

del Reino y Maestro de Fortificaciones, proyecta la ampliación del antiguo fuerte más una batería baja hacia la boca del puerto. Este fuerte es de planta trapezoidal con cuatro baluartes en sus esquinas y aprovecha el antiguo fuerte de principios del siglo XVII colocando la punta de uno de sus baluartes en medio de la cortina que mira al frente de tierra²²⁹, configurando con ello la típica planta de un fuerte costero como los que diseña Cristóbal de Rojas o el que se realiza en Portolongone.

Alcudia. Existe un primer proyecto²³⁰ de mediados de siglo en que se proponen seis baluartes sin orejones. En 1658²³¹ se realiza un segundo proyecto, seguramente de Vicente Mut, donde se propone la construcción en la esquina más expuesta de un hornabeque con dos medios baluartes y un revellín delante de la cortina recta. Además de dos baluartes y otras cinco medias lunas. También propone la construcción de una "estrada encubierta a modo de falsabraga". Con la llegada de José Castellón en 1682²³² se modifica el proyecto de Mut con la construcción de ocho baluartes pentagonales sin orejones, eliminando toda la compleja obra del hornabeque con su media luna²³³ delantera.

Ciudadela. El proyecto inicial de principios del siglo XVII se mejora al incorporar varias obras exteriores, como la que se ejecuta en 1641 con la construcción de un revellín ante una de las puertas de la villa o, ya en 1684, al incorporar el foso y su camino cubierto. La marcha de las obras será muy lenta y hasta 1692 no se comenzarán las del octavo baluarte o de San Carlos.

Fuerte de Fornells. La obra se reactiva en 1637 y continúa durante todo el siglo XVII. En el plano del Atlas de Heliche consta que la fortaleza es de planta cuadrada con cuatro baluartes en las esquinas, sin orejones, si bien sólo está construido la mitad o menos. En 1662 la obra avanza y ya se encuentra en estado de defensa. El capitán Luis Pardo de Figueroa en 1676²³⁴ envía a la Corte un plano indicando las obras pendientes por hacer como el revellín de delante de la puerta principal, más su foso y camino cubierto. Obras exteriores que podemos atribuir, igual que las de San Felipe de Mahón, al ingeniero Vicente Mut.

Castillo de San Felipe de Mahón. En julio de 1666²³⁵ se proyecta, seguramente por Vicente Mut, la construcción de varias defensas exteriores. Son dos medias lunas delante de las cortinas y en el lienzo de la puerta principal, donde existe un pequeño revellín, se añade una gran tijera de dos puntas más un pequeño revellín triangular para proteger la puerta de acceso de la tijera. Además se propone construir otro pequeño fuerte entre San Felipe y el mar, justo en el lienzo donde no hay propuesta alguna de obra exterior. Este fuerte, llamado de la Estrella, es de planta cuadrada con cuatro puntas o tijeras.

Ibiza. El proyecto del ingeniero José Castellón de junio de 1687²³⁶ propone proteger el arrabal con "una obra coronada"²³⁷ formada por una serie de cuatro baluartes en el frente del mar más un lienzo que lo une con el baluarte de Fratin. Además añade un revellín entre los baluartes de San Pedro y San Juan.

FORTIFICACIONES DEL NORTE DE AFRICA

Orán. En 1675, coincidiendo con el asedio del sultán Ismael Muley, el ingeniero Pedro Maurel, proyecta varios fuertes exteriores. Uno es de planta pentagonal con cinco baluartes sin orejones²³⁸ y el segundo de planta triangular con tres semibaluartes²³⁹. En 1693, coincidiendo con un nuevo asedio del sultán de Marruecos, el ingeniero Hércules Torelli proyecta dos nuevos fuertes exteriores. El primero o de San Andrés²⁴⁰ se sitúa entre los fuertes de San Felipe y el de Rosalcazar, y dispone en su frente de ataque de una gran tenaza con los traveses curvos, con su foso, camino cubierto con plazas de armas y un gran revellín delantero; en la gola ubica dos baluartes más pequeños con su través curvo sólo hacia la parte de ataque, más su foso, camino cubierto y plaza de armas. El segundo o de Ifre²⁴¹ se encuentra frente a la Alcazaba, en el frente

sur, y rodea una antigua torre. Se trata de una gran tenaza, con los traveses curvos, foso con camino cubierto y un reducto a manera de plaza de armas; en la gola dispone de dos medios baluartes que sobresalen y en el centro propone una punta, con su foso y plaza de armas. Para el fuerte de San Felipe se proyecta construir un revellín en la gola y ampliar el camino cubierto con una gran plaza de armas²⁴².

Ceuta. En mayo 1662²⁴³ el ingeniero fray Genaro Maria de Aflito, de la orden dominica de predicadores, catedrático de matemáticas, artillería y fortificación en la Corte propone para el frente de la Almina varias obras exteriores. Un hornabeque con una media luna delante de la cortina recta, más su foso y camino cubierto; levantar, en un alto próximo, un fuerte de cuatro baluartes. Posteriormente, en el Campo de los Moros, se construye la llamada "Plaza de Armas" ubicada tras los baluartes y foso de agua del siglo XVI. Este elemento consiste en una gran explanada fortificada para la caballería e infantería y poder realizar las salidas y ataques al enemigo. En un plano de 1690, realizado por Juan de la Carreira²⁴⁴, presidente del consejo de Guerra y capitán general de artillería, se han añadido dos reductos a la Plaza de Armas, en concreto los de San Pedro y San Pablo. En 1691²⁴⁵ se desarrollan dos proyectos de los ingenieros Julio Bamfi y Hércules Torelli. En ellos se mantiene la plaza de armas, dotándola de nuevos elementos externos como revellines, fosos, caminos cubiertos... De similar parecer es el proyecto de 1692 del ingeniero Antonio Osorio, quien propone para el frente de tierra tres revellines que protegieran la Plaza de Armas.

En la primavera de 1695 pasa a Ceuta el ingeniero Francisco Hurtado de Mendoza con el encargo de proyectar un nuevo sistema para las defensas exteriores regularizando las defensas y eliminando la Plaza de Armas. Para ello propone la construcción de dos medios baluartes con doble flanco, orejón y una gran cortina recta, más su foso y camino cubierto con plazas de armas²⁴⁶. En agosto de 1697 llega el ingeniero Pedro Borrás y reforma el proyecto de Hurtado haciendo más grandes los medios baluartes y consiguiendo una mayor capacidad de fuego, puede colocar sobre su plaza un bonete y una cortadura, y logra que la cortina recta se reduzca y se pueda cubrir más eficazmente²⁴⁷. Además delante de esta cortina diseña un pequeño revellín con su propio camino cubierto. Ambos proyectos reproducen un gran hornabeque.

Melilla. Durante el siglo XVII se opta por defender la ciudad mediante una serie de fuertes exteriores de planta cuadrada, situados en dos líneas y que sirven fundamentalmente para contrarrestar la guerra de minas, sistema que emplea el sultán de Marruecos, Muley Ismael, y que será precursor de los frentes atrincherados del siglo XIX. Sin embargo, la continua presión marroquí hace que se vayan perdiendo uno a uno todos los fuertes exteriores y sea preciso, a partir de 1690, fortificar con baluartes las defensas exteriores de las murallas de la Alafia. En octubre de ese año Bernabé Ramos de Miranda propone la construcción de un hornabeque²⁴⁸, que es perfeccionado en diciembre de 1695²⁴⁹. El ingeniero Alfonso Diez de Aux en febrero de 1699 añade a esta primera obra un nuevo baluarte llamado de San José y un fuerte en punta llamado de Santiago, uniendo estas tres obras con un foso y un camino cubierto con plazas de armas²⁵⁰.

LOS PRESIDIOS TOSCANOS, LIGUR Y ELBA. LAS ISLAS DE SANTA MARGARITA Y SAN HONORATO

Portolongone. En 1646²⁵¹ Francia ataca esta fortaleza que contaba con dos baluartes en el frente de tierra y tres revellines delante de las cortinas. Tras su toma en septiembre de ese año y antes de su recuperación por Juan de Austria en julio de 1650 los franceses realizan una serie de obras exteriores como un hornabeque, cuatro medias lunas, una obra coronada y dos pequeños fuertes cuadrados con baluartes en las esquinas²⁵². En la primavera de 1654 el ingeniero Juan Bautista Brancacho

229 ACA. Planos 292.

230 Atlas del Marqués de Heliche.

231 ACA. APA-4-36.

232 ACA. MP 291.

233 Así se denomina en el plano de 1682. APA-4-43.

234 AGS. GyM SMI, 57.4. El plano lo localizamos en el interior del legajo.

235 AGS. MPyD 26-083.

236 AGS. MPyD. 51-008.

237 El propio José Castellón denomina de esta manera su proyecto. AGS. GA, leg. 2784.

238 AGS. MPyD. 08-071

239 AGS. MPyD. 16-159

240 AGS. MPyD. 61-87. La disposición de estos nuevos fuertes exteriores en relación con la ciudad de Oran en un plano de Torelli de 1693. AGS. MPyD 61-090.

241 AGS. MPyD. 61-089. Existe un segundo modelo que dispone los traveses de la tenaza rectos. AGS. MPyD. 61-88.

242 AGS. MPyD. 58-029 y 61-086

243 AGS. MPyD. 19-164 y 08-087

244 AGS. MPyD. 59-087.

245 AGS. MPyD. 33-007.

246 AGS. MPyD. 61-055.

247 AGS. MPyD. 61-056.

248 Antonio Bravo Nieto. Cartografía histórica de Melilla. Melilla 1996, p. 70.

249 AGS. MPyD. 62-047.

250 AGS. MPyD. 10-164.

251 Plano que representa el ataque contra uno de los baluartes del frente de tierra. AGS. MPyD. 16-181.

252 Plano del asedio español de 1650. Atlas del Marqués de Heliche.