le pudiesse hazer por mejor la ternia, pues la grandeza del lugar fuesse tal que qualquiere dellos huviesse de tener otra tanta distancia del un angulo al otro como las defensas en el llano de la cortina del cuadrangulo dixen que devrian

tener, y esto ordenarlo haya yo desta manera: que escogido el lugar que quissieses tener por centro pornia en el la una punta del compas y bolyendo la otra en derredor haria un circulo tan grande que fuesse capaz de los angulos que para defenderle son necesarios, y hecho el circulo hiria de tantas en tantas canas quantas tuviesse por bien que huviesse de un traves a otro travessando lineas rectas en torno de hygual distancia unas de otras cortando el circulo, y entonces, pues que las defensas no fuessen mas ni menos distantes ni en numero excediessen las que en la figura cuadrilatera havrian dentrevenir, se mejoraria esto: que como los angulos vernian a ser obtuso, tanto menos punta y mas obtusa los turrones suyos ternian y cada un turron ternia las cortinas suyas y los turrones compañeros mas favorables y en ayuda suya de lo que ternian los turrones de los angulos del quadro»⁴⁷.

Hemos visto, pues, que para un tamaño determinado de plaza, la elección del número de lados no es una opción posible salvo que no se respeten las limitaciones impuestas por el alcance de la "línea de defensa"⁴⁸.

Vauban y las obras exteriores

«Si la plaza no tiene ninguna obra exterior, quién impedirá al enemigo que desde luengo se acerque a las murallas? Abra brecha? Y con todas sus fuerças empieze los asaltos? Quién estorvará, que desde cerca de la plaza empieze a disparar sus bombas tanto menos inciertas quanto más cercano su tiro? En

45).- Escrivá no da dimensiones y Rojas define un frente fortificado a partir de un lado de 600 pies, tanto para polígonos de tres como de siete lados.

46).- ROJAS *op cit* pág. 33

47).- ESCRIVÁ, *apología* CXVI

48).- Texto extractado de COBOS, Fernando: «La formulación de los principios de la fortificación abaluartada : de la "Apología" de Escrivá (1538) al "Tratado" de