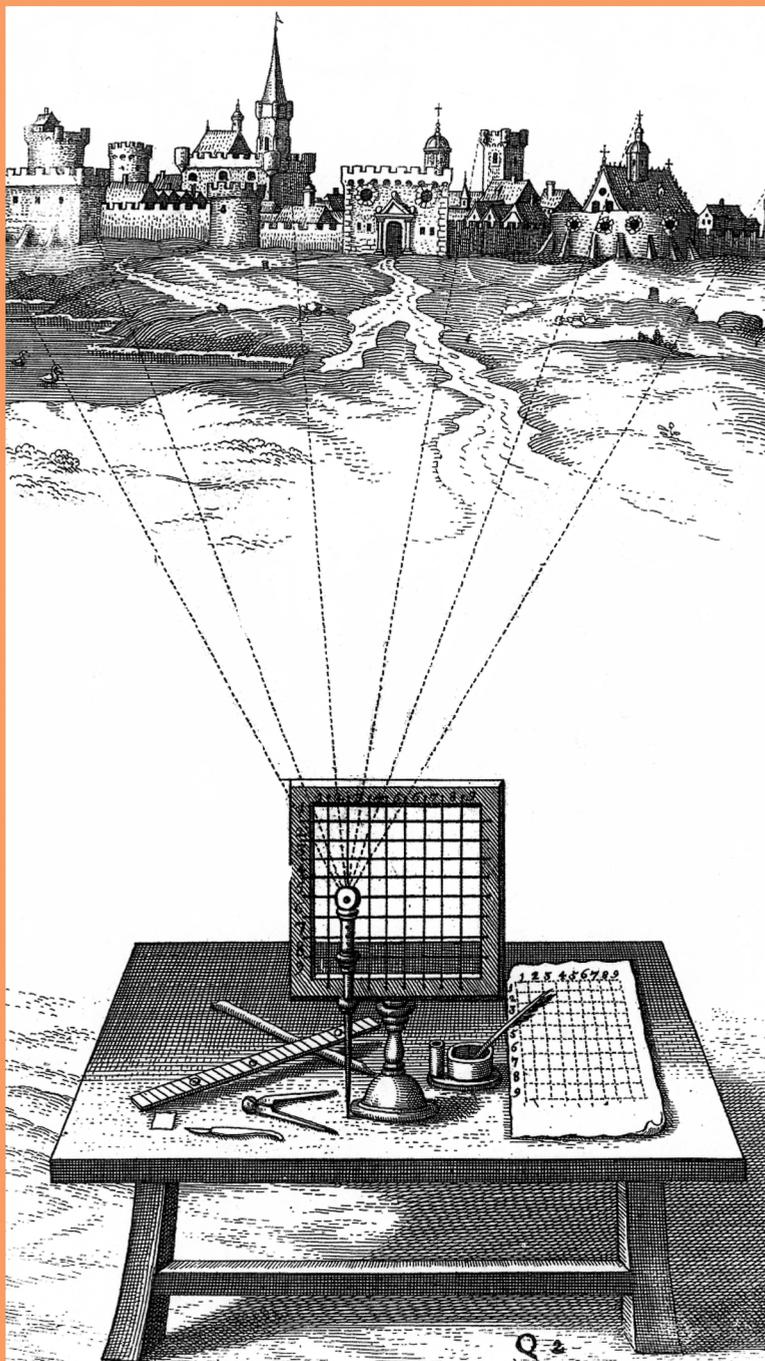


# Fortificaciones Militares de Ceuta: Siglos XVI al XVIII

José Antonio Ruiz Oliva





José Antonio Ruiz Oliva

**Fortificaciones Militares de Ceuta:  
siglos XVI al XVIII**



INSTITUTO DE ESTUDIOS CEUTÍES

Ceuta 2012

© EDITA: INSTITUTO DE ESTUDIOS CEUTÍES  
Apartado de correos 593 • 51080 Ceuta  
Tel/Fax: + 34 - 956 51 0017 • E-mail: [iec@icecuties.org](mailto:iec@icecuties.org)  
[www.icecuties.org](http://www.icecuties.org)

Imagen Portada: "Telar cuadrulado".  
Obra: "Technical History" (1617-1619) de Robert Fludd.

Comité editorial:

- Francisco Herrera Clavero • Alberto Weil Rus •
- José Luis Ruiz García • José Antonio Alarcón Caballero •

Jefa de publicaciones:  
Rocío Valriberas Acevedo

Diseño, maquetación y realización:  
• Enrique Gómez Barceló •

Edición Digital:  
ISBN: 978-84-92627-43-1  
Depósito Legal: CE-93/2012





## INTRODUCCIÓN

Influido y muchas veces determinado el ser humano por el medio geográfico que le rodea y en el que desarrolla su quehacer cotidiano, desde el principio de los tiempos ha procurado adaptarse a él y sacarle el máximo aprovechamiento posible. Este valor pragmático del entorno se nos muestra claramente diferenciador en el diseño poliorcético de las plazas y ciudades que, como Ceuta, iniciaron su andadura histórica bajo la dirección y hegemonía militares.

Estas notas anteriores fueron las que me hicieron reflexionar sobre el estudio de los sistemas defensivos ceutíes, aún muchos de ellos en pie y, a partir de esas primeras pautas, me dejé llevar en mi camino investigador por el encantamiento visual y estético que me suponían las murallas de mi entorno. Empecé a fijar una serie de objetivos de estudio partiendo del hecho geográfico e histórico de la plaza de Ceuta como fortaleza y ciudad portuaria situada en la orilla sur del Estrecho de Gibraltar, de incalculable valor estratégico, punto de paso hacia la Península Ibérica, y baluarte defensivo contra los ataques procedentes del norte de África y del Mediterráneo oriental. Su envidiable situación entre el mundo cristiano y el islámico la hicieron cobrar tal consideración que, a lo largo de mi trabajo, he intentado dejar claro cómo los intentos de defensa de unos serán rebatidos con los de su conquista y dominio por parte de otros.

Esta cuestión básica me llevó a valorar la actividad desplegada, sobre este territorio, de escasa veintena de kms cuadrados, de todo un elenco destacadísimo de arquitectos-ingenieros militares, tanto nacionales como extranjeros que, partiendo de meditaciones teóricas, llegaron a realizaciones tan novedosas sin las cuales la plaza habría sucumbido prontamente sin lugar a dudas. Los modelos de fortificación de cada momento histórico se vieron aquí traducidos a la mayor perfección: portugueses, italianos, franceses, holandeses, españoles, etc; y en todos ellos la técnica impuso un decisivo impacto urbano en aspectos tan decisivos como el uso de determinados materiales de construcción y su resistencia, los sistemas de ataque y defensa militares, la aplicación y ubicación de la pirobalística, la reestructuración y adaptación urbanísticas... En todo ello hay que incluir el peso manifiesto de las estrategias de defensa existentes en la plaza desde el último periodo meriní de los siglos XIV y XV, de las que tomarán buena nota los ingenieros militares, derribando muchas de ellas y conservando otras, perdurando algunas de ellas hasta nuestros días.

Esta obra está concebida como un trabajo de investigación interdisciplinar, siendo tratado el sugestivo campo de la ingeniería militar desde distintos enfoques, como el propiamente arquitectónico militar, el urbanístico y el artillero; aunque también incluye aspectos políticos, económicos, científico-matemáticos, tecnológicos, sociales y humanos. Con especial énfasis desarrollo el trabajo de los profesionales de la ingeniería militar, que se verá corroborado a través de sus planes de actuación in situ, sobre el territorio de la

plaza de Ceuta a lo largo de casi tres siglos, acumulando un voluminoso currículum, con una envidiable preparación científica, y pasando de casi una preparación autodidacta hasta la académica y especializada dada por las Reales Academias de Matemáticas del siglo XVIII, entre las que se contaba en 1739 la de Ceuta. Igualmente, he registrado, del estudio profundo de la documentación manejada, su intensísima actividad de campo desarrollada, tanto para encargos de obras reales de defensa y complementarias, como del estamento nobiliario y religioso. Citemos como ejemplo de ello la realización en Ceuta de cisternas, balsas y fuentes, reparación de la catedral, almacenes para el grano, calles y paseos, hospitales...Y me he encontrado con que muchos de ellos ejercían, a veces al unísono, de arquitectos, maestros de obras, ingenieros civiles y militares, capitanes de artillería, cercos y trincheras, catedráticos de Matemáticas, maestros mayores, maestros de minas...Se confirma también, del estudio realizado sobre los expedientes personales de estos profesionales, cómo muchos de ellos realizaron proyectos y planes de defensa sin pertenecer siquiera a la carrera de las armas, como ocurría con algunos jesuitas y dominicos que ejercían en la corte de catedráticos de Matemáticas y Fortificación. Igualmente, muchos gobernadores locales tenían competencia en dicha actividad, recomendando o rechazando al ingeniero que propusiese el Consejo de Guerra; así como dirigiendo las obras encomendadas.

En el conjunto del estudio he intentado tratar los contenidos de cada capítulo, apartados y subapartados con el máximo equilibrio globalizador, siempre complementados con el soporte visual gráfico. Lógicamente, algunos de ellos, por su especial importancia, como son la segunda y tercera partes, han requerido de una mayor atención y ampliación, puesto que los siglos XVII y XVIII supusieron para Ceuta su cenit poliorcético; aunque ello no me haya hecho perder el sentido de análisis global que desde los comienzos del trabajo me propuse. Mi pretensión de seguir una rigurosa metodología de trabajo, me ha llevado a estudiar concienzudamente un millar de documentos manuscritos, y casi otros tantos documentos iconográficos, entre mapas, grabados, planos, croquis, dibujos y fotografías antiguas, y más de doscientos documentos impresos, entre libros y revistas sobre el tema. Por lo que respecta al contenido de la obra que se publica, debo decir que respeta el texto original, con algunos cambios en cuanto a su amplitud y aportación de imágenes, pero que ello no perjudica en líneas generales a su conjunto.

He destacado en mi trabajo de investigación la trayectoria evolutiva de la plaza de Ceuta y la disposición que presentaba ya desde finales del siglo XV, apreciándose claramente cómo el urbanismo local fue siempre a remolque de los principios emanados por el estamento militar que, buscando más la funcionalidad de los edificios y obras, llegará al máximo de racionalidad y simplificación de las formas arquitectónicas en todo tipo de construcciones militares, sin exceptuar como era lógico a las fortificaciones ceutíes, tanto aéreas como subterráneas. El esqueleto vertebrador del sistema táctico en la plaza de Ceuta fue desplegándose con el paso del tiempo hacia afuera, hacia la zona continental, tanto en cantidad como en calidad: murallas reales, obras avanzadas, obras de circunvalación, baterías costeras, ciudadelas, puertos, hospitales, cuarteles, caminos de ronda, miradores, calles militares, medias lunas, lunetas, cortinas, tenazas, baluartes, empalizadas, hornaveques, fosos, garitas, paralelas, fachos, torres, casamatas, estacadas, caminos

## Fortificaciones militares de Ceuta

cubiertos, minas, contraminas, cortaduras, troneras, almacenes, rampales, banquetas... A partir de este entramado defensivo se fueron articulando y situando el resto de vías complementarias y edificios civiles y eclesiásticos, hasta llegar al siglo XVIII en que la plaza alcanzó la máxima perfección formal poliorcética en las cuatro subunidades nítidamente delimitadas, como eran el Campo Exterior o del Moro, la Plaza de Armas o zona avanzada próxima al Foso inundado, la Ciudad o zona comprendida entre el Foso inundado y el semiseco, y donde se ubicaban la mayoría de las edificaciones y actividades urbanas; y el Monte Hacho o Almina, como zona rural casi despoblada y donde se potenciaría la defensa de retaguardia.

Como es natural en este tipo de trabajos de investigación destinados a configurar una tesis de doctorado, el contenido fue reduciéndose paulatinamente en función de su significación. En este sentido, si bien analizo los entramados poliorcéticos islámicos ceutíes como antecedentes directos de los que vendrán siglos después, opté finalmente por reducir sus contenidos, centrándome en profundidad en el análisis y estudio cronológico de las fortificaciones de Ceuta hasta finales del siglo XVIII.

Una vez definida la motivación en la elección de este tema de investigación, quiero expresar en las siguientes líneas mi más sincero agradecimiento a todas las personas que, como representantes de instituciones, archivos, museos, bibliotecas y organismos públicos y privados, me han ayudado en su realización. En primer lugar, a mi Director y Doctor, Delfín Rodríguez Ruíz, catedrático de Historia del Arte de la Universidad Complutense de Madrid, quien confió y me animó desde el principio en la propuesta de estudio, apoyándose con sus profundas orientaciones en la línea de investigación más adecuada. Asimismo, agradezco a los Directores del Servicio Histórico Militar, del Servicio Geográfico del Ejército, del Museo del Ejército, de la Biblioteca Central Militar, del Museo Naval, del Archivo Histórico Nacional, de la Biblioteca Nacional, todos ellos en Madrid, y además al del Archivo General de Simancas, del Archivo General Militar de Segovia y de la Subdirección de publicaciones del Ministerio de Defensa; la posibilidad de consulta, estudio y reproducción de cuantas obras y documentos me fueron imprescindibles para este trabajo. También mi agradecimiento y reconocimiento a Víctor Nieto Alcaide que con tanta amabilidad presidió el tribunal de tesis doctoral (producto de la cual es la presente publicación), y a los doctores componentes, Alicia Cámara, Alfredo Morales, Pedro Galera y Miguel Ángel Castillo, por sus juicios, recomendaciones, valoración y evaluación. Por último, mi agradecimiento al Instituto de Estudios Ceutíes y al Centro Asociado de la Universidad Nacional de Educación a Distancia en Ceuta, instituciones que han apoyado económicamente esta publicación.

Un recuerdo especial y muy emotivo para mis padres, mi familia y amigos que, con sus sacrificios, comprensión y paciencia, contribuyeron a que mi tesis doctoral pudiese ser leída y defendida en abril de 1999 en la sede central de la U.N.E.D de Madrid.

Señalar, igualmente, que este libro que ahora sale a la luz pública es el resultado de un proceso investigador largo, intenso y de grandísimas dificultades, de más de diez años de dedicación, en los que he debido desplazar-me continuamente a organismos e instituciones de la Península supra reseñados, con el hándicap de tener que hacerlo arañando tiempo a

José Antonio Ruiz Oliva

mis propias vacaciones, puesto que en Ceuta la documentación impresa y gráfica relativas al tema es prácticamente nula. Igualmente, y dado que al principio desconocía el volumen real de fondos documentales existentes sobre el tema, me encontré con tanto material disponible que la labor de transcripción y selección me resultó ardua y hartó compleja.

Por último, y para concluir este texto introductorio, debo añadir que con la presente publicación, y paralelamente a mi docencia en el Departamento de Historia del Arte del Centro Asociado de la U.N.E.D en Ceuta, espero que mi contribución al conocimiento de las fortificaciones ceutíes pueda allanar el camino a todos aquellos investigadores que se inicien en dicho tema, y animarles a introducirse en el estudio de un campo ingenieril que tanta importancia alcanzó en la organización de los Estados modernos y al propio tiempo en el desarrollo del arte de la guerra, la arquitectura, el urbanismo, la artillería y la tecnología.

## **1 PARTE: FORTIFICACIONES MILITARES DE CEUTA EN EL SIGLO XVI**

### **I. Fortificaciones y urbanismo de la plaza de Ceuta durante la época meriní**

Siguiendo las descripciones del geógrafo árabe al-Bakri, datadas entre los siglos XI y XII, el espacio comprendido por la ciudad de Ceuta se estimaba en 2500 codos. Su emplazamiento le imponía un plano muy singular: casi una isla alargada, unida por una lengua de tierra al continente africano, con un carácter insular, salvo la dominación de la península de la Almina en la zona de levante. (Fig. 1).



*Fig. 1*

Se encontraba cercada por una sólida muralla que partía desde la zona del actual foso portugués, y se distribuía su población en dos arrabales, uno al este en el monte Hacho o Almina, y otro al oeste, que se separaba de la ciudad por un foso seco flanqueado por una muralla con nueve torres. Sus poderosas murallas y la particular situación geográfica de la ciudad dieron lugar a la idea de que la ciudad era inexpugnable, sin prestar atención a posibles cambios imprevistos. Defendida por un relieve escarpado, por el mar Mediterráneo y Océano Atlántico, y dominada por la acrópolis natural del monte Hacho, la ciudad resistió siempre los sitios terrestres y sus defensas no habían sido hasta esos momentos nunca vencidas.

Ni al-Bakri ni al-Idrisi llegaron a mencionar el primer cinturón defensivo, obra de los califas de Córdoba, que reemplazó al de los Banu-Isam (Terrasse, 1962). Esta fortificación, construida por los emigrados de Calsena, llegó a ser el parapeto o “al-sitara”, también llamado Fortificación Exterior. Al-Idrisi a lo más que llegó fue a describir las ruinas de la fortificación de la ciudadela de al-Manzur, en la cumbre del monte Almina o monte Hacho, a una altitud de 205 metros sobre el nivel del mar. Las fortificaciones omeyas

llegaban a integrar un espacio mucho más amplio que el descrito por estos geógrafos, y sobrevivieron a la conquista portuguesa de la ciudad en el año 1415.

La existencia de múltiples murallas hacen difícil identificar y emplazar las puertas mencionadas en las crónicas. La ciudadela del Hacho fue, desde la época del emperador Justiniano, utilizada como mirador, sirviendo de puesto de control del Estrecho, junto con la Torre de Tali Al-Kabir. Dicha ciudadela, actualizada por los almorávides, constaba también de una monumental calahorra y fue aquí donde, antes de la edificación del Afrag meriní, residieron los gobernantes locales.

La muralla que protegía el barrio de la Almina, al pie del monte Hacho, era particularmente vulnerable. Regularmente restaurada, permaneció como talón de Aquiles de esta formidable estructura defensiva. Fue restaurada por Yusuf Ibn Tasufin, que confió los trabajos al cadí Ibn Ahmad. Entre 1128-1129, Ibn Yusuf envió 2000 dinares para consolidar dichas fortificaciones. Debido a razones técnicas, la muralla de la Almina si a menudo repuso su estado, no resistió mucho, pues fue por aquí por donde los portugueses entraron a la ciudad.

La historia urbana islámica de Ceuta podemos dividirla en dos periodos distintos. Antes de la pérdida de su autonomía, la mayoría de sus monumentos se edificaron por sus pobladores ricos, teniendo un fin público: mezquitas, rábitas, medersa, fuentes, hornos, baños o hammam-s, y palacios. Aparte de las murallas y del mirador del Hacho, la ciudad no contaba con otras instalaciones militares. Serán la ocupación granadina primero, y luego la meriní, las que alteren la situación existente hasta esos momentos.

Según la historiadora marroquí Ferhat (1989), el barrio de la Almina estaba habitado por artesanos, obreros, marinos, pescadores y carpinteros. Era, pues, un barrio modesto, frecuentado por santones y donde se levantaron varias rábitas, que servían de lugar sagrado, de retiro y morada para los místicos, de enterramiento y para hacer prácticas con arco. La rábita más antigua en la ciudad de Ceuta fue fundada por el cadí Iyad en el monte Hacho, guardando siempre un valor estratégico, pues estaba asociada al mirador. Las demás rábitas se situaban en los cementerios o a lo largo del litoral atlántico, hasta el cercano poblado/ almunia de Balyunis. El barrio ya mencionado de la Almina se correspondía con la parte menos fortificada de la ciudad, y la más expuesta a los ataques marítimos. Por ello comprendemos mejor la presencia en su entorno de tantos conventos fortificados o ribates.

La plebe se distribuía en los arrabales o rabad-s. Ya vimos cómo al-Bakri citaba a dos de ellos, y no cabía duda de que el reparto poblacional obedecía a consideraciones económicas. La primera distinción se operaba entre la ciudad propiamente dicha o medina y los arrabales. Curiosamente, este término tan corriente en al-Andalus, no aparecía apenas en la topografía urbana de Marruecos, y sin embargo en la ciudad de Ceuta sí fue posible por presentar un aspecto más hispánico, y por tanto unos rasgos más originales. También constatamos que la ciudad se prolongaba al exterior, situándose extramuros gran número de sus pobladores, aunque formaban parte de su jurisdicción.

En el siglo XII la ciudad de Ceuta estaba muy urbanizada, con un gran desarrollo comercial y un aumento considerable de su población. Contaba con zocos especializados,

## Fortificaciones militares de Ceuta

multitud de mezquitas y cementerios. Precisamente, una de sus mezquitas, la de Zaglu, accedió en este siglo al rango de mezquita-catedral. Estaba situada cerca del centro comercial o de Simat al-Udul, y disponía de un gran minarete y una biblioteca voluminosa que fue dotada por Abul-Qasim. Por todo esto, se convirtió en el segundo templo de la ciudad, lindando con la gran Mezquita Aljama, el zoco de Simat Al-Udul, la Alcaicería y la Medersa.

Yusuf Ibn Tasufin, en el año 1097, agrandó la Mezquita Aljama y nos atestiguó con ello que ya el centro de la ciudad se hallaba densamente ocupado por numerosas viviendas y tiendas, que eran propiedades de ricos comerciantes, bajo el control del cadí. En esta misma centuria, los dos arrabales contaron igualmente cada uno con una mezquita-catedral.

Durante el siglo XIII la ciudad continuó desarrollándose, y se edificaron numerosos monumentos, como el Palacio y cúpula de al-Yanasti, el lujoso baño o hammam de Nasih, la Medersa de al-Sarri los edificios levantados por los Banul-Azafi, como fondaques, mezquitas, hornos, cisternas, etc. En estos momentos, los notables competían para dotar a la ciudad de monumentos junto al poder municipal, el cual desapareció bajo la ocupación granadina, llegando a exiliar a los poderosos y notables. De este modo, la burguesía local, estando empobrecida, perdió su poder político y financiero. Tras esta crisis, serán los propios ceutíes los que lleguen a construir algún que otro monumento.

La ciudad de Ceuta quedó integrada en el reino de Fez desde 1329, siendo administrada y militarizada por oficiales meriníes que no dudaron en hacer nuevas construcciones y edificaron una villa-fortaleza, el Afrag, fuera de las murallas. Esta villa real, llamada también al-Mansura se encontraba a dos tiros de ballesta de la ciudad. Mandada construir en 1328 por el sultán mariní Abu Saíd, llegó a ocupar casi dos kilómetros de perímetro de murallas, dominando los arroyos denominados de Fez y del Rivero, así como el Altozano de los Torreones (posteriormente llamado de Terrones). Su orientación era hacia la banda septentrional de la ciudad, aunque como su contorno era rectangular, podía suponer un freno no sólo a los desembarcos de la costa atlántica, sino también a los efectuados desde el interior del continente. Incluso, algún que otro autor, como la citada Ferhat, apunta la posibilidad de que sirviera de campamento a las Armadas meriníes.

Las murallas del recinto fueron realizadas con la técnica del tapial y alternaban con torres almenadas de vigilancia o torres atalayas de veinte metros de altura, puertas entre los lienzos y galerías. Dicha técnica, como señala el investigador Eslava Galán (1991), había sido ya utilizada por almorávides y almohades en sus fortificaciones de Andalucía por presión de los cristianos, llegándose a tan buenos resultados que, después de la Reconquista, fue un sistema empleado junto a la mampostería durante el siglo XIII en obras cristianas como Palos y Moguer, en Huelva. En el Magreb, con esta técnica se levantaron las murallas de ciudades como Marrakech, Rabat, Mequínez, Fez, y la misma Ceuta.

Este procedimiento constructivo utilizaba cajones desmontables de madera o encofrados, que se rellenaban de tierra apisonada, barro, mortero de cal y arena, e incluso mampuestos trabados con mortero de cal o con barro. Cuando la mezcla se solidificaba suficientemente, se retiraba el encofrado y quedaba una especie de bloque sólido que es la

tapia o “tabiya”. Para dar el encofrado la anchura necesaria, se colocaban unos listones llamados agujas o cárceles, que atravesaban el muro de un lado a otro y servían de sujeción a las tablas, así como de elementos que neutralizaban el efecto de dilatación y compresión que los cambios estacionales de temperatura afectaban a las construcciones. Cuando el mortero fraguaba, se retiraban las tablas del encofrado y estos palos quedaban en el grosor del muro, aserrándose sólo los extremos sobresalientes. Con el paso del tiempo, al desaparecer los palos, han dejado en el tapial unos característicos agujeros o mechinales, distribuidos en líneas sucesivas.

Las tierras empleadas en el tapial eran arcillosas, grasas y húmedas, y para que sus consistencias aumentaran se les añadía paja trillada, ceniza de forja y polvo de ladrillo. La proporción más utilizada de estos elementos era cuatro partes de arcilla, por una de arena y otra de gravilla. Si se quería endurecer aún más, se añadían lechadas de cal, e incluso verdugadas de ladrillo en los bordes de las tapias. Terminada la obra, debía dejarse secar durante varios meses, para luego aplicarle el enlucido. Trabajo previo a éste era el labrado de canalillos en zig-zag en el paramento, para hacerlo más rugoso y facilitar su adhesión al enlucido. Con ayuda de un rastrillo o punzón se aplicaba una mezcla casi pura de cal y arena, a la que a veces se unía yeso y otras arcillas, con el fin de adornar el conjunto y de protegerlo de la erosión ambiental. Al propio tiempo, cuando el enlucido estaba aún blando, se le dibujaba un despiece de sillería, pasando un rodillo con resaltes de cuña, dotando al muro de un aspecto más señorial. El ancho del muro de tapial podía ser variable: 1,65 cms-1,50 cms-1,20 cms; no existiendo una unidad de criterio para ello, puesto que ello dependía de la altura del muro. En el caso del Afrag de Ceuta, el grosor del muro de tapial era de 1,30 metros.

En las zonas costeras, como Ceuta, donde más complicado solía ser el acopio de piedra para la construcción, la alternativa más económica fue la construcción con tapial en combinación con el ladrillo. En este caso, el ladrillo al ser más caro se reservaba para refuerzo de zonas puntuales, para soluciones técnicas difíciles para el tapial por su poca plasticidad, y como elemento de mayor calidad. De todas formas, tanto uno como otro serían frecuentemente realzados por enlucidos, que subsanarían la pobreza del material. A este respecto, las murallas del Afrag siguieron las normas que hemos enumerado más arriba en cuanto a la técnica empleada, y en cuanto a los materiales, por ser escasos, serían la piedra machacada y mezclada con cal, arena y agua; lo que se llama argamasa de almendrilla.

El Afrag de Ceuta contaba con numerosas Puertas, como la de Fez, que se orientaba hacia el Estrecho y su acceso era monumental; y la de los Zammamin o de los funcionarios de arbitrios, que recordaba la fuerte fiscalidad meriní. La villa militar estaba dotada de mezquitas, de una plaza militar al aire libre o musalla, en la que se desarrollaba la oración de las dos fiestas principales del islam, de un Palacio de Justicia y de atalayas. Con todo esto, se simbolizaba el nuevo destino de la ciudad de Ceuta, ya que los ciudadanos, artesanos y comerciantes perdieron el poder en beneficio de las fuerzas militares; y al propio tiempo las clases acomodadas se alejaron de los negocios e invirtieron en la construcción y en la tierra. En este periodo, de las 60 bibliotecas existentes sólo subsistieron diecisiete. El

## Fortificaciones militares de Ceuta

retroceso fue general, y afectó a todos los sectores menos al militar. Desaparecieron veinticinco carpinterías, y la mayoría de los fondaques. Los disturbios y desórdenes del siglo XIV, así como la pérdida de al-Andalus y los pillajes, provocaron el debilitamiento de la ciudad y el marasmo económico.

Los meriníes se volcaron al máximo en fortificarla, ante los temores fundados de ataques procedentes del norte y del sur. Ya hemos destacado el papel extramuros de la Villa Real o Afrag, pero también resultaba sintomático del momento histórico que tocó a esta dinastía gobernar el que dispusieran un Frente de Tierra a propósito ante posibles eventualidades enemigas. El profesor Gozalbes Cravioto (1993) estudió diferentes autores<sup>1</sup>, y reconstruyó la planta de las murallas medievales del Frente de Tierra, en la que se incluían como elementos más significativos los siguientes: tres puertas, varias zonas abovedadas con y sin buhardas, torres albarranas laterales y una barbacana. La organización de este Frente de Tierra se completaba con otra serie de elementos tácticos<sup>2</sup> y urbanísticos, que se disponían paralelamente de una banda costera a otra, ocupando todo el ancho del istmo de la ciudad: el Foso seco al-Suhay, el Arrabal de Afuera, el Foso seco al-Akbar, y una serie de torres albarranas, intercomunicadas con pasarelas o rampas de madera, que por estar situadas fuera del recinto defensivo, impedían la aproximación enemiga a la barbacana y foso.

La primera línea de este Frente de Tierra debió ser levantada con la misma técnica que el Afrag, es decir, con tapiales, aunque reforzando los puntos más débiles con mampostería. Ocupaba toda la amplitud del istmo, de un mar a otro. Los lienzos de este murallón frontal a la zona continental distribuían estratégicamente puntos tácticos de defensa como la Torre Albarrana de Hércules, la del flanco sur, la del flanco norte, la del Albar, las Torres-Vigía del Alcázar, y las Calahorras Norte y Sur. Otro refuerzo de la citada cerca urbana era el espolón que, partiendo de dicho muro, se dirigía hacia la Torre de Hércules, situada junto al Mar de Tetuán, y que se llamó Coracha Sur o de Barbacote. En la Torre Albarrana de Hércules se ubicaba un arsenal meriní, por ser el lugar más adecuado en caso de agresión marítima.

Lo mismo ocurría en la banda costera norte o del Mar de España, que contaba con la Coracha Norte, con su respectiva torre albarrana. Entendemos que la razón de ser de estos espolones era que, si las murallas del Frente de Tierra no hubiesen llegado a ambas orillas costeras, habría quedado entre aquéllas y éstas una zona muerta donde se podrían instalar los sitiadores, cortando a los sitiados las comunicaciones por mar.

Hemos comentado ya la existencia de una barbacana, que corría anterior y paralela a la primera cerca urbana o Frente de Tierra marini. Se trataba de un muro más bajo que hacía las veces de segunda cerca urbana. En otros casos, reforzaba la parte limitada de la muralla o una puerta, identificándose así con el término español barbacana, y el portugués “barbaça da porta”. Según el profesor Nogueira Gonçalves, la mayor parte de las barreras y barbacanas existentes en la arquitectura militar portuguesa procedían de finales del siglo XIV o principios del XV, como consecuencia de las invasiones islámicas. La extensión de las barbacanas equivalía al alcance de una ballesta, es decir, de 300 a 400 metros.

El Alcázar o Castillo-Palacio de los Gobernadores meriníes estaba anexo al Frente de Tierra a través de recias murallas de tapial y mampostería, y reforzado por torres cúbicas en sus esquinas. Dicho recinto tomó el nombre del último caído musulmán que tuvo Ceuta en 1415, Salah ibn Salah, y contaba a su entrada sur con la antigua Torre de la Mora, también nombrada de la Vela, de Fez, del Rebato, y de la Campana. Quedaba unida a la línea de defensa del norte por un edificio más bajo, con una puerta de salida al foso. Destacaba en altura respecto a las demás torres defensivas del entorno, pues alcanzaba los veintitrés metros, un perímetro exterior de treinta y dos, y un ancho de muro de casi un metro. Por todo ello, se identificaba también con las típicas torres-homenaje cúbicas de al-Andalus, como señala el investigador Sánchez Romero (1994), al igual que la de Torres Bermejas de Granada, que fue levantada igual que aquélla por las mismas fechas.

Debió contar con elementos propios que le daban total independencia con respecto al resto del conjunto-fortaleza del Alcázar, así como del Frente de Tierra: horno, bodega, aposentos, pequeña sala de armas, pozo, etc. Bien coronada con merlones cúbicos, contaba con cámara superior o adarve para practicar las ahumadas y vigilancias de la zona, así como para favorecer la comunicación con las demás torres del palacio. Se cubrió con cúpula de ladrillos por aproximación de hiladas que la hacían así más defendible, y tenía escalera de caracol para pasar de un piso a otro, revistiéndose interiormente con argamasa o cemento consistente. Para su construcción se usó recia piedra sillar, bien escuadrada y labrada, y trabada con argamasa-mortero de cal, arena y ladrillo. Presentaba puerta de acceso en fachada y por el adarve, así como dos ventanas ojivales pareadas y vanos en el resto de sus caras. Derrribados muchos edificios y fortificaciones colindantes a lo largo de los siglos XIX y XX, esta torre permaneció en pie a la entrada del antiguo Parque de Artillería, hasta ser demolida en 1903.

Otra atalaya que formaba parte del Alcázar fue la nombrada Torre del Reloj, que debió su nombre por un reloj y balcón añadidos en 1730 por el Conde de Charny. Debió contar con una altura de catorce metros, un perímetro exterior de dieciocho, y casi un metro de espesor de muro. También era almenada en su cuerpo superior, siguiendo la estructura constructiva y funciones de su vecina la Torre del Homenaje, pues debía vigilar el Campo Exterior y ambas orillas costeras, y al propio tiempo servir de refuerzo táctico al Alcázar. Los portugueses la aprovecharon igualmente, y seguiría siendo en pleno siglo XVIII parte integrante del remodelado Palacio de los Gobernadores. Se mantuvo en pie hasta 1966 en que, debido a la construcción del actual Parador Nacional de la Muralla, se demolió.

Una vez que han sido estudiadas las defensas básicas meriníes situadas en el istmo de la ciudad, pasamos a detallar su disposición en un croquis esquemático (Fig. 2).

La Torre cúbica del Valle fue construida también en el siglo XIV. Formaba parte del lienzo de murallas que protegía la ciudad por su parte oriental, dominando la depresión-cortadura llamada del Valle, en árabe de Bab al-riyah o Berria. Ubicada frente a la parroquia de Nuestra Señora del Valle, en la península de la Almina, su aspecto primitivo mostraba gruesos muros de mampostería, a modo de tapial del Afrag, que le daban el color terroso

## Fortificaciones militares de Ceuta

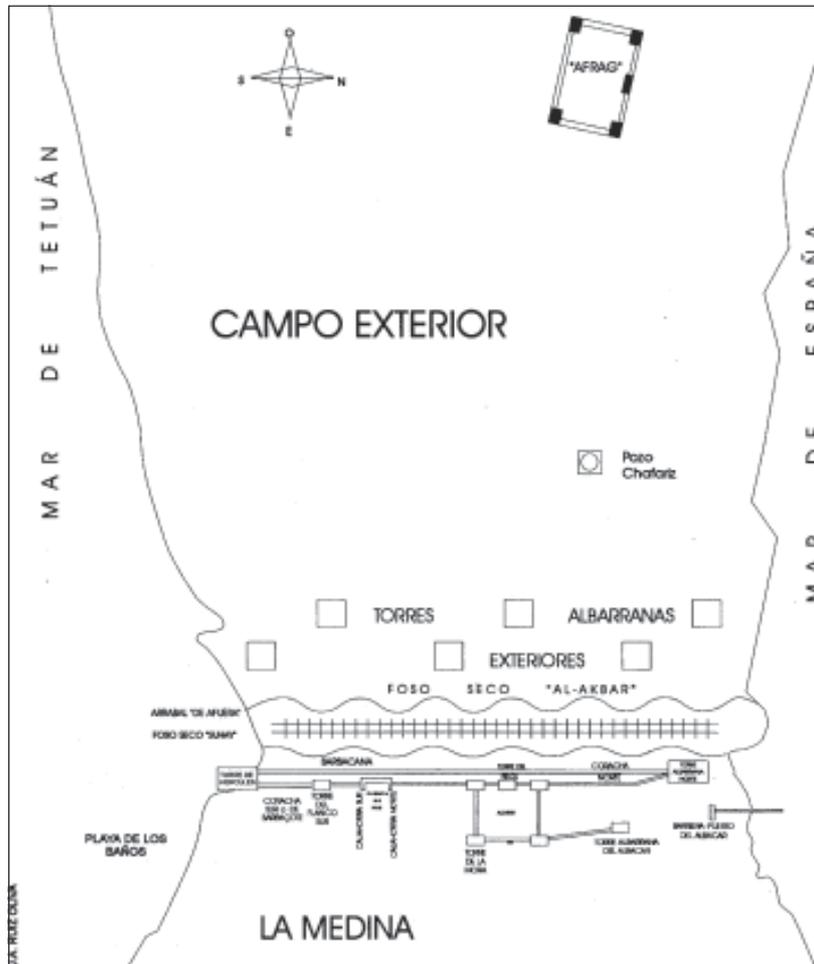


Fig. 2

del adobe. Posteriormente fue enlucida y enjalbegada, siguiendo la técnica del tapial ya estudiada. Debió estar coronada igualmente con merlones cúbicos. Como muchas atalayas almenaras, dominaba desde su posición privilegiada la costa del Estrecho, atisbando y avisando la llegada de navíos amigos o enemigos a través de alarmas o rebatos, mediante ahumadas o fuegos desde sus almenas. En un principio cumplía, pues, la misma función de control que las torres ya estudiadas. Entre el istmo y el Monte Hacho no encontramos una torre tan importante como ésta, que sólo debió contar con el soporte táctico de otros elementos defensivos de la zona como rábitas, ribates y lienzos de la Muralla Norte. Fue también parapeto frontal al posible desembarco en el cercano Puerto o ensenada de San Amaro, pero no debió estar bien pertrechada de artillería cuando fue por este punto por donde se produjo en 1415 “la tomada” de la ciudad. Será conocida, desde mediados del

siglo XIX, como Torre del Heliógrafo, ya que desde su azotea permitía la transmisión de mensajes ópticos-telegráficos, mediante destellos solares a la vecina población de Algeciras. Por sus dimensiones, ocupaba el segundo lugar en el total de las torres-vigía existentes de época mariní: una altura de catorce metros, un perímetro exterior de veintiuno, y un grosor de muro de un metro. Sigue siendo la única torre de dicho periodo que aún se conserva, formando un conjunto unificado con viviendas colindantes.

En el siglo XIII Ceuta fue un puerto muy importante, aventajando al de Tánger, Algeciras, Gibraltar, e incluso Málaga (Mosquera Merino, 1995). Por ello no podemos pasar por alto la enorme importancia que tuvo la infraestructura portuaria que realizaron los benimerines en la banda costera norte o del Mar de España durante los siglos XIV y XV. En primer lugar, realizaron un espigón trasversal que, partiendo del corral o Albacar contiguo al Alcázar, se adentraba en aguas atlánticas. Este espigón o dique, construido de recia piedra de sillería-mampostería y consistente argamasa, hacía las veces de barrera protectora marítima con el fin de que quedara bien resguardado el ganado, y asimismo realizaba la función de pequeño puerto, siendo así llamado Puerto del Albacar. Su situación era muy ventajosa, pues estaba protegido por el sistema poliarcético del Frente de Tierra, por las torres del Alcázar de los Gobernadores, por la propia torre albarrana de la cerca-corral del Albacar y por la Muralla costera de la Marina.

En el mismo sentido, consideramos vital dicho elemento táctico para los intereses poliarcéticos y comerciales de la ciudad. Al contar con fácil comunicación hacia el interior de la Medina, fue de primera magnitud el desembarco de pertrechos, bastimentos, artículos perecederos, productos comerciales, etc. A partir de la actividad portuaria el diseño urbanístico de la ciudad se fue adaptando en cuanto al trazado de calles, avenidas, edificios significativos, arsenales, fondaques; e incluso la disposición de sus líneas y murallas de defensa, puesto que éstas debían “abrazar” y proteger todos los flancos del Albacar. Con la llegada de los portugueses será fundamental su conservación y perfeccionamiento para el sostenimiento de lo que será la plaza fuerte-presidio de Ceuta.

En el interior del poderoso recinto que separaba el istmo del continente, se diferenciaban varios conjuntos urbanos que subsistieron sin fusionarse durante siglos (Fig. 3). Dicho enclave estaba protegido por murallas costeras e interiores, como era el caso del muro trasversal del Valle, y los existentes en la marina norte y sur. A todo esto, tenemos que aclarar que la marina sur o del Mar de Tetuán, salvo la Torre de Hércules, fue siempre la más desprotegida de defensas. Los muros de la Almina, próximos a la playa de San Amaro, conformaban el barrio-arrabal de Arriba o de la Almina. Esta zona peninsular de la ciudad contaba con otros elementos defensivos de épocas anteriores, y que ahora los benimerines se encargarán de reparar. En primer lugar, la Alcazaba o Ciudadela del Monte Hacho, obra de los almorávides, era un conjunto que comprendía el mirador y la calahorra con su mezquita. A todo esto, el geógrafo al-Ansari señalaba que en el siglo XV había sobrevivido tal fortaleza, llegando a describirla como una torre-fortín.

Algunos historiadores creen que estos bastiones o ciudadelas que coronaban montañas como la del Hacho en Ceuta, sirvieran de graneros de la colectividad, habida cuenta de que en dicha zona se habían situado los fondaques cristianos a lo largo del siglo XII.

### Fortificaciones militares de Ceuta

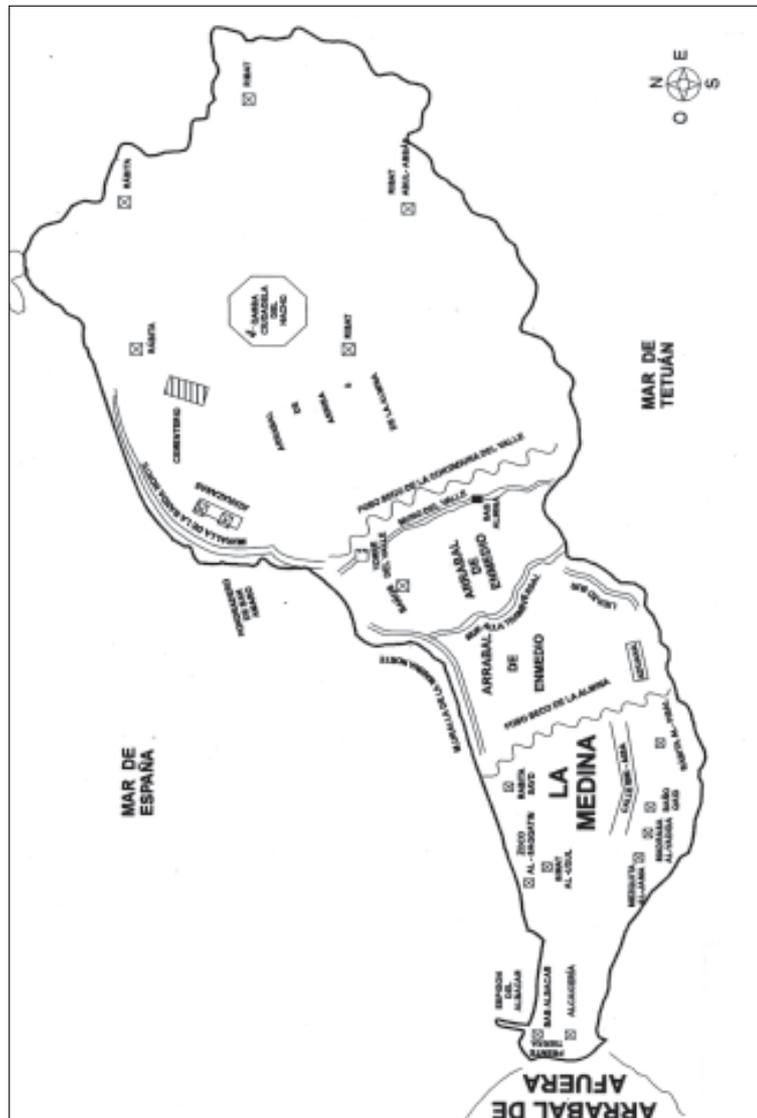


Fig. 3

Pensemos que la calahorra de la Puerta Monumental y la del Yadid, edificada por los almohades, así como la Puerta de Córdoba, se encontraban a la entrada de la ciudad, y que en caso de sitio eran directamente amenazadas. Por esto, parecía muy probable que las reservas alimenticias fuesen allí colocadas. Esta ciudadela fue agrandada y embellecida, desde que Almanzor comenzara a construirla sobre cimentación romana entre los siglos X y XI, por numerosos príncipes, constituyéndose en barrio casi autónomo. Mantuvo con

los meriníes las prerrogativas de ser residencia del Gobernador y símbolo del poder central. En el siglo XIV contaba con diez baños o hammam-s, siendo el más bello el de palacio. Igualmente, en este recinto áulico edificó el arquitecto al-Yanastí una cúpula que llevó su nombre. Se instaló también aquí una ceca, así como graneros o fondaques para el resto de la ciudad. Su distribución palaciega mantenía el gusto existente en Fez y Marrakech.

Este Arrabal de Arriba distaba seis millas de la Medina o ciudad, constituyendo un conjunto autónomo, ya que contaba con el fondeadero natural o Puerto de San Amaro, un Foso en la cortadura del Valle, tramos de murallas interiores y costeras con sus respectivas puertas, ribates o conventos fortificados, rábitas, y atalayas o maharis como la Torre del Valle. Al-Bakri describió este barrio como un arrabal donde abundaban plantas y jardines. Este aspecto rural subsistía en pleno siglo XV, alternando los vergeles con los santuarios, elementos defensivos y cementerios.

A continuación, en dirección oeste, se encontraba el Arrabal de Abajo, protegido por tramos de la Muralla de la Marina y lienzos transversales, disponiendo en su interior de numerosos baños. Lindaba con éste el Arrabal de Enmedio, con tramos de la Muralla de la Marina, el Foso seco de la Almina y la Aduana. En este edificio se daban cita mercaderes genoveses, venecianos, marseleses, levantinos, catalanes, etíopes, berberiscos, egipcios, sirios, etc; habida cuenta del desarrollo adquirido por la ciudad en cuanto a la navegación y comercio mediterráneos se refería.

Rebasado el tercer arrabal, entrábamos en la Medina. Constituía el núcleo urbano central, con casi doce hectómetros cuadrados de superficie, y estaba formado por la Mezquita-Aljama, el zoco de Simat-al-Udul, la al-Qaysariya o alcaicería, que era un recinto comercial situado, según al-Ansari, entre la Mezquita-Aljama y el Mar de Tetuán, en el que se vendían mercancías caras cuya contratación estaba prohibida fuera del mismo, y dos rábitas, la de al-Fisal y la de Saíd. La Medina compendia todas las labores cotidianas de la ciudad, y urbanísticamente hablando seguía el trazado de las ciudades hispanomusulmanas, con abundantes callejones estrechos, sinuosos y algunos que destacaban por abocar al eje principal o calle de Ibn-Isá, que los portugueses cambiarán por Rua Dereita. Algunos autores árabes cambian tal denominación, y la titulan la calle Grande, situándola en el barrio de Ibn-Isá, que estaba habitado por familias nobles y adineradas, y que disponía de los mejores palacios, establecimientos de arte, casas de oficios, estudios de artistas y veinticuatro baños. Debió cruzar la Medina en toda su extensión.

Del período almohade conservaban los meriníes algunas calles y avenidas, pero la mayoría de ellas fueron remodeladas como la de Jandaq-el-Dayay, que era muy larga, con innumerables callejones y sin salida a ambos lados. Muchas de ellas llevaban nombres de sabios, como la citada de Ibn-Isá y la de Iyad ibn Abd Allah, de príncipes como la de Ayad, la de Ibn Yarbu, la de Abul-Abbás, la de Abul-Sarrak, la de Ibn al-Satt, etc. Todas ellas tenían muchos “derubs”, es decir, callejones sin salida.

El baño público más frecuentado era el de Ibn-Isá, junto al de Ayud, cerca del Albacar o puerto. En la Alcazaba próxima habían diez baños, siendo incontables los baños

## Fortificaciones militares de Ceuta

particulares, entre los que destacaba el del Alcázar. Se contabilizaba un total de 172 mercados dentro de la Medina, destacando el zoco al-Attarín y el Simat al-Udul, cerca de la Madrasa y de la Mezquita Mayor o Aljama. También abundaban las fuentes, siendo una de las más artísticas la cercana a la puerta de la Mezquita Mayor. En el Albacar o puerto había una para abrevadero de los animales, construida por al-Azafi.

La Mezquita mayor o Mezquita-aljama fue auténtica iglesia transformada en lugar de culto musulmán. Estaba ubicada al borde del mar meridional, sufriendo muchos cambios desde su construcción. El monumento descrito por al-Bakri era ya prestigioso, de cinco naves y con pórtico que encerraba diez baños, y su sistema de canalización que traía el agua desde el río Awayat. Esta mezquita fue anterior a la ocupación andaluza, siendo aquí donde se ofició la primera oración solemne en nombre del califa de Córdoba. Provisto de mimbar, maqsura y quibla, el viejo núcleo de la mezquita no sufrió modificaciones, pero con la ocupación almorávide sí sufrió ensanchamientos. Los trabajos emprendidos duraron muchos años, siendo los cadíes Yusuf Ibn Tasfin y Muhammad ibn-Isá sus patrocinadores, hasta ser terminados entre 1097-1098. Desde ese momento, la mezquita, agrandada en sus dos terceras partes, estuvo dotada de una gran nave central y se extendía hasta la orilla mediterránea. Los almohades no llegaron a modificarla. Desde esa época, la función religiosa se complementaba con la de ser tribunal, lugar de festividades y de reuniones. Fue, antes de la construcción de la Madrasa (Fig. 4) y de las rábitas, el edificio principal de la vida cultural, política y comunitaria. Dispuso de una notable biblioteca, con dos secciones, siendo afamada incluso en el siglo XIV, secundando por entonces a la existente en la Madrasa. Ésta fue construida en el siglo XIII por al-Sarri, como auténtica escuela coránica que debió contar de patio, fuente y celdas para los estudiantes.



*Fig. 4*

Traspasado el Frente de Tierra, y por tanto extramuros, en el Campo Exterior, se encontraba el Arrabal de Afuera. Constreñido entre los fosos secos y las torres albarranas adelantadas, sus pobladores se dedicaban a la agricultura y ganadería, comercializando sus productos con el resto de la población civil y militar, así como con los núcleos situados en el hinterland de la ciudad, como el Afrag y Balyunis. Dicho barrio contaba con la Fuente de la Cúpula, también llamado Pozo Chafariz, que tenía poca profundidad y un agua muy clara. Su nombre derivaba de tener encima una cúpula sostenida por cuatro

columnas. Estudiada la documentación planimétrica de los siglos XVI, XVII y XVIII, registramos que dicho pozo fue utilizado siempre, cobrando especial relevancia en los años que sufrió sitio la ciudad, puesto que gracias a su disposición posterior “intramuros” y a la existencia de otras venas acuíferas, no se debió importar dicho elemento tan vital desde la Península, como ocurría con otros productos de primera necesidad.

Con todo lo expuesto hasta ahora, podemos extraer una serie de notas a modo de resumen o conclusiones de este periodo benimerín, previo a la conquista de la ciudad de Ceuta por parte de los portugueses. La primera de ellas es que la Ceuta islámica jugó un papel fundamental en la historia del Norte de África. Su posición geográfica y estratégica fueron el origen de su fortuna, llegando a ser una poderosa capital regional que controló un vasto espacio. En un triángulo, en el que ella era el vértice y su base el eje Fez-Salé, Ceuta permaneció durante siglos como única ciudad importante. Tánger, Arzila, Alcazarseguer y Alcazarquivir constituían sus satélites desde el siglo XI, dependiendo de ella económica, y a menudo, políticamente.

Otra nota a considerar es que la ciudad estuvo dotada de una poderosa flota militar y comercial, y de un sistema poliorcético a prueba de sitios, llegándose a transformar en núcleo desarrollado, a pesar de sus pobres disposiciones naturales, y permaneciendo como intermediaria obligada entre el Mediterráneo y África. Por otro lado, la ocupación de Ceuta por el Reino de Granada en 1306 inauguró un periodo de desórdenes que agotó sus energías, paralizó su economía y alejó a las élites del gobierno de la ciudad. Saqueada por Granada, particularmente arruinada por la gestión mariní (visión hoy en suspenso tras los datos facilitados por la arqueología correspondiente a dicho periodo histórico), y punto de mira en los planes de conquista de Aragón y Castilla; la ciudad vivió en continua amenaza. Los nasridas arruinaron su economía y los meriníes, al favorecer los puertos de Hunayn y Badis, perturbaron los intercambios comerciales. A esto se unió el que los genoveses, catalanes y mallorquines se instalaran en el litoral atlántico para comerciar con Inglaterra y Países Bajos, dejando marginado el puerto de Ceuta. La tesis de que el declive de este puerto norteafricano se debió sólo a la ocupación portuguesa de 1415 queda así en entredicho. Ceuta perdió la mayoría de los aspectos que habían desarrollado su esplendor. Las crónicas se refieren a un periodo de empobrecimiento, perdiendo poder todas sus instituciones políticas y administrativas. La superioridad de los cristianos en el Mediterráneo, y su irrupción en el litoral atlántico, aislaron la ciudad que perdió su antigua función de llave de la Península para convertirse en la brecha del sistema defensivo marroquí.

## **II.- Significación histórico-militar de la conquista de la plaza de Ceuta por los portugueses. Análisis de sus causas y consecuencias**

Con la conquista de Ceuta en 1415 se rompió el vínculo islámico norteafricano, pasando a gravitar desde entonces sobre lo hispánico, primero portugués y luego español. Entre las motivaciones portuguesas de dicha conquista, el historiador Magalhaes Godinho (1962) citaba el espíritu de cruzada contra el islam, la seguridad peninsular y del Algarve portugués, la seguridad del comercio y la navegación, mientras que Gomes Eannes de

## Fortificaciones militares de Ceuta

Zurara (1915: 203-206) consideraba a dicha plaza como trampolín desde donde los príncipes cristianos podrían ejercitarse en el ejercicio de las armas, sin tener que buscarlo en reinos ajenos y así probar mejor sus propias fuerzas.

La conquista de Ceuta fue continuación de la guerra de cruzada santa de occidente, que había empezado con la reconquista de la Península Ibérica (Calapaz Correa, 1990). Tras la conquista del Algarve, los moros de Ceuta, Alcazarseguer y Tánger devastaban las costas de dicha zona, e interceptaban la navegación. Para evitar dicho peligro, los reyes de Portugal armaron navíos de modo sistemático para patrullar la costa y vigilar el Estrecho de Gibraltar, construyendo además castillos y torres defensivas junto a las costas algarvinas. Ceuta era la base naval ideal para las incursiones a las costas cristianas, por contar con excelentes ensenadas, una hacia el Mediterráneo y otra hacia el Atlántico. Con su conquista, Portugal impedía el corso morisco, al tiempo que era punto para la exportación de los productos algarvinos hacia Marruecos, e importante entrada del oro centroafricano en Portugal. Nota a destacar fue que, tras su conquista, serían los portugueses los que se dedicarían a la actividad de la guerra de corso, con base en dicha ciudad. Tengamos en cuenta que muchos nobles tuvieron que combatir en la Guerra de los 100 años, pues estaban desocupados en Portugal, y que otros llegaron a ofrecer sus servicios al rey de Castilla, como ocurrió con el alcaide de Tarifa, el portugués Portocarrero. Según palabras de Zurara, con la empresa sobre Ceuta algunos nobles que combatían en el centro de Europa volvieron a Portugal. Otra prueba de que la tomada sirvió para ocupar a la nobleza fue la razón dada por el rey Juan I de que podía servir de lugar para el destierro de nobles.

Las causas económicas prevalecían en las tesis antiguas para explicar la conquista de la ciudad, pero en el actual siglo muchas de ellas han sido modificadas y ampliadas por algunos historiadores. Privaría así el objetivo marcado por el Veedor de Hacienda Juan Alfonso y Juan I de que dicha empresa sería un acto preliminar para resolver luego el del tráfico ultramarino. La financiación de los mercaderes en naves, dinero y gentes, se entendería como una inversión de la que debería sacarse fruto a posteriori. Otros aspectos relevantes fueron la carencia de rentas para la nobleza, puesto que era propietaria de pocas tierras y además poco rentables; la carencia de territorio en el que se pudiera extender el espíritu neofeudal; la importancia de la actividad comercial en el reino impuesta por los mercaderes, la inexistencia en Portugal de un instrumento monetario capaz de dar mayor vivacidad a la economía; el gran peso político que aún mantenía la nobleza, que permitió el ascenso al trono de Juan I, y la pervivencia de ella a través de un régimen militar de defensa contra Castilla.

La conquista de Ceuta no fue un acto original por ser una ciudad lejana del reino, pues fue un ejemplo seguido de la Corona de Aragón que, cuando se vio imposibilitada a extenderse por la Península Ibérica con la toma de Murcia por las tropas castellanas, se extendió por Grecia y el Mar Egeo. Por otro lado, el puerto de Ceuta era escala obligada de las flotas de Venecia que mercadeaban con el Norte de Europa, Inglaterra y Países Bajos, teniendo siempre una carga lucrativa de retorno. Desde hacía siglos existía un intenso comercio intercontinental entre cristianos y musulmanes. Los primeros llevaban al Norte de África productos muy apreciados como metales, tejidos, joyas, armas y barcos, que

eran cambiados por productos locales y oro procedente del Sudán. La toma de dicha plaza sirvió, por tanto, para reabrir el paso del oro hacia Europa occidental, en especial para Portugal y también para que los productos citados volviesen a aparecer y circular por el viejo continente. Portugal conocía las rutas auríferas africanas, así como las posiciones geográficas del Sudán y del Sáhara, razón por lo cual interesaba mucho la conquista del reino de Fez, proyectada por Juan I y de la misma ciudad de Fez, ya que desde ella se distribuían productos valiosísimos hacia las costas atlánticas y mediterráneas de Marruecos.

Al asegurarse Ceuta, se conseguía la llave marítima que abría el imperio marroquí hacia su dominio o, al menos, de su litoral. Con ello se garantizaba un campo de exploración y monopolio del comercio sudanés, y la abertura del camino hacia oriente, es decir, el de la India. Conquistando Ceuta se lograba el primer paso para alcanzar el Preste Juan por tierra, y se obtenía la ruta del oro para la compra de las especias orientales, sin la que el oro sería inútil. Con estas miras, el logro económico fue nulo, puesto que Ceuta no ejercía de colonia con el tráfico oriental.

Desde una perspectiva más amplia, la toma de Ceuta fue el resultado del paso de la economía señorial y urbana medieval hacia una economía racional de tendencia capitalista, ya que el estamento nobiliario luso perdía posiciones de ascenso político, social y económico, queriéndolas garantizar con un estado de guerra permanente. Al propio tiempo, los comerciantes se aprovechaban de la situación obteniendo privilegios y facilidades al financiar las empresas regias y nobiliarias. La paz firmada con Castilla en 1411 fue bien aceptada por los comerciantes y mal por los nobles, pero con la conquista de Ceuta estos últimos procuraron aumentar sus propiedades agrarias, fuese donde fuese, y a los burgueses conquistar nuevos mercados. Al hacer esto, Juan I se procuró el acceso a regiones del oro, de los cereales, de los paños, de la pesca, de las especias, y al propio tiempo frenar la expansión castellana en el Norte de África (Borges Coelho, 1979). Ceuta sería la base perfecta para el curso portugués, o para impedir el curso castellano que, aliado con el francés, atacaba a navíos portugueses. Se podría entender así que Ceuta fuese punto de protección de la zona de pesca de Cabo Blanco, que era una petición que partía de los propios pescadores del Algarve.

De estos primeros objetivos a cumplir con la “Tomada”, se fue pasando, con el paso de los años, a cambios y ampliaciones, pues por tratarse de una plaza fortificada y dotada de un puerto estratégico, se fue pretendiendo por parte de los monarcas lusos una política mucho más expansionista para atesorar valiosas y escasas mercancías. Se iniciarán para ello todo un rosario de acciones piráticas que, partiendo de la citada plaza, harán sus incursiones hacia el Atlántico y Mediterráneo. De todos modos, el resultado fue muy desigual, puesto que en el Mediterráneo se vieron frenados por las potencias cristianas, que contaban con una flota bien organizada, mientras que sus mayores logros se dieron en la costa atlántica, donde ninguna potencia contaba con capacidad de oposición. Otro cambio producido desde mediados del siglo XV fue el que Ceuta se convirtiese en tierra de acogida de criminales, en presidio. La falta de seguridad de sus habitantes ante el cerco de sus enemigos y su aislamiento, motivaron a la Corona a que remitiera allí gente que, acusada de haber cometido determinados delitos en el Reino, era condenada a servir por espacios

## Fortificaciones militares de Ceuta

de tiempo prescritos a través de los tribunales o cartas regias, los llamados “coutos de homiziados do Reino” (Drumond Braga, 1993). En términos genéricos, se definía couto como lugar defendido e inmune. En el aspecto penal, se asociaba al derecho de asilo, una institución político-religiosa que constituía en la Edad Media un freno a la justicia privada. Los reyes lusos establecieron en las ciudades de frontera varios coutos como medios para la reactivación, poblamiento y defensa de las mismas.

En consecuencia, se mantuvieron algunos de los puntos fundamentales del programa de los monarcas portugueses, en lo que a la conquista de la ciudad de Ceuta se refiere, pero las circunstancias históricas de los siglos XVI y XVII le harán desviarse hacia unos objetivos prioritarios u otros, según los intereses de cada momento. Al convertirse en plaza militar, la idea de frontera hispánica quedaba plenamente consolidada, puesto que la otra orilla del Estrecho se entendía ahora como ampliación de la línea de costa peninsular, y donde también tenían cabida el espíritu de extensión de la fe cristiana y de exploración marítima (Gordillo Osuna et al., 1993).

Después de Ceuta, fueron cayendo en poder portugués numerosas plazas africanas, como Alcazarseguer en 1458 gracias a la acción de los reyes Alfonso V, Fernando y Enrique. Recordemos que Castilla también se lanzaba por esos años a la toma del Estrecho, conquistando su rey Enrique IV la plaza de Gibraltar en 1464, intentando con ello establecer la línea de frontera en dicho canal marítimo. Los portugueses fueron extendiendo su radio de acción hacia la costa atlántica africana, conquistando Anafé o Casablanca en 1468, Tánger, Arzila y Larache en 1471 gracias a la acción de Alfonso V, Santa Cruz o Agadir en 1505, Mogador en 1506, Saffi en 1508, Mazagán y Azamor en 1514 y Alcazarquivir en 1578.

Desde el año 1495 en que empezó a reinar Manuel I, la presencia lusa en el norte y oeste africanos continuaba garantizada con las plazas de Ceuta, Tánger, Alcazarseguer y Arcila, que, en virtud de repetidos ataques de los musulmanes, sufrían carencia de abastecimientos. El esfuerzo del monarca portugués por obtener de Castilla ventajas económicas para socorrer dichas plazas fue siempre muy notorio, debiéndose señalar así cómo la Casa de Medina Sidonia entregó, según instrucción de primeros de septiembre de 1500, a Martín de Castillo Blanco, Veedor de Hacienda, un total de 6400 cahices de pan, por valor de ocho coutos de maravedís, para ser puestos a disposición de dichas plazas. En el mismo sentido, desde mediados de noviembre de ese mismo año se enviaron otras instrucciones reales a Cristóbal López para recoger en Málaga unos 3050 cahices de pan, 2800 en bizcocho y 250 en harina, y entregárselos al almojarife de Arcila. Fruto de esta colaboración entre portugueses y castellanos fue, según Corte-Real (1967), la existencia desde 1464 en Sevilla de una factoría lusa para el fomento del comercio portugués con el sur de la Península y norte de África. Se contabilizaron cargas de cereales, paja, sal, telas, caballos y pertrechos náuticos que, entre 1509 y 1532, permitieron abastecer las plazas lusas africanas.

Con el rey Manuel I se continuó la política exterior de sus antecesores, Alfonso V y Juan II, orientada más a lo económico y militar que a lo religioso. Por eso, las plazas de la costa atlántica, desde Ceuta hasta Santa Cruz, es decir Agadir, fueron garantía de un dominio

comercial, y un foco de presencia cristiana en Mauritania. En toda esta zona se dio, desde 1524, un levantamiento contra el dominio portugués, por parte de la dinastía Sadid, de origen sahariano. A partir de 1530, sus fortalezas costeras del centro y sur atlánticos se

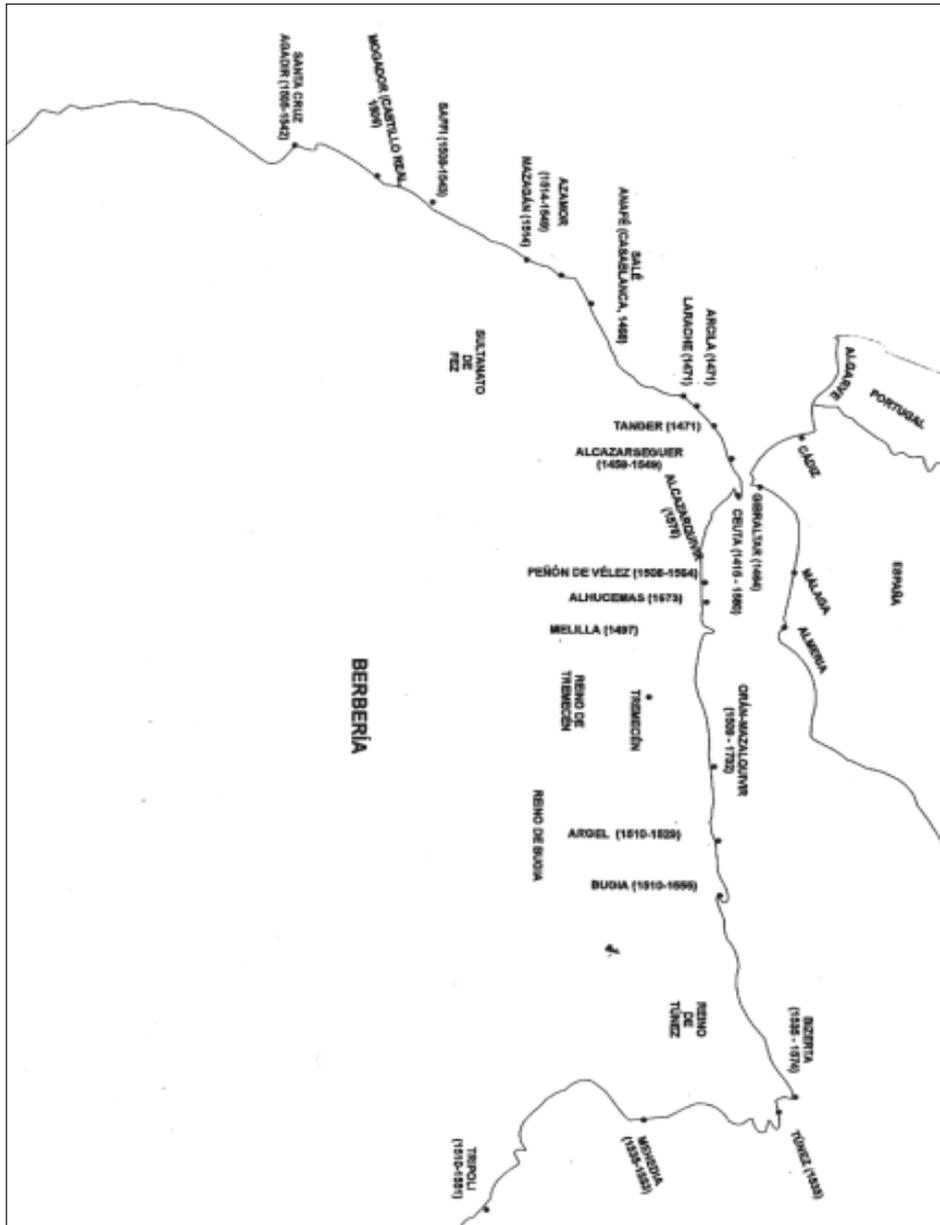


Fig. 5

## Fortificaciones militares de Ceuta

vieron muy presionadas por los sherifes. Los portugueses necesitaban ahora, ante la necesidad de salvaguardar sus posesiones orientales, concentrar allí todos sus esfuerzos, empezando a decaer el atractivo africano desde estos momentos. Así pues, no debe extrañarnos que en 1532 el rey Juan III, reconociendo la ingrata situación de los castillos mauritanos, opinara que eran de corta utilidad a la monarquía, y una pesada e inútil carga, pensando apenas en guardar las plazas de Ceuta, Tánger y Arcila. Por esto, solicitó, a través de instrucciones de 1532 dadas al embajador en Roma, Blas Neto, la correspondiente autorización al Papa Clemente VII para arrasar las demás plazas, con vistas a concentrar todas sus fuerzas en la zona norte y emprender con más eficacia la conquista del Reino de Fez (Fig. 5).

Siete años más tarde, en 1539, tras las conquistas del sherife Muhammad Shequi, la situación de las demás plazas conocería horas de auténtico peligro. Era ahora el infante Luís quien proponía el abandono de los lugares más débiles y de situación geográfica menos favorable, como era el caso de las plazas de Alcazarseguer y Arzila. Tras la caída de Agadir en 1542, hubo de abandonarse Saffi al año siguiente. Las aventuras bélicas de Muley Muhammad, sherife menor de la nueva dinastía saadiana lograron incorporar el sultanato de Fez en 1549, y ejercieron fuertes presiones sobre las posesiones portuguesas. Esta dinastía contó con el apoyo de los “marabuts”, o sea, radicales anticristianos, logrando importantes motivaciones para lograr la integración de las plazas lusas. El rey Juan III puso en prevención sus plazas africanas, fortificando Ceuta y enviando a su gobernador, Alfonso de Noroña, según la orden dada el 4 de abril de 1549, un total de 4000 infantes andaluces y 1000 trabajadores para sus obras. Otra orden real del mes de julio mandaba reconocer sus fortificaciones a Pedro de Mascareñas y a su sobrino Juan.

Ante la irrupción saadiana y su conquista de Fez, el Consejo de Estado de Castilla acordó que se acabase de fortificar Melilla y Gibraltar, que Cádiz anduviese alerta a posibles ataques, al igual que el Duque de Medina Sidonia y el Capitán de la Costa de Granada, y que se proveyese a las fronteras que Portugal tenía en el Estrecho de lo que más preciso necesitasen. Se refería, sin duda, a las plazas de Ceuta, Tánger, Arzila y Mazagán, puesto que el rey Juan III había abandonado en ese mismo año de 1549 las plazas de Alcazarseguer, Saffi y Azamor, y las primeras quedaban como puestos-clave para asegurar el comercio lusomauritano con Asia, impedir el ataque de musulmanes y turcos al Algarve y como portales de entrada para invadir Marruecos. Dicha amenaza se adelantó a la época de los Austrias, volviéndose en toda la costa portuguesa al nacimiento de la piratería berberisca con base en el Mediterráneo, como apunta el historiador Braudel (1987: 271-272). Por entonces, los continuos bloqueos a Ceuta, tanto terrestres como marítimos por parte de piratas tetuanés, eran muy frecuentes y pertinaces, manteniéndose la plaza en regular defensa. A este fin, la provisión real dada a la ciudad el 10 de mayo de 1554 fijaba que en la Puerta del Campo estuviesen continuamente de día veinte soldados con su caporal, y seis arcabuces cargados con las mechas de artillería dispuestas, además de tres vigías encima de la puerta del muro; en la Puerta de la Almina estarían dos hombres con su principal, y en la Puerta de la Ribera hacia la parte de Tetuán se situarían cuatro soldados de guardia de día y de noche, vigilando tres soldados el muro. Solicitaba el juez a los

capitanes de la ciudad que de ninguna manera entrase en ella musulmán alguno, si no era en la forma que mandaba el reglamento, por prevención y seguridad.

Del mismo modo, los estímulos reales se dirigían a solventar la falta de pan en la ciudad, para lo que se necesitó importar trigo desde las islas Azores en 1560; así como la mejora del estado de la guarnición, aumentando el número de soldados a los 150 existentes en la compañía de infantería, los bastimentos, víveres y municiones. Fueron notables en la plaza las actuaciones de la primera y segunda compañías de infantería, denominadas *Bandeira Velha* y *Bandeira Nova*, que constituían la guarnición ordinaria en 1575, engrosando cada una de ellas un total de 211 soldados, repartidos en ocho escuadras.

Esta situación tan problemática se mantenía frecuentemente, ante las noticias que llegaban desde Málaga, Vélez y Tetuán de que se veían navegar por aguas del Estrecho a veinticinco galeras turcas. Tampoco cesaba la contraofensiva portuguesa, pues desde 1565 fueron frecuentes los ataques navales portugueses sobre poblaciones próximas, como Castillejos y Tetuán. El avance turco fue constante, dando buenos frutos a costa de portugueses, como ya hemos visto, y desde ahora españoles, puesto que en 1551 cayó Trípoli, en 1553 Mehedía, y en 1555 Bugía, cercando además a Melilla y Peñón de Vélez. En estas circunstancias, no debe asombrarnos que el proyecto de una alianza lusa con la dinastía marroquí, por parte de Antonio, Prior de Crato, bastardo de un hijo menor de Manuel I, no tuviese éxito y que las cuatro plazas africanas jurasen fidelidad al nuevo monarca, Felipe II, en 1580: Ceuta y Arzila el 18 de agosto, en la misión que Manuel Castelo Branco hizo allí ofreciendo víveres; y Tánger y Mazagán lo harían pocos días después.

Tras ser proclamado Felipe II como rey de Portugal en las Cortes de Tomar en abril de 1580, promulgó unos estatutos en noviembre del mismo año donde se comprometió a respetar todos los fueros, costumbres y privilegios portugueses, los cuales se siguieron respetando con su sucesor Felipe III, pero que empezaron a incumplirse desde Felipe IV. Dichos estatutos garantizaban la autonomía de los ejércitos portugueses, a los que competía proteger castillos y plazas fuertes del reino, y por tanto de Ceuta, Tánger, Arzila y Mazagán. Aún así, el ejército filipino seguía ayudándolas por mar y tierra, como en el caso de la ciudad de Tánger, para la que Antonio Manso, proveedor de las fronteras de África, levantó en 1581 una carga de arroz por valor de 700.000 reis. A estas dificultades por las que atravesaban estas plazas, se añadieron los brotes de peste en Ceuta durante los años 1579, 1580 y 1582.

Al unirse ambas Coronas se iniciaba un periodo de tranquilidad en la zona, ampliándose el marco de colaboración entre España y Portugal. Fruto de ello fue el mayor apoyo español a dichas plazas en todos los órdenes, como provisiones, material de artillería, víveres, e ingenieros para sus fortificaciones. A cambio de ello, el peso mayor en la actuación sobre la zona norteafricana recaerá en la Corona española, que intentará desde el principio asociar más y mejor los problemas de la misma al resto de sus territorios y dominios. Dicho intervalo se vio alterado a veces con algunas incursiones piráticas, como las de 1588 sobre Ceuta y Orán. En nuestro favor se logró una paz de diez años con el sherif saadiano, frenándose el afán portugués imperialista anterior en la zona, e iniciándose una

## Fortificaciones militares de Ceuta

política de aumentar la seguridad en las pocas plazas que aún se mantenían hispánicas, recuperar las plazas perdidas, frenar el avance turco hacia occidente y contener los ataques piráticos de Salé, Holanda, Francia e Inglaterra. Cobraba ahora resalte el pensamiento de Braudel de que el Estrecho de Gibraltar se convertía por vez primera en frontera política. Hasta entonces se había entendido la linde de dicho canal como frontera económica, pasando desde estos momentos a valorarse como frontera político-religiosa, donde el contexto de seguridad territorial interno se contraponía al externo, del que sólo cabía esperar incursiones y ataques sistemáticos u ocasionales. En este caso, la consideración de Ceuta como presidio era entendida como fortaleza exterior a la frontera del Estrecho, del otro lado del mar, que junto a las demás del norte de África cerraba los territorios de la monarquía filipina. En este sentido, las fortificaciones se convirtieron en el esqueleto vertebrador del sistema defensivo de las monarquías europeas, definiéndose como un medio eficazísimo de la propia política general, y para mantener tan amplios imperios como el español, sus reyes debieron invertir en las fortalezas de sus fronteras ingentes cantidades de dinero y de personal para dar idea de cohesión y fortalecimiento de sus estructuras estatales (Cámara Muñoz, 1989).

De todas formas, desde 1586 la plaza ceutí pasaba por una situación harto problemática, que quedaba reflejada en los distintos memoriales dirigidos al rey Felipe II, como el de Mendo Rodríguez de Ledesma. Éste era Maestre de Campo cuando llegó a reforzar la guarnición local tras los estatutos de 1581, alcanzando la gobernabilidad de Ceuta desde 1594 a 1597. En dicho memorial informaba al rey de personas que actuaban en Ceuta por provisión real, como Pedro de Herrera, castellano que residía en la plaza por orden del Duque de Medina Sidonia, y que mostraba el amor que tenía al real servicio, tratando con el Gobernador Gil Annes da Costa de todas las cosas que se ofrecían a su servicio, teniendo mucha práctica en cuantas cosas convenían de poner remedio. Además, se contó con Pedro de Santisteban, que llegó a Ceuta acompañando a Ledesma. Era considerado como prudente y experto en las cosas de la guerra, así como del buen trato dado a los portugueses en su cargo de Sargento Mayor de la plaza, con idea de poderlos adiestrar en la disciplina de la guerra. Sus honorarios corrían a cargo de la corona de Portugal, pidiendo Ledesma al rey, de acuerdo con el gobernador y el obispo, una encomienda suficiente a sus servicios y merecimientos, que pudiera servir de sueldo y merced.

Pasados tres años, Mendo Rodríguez de Ledesma consultó al Consejo de Guerra sobre la reformación de Ceuta y Tánger. Argumentaba la necesidad que tenía Ceuta de fortificarse y proveerse de muchas cosas que le faltaban, convenientes a su defensa y seguridad; por lo que sería positivo que, juntamente con Tánger, se incorporase a la corona de Castilla, y poder así desarraigar muchos abusos y descuidos que tenían los portugueses en atender a la guardia de dichas plazas. Sería imposible reformar la plaza si no se cuidaba su gobierno, puesto que la gente de guerra y la natural portuguesa de sendas plazas le tenían poca obediencia y respeto, así como el modo tan extraño que tenían del buen orden, disciplina, respeto y vigilancia. Esto mismo lo apuntaron los capitanes Pedro Rodrigo y Jerónimo de los Barrios, que asistían a Mendo Rodríguez en asuntos de dotación económica y de personal. Se basaban en datos concluyentes, como que Hacienda se gastaba en Ceuta

más de 50.000 ducados cada año, siendo la dotación ordinaria de infantería 400 hombres y la de caballería 100 hombres, y que si hubiera buen orden la cuenta con Hacienda la podrían entretener con los 50.000 ducados, 500 infantes y 100 caballeros; pareciéndole que lo demás estaría sin ningún provecho.

Al Consejo de Guerra, las propuestas de Jerónimo y de Mendo, le parecieron muy convenientes, ya que importaba ante todo la seguridad de las plazas de Ceuta y Tánger. Interesaba también que se diesen las órdenes precisas para que el capitán Juan Venegas Quijada, práctico en fortificaciones y artillería, fuese a reconocer el estado de ambas plazas, tanto de sus fortificaciones, como del resto de las demás cosas necesarias para su defensa, y lo que de nuevo fuese conveniente añadir y proveer. El Consejo estimaba que la caballería existente en las dos plazas era muy numerosa y de poco provecho, habida cuenta del peso cada vez mayor de las piezas de artillería, y que se debería poner en práctica lo argumentado en las citadas propuestas.

Todo esto no hizo sino aumentar las discrepancias entre Portugal y España, relativas al modo de administrar las plazas norteafricanas lusas. Recordemos que la organización administrativa expresaba la fragilidad de su conquista, comparándolas a buques anclados ante un litoral desierto, a las que había que proveer de todo, incluso de pan. Esta visión española de fines del XVI se completaba con ideas como que en torno de ellas no había vida, o que era incipiente y precaria, estando siempre pendiente de treguas breves y mal guardadas. La nomenclatura administrativa y militar nos decía a veces que no era la sociedad invasora la organizadora, sino la invadida, por ejemplo, las medidas eran todas arábicas (alqueire, arroba, almude), los días de la semana, los de mercado (segunda feira, terça feira, etc), y hasta los nombres de cargos y empleos (alcaide, atalaya, almojarife, almocadem, tanoeiro o panadero, adail, etc).

El clima de crispación entre ambos países seguía creciendo. España remitía continuamente carbón, leña, harina y dotación humana y artillera a Ceuta, Tánger y Arzila, pero la desconfianza española hacia el modo de administrarlas por parte de Portugal derivó en frecuentes propuestas para su reformación, e incluso abandono. En este mismo año de 1589, se dieron también instrucciones al tenedor de bastimentos Francisco Villalobos para que residiese en la plaza de Ceuta y la controlase mejor así. En otra consulta del Consejo de Guerra del mismo año, se dieron razones para la incorporación de la plaza de Ceuta a la corona de Castilla, fundándose en los motivos ya indicados, e igualmente la acompañaba una carta del Capitán Gutierre de Argüello, en la que proponía dismantelar las plazas de Tánger y Arzila y pasar a la de Ceuta todos sus pertrechos. El Consejo propuso nuevamente que Juan Venegas Quijada acudiera a la plaza de Ceuta como práctico en fortificación y artillería y reconociese su estado. Dicha propuesta se cumplió, visitando las plazas de Ceuta, Tánger y Arzila, cuando todavía pertenecían a Portugal, levantando sus planos y plantas, y proponiendo al propio tiempo las mejoras que se podrían hacer, así como el cálculo detallado de su coste y artillería que deberían tener.

La incorporación-asimilación de la plaza de Ceuta a la Corona de Castilla en 1580 supuso para Felipe II otros problemas en su política exterior norteafricana, planteándose las dudas que ya hemos visto sobre la conveniencia de mantener reformadas las plazas

## Fortificaciones militares de Ceuta

lusas o de abandonarlas a la suerte del reino de Fez. En este sentido, no podemos ocultar la firmeza impuesta por la monarquía española para mantener reformada y mejor preparada la plaza de Ceuta, tanto en su defensa marítima como terrestre, puesto que vemos cómo en el año 1590 se dieron órdenes muy precisas a Pedro de Acuña para que fuese con cuatro galeras desde Cartagena hasta Arzila y pasar su artillería a Tánger y Ceuta. Otro suceso que explica la postura firme española fue el enfrentamiento y victoria del capitán de galeras Francisco Coloma sobre galeras enemigas inglesas cerca de la Almina de Ceuta, nombrándose a sus seis ayudantes como capitanes de galeras de la Armada española.

El puerto español de Gibraltar era, desde hacía tiempo, el punto de conexión más directo con el de Ceuta, razón de más para no extrañarnos los frecuentes envíos de todo tipo de materiales para obras de fortificación, artillería, víveres, pertrechos navales, ingenieros, capitanes de artillería, veedores y soldados, y que desde el acceso de Felipe II al trono los lazos con la península se intensificaran sobradamente. Igualmente, el control del Estrecho se intensificó notablemente al tener dominadas las dos orillas, observándose mejor los movimientos de los navíos enemigos de Berbería, aunque a través de la documentación estudiada el estado de sus fortificaciones fuese deficiente y carecieran de una disposición portuaria apropiada. Estas carencias estructurales de defensa se hacían también extensivas a las provincias de Cádiz, Málaga, Baleares y Canarias, en las que los mejores ingenieros militares diseñaron planes poliorcéticos eficaces.

El estamento eclesiástico también daba correctas apreciaciones del estado de cada plaza. Por ello, en 1595, el obispo Antonio Pereira hizo un informe tras su visita “ad límina” a Ceuta, señalando que la ciudad contaba por entonces con 3000 habitantes, incluyendo 500 soldados de infantería y 160 de caballería, y con 200 bocas de fuego. La plaza de Tánger, con igual población, disponía de 1000 infantes, 200 caballeros y 300 piezas artilleras. En el caso de la plaza de Mazagán, de 2000 habitantes, se alcanzaban los 500 infantes, 200 caballeros y 300 piezas artilleras. Las carencias de las plazas eran, pues, bien manifiestas, y ello no debe extrañarnos ante el enorme gasto que suponía para la Hacienda Pública el sostenimiento del imperio. Este, muchas veces, querer y no poder se reflejó en el desembarco y saqueo de la ciudad de Cádiz por parte de la escuadra anglo-holandesa en junio de 1596, que produjo una enorme conmoción en Andalucía y en plazas costeras como Ceuta y Gibraltar mucho más si cabe, habida cuenta de que se hallaban desguarnecidas en todos los órdenes, y sobre todo en el de sus defensas y artillado. Esta razón de peso fue la que obligó al ingeniero Cristóbal de Rojas a visitarlas para disponer mejor sus sistemas poliorcéticos.

### **III. La fortificación abaluartada moderna de la plaza de Ceuta bajo el dominio portugués y español en el siglo XVI**

-Herencias poliorcéticas merinés

En vísperas de la conquista de Ceuta por los portugueses, en 1411, la plaza era de estructura urbanística islámica y casi toda ella estaba murada. Su longitud iba desde la Torre marini del Heliógrafo y trozos de muralla que se reconocían por fuera de la Ermita

de Nuestra Señora del Valle, hasta otros lienzos de muralla al occidente, que corrían de mediodía a septentrión. El frente oriental medía 257 toesas y media, y el de occidente medía 455. Desde el punto de vista de la conformación espacial de sus defensas, tenemos que decir que Portugal respetó las existentes en la península de la Almina, y que transformó las del Frente de Tierra a las nuevas necesidades poliorcéticas del momento, ya que los avances de la artillería así lo requerían, comenzando a diseñar un sistema nuevo abaluartado. Igualmente, mantuvo el recinto amurallado del Afrag, como defensa adelantada, intercomunicando los puestos existentes en el Camino Exterior con caminos cubiertos hechos de tapiales, añadiendo fachos o torres-atalayas, como elementos de defensa y vigía ante posibles ataques procedentes de la zona continental. En el interior de la antigua Medina, en su ángulo noroeste, el Castillo-Palacio de los Gobernadores, que formaba parte del recinto del Frente de Tierra, fue mantenido y reconvertido por parte de los dirigentes lusos, lo mismo ocurrió con la Ciudadela del Hacho en la península de la Almina.

Ante todo, en los primeros años de la toma de Ceuta, su morfología poliorcética-urbana apenas varió. Las crónicas portuguesas nos indican que los portugueses derribaron pocos muros de las defensas musulmanas y que se mantuvieron muchas estructuras anteriores: torres, barbacanas, fosos, corachas, albacar, ciudadela, Afrag..., así como su urbanismo con viviendas muy apretadas y redes viarias tortuosas y estrechas en el istmo, aunque predominaron las villas de recreo en la Almina y poblado de Balyunis. Tan sólo se fijó el trazado lineal de la Rua Dereita, para pasar de la zona central de la Medina a la zona ensanchada de la península de la Almina, conservándose también edificios emblemáticos anteriores como la Mezquita Mayor, la Madrasa al-Yadida, la Torre de la Mora y la del Reloj. Bajo los auspicios del primer gobernador local, Pedro de Meneses, fue comenzada y concluida en el año 1421 la Muralla del frente Norte en el distrito de la ciudad, paralela a otra que servía de sostenimiento a la manzana de pequeñas casas que allí existían. Esta muralla formaba la línea de un ensanche desde el Foso inundado al Foso seco de la Almina. La otra Muralla del frente Sur fue construida en 1424 sobre murallones de fábrica islámica, quedando terminada en 1683. Cerraba la ciudad por la parte occidental la línea de la Torre de la Vela, con un portillo que se unía a la mezquita, es decir, la Iglesia de África, y otro que daba sobre la pared de la Mezquita Mayor, o sea, la Catedral. En el momento de la conquista portuguesa, el recinto medieval contaba con una doble fila de murallas en el Frente de Tierra, la exterior con la Torre y Puerta de Fez que daba al Campo Exterior, y la interior, en la que se situaba la Torre de la Vela y el Alcázar, que daba al Suq al-Saqattín, es decir, la actual Plaza de África.

Hasta el año 1507 se mantuvo esta ciudad con su antigua muralla, que se hallaba arruinada ya por muchas partes, y con tal número de brechas que se podía entrar con suma facilidad, sobre todo por el Frente Norte o de España. Por ello, el rey portugués Manuel I mandó que la reconociesen hombres prácticos en la guerra e inteligentes en el modo de fortificar, los cuales expresaron la necesidad de que se realizaran numerosas mejoras, como aumentar el gasto en la reparación de sus muros, incrementar la guarnición para casos de sitios, reducir su extensión para que pudiera defenderse mejor y así no quedaría tanta longitud de muro necesitado de reedificación. Estudiados sus informes, el monarca luso consideró, a la por entonces valorada como extensa fortaleza, de mantenimiento poco

## Fortificaciones militares de Ceuta

útil y costoso, ordenando que se mantuviesen en buen estado de defensa tan sólo las murallas que circundaban la ciudad, y abandonando el resto, es decir, el Campo Exterior y la península de la Almina, que no sería poblado de nuevo sino hasta finales del siglo XVII. Consideramos como Fortificaciones Exteriores de esta época portuguesa los tapiales existentes en el Campo Exterior desde el año 1509, que ascendían por los parajes del Topo y el Otero de Nuestra Señora, así como las estacadas que servían de avanzadilla del Frente de Tierra.

Este procedimiento constructivo del tapial era conocido y utilizado por los ingenieros portugueses en sus fortalezas del sur del Tajo, al igual que ocurría en Castilla con el denominado tapial de tierra pisada, siendo raro encontrarse con el de cal, arena y guijarros y siendo el más característico el que usaba barro y piedras. Con la aparición de la artillería de pólvora, desde el siglo XIV el tapial fue siendo arrinconado en favor de la fortificación con mampuesto. Otro factor en su contra fue que era difícil de reparar, puesto que el calicanto una vez seco no fraguaba bien con los materiales añadidos, tendiendo a desgajarse de la masa primitiva una vez se secaba. A pesar de los presupuestos anteriores, los ingenieros y prácticos en fortificar portugueses siguieron utilizándolo en la ciudad de Ceuta, al modo como lo habían hecho los benimerines, sobre todo en las obras avanzadas del Campo Exterior.

Otro cambio fue el recorte realizado por los frentes oriental y occidental, y por lo más hondo y estrecho, quedando el primero con una latitud de 120 toesas, y el segundo con 125 toesas, sin incluir los antiguos brazos o espigones-corachas que por ambos costados del Frente de Tierra salían al mar Mediterráneo y océano Atlántico, respectivamente, dejando las puertas en medio de estos frentes. El muro que miraba al Estrecho tenía una longitud de 272 toesas, y el que miraba al Mediterráneo medía 232, dejando las puertas de estos muros sin tocar, puesto que la obra se hacía según costumbre y necesidad de aquellos tiempos. Entre un frente y otro, es decir, en la zona ístmica, quedaron ubicados edificios como la Catedral, el Convento de Santo Domingo o de los Descalzos Trinitarios (el cual estuvo instalado desde comienzos de la conquista lusa en la antigua Medersa o universidad mariní, entre las actuales calles de Jáudenes y Gran Vía, y donde se alzan los pabellones militares de 1912), la Ermita de Nuestra Señora de África, las de San Antonio y San Blas, el Palacio de los Capitanes-Gobernadores y menos de quinientas casas, reduciéndose el resto del territorio local a huertas, viñas y arboledas, y dejando un espacio que se llamó Rebellín.

-Incorporación del nuevo sistema abaluartado. La actuación de ingenieros militares, como Arruda, De Rávena, De Rojas y Venegas. Cambios estructurales en las defensas, en el urbanismo y en el sistema artillado.

En los dominios del arte también se mostró el hacer portugués en África, tanto en el aspecto militar de sus fortalezas y murallas, como en el religioso, en la arquitectura urbana, en la edificación de ciudades y en el trazado de calles y plazas. Al igual que Ceuta, otras plazas africanas fueron foco de atención para los arquitectos-ingenieros portugueses, como fue el caso de Diego Boitac o Boitaca, de origen francés, y maestro de las fortificaciones reales lusas. Durante el reinado de Manuel I, fue enviado tres veces a Marruecos, estando en Arzila entre los años 1509 y 1510, siendo nombrado allí caballero. En el verano del año

1514 viajó a Ceuta, Alcazarseguer, Arzila y Tánger, interviniendo también con el pedreiro, es decir, arquitecto-escultor de la piedra, Francisco Dazinho en Azamor, y formando parte de la expedición a la Mámora. A partir del año 1514 trabajaron en Azamor los hermanos Diego y Francisco de Arruda<sup>3</sup>, que con piedra, cal, tejas y otros materiales enviados desde el reino, reedificaron su castillo, los muros y el foso; pasando luego a Mazagán donde levantaron un segundo castillo de planta original. Cuando regresaron los Arruda a Portugal, continuó en Azamor, como maestro de las obras de pedrería, Antão Pires, que fue autor de las puertas del río y de una torre junto al foso. Hacia 1530 llegó al norte de África el gran arquitecto João del Castillo, que recorrió varias plazas y residió en Mazagán en el año 1541, donde recibió la visita de Miguel de Arruda<sup>4</sup> y del famoso ingeniero italiano Benedito de Rávena, que llevaban el encargo de fortalecer aquel presidio. En esta ida de arquitectos a Mazagán estuvo también presente João Ribeiro, así como Diego de Torralva, yerno de Francisco de Arruda, que fue el encargado de escoger el sitio para levantar la fortaleza.

El ascenso al trono portugués del monarca Juan III fue fundamental para las aspiraciones poliorcéticas de la plaza de Ceuta. Sabiendo el nuevo monarca que el uso de la artillería hacía ya algún tiempo que se había introducido entre los musulmanes, conociendo los defectos que tenía la fortificación realizada en Ceuta en tiempos de su antecesor, de que ésta podría mal resistir el violento impulso de los nuevos cañones, y de que también la plaza necesitaba nuevas defensas; mandó a los ingenieros Miguel de Arruda y Benedito de Rávena y a soldados prácticos para su reconocimiento. La opinión del monarca era que, por el frente que miraba al Campo Exterior o parte occidental, se comunicase el mar con un foso, y que se hiciese una cortina con dos baluartes. La misma obra debería hacerse en el frente oriental, es decir, el que miraba a la Almina; y en el que miraba al norte o Mar de Gibraltar debía correr un lienzo de muralla en escarpa con su plataforma y plaza de artillería en medio, al igual que otro del mismo modelo en la parte que miraba al Mar de Tetuán o del sur, levantándolo a proporción tal que la ciudad quedase amparada lo máximo posible del alto del Morro de la Viña, y que los ingenieros levantasen con mayor grosor la Coracha-Espigón Sur. Si ésta era la idea razonada del rey Juan III en cuanto a fortificar la plaza, se necesitó previamente el asesoramiento realizado por ingenieros militares que acudiesen a reconocerla in situ y diesen un informe favorable. El Gobernador de Ceuta, Alfonso de Noronha, comunicó a su rey, en junio de 1541, la llegada de ambos ingenieros el 25 de mayo, que como ya hemos visto venían de poner en regular defensa a Mazagán. Éstos inspeccionaron las débiles defensas existentes y elaboraron un proyecto para restaurarlas por completo (Ricart et al., 1953), que fue posteriormente llevado por Arruda a la corte de Portugal para su aprobación. Dicho proyecto, que se realizó casi en su totalidad, quedó conservado en el Archivo Nacional de Torre do Tombo de Lisboa, sin el dibujo que le acompañaba, que al parecer se extravió.

La experiencia demostrada por Miguel de Arruda en las fortificaciones lusas norteafricanas se conjugó con la no menos probada del italiano Miser Benedito de Rávena en numerosos campos de batalla y fortificaciones, tanto de Europa como de África. Sin embargo, no hemos hallado referencia directa en la documentación española, salvo en la portuguesa citada, del buen hacer de estos dos ingenieros en la fortificación abaluartada de la plaza de Ceuta. Del segundo ingeniero sí hemos encontrado extensa documentación,

## Fortificaciones militares de Ceuta

siendo el primero que usó en Castilla la denominación de ingeniero, aunque, según los trabajos de Saleta y Cruixent (1890: 54), ciertamente los hubo antes que él, durante el reinado de Carlos I<sup>o</sup>. Se le debe considerar coetáneo del célebre Pedro Navarro, ingeniero e inventor de las minas, y del que hablaremos en el siglo XVII, por aplicarse su invención en el tipo de guerra subterránea en las galerías de Ceuta.

Los primeros servicios de la carrera de De Rávena constan en un memorial de 1551, en que suplicaba al Emperador que le perpetuase para toda su vida los 80.000 maravedíes de salario que disfrutaba en la artillería, por haberse quedado ciego e inútil. Por dicho memorial, se sabe que empezó la carrera de ingeniero en 1511, sirviendo durante cinco años al rey católico en Italia. Muerto éste, y proclamado rey Carlos I, continuó allí, puesto que durante el sitio de Rodas de 1522 por Solimán II, entró en la plaza con el título de Teniente de Capitán General de la artillería, asignándosele 130 ducados de renta anual. Anduvo también en el sitio de Marsella y toma de Tolón, el asedio de Florencia de 1532 y sitios de Impoli y Volterra. En 1533 ya se encontraba en la Península Ibérica, y al año siguiente empezaron sus servicios constantes, visitando Mazarquivir y Orán. El segundo punto visitado fue Gibraltar, Cádiz y costa de Málaga con el Capitán General de Granada, marqués de Mondéjar, hijo del célebre conde de Tendilla. El tercer punto fue Pamplona y su antiguo castillo, a fin de formar la traza de sus defensas, así como Cartagena y el castillo-palacio de Sabiote, en Granada. Todos estos puntos defensivos fueron reconocidos en 1534, formando diseños que daban a conocer su estado y reparaciones más necesarias, al igual que el aumento de sus elementos poliorcéticos, tal y como exigía el naciente sistema abaluartado.

En 1535 se le mandó dejar todos sus trabajos y acudir a la corte con toda urgencia, para ir con el Emperador a la expedición de Túnez. Reunida ésta en Barcelona en mayo del mismo año, salió De Rávena con el Emperador sobre Barbarroja, encontrándose en el sitio de la Goleta y pasando luego a Bugía con el ingeniero Pedro Librano, retirándose de allí a Sevilla. Aquí permaneció poco tiempo, pues en mayo de 1536 le llamó reiteradamente la Emperatriz Isabel, a la sazón gobernadora del reino, a que acudiese a la corte para tratar sobre Bugía. En septiembre de ese año se le dieron veinticinco ducados de oro para ayuda de costa del viaje a Perpiñán y su regreso, para encargarse de sus obras y reparaciones. Igualmente, marchó a la frontera del Rosellón a visitar las obras de aquellas plazas y pocos meses más tarde pidió licencia para trasladarse de Perpiñán a Castilla, siéndole denegada.

En febrero de 1538 se le mandó dirigirse a Cádiz con objeto de trazar las obras necesarias, y llevarlas a la corte, después de disponer lo necesario; pero según parece, se detuvo allí algún tiempo o en Sevilla, pues se le mandaron tres órdenes seguidas para volver a Perpiñán, con el fin de ejecutar las obras dispuestas por el emperador. En 1540, debido a la ocupación de la plaza de Gibraltar por parte del pirata turco Piali, marchó allí a reparar los destrozos causados, volviendo a Madrid con la traza de lo que le pareció que se debía fortificar, según su opinión y la de Álvaro de Bazán. En ese año, suplicó al emperador que le concediese el oficio de Capitán General de artillería, vacante por muerte de Miguel de Herrera. Al año siguiente, a finales de mayo, se personó con Arruda a reconocer

la plaza de Ceuta, tras la vuelta de Mazagán, después de habersele abonado 200 ducados por sus trabajos y trazas realizadas en las plazas de Cádiz y Gibraltar.

Por carta del marqués de Aguilar, Capitán General del Principado y otras epístolas del propio De Rávena, nos consta que asistió con Luís Pizano, Teniente Capitán General de la artillería, y el coronel de los alemanes, a las conferencias sobre cómo mejorar las defensas de Barcelona y hacer un reconocimiento de su perímetro, con el objeto de mejorar las fortificaciones antiguas de sistema torreado; así como a realizar las trazas de la nueva plaza de Rosas, regresando en 1544 a Perpiñán a la continuación de las obras principiadas.

En noviembre de 1551 enfermó de la vista, de resultas de los aires, soles y polvo de la cal viva de las obras, quedando completamente ciego. Dio cuenta de este accidente al emperador, pidiendo amparo y protección, siendo dispensado por el príncipe Felipe y por su padre el Emperador y perpetuado su sueldo entero de 80.000 maravedíes anuales mientras viviese, lo cual acaeció en Sevilla, de donde era natural su esposa, en 1555, tras treinta años de ininterrumpido trabajo como ingeniero.

De la mano de Miguel de Arruda y Miser Benedito de Rávena se dio el cambio en la plaza de Ceuta, en la década de 1541 a 1550, de la fortificación medieval, llamada por los ingenieros de la época “a la antigua” o torreada, a la renacentista, también titulada “moderna o permanente abaluartada”. En opinión del historiador Cassi Ramelli (1971) este tipo de fortificación fue ideado en Italia a raíz de las invasiones de Carlos VII en 1494, creando la primera Escuela europea en dicha práctica poliorcética. De Italia procedían los estudios de grandes ingenieros militares, como Francisco De Giorgio Martini, G. y A. Giamberti de Sangallo, San Michele, Gabriele Tadino, etc, así como un gran número de ingenieros militares de allí venidos y contratados por Carlos I, y al que ya hemos hecho referencia.

A todo ello debemos añadir la extraordinaria actividad desplegada, durante el siglo XVI, por parte de ingenieros muy experimentados<sup>6</sup> que llegaron en sus proyectos a apuntar o abaluartar las torres y cubos de las defensas de plazas españolas (Herrero Fernández-Quesada et al., 1993) incorporando el nuevo sistema abaluartado (Figs. 6-7-8 y 9).

De Italia los ingenieros tomaron buena nota de las fortalezas abaluartadas en Milán, Nápoles, Pisa, Ostia, Pavía, Cremona, Lodi, Novara, Bolio, Lecco, Sabioneta, etc; trasladando todos estos avances a los nuevos proyectos marcados por la monarquía española. Se fueron sustituyendo las viejas murallas medievales, estableciéndose tras el muro un terraplano o macizado de tierras, y encima de éste iban las plataformas artilleras. Estos nuevos muros se hicieron más gruesos para soportar mejor el ataque de la artillería enemiga, y al mismo tiempo tener que soportar el peso de las baterías propias. Asimismo, se suprimieron las almenas medievales, que quedaron transformadas en pretilos o parapetos de contorno curvo con piedra robusta para alojar las troneras. Se incluyeron también caponeras y casamatas y otros elementos tácticos y complementarios que se irían desarrollando a la par del perfeccionamiento artillero.

Esta nueva forma de hacer arquitectura militar se inició también, como ya vimos, desde 1541 en la plaza de Ceuta con el proyecto colegiado Arruda-De Rávena, el cual fue aprobado por Juan III. Se unieron en dicha empresa dos tendencias o mentalidades artísticas:

Fortificaciones militares de Ceuta

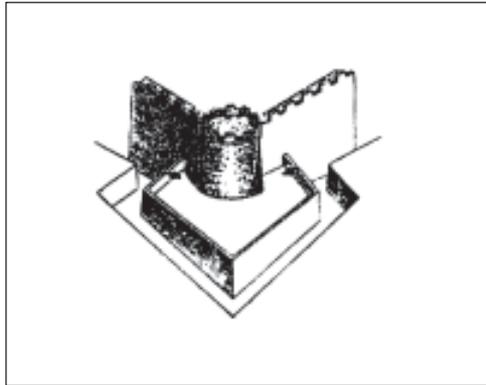


Fig. 6

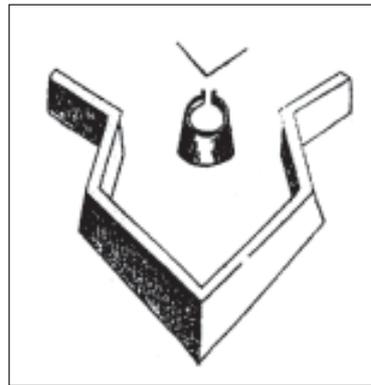


Fig. 7

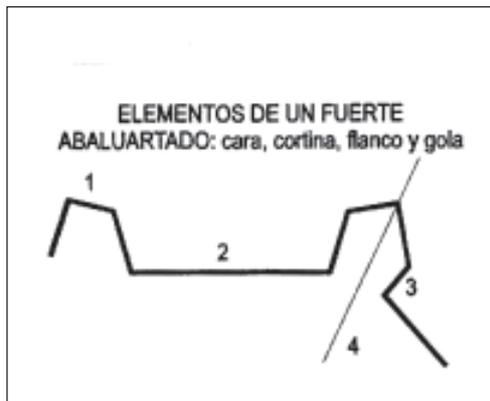


Fig. 8



Fig. 9

de un lado la hispánica, aún de gran tradición medieval, por parte del portugués Arruda, que valoraba mucho todo lo que pudiera aprovechar del periodo meriní anterior; y de otro, la moderna italiana, por parte de De Rávena, que incluía en sus propuestas el nuevo sistema abaluartado que se imponía hacía tiempo en el resto de Europa. Estas nuevas fortificaciones que ahora se iniciaban, entraban de lleno en la definición de fuertes y ciudadelas de la Edad Moderna, de técnica totalmente nueva, adecuada al uso de la artillería con la aplicación de angulosos baluartes, como ocurrió en Pamplona, Jaca, Cádiz, Cartagena, Alicante, San Sebastián, la Coruña, Montjuich, Mahón, Sabiote... El criterio marcado para diferenciar estos castillos y fortalezas a lo moderno cifraba el máximo valor al examen de sus formas arquitectónicas y sistemas constructivos, pero sin olvidar la finalidad básica poliorcética

para la que fueron diseñados. Sin embargo, estos principios no siempre fueron asumidos por el resto de las fortalezas españolas norteafricanas, pues por ejemplo, la plaza de Melilla utilizaría tardíamente este sistema renacentista, desde 1692.

Una vez dado el visto bueno por parte del monarca luso a dicho plan constructivo de la plaza de Ceuta, se iniciaron las obras en la primavera de 1543, bajo el mandato del gobernador local Alfonso de Noroña, partiendo desde la contraescarpa, que tenía cuarenta y siete pies de altura, la cortina y los dos baluartes, con la medida de 90 pies, haciendo frente al Campo Exterior. Igualmente, se hicieron tres puertas, la del frente abaluartado, la de la Almina y la de la Ribera de San Pedro; también se iniciaron la Contraescarpa del Foso de la Almina y el Foso inundado contiguo a los baluartes, mientras que la parte occidental quedó concluida como estaba proyectada. El total de personas que trabajaron en estas obras no debió sobrepasar el número de 180<sup>7</sup>.

He estudiado detenidamente dicho proyecto portugués de 1541, que aparece traducido al final, en el Apéndice Complementario, y de él entresaco, como principales notas distintivas, el que se construyeron dos gruesos cubos<sup>8</sup> o baluartes de flancos curvos, volteados con orejones, de cuarenta palmos de hueco por quince de grueso cada uno de ellos. Contaba cada uno, igualmente, de dos bóvedas, situándose una en el piso inferior del pavimento, y la otra en el piso del muro superior. Cada bóveda disponía de dos troneras que disparaban cada una hacia las dos bahías. Los baluartes se coronaron con remates, lo más cuadrados posibles, nombrados caballeros. Éstos eran, dentro de la poliorcética moderna, dominaciones o puntos defensivos en alto, unas obras elevadas, unas especies de torreones circulares que tenía su antecedente en los “cubelos” portugueses del siglo XIV, y que Arruda no duda en ahora usar, llamándose a veces caballero del baluarte, que era más pequeño que éste y semejante al mismo, con sus líneas paralelas a las del baluarte, al que servía de reducto interior. De este modo, se formaba un baluarte doble, sirviendo de plaza alta en la parte que correspondía al flanco. Su papel era muy importante, puesto que desde allí se podía batir la campaña con gruesa artillería y controlar los trabajos de sitio. Su construcción sobre los Baluartes Norte y Sur de Ceuta se constata documentalmente desde 1550, no siendo los únicos que se tenía pensado levantar, puesto que he encontrado documentación de 1581 en la que se explicaba al rey Felipe II la conveniencia de hacer otros dos en la Cortina de la Muralla Real. En el siglo XVIII, Vauban llamará a los caballeros “torres abaluartadas”.

El desnivel que resultó más elevado sobre el nivel del mar fue el caballero a construir del Baluarte nombrado de la Bandera, de treinta y seis varas, un pie y seis pulgadas. Cada uno de los baluartes (Figs. 10 y 11) recibió diferentes nombres, así por ejemplo, al Baluarte Norte se le llamó del Torreón, del Caballero, de la Bandera, de Santiago, de San Antón, del Albarcar..., mientras que al Baluarte Sur se le nombró de la Coracha, de la banda de Tetuán, de don Luís y de San Sebastián. Ambos estaban orientados en ángulo agudo hacia la zona continental, ataludados para soportar la pujante artillería, y con glacis reforzado con robustos sillares isódomos, sobre todo desde su basamento hasta un tercio de su altura total. La disposición de estas hiladas de sillares, de unos 100 cms cada uno, era de aparejo a soga o de cítara. La disposición del mismo fue tan hábil que se demuestra aquí el dominio que

## Fortificaciones militares de Ceuta



*Fig. 10*



*Fig. 11*

alcanzaron los ingenieros, en especial Arruda como hábil pedreiro en la técnica de la estereotomía o arte de cortar la piedra.

El resto de cada baluarte se completó, hasta su coronación, con bloques anisodómicos, sillarejo y mampostería a base de cantos rodados, cascotes, tejas, ladrillos, cal, etc. y todo ello con un revestimiento exterior de grueso mortero. Fueron bastante frecuentes las cuñas de lajas y cascotes de piedra para recalzar y ocupar los huecos que dejaban los bloques anisodómicos y de sillarejo, y además en las esquinas-vértice de ambos baluartes, cuya forma fue aquillada, se colocaron verdugadas de sillares isodómicos para mayor refuerzo de las caras; todo ello como era costumbre en el arte moderno renacentista. En este proyecto primitivo, se debería añadir un nuevo Baluarte en el futuro, el llamado de los Mallorquines que, partiendo del Baluarte del Torreón, se dirigiría hacia la bahía norte, corriendo paralelo al puerto del Albarcar.

La cortina que se construyó entre los dos baluartes se llamó Muralla Real, alzándose sobre el centro del Foso inundado, y alcanzando unas dimensiones apropiadas al buen arte militar, de 170 metros de longitud, por veinte metros de altura y once de grosor. Para su construcción se utilizó la misma técnica y materiales que hemos enumerado al estudiar los baluartes. Todo su frontal fue coronado de anchas y robustas troneras para albergar gruesa artillería. Todo este conjunto de baluartes, Foso inundado y cortina central constituyeron desde estos momentos el nuevo Frente de Tierra de la ciudad (Fig. 12). En la zona inferior, casi a ras del Foso inundado, se construyeron dos casamatas con sus troneras, a continuación de las situadas encima y a cuatro palmos del citado foso.

Se modificaron y repararon lienzos y muros islámicos, cambiando su grosor y su longitud<sup>9</sup> El muro de la barbacana se incorporó al muro de dentro y engrosó hasta seis palmos. El vandante o muro antiguo islámico, situado al este de dicha barbacana, se terraplenó de tapial, colocándole merlones de siete palmos y medio de grosor por siete palmos de alto, y tres troneras en cada tercio del lienzo. El total de merlones incorporados



*Fig. 12*

en esta época en toda la Muralla Real y sus baluartes sumaba treinta y seis: el Caballero del Baluarte Sur contó con tres merlones, siendo todos ellos trapezoidales y de grueso mortero, mientras que el Caballero del Baluarte Norte no dispuso en un principio de merlones. Ya hemos comentado cómo cada baluarte de este Frente de Tierra tenía una cañonera en cada orejón, disponiéndose dos casamatas con sus cañoneras respectivas en la Muralla Real, en su parte baja para poder así defender mejor el foso. Por tanto, este Frente debió disponer en su conjunto de un número no inferior a treinta y ocho piezas de artillería pesada, así como de numerosas troneras, distribuidas alrededor de las bases de los caballeros y Cortina Real.

El lienzo islámico que corría por la banda costera norte de la ciudad fue modificado con un pretil de cinco palmos de grosor por siete palmos de alto, y contó con dos troneras en sus tercios. El otro lienzo de origen mariní que recorría la ciudad por su banda costera sur se engrosó con otro de seis palmos de grueso y de la misma altura que el muro viejo, terraplenándose ambos y colocando sus traveses de pared en diagonal. El pretil y almenas de este muro antiguo se derribaron sobre los terraplenes y portal que allí estaban.

Para reforzar la cara más extensa del muro nuevo de la banda sur que se debía hacer, se construirían casas sobre cimentación de otras preexistentes islámicas, de veinticinco palmos de largo, procurando colocarles encima una bóveda, y procurando que quedasen adosadas, sirviendo así de contrafuertes unas a otras. Vemos aquí, por tanto, una serie de alusiones urbanísticas, más que nada por la imperiosa necesidad militar que imponían las nuevas murallas, obligando a una reestructuración del espacio, que en el caso de Ceuta ha sido siempre la zona más estrecha correspondiente al istmo. El lienzo de muro que debía unirse al baluarte nuevo de la banda costera norte, o de los Mallorquines, se respetaría tal cual, y los otros tres que iban de frente, así como los transversales de la zona del Albacar, era conveniente derribarlos, junto con las casas allí existentes, allanándose el terreno hasta el mar, y así conseguir más espacio urbano en una zona ya bastante intrincada con muros antiguos y nuevos. En el documento estudiado hay referencias expresas a que en dicha zona se deberían derribar casas y paños de murallas antiguas, pero que se tuviese especial cuidado en preservar las casas dotadas de cisternas, así como mantener intacto el pozo allí existente.

## Fortificaciones militares de Ceuta

Recordemos que en ese enclave ístmico existían desde antaño gran número de casas apiñadas junto al Frente de Tierra marini. Ahora, con el nuevo proyecto luso-italiano se pretendía derribar los viejos lienzos y casas que ocupaban el espacio destinado a las nuevas fortificaciones, aprovechando al propio tiempo para las mismas todo tipo de materiales constructivos, como piedras, ladrillos, tejas, cascotes, cantos rodados y maderas. A este respecto, el proyecto sintonizaba perfectamente con otros destinados a “poblaciones de frontera” como Cádiz, Gibraltar, Cartagena, Perpiñán, Almería..., en las que sus ingenieros buscaron utilizar lo más posible las murallas antiguas, aunque reformándolas, y evitar en lo posible el derribo de casas y edificios civiles y religiosos.

Las atarazanas se repararían y ampliarían hasta tener una capacidad de diez navíos a remo. En el recinto de la ciudad se conservaron cuatro puertas. Según la investigadora Cámara Muñoz (1988: 86), las puertas de las fortificaciones fueron a la vez punto débil y frontera entre el exterior y el interior de las plazas, y sólo en ellas eran posibles los órdenes y adornos, siempre que se respetase el ineludible carácter amenazador. Llegaban, por tanto, a ser episodios arquitectónicos donde se vinculaban arquitectura e ingeniería. En la plaza de Ceuta, su primera puerta se situaba en el muro de la muralla vieja, coincidiendo con la que intercomunicaba el Frente de Tierra con el Arrabal de Afuera, de catorce palmos de ancho por veintidós de alto, y se reconvirtió posteriormente en un pequeño postigo situado en el orejón del Baluarte Norte. La segunda se ubicaba en el Foso seco de la Almina, de ocho palmos de ancho por diez de alto, y con entalladuras en la parte exterior por si se armaba un puente levadizo sobre dicho foso. La tercera puerta estuvo en la muralla nueva, de seis palmos de ancho por seis de alto. La cuarta, del mismo tamaño que la segunda, se situó en las Atarazanas, entre el Baluarte Norte y el de los Mallorquines, dando al Albarac con un tramo levadizo, y que posteriormente se llamó Puerta del Campo.

Se construyó un foso inundado junto al lienzo del muro que daba a la plaza, es decir, al Frente de Tierra nuevo. Tenía 60 palmos de longitud y de alto lo necesario para poder varar y pasar navíos remeros de un mar a otro, equivalentes en la actualidad a 350 metros de longitud, por treinta de ancho y dos metros de profundidad. Se abrió en cuadrado y estuvo dotado de dos cabestrantes equipados para uso de varadero. Su disposición no fue perpendicular, sino sólo en parte, puesto que describía dos arcos para poder voltear el Baluarte Norte y poder pasar así a aguas del Estrecho. No cabe duda de que este foso existió siempre como accidente geográfico desde épocas pretéritas, aunque la realidad es que no había llegado, como hasta ahora, a aislar el istmo del Campo Exterior. Siendo un punto de radical importancia poliarcética para la plaza, fue lógicamente elegido para situar junto a él las mejores defensas locales ante las frecuentes “cabalgadas” del interior continental, así como los ataques y desembarcos desde ambas zonas costeras. Fueron los portugueses quienes desde 1549 lo aprovecharon como canal, uniendo las aguas atlánticas y mediterráneas, como elemento defensivo-aislante y como caladero y refugio de embarcaciones de poca envergadura, tales como lanchas, galeotas y bajeles. Al contar este nuevo frente con un foso inundado y estrecho, amparado por altas y robustas murallas, baluartes y espigones que lo adelantaban al norte y sur, la defensa se hizo más recia y el peligro de un sitio por tierra y mar se tornó menos decisivo.

Debemos también recordar que en la península de la Almina existía, desde época islámica otro foso, llamado Foso de la Almina. Éste fue modificado en el proyecto de Arruda-De Rávena, siendo alargado hasta alcanzar treinta y cinco palmos de longitud y más profundo que como estaba antes, con acceso de las aguas de la banda costera norte, convirtiéndose así en un foso semiseco. En el margen izquierdo fue levantada una linterna, que aparece en el grabado “Vista de Ceuta mirada por la parte de África”, a modo de torrecilla dotada de aberturas y coronada con cúpula, desde la que se marcaba la situación costera a los barcos que se aproximaban a la dársena norte por medio de las famosas ahumadas o luminarias. En el caso de los lienzos interiores situados en la mencionada península de la Almina y los que estaban en la ciudad, de época también meriní, serían dotados de un pretil interior de dos palmos y medio de grueso por ocho palmos de alto.

La Torre Albarrana llamada de Hércules, situada en la Coracha Sur o de Barbaçote, no albergaría artillería, siendo destinada a polvorín y pequeña plaza de armas por contar con fuertes bóvedas a prueba de bombas.

Se mantuvo la fortificación islámica del Monte Hacho que, por estar coronando dicho promontorio inexpugnable, conservaba sus murallas casi derruidas y que ahora se repararían. El proyecto lo mantuvo como “citadela”, según la concepción italiana de fortificar de De Rávena, o segunda fortaleza dentro del recinto de la ciudad, a quien recurrir en caso de perder el resto de la plaza. Si ya los meriníes la habían utilizado siglos antes, ahora los portugueses y luego los españoles la fortificarían y artillarían, dotándola de una atalaya, tanto para poder descubrir los navíos que pasaban por el Estrecho y Mediterráneo, como las cabalgadas fronterizas frecuentes, y desde donde el hachero daría señales de aviso a la guarnición. Las irregularidades naturales del Monte Hacho determinaron su planta poligonal irregular, con torreones cuadrangulares al modo antiguo islámico de fortificar, y donde sólo se modificó lo indispensable para regular defensa. Aunque los modelos mediterráneos de Santa Bárbara en Alicante y Montjuic en Barcelona fuesen los más a propósito para ello, debemos ver a esta ciudadela ceutí sin el modelo nuevo renacentista que ya se imponía en todo el país. La evolución poliortocética natural de lo antiguo a lo moderno, del castillo-palacio de carácter noble a la ciudadela renaciente no terminó de cuajar del todo en la plaza de Ceuta, puesto que en dicha fortaleza del Hacho no se incorporarán sino hasta 1694 los cubos o “torrioni” cilíndricos adecuados para la artillería, que ya se levantaban a principios del siglo XVI en el resto de las fortificaciones. El sistema abaluartado, con sus baluartes angulosos, lienzos ataludados y contraescarpa, se aplicó tardíamente en esta segunda fortaleza, ya en el siglo XVIII. Fundamental fue, a este respecto, para el control del Estrecho la toma de Gibraltar por los Reyes Católicos en 1501, pues desde la atalaya de su “hacho” intercambiaba señales con el de Ceuta, dando sobreaviso de la confluencia de escuadras enemigas.

El Puerto o Espigón del Albarcar, de origen también islámico, sirvió, hasta el momento del proyecto que estudiamos, de barrera protectora en la banda costera norte para resguardo de los habitantes de los alrededores con sus enseres y ganados. Los portugueses lo aprovecharon, cambiando su función. Ya hemos visto cómo se derribaron sus muros transversales, así como las casas que allí se ubicaban para ganar espacio. Ahora llegará a

## Fortificaciones militares de Ceuta

constituir el extremo norte de la contraescarpa, frente al baluarte que se levantaría a partir del Puente del Cristo actual, o Baluarte de los Mallorquines. Dio forma y estrechez a la entrada del Foso inundado, simulando una plazuela o patio de armas con parapeto y cortadura que sirvió desde entonces para embarque y desembarque de bastimentos y pertrechos desde navíos de mayor porte y calado, como bergantines y fragatas; así como lugar de alojamiento de caballerizas y, a veces, las residencias de la tropa o del servicio. En otras fortalezas llegó a identificarse con la puerta de paso al recinto principal <sup>10</sup>.

En la primavera de 1543 comenzaron las obras correspondientes al proyecto citado, bajo el mandato del gobernador Alfonso de Noronha, culminando sus estructuras básicas entre 1549 y 1550. La realidad fue que el proyecto primitivo necesitó de más tiempo y dinero para poderse terminar, y que en todo lo que restó de siglo la coordinación luso-española dejó mucho que desear. He extraído estas consecuencias a partir de la documentación estudiada, en la que apreciamos las frecuentes visitas de los veedores, las actuaciones e informes de los gobernadores locales sobre las obras, así como la falta de ingenieros y prácticos en fortificar y memoriales dirigidos a los monarcas.

No debemos olvidar que la monarquía propagaba el nuevo sistema abaluartado, y por ello es fácil apreciar un mayor seguimiento en lo tocante a la defensa y conservación de las plazas de sus fronteras. Para ello dispuso todos los medios materiales y humanos para que se desarrollase el proyecto y empezó ordenando en agosto de 1543 que el gobernador local mandase derribar y aplanar todas las viviendas situadas junto a la muralla nueva hasta llegar al callejón de Santa Cruz, al igual que las que poblaban el Afrag o Villa Vieja. Bajo su mandato también se amplió el antiguo Alcázar, ahora Palacio de los Gobernadores, añadiéndole habitaciones en la parte de la Torre del Rebato, y dotado de apartamentos para sus personas y familias. Otra actuación significativa, como recoge Correa da Franca (1975: 333-416), fue la de abril de 1547, ordenando el rey Juan III al gobernador, contador y oficiales de Ceuta que enviasen el libro de valoraciones de las casas que se derribaron; viñas, huertas y pomares que se cortaron y suelos que se aplanaron para la nueva fortificación de la ciudad, ya que quería pagar todo de su hacienda.

Desde 1550 el gobierno de la plaza correspondió a Pedro de Meneses, y he verificado documentalmente que lo construido o reparado hasta ese momento se correspondía con el Baluarte Norte, el Baluarte Sur, la Puerta de la Almina, los paños de la Muralla Real, el Albarcar, la Torre del Alcaide y la Coraza de Barbaçote o de Santa Ana. Siete años más tarde, su sucesor, Fernando de Meneses, empleó todos sus esfuerzos en la excavación del Foso inundado de la Muralla Real y el de la Almina, así como en el adelantamiento de las nuevas fortificaciones.

Apreciamos una mayor resolución de que dicho proyecto se completase a partir de 1581, momento en el que Ceuta se incorpora a la monarquía española de Felipe II. Según la correspondiente relación de artillería de dicho año que el capitán Juan Venegas Quijada remitió al rey, la plaza de Ceuta contaba con un total de once enclaves poliorcéticos fundamentales en el proyecto: el Mirador<sup>11</sup>, el Caballero de la Herrería Vieja, el Baluarte de San Antón, la cortina que estaba entre los dos baluartes, el Baluarte de San Sebastián, la Coracha, la Puerta del Sillero, la cortina adelante, el Pinedo, el Baluarte de la Puerta Vieja

y el Caballero de San Pedro hasta la Almina. Se veía necesario levantar las plataformas de las dos cortinas de la banda del Estrecho, y se explica en el documento que los dos caballeros que debían coronar los baluartes de la Muralla Real debían culminarse lo antes posible para ubicar allí gruesa artillería. Asimismo, se detallan los materiales necesarios en ese momento en la plaza para las fábricas y obras proyectadas, y valiosas alusiones a la construcción de viviendas en la península de la Almina, un almacén de municiones y tipo de piedra de uso frecuente y más a propósito en plazas costeras fortificadas. En este sentido, la plaza debería contar con la máxima cantidad de cal, 50.000 ladrillos para el caserío existente en la península de la Almina, 2000 varas de piedra labrada y resistente al mar, 20.000 tejas para el almacén de municiones, y todo el carbón que se pudiese traer para destinarlo a la herrería.

Por parte de la corona de Portugal, el juez-veedor, Jorge Seco, que entendía de los asuntos de Justicia, Guerra y Hacienda, giró visita a Ceuta en junio de 1585 (De Esaguy, 1939). Visitó los muros y baluartes, conforme al reglamento real para los lugares y plazas africanas, encontrando que la circunferencia de dichos muros era de 585 brazas, es decir, 1287 metros. Se habían construido cuatro baluartes: el de San Antonio o del Caballero, el de San Simón, también llamado de la Peña de la Sardina y Puesto de Rey; el de San Sebastián o de don Luís; y el de San Pedro, situado sobre la bahía norte, en la península de la Almina. También existía el torreón o atalaya islámica situado frente a la bahía norte, en el extremo de la fortificación de la plaza, que se correspondía con la Torre almenara del Valle.

También revisó los muros de la ciudad, acompañado de los oficiales y el maestro de obras, encontrando que el Albacar disponía de un rebellín<sup>12</sup> entre la puerta de hierro y el puente, y que había allí un lienzo de muro de veinte brazas, donde el mar había llevado mucha tierra de escombros, pasando ya al Foso, y que esto se debía subsanar lo antes posible. Asimismo, la puerta-traviesa, que a modo de galería subterránea comunicaba con otra que salía al Campo Exterior a lo largo del Foso inundado, era muy frágil y peligrosa. Ordenó Jorge Seco que se colocara aquí una puerta fuerte, forrada de hierro por ambas caras, y que dispusiera de un pequeño postigo sobre arco de pedrería, ya que el que tenía era de palo de pino y estaba podrido.

Los oficiales le aseguraron que no había cal en la plaza, mandando dicho juez que se hiciera un horno para remediar la deficiente obra de cantería y reforzar la parte posterior del lienzo con almenas del Albacar hasta quince palmos, fijándolo fuerte y seguro. El maestro de obras debería asesorar al capitán encargado para que se fortificara como conviniese, porque decían los oficiales que todavía habían en el horno más de 120 moyos de cal, además de los 160 que se gastaron en la obra, necesitándose para la obra de la Almina pedrería labrada. Desde la Torre hasta el Baluarte de San Pedro, el mar había tapado casi todo el muro, siendo preciso apresurarse ante su posible caída y poner a la plaza en peligro por aquella banda costera norte. A tal fin, el maestro de obras pondría en aviso al capitán o al almojarife para que remediara la situación, hasta que el rey mandase proveer el coste que podía suponer la realización de la obra.

## Fortificaciones militares de Ceuta

En el Baluarte de don Luís era necesario, para mayor seguridad del lado costero de Tetuán, que se hiciese una pared de gran altura y anchura. En este lienzo de muro, desde la escalera de encima de la Puerta de la Ribera hasta el Baluarte de San Sebastián, mandó levantar encima del muro y por su parte interior una tapia, poniendo una cancela en la escalera con su cerradura, para que no pudiese entrar el enemigo y quedase la ciudad bien guardada de noche con sus vigías<sup>13</sup>.

Entrando a la Coracha nueva o del Norte, a mano izquierda, había, según Seco, un gran vano que servía como casas de los bombarderos, el cual fue valorado por los oficiales y maestro de obras como muy peligroso, siendo su parecer que no se llenase de escombros, sino que se tapase el agujero por donde se veía bien la cal y la piedra. Encontró tres casamatas debajo de los baluartes del Foso inundado, contra la Puerta de la Ribera y de Santa María, de las que tenía llaves el maestro de carpintería, Antonio López, pues trabajaba en su refuerzo con cinco ferreteros. Funcionaban como almacenes para la artillería, y por ello entregó las llaves al almorjefe para que solamente él pudiera abrirlas y cerrarlas por mandato del capitán, ya que las casamatas eran muy importantes para la seguridad de las fortalezas.

En el extremo de la Coracha vieja Sur había un pedazo de muro caído, desde doce brazas hasta la Torre de Hércules, que era preciso reconstruir, puesto que por esa abertura los enemigos habían conseguido entrar en la Ribera, haciendo daño a la ciudad. Lo primero que se hizo aquí fue poner piedra gruesa, pasando luego al trabajo del muro del Albar. Por último, Jorge Seco mandaba mayor vigilancia en las tres Puertas, la del Campo, la de la Ribera y la de la Almina, dando mayor responsabilidad a los caporales. De todo ello, darían cuenta al capitán el almorjefe, Manuel de Azevedo, y el maestro de obras, Bartolomé González, para que aquél informara al rey de lo que se debía hacer como más conveniente. En este mismo año de 1585 existían dos plazas o salas de armas, una interior, próxima al Albar, y otra exterior a modo de recinto cerrado que llegaba hasta el Pozo Chafariz, que como vimos existía desde época islámica y se situaba en los actuales jardines de las Puertas del Campo. Tanto una plaza de armas como otra estaban intercomunicadas con muros que intercalaban torreones circulares. Desde este recinto exterior al foso se abrían varias salidas o caminos cubiertos. El primero iba por la banda costera norte hasta la Torre del Vicario, de origen meriní y situada en la actual Residencia Militar, y el Facho de la Frontera, situado sobre la actual Cuesta de Otero. El segundo llegaba hasta el Afrag y un tercer ramal hasta el Topo y Morro de la Viña. Todos ellos intercalaban tapias<sup>14</sup> perpendiculares. El facho más adelantado en el continente fue el de Afuera, situado sobre la colina actual de Sidi Embarek, en la Barriada de los Rosales.

Aún así, la situación general poliorcética por la que atravesaba la plaza en estos momentos era bastante deficiente, como lo demuestra el memorial dirigido a Felipe II por parte del maestre de campo y años después gobernador local, Mendo Rodríguez de Ledesma. La fortificación en la Almina era inexistente, pues tenía muchos lugares por donde el enemigo podía desembarcar sin ningún impedimento y conquistar fácilmente la eminencia del Monte Hacho, y si esto llegase a ocurrir el resto de la plaza caería en su poder.

Pedía Ledesma al rey la necesidad de que mandase aquí un ingeniero que considerase todo lo antes dicho, y le sugería también que se construyese un fuerte en el Paraje-Padrastro de San Simón, a mitad de camino entre el Hacho y la ciudad. Igualmente, consideraba Ledesma que los lienzos de murallas de cada una de las bandas costeras norte y sur estaban en un estado de suma debilidad, pues su fábrica era de fortificación antiquísima islámica, y simples, sin terraplén, con sólo cubos, sin caballero ni otro género de defensa. Convenía, por tanto, su fortificación, al igual que otro lienzo sin traveses que miraba a la Almina, debiendo coronarse con dos caballeros. El foso situado junto a este lienzo de la Almina estaba seco, y de buena anchura, pudiéndose hacer con mucha facilidad que pasase el agua de una parte a otra. La Muralla Real y sus baluartes, aunque de fábrica moderna, estaban, según Ledesma, mal construidos, ya que los dos caballeros que tenía eran tan pequeños y tan metidos en el lienzo que no hacían traveses ni las casamatas eran efectivas en caso de necesidad. El foso inundado que tenía era bueno, pasando el mar de una banda a otra. Hacia este Frente asomaba, desde el Campo Exterior, el Padrastro del Morro de la Viña que, por estar alargado, le parecía a Ledesma que los enemigos podrían hacer daño a las casas con sus culebrinas.

A partir de la documentación estudiada del Archivo General de Simancas y del Servicio Histórico Militar, he realizado una reconstrucción ideal de la plaza de Ceuta en 1585 (Figs. 13 y 14).

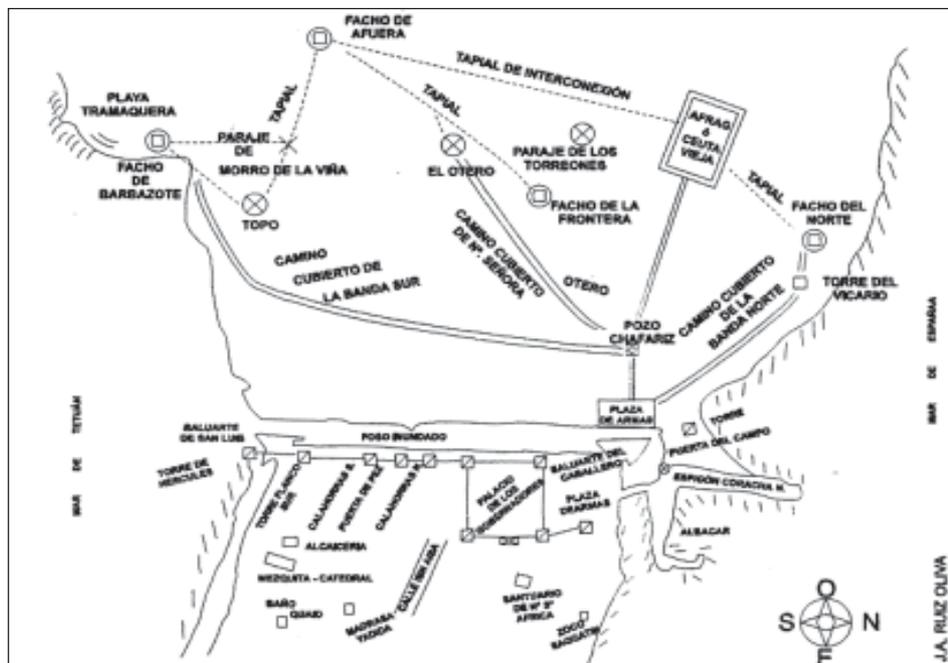


Fig. 13

## Fortificaciones militares de Ceuta

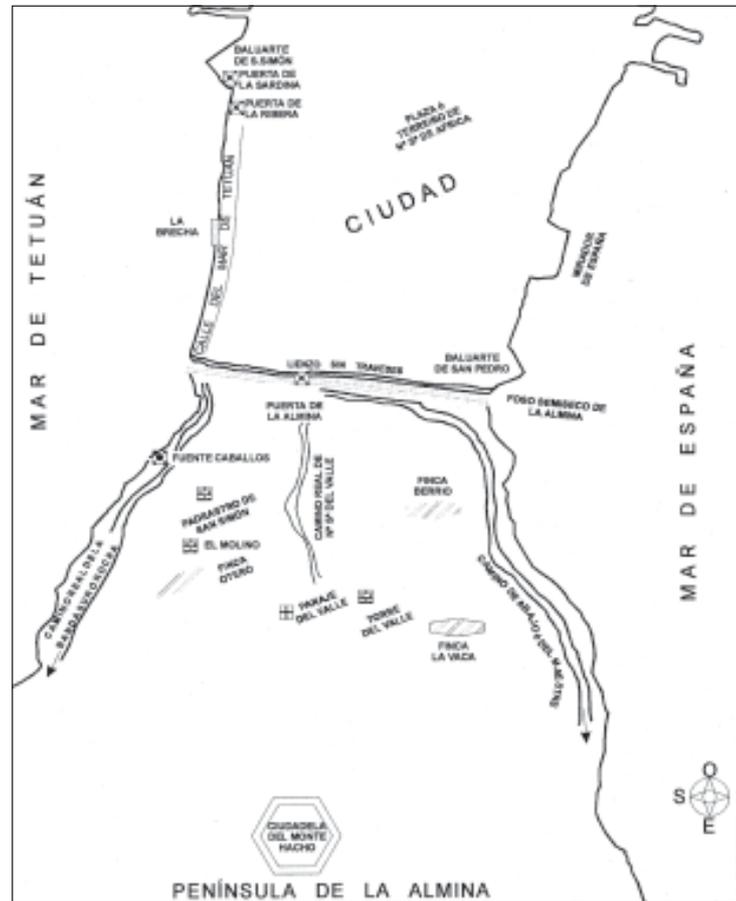


Fig. 14

El nuevo gobernador local desde 1586, Gil Annes da Costa, intentó igualmente remediar la mala situación general de la plaza, disponiendo los medios necesarios para que en la península de la Almina se pudiese fabricar mucha cal, así como que Ledesma trajera desde Málaga muchos oficiales canteros, tanto para asentar como para sacar suficiente piedra labrada. La puerta de la ciudad que daba franquicia al Campo Exterior necesitaba unos rastrillos para que, ante una posible retirada de las tropas, se tuviesen garantías de éxito. El gobernador pretendía realizar obras adelantadas en el Campo Exterior, de manera que al final de las trincheras o caminos cubiertos se construyese en el Padrastró del Morro de la Viña una torre almenara, parecida a las que Felipe II había mandado levantar en la costa de Málaga, aunque más alta, capaz para cuatro soldados que aseguraran desde allí el entorno siempre que se saliese desde el Frente de Tierra. Conforme a voluntad real, el gobernador debería contar siempre con espías o escuchas en la campiña, así como con suficientes caudales y órdenes reales para contratar fronterizos que diesen avisos de los asuntos de Berbería.

La situación de la plaza debió de ir empeorando si tenemos en cuenta las consultas del Consejo de Guerra de 1589 sobre la reformación de Ceuta y Tánger y su deseada incorporación a la corona de Castilla, dado el clima de desconfianza y casi abandono en que se encontraban ambas plazas. Desde esa fecha hasta 1597, en que el ingeniero Cristóbal de Rojas reconoció, levantó plano y proyectó las defensas de Ceuta, no he registrado más intervenciones poliorcéticas ni artilleras en la plaza de Ceuta. De la documentación manejada sobre este ingeniero, he extraído una serie de notas muy significativas dentro del modo de hacer arquitectura militar a lo moderno que se imponía en toda Europa, África y América, y que tanta rentabilidad alcanzó en el sostenimiento de las plazas fronterizas de la monarquía filipina.

Cristóbal de Rojas fue antes arquitecto que ingeniero militar. La primera referencia en este sentido está registrada en 1578, año en que marchó a Pamplona por orden real a reconocer los cimientos de la ciudad, de la que dio un informe. Deseaba servir al rey en el oficio de ingeniero, puesto que ya sabía sus principios y reglas universales, como la simetría, y podría servir en las fábricas de fortificaciones, porque como hombre práctico sabía la firmeza que era necesaria para la perpetuidad de los edificios, así como los ahorros que podían haber en las fábricas para tener inteligencia de la teórica y la práctica de dicho oficio. Apoyaba este currículum el Capitán General de la Artillería, Juan de Acuña Vela, quien informó al rey con fecha 3 de marzo de 1589 que De Rojas había hecho algunas obras grandes de arquitectura, que habían salido muy sólidas y que se le conocía como buen maestro de cantería, sabiendo muy bien la Matemática, pero aconsejaba que aún podría esperar algún tiempo para ser ingeniero.

A este respecto, disentimos con la opinión de algunos historiadores en el sentido de que los ingenieros podían ser contratados como arquitectos, pero que esto no sucedía a la inversa, pues Cristóbal de Rojas, sin ser ingeniero, realizaba trabajos de ingeniería militar, y el Consejo de Guerra, a sabiendas de que debía tener conocimientos y experiencia mayores que los exigidos a los arquitectos, le contrataba ante la necesidad de profesionales ingenieriles, pero alargando su nombramiento hasta lo indecible. Debemos, a este respecto, tener en cuenta que desde 1574 se detectaba una alarmante falta de ingenieros militares competentes, siendo los virreyes de Nápoles y Sicilia, junto con el gobernador de Milán, los encargados de localizar y enviar a España a los más preparados. En este sentido, es muy relevante el hecho de que, a mediados de abril de 1594, Jerónimo de Soto seguía como ingeniero entretenido con Espanochi, y ante su petición de aumento de sueldo de cinco escudos al mes, el Consejo de Guerra contestó que el pagador de artillería se los abonaría, dando importancia a tenerle contento, puesto que en el país eran muy pocos los hombres de dicha profesión.

Por resolución real de mayo del mismo año, se preguntó a Juan de Herrera si De Rojas estaba ocupado en la Corte, sobrentendiéndose en tareas relacionadas con la Academia de Matemáticas y Náutica fundada por Felipe II en 1582; o si convenía que asistiese en algo, pues no siendo así debía acudir a servir en la fortificación de Cádiz con quince escudos de sueldo al mes. Estuvo destinado en esta plaza, como maestro mayor de sus fortificaciones, desde diciembre de 1589, solicitando en continuos memoriales el título de

## Fortificaciones militares de Ceuta

ingeniero y aumento de sueldo. Por el nuevo cargo y por sus méritos se le asignaron veinticinco ducados al mes. Desde esa fecha hasta finales del año siguiente se dedicó de lleno a su cargo, levantando la planta de la bahía gaditana, debiendo marchar desde entonces a servir durante dos años en la costa de Bretaña, junto al maestro de campo<sup>15</sup> Juan del Águila, en el castillo de Blavet y otros puntos con trincheras y minas. En enero de 1593 remitió tres memoriales a Felipe II, indicándole que servía ya cinco años en el oficio de ingeniero, con la esperanza de obtener su nombramiento como tal y aumento de sueldo o darle el título de capitán ordinario<sup>16</sup> con que el Rey solía hacer merced a los ingenieros (Aparici, 1849). Tan sólo consiguió un aumento de diez escudos de sueldo al mes.

La petición de De Rojas no vería su fruto hasta el 18 de octubre de 1595, en que el rey decretó que se le diese el título de ingeniero, con un sueldo de cuarenta escudos al mes. De este modo, debería asistir a todas las fábricas de las fortificaciones de castillos, torres y fortalezas que por su mandato se hubiesen hecho, y las que se hiciesen en cualquier parte de su reino<sup>17</sup>.

En septiembre de 1596 se le mandó que reconociese la bahía de Cádiz, la barra de Sanlúcar de Barrameda y el resto del Guadalquivir hasta Sevilla, recibiendo órdenes de que hiciese planta de todo ello, así como la traza de la fortificación de Cádiz. Tengamos en cuenta que en la Corte, bajo la supervisión del Consejo de Guerra, del Ingeniero Mayor y del Capitán General de la Artillería, se estudiaba todo tipo de material que pudiera valer para planificar la defensa de las plazas, como los informes (militares, civiles y eclesiásticos), instrucciones, registros de visitas de veedores, relaciones de almojarifes y capitanes de artillería, trazas, perfiles, maquetas, etc. A partir de esta evaluación poliorcética<sup>18</sup>, se marcaban las pautas prioritarias para que las fortalezas llegasen a cerrar el perímetro territorial, fortificando primero la frontera con Francia, la costa sur andaluza y norteafricana (Ceuta), Baleares, Cataluña, Levante y costa atlántica.

De Rojas remitió al rey otro memorial al mes siguiente, solicitando el título de capitán ordinario, como lo tuvo el ingeniero Fratín, y en caso de rechazo, el de capitán ad honorem, siéndole concedido el primer cargo, así como un aumento de sueldo hasta 50 ducados al mes. En noviembre de ese mismo año recibió orden real para que partiera a Sevilla a reconocer los sitios, partes y puestos de sus fortificaciones, y que entregara luego las relaciones y trazas de todas ellas a su gobernador, Luís Fajardo. Posteriormente, ya en el año 1597, debía marchar a Gibraltar a reconocer el sitio y la fortificación que dejaron trazada el capitán Fratín y Bautista Antonelli, debiendo dejar también la traza y relación de todo ello. Debía visitar luego la plaza de Tarifa y su fortaleza, viendo el estado de sus muros, los reparos precisos, la artillería existente y la que debiera tener..., así como su correspondiente traza y relación. Llevó a cabo todas las órdenes reales, empezando por la fortificación de Gibraltar, que fue reducida a menos gasto y por ello, su capitán corregidor, Íñigo de Arroyo Santisteban, remitió carta al rey el 10 de febrero de 1597, exponiéndole cómo la plaza de Gibraltar estaba segura, pero que no ocurriría lo mismo con la de Ceuta si la escuadra angloholandesa se atrevía a atacarla. Ante esta situación de inminente peligro, dicho corregidor aprovechó la ocasión de la estancia de De Rojas en su plaza para hacerle pasar a Ceuta, junto con la ayuda de 1500 fanegas de trigo, a hacer reconocimiento, levantar

plano y proyectar lo que fuese necesario para su regular defensa, lo cual cumplió perfectamente en opinión posterior del citado capitán gibraltareño. Dicho proyecto con su plano correspondiente no han podido ser localizados en ninguna de las fuentes documentales estudiadas.

En ese mismo año remitió otro memorial, pidiendo el nombramiento de capitán ad honorem, argumentando que tenía un libro de fortificación que imprimir, titulado “Fortificación conforme a las medidas y defensas de estos tiempos presentes”, habiéndole costado mucho trabajo y estudio y que lo necesitaba para poner en él dicho título. También suplicaba al rey que le diese licencia para imprimirlo y privilegio por veinte años para que otro ingeniero no lo pudiese imprimir. A finales de abril del mismo año se le concedió el título, pero sin sueldo, como capitán ordinario de infantería ad honorem.

Si la forma de acceder al cargo de ingeniero fue variable, también lo fue el cobro de su sueldo o pensión. Se remuneraban sus servicios mensual o anualmente, dependiendo de su antigüedad, mérito conocido o importancia de los trabajos encomendados. Casi siempre rebasaba el equiparable al de la clase correspondiente de la milicia, e incluso al de los arquitectos. Como ejemplo, recordemos que el arquitecto Juan de Herrera, en el cénit de su carrera, en 1577, alcanzó los 800 ducados, es decir, 800 escudos, siendo su juro o renta vitalicia de 1000 ducados; mientras que el ingeniero Juanelo Turriano nunca ganó más de 400 ducados, y Juan Francisco Sitoni cobró en 1572 unos 960 ducados.

Otro aspecto a considerar fue que la percepción de los haberes debía fijarse en la tesorería de artillería, sita en Burgos, por ser la más afín con sus atribuciones; pero no siempre ocurrió así, puesto que los ingenieros de Aragón, plazas de África, Canarias, América, Portugal y puntos distantes, dependieron de la tesorería real, de fondos particulares o de los destinados a las mismas obras, como fue el caso de De Rojas, en que todos los viajes que había realizado fueron a su costa, a pesar de las promesas dadas en la Corte de su pronta restitución. No debe extrañarnos, pues, que hasta el 20 de septiembre de 1597 no se le otorgase cédula para poder cobrar los adeudos del fondo de las obras de Cádiz. He registrado que no sólo fue este ingeniero el que tuvo que realizar infinidad de reclamaciones a base de informes y memoriales para poder cobrar lo que le correspondía por su cargo y viajes, sino que también ocurrió lo mismo en todos los de su profesión, llegándose muchas veces a casos de indigencia extrema. Igualmente, hubieron ingenieros extraordinariamente premiados, como Jacome Palearo Fratín, que llegó a cobrar doble sueldo que el Capitán General de la Artillería, dando empleo de ingenieros en España a su hermano y sobrino, consiguiendo 2000 ducados de dote para cada una de sus hijas, y en sus últimos años amasó una enorme fortuna. Esta desigualdad manifiesta dependió, por regla general, del atraso de los pagos, pues incluso a este último ingeniero se le debían a su muerte tres años de su sueldo.

Otra orden real de 1598 obligó a De Rojas a volver de nuevo a Cádiz y Gibraltar a proseguir sus fortificaciones. Pidió esta vez que se le diese en la plaza gaditana una casa de alojamiento para él y sus ayudantes. Se le libraron en esta ocasión un total de 200 ducados en concepto de ayuda de costa, tomándose del dinero de la fortificación para los

## Fortificaciones militares de Ceuta

gastos del viaje a Gibraltar, y se le mandaba luego ir a la Corte con un modelo de la fortificación de dicha plaza y volver a ella a empezar sus obras. La actividad de este ingeniero se prolongó hasta 1614, año en que falleció en la ciudad de Cádiz. Volveremos a ver su influencia directa en los primeros años del siglo XVII, en el proyecto para levantar un muelle en la bahía norte de la plaza de Ceuta, que seguirá las mismas pautas de infraestructura constructivo-táctica a la diseñada por él en los puertos de Cádiz, Gibraltar y Málaga.

Hemos visto dos de los elementos básicos del sistema abaluartado moderno, la arquitectura y los ingenieros, y cómo la acción de ambos se tradujeron en la plaza de Ceuta. Nos queda por analizar un tercer elemento fundamental, el sistema artillado, sin el cual la fortificación moderna no tendría razón de ser. Efectivamente, la fortificación medieval, también llamada antigua, buscó el relieve y la dominación como elementos básicos tácticos. Ahora, la incorporación de la pólvora nos llevará a una revolución en el arte de la guerra, cambiando el sistema de las fortalezas, al utilizar de forma definitiva dicho material explosivo. Junto a esta innovación artillera, tenemos que añadir otros factores, como la lucha de Francia contra la Casa de Austria y la defensa de la cristiandad contra el turco, que produjeron una modernización general del armamento, repercutiendo directamente en la nueva disposición de las defensas militares, que ahora se harán más anchas y menos altas para resistir mejor el embate artillero, así como la aparición del baluarte. Así pues, el uso de la pólvora delimitó a la fortificación medieval de la renacentista, cambiando esencialmente los sistemas poliorcéticos, tanto para atacantes como para defensores, y por ello fue obligado que los ingenieros calculasen el máximo de incidencias, para que en caso de sitio terrestre o naval se lograra una regular y mejor defensa.

No hay duda de que la fortificación y la artillería fueron desde sus inicios ciencias que, aunque opuestas por sus fines, tuvieron una conexión manifiesta, pues los progresos o atrasos de una deprimieron o exaltaron a la otra. La artillería, inventada para oponerse a la fortificación, facilitó a ésta la mejor manera de defender sus obras: los más robustos baluartes serían, en poco tiempo, un cúmulo de ruinas si no fuesen defendidos del enemigo por un recio sistema artillado. La aplicación de la pólvora hizo surgir la artillería, y ésta obligó a un conocimiento que, de modo empírico, desembocó en verdadera ciencia, llevándonos a un tiempo nuevo, el Renacimiento. Además de a la artillería, la ingeniería militar estuvo íntimamente ligada a la infantería y a la arquitectura, puesto que si su tarea primordial fue la mejor defensa del territorio patrio, no debemos olvidar que fue asumiendo también otras tareas vinculantes, como la creación de ingenios y armas, proyectos arquitectónicos y urbanísticos civiles y religiosos, levantamientos cartográficos, trasvases hídricos, etc.

De todas formas, la vinculación del ingeniero y del artillero, desde la aparición de la pirobalística, así como la delimitación de sus funciones, fue muy difícil, ya que el Cuerpo de Artillería asumió la evolución progresiva de las armas, los ingenios o máquinas de guerra, las municiones, los pertrechos, las minas, y en suma todo el material de guerra, así como su fundición y almacenamiento en las Maestranzas. Pero aquí no acabaron sus amplias competencias, puesto que manejaba, dirigía y ejecutaba las obras en los sitios, tenía a su

cargo todos los aspectos necesarios para el arte de proyectar, trazaba fortificaciones y puentes, y demás actividades relacionadas con el arte arquitectónico (Becerril, 1894). Estos tiempos nuevos, con todos los cambios que he enumerado, no fueron bien asimilados por algunos, que como don Quijote no paraba de repetir las maldiciones que Luís Ariosto lanzaba en su obra “Orlando furioso” contra la invención y el inventor de la artillería:

*“... Bien hayan, aquellos benditos siglos que carecieron de la espantable furia de aquestos endemoniados instrumentos de la artillería, a cuyo inventor tengo para mí que en el infierno se le está dando el premio de su diabólica invención, con lo cual dio causa que un infame y cobarde brazo quite la vida a un valeroso caballero, y que sin saber cómo o por dónde, en la mitad del coraje y brío que enciende y anima a los valientes pechos, llega una desmandada bala disparada de quien quizá huyó y se espantó del resplandor que hizo el fuego al disparar de la maldita máquina”.*

Las nuevas armas provocaron una respuesta defensiva más eficaz en las fortificaciones, pasando a ser centro de atención prioritario para los grandes arquitectos-ingenieros europeos. Toda la evolución de la técnica poliorcética se supeditó al desarrollo de la artillería, llegándose a que a ésta solamente se la podría vencer por el correcto trazado de las defensas. Al mismo tiempo, la artillería significó, para las nuevas monarquías renacentistas la garantía de su máximo poder, la última “ratio regis” ante el resto de las potencias mundiales. Tomada en este sentido de medio expeditivo, la artillería se vio obligada desde sus inicios a estudiar el máximo de sus posibilidades, modos de empleo, procedimientos de fundición y aleación, variedad de modelos, balística, etc; al igual que doctrinas teóricas que trataron de encauzar su uso dentro de la táctica militar. Entre los numerosos tratados artilleros del siglo XVI, destacó el fechado en 1592 de Luís Collado, “Plática manual de artillería”, que incluía estudios sobre balística que llegaron a influir en los orígenes de la dinámica moderna; e igualmente el tratado de 1590 de Diego de Álava, titulado “Tratado de artillería”. Con todo ello, muchos encontrarán en la modernidad representada por la artillería una forma de contribuir a la demanda solicitada por el poder real establecido, para defender mejor sus reinos, puertos y ciudades, frente a los intereses particulares nobiliarios de tiempos pasados.

La primera referencia histórica sobre la organización artillera en la plaza de Ceuta (Arántegui, 1891) corresponde al período de 1525-1540, en que dicha plaza contaba con un capitán de artilleros que dirigía una compañía de cuarenta y cinco a 50 hombres, dando por hecho el pensamiento del historiador Braudel de que la artillería era la fuerza, la razón de ser de las fortalezas africanas. En dicha plaza, se utilizó la artillería para defenderse de los atacantes, así como para contraatacar en las frecuentes salidas al Campo Exterior. Los sitios continuos a la plaza, tanto marítimos como terrestres, impusieron muy pronto el uso artillero a atacantes y defensores.

Como ya vimos al estudiar las fortificaciones de la plaza, según el proyecto colegiado Arruda-De Rávena de 1541, se fijó el sistema artillado en el mismo, colocando dos troneras abocinadas en cada tercio de la Muralla Real, dos troneras abocinadas y enmarcadas con arco carpanel en cada una de las bóvedas de cada uno de los dos baluartes, para disparar, a resguardo de sus orejones, a cada una de las bahías; dos troneras en el piso del Foso

## Fortificaciones militares de Ceuta

inundado a resguardo de sus casamatas, tres troneras en la Barbacana, y dos troneras en el lienzo antiguo de la bahía norte. Para el resguardo efectivo de estas troneras también se utilizó el arco rebajado amplio o escarzano, con derrama inferior para aumentar el ángulo de tiro. La Torre de Hércules se usó como polvorín. Aún así, el artillado de la plaza no debió ser brillante en la década de 1540, a juzgar por los datos registrados documentalmente: la organización artillera mantuvo en Ceuta, entre 1540 y 1555, a una compañía compuesta por un capitán; dos, tres o cuatro tenientes; ocho, doce o dieciséis cabos; dieciséis, veinticuatro o treinta gentiles-hombres; y cincuenta, cien o ciento cincuenta artilleros. Bastante era ya que se atendiera a las amenazas enemigas acudiendo con los pocos recursos disponibles, y al mismo tiempo realizar las obras del nuevo Frente de Tierra y obras avanzadas del Campo Exterior, desde donde se iniciaban siempre las cabalgadas y ataques navales.

En 1550, con Pedro de Meneses como gobernador local, mandó el rey portugués Juan III al veedor-visitador de Hacienda, Ruy Gomes, a la plaza de Ceuta, para que registrase en sus libros de cuentas la relación pormenorizada de la Artillería, personal, armas y municiones necesarias para regular defensa. Igualmente, dicho representante real dio cuenta de la artillería conveniente para la ciudad, situando en la casamata del cabo pequeño del Albarca a dos camellos, tres halcones y una pedrera, y en la estancia de encima se pondrían dos leones de seis libras de pólvora cada uno. También dispuso que, en la casamata próxima a la Puerta del Baluarte del Torreón, se situasen una pedrera y un halcón; que en la casamata de la banda de la torre se pusiesen dos camellos y dos halcones, que en el caballero de dicho baluarte se situasen cuatro piezas gruesas, dos águilas y un león; que en los travesaños del camino de ronda del citado baluarte se pusiesen dos leones y dos camellos en el travesaño que defendía la fachada contra el Baluarte de Tetuán. En la casamata de los travesaños inferiores del Baluarte de Tetuán se dispondrían tres camellos, y en la puerta del mismo dos camellos y dos águilas, mirando hacia el mar.

En la Torre mariní del Alcaide, también llamada Torre de la Mora o de las Cinco Esquinas, se ubicarían dos leones. En la Coracha Sur o de Santa Ana se situarían dos camellos y dos halcones, y en su punto de unión con el baluarte, dos águilas. En la Puerta de la Almina, en los lugares elegidos a propósito por el capitán, se pondrían cuatro camellos, dos águilas y ocho leones. En los paños de la Muralla Real debían colocarse un total de veinte piezas.

Del documento analizado, se extraen notas significativas, como que aún se simultaneaba en dicha etapa en la plaza de Ceuta la neurobalística, con el uso de lanzas, picas, chuzos y ballestas; con la pirobalística, a base de bombas, ingenios de pólvora, esperas, camellos, halcones, leones, águilas, pedreras y arcabuces. Y siguiendo la clasificación de Almirante (1876), relativa a la artillería de hierro forjado de los siglos XIV y XV, momento en que la pirobalística desplazó a la neurobalística; podemos significar que a mediados del siglo XVI se usaba en la plaza ceutí una artillería ciertamente obsoleta, puesto que la que correspondía por cronología era ya la de bronce. Por otra parte, se llegó a tal nivel de producción artillera, sin que existiera ninguna ordenanza al respecto, que se llegó a crear auténticos problemas de municionamiento.

Poco a poco fueron modificándose las estructuras del personal disponible en la guarnición de la plaza, en favor de la una mayor y mejor dotación artillera. Por ello, creemos significativa la actuación del gobernador local, Diego López Afranca, que en 1575 formó una compañía de refuerzo a la que mandaba Duarte Méndez de Vasconcelos o “Bandera Vieja”, armada de lanzas y ballestas. Desde este momento se llamaría “Bandera Nueva”, con la introducción de diez escopeteros de a caballo. El también gobernador local Manuel de Meneses, en los primeros meses de 1577 aumentó la caballería con catorce escopeteros. Por lo mismo, de los diecisiete atalayas o vigías del Regimiento antiguo, reformó a diez, y con su mantenimiento aumentó a doce los caballeros de lanza, con lo que completó el número real hasta 66, y fue extinguiendo poco a poco el de ballesteros.

Más adelante, en 1581, el capitán Juan Venegas Quijada remitió al rey Felipe II una relación de artillería, municiones y otros pertrechos de guerra. Se trataba de un listado de piezas grandes y pequeñas existentes en Ceuta, así como su ubicación en el sistema defensivo<sup>19</sup>. Empezando por el Mirador, se contaba con siete piezas, dos esperas de distinto calibre, dos versos y tres leones. En el Caballero de la Herrería Vieja habían un león y una espera. En el Baluarte del Torreón se contaba con once piezas: dos águilas de distinto calibre, tres camellos del mismo calibre, una espera, dos mediaesperas iguales, un verso, un falcón pedrero y otro de dado. En la cortina entre los baluartes, es decir, la Muralla Real, se contabilizaban trece piezas: doce falcones iguales de dado y un falcón pedrero. En el Baluarte de la Coracha sur, había un total de nueve piezas: un pedrero, cinco esperas iguales, un falcón de dado, un camello y una sierpe. En la Coracha eran ocho las piezas: una espera, dos falcones iguales y uno desigual y cuatro versos. Sobre la Puerta del Sillero estaban situadas: una espera y tres versos, y sobre la Cortina de la Banda Sur se contabilizaban hasta nueve piezas, con ocho falcones diferentes y un pedrero. En el Pinedo había tres piezas, una sierpe y dos leones. Igualmente, en el Baluarte de la Puerta Vieja existían diez piezas: cuatro esperas iguales y seis versos; y en el Caballero de San Pedro (perteneciente al baluarte situado en la Muralla de la Bahía Norte) hasta la Almina había un total de cuatro piezas: un pedrero y tres versos. En resumen, en todo el recinto fortificado de Ceuta habían 75 piezas grandes y chicas, entre las que se contaban quince gruesas sentidas y reventadas, de 543 quintales de bronce. Se necesitaban treinta piezas más para las plataformas de las dos cortinas que se debían hacer y el Caballero próximo al Mirador, así como para los otros dos caballeros que se debían levantar en la Muralla Real.

Deberían traerse, sin excusa, otros cuatro cañones reforzados para contrabatar a un tiempo, cuatro culebrinas para alcanzar por mar y por tierra, cuatro medias culebrinas para el mismo efecto, algunos arcabuces porque no los había, y veinticuatro mosqueteros con 50 mosquetes, para tener a raya a los musulmanes que tiraban sobre la plaza con sus espingardas, haciendo mucho daño desde lejos a los soldados ceutíes, sin que pudieran ser ofendidos por la arcabucería ordinaria. Se precisaban también un total de cuarenta cámaras de hierro o bronce para los falcones y los versos, además de los presentes en plaza, ya que este género artillero siempre debía contar con sus respectivas cámaras. Las cajas y ruedas del tren de artillería eran de roble, y las ruedas enteras y sin herrar durarían doce años más si se embreasen una vez al año, por lo que era fundamental que cada pieza tuviera su reparo respectivo. Para ello, era preciso proveerse de 100 vigas dobladas de roble gallego,

## Fortificaciones militares de Ceuta

1500 pernetes, 300 clavos de estoa y dos docenas de tapas de guarniciones. Además, se contaba en la plaza con una Maestranza o Casa-munición, que haría lo necesario para toda la artillería.

El capitán Venegas solicitaba también la venida a Ceuta de un buen artillero, que instruyese a los demás, pues él no los consideraba por muy prácticos. Otro recurso demandado era la provisión de cuatro campanas<sup>20</sup>, dos para poner en sendos baluartes del Frente de Tierra, y las otras dos para la Muralla de la Almina, para que cuando se tocasen de noche, se oyera con rapidez la llegada de enemigos. De igual modo, en dicho documento encontramos la mayoría de las municiones y pertrechos artilleros reales que había en la plaza de Ceuta. Valoraba Venegas que resultaba fundamental que ésta se proveyera de otros materiales que se deberían guardar en el almacén y, al mismo tiempo, sirviesen en las obras que se hubiesen de hacer.

La visita que hizo también a la plaza de Ceuta el juez-veedor Jorge Seco por orden de la corona portuguesa, nos permite profundizar más en su estado artillero. Encontró que en todos los baluartes había un total de veintisiete piezas de artillería pesada, de las cuales dos estaban reventadas, de modo que no podían hacer descargas perfectas. Asimismo, detalló treinta y siete piezas de artillería menuda y, por información de los oficiales artilleros y del condestable, se sabía que, además de la artillería pesada y ligera, en su mayoría reventadas y casi inservibles, se precisaban treinta y dos piezas pesadas y veintiocho ligeras, para que los muros estuviesen provistos convenientemente para la seguridad de la ciudad. Según Seco, el almojarife tendría cuidado de mandar serrar tablajes de madera de pino bueno para esta ciudad, y mandaría hacer mantas para todas las piezas grandes que se hallasen en los muros y baluartes, que se colocarían por encima para guarnecerlas del sol y la lluvia. Al condestable y bombarderos les mandó que cumplieran todas las normas del reglamento, obedeciendo al almojarife en los asuntos que aquél expresaba, y en caso de no cumplirlos, el citado almojarife procedería contra ellos como le pareciese más justo. Éste debería cuidar también de poner guarda y vigía en las puertas de los muros y baluartes, dando a menudo cuenta y recaudo al Capitán General de la Artillería.

En 1586, en un memorial dirigido por Mendo Rodríguez de Ledesma al rey Felipe II se expresaba, por parte del gobernador, Gil Annes da Costa, el intento de remediar la situación la plaza, en lo que a sus fortificaciones y artillería se refería. Éste indicaba la grandísima falta de artillería, porque había dieciséis piezas rotas y muy pocas eran servibles, de manera que en caso necesario no había artillería ni encabalgamientos que valiesen. Convenía, según él, que el rey mandase remediar este flaco estado de la plaza, pues faltaban muchos artilleros y, los existentes, ni eran prácticos en la materia, ni tenían experiencia, ni nunca aprendieron el arte. Había también falta de pelotería, cuerda de arcabuz, artificios de fuego, palas, azadas, espuertas, madera y otras cosas necesarias en una fortaleza. Ledesma daba cuenta, igualmente, de la falta de buenos soldados en la plaza, porque la guardia de las murallas se hacía con poco cuidado, y tampoco se ponían guardias en los almacenes de pólvora, con el consiguiente peligro que suponía el que pudieran clavar la artillería los marroquies cautivos y judíos que se encontraban de ordinario intramuros.

#### **IV.- Representación, disposición e imagen de la plaza de Ceuta durante el siglo XVI**

El siglo XVI representó el paso del orden medieval o antiguo al moderno o renacentista. La organización de cualquier ciudad pasó a ser considerada como si de un arte se tratara, más aún a causa del arte de la guerra. Esto se reflejó en auténticos procesos de cambios reales en los equilibrios de los Estados, en los poderes políticos y en los diferentes modos de entender el urbanismo. El modo de organizar la ciudad será a partir de la creación o recomposición de las nuevas necesidades políticas impuestas por la monarquía, estratégicas, militares, religiosas y comerciales. En la primera mitad de ese siglo, la tecnología militar realizará intervenciones urbanísticas con aires de modernidad, ante las exigencias de actualizar las defensas urbanas del periodo anterior. La arquitectura e ingeniería militares llegarán a ser, en poco tiempo, el factor básico de la construcción y urbanización.

La mentalidad política cambió con los nuevos aires de las fortificaciones abaluartadas. Ahora lo importante era poder disponer de ciudades estratégicamente importantes para poderlas reconvertir en herméticas plazas-fuertes. Ceuta, llave del Estrecho, disponía de murallas meriníes con una clara función defensiva y de delimitación de sus actividades urbanas, y sufrirá gradualmente esa transformación, completándose en las siguientes centurias. De este modo, el poder político se subordinó al militar, permitiéndose así la destrucción de barrios o zonas periféricas, y poder levantar aquí nuevas defensas y ciudadelas. Esta circunstancia ha sido analizada ya en páginas anteriores, al estudiar el proyecto colegiado de los ingenieros Arruda-De Rávena en 1541, sobre todo en el nuevo diseño del Frente de Tierra y el enclave estratégico del istmo ceutí. A partir de esta actuación, las reestructuraciones urbanas de carácter civil representaron un porcentaje secundario en el total de las nuevas obras.

Si bien desde la conquista portuguesa se mantuvieron edificios civiles y religiosos, la realidad fue que desde el siglo XVI se empezará a notar nuevas inversiones en esa arquitectura, potenciada por el empuje contrarreformista, que también quedará reflejado en la simbología religiosa de las fortificaciones locales. Recordemos que desde la construcción de fortalezas “a lo antiguo”, es decir, desde el medievo, se buscó analogía con elementos cristianos como la cruz y el amor de la Virgen. En el caso de Ceuta, se designaron distintos enclaves poliorcéticos con nombres de santos y santas, como San Amaro, primer obispo de la ciudad; Santa Catalina, San Jacobo, San Antonio, San Pedro, etc. Más intensamente se apreció este afán por proteger a la ciudad con baluartes cristianizadores, frente al enemigo musulmán, desde que Ceuta pasó a formar parte del Estado español en 1580, con ejemplos claros como San Sebastián, San Luís, San Simón, Santa María, etc; tomando como marco de referencia los pasajes bíblicos en los que se manifiestan conceptos claves del Nuevo Testamento, agudizándose aún más esta tendencia en los siglos XVII y XVIII. Incluso este afán cristiano por propagar la fe y su sentido de protección ante el infiel musulmán, quedaron plasmados en la plaza de Ceuta a través de placas conmemorativas y dedicatorias a los santos tutelares, que llegaron a situarse

## Fortificaciones militares de Ceuta

estratégicamente en los lienzos de murallas y flancos de los diferentes baluartes, o acompañando a las diferentes puertas de acceso a los mismos.

Esta modernidad aportada por la poliorcética creemos que se transfirió sobre la ordenación urbana, iniciando un proceso de actualización de las estructuras ciudadanas, y afectando igualmente a las estructuras sociales y económicas. Ello supondrá la acción monopolizadora de los ingenieros militares, que, partiendo de la nueva tecnología abaluartada y de la revolución impuesta por las armas de fuego, impondrán la regularización y la simetría a las distintas partes de la ciudad y cambiarán valores, estructuras y referencias arquitectónicas de periodos anteriores.

Desde mediados del siglo XVI, con la aparición de la imprenta quedó la palabra como valor complementario en los libros ilustrados y colecciones de grabados. Con su aparición, se cubrió la necesidad de reproducir los dibujos renacentistas y la de extender la cultura a un público más extenso. Estas nuevas expectativas, según Sánz (1990), ante la demanda de publicar imágenes, llevó a ampliar la realización de dibujos pensados específicamente para ser impresos. Con el tiempo, las tablas de madera tallada dieron paso a los grabados en planchas metálicas, lo que facilitó no sólo hacer varias series del mismo original, sino también modificar éste entre serie y serie, de modo que hubiera estampas más o menos elaboradas. En el grabado renacentista la ciudad formaba un cuadro prospectivo equilibrado, en el que las murallas que la circundaban constituían el primer marco poliorcético, y donde el espacio geográfico quedaba como un espacio contorneado por un dibujo esquemático y limitado, con asiduidad, por algún artificio gráfico que solía aparecer en recuadros ideales.

La técnica para representar las ciudades, perfeccionada en la primera mitad del siglo XVI, condujo, desde mediados del mismo, a una diversidad más amplia, llegándose con las colecciones de grabados a representar tanto capitales, como pequeños núcleos urbanos. El progreso de la Geografía favoreció las representaciones cartográficas y las vistas de ciudades. En toda esa centuria, la representación planimétrica seguía estando subordinada a las vistas panorámicas y a los perfiles urbanos, siendo lo más frecuente las vistas a vuelo de pájaro, por exigencias militares, políticas o urbanísticas, pero que no mostraban un carácter expresivo, sino que eran tan sólo apuntes con una finalidad mnemónica o documental, instrumentos de estudios y formación, sin pretender ninguna autonomía figurativa. Los horizontes de Europa se iban expandiendo, y ello fue un proceso confirmado gracias al éxito de los tratados geográficos. En los comienzos de la planimetría urbana, nos encontramos con la colección de imágenes de ciudades modernas a base de grabados del “Liber Chronicarum”, de H. Schedel, del año 1493; así como la “Cosmographia Universalis” de S. Münster, del año 1550, y el “Theatrum” de Ortelius. De ellas partirán los futuros levantamientos de planos de las colecciones impresas, y especialmente de la colección “De civitates orbis terrarum” de Braun y Hogenberg de 1572.

Debemos recordar que durante la visita del rey Felipe II a los Países Bajos en 1556 nombró a Jacobo Van Deventer geógrafo real, encomendándole en 1559 un extenso estudio geográfico de las plazas flamencas. El total de planos realizados alcanzó más de 250, siendo panoramas a vista de pájaro con fines administrativos y militares. Se percata en

todo ello el interés filipino por la geografía científica, así como el atesoramiento de descripciones exactas de sus dominios. Entre los años 1562 y 1570, el pintor flamenco Anton Van Den Wyngaerde recibió por parte del monarca español el encargo de realizar un inventario pictórico de 62 vistas de los pueblos y ciudades más importantes de España. La importancia histórica de estas vistas se debe en gran parte a su preocupación por la exactitud topográfica, que quedó patente al compararlas con las vistas de ciudades españolas más conocidas, hechas por Jorge Hoefnagel, reproducidas en la “Civitates Orbis Terrarum” de 1572, y que claramente debió ejercer sobre estas últimas directa influencia. Ésta fue la primera colección de grabados dedicada exclusivamente a las principales ciudades del mundo, siendo su calidad y técnica bastante desiguales, pero en ellos lo que más nos debe interesar es que fueron imágenes autónomas, ideales, capaces de revelar la situación de las ciudades contemporáneas. Su destino era un público culto, capaz de conocer y viajar, pero al propio tiempo, estos grabados asumían fines de propaganda política, de consolidación real de un territorio, y de representación gráfica del sistema defensivo de una ciudad.

Las representaciones cartográficas con fines militares alternarán con la catalogación científica de las ciudades, plasmándose con mayor exactitud los esquemas urbanos heredados del medievo, junto con las obras nuevas de defensa (Rosenau, 1961). Esta cartografía “a lo moderno” reflejaba la deformación ideal hacia una geometría del espacio, de aquí que dicha actitud idealista entrase en conflicto con la exactitud de los estudios topográficos (Sica, 1977).

La primera imagen de la plaza de Ceuta que he localizado corresponde a un grabado de la Biblioteca Nacional de Madrid, anónimo y sin fecha, aunque deducimos por detalles del mismo que debió corresponder al siglo XVI, llevaba por título “Vista de Ceuta mirada por la parte de África” (Fig. 15). Es una panorámica frontal a vista de pájaro, de sur a norte, en la que se detallan en leyenda hasta dieciocho puntos bien definidos orográfica y



Fig. 15

## Fortificaciones militares de Ceuta

poliorcéticamente, como el Monte Hacho, el puerto, la linterna, la Puerta de la Almina, las galerías, la estacada, el campamento de los moros, el serrallo de los enemigos, Ceuta la Vieja, San Antonio, el cuartel nuevo, San Roque, Algeciras, el Peñón de Gibraltar, el Estrecho, las lanchas cañoneras que acosaban al enemigo y la Sierra de Bullones.

Se trata de un grabado completo por sus contenidos y por la técnica empleada para su realización. La orografía está bien perfilada, situando correctamente elementos dispares como la península de la Almina, las estribaciones de Yebel Musa y sierras colindantes del Campo Exterior, el istmo central, las bandas costeras norte y sur, la punta del Morro de la Viña y los acantilados del Chorrillo. De igual modo, quedan también bien reflejados puntos cercanos de la costa peninsular española del otro lado del Estrecho. Si bien los dibujos esquemáticos del grabado guardan relación con una acertada situación tanto de personas como de elementos estáticos, no es menos cierto que el recurso técnico de la perspectiva jerárquica se aplica aquí para subrayar la importancia estratégica de la ciudad, puesto que todo lo relativo al “teatro de la guerra” del momento está representado con un canon mayor que el correspondiente al estamento civil. Así pues, los soldados, tanto locales como enemigos, quedaron representados a mayor proporción que las propias fortificaciones y resto de edificios de la ciudad.

Igualmente, viendo la leyenda, apreciamos que lo que debía interesar al espectador era la información coyuntural de una ciudad cerrada por el estamento militar a todo intento de conquista por parte de las fuerzas enemigas. El autor reflejaba la actividad cotidiana de la ciudad en los ataques combinados por tierra y mar, la confrontación de un bando y otro desde la zona continental, las obras avanzadas, las fortificaciones realizadas hasta ese momento, e incluso se aprecian ataques artilleros enemigos con sus largos fusiles y espingardas y los propios desde los enclaves artilleros terrestres del Frente de Tierra y navales que, para dar mayor verismo a la vista, quedaron fijados en la imagen siguiendo la trayectoria balística con líneas de puntos. El puesto exterior a modo de campamento o serrallo de los enemigos constaba de tiendas para los soldados y una casa para el jeque o sherif. Distaba de la plaza una legua y próximo a dicha dominación enemiga había un morabito, que aparece en el grabado al norte del campamento, donde yacía enterrado un santón al que rendían mucha adoración. Tengamos en cuenta que, desde la conquista de la plaza en el siglo XV, eran frecuentes las surtidas de soldados y jinetes de escolta para recoger leña, heno, ganados y sementeras en el Campo Exterior o de Berbería, llegándose a repetidos enfrentamientos con los fronterizos y jeques de Sierra Cimera.

Como vimos en su momento, antes de que De Rávena y Arruda realizaran el proyecto de dotar a la plaza de un sistema de fortificación abaluartada, los portugueses locales contaban con débiles muros y limitada guarnición, ya que estaban más atentos a inquietar a sus vecinos con surtidas y cabalgadas que a cautelarse de ellos, pues ante su proyección ultramarina y dominio oriental, despreciaban su propia morada. El cambio operado bajo el gobernador Alfonso de Noroña desde 1540 queda corroborado perfectamente en este grabado, apareciendo incluso culminadas en estos momentos toda la Muralla Norte y la que circunvalaba el recinto de la ciudad. En la imagen lo urbanístico cuenta poco, pues el caserío aparece abigarrado en el istmo, sin delimitación de calles, ensanches, plazas, etc;

circundado de murallas, quedando disperso hacia la península de la Almina, que sólo se ve coronado por la Ciudadela del Monte Hacho, casas aisladas, pequeños caminos vecinales, caminos reales y paseos de ronda. Lo rural aparece más desarrollado en dicha península, con árboles aislados desde la Puerta de la Almina y parcelas cultivadas en las faldas de dicha montaña.

Desde el momento en que la empresa lusa de avanzar tierra marroquí adentro se frenó, la plaza de Ceuta se vio reducida a ser un enclave constantemente amenazado y asediado por los pueblos vecinos musulmanes. Se cifró con ello la seguridad como el bien mejor atesorado por los locales, y para conservarlo se dispusieron sus fortificaciones, entendiendo la zona ístmica como la más débil y reforzándola a costa de reducir el perímetro urbano, sacrificando en buena medida la península de la Almina, que quedó como zona residual más ruralizada y desde la que se podría, en una situación conflictiva dada, contragolpear al enemigo por ser la retaguardia más segura.

El grabado no sitúa el entramado de obras avanzadas a base de fachos y caminos cubiertos o trincheras hechos de tapial, que por cronología debían aparecer. Sí aparece la estacada que iba de una banda costera a otra, así como las galeras, que entendemos como obra militar a modo de cobertizos de madera, dotados de pequeña torre-vigía, y que supondrían un primer freno a la avanzada enemiga por delante de la citada estacada. Siendo valorado el presidio luso como “coutho de homiziados o degradados”, muchos de éstos cumplieron su condena trabajando en las defensas ceutíes, a modo de “forçados de galeras”, del que creemos parece derivar el término que ahora estudiamos. Igualmente, sitúa el autor una linterna a la entrada del Foso semiseco de la Almina, cuyos antecedentes fueron las torres costeras mariníes dotadas de ahumadas para orientar a las embarcaciones y dar aviso de ataques navales a la ciudad.

Las vistas de ciudades españolas hechas por Jorge Hoefnagel, reproducidas en las “Civitates Orbis Terrarum” de 1572 de Hogenberg y Braun, reflejan la influencia de Antón Van Den Wyngaerde, motivando en aquél su finalidad científica y política-militar y entendiendo estos dibujos como fuente inestimable para el estudio topográfico y de la Historia de la Arquitectura. Las ciudades españolas del primero fueron la más perfecta expresión de lo que en su tiempo eran los grabados de paisajes urbanos, tratando las vistas urbanas como escenografías paisajísticas, subordinando frecuentemente los detalles al conjunto, e insertando en los primeros planos incidentes ilustradores de las costumbres locales o episodios de especial relevancia. En el caso del grabado de Ceuta que a continuación estudiamos, se trataría, por ejemplo, de la información dada del lugar por donde desembarcaron y entraron los primeros portugueses a la fortaleza en 1415. El grabado al que hacemos referencia lleva tarjeta identificativa en su parte superior, con el nombre de Septa, con texto explicativo en latín en su parte inferior. Incluye también cinco latinismos en la misma imagen, a modo identificativo y aclaratorio de los puntos más destacados de la ciudad. En primer lugar, se indica el Puerto de San Amaro, lugar por donde desembarcaron y por cuya puerta entraron los portugueses a la plaza. También quedan ubicadas la Catedral, llamada aquí Templo Mayor; San Jacobo, Capilla de Santiago o Convento de los Trinitarios; el Frente de Tierra o Castrum, y Santa Catarina o Catalina en la península de la Almina (Fig. 16).

## Fortificaciones militares de Ceuta



*Fig. 16*

El contorno de la ciudad quedó bien perfilado. Se representó con una panorámica a vista de pájaro visualizada desde la Bahía Norte a la Sur, detallándose en esta ocasión un tramo de costa marroquí mediterránea. La plaza se nos muestra más hermética que nunca, si cabe, rodeada por murallones de raigambre todavía islámicos, un Frente de Tierra que conserva la estructura mariní y donde no se aprecia aún la fortificación moderna abaluartada; con dos ciudadelas, la del Monte Hacho y la del Afrag, en inmejorables condiciones defensivas; con algunos lienzos manifiestamente deteriorados y torres-almenaras en la zona continental a modo de obras avanzadas frente al enemigo fronterizo, próximas a una estacada bien perfilada. Quedó delimitado el centro neurálgico de la plaza, en el istmo, donde se situó el mayor contingente de caseríos, mientras en el resto de la ciudad predominaba la ruralización con caseríos aislados.

El hinterland quedó bien representado, dibujándose numerosos puntos poliorcéticos enemigos, como una torre en ruinas en la actual defensa de Condesa o Castillo de Metene. También la Torre-Atalaya del Negroao o Negrón en la restinga marroquí y dos pequeños cabos rocosos con una torre en cada uno de ellos, que se corresponden con los actuales Castillejos y Restinga. Aunque no se situó la plaza de Tetuán, una de las más fuertes del reino de Fez, distante siete leguas de la de Ceuta, debemos considerar que aquella sufrió repetidos ataques por parte de los portugueses ceutíes e incluso los andaluces, que aprovechaban el fuerte existente en la desembocadura de Río Martil y Castillejos para trasladar allí la infantería en barcos, para después intentar incendiar y destruir las embarcaciones que se guarnecían en el río Wad Ras.

En Tetuán se organizaba una pequeña flota pirata, a la vez que servía de punto de apoyo para las flotas del Peñón de Vélez de la Gomera y las turcas. Esta tupida red pirática dificultaba las relaciones y el abastecimiento de las plazas portuguesas del norte de África, al mismo tiempo que asolaba los pueblos andaluces costeros, obligando a lo largo de este siglo XVI, como ya vimos, a los reyes hispanos a desarrollar una extensa línea defensiva guardacostas en Andalucía y Levante. Fruto de estos enfrentamientos directos, fundamentalmente navales, es el alineamiento que aparece en el grabado de torres-vigía

en el hinterland ceutí continental, que intentaba frenar el dominio corso de turcos berberiscos y tetuanés sobre la plaza y el Estrecho (Gozalbes, 1979). Por todo ello, y debido a la larga línea del litoral ceutí, fue obligado mantener una pequeña flota encargada de evitar desembarcos enemigos, así como de mantener un servicio regular con los puertos andaluces próximos.

En el grabado el hábitat se redujo a un espacio muy limitado y, sin duda, en relación directa con el sistema defensivo. La desproporción entre los componentes geográficos y urbanísticos es palpable, al igual que la ausencia de perspectiva. La incidencia entre fortificación y artillería está también ausente. Se trataba de una vista de la ciudad donde la vigilia fue la nota predominante, mostrando un aspecto todavía medieval y sin intervenciones urbanísticas, todavía de carácter episódico y de matiz a lo moderno. Las vistas de esta colección de grabados presentaban fragmentos renacentistas en sintonía con tramas medievales, ya cristianas o musulmanas. Los cambios de funciones y modificaciones en las formas de vida de sus vecinos, en el caso de Ceuta y plazas fortificadas costeras, como Tánger, Arzila, Salé y Saffí, fue más aparente que real. Cambió la infraestructura poliorcética, pero el entramado social-urbano siguió dirigido por el estamento castrense. Las ordenanzas filipinas, al respecto, chocaban la mayoría de las veces con la realidad de sus plazas fuertes, que precisaban una estructura urbana cerrada y hermética que encorsetaba la malla urbana civil y religiosa, y donde el tirón de la teoría y práctica urbanísticas estaba en manos de sus ingenieros militares. Los reglamentos regios fueron eludidos en algunas ocasiones, como en el caso de impedir la construcción particular fuera de las cercas urbanas, y que en Ceuta se dio en el Arrabal de la Almina. Esto fue lógico, si tenemos en cuenta que dicho arrabal creció como zona que alivió el exceso demográfico ístmico y como lugar de protección ante los pertinaces sitios a que estaba frecuentemente sometida la ciudad. Por su configuración montañosa, fue un barrio de formación espontánea desde época islámica, basándose en la economía rural y en el que, al amparo de las murallas de la Ciudadela del Monte Hacho, se daba la producción hortícola, ganadera, lígnea y de mineral de construcción. Efectivamente, el aprovechamiento de sus gneiss habían servido, desde antaño, para construir los fosos, las murallas de su ciudadela, e incluso para los muros de mampostería de edificios.

El progreso urbano se dio en la plaza de Ceuta, en el siglo XVI, de oeste a este, mientras que el avance poliorcético fue en sentido contrario. De todos modos, veremos una serie de procesos evolutivos que irán marcando pautas a veces contrapuestas entre crecimiento-estancamiento, urbanización-ruralización, progreso-vida inercial, cambios permanentes-cambios coyunturales y ciudad cerrada-ciudad abierta.

Paralela a esta línea de difusión visual y gráfica estaba la de los tratadistas de arquitectura e ingeniería militar de la segunda mitad del siglo XVI, que ha sido estudiada por Guidoni y Marino (1985). Con la difusión de los tratados militares, urbanos y arquitectónicos, en los que apreciamos ya un estilo literario propio del estamento para el que iba dirigido, la imagen de la ciudad dejó de ser un mero añadido aclaratorio del texto, para convertirse en la protagonista del mensaje visual. En adelante, el tratado sería un conjunto, un manual o colección de imágenes proyectistas que podían ser usados y

## Fortificaciones militares de Ceuta

experimentados, sin necesidad de acudir al texto, verificándose la primacía de la imagen sobre la palabra escrita, sobre todo en aquellos sectores en los que el proyecto se convertía también en modelo a seguir por todos los ingenieros, gracias a la difusión de la imprenta. El texto pasó a tener una función deíctica, sirviendo para ilustrar los dibujos o láminas. Lo primero en una ciudad era resolver los problemas defensivos, surgiendo de forma completamente natural la división interna de los espacios públicos y privados. El proyecto interior no se abandonaba, pero sí se posponía y reducía a mero esquema, adecuándose para un mejor funcionamiento de la maquinaria militar, y sólo sería susceptible en un segundo plano al profundizar y perfeccionar el proyecto primitivo. En este siglo XVI, y aún en el siguiente, no habían deseos claros de proyectar sobre la ciudad unos programas urbanos que armonizaran con el entorno.

Del ingeniero militar Cristóbal de Rojas ya hemos hecho referencia y estudio de su actividad profesional en otras páginas. Lo que nos interesa ahora es su valoración como tratadista y la aplicación de sus conocimientos poliorcéticos en la plaza de Ceuta. Si bien no he localizado el proyecto y plano que realizó durante su visita a esta plaza en 1597, en uno de sus tratados de fortificación aparece un modelo de la plaza de Cádiz que mantiene estrecha relación, por su configuración geográfica-poliorcética con la ceutí (Fig. 17).



*Fig. 17*

Señalaba De Rojas en dicho documento cómo la parte más fuerte de la ciudad era la ístmica, por ser estrecha y estar defendida por un robusto Frente de Tierra, y que la parte más débil era la más alejada de dicho frente, a su retaguardia, que contaba además con calas-desembarcaderos por donde el enemigo podría entrar con facilidad. Para ello, proponía De Rojas la construcción de un castillo-ciudadela en el tramo costero oriental, como punto fuerte de control de posibles desembarcos y lugar defensivo si llegara el caso de que el enemigo conquistara el resto de la plaza. Aunque la intención es la misma, puesto que en la plaza de Ceuta dicha ciudadela ya existía, su ubicación varía, estando esta última coronando el Monte Hacho y no en la costa. La novedad de De Rojas es manifiesta: hasta ahora no habíamos encontrado la intención de defender la ciudad en su totalidad, salvo en

su Frente de Tierra del oeste. El autor busca ahora la salvaguarda del puerto y del resto de la costa, como elementos básicos de la defensa activa de la ciudad, no apreciándose este desarrollo teórico-práctico en Ceuta sino hasta los siglos XVII y XVIII. Daba por hecho el autor la realidad frecuente de ataques enemigos, tanto terrestres como marítimos, y destacaba lo importante que era acomodar la fortificación conforme al sitio, puesto que las irregularidades y desniveles existentes en las plazas así lo condicionaban. Y en este sentido, la investigadora Cámara (1988) señala cómo para los ingenieros era muy necesario el conocimiento del terreno en que se iba a edificar, manifestándose ello en los proyectos de fortificaciones de Spannochi para Cádiz, y señalándose también en los tratadistas importantes como Zanchi, Escalante y De Rojas.

Técnicamente, el dibujo ofrece las mismas imperfecciones y convencionalismos de los grabados ya estudiados: vista a vuelo de pájaro, desproporción, edificios en alzado y fortificaciones de frente, ausencia de perspectiva, ciudad reducida al recinto fortificado y edificios más importantes, etc. No hay planificación urbanística, y las construcciones civiles y religiosas se abigarraban sin planificación ni regularidad, delimitándose sólo con claridad las estructuras defensivas que contorneaban totalmente el recinto urbano, interesando poco el tramado urbano de calles, vías, plazas y ensanches. Se seguía supeditando lo que de bello podía tener el dibujo, a su utilidad militar; sin embargo, al ir acompañado de un texto en el que el autor exponía sus opiniones personales de lo que debía ser la fortificación ideal de la plaza, se estaban dando los pasos de lo que serían en la próxima centuria los proyectos de obras.

## Fortificaciones militares de Ceuta

### NOTAS:

- <sup>1</sup> El geógrafo del siglo XV al-Ansari señalaba seis arrabales y cuatro fosos en la Ceuta medieval, dando mayores detalles de la estructuración urbana, con la interconexión de murallas y puertas, y dándonos una imagen más desarrollada de dicha ciudad.
- <sup>2</sup> Las fortificaciones islámicas se podían clasificar en varios tipos: las grandes fortalezas, con grandes contingentes de tropas y que se situaban estratégicamente (en el caso de Ceuta fueron el Frente de Tierra y el Afrag); las fortalezas menores, situadas en altozanos, cruces y lugares religiosos, y enlazaban con las fortalezas del primer grupo, siendo aptas para albergar corta guarnición (en Ceuta se correspondían con la Qasba-Ciudadela del Hacho, rábitas de la Almina y Alcazaba del Gobernador). Por último, estaban los castillos tácticos, que servían para prevenir, alertar, transmitir señales, vigilar las rutas y servían de enlace con los grupos anteriores. (En Ceuta contamos con la Torre-Homenaje de la Mora, las Torres-vigías del Valle y del Reloj, la Torre Albarrana de Hércules, y las de la Banda Norte, del Albarca y Frente Exterior).
- <sup>3</sup> Los Arruda fueron una dinastía de arquitectos originarios de la región de Évora que, al menos durante tres generaciones, dirigieron y levantaron importantes obras. Francisco comenzó en 1498 el acueducto de la Amoreira en Elvas, a quince kilómetros de Badajoz. Levantó la Torre de Belén en 1515 y el acueducto de Aqua Prata en Évora. Acompañó a su hermano Diego en 1512 a fortificar las plazas de Azamor, Cafim y Mazagán.
- <sup>4</sup> Miguel de Arruda trabajó para el rey Juan III como autor de obras renacentistas y con el cargo de “maestro de las fortificaciones allende el mar”. Por renuncia de Joao del Castillo, en 1532 ocupó el cargo de maestro mayor de todas las obras del cenobio del monasterio de Batalha. Construyó los palacios de Xábregas y de Salvaterra en 1557. Por encargo real, realizó obras de fortificación en África, diseñando las fortalezas de Mozambique. Parece ser que intervino en la catedral de Miranda do Douro y en su diseño interior.
- <sup>5</sup> Entre los numerosos ingenieros que trabajaron para Carlos I estaban: Blasco de Garay, Salazar, Donato, Buoni, Tomás de Boné, Marco de Verona, Miguel Fermín, Pedro de Angulo, Miser Juan Renna, Pedro de Peso, Hernando de Quesada, Juan Vallejo Pacheco, Guevara, Alvar, Gómez el Zagal, Juan de Eguizábal, Villariche y Villafañe, Ascanio della Cornia, Sebastián S’Oya, Jacobo van Noye, Peter Frans y Daniel Especkle.
- <sup>6</sup> La relación de ingenieros que trabajaron durante el siglo XVI en España, siguiendo el orden cronológico de sus actuaciones fue el siguiente: Vianelli, Barasoáin, De Rávena, Perea, Peso, Juanelo Turriano, Quesada, Vallejo, Guevara, Ferramolino, Rubián, Furnín, Paduano Abianelo, Pizaño, Gonzaga, Calvi, Zurita, Tragón, Pachoti Cervellón, Reloggio, Ramoel, Baroqui, Fracés, Caloi, Villafañe, Fratín, familia Antonelli, Libadote, Amodeo, Guillisástegui, Escrivá, Setara, Aguilera, Treviño, Sitón, Espanochi, Esteliony, Locadelo, Campi, Salellas, Palearo Fratín, Sampere, Evangelista, Cairato, Rodríguez Moñiz, Zucareto, Seco, Quecia, Lanza, Arduino, Bono, Taula, Leonardo Turriano, Barsoto, De Rojas, Bartle y De Soto.
- <sup>7</sup> Para la obra se contó con un veedor, dos ingenieros, un escribano de la lista, dos apuntadores de los albañiles y pedreros, un apuntador de los arrieros, dos apuntadores de los servidores, un apuntador de los carreteros, herreros y carpinteros; un apuntador para la descarga de la cal, un apuntador-alguacil de las obras, veinte pedreros de albañilería y pedrería, un aparejador, dos criados del maestro de obras, cien servidores, quince arrieros, doce albañiles, diez carreteros, tres carpinteros y tres herreros. Asimismo, en el hospital existente en las obras se contó con un médico, un enfermero y dos mujeres lavanderas. Los ingenieros militares ganaban 300 reis diarios y al mes una fanega de trigo y casa pagada por el rey.
- <sup>8</sup> Los cubos portugueses eran torres modernas del siglo XIV, llamadas “cubelos” o “torreos” redondos ultrasemicirculares, es decir, unas torres redondas peraltadas que llegaron a ser la última forma ideal torreada durante el reinado de Manuel I, antes de la introducción del sistema abaluartado. Aunque en el documento estudiado se las asocia con el término baluarte, siendo su evolución lógica, no se correspondían funcionalmente.
- <sup>9</sup> La tabla de medidas utilizada por los ingenieros y sus equivalencias con el sistema métrico decimal fueron: una toesa (1,9 m.), una vara del Marco de Castilla (0,8 m.), un palmo de Castilla (0,21 m.), un pie de Castilla o de Rey (0,27 m.), una pulgada (0,23 m.), una línea (0,001 m.), una vara del Marco de Castilla equivalía a tres pies de Rey, un pie de Rey a doce pulgadas, y una pulgada equivalía a doce líneas.
- <sup>10</sup> Este espigón mantuvo esa disposición y finalidad hasta 1927, en que las obras portuarias modificaron su trazado, permaneciendo su cimentación bajo el agua. En noviembre de 1994, debido a las obras complementarias realizadas para poder ampliar el Parque Marítimo que por entonces se construía, se expolió, formando parte de una escollera y perdiéndose para siempre una estructura arquitectónica litoránea que llegó a tener un papel fundamental en el desarrollo de la actividad portuaria local.

- <sup>11</sup> Se correspondía con una explanada contigua a la iglesia de Nuestra Señora de África y a la Puerta de Santa María, y por tanto al Paseo actual de las Palmeras o antigua vía de la banda costera norte. Su utilidad en época portuguesa está confusa, pudiendo haber servido en todo caso de balcón adelantado hacia el Estrecho con el objetivo de divisar naves enemigas, más que de pequeño espacio ampliado para tránsito viario. De hecho, en dicho periodo estuvo fuertemente artillado con siete piezas.
- <sup>12</sup> Al aplicarse los primeros cañones sobre los muros de las fortalezas abaluartadas, se vio necesario cubrir los flancos y las puertas, y para ello el rebellín sencillo consistía en un ángulo saliente agudo para que sus caras fuesen defendidas por las de los baluartes. En el documento estudiado, se trataba de una obra ligera a modo de tambor, rediente o bonete, que más tarde se combinaría y agrandaría con las demás del moderno sistema abaluartado, denominándose entonces medias lunas.
- <sup>13</sup> La poliorcética renacentista abaluartada distinguía dos tipos de defensa: la estática y la dinámica. La primera incluía las fortificaciones, la orografía local y la artillería. La segunda, los cuerpos de Ejército y la tenencia de las llaves de la ciudad, que abrían las puertas de ingreso a la población local. Estas llaves deberían estar siempre en poder de una de las máximas autoridades militares, el almojarife, como encargado del depósito artillero y pertrechos militares, quien debía permanecer en el interior de la plaza durante la noche para poder acudir rápidamente a abrir las puertas, tanto para permitir la rápida salida de los soldados en caso de cabalgada enemiga, como para que se pudiesen refugiar los vecinos que vivían o pernoctaban extramuros.
- <sup>14</sup> Aunque el tapial de calicanto era más propio de la fortificación islámica, también se empleó en edificios por parte de portugueses y españoles como elementos complementarios en el interior de la ciudad y como ramales, torres o “fachos” en las fortificaciones más adelantadas hacia la campiña enemiga, a modo de caminos y enclaves tácticos a cubierto, cuya frágil estructura sólo serviría para que avanzasen las líneas locales de defensa, dado que la mezcla compositiva de este tapial llevaba menos cal y más barro y guijarros.
- <sup>15</sup> El Consejo de Guerra se ocupó de las obras de fortificación durante la monarquía filipina. Un militar de graduación, capitán o maestro de campo, iba siempre acompañado de un ingeniero, encargándose aquél de la responsabilidad de la construcción, mientras que este último se encargaba de la estructura técnica y del dictamen de aprobación o rechazo de la edificación.
- <sup>16</sup> A algunos ingenieros, por conveniencia de sus servicios a Felipe II y al emperador, se les condecoró además con el título y sueldo de capitán ordinario, con 50.000 maravedíes de sueldo, sin que tuvieran que ejercer funciones a dicho cargo, y estando sólo reservado a militares prestigiosos de carrera o a personas de gloriosos servicios, con la única obligación de residir tres meses al año en la Corte.
- <sup>17</sup> Los ingenieros militares no tuvieron un sistema fijo de acceso a dicha profesión. El rey podía nombrarles en un principio, o darles atribuciones de tales mediante cédulas especiales, añadiéndoles gratificaciones para los trabajos y gastos de viaje (nombradas “ayudas de costa”). En otras ocasiones, se expedían y nombraban ingenieros mediante solicitudes que eran examinadas por el Consejo de Guerra y el Capitán General de Artillería, como órganos superiores rectores. A veces, podían ejercer como tales en España los que tenían acreditados sus conocimientos como ingenieros, o tenían título en los dominios hispanos de Italia y Flandes. Incluso se llegaron a reclutar ingenieros extranjeros por medio de los embajadores españoles, con idea de impedir a sus países de origen de la libre disposición de profesionales tan cualificados que podrían emplearse en su contra. El sistema vertical de acceso al título de ingeniero partía desde el ingeniero entretenido, el ayudante, el práctico en fortificación y artillería, el ingeniero-capitán ordinario, el ingeniero-capitán ad honorem; hasta el de ingeniero mayor-superintendente de fortificaciones.
- <sup>18</sup> La correspondencia tan frecuente entre ingenieros y el Consejo de Guerra aumentó enormemente la burocracia filipina. Para discutir los proyectos poliorcéticos eran llamados a la Corte, con el fin de darlos a conocer o a ampliarlos a dichos hombres de Estado. En dicha presentación eran muy frecuentes los diseños de fortalezas bajo proyectos dibujados, delimitándose en éstos una división del trabajo, ocupándose de la parte militar los ingenieros expertos, y de lo civil e interior urbano los arquitectos o maestros de cantería, ayudados por escultores que se ocupaban de las puertas, heráldica, placas conmemorativas, etc. Después de sesiones de intenso trabajo, los acuerdos redactados por el Consejo quedaban ilustrados en planos, cuyo depósito se confiaba a algún destacado ingeniero, como fue el caso de Espanochi y de Jerónimo de Soto.
- <sup>19</sup> A este respecto, Venegas no hacía sino acatar la instrucción filipina de 17 de mayo de 1572 dada a sus Capitanes Generales de Artillería, entendiéndose como una ordenanza en la que se agrupaban la mayor parte de sus facultades: A) Debían visitar de ordinario personalmente las casas de munición de fronteras, islas y plazas, y la artillería, armas y municiones de ellas, acudiendo a los puntos más necesarios por orden real o del Consejo de Guerra, volviendo luego a la corte a informar de sus visitas, y trayendo relaciones de todo para que se

## Fortificaciones militares de Ceuta

proveyese lo conveniente. B) Deberían examinar en sus visitas si los efectos artilleros estaban clasificados y colocados adecuadamente, examinando los que necesitasen reparaciones. C) Que vieses si estaba completo el cureñaje y las guarniciones de tiro, las faltas de encabalgamientos y las de maderas, hierros y cordaje. D) Si las armas estaban limpias y servibles, y lo mismo con la munición y pólvora. E) Que reconociesen los libros de cargo y data de los mayordomos y, confrontados con las existencias, diesen parte de las faltas para mandar reponerlas. F) Examinar la pelotería conveniente para las piezas y clasificarlas por calibre y peso. G) Visitar a artilleros y operarios a sueldo para ver si eran de habilidad y preparación convenientes. H) Que las nóminas y libranzas del sueldo de los Capitanes Generales, tenientes, contadores, pagadores, mayordomos, ingenieros, oficiales y artilleros; las debía hacer el contador o su teniente, firmándolas debajo los Capitanes Generales, y pasándolas al secretario del Consejo de Guerra para que a su vez las firmase el rey. I) Les incumbía visitar las fortificaciones que se hiciesen por orden real, estando obligados a ello, sin que se les hubiese de dar otro salario ni recompensa alguna.

<sup>20</sup> Desde siglos atrás, la Torre del Rebató o de Fez estuvo dotada de una campana. Durante el siglo XVI y primeros decenios del siglo siguiente, las costas meridionales andaluzas y norteafricanas sufrieron continuas incursiones turcas y berberiscas. Por ello, los ordinarios rebatos de dichos enemigos nos indican la frecuencia de sus ataques en Ceuta y Campo de Gibraltar, y lo acostumbradas que estaban las poblaciones de dichas fortalezas a defenderse en esta nueva guerra de frontera: Gibraltar como frontera marítima del sur peninsular y Ceuta de la orilla norteafricana.



## **2 PARTE: FORTIFICACIONES MILITARES DE CEUTA EN EL SIGLO XVII**

### **I.- Significación histórico-militar de la plaza de Ceuta bajo el dominio de los Austrias en el siglo XVII**

Para los Austrias, Ceuta y su defensa eran puntos de honra, por ser dicha plaza el vigía de entrada del Mediterráneo occidental. Sin embargo, al analizar sus despensas globales de manutención y abastecimiento, así como las de Tánger y Mazagán, observamos que la corona filipina primaba a estas dos últimas plazas antes que a Ceuta (Díaz Fariña, 1970). Si estas plazas norteafricanas se mantenían, aunque con pocos recursos, el resto del país no iba a la zaga. A duras penas se llevaban a cabo proyectos de defensa y de infraestructura poliorcética como la construcción de un puerto en Gibraltar en 1608, fundamental para la política filipina, habida cuenta que sería la puerta y llave del Estrecho de Gibraltar y paso de los mares Océano, Mediterráneo y Adriático. Con dicho puerto, las plazas de Gibraltar, Cádiz, Ceuta y Málaga podrían disponer de mayores ventajas ante las continuas acometidas de piratas y corsarios berberiscos.

Durante el reinado de Felipe III se aprovecharon las luchas dinásticas para elegir nuevo rey de Marruecos, y se puso España de parte de uno de sus pretendientes, Muley esh-Shiej, el cual solicitó ayuda española y firmó un convenio en Madrid el 9 de noviembre de 1609, por el que se cedía Larache a España, sin quedarse a cambio Marruecos con Mazagán. Tengamos en cuenta que la primera plaza era fundamental para España, habida cuenta que desde ella se podrían rechazar los ataques de los piratas de la república de Salé, así como las acometidas de piratas holandeses, franceses e ingleses. En otro punto de dicho acuerdo, se reconocía como rey marroquí a Shiej, debiéndosele prestar ayuda económica y militar. Por otro lado, se reconocía la soberanía de España sobre los presidios de África, y se garantizaba la seguridad económica de su frontera.

Conforme fue tomando para la Corona mayor significación y valía la plaza de Ceuta en su programa de política exterior, su plan de actuaciones se fue intensificando a lo largo de este siglo, interviniendo a nivel personal y material numerosos organismos reales que actuaban sobre la situación de la guarnición, estado de las fortificaciones, dotación de ingenieros militares y gobernadores, bastimentos y artillería<sup>2 1</sup>: Junta de Portugal, Junta de Presidios, Junta de Disposiciones de Campaña, Junta de Obras, Junta de Matemáticos y Junta de Tenientes Generales.

La situación en las plazas africanas se mantenía de forma alternativa: la amenaza constante de su conquista se compaginaba con acuerdos entre los monarcas español y

marroquí, poco claros. Valgan como ejemplos que Muley esh-Shiej cumplió el convenio de 1609, y que Juan de Mendoza, Marqués de san Germán tomó posesión pacífica de la plaza de Larache en 1610. En el año 1613, ya con otro rey marroquí, Muley Zizan, se asistió al proyecto de expulsar a España del norte de África, e incluso de pasar a la península para su conquista. Se partía de la ayuda que aportarían los moriscos que aún permanecían en España, pero la realidad fue otra, ya que los ataques sobre la plaza de Larache fracasaron, Marruecos perdió la Mámora en 1614 y Ceuta empezó a contar con un puerto nuevo desde 1624.

Por entonces, Muley Zizan había dado patentes de corso a sus correligionarios e ingleses que le habían ayudado a alcanzar el poder, incentivando la piratería en el área del Estrecho y presionando al Peñón de Gibraltar y a Ceuta. Todos estos peligros obligaron al Duque de Medina Sidonia a solicitar continuas ayudas a las milicias jienenses desde 1625, así como a realizar numerosas embajadas de paz en 1637. La autoridad del monarca marroquí se mantuvo sólo en su territorio sometido, mientras que la mayoría del país era rebelde. La zona de Ceuta y Tánger fluctuó entre territorio sometido y rebelde, mientras que la de los Peñones y Melilla fueron siempre territorios rebeldes.

En 1640, teniendo Felipe IV a las coronas de Castilla y Portugal, se hizo aclamar como rey de esta última el Duque de Braganza, y habiendo llegado esta noticia a la plaza de Ceuta para que se declarase la misma a favor del duque, los naturales ceutíes no quisieron separarse de su legítimo soberano, y para acreditarlo llamaron al corregidor de Gibraltar, Antonio Felices Doreta, para que les tomase juramento de fidelidad a la corona de Castilla. Viendo esta resolución el gobernador local, Francisco de Almeida, se marchó a Portugal, alcanzando Ceuta por este acto de fidelidad los mayores privilegios que le pudo conceder el rey, recibiendo los títulos de fidelísima, siempre noble y leal. Recordemos que entre las gracias que el rey Felipe II otorgó en Aimerin el 20 de marzo de 1580, luego confirmadas en Lisboa el 15 de noviembre de 1582, figuraba la de que las guarniciones de las plazas de Ceuta, Tánger y Mazagán fuesen portuguesas. Estas plazas se hallaban en manos de generales portugueses cuando estalló el movimiento separatista de Portugal, el 1 de diciembre de 1640, y el gobierno español, en lugar de apresurarse a relevarles, les confirmó en sus cargos, decantándose las dos últimas plazas por Portugal y dejando por ello de pertenecer a España, mientras Ceuta se mantuvo fiel al rey Felipe IV. La decisión de los ceutíes en 1640 de permanecer bajo la soberanía de la Casa de Austria, aunque sin dejar de ser portugueses, impondría un viraje total en el rumbo futuro de la historia de la ciudad. Se rompieron los vínculos que la unían con la metrópoli portuguesa y ello produjo dolorosos traumas en todos los estratos sociales locales, al igual que muchas pérdidas económicas para la Hacienda española, ya de por sí bastante arruinada. Durante varios años, Ceuta dependió de la Junta de Portugal instalada en Madrid, que intentaba mantener el ritmo de vida local sin introducir muchos cambios significativos. Tanto la lengua, como las operaciones comerciales, se seguían practicando en portugués. En numerosas ocasiones, los ceutíes solicitaron la concesión de los mismos derechos que los naturales de Castilla, pero ello no se logró sino hasta el 20 de febrero de 1668 con el Tratado de paz de Lisboa, en el que la plaza permanecía como territorio de facto de Carlos II, no incorporándose al

## Fortificaciones militares de Ceuta

mismo por derecho de conquista, puesto que era ya castellana y el Tratado no hizo sino ratificarlo en este sentido.

Hasta este momento, la Hacienda de Castilla, por no desabastecer a la ciudad, se encargó de su control y apoyo material, frente a los posibles ataques de los piratas berberiscos. De todas formas, Felipe IV, creyéndose auténtico soberano portugués, procuró por todos los medios que los Capitanes Generales-Gobernadores locales fuesen portugueses.

Inciendo más en esta idea, el Conde de Asentar remitió carta al rey el 8 de noviembre de 1643, dándole cuenta del estado en que se encontraba la plaza de Ceuta, de las demostraciones de fidelidad por parte de sus moradores, así como de su defensa, pidiéndole 300 o 400 soldados castellanos, puesto que

*“... para asegurar al pueblo en cualquier alboroto son necesarios y se les debe dar satisfacción suya”*.

Todos estos cambios políticos afectaron necesariamente a las relaciones diplomáticas luso-españolas en su acción sobre las plazas norteafricanas. Valga también como muestra la opinión de Juan Fernández de Córdoba, Marqués de Miranda, primer gobernador de Ceuta de la corona de España desde el 5 de febrero de 1641, que desde esa fecha dio cuenta que el obispo de Tánger era partidario, en caso de rebelión, del Duque de Braganza, y que igual parecer tenía de su secretario, Ignacio de Acosta, y que por todo ello manifestaba la necesidad de expulsarlos de dicha plaza. La expulsión debía extenderse a tres frailes portugueses de la plaza de Ceuta, pues tenían frecuentes comunicaciones con los rebeldes de Tánger. Todos estos datos acreditaban la firme voluntad del pueblo de Ceuta de permanecer al lado de la corona española, intentando eliminar cuantos escollos se lo impidieran.

También reiteraba el gobernador la necesidad de remitir a la ciudad soldados y dinero para su socorro, debiéndole corresponder a cada soldado tres cuartillos de plata, ya que la ciudad no tenía forma de pagarles ante la falta de rentas del alféndiga, por los excesos cometidos por los almojarifes. Daba cuenta también de que el Duque de Ciudad Real le remitió 5368 escudos de los 6000 que el rey le mandó para repartir en la ciudad, y el resto debió haberse gastado en portes desde Cádiz a Gibraltar donde se entregaron con orden suya. Además de esta cantidad, demandaba los 4000 escudos que solía mandar por asignación real. Ceuta se encontraba con una gran falta de moneda, pues no pasaban a ella los reales de a ocho que salían para España o Berbería. Según el gobernador ceutí, el remedio sería que el rey le diera un tipo de moneda provincial que tuviera la mitad menos de valor intrínseco para que sólo corriese en la ciudad como lo hacían otras monedas. Pedía que de los 4000 escudos asignados, se librasen 2000, quedando el resto para la Real Hacienda y que el rey mandase poner alguna señal en la que constara siempre su lealtad.

Era pretensión de este gobernador unir los ánimos de portugueses y castellanos a través del casamiento en la localidad, tanto de los soldados como de los capitanes, y que el rey mandase distribuir cada año hasta 1000 ducados, en lotes de a 500 reales, a las mujeres. Así, en pocos años, toda la ciudad estaría poblada por castellanos, con particular contento de los portugueses. Por último, en dicha correspondencia aparecía un comentario en el

sentido de que un judío, llamado Jefe Mejía, muy inteligente y con autoridad entre los marroquíes, proponía a la máxima autoridad ceutí la posibilidad, si el rey español así lo dispusiera, de poner sitio a Tánger, haciendo valer sus influencias con los fronterizos y teniendo segura la campaña contra ellos, ayudando incluso al ejército español a realizar el sitio.

A estos requerimientos del Marqués de Miranda y del Conde de Asentar la Junta de Guerra de España dio cumplida respuesta el 16 de noviembre de 1643, notificándoles que, efectivamente, Tánger estaba dispuesta a la rebelión, siendo poco importante el auxilio que le prestó Portugal. De igual modo, se debería impedir que entrasen allí más suministros, teniendo que estrecharse más el cerco impuesto. También, los marroquíes circunvecinos no querían ni podrían asistirles para su sustento, durante tiempo considerable y que una vez que se tomasen las embarcaciones venidas de Portugal, se hallarían con grandes problemas, siendo más fácil entonces las negociaciones. El rey daba órdenes para que se ganase tiempo en las fortificaciones que eran necesarias para la mejor conservación de la plaza de Ceuta, y con ello siempre se hallaría prevenida como convenía para lo que pudiesen intentar contra ella las armadas que llegaran a su vista. Se daba aviso a los gobernadores para que entrase en la plaza de Ceuta la gente castellana anunciada, principalmente de Málaga y Gibraltar, debiendo enviar 500 hombres más el Vizconde de Casapalma.

Deberían librarse los escudos en moneda provincial, como se requería para esta plaza, con el blasón que declarase su fidelidad, como así lo deseaban sus naturales. Se aprobaba la medida del Conde de Asentar de procurar unir en matrimonio a los naturales ceutíes con castellanos, y que de las obras pías, que estaban a distribución del Real Patrimonio y Consejos de Cámara y Justicia, se aplicaran 1000 ducados cada año para dar dotes de 500 reales a las mujeres ceutíes. En cuanto a las municiones, el monarca respondió que se mandara asistir a esta plaza con todas las necesarias, y en cuanto a poner sitio a Tánger dijo que era un tema de gran dificultad e incertidumbre, puesto que no se podía confiar en la inconstancia y poca fe de los marroquíes, instando a los gobernadores a continuar las negociaciones con Tánger por cualquier vía que fuese válida.

El 18 de septiembre de 1646 redactó Francisco de Mello un informe sobre las plazas de Ceuta y Tánger. Su padre, Juan Soares de Alarcón y Mello, fue nombrado Capitán General de Ceuta y Tánger y de la Junta de Inteligencias de Portugal en 1647. Obtuvo el cargo en 1640, pero tuvo que reintegrarse a Castilla por la sublevación portuguesa, siendo llamado para gobernar Tánger en 1643, cargo que no llegaría a ocupar por declararse esta plaza a favor del rey Juan IV. En 1646 recibió el título de Capitán General de Ceuta, ostentándolo hasta 1653.

En el citado informe, Francisco de Mello pedía al rey que aceptase como máxima que la plaza de Ceuta era tan conveniente a la corona de Castilla y defensa de sus reinos como la más importante de ella, y que sin dilación mandase ordenar a la Junta de Presidios la proveyese con el mismo asiento en cantidad, calidad y seguridad que ese momento, para que los ánimos se calmasen, ya que de faltar el sustento entraría esta plaza en el mismo riesgo que Tánger. Pedía que se notificara esto a la Junta de Portugal, donde se trataban los asuntos de Ceuta, y se consultase todos los medios necesarios para la mayor

## Fortificaciones militares de Ceuta

seguridad y conservación de Ceuta, con el fin de que la Junta de Presidios y su presidente, el Duque de Villahermosa, pudiese opinar con conocimiento de causa. Esto es lógico si tenemos en cuenta que el triunfo de Inglaterra sobre Holanda en 1653 iba a significar un peligro para la España de Felipe IV, pues la armada inglesa y Cromwell no dudaron en reconocer y luego atacar las fortificaciones de Cádiz y Málaga, temiéndose que sus ataques se diesen también al otro lado del Estrecho.

Desde 1656 a 1658 la costa mediterránea sufrió ataques ininterrumpidos de la marina inglesa, no habiéndose comprobado desembarcos reales ni efectividad ofensiva en tales acciones bélicas. Por otro lado, la actividad diplomática desplegada por Inglaterra en la costa norteafricana perseguía la colaboración de Marruecos para conquistar Ceuta, Argel y Orán, y fruto de ello fue el bloqueo de la Mámora en 1657. Ante esta situación, Felipe IV tomó como medidas más urgentes el aumentar en los puertos mediterráneos y atlánticos el número de soldados, pertrechos y artillería suficientes ante tal amenaza, así como organizar una poderosa flota que desbloqueara Cádiz y que acudiese luego en ayuda de aquellas plazas dotadas de peores defensas. Es de destacar que tan sólo Cádiz, Ceuta y Gibraltar estuvieron en condiciones de hacer frente al acoso inglés, debiéndose hacer la salvedad que más que la falta de buques el mayor problema radicaba en el desfase tecnológico de la flota española. Aunque la monarquía de los Habsburgo declinaba, sobre todo en su capacidad naval, todavía mostraba respeto a sus enemigos en cuanto a su capacidad defensiva, de aquí que la política inglesa derivara a ganarse amigos al otro lado del Estrecho, con varios objetivos claramente delimitados, como en primer lugar expulsar a los españoles de Ceuta y Orán y, en segundo lugar, sustituir a España y Holanda en el sur mediterráneo, en lo tocante al ámbito político, militar y mercantil.

Desde 1661, Inglaterra jugó una baza muy importante con la cesión que Portugal hizo de Tánger al rey Carlos II, como dote de la infanta Catalina de Braganza, hermana del monarca francés Luís XIV. Las condiciones exigidas por los portugueses eran tentadoras, ofreciendo como dote las plazas de Tánger y Bombay, el libre comercio con las Indias orientales y Brasil y 500.000 libras, a cambio de lo cual Inglaterra se comprometía a ayudar a los rebeldes portugueses contra su soberano legítimo, con un ejército de 3000 infantes y 1000 caballos y una flota de diez buques de guerra, hasta que lograsen su independencia, y la isla de Ceilán, cuando consiguiesen recuperarla de manos de Holanda. El materialismo del codicioso rey Carlos II se veía así cumplido y también el maquiavelismo del rey francés, pues no sólo conseguía el quebranto de España en su lucha con Portugal, sino que le creaba una causa de debilidad con el ascenso de Inglaterra en Tánger, y en el caso de que esto y la condición de Ceilán diera lugar a enfrentamientos navales entre Inglaterra y Holanda, ambas potencias se debilitarían en provecho de Francia, cuyo poder naval estaba resucitando Colbert.

La aceptación del proyecto matrimonial por Inglaterra no satisfizo más que a medias a los portugueses. España, durante la unión de las dos coronas, había mantenido al frente de las colonias lusas a gobernadores de dicha naturaleza, y así al producirse el levantamiento de Portugal sus colonias le imitaron, excepto Ceuta, donde el pueblo destituyó al gobernador portugués y se inclinó por España, y Tánger, que se decidió por Portugal tres años después

que la metrópoli, sin que España nada hubiera hecho por impedirlo. En Bombay, al conocer el acuerdo, se sublevaron y negaron a entregarse a Inglaterra, y en Tánger su gobernador, Fernando de Meneses, que era a la sazón el decimocuarto de su gloriosa casa en ocupar el cargo, renunció a éste y al marquesado que los Braganza le ofrecían a cambio de entregar la plaza, teniendo que ser reemplazado por Luís Almeyda, a quien se le ofreció el Condado de Avintes y gobierno de Brasil por dicho servicio.

De todas las posesiones que España había ocupado en el litoral africano, sólo conservaba ya Melilla, Ceuta, Vélez de la Gomera, Larache y La Mámora. La vecindad de la segunda con Tánger, su comunidad de población y relaciones íntimas durante tantos años, hizo que al conocerse en aquélla su pase a Inglaterra como potencia protestante, y la posibilidad de poder pasar al dominio por España, en caso de dejar el de Portugal, hizo que frecuentemente su gobernador, el Marqués de los Arcos, tratase de sondear el estado de los ánimos en Tánger a través de sus servicios de información.

La actitud de Portugal supuso un enorme malestar en España, cuestionándose el dominio del Estrecho, el monopolio del comercio americano y la seguridad de las plazas africanas y de la costa andaluza, puesto que el puerto tangerino se convertía en refugio de contrabandistas y pasillo para realizar incursiones a las plazas españolas. Las instrucciones dadas al Conde Peterburgh le confiaban la misión de establecerse en la ciudad de Tánger y en los territorios y dominios adyacentes de la costa de Berbería o cerca de ella, o de los reinos de Fez, Marruecos o el Sus, para levantar ejércitos con voluntarios o indígenas y dirigirlos contra aquellas ciudades y fortalezas que se opusieran a Inglaterra y pusieran en peligro la paz o seguridad de la ciudad de Tánger o territorios citados. Se daba a dicho conde el título de vicealmirante para mandar las fuerzas navales que se asignasen a Tánger y la costa de África, y gobernador no sólo de dicha plaza, sino de todas las ciudades, villas, castillos, países e islas que en los reinos citados pudiera conquistar en lo sucesivo. Como se ve, eran instrucciones muy amplias que encerraban enorme trascendencia, tomando a Tánger como base de penetración en todo el imperio marroquí para su explotación y para dominar el comercio marítimo del Mediterráneo.

Se corresponde la época del desembarco de los ingleses en Tánger con una de las de mayor perturbación política en el Imperio de Marruecos, en las postrimerías de la dinastía de los shérifes hassaniíes o saadiíes, con casi todo el Garb y la región de Tetuán declarada independiente, y dominando en ella el Rais el Jadir Sidi Abd-Allah Gailán, de la cabila de Beni Gorfet, en las proximidades de Alcazarseguer, por ser hijo de un santón de Arzila y estar casado con hijas de los principales de Alcazarseguer, Anyera, Beni-Gorfet y Tetuán; siendo sostenido en ésta por la familia de Nicacices y teniendo su residencia en Arzila. Se titulaba rey de Tetuán, hasta que el sultán Muley Errashid sometió a esta ciudad, y fue amigo y se ofreció a las autoridades de Ceuta como tributario del rey de España con 10.000 infantes y 2000 caballos, conservando fidelidad a Felipe IV.

En este contexto, la corona española planificó una eficaz defensa conjuntada marítimo-terrestre, enviando dobles dotaciones a las plazas de Ceuta, Tarifa y Gibraltar. Del mismo modo, se diseñó un plan de actuación sobre la propia Tánger, con el ánimo de su vuelta a la jurisdicción española y no a la inglesa, difundándose pasquines que animaban

## Fortificaciones militares de Ceuta

a la sedición y la revuelta, y suministrándose material bélico al Marqués de los Arcos, gobernador de Ceuta, para un ataque sorpresivo con apoyo naval desde la Península y apoyo terrestre por parte de Ben Alí Gailán, que como hemos visto dominaba el hinterland ceutí-tangerino.

Fruto de esta coyuntura fue la remisión, por parte de dicho gobernador ceutí, de una carta al Consejo de Guerra el 9 de febrero de 1661, explicando lo tratado con Gailán sobre la plaza de Tánger, e indicando que los compromisos iban desde conquistar Tetuán con su ayuda; no impediría que se levantasen vallados o talanqueras en el campo a voluntad de cualquier general; no daría ayuda ni favor alguno en ningún tiempo por su parte a la Duquesa de Braganza, ni a ningún hijo suyo o persona allegada; no rompería la paz con España si se mantenía el mismo comercio que había antes con Tetuán; sus emisarios irían a Ceuta a pagar al gobernador los derechos que eran costumbre; si por algún contratiempo se rompiese el tratado de paz, la condición aceptada era que el soldado de a caballo prisionero o cautivo pagase por su liberación 160 pesos de plata doble, y el de a pie 120 pesos; necesitaba trigo y caballos, porque su enemigo Ben Bucar se los había destruido; si el rey español quería sitiar Tánger, él ayudaría por tierra aportando treinta quintales de pólvora y no abandonaría su empeño hasta que se rindiese, dando todos los bastimentos que necesitara la armada.

El Consejo de Guerra agradeció al gobernador su actuación, pero decidió, y el rey lo rubricó por decreto, que no convenía a España que Gailán se hiciese tan poderoso, pues siendo Señor de Arcila, y teniendo jurisdicción sobre los territorios próximos a Ceuta y Tánger hasta 200 leguas tierra adentro, podían existir sobrados recelos de que atacase las plazas españolas, y por tanto se debía prevenir ante posibles enemigos. Se le podrían facilitar los treinta quintales de pólvora solicitados, pues no era cantidad suficiente para dañar estas plazas y así se le tendría contento en sus demandas. Estos planes fracasaron por la debilidad naval, por la dudosa amistad de Gailán y por la nula capacidad de maniobra de los propios diplomáticos ante las autoridades inglesas. España buscó desde entonces la fórmula de bloquear el puerto tangerino, prohibiendo el suministro de pertrechos y víveres a todo navío con destino al mismo. De este modo, se desgastaron todavía más, si cabe, las relaciones entre los dos países. Por entonces no había cambiado la situación de la mayoría de las plazas mediterráneas y norteafricanas, como Málaga, Ibiza, Alicante, Gibraltar, Ceuta..., que necesitaban todo tipo de recursos y no podrían resistir el menor ataque enemigo.

Después del ataque protagonizado por Gailán sobre Tánger en 1663, en el que llegó hasta las mismas murallas del recinto, siguió un período de relativa calma, en el cual los ingleses, informados por sus agentes, sospechaban de conspiraciones entre España y Gailán para su conquista. España empleaba el recurso de mantener buenas relaciones con dicho magrebí a partir de que las plazas de Ceuta, Larache y la Mámora estaban completamente desguarnecidas. Dicha situación se mantuvo hasta el 1 de marzo de 1666, en que la nueva amistad de Gailán con Inglaterra y su rompimiento con España, se tradujo en el repentino ataque a Larache, donde trató traidoramente de apoderarse de dicha plaza, siendo rechazado a pesar de su reducida guarnición. Las tropas que acompañaron a Gailán en esta acción sumaron un total de 3750 jinetes y 13.750 infantes.

En el tratado de paz celebrado el 2 de abril de ese mismo año, entre el gobernador tangerino, lord Belasyse, conde de Berlaby, y Gailán, que ya no fue temporal sino definitivo, se acordaba la asistencia del último a la guarnición si ésta era atacada por los franceses, en guerra a la sazón con Inglaterra, pero el propio Gailán estaba bastante apurado en su lucha con el sultán Muley Errashid, que le tenía sitiado en Arcila. Los ingleses que esperaban ahora, igual que antes con Salé, que en último extremo se les entregaría esta plaza, le dieron asilo con sus tesoros y mujeres, facilitándole después su viaje a Argel.

A pesar de que Gailán había huido de Arcila a Tánger y de aquí a Argel, cuando tuvo noticia de que Muley Errashid había muerto, apareció nuevamente en el Garb y estuvo pronto al frente de numerosas fuerzas, pero el nuevo sultán Muley Ismail, hermano del anterior, tan pronto afirmó su autoridad en el sur, llegó al norte en 1673 y alcanzando al ejército de Gailán cerca de Alcazarseguer, le derrotó, muriendo tras batirse denodadamente. Su muerte recrudenció la situación de tiempos pretéritos no muy lejanos, ya que ahora, junto al sultán de Marruecos, se aunaban los esfuerzos de los piratas de Salé, Argel y Trípoli, llegando a amenazar hasta el mismo Tánger británico. Seguía pesando en el ánimo de los gobernantes el temor a que Inglaterra se convirtiera en el único árbitro real del comercio mediterráneo y de las flotas indianas. La realidad fue una España nada proclive a enfrentamientos directos y mucho menos con Inglaterra, que poseía una potentísima flota. En estos momentos, el monarca español quedó a la expectativa de los acontecimientos, mientras que desde 1681 el sultán de Marruecos, Muley Ismail, acosaba Tánger y conquistaba las plazas de Alhucemas y la Mámora, ayudado por el alcaide de Alcazarseguer, Omar Ben Hadden, mientras que el Peñón de la Gomera y Ceuta, a pesar de los bloqueos de 1680, se mantuvieron fuertes.

Con la muerte del soberano inglés, Carlos II Estuardo, la situación de la plaza de Tánger no se pudo mantener. Por ello, desde el 31 de octubre de 1683 se tuvieron noticias en Ceuta de la demolición de aquélla, por parte de los ingleses. Efectivamente, decidido el abandono de la plaza, se comisionó a su gobernador, lord Dartmouth, para que no pudiese ser utilizada por ningún Estado rival o monarquía. La destrucción de las casas del pueblo fue ejecutada fácilmente, pero la de su muelle necesitó la explosión de 1500 minas. Preparadas éstas en fuertes y murallas, y retirada la artillería, salió la guarnición al Campo Exterior para contener a los marroquíes, siendo aquéllas voladas, y quedando en pie algunas cortinas de las primitivas portuguesas hechas de sillería y cimentadas en roca. Al propio tiempo, se embarcó la mujer del citado gobernador, con todas sus pertenencias. Estos acontecimientos eran observados por el gobernador de Tetuán, Alí Ben Abdalá, para ocupar la plaza y hacerse dueño del Estrecho, impidiendo el paso a socorros que se enviasen a Ceuta, y al propio tiempo intentaría hacer correrías en las fronteras del sur peninsular español. El Consejo de Guerra ponderaba los graves daños que este suceso podría ocasionar y apostaba por la ocupación de Tánger por parte de España, antes de que la abandonasen los ingleses, puesto que los enemigos fronterizos la fortificarían en poco tiempo y se harían dueños del Estrecho. La valoración estratégica de la plaza subía

*“... porque ninguna es tan útil y a propósito para asegurar las de África y España, como la de Tánger”.*

## Fortificaciones militares de Ceuta

En esta consulta que el Consejo hizo al rey, se consideraba también la falta de municiones, armas y pertrechos en las plazas de la costa de Andalucía y África, así como la necesidad de que se diera providencia para la defensa y seguridad de todas ellas.

El desprestigio en Marruecos, no sólo de Inglaterra sino de los cristianos, fue grande y repercutió enseguida sobre las posesiones españolas. Pasados cinco años, en 1689, Muley Ismail, aliado con el rey de Francia, Luís XIV, envió al gobernador tetuaní Alí Ben Abdalá a sitiar la plaza de Larache con 16.000 hombres y cinco fragatas. Ésta resistió durante cinco meses, gracias a los socorros recibidos, pero al final capituló, dándose por perdida y haciendo esclava a su guarnición, compuesta de 1600 hombres. Esta pérdida y los consiguientes éxitos de Muley Ismail dieron en Ceuta anuncios evidentes de que sus soldados no quedarían satisfechos si no probaban fortuna sobre esta plaza.

Según el historiador Quatrefages (1978), el reinado de Carlos II vino a reafirmar una decadencia militar que tuvo solamente como acción brillante la campaña contra los turcos en 1683. Hoy se pone en entredicho esta tesis, abogando otros autores (Domínguez Ortiz et al., 1976) porque el cambio originado en el siguiente siglo se había iniciado en las últimas décadas del XVII, y no se debió sólo a la llegada de la nueva dinastía francesa. No fueron los reyes y ministros francófilos los únicos que sacaron a la monarquía española del XVII del estado calamitoso en que habían caído los Austrias menores, puesto que por esas fechas hubo cambios de tendencia en las curvas de natalidad, e iniciándose la actividad de instituciones dedicadas a fomentar la riqueza, la cultura y el poder militar.

Era palpable, sin embargo, la impotencia militar de España, sobre todo en la primera mitad de siglo, que nacía de la falta de recursos materiales y humanos, así como el descrédito de la profesión militar, que ya no producía honra ni provecho a esa nobleza que había hecho la carrera militar desde el medievo. Valga como referencia el apunte de que desde inicios del siglo XVII la propia caballería estaba perdiendo su papel decisivo en las batallas, ante el empuje artillero, cuestionándose desde entonces la preeminencia social que había tenido hasta ese momento.

Todos estos acontecimientos se tradujeron en que, pasada la primera mitad del siglo XVII, la actividad militar general se intensificara notablemente en la plaza de Ceuta, sobre todo desde 1690, con los prolegómenos del empuje impuesto por Muley Ismail, con un sitio que se extendió hasta 1727. Este sultán pertenecía a la dinastía sherifiana, manteniéndose como monarca durante 55 años, de 1672 a 1727, y desplegando siempre una energía extraordinaria con la que consiguió dejar a su muerte todo Marruecos sometido y pacificado hasta finales del siglo XIX. Su éxito se debió a una reorganización del ejército con guarniciones negras que llegaron a totalizar más de 15.000 soldados y con las que ocupó todo Marruecos, repartiéndolas en una serie de alcazabas que iban desde el Muluya hasta el río Nun, situándolas en puestos estratégicos. Ismail murió en Mequinez a la edad de 80 años.

Perdidas las plazas de Tánger, Mazagán, la Mámora y Larache, el sitio de Ceuta sería una realidad desde el 22 de octubre de 1694. El ejército ismailita, comandado por Alí Ben Abdalá, avanzó a través del río Negrón y los Castillejos, a tres leguas de la plaza de

Ceuta, para en sucesivos días iniciar bombardeos y salidas nocturnas, a base de tropas de infantería y caballería. Desde 1692 gobernaba dicha plaza el Marqués de Valparaíso, quien puso desde entonces a su guarnición en disposición apropiada ante la acometida enemiga.

## **II.- Herencia poliorcética portuguesa y nuevas propuestas de defensa estática y dinámica**

- Actuación de ingenieros militares en la plaza.

A la infraestructura poliorcética portuguesa existente en la plaza de Ceuta desde la centuria anterior, se fueron incorporando en ésta nuevos elementos tácticos de defensa, tanto en el recinto urbano como en el Campo Exterior, a través de obras adelantadas más sofisticadas, conjuntamente con el correspondiente plan de dotación artillera. Sin duda, a estos nuevos frentes terrestres de actuación ingenieril, se unió la necesidad de que la plaza pudiese disponer de una estructura portuaria acorde con los tiempos, ya que el Estrecho, como hemos visto, se convirtió en un canal de tremenda significación internacional, en el que las naciones de mejor poderío naval impusieron su marco de influencia, y debido a esto España no debía ir a la zaga posibilitando la construcción, y a veces la ampliación, de puertos apropiados, como fue el caso de Ceuta, Gibraltar, Cádiz y Málaga.

Ya vimos la actividad desarrollada por Cristóbal de Rojas en Ceuta en 1597 para dotarla de regular defensa. Pasarán pocos años antes de verle actuar a este otro lado del Estrecho, siendo desarrollado previamente su trabajo en la plaza de Cádiz y Gibraltar. Posterior a la intervención de Vandelvira y De Rojas en 1608, el Duque de Medina Sidonia envió a la Corte una nueva planta del muelle de Gibraltar, el cual se pretendía hacer nuevo, junto con una relación de lo que se había construido, que realizó el ingeniero Agustín Franco, el cual servía por entonces como ingeniero de África en Ceuta. Convenía, según éste, reparar el muelle viejo para que, entretanto que se terminaba el nuevo iniciado, pudiesen tener allí protección las galeras. La traza del muelle nuevo costaría, según Franco, unos 100.000 ducados. Esta preocupación de la corona por dotar a ambas orillas del Estrecho de dotaciones apropiadas de regular defensa fue muy paulatina, si nos atenemos a las palabras de Franco:

*“... para la qual fábrica, de qualquiera manera que S.M. la aprovare por la comodidad que ay del cotidiano y ordinario pasaje de Ceuta, donde reside en el mismo servicio y profession, aunque aora poco ocupado; podré ser de provecho, siendo S.M. servido encargarme della”.*

La réplica del puerto de Gibraltar se dio en Ceuta desde 1618. Ya vimos cómo desde época islámica y luego portuguesa, la zona portuaria era incipiente, aunque los gobernantes intentaron llevar a cabo los proyectos de defensa costera. Será en las primeras décadas de este siglo cuando se acometerá la defensa ante los ataques navales persistentes, registrándose las primeras noticias sobre las obras de construcción de un muelle y su fortificación cuando el corregidor de Gibraltar, Juan de Pedroso, envió una carta el 18 de agosto de 1618 sobre el muelle que se intentaba construir en la plaza. Esta obra se debía hacer con oficiales

## Fortificaciones militares de Ceuta

pedreros que arrancaran y sacaran la piedra y peones para los demás servicios. Este personal debía partir de Gibraltar, junto con otros materiales y alimentos, puesto que:

*“... en Ceuta no hay cosa ninguna de que nos poder ayudar, por que no hay más gente que la de la guarnición, y en todo aquello hay más que piedras y arena”.*

El corregidor argumentó que, empezando el muelle de Ceuta, se impediría y atrasaría el que se construía por entonces en Gibraltar, pero que apoyaba la actuación de los ingenieros en localizar el lugar más a propósito para el muelle ceutí y levantar asimismo sus plantas. Todo ello se inició el viernes 10 de marzo de 1624. En los días 9 y 10 de mayo de dicho año, reconoció el secretario, Pedro de Arce, la bahía de Ceuta y la Almina en compañía del capitán Jerónimo Fernández de Soto, Juan de Oviedo, Agustín Tranqui y Andrea Castoria, todos ellos ingenieros, y de Diego Avendaño y su hermano Juan, pilotos y vecinos de Gibraltar, junto a Antonio Vacerrado y Francisco Agudo, también pilotos y vecinos de Ceuta.

Al ingeniero Juan de Oviedo le vimos actuar en 1604 en Sevilla, junto a Jerónimo de Soto. Como maestro mayor de obras, trazó una nueva planta de las fortificaciones de Cádiz en 1617, y cuatro años más tarde realizó también un plano de la ciudad de Almería. Su buen hacer le llevó a formar parte, en 1624, del equipo que acometió la construcción del puerto ceutí. Para ello, se exploró toda la bahía que miraba al Estrecho y la Almina, tanto por mar como por tierra, así como la playa que miraba a Tetuán, observando atentamente todos los desembarcaderos y surgideros existentes. Se consideró que el lugar más a propósito tuviese que cumplir el que fuese limpio el surgidero, que estuviese lo más a mano posible para poder salir al Estrecho, que quedase resguardado del máximo de vientos, que tuviese comodidades en cuanto al aprovisionamiento de piedra y agua; y que una vez realizado el muelle, quedase anchura suficiente para poder entrar y salir los navíos.

Sopesados los pros y los contras, pareció a todos que el sitio más apropiado era el denominado como Punta del Jacram, que se correspondía con la parte de la bahía que miraba al Estrecho, enfilando Gibraltar, justo al pie de la parte de la Almina que caía sobre la misma bahía. En tal paraje, sólo era necesario resguardarse de tres vientos, el norte, el menos dañino; el oeste o de poniente y el este o de levante, sin duda el más peligroso. En dicho lugar se pusieron las agujas y los demás instrumentos de medida que se precisaban, acordando los ingenieros que el muelle se debía construir cuatro grados al oeste, y así por este rumbo se puso en tierra una cuerda y se llevó con un barco a 100 brazas mar adentro, que fondeó y dio resguardo. Con otra barca, en la que iban Pedro de Arce y los pilotos, se fue sondeando el sitio durante la bajamar, dividiendo las 100 brazas en ocho sondas. Este sondaje lo hizo Pedro de Arce por dos veces, y en las dos salieron ajustadamente las medidas.

Finalizadas las 100 brazas, iba la parte derecha del muelle, y trayendo una punta que se llamaba Tanque de Juan Loro, hasta el muelle, habían 1383 brazas castellanas de a seis pies cada braza, que fue lo que quedaba para entrada y salida de navíos. Desde la punta del muelle hasta el Baluarte de San Pedro de la ciudad, que era con quien se debía dar la mano, habían 6500 pies castellanos, equivalentes a 1083 brazas. Desde la punta del muelle hasta

el otro Baluarte del Campo habían 7700 pies, que hacían 1258 brazas. Tenía de circuito la ensenada, desde donde se hacía el muelle hasta el Baluarte del Campo y paraje que llamaban Espigón-Puerto del Albarcar, 10.000 pies, que hacían 1833 brazas o dos tercios de legua. Desde el muelle hasta mitad del Estrecho habían dos leguas, sin que hubiese punta ni cosa alguna que impidiese la salida de los navíos. El método seguido aquí fue el mismo que había aplicado ya Cristóbal de Rojas en Málaga, Cádiz y Gibraltar (Fig. 18), y que consistía, como bien ha estudiado De Mariátegui (1985), en procurar explanar el terreno debajo del agua, arando y rasgando la tierra donde estuviese más alta, conociéndose esto por las sondas. Se irían después hincando una hilera de estacas del grueso de medio pie en cuadro, a dos pies una de otra, y otra hilera a cada lado, de modo que estuviese rodeado todo el lugar que debía ocupar el cimiento de la torre, y luego se irían poniendo piedras agujereadas, de modo que fueran bajando por la estaca y encima de cada una de ellas iría de pie el buzo para que cada piedra no se detuviese. Cuajado de estacas todo el suelo de la torre y de

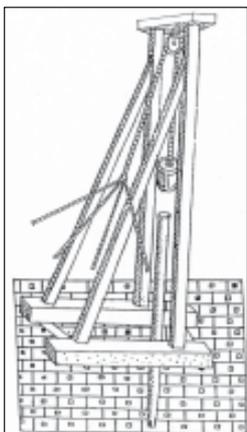


Fig. 18

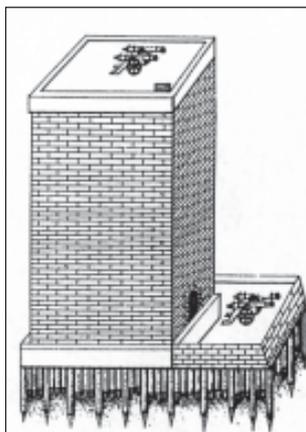


Fig. 19

pedras labradas por hiladas, como quien hacía el suelo de un patio, se echaría otra hilada de pedras en sentido contrario a las primeras, de modo que trabasen y cruzasen a las de debajo, y así sucesivamente hasta alcanzar el nivel del agua, donde se colocarían las hiladas de pedras labradas al haz de afuera, metiendo en medio ripio y cal, como en las obras ordinarias, hasta que se llegase a la altura determinada por los ingenieros.

Como ya había trazado De Rojas en el muelle de Cádiz en 1607 (Fig. 19), cada extremo o punta de los espigones que conformaban el muelle iría rematado de torres de planta cuadrada, sobre una plataforma de diez pies de altura sobre el nivel del mar y cuarenta pies de anchura. La torre debía ser maciza de veinte pies de grueso por veinte de altura, y contendría dos sacres de a ocho libras de bala, mientras veinte mosqueteros cubrirían y guardarían la plataforma. En la base de la torre se situaría también artillería a tierra rasa, protegida por un tejado y un cobertizo. De Rojas, en su visita a Ceuta, observó cómo la torre existente en el cabezal del espigón-muelle de la ensenada norte no reunía

## Fortificaciones militares de Ceuta

condiciones de seguridad, puesto que con las cuatro piezas que estaban dentro de aquella sólo se podría tirar bien con ellas un tiro, debido a que no se podía ver ni hacer puntería por el mucho humo que daba la pólvora y, aunque disponía de respiraderos en su bóveda para que saliese, no bastaba, ya que duraba más de media hora en salir y ahogaba a la gente. De Rojas opinaba que se debía tener muy en cuenta que la mayor parte del humo procedía de la dirección del navío hacia el que se disparaba, a causa del viento, y que se embocaba toda la humareda producida a través de las troneras; lo que creaba un clima de inseguridad y desánimo en los guardianes de dicha torre.

El tanteo de lo que costarían las 100 brazas del muelle de Ceuta fue dado el 10 de mayo de 1624 por parte de Martín Sáenz de Cabredo, pagador y tenedor de bastimentos, pertrechos y materiales de la obra y fábricas de los muelles de la bahía de Gibraltar y ensenada de Ceuta, valiendo cada braza 3000 ducados, conforme a los sondeos realizados. El Fuerte de Guzmán, que se debería fabricar en tierra para la defensa del muelle, costaría 30.000 ducados. Así pues, el coste total ascendía a 272.000 ducados.

Dos días más tarde, remitió el secretario Pedro de Arce una carta al rey Felipe IV desde Gibraltar, detallando el estado que presentaba la plaza de Ceuta, junto a una traza realizada por los ingenieros, ya citados, que habían trabajado en el proyecto del muelle y tanteo de su coste. El mencionado secretario refería que había reconocido las murallas de Ceuta en compañía de De Soto, Oviedo, Castoria y Tranqui, dentro de la ciudad y en sus tramos litorales, que se ajustaron las plantas que el primer ingeniero trajo de la ciudad y que se confeccionaron dos relaciones que envió al rey, detallando en una de ellas sus fortificaciones, y en la otra el número de piezas artilleras existente y su género.

Se informaba más pormenorizadamente al rey que, siendo tan importante esta plaza, debían hacerse algunos reparos forzosos. temiéndose que las dos cortinas costeras norte y sur se podían venir abajo, siendo la primera la que presentaba mayor peligro, pues estaba su mayor parte trasminada y entraba agua por debajo y podría entrar el mar en la ciudad. Esto y la proximidad de Tetuán, podría incitar a los enemigos fronterizos a intentar hacer algún daño. La mayor fuerza que presentaba la plaza era el socorro con que se podría acudir en no menos de doce a quince días. En cuanto a su dotación artillera, de 75 piezas de bronce, treinta y cinco eran esmeriles inservibles con cámaras de hierro encabalgadas en banquillos, y otras dos piezas estaban reventadas. De las treinta y ocho restantes, ocho o diez estaban deterioradas, con el temor de que si se cargaban completamente con su pólvora correspondiente, reventarían.

Resultaba, pues, necesario que ...

*“...Vuestra Magestad mande bolber sus reales ojos a esta plaza y que por vía que toca se acuda al remedio, y la necesidad ha llegado al estado que no requiere olvido sin dilación”.*

En este capítulo de buenas intenciones debemos incluir la orden real, fechada en 1627, al gobernador de Ceuta, Jorge de Mendoza Pesaña, para que sin faltar a cosas precisas, se valiese de 1000 cruzados para fundir la artillería que no se hallase de servicio. Se remitieron otros 1000 cruzados para reparos de murallas y para que se fundiera la artillería

existente, por provisión del rey Juan III de 1550, en otra de diversos modelos y calibres, reservando sólo de esta última los pedreros y cuatro piezas.

El peligro de que se pudiese producir algún ataque enemigo por alguna de las cortinas costeras fue una realidad en 1639, durante el gobierno de Francisco de Almeida, en que los enemigos entraron por la Muralla Sur, por Fuente Caballos, y llegaron hasta la Ermita de la Veracruz, situada en lo que fue la Farmacia Militar del centro de la ciudad. Otra actuación importante, fue la del gobernador Juan Soares de Alarcón y Melo, primer Marqués de Trocifa y Conde de Torres Vedras, que en 1640 mandó construir un reducto delante del Pozo del Chafariz para que en caso de surtida quedase aquí colocada una compañía de infantería. Se correspondía con el paraje natural denominado de la Talanquera, Tranquería o Franqueira, que servía como lugar elevado de defensa y estaba situado en el Campo Exterior de la ciudad, entre Puertas del Campo y Residencia Otero. Al año siguiente, Juan Fernández de Córdoba, Marqués de Miranda, primer gobernador de Ceuta de la corona de España, detalló también el mal estado de la artillería ante la proximidad a la ciudad de la armada francesa, enemiga de España por entonces,

*“... una tan sola piesa no pudiera tener dos tiros, oy están reparadas algunas, y para las demás he embiado por madera, hierro y carbón a Gibraltar...”*

El gobernador dejó constancia también del estado de las fortificaciones, diciendo que en los baluartes no había explanada alguna, y como los reparos estaban puestos en la tierra, no podían hacer puntería y se pudrían. Por ello, su consejo era que se remediara este daño con losas y, en caso de no haberlas, hacerlo de hormigón. En la muralla existente en la parte de la Almina habían dos caballeros capaces para hacer en ellos unas garitas, con idea de guardar artillería y de que hubiese fácil retirada en caso de motín, y desde allí se pudiera ofender a la ciudad con las piezas de artillería, sin poder ser atacados. La fortificación de la ciudad era casi toda ella hecha a lo antiguo, irregular y sin defensa, excepto una cortina situada en la bahía sur, que estaba fuerte y buena, pero las demás amenazaban ruina si no se reparaban en breve, siendo necesario para esto algún dinero.

La ciudad contaba en la península de la Almina con el Padrastró de San Simón, a tiro de mosquete. Recordemos que, en estos momentos, con el mosquete pesado se podían atravesar armaduras a 200 o 240 pasos. Dicho enclave la dominaba de tal forma que, si se pusiera en él artillería, podría cubrir el espacio de muchas de sus murallas. Contaba además la Almina con dos desembarcaderos a tiro de cañón de la ciudad, por la parte septentrional o de Gibraltar, que llamaban Puerto de Rey y de la Cisterna, posibles puntos de desembarco enemigo. Se necesitaba mucha gente para su defensa y eran de vital importancia, pues dominándolos el enemigo, se haría dueño y señor del padrastró, que al ser la espalda defensiva de la ciudad, podría ésta llegar a perderse.

La solicitud que hacía el gobernador al rey encarecía que se mandase hacer una fortificación en el padrastró, porque desde allí se aseguraban los puestos y desembarcaderos que pudiese tomar el enemigo, sería una ciudadela de gran fuerza y de segura retirada en caso de rebelión y porque tenía puestos para recibir socorros en cualquier momento. Convenía no dilatar un solo día dicha fortificación, para lo que sería necesario que la

## Fortificaciones militares de Ceuta

corona mandase venir un ingeniero y personas prácticas en fortificación, que dispusieran algún reducto con artillería y que los soldados castellanos se alojasen en él. Había también falta de artilleros, pues no había nadie que supiese apuntar una pieza. Por ello, se pedía a la Corte que mandase un condestable con algunos artilleros expertos. Tampoco había suficiente pólvora en la ciudad, solicitándose más envíos al no existir más que 150 quintales de respeto en tiempo de guerra, y ello no era significativo en estos momentos. Estas carencias, fundamentalmente artilleras, se generalizaban para todo el territorio patrio, sirviendo de poco la reforma ordenada de la artillería, por parte del rey Felipe IV, el 21 de junio de 1633. Tanto en tierra, como en el mar, desde mediado el siglo XVII habían grandes lagunas y deficiencias (Vigón, 1947), por lo que el Consejo de Estado llegó a decir que

*“... los artilleros que había no eran, como convenía, oficiales de lima y compás, sino sastres, zapateros y de otros oficios por el estilo, sin experiencia alguna, y pedía se pusiera remedio a este abuso...”*

Difícilmente se conservaba en estado de servicio el material de pertrechos, municiones y armamento. Este proceso de decadencia entendemos que se debió a varias causas, la penuria económica, la desidia, y por cuestiones de competencia, en las que se perdía el tiempo con reparos y prolijidades, que motivaban la ociosidad, la desidia y la deserción.

En 1662 llegó a la plaza de Ceuta el ingeniero y catedrático de Matemáticas, fray Genaro María de Aflito. Era lector de Artes y Teología de la orden dominica de predicadores. Desde el 30 de noviembre de 1650, hasta el 6 de noviembre de 1653, fue capellán mayor e ingeniero del Tercio Napolitano de Infantería del Ministro de Campo, el Marqués de Crecha, interviniendo en la expugnación de Portolongon y los sitios de Barcelona y Gerona. Con fecha 26 de junio de 1658, Felipe IV le otorgó el título de catedrático de Matemáticas, Artillería y Fortificación en la Corte. El 23 de mayo de 1662, el Consejo de Guerra ordenó al Duque de Medinaceli para que, una vez delineada la fortificación de Cádiz y de Gibraltar, dejase en esta última al ingeniero Octaviano Meni para su ejecución, y pasase Aflito a Ceuta a reconocer sus fortificaciones, delineando las necesarias para regular defensa. Cuatro días más tarde ya se encontraba en Ceuta, y habiendo reconocido todos sus puestos escribió que la plaza tenía malas fortificaciones, tanto por la parte de la Almina como por la parte continental del Campo Exterior. Lo bueno que encontraba era que tenía los dos costados mayores asegurados por el mar, necesitándose aquí pocos reparos y entendiendo todo lo restante como gasto superfluo.

Del lado del Campo Exterior y Pozo del Chafariz, se precisaban grandes mejoras, pero ante las protestas que pudiera formular el moro Ghailán, sólo dejaría trazados los fuertes en el papel y una instrucción a los gobernadores, de modo que se pudiesen construir cuando dicho aliado faltase. Con todo esto, la Muralla de la Cortina y los Baluartes del Caballero y de San Sebastián se debían cubrir con parapetos de tapia y recoger más aguas en el foso, que fácilmente se haría con una pared y catienta que en Flandes llamaban dama, quedando la plaza asegurada por esta parte. En la Almina, antes de cualquier cosa, se debían asegurar los desembarcaderos que lo iba fortificando el Conde de Castelmendo, y entendía Aflito que sería preciso hacerlo para que si en el caso de que el enemigo

desembarcara, no tuviera forma de bajar por allí su artillería en los meses de verano y de calma, ya que en el resto del año obraba la corriente y los aires recios. Desde la muralla de la ciudad hacia la Almina no se podía hacer muchos reparos por no contar con traveses, pero la primera autoridad local le había sacado una estrada encubierta franqueada con una estacada, bastante robusta, a la que quería añadir una media luna muy necesaria, siéndole obligado sacarle dos baluartes y una cortina que fuese de un mar a otro. Igualmente, para que el alto de la Almina dominara más, sería forzoso levantar un fuerte de cuatro baluartes en la Ermita de San Simón, y así sería dueño de todos los puestos que pudiese ocupar el enemigo después que hubiese desembarcado. Aflito presupuestó las obras en 50.000 escudos y suplicó al Consejo la necesidad que viniese pronto ese dinero, ya que

*“... ésta era una plaza de tantas consecuencias y a quien se amparan Reyes de África mucho merece, y así arto se le puede dar este poco y quitarlo de lo mucho que se emplea en cosas de menos consecuencia...”.*

Estos papeles y plantas fueron estudiadas por los distintos miembros del Consejo de Guerra, entre otros, el Marqués de Trocifal, Diego Sarmiento y Antonio de Ysasi, por ser expertos en la fortificación de plazas marítimas, como Ceuta. Su dictamen, ratificado por decreto real en 2 de julio de 1662, decía que en los dos costados de la plaza no había que hacer más que los reparos necesarios en la muralla, ya que el mar batía ambos tramos costeros y no podía ser invadida por ellos. Por la parte del Campo o zona continental contaba la plaza con foso de agua, estrada encubierta y una buena muralla con dos baluartes, por lo que estas fortificaciones precisaban tan sólo su conservación, cubriendo más los baluartes con parapetos y recoger más agua en el Foso inundado, siendo ésta una obra de poco coste. Sería aventurado hacer fortificaciones en el Campo Exterior, ante el temor de que Gailán se enemistase y por ser imprescindible para ello disponer de un ejército formado hasta ponerlas en regular defensa. Opinaba el Consejo que en la parte de la península de la Almina convenía poner en la mejor forma posible las calas y desembarcaderos, especialmente el de San Amaro, donde únicamente podía desembarcar el enemigo, pues los demás eran malos y cortos, y en unos embarazaban las corrientes el desembarco, y en otros, como era el caso del desembarcadero del Mar de Tetuán, no se podían quedar los navíos sin riesgo de perderse. También se debería perfeccionar la Estrada Encubierta y la obra iniciada por el gobernador para la defensa de la Muralla de la Almina, pues no contaba con traveses por aquel lado. De este modo, quedaría la zona protegida por el frente que miraba a la Almina, impidiendo al propio tiempo que se pudiera arrimar el enemigo a los costados de los dos mares.

El Consejo no aceptó que se fabricara el fuerte de cuatro baluartes propuesto por Aflito en la Eminencia de San Simón, pues quedaba lejos para la comunicación y no se conseguía desde allí descubrir los desembarcaderos, y su coste de 50.000 escudos era muy elevado, creciendo con ello el gasto de la dotación de la plaza. Asimismo, declaró que al perfeccionarse las obras iniciadas por el gobernador, quedaría la plaza libre de un abordaje y de que se le pudiera arrimar el enemigo. Con los nuevos sistemas defensivos, la ciudad tendría posibilidad de soportar un sitio durante quince días, haciéndola inexpugnable los dos mares de España y Tetuán, porque en el primero los navíos debían estar muy alejados

## Fortificaciones militares de Ceuta

de tierra por el riesgo de los vientos norte y nordeste, y por ser toda aquella bahía muy sucia y llena de ratones. En la bahía de Tetuán, ni podían protegerse ni encerrarse los navíos, por el viento de levante, quedando siempre desembarazada para los socorros de gente y bastimentos que se enviasen desde Málaga y demás puertos del Levante español. Soplando viento de poniente en la bahía norte, cualquier armada enemiga tendría problemas de intentar inquietar a los barcos que trajeran socorro desde Cádiz, Tarifa y Gibraltar. Teniendo esta plaza seguros los socorros, siendo el Estrecho un canal de grandes corrientes que impedían el mantener una armada muchos días en paraje fijo, junto al perfeccionamiento de sus fortificaciones; todo ello hacía pensar en que Ceuta era una plaza fuerte donde cabían pocas sorpresas y abordajes. Por último, indicó el Consejo que para el coste de estas obras defensivas, el rey mandase al Consejo de Portugal las órdenes necesarias para que el gobernador local pudiera valerse de los derechos de aduana que no se hubiesen ya aplicado, avisando lo que costarían todas las obras proyectadas, y qué cantidad quedaría libre de dichos derechos aduaneros, para que lo que faltase se mandase provisión por el Consejo de Hacienda para su asignación total.

Pasará más de un año, como se puso de manifiesto en la consulta del Consejo de Guerra de 12 de octubre de 1663, que declaraba su intención de añadir dos medias lunas a las fortificaciones ceutíes; antes de poder apreciar el interés de los gobernantes españoles hacia esta plaza. Tal hecho notorio quedó ratificado al analizar la carta enviada por el Conde de Castelmendo al Consejo de Guerra, donde afirmaba lo necesario que era fortificar aquella plaza por la parte de Berbería, y que su sentir era que se hicieran dos medias lunas de cal y canto, situándolas debajo del baluarte de la parte de Gibraltar y en el Mar de Tetuán. También solicitaba la edificación de una estrada encubierta nueva, pues la existente no podía ya defender nada, y cifraba el coste de todo en 2000 pesos.

En esta ocasión, el Consejo de Guerra pidió informe al padre Aflito, que por entonces desempeñaba en la corte la cátedra de Matemáticas, Artillería y Fortificación, ya que al establecerse la Escuela de Matemáticas para ingenieros por real decreto de 14 de febrero de 1664; había sido nombrado en dicho cargo. Su parecer corroboró lo ya dicho el año anterior en el reconocimiento, estudio y confección de plantas de la plaza de Ceuta. Ratificaba que los baluartes necesitaban dos medias lunas y también otra en medio de la cortina, que el gasto de todo llegaría a 3000 reales de a ocho, por tener que deshacer unos puestos en la campaña, y que si las fortificaciones propuestas eran asumidas por una persona práctica competente, quedaría la plaza de modo que sus enemigos no se atreverían a atacarla fácilmente. Se temía, en este sentido, las posibles represalias del gobernador de Tetuán, Muhammad Ben-Ysa Nacays, dado que los soldados de la guarnición ceutí robaban sus ganados que pastaban en el Negrón, a tres leguas de Ceuta. Estudiado este informe de Aflito por parte del Consejo de Guerra, además de la petición solicitada por el gobernador local, Felipe IV decretó que el gobernador del Consejo de Hacienda dispusiera la entrega de 2000 pesos, sin dilación, para dichas obras.

La actividad profesional de Aflito fue muy destacada, contándose en su labor el reconocimiento realizado, por real decreto de 24 de marzo de 1664, de las minas de Almadén, acompañado de otros dos ingenieros. Ya el 10 de septiembre del mismo año, remitió un

memorial a Felipe IV, pidiendo licencia para retirarse y dejando así libre la cátedra de Matemáticas. El Consejo no se lo permitió,

*“... pues había hecho mucho en la lectura de Fortificación de la Escuela de Matemáticas, y se perdería todo lo que se había trabajado en la preparación de futuros ingenieros”.*

El nuevo gobernador de la plaza de Ceuta, Marqués de Asentar, seguía manteniendo lo delineado por Aflito, comprobándose en carta dirigida al Consejo de Guerra el 5 de julio de 1668. Éste contestó dieciocho días más tarde, notificándole que había puesto dicha misiva y otras en manos del rey, porque comprendía que era muy necesario poner bien de todas las maneras a Ceuta, y para ello se debían ejecutar todas las fortificaciones que mirasen a su mayor seguridad. Con este objetivo, el monarca proveyó 5000 reales de a ocho, aunque sólo se remitieron 2000 de plata al gobernador para que fuese trabajando en lo más perentorio, pero advirtiéndole que el estado de la Real Hacienda no permitía acudir a gastos grandes, por lo que debía reducir aquellas obras a lo que fuere inexcusable para la defensa. Sobre este presupuesto avisaría lo que era más urgente de hacer y lo que costaría, pasando su control a Diego Baz Coello, almojarife y pagador de la plaza.

Si las fortificaciones delineadas por Aflito obligaran a tener más gente, debería informar sobre este parecer, pues las dificultades de acudir con los medios necesarios eran cada vez mayores, debiéndose llevar para ello la precisa guarnición. En este sentido, el Consejo de Guerra representó al rey una consulta a finales de julio de 1668, detallando la necesidad de gente que faltaba en la plaza para completar su dotación, tanto de compañías castellanas como de compañías naturales. Solicitó la orden real para que el Duque de Medinaceli hiciese embarcar del Tercio de Sevilla, sin la menor dilación, a 200 hombres efectivos con su sargento mayor, quienes se podrían quedar en la plaza todo el mes de septiembre, hasta saber el designio de las armadas.

Aún así, las estrecheces por las que atravesaba Hacienda se aprecian claramente en las numerosas consultas realizadas por el gobernador local, con el fin de poder aumentar las dotaciones presupuestarias de sus fortificaciones, siendo por lo general siempre recortadas. En sus peticiones al Consejo, registramos con frecuencia la reiteración de que siempre se ajustase el costo de las obras sólo a lo necesario. Una vez conseguido el beneplácito del Consejo de Guerra para la ejecución de las obras delineadas por Aflito, el rey debió ordenar al Presidente de Hacienda, ante posibles despilfarros, de que fuese remitiendo la cantidad poco a poco para que se pudiese comenzar y proseguir las obras sin interpolación de tiempo, por lo mucho que importaba concluir con ella la seguridad de la plaza.

Ha sido imposible registrar la fecha exacta de la llegada del ingeniero milanés Octaviano Meni a la plaza de Ceuta. Por la documentación manejada del Archivo General de Simancas y del Servicio Histórico Militar, sabemos que el 23 de septiembre de 1661 era capitán de infantería napolitana e ingeniero militar, sirviendo como tal en Milán durante nueve años y destacando por entonces por sus conocimientos de Geometría y Arquitectura Militar. Llegó a España con los últimos contingentes de tropas para los ejércitos de Portugal.

## Fortificaciones militares de Ceuta

El 12 de diciembre del mismo año fue a servir a las fronteras de Castilla, a petición del Duque de Osuna, por no haber allí ningún ingeniero. Tres años más tarde, el Duque de Medinaceli le recomendó al rey por su buen hacer. Asistía como ingeniero por entonces en las fortificaciones de Gibraltar, y pretendía que el monarca aprobase una compañía de caballos para la guarnición de dicha plaza. El 16 de agosto de 1666, una orden real mandó al Duque de Medinaceli que este ingeniero asistiese a la frontera de Ayamonte, visitando de cuando en cuando las fortificaciones que tenía a su cargo en Gibraltar. Consiguió el reconocimiento a sus méritos el 30 de diciembre de 1667, al firmar el Consejo de Guerra su graduación como Teniente de Maestro de Campo General “ad honorem”.

Por la hoja de servicios de Aflito, sabemos que a la marcha de éste a Gibraltar, Meni permaneció en la plaza de Ceuta para ejecutar lo que él había delineado; pero hasta el año 1670 no hemos encontrado documento alguno que lo ratifique. Se trata de una relación fechada el 10 de octubre de ese año, y realizada por dicho ingeniero y el maestro de obras de la plaza, Pablo Franco Cabral, de lo que costaría la reedificación de la muralla caída, con las demás obras trabajadas como inexcusables, para alejar la ruina que amenazaba algunas partes de la ciudad, así como prevenir a sus habitantes de cualquier invasión y hostilidades de los fronterizos. Esta muralla miraba a Berbería o Mar de Tetuán, entre el Boquete de la Sardina y el Torreón de San Miguel, acceso actual a la Playa de la Ribera. Se había caído el 20 de febrero de 1670, en un total de 150 pasos de cortina, de donde derivó el topónimo de la Brecha, siendo las causas su antigüedad, la acción continuada de las lluvias y la abrasión marina. No se llegó a reparar totalmente hasta 1683, por mano del gobernador Francisco de Velasco y Tobar.

Hecho el primer tanteo, se calculó que la reedificación de esta muralla, con la nueva plataforma añadida para estribo y defensa de la otra antigua, costaría unos 6200 pesos. Estos cálculos se realizaron antes de conocer los precios de su construcción, los cuales se debieron ajustar con el asentista local y sin haber comprobado la dificultad y profundidad de los cimientos observados en el proceso de la obra. Se pensó que para la perfección de esta construcción, entre mampostería, excavación, terraplén y trasdós necesario para el batir de las olas, podría haber unos 1200 pesos de alteración sobre los 6200 del primer cálculo, alcanzándose la suma de 7400 pesos.

Las demás obras que se continuaban haciendo eran necesarias para prevenir a la plaza de otras ruinas y para evitar la penetración cómoda de los marroquíes, que ya habían sido rechazados a la altura de la Trinchera de Martín de Abreu. Éstas quedaban reducidas a cuatro: la Coraza o Coracha Sur, la Muralla Norte, la cava del Foso de la Almina y el recalzo y trasdós que necesitaba el Espigón de la Puerta del Campo. La obra de la Coraza consistía en cerrar el boquete existente, de unos 100 pies de largo, por donde podían llegar los marroquíes a la brecha y emprender el quitar o quemar las embarcaciones. Con el trasdós que precisaba esta obra y la muralla, se podría alcanzar al total de 800 pesos.

La Muralla Norte estaba maltratada en muchos sitios por el fuerte oleaje. Aplicándosele madera, cal piedra, cantería y manufactura, cuando estuviese acabada de recalzar, podría llegar su coste a los 1200 pesos. En la cava del Foso de la Almina, al

introducirse el mar, se quitaba la facilidad de atacar esta parte, quedando facilitada la disposición para que en otro momento se hiciera uno de los dos medios baluartes necesarios, ya que era por donde podía temerse algún ataque naval enemigo, y mientras tanto permitía estar en dicho foso a la galeota y otras embarcaciones locales, pudiendo entrar y salir con prontitud y seguridad. Esta obra no era ahora cuestión de perfeccionarla, salvo en lo necesario, no debiendo pasar su coste más de 1000 pesos. En cuanto al recalzo del Espigón de la Puerta del Campo, junto al trasdós en redondo que necesitaba, costaría unos 400 pesos. Así pues, el total de las obras alcanzaría los 10.800 pesos, de los que se habría de sacar alguna partida para otras obras menudas, tanto dentro como fuera de la plaza.

De nuevo se produjeron recortes a lo proyectado y presupuestado por los ingenieros, en este caso por Meni, pues el Consejo de Guerra contestaba al gobernador, el 10 de diciembre de 1670, que era imposible enviar más dinero y que se las ingeniase con el remitido para perfeccionar las fortificaciones. Ante tanto desencanto, Meni envió un memorial a la corte el 6 de mayo de 1672, en el que suplicaba a Carlos II que le permitiera pasar con su sueldo a continuar sus servicios en el Estado de Milán, ya que había servido ya a la corona durante diecinueve años de guerra continuada, ocho en Milán y once en España, disponiendo aquí las fortificaciones de Gibraltar, Ayamonte, Ceuta, y otros empleos que se le ofrecieron en la frontera de Portugal. No le fue aceptada su solicitud, pero el rey acordó que en las primeras levas que se hiciesen de gente italiana para Flandes y Cataluña, se le concediese la merced solicitada, salvo para Milán, ya que en su ejército habían muchos Maestres de Campo italianos y pocos soldados, y era conveniente atender a no cargar al Estado con altos sueldos y primeras planas.

Se le previno el 14 de diciembre de 1677 para que pasase a reconocer todas las plazas de la costa de África, tanto atlánticas como mediterráneas, comisión interesante que se le confiaba por su mucha práctica e inteligencia y su atención a las continuas reclamaciones hechas por sus gobernadores. Meni contestó que era de suma honra su elección, pero que estaba incapacitado de ejecutarla por su gran falta de medios, que se le proporcionara una ayuda de costa arreglada a tan largo y peligroso viaje, que se le pagase puntualmente, pues llevaba dieciocho meses sin cobrar en Gibraltar, y se le abonasen 200 ducados de plata en concepto de sueldo, como se hacía a los que asistían en las mismas plazas de África. Al propio tiempo, pedía que se le hiciera merced de condecorarle con el título de Superintendente General de dichas fortificaciones. Como podemos apreciar, la situación de los ingenieros no cambiaba respecto a la del siglo XVI. Sus demandas por adeudos de sueldos, desplazamientos y títulos seguían siendo una constante en el presente siglo. La política regia hacia los ingenieros, en este sentido, se mantuvo como en períodos anteriores, es decir, se cubrían las mínimas necesidades requeridas, aún a costa a veces de pasar auténtica indignancia, después de infinidad de recursos individuales interpuestos por los ingenieros, mientras que a éstos se les obligaba a visitar, reconocer, proyectar, hacer modelos de bulto, y dar cuenta en la Corte, a través de sesudos informes, de lo que se debía fortificar. La misma cicatería hemos visto a la hora de llevar a cabo las obras delineadas por estos profesionales, ya que como hemos anotado y anotaremos, en la mayoría de los casos no se podían levantar siquiera, resultando que el reparo y modificación de lo antiguo fueron las notas dominantes.

## Fortificaciones militares de Ceuta

La respuesta real al memorial de Meni fue la asignación de 200 ducados de plata de ayuda de costa y despacho para la cobranza de otros 400 ducados de vellón, por el sueldo de cuatro meses, tiempo que parecía suficiente para lo que debía ejecutar. Justificaría las ayudas y sueldos trayendo certificaciones de los oficios del sueldo de las plazas africanas.

A mediados de 1678 ya había visitado las plazas de Larache y San Miguel de Ultramar, y en octubre pasó a reconocer la de Ceuta, formando una planta de ella, que no hemos podido encontrar, y una relación del estado de sus defensas, con las que convenía realizar y cuáles tenían preferencia. Apoyó al ingeniero el gobernador Diego de Portugal, Marqués de Saucedá, en cuanto a su ejecución, y señaló además el caudal anual que se precisaba para las obras más urgentes, ya que las incursiones enemigas se llegaron a prodigar tanto que en una de ellas llegaron a robar un cañón pequeño de hierro existente en el Albar. Ante esta necesidad, el Presidente de Hacienda mandó a Cádiz 5350 pesos, librados para las fortificaciones y obras de la plaza ceutí, con el fin de que se diese pronto reparo a los cuarteles y demás obras que debieran tener preferencia a las demás, así como también 33.464 reales de plata para la compra y transporte del armamento solicitado, quedando bajo la custodia de Juan de Ribera, almojarife y tenedor de las armas y municiones de la plaza.

Volvió Meni a pedir licencia para retirarse a su patria el 23 de noviembre de 1678, pero le fue denegada de nuevo. Volvió a Gibraltar desde Ceuta, el 13 de marzo de 1679, recibiendo allí órdenes para que pasara a Orán y Melilla. A los pocos meses, el 18 de mayo del mismo año, se le previno para su pase desde Gibraltar a Melilla, para reconocerla y estudiar lo necesario para su fortificación, pues los fronterizos habían tomado los Fuertes Exteriores de San Lorenzo y San Francisco. Regresó el 17 de octubre de 1681 a las obras y reparaciones de la plaza de Ceuta, comenzando por los almacenes de pólvora y los lienzos de murallas caídos. Su actividad se amplió a otras plazas africanas, como Orán, Melilla, Peñón de Vélez y Alhucemas, donde el peligro de ocupación volvía tras la tregua mantenida con Gailán. Se le ordenó que pasase con urgencia a la plaza de Fuenterrabía, el 15 de enero de 1682, junto a maestros de artificios de fuego, minadores y granaderos, para reforzarla en lo preciso. Recibió, de manos del rey, el título de Maestro de Campo de Infantería italiana “ad honorem”, el 4 de septiembre de 1682, al tiempo que le ordenó que acudiese junto al virrey de Navarra y dispusiese adecuadamente sus fortificaciones. Documentalmente, hemos registrado su labor en las defensas de Fuenterrabía y Pamplona, el 1 de julio de 1683, además de la confección de las plantas de San Sebastián.

Por falta de salud, suplicó al rey que le admitiese una licencia para poder retirarse, asunto que se le negó tantas veces como lo solicitó, puesto que de nuevo le vemos actuar como entretenido, junto al virrey navarro, el 26 de marzo de 1686. No obstante, el 25 de noviembre de 1688, recibió orden real de agradecimiento, por su buen comportamiento en el sitio de Orán. Cuatro años más tarde, el 22 de diciembre de 1692, se le ordenó que regresara de Nápoles y que se incorporase al ejército de Cataluña, orden que desobedeció, puesto que el 2 de mayo de 1694 otra orden real volvía a instar al virrey de Nápoles a que pasase dicho ingeniero al ejército de Cataluña, y que si no quisiese voluntariamente, se le mandase preso.

Junto a la labor de los ingenieros, destacó también la realizada por los gobernadores ceutíes. Tal fue el caso de Francisco Bernardo Varona, que remitió al Consejo de Guerra en 1690 una relación de los pertrechos existentes, distinguiendo los géneros, la calidad y la cantidad de todos ellos, acompañada de un plano. En la misma explicó que la galeota local estaba inutilizada por deterioro, y que era necesario hacer otra en Ceuta, trayendo madera del monte de Gibraltar, lo que costaría 1700 escudos de plata. Su utilidad era fundamental para el transporte de personas, de piedras de sillería y otros materiales, así como para la construcción o reconstrucción de las obras. Detallaba también que la muralla que miraba a Berbería necesitaba de una reconstrucción, cuya obra se podía ejecutar sin arruinar la vieja, sirviendo aquélla de contramuralla de ésta. En el caso de las dos estradas encubiertas, relacionaba el gobernador que no tenían ni una sola estaca, y que las Puertas del Campo de los marroquíes y la Puerta de la Ribera se hallaban sin rastrillos, no teniendo caudal para estos gastos ni gente suficiente para poder continuar las fortificaciones exteriores. En cuanto al aderezo de las murallas, si se hiciesen como estaban marcadas en el plano, sería una obra larga y costosa, puesto que hasta incluso la cal era preciso traerla de Gibraltar. Por ello, entendía que lo más positivo era que se recalzasen y tapasen los agujeros, pasando de enlucirlas, ya que la fortificación debía ser tosca y fuerte. El Consejo remitió, para este fin propuesto, un total de 1000 doblones, pero especificando que no se acometiesen nuevas obras, debido a las estrecheces por las que atravesaba la Real Hacienda.

Se debía reconstruir también, como obra importante, el pedazo de Coracha o Coraza de la Banda de Tetuán hasta la torrecilla, antigua Torre de Hércules, porque en marea baja podían pasar los marroquíes con el agua por la rodilla. Esta zona podría quedar cubierta, según el gobernador, echando en el agua dos piezas de hierro y dos puercoespines pequeños de hierro con las puntas limadas, y afianzados a las piezas cada uno con un pedazo de cadena, de manera que quedasen cubiertas por el agua.

Como vemos, la demanda de material fue una constante en este periodo de intranquilidad continua ante los pertinaces ataques enemigos. Se pedían 6000 estacas que, al no existir en la plaza, se debían traer de Gibraltar, corriendo en principio por cuenta del gobernador, aunque luego podría pasar los gastos a la Contaduría Mayor de Cuentas. En cuanto al material artillero, se contabilizaban treinta y cinco piezas de bronce, montadas, y algunos pedreros, pidiéndose 100 ejes de reserva y madera para hacer 50 ruedas. Hacían falta 400 varas de lienzo para cartuchos, pero como sólo se usaba en la defensa de las plazas las varas de cuchara, ya no eran tan necesarias. Se pedían también a Gibraltar dos cables de esparto de 50 varas cada uno para mover de un lado a otro la artillería, así como un martinete y un gato para montarla y desmontarla. Había suficientes instrumentos de gastadores y bojería de fuego hasta la nueva remesa que debía llegar de Vizcaya. En caso necesario, vendrían de Gibraltar armas, horquillas, baquetas y rascadores, mientras que de Sanlúcar se mandaría la pólvora precisa.

El Consejo de Guerra, enterado de lo relacionado por el gobernador y leído el informe del Capitán General de la Artillería de España, puso la resolución en manos del rey, que así lo firmó y acordó, repitiendo la orden para la restitución de los 48.000 reales necesarios para completar lo pedido. A los dos meses, dicho gobernador local había conseguido realizar

## Fortificaciones militares de Ceuta

878 pasos geométricos de estacada, consumiendo 1500 estacas de madera de quejigo, así como el mismo número de banquetas correspondientes a la circunvalación y rampal de la Estrada Encubierta; también un almacén de bóveda de ladrillo de dos tercios de grueso para poner la pólvora con la seguridad necesaria, de veinte varas de largo por cinco de ancho. Se consiguieron hacer troneras en toda la muralla que miraba al Campo de los Moros, para que el mosquete pudiera batir la Estrada Encubierta. Se sacaron 271 piedras sillares del mar para aderezo de la muralla que miraba al Estrecho pero, precisando mayor número, se envió orden a Algeciras para cortarlas.

Para las murallas de las bandas norte y sur se necesitaban un total de 500 piedras sillares, de una vara de largo y media de alto. En la muralla que miraba a Berbería se hizo un recalzo interior de veinte varas de largo, diez de alto, y vara y media de grueso, pues se encontraba arruinada debido al oleaje. Otro recalzo semejante se hizo en la Muralla del Foso de la Almina, de diez varas de largo, seis de alto y una de grueso. Se compraron diferentes aderezos de barcos y una barcaza, lona para vela y jarcias, ya que no podían navegar, siendo esto de suma importancia para la correspondencia, el comercio y el mantenimiento de la plaza. También se adquirieron tablas y tablones para hacer tablados para los soldados en los cuarteles, cal para quince días, 3850 tejas para retejar los cuarteles que se estaban lloviendo y seis arrobos de acero para recalzar los instrumentos de gastadores y hacer cinceles para labrar las piedras.

Se vació la tierra de una barbacana antigua para levantar una caballeriza y poder así recoger los caballos de la Compañía de Gibraltar, haciéndose veintitrés pesebres, ya que en la plaza no había ninguna de cuenta del rey. Se construyó un cuartel en el Rebellín de la Almina, para que en él se recogiesen los caballos y soldados que salían de noche a vigilar la península de la Almina. Se montaron seis rastrillos con sus cerrojos y cerraduras maestras para colocar tres delante de las Puertas del Albacar, Plaza de Armas y Estrada Encubierta, y otros tres delante de las puertas que asomaban al mar. Se hicieron dos puertas forradas de planchas cubiertas de clavazón, una grande con su postigo para la parte del Campo de los Moros, y la otra más pequeña para la zona de playa de ellos. Se montaron cuatro caballos de frisa con hierros de pica acerados para poner en las brechas de la Plaza de Armas, mientras que se trabajaba en su cierre. Se hizo un baluarte en la Plaza de Armas, la cual se construyó para formar la caballería mientras se descubría el Campo de los Moros, y se alargó la punta del Reducto de San Pedro, donde se podía poner un cañón para descubrir la Cañada de la Huerta, que estaba a tiro de pistola de la Plaza de Armas, y donde se podían emboscar 2000 enemigos, sin ser ofendidos desde la muralla de la plaza, ni por los batidores que salían a reconocer el terreno. También se estaba acabando de terraplenar, profundizar y ensanchar el foso que tenía. Se habían construido, hasta la fecha, un total de 275 tapias en la circunvalación de todas las fortificaciones exteriores, a base de tapias atroneradas y con espaldas para salir de la Puerta del Campo a las defensas externas sin ser ofendidos desde los padrastrós que había a tiro de arcabuz y mosquete. Se construyeron seis órganos, es decir, conjuntos de a seis mosquetes cada uno que se colocaban sobre un afuste semejante al del mortero, siendo disparados a un tiempo por un único soldado y que servían para defender las brechas fundamentalmente, aunque también se ubicaban en los barcos, murallas y avenidas. Viendo sus buenos resultados, en esos momentos se estaban

fabricando otros seis. Igualmente, se compraron diferentes ingredientes y materiales para artificios de fuego.

Para reedificar la Muralla Norte, la Sur, la Coracha y hacer los lienzos diseñados en la planta, serían necesarios, según los maestros de obras, unos 20.000 ducados de plata más, pues habían comprobado que habían empezado a arruinarse al tener que sacar algunas piedras para encajar e igualar la superficie, viniéndose abajo otras piedras, ya que se trataba de una muralla de piedra menuda con tierra, sobre todo la Muralla Sur.

Juan de la Carrera, miembro y Presidente del Consejo de Guerra, al tiempo que Capitán General de Artillería, pasó al rey la relación y la planta enviada por el gobernador de la plaza de Ceuta, que las aprobó por decreto, dándole gracias por su celo y economía en los gastos de las obras de fortificación. De la Carrera opinó en el Consejo de Guerra y Junta de Disposiciones de Campaña donde asistía que, habiendo sido testigo directo en varias ocasiones del territorio ceutí, no aprobaba el nombre que daba el gobernador a estas fortificaciones exteriores, ya que eran más ofensas que defensas, llevaban troneras como en el tiempo de las ballestas, se necesitaba un cuerpo grande de guarnición para mantenerlas, eran necesarios grandes caudales para perfeccionarlas, y los enemigos podrían deshacerlas con pocas tropas.

Por todo esto, su parecer fue que se le ordenase la suspensión de los trabajos en curso, por haberlo ejecutado con imprudente celo y sin dirección, conviniendo que se hiciesen reconocer aquellas obras por sujetos prácticos e inteligentes, y que en especial acudiese el ingeniero milanés, José Castellón, quien estaba esperando su pase a la plaza para dar su informe correspondiente. Sus antecedentes profesionales datan de 15 de julio de 1675, año en que suplicó asiento de plaza de arquitecto militar en el ejército, pues contaba con el título de la facultad de Matemáticas y Arquitectura Civil, siendo admitido como ingeniero militar. Como tal lo encontramos, el 20 de septiembre del mismo año, en el ejército de Cataluña, desde donde suplicó al rey que le honrase con el grado de capitán de infantería, siéndole concedido. Se le ordenó que pasase a Navarra el 8 de abril de 1684, pero no lo llegó a hacer porque estaba fortificando las plazas de Montallar y Seo de Urgel. Al año siguiente, el 22 de febrero, recibió orden para que fuese a asistir a las fortificaciones de Panamá, pero debido a su estado de salud y al reconocimiento que hacía por entonces de la plaza de Gerona, no pudo acudir allí. Reconoció también las fortificaciones de Ibiza, el 27 de enero de 1687, siéndole expedida la patente de capitán de caballos corazas al mes siguiente.

El 26 de agosto de 1690 le hicieron preso en la cárcel real de Alicante, por sospechas de connivencia con el enemigo, opinando la Junta de Disposiciones de Campaña que se le debía llevar a Gibraltar y luego a Ceuta, para que su gobernador lo retuviese aquí hasta nueva orden, ocupándose de sus fortificaciones. Pocos días más tarde, el 13 de septiembre, dicha Junta cambió la orden, al no haber podido probar nada en su contra, e instó al gobernador de Alicante a que mandase embarcar a dicho ingeniero con destino a Orán a reconocer sus defensas, y que luego hiciera lo propio en los demás presidios de África. Debíó permanecer al menos cuatro años en estas plazas desempeñando una ardua labor, puesto que hasta el 31 de marzo de 1694 no consta que le concediese licencia para curarse

## Fortificaciones militares de Ceuta

de sus enfermedades, especialmente de la vista. El más alto grado militar que alcanzó fue el de Maestre de Campo, el 8 de agosto de 1695.

Con todo, prevaleció la opinión expresada por Juan de la Carrera, en el sentido de que cesaran las obras en las fortificaciones exteriores de la plaza de Ceuta y de que el rey enviara al ingeniero milanés Julio Bamfi. He constatado su actividad ingenieril desde el 26 de junio de 1661, fecha en que por consulta del Consejo de Guerra se le concedieron treinta escudos de sueldo, en conformidad a los de su profesión, para ir a servir al ejército de Extremadura. En cédula del mes siguiente, apareció como ingeniero militar venido de Milán a servir en la guerra de Portugal, en el ejército de Juan José de Austria. Por real decreto de 14 de junio de 1664, fue nombrado Teniente de Maestre de Campo General del ejército de Extremadura, con el sueldo de 100 escudos al mes,

*“... atendiendo a los servicios y buenas partes que concurren en su persona, y al particular mérito que ha hecho en alcanzar con su estudio y trabajo la forma de trabajar en muy pocas horas una pieza de artillería portátil en cualquiera parte por aspera que sea, conduciéndose el metal con gran facilidad y ahorro, de que se hizo la experiencia de mi orden... Felipe IV”.*

Pasó a Nápoles por real orden de 25 de junio de 1664. Remitió súplica al rey, el 15 de octubre de 1668, pidiendo que le abonasen lo que se le debía, unos 8.000 escudos, y que se le diera título de Maestre de Campo, en la forma en que se hacía con los demás Tenientes de Maestres de Campo Generales. Remitió al Consejo de Guerra, el 11 de febrero de 1669, un memorial y planta de la fortificación del guardafoso, también llamado caponera, y que consistía en una galería que atravesaba el foso seco para comunicar las obras ya construidas con las avanzadas del frente. Bamfi pedía que se ejecutara su uso en las plazas de la corona, dada la conveniencia que de ella se seguiría para la defensa y seguridad de todas ellas. Sin embargo, Diego Sarmiento reconoció la planta con el guardafoso y contrabaluarte, no pareciéndole bien introducir este tipo de fortificación cerrada dentro del foso, pues no aseguraba la defensa del mismo; al propio tiempo que, una vez ejecutadas las obras necesarias, no tenía por conveniente el acrecentarlas por la gente que ocupaban y los gastos que se añadían. Por los años de experiencia militar que tenía, Sarmiento dio el voto favorable a aquellas obras que estuviesen proporcionadas al número de soldados que las defendiesen y guardasen, y según fuese el ámbito y naturaleza del propio terreno.

El 29 de mayo de 1672 remitió una súplica para que, en consideración a sus servicios, le hiciera el rey merced del Tercio de Infantería italiana, que estaba vacante en Cataluña. Al año siguiente, remitió un memorial sobre la experiencia de hacer en el estanque del Retiro una nueva fábrica de navíos, bajeles de guerra de 2500 toneladas. Al Marqués de Ontiveros, que estudió la propuesta, no le pareció atinada, por no ser capaz de hacerla, ni responder a la fuerza del mar. Diego de Argot, uno de los ministros de la Junta de Armadas, opinó que, con las medidas marcadas por el ingeniero Bamfi, dicho bajel estaría imposibilitado de poder entrar en los demás puertos de los dominios reales, además de que las faenas de este navío tan grande serían insoportables por el peso de sus aparejos, dificultando las ocasiones de pelear y salir de las borrascas.

En este mismo año, pidió Bamfi que le concediese ejercicio de Teniente de Maestre de Campo General del ejército de Cataluña, por haber sido siempre costumbre que hubiese uno de esa clase de su nación italiana, tanto en aquél como en la Armada. Con fecha 23 de febrero de 1674, el rey le contestó que acudiese a servir a Cataluña con dicho grado, adjudicándole el sueldo de Extremadura. Se remitieron al Duque de Bournonville, el 1 de octubre de 1678, sus proyectos y papeles sobre el inventario del nuevo modo de artillería, fortificación de plazas y fábrica de navíos; para que oyendo a los ingenieros y personas prácticas del Ejército y haciendo experiencias, informase y obrase en consecuencia. Debemos tener en cuenta en este sentido que, si bien durante este siglo XVII la ciencia artillera estaba en la órbita de la atonía general militar, fue muy importante la tratadística artillera, por mano de Cristóbal Lechuga, Ufano y Julio César Firrufino, así como por la aportación, más o menos acertada, de ingenieros como Bamfi y Toreli, que hicieron incursiones en el campo de la investigación-experimentación de nuevas armas, ya que al formar parte del Cuerpo de Artillería, se implicaron en la fabricación de materiales, pólvoras, municiones y armas en general. A todo esto, debemos añadir que se dieron los primeros pasos en la formación de los artilleros españoles, aprobándose en la primera mitad de siglo las Escuelas de Burgos, Guipúzcoa, Cataluña y Sevilla, y las de Flandes, dirigida por Medrano, San Sebastián, Barcelona y Cádiz, en su segunda mitad. A estos niveles de instrucción se sumó la participación directa de la artillería, por ser su actuación imprescindible, en la guerra de sitios y la defensa de plazas fortificadas.

Ya hemos comentado cómo la historiografía más reciente ha valorado más objetivamente, sobre bases documentales inéditas, el reinado de Carlos II. Pues bien, a la recuperación económica se añadió la científica, tomándose conciencia de la necesidad de contar con oficiales artilleros mejor formados, lo que provocó en 1692 el cambio de acceso al Cuerpo, debiendo los aspirantes al mismo sentar plaza como cadetes, fórmula que sería modificada y daría grandes frutos con los Borbones. A todos estos intentos, y a veces logros, realizados en el campo artillero, debemos agregar los de tipo técnico. Durante el XVII se continuaron usando las piezas artilleras del siglo anterior, con algunos intentos de cambio en los géneros. No se redujo el calibre de las piezas, apreciándose sólo a fines de esta centuria la fundición de materiales más pequeños. Los morteros sí sufrieron grandes novedades en su forma y proyectiles, pues antes eran de piedra, hasta que los holandeses inventaron, para lanzar bombas, la espoleta y al fundirlos hicieron su ánima y recámara en forma cilíndrica. Cabe destacar también una mayor complejidad en el diseño y ornamentación de las bocas de fuego, incorporándose a la caña o tubos unos grabados y adornos, que se prodigarían en el siglo XVIII. Firrufino inventó las cureñas de plaza, diseñadas propiamente para su ubicación en los baluartes. Por otro lado, se fundían en España las piezas en hueco, es decir, con molde y una cruceta de metal colocada durante la colada para mantener centrado el ánima de la pieza, y había que esperar a que se enfriase para romper el molde y sacar el huso de hierro, finalizando así el proceso de fundición del cañón. El mayor avance técnico en este siglo XVII fue la invención del sistema de fundición en sólido, abriendo el ánima por medio de una barrena horizontal, mediante la que el propio cañón iba formando aquél con gran precisión, girando en torno a ella. Debemos

## Fortificaciones militares de Ceuta

buscar los antecedentes de este tipo de fundición también en los trabajos de Cristóbal Lechuga y Julio César Firrufino.

Volviendo de nuevo a la actividad de Bamfi, sus dibujos militares con los inventos no se rechazaron completamente, a pesar de las controversias planteadas entre los miembros del Consejo de Guerra. No debe extrañarnos, pues, que volviese a hacer otra consulta, el 5 de octubre de 1678, y que el Consejo remitiese los proyectos elaborados al Capitán General de la Artillería, Andrés Anduga, para que diese su opinión sobre ellos. Al poco tiempo, éste contestó que debía experimentarlos para comprobar su eficacia, siendo el mejor paraje para ello Cataluña, por contar con puertos y fábrica de barcos, y allí concurrían sujetos que podrían hacer observaciones del uso de navegar, defender y ofender con fortificaciones y artillería. Anduga argumentaba que, aunque la valoración de dichos inventos resultase más especulativa que práctica, el rey debería premiar a Bamfi por haberlos puesto en estado de experimentación, otorgándole la merced que merecían su celo y sus servicios, con cuyo ejemplo se alentaría a otros ingenieros a la investigación de nuevos modos poliorcéticos, puesto que, a pesar de que no tuviesen todos eficacia, lo cierto era que podían producir algunos beneficios a la corona. El Consejo de Guerra tuvo por conveniente que se remitiesen los dibujos al Capitán General de Cataluña, para que asesorara a los ingenieros y personas prácticas que allí hubiera, y experimentasen sus inventos, dando el parecer correspondiente.

El ingeniero Jerónimo Reinaldi remitió una carta en 1678 con los diseños de Bamfi sobre Fortificación, Artillería y Marina. Opinó que la forma del guardafoso propuesta era muy antigua, pues existía en plazas italianas como Mortara y Soncino, pero que se habían quitado por producir más perjuicio que beneficio, yendo además contra todas las reglas militares, ya que en lugar del citado guardafoso, lo que se solía construir era una media luna. En cuanto a los géneros de artillería, la nombrada por Bamfi como hecha a rodajas o “anatomía”, al tener que servir como medio cañón para baterías, la violencia de la pólvora torcería las barras de hierro que la atravesaban, debiendo tener en reserva otras para volverla a componer. Era, así, muy peligroso su manejo, precisaba de gran gasto y tiempo para fabricarla, y la prueba realizada con una pieza pequeña no dio buenos resultados. La pieza titulada clarín real no era invención suya, pues hacía más de un siglo que aparecía con el mismo ánimo en “el libro de la pirotecnia” de Vannuncio Birigancio de 1558, que lo poseía Andrés Anduga en esta fecha en Barcelona, y habiéndose experimentado su desaprovechamiento, pasó a perpetuo olvido.

En el mismo sentido se expresó por carta Andrés de Anduga el 15 de noviembre de 1678. Decía en ella que no había autor moderno que usara el guardafoso, si no era para condenarlo, como por ejemplo Gabriel Busca, Francisco Tensino, Bila, Fritac, Doguen y otros. Los ingenieros antiguos solían usar y poner en el plano del foso unas defensas llamadas casas locas, por ser locos los que las ocupaban. Era regla universal a todo expugnador hacerse dueño del ángulo de la contraescarpa para arruinar las ofensas de las plazas alta y baja del flanco y, una vez conseguido, quedaba el expugnador superior en ventaja a todas las operaciones que se dieran en el foso, y particularmente introducir una galería, que era a lo que se aspiraba para hacerse dueño del baluarte. También se preguntaba

Anduga cómo pretendía Bamfi que siendo el sitiador señor del ángulo de la contraescarpa, pudiera permanecer en su guardafoso, estando tan próximo al enemigo que, con bombas, granadas y otros artificios de fuego, acabaría prontamente con los soldados y se perdería la artillería. Sobre este particular, Bamfi abogaba porque el guardafoso se fabricase sencillo, para poderlo demoler a voluntad, pues si se hiciese robusto el enemigo se valdría de él para cubrirse. Todo práctico militar sabía que había que retirarse antes que llegase el enemigo a ocupar el ángulo de la contraescarpa, porque si no la retirada por el foso sería muy peligrosa. Anduga se ratificó en que el recurso del guardafoso no tenía ningún provecho, y que estaba fuera de toda regla del arte de fortificar.

En cuanto a los inventos artilleros de Bamfi, Anduga opinaba que en su época no se conocía máquina más horrible ni defectuosa en la artillería, debiéndose poner en su fabricación mucho cuidado, sobre todo en las partes de su fundición, la calidad de la materia, la unión de sus partes, el reparto de los metales, y que saliera limpia de escarabajo, magaña, esponjadura, veta o hendidura penetrante o superficial, pues aquí se podría reventar la pieza y matar a muchos artilleros. Se preguntaba Anduga cómo podía Bamfi asegurar una pieza de más de cuarenta vetas penetrantes por la unión de las rodajas con seis y hasta doce agujeros cada una. Respecto a la pieza nombrada clarín real, el Teniente General de la Artillería ratificaba el argumento de Reinaldi, de que no era invento suyo, pues en el libro de Perigonio aparecía dicha pieza. Los franceses, ingleses y holandeses lo empezaron a fundir, viendo que su alcance era mayor, pero que producían accidentes al saltar la caja y dar una vuelta hacia atrás. Por ello, las dieron por inútiles y sólo servían de adorno en los almacenes del norte de Europa. Estudiada la pieza por parte de Anduga, éste dijo que tenía el gran inconveniente de que cargaba su clarín real con mucha pólvora, y que su forma daba más peso de pólvora que lo que pesaba su bala. El refuerzo de los metales era muy pobre, pues era menor que el diámetro del círculo de su culata, por lo que se reventaba la pieza con facilidad.

Por otro lado, el 24 de noviembre de 1678, los maestros mayores de las fábricas de navíos, Jerónimo Verde y Aleix Llonell, escribieron una carta dando sus pareceres sobre el navío inventado por Bamfi. Para ellos, la artillería en ellos aplicada no podría salir fuera de las troneras del barco, ni hacer buen juego por falta de embocadura. Admitían que no balancearía tanto como los otros, pero en lo de escurrir más a popa que las embarcaciones ordinarias no lo tenían como regla cierta. Concluyeron diciendo que su fábrica no era de utilidad para el real servicio. A pesar de todos los obstáculos encontrados, Bamfi, a pesar de tantos impedimentos, volvió, por consulta del Consejo de Guerra al rey de 17 de abril de 1679, a exponer los dibujos y explicaciones de sus inventos.

Su quehacer profesional como ingeniero empezó de nuevo el 30 de mayo de 1681, cuando se le ordenó que pasase a estudiar las fortificaciones de los presidios de Navarra, remitiéndosele para ello un total de 500 escudos de ayuda de costa. Al mes siguiente, se encontraba asistiendo y delineando las fortificaciones de Fuenterrabía. Fue destinado a servir en la provincia de Guipúzcoa el 17 de marzo de 1682, siendo virrey y Capitán General del reino de Navarra y Capitán General de dicha provincia, Iñigo de Velandia. Se

## Fortificaciones militares de Ceuta

le asignó para tal destino un sueldo mensual de 100 escudos de vellón, que al año sumaban 408.000 maravedís de vellón.

El Capitán General de la Artillería de España notificó el 15 de febrero de 1683 que había quedado vacante la cátedra de Matemáticas Militares, la cual era impartida en la corte por Juan Ascencio, siendo pretendientes a la misma el Teniente de Maestre de Campo General, Julio Bamfi y fray Ignacio Muñoz, religioso dominico que había representado un memorial donde decía que era maestro de Teología y catedrático propietario de Matemáticas en la Universidad de Nueva España, amén de ser reformador de toda su hidrografía. El Capitán General se inclinó por Bamfi, por el mucho provecho que podría dar a los estudiantes, y tenerle a mano para lo que se pudiese ofrecer en caso de necesidad. Su sueldo sería el mismo que gozaban Julio César Firrufino, Jerónimo de Soto hijo, y fray Genaro de Aflito, es decir, de 50 escudos por la Artillería y 100 por la Presidencia de Hacienda. Dos meses más tarde, se le nombró catedrático de Matemáticas y superintendente de las fortificaciones, no pudiéndose realizar ninguna de ellas sin orden y noticia reales, debiendo reconocer las plantas de las fortificaciones que se fuesen a iniciar.

Bamfi remitió nuevo memorial el 2 de junio de 1683, suplicando que se le eximiese del pago de media anata, es decir 3000 reales, a cambio del empleo de catedrático en la Corte, pues se encontraba muy pobre y achacoso, con gota y ciática. Argumentaba el ingeniero que en todas partes los catedráticos de semejante facultad estaban exentos de contribuciones, como Firrufino, Aflito, Juan de la Rocha y Jorge del Pozo, que no la pagaron; que el propio rey resolvió que los estudiantes de dichas Matemáticas estaban excluidos de pagarla, y que era de mayor peso el que los catedráticos que las enseñaban gozaran de dicha exención. Al mes siguiente, fue nombrado para reemplazar a Juan Ascencio, que había fallecido, en la cátedra de Matemáticas y Fortificación de Palacio y de niños del Hospital de los Desamparados. Su sueldo sería de 50 escudos, veinticinco por ser catedrático y otro tanto por su categoría militar. Se le expidió el título de Maestre de Campo ad honorem el 16 de agosto de 1685, constando que había servido ya veintiséis años en Milán, Extremadura y Cataluña, con aprobación en todos los casos y concediéndosele las preeminencias de los demás Maestres de Campo de infantería. A finales de ese mismo año, remitió un memorial donde solicitaba el sueldo de 116 escudos al mes como Maestre de Campo, pues el Maestre de Campo Jerónimo Reinaldi, lector de Matemáticas del Regimiento en la corte y Octaviano Meni así lo cobraban.

A principios del año 1686 dio cuenta al Capitán General de la Artillería de España, Marqués de Astorga, de su nueva invención de trabucos de veinticuatro libras de pólvora. Se probó, por parte de los ministros de la artillería de Sevilla, y se vio que arrojaban las balas a 7895 pies geométricos, siendo de gran crédito para el servicio real el que se fundieran cantidad de ellos, para remitirlos después donde fuesen necesarios.

Tres años más tarde, informó el Capitán General de la Artillería, Juan de la Carrera y Acuña, de la pretensión de Bamfi de que se le aumentase su sueldo como catedrático de Matemáticas y Fortificación, citando como precedentes los casos de los ingenieros Aflito, Reinaldi, Borsano, Meni y el Marqués de Buscayolo. Acuña decía no haber tenido nunca

problemas con los demás ingenieros, pues Aflito iba donde se le ordenaba, Reinaldi murió sirviendo en Cataluña, Borsano estaba como Ingeniero Mayor en Cataluña, Meni asistió al sitio de Orán y el Marqués de Buscayolo estaba jubilado. Tampoco entendía qué frutos había producido la cátedra de Matemáticas en la Corte, pero sí el inútil gasto que ocasionaba a la Real Hacienda los sueldos del maestro y los ocho estudiantes. Apreciamos aquí una crítica totalmente negativa a la preparación académica de nuestros futuros ingenieros, y la valoración de la misma como nula inversión, donde el dinero estatal no recogía rendimientos positivos. Éste no era el sentir general de los Capitanes Generales de Artillería, y para comprobarlo sólo hay que retroceder líneas atrás, pero estos casos aislados dañaron grandemente los afanes de preparación de estos profesionales, tanto de ingenieros como de artilleros, al poner trabas a sus estudios e incluso, como en este caso, enviando a Bamfi a plazas conflictivas y lejanas,

*“... porque no habiendo descubierto conocimientos ni experiencia de éste en ningún Ejército, su parecer era que se le mandase pasar a Orán, por carecer de Ingeniero y dados los presentes recelos”.*

Por otro lado, Juan Bautista Bamfi y Palavesino expuso al rey, el 22 de febrero de 1690, que habiendo estudiado Geometría, Aritmética y Fortificación con su padre, Julio Bamfi, y saliendo éste a trabajos de su facultad, deseaba seguirle para poner en práctica lo que había aprendido a su lado como estudiante. Suplicaba que se le diese el título de ayudante del catedrático de Matemáticas Militares con el grado de alférez, para poder seguirle en ésta como en anteriores ocasiones, siendo costumbre que al ayudante del ingeniero militar se le concediese dicha graduación. El Capitán General de Artillería, Juan de la Carrera y Acuña, aprobó la solicitud, con el sueldo mensual de quince a dieciséis escudos.

En cuanto a su padre, el ingeniero Julio Bamfi, que ostentaba el cargo de Teniente de Maestre de Campo General, recibió orden real el 28 de marzo de 1690 de que pasase a la plaza de Ceuta, pagándole sus atrasos por parte de la Tesorería de Artillería y Hacienda para poder efectuar su viaje. De nuevo arreció De la Carrera en sus críticas hacia el ingeniero, pues nadie le había visto trabajar como ingeniero, y era, sin embargo, muy primoroso tocador de guitarra. El rey resolvió, ocho meses más tarde, que mientras estuviese en dicha plaza se le reservase la cátedra de Matemáticas y la plaza de maestro de sus pajes que estaba ejerciendo, y que se advirtiera al gobernador local que, después de que dejase dispuestas y en forma de ejecutar las obras convenientes, le dejase volver a la Corte. Hasta primeros de febrero de 1691 no pasó Bamfi a Ceuta desde Gibraltar, debiéndose ceñir en su actuación a lo forzoso e inexcusable, ya que se tenían sospechas de que la plaza estaba en estado de sitio. El concepto que seguía teniendo Acuña de este ingeniero no era nada gratificante, ya que ...

*“... tiene por un gasto infructuoso a la Real Hacienda mantener un hombre tan inútil, ni Cátedras de nombre, pues en siete años no ha dado el menor fruto y tampoco nadie le ha visto obrar como Ingeniero”.*

No obstante, Bamfi reconoció las obras y sus terrenos circundantes de la plaza de Ceuta, que sufrían continuas emboscadas y ataques, a menos de cien pasos, por parte de

## Fortificaciones militares de Ceuta

los marroquíes. Acomodó al terreno y ejecutó las fortificaciones exteriores irregulares, que quedaron dibujadas claramente con líneas, ángulos y medidas en la planta que envió al rey, añadiendo lo que precisaban para la mejor conservación de la plaza. Hizo suyos, este ingeniero, los apremios del gobernador, Francisco Varona, respecto a que enviasen a la plaza armas y municiones, especialmente pólvora, frascos de arcabuces, 100 carabinas, 100 pares de pistolas para armar toda la caballería, escopetas largas, partesanas o alabardas, rodelas, mosquetes y arcabuces. Pero a pesar de todo lo realizado, el informe y las propuestas de Bamfi fueron de poca estimación para Acuña, porque no conocía su oficio y era ya tarde para que lo aprendiera, y sin contar con más fiador y experiencia que su palabra se había incorporado a la ingeniería militar. Sí veía como necesarios el envío de 4000 infantes y 1000 caballos para defender estas obras a tiros de mosquete, pero también ponía dudas para ver cómo se podrían sacar los caudales necesarios para encamisar de ladrillo o cal y canto los baluartes, cortinas y contraescarpas, y cuánto tiempo se precisaría, incluyendo la apertura de otro foso de un mar a otro de la plaza.

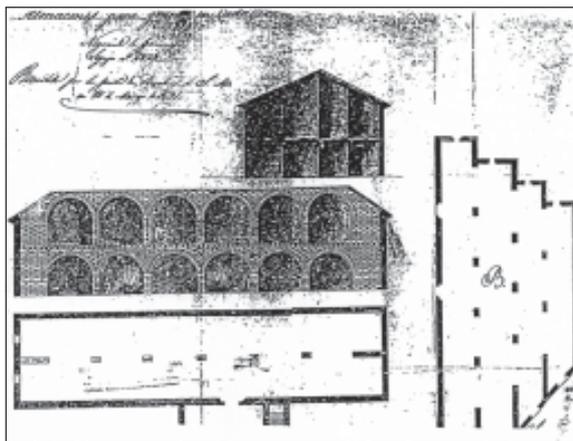
Según Acuña, a esta plaza la gobernaron grandes generales que procuraron mantenerla como se la encontraron y que tan sólo en su parte interior reparaban lo que se arruinaba. Ahora ya no ocurría lo mismo, censuraba éste, ya que no había correo que no trajese ideas nuevas por parte de su gobernador, cuando en realidad lo que el Consejo de Guerra debía exigir a éste y a Bamfi era que se ciñesen más a la muralla y se apartaran de los padrastrós, debiendo diseñar una planta en la que quedase suprimido lo que ellos pensaban hacer de nuevo.

Seguían siendo tantos los puntos débiles de defensa de la plaza que Martín de Abreu, ayudante de ingeniero junto a Bamfi, discurrió, desplazándose previamente al Campo de los Moros y al Otero, levantar medias lunas y un foso por el Barranco del Chorrillo hasta el Mar de España u Océano Atlántico. Bamfi entendió que era una idea arriesgada, pues se salía muy afuera de la jurisdicción territorial propia, precisando para controlar, mientras se hacía, a mucha infantería, caballería e incluso a una flota entera.

Bamfi acometió también otras obras en la plaza, como fue el proyecto de dos graneros o almacenes para trigo, remitido por la Junta de Presidios al rey Carlos II con fecha 18 de marzo de 1691 (Fig. 20). En la localidad no habían más que dos y de mala calidad, debido a su humedad. Como tampoco cabía el existente entonces, dicha Junta mandó al gobernador que reconociese la disposición de construir dichos almacenes de bóveda rosca de ladrillo, capaz cada uno para 3000 fanegas. Se pensó que lo mejor y más seguro era que se hiciesen encima de los ya existentes. El presupuesto, según el maestro mayor de obras, rondaría los 5500 pesos antiguos, y de no realizarse así el coste sería mayor, siendo por tanto forzoso derribar y comprar algunas casas, y eso sería un lujo, dada la cortedad y estrechez del terreno en el que se asentaba la ciudad.

A los requerimientos del gobernador se unió los del veedor de la plaza y del Capitán General de la Artillería, repitiendo la idea de la gran falta que dichos almacenes tenían, pues no eran suficientes los existentes, así como lo preciso que era el género en caso de sitio. Tengamos en cuenta que estos almacenes mantenían a una guarnición y vecindario que habían crecido numéricamente, por lo que era obligado que se fabricaran otros dos.

En esta plaza y en zonas costeras húmedas, como Cádiz, Gibraltar, Málaga o Fuenterrabía; no había otra forma de mantener el trigo que apaleándole muy a menudo para que se vaporizase, le saliese el gorgojo y quedase arrimado en las paredes, y una vez fuera ya no se volvía a introducir en el trigo. Vaciando el almacén, se barrían y limpiaban suelo y paredes y se quemaba el gorgojo. Terminada esta diligencia, se volvía a poner trigo en el almacén. En su proyecto, Bamfi explicaba que los almacenes estaban hechos con recias paredes con buenas mezclas de cal y arena, de una altura de cuatro varas, a cuya altura estaba el terrado. Para poder hacer otros encima, sería preciso subir encima de las paredes otras cuatro varas. Con color azul se señalaba la altura de los arcos. El otro almacén constaba de una nave de diez varas de ancho, y siendo mucha la anchura era necesario echar en medio una serie de arcos baja y alta. Se señalaba de color amarillo lo que había de sacarse de cimiento y hacer las dos escaleras para los almacenes altos. Este ingeniero simultaneó su actividad profesional en varios frentes a la vez, ya que al tiempo que construía la obra interior ceutí antes señalada, hacía obras exteriores en la plaza de Orán a finales de marzo de 1691.



*Fig. 20*

El maestro mayor y arquitecto de la Catedral de Ceuta, y al propio tiempo maestro minador, Juan de Ochoa, hizo el cálculo de las dos plantas de las fortificaciones proyectadas para la plaza el 27 de abril de 1691, una que delineó Bamfi y la otra que se remitió desde la Corte. En cuanto a la primera, se calculó el coste de 1000 pesos para el rebellín pequeño, teniendo su muralla una altura de cuatro pies y medio, rematando en dos pies la camisa que le correspondía y encerraba el terraplén. Los contrafuertes se valoraron en 282 pesos. En 632 pesos la contraescarpa del foso, con nueve pies de profundidad, dos pies de grosor en su cimentación y remate en un pie; considerando que sobre el plan de la estrada encubierta se hacía el parapeto de siete pies, que sumados con los nueve de profundidad del foso hacían dieciséis pies; ello era suficiente para poder cubrir a la caballería que había de trabajar en los fosos. El rebellín grande de ángulo recto, que tenía veinticuatro pies de alto hasta el cordón y seis de grosor en su cimiento y remataba con dos, se valoró en 6472 pesos. La camisa de la Plaza de Armas, de diez pies de alto, ocho pies de grosor, un cimiento de cuatro, rematando en dos pies, se calculó en 1050 pesos. Todo el parapeto de

## Fortificaciones militares de Ceuta

la estrada encubierta de mar a mar, con una altura de siete pies y dos de grueso, dándole su escarpa por la parte inferior, importaría 1443 pesos. Todas las referidas partidas que importaban las camisas que se debían hacer en las citadas obras, excepto el pedazo de foso que iba desde la punta del rebellín hasta el despeñadero del Mar de Tetuán, que no precisaba camisa para mantener el terreno ya que se mantenía con buena calidad y estaba apisonado firmemente; costarían 10.868 pesos.

El cálculo y tanteo de la planta que se remitió desde la Corte fue de 15.822 pesos para el rebellín de ángulo agudo, además de los gastos para su manutención. Se debía hacer de veinticuatro varas de alto, por ser su foso de agua, y nueve pies de grueso su muralla en sus cimientos, rematando tres pies debajo del cordón con sus contrafuertes, los cuales tenían cuatro varas de largo y una de grueso, a distancia unos de otros, que fue la regla del arte militar con que se hizo la obra antigua del Foso de agua. La contraescarpa debía alcanzar de altura veinte varas, un grosor en los cimientos de nueve pies, un remate de cuatro, a lo que se debían sumar sus contrafuertes, por un valor de 13.416 pesos. Los sillares que correspondían a esta muralla para sus ángulos y batidero del agua debían ser 2544, que por tenerse que cortar en España, conducir, labrar y asentar, alcanzaban un coste de 3816 pesos. La muralla de la contraguardía o su pedazo costaría 1437 pesos, necesitando sus correspondientes sillares, que en número de 1050 importarían 1575 pesos. El espigón que debía cubrir la desembocadura del foso hacia el Mar de España, y que debía servir de muelle y espalda, importaría 3500 pesos; opinando Juan de Ochoa al respecto que el que construyeron los ingleses en la plaza de Tánger apenas duró nada por lo bravío de estos mares. Se valoró el coste del parapeto de toda la estrada encubierta en 1181 pesos.

Confrontadas las partidas correspondientes, se vio que el cálculo del coste que había de tener la planta remitida desde Madrid era de 40.747 pesos, y la que remitió Bamfi era de 10.878, siendo la diferencia de una a otra de 29.869 pesos. A favor de las obras proyectadas por Julio Bamfi y Juan de Ochoa estaba el gobernador local, Francisco Bernardo Varona, por ser las más convenientes para su seguridad porque la contramina que se propuso construir, debajo de la estrada encubierta, era para evitar que el enemigo se alojase en la contraescarpa del foso y, si se llegase a ese punto, la plaza se perdería, porque la altitud de las obras interiores de aquella y la poca capacidad de los traveses no daban lugar a desalojar, ni aún con mosquetería y arcabucería, a los que la ocupasen. Se argumentaba también que estando el Foso de agua sujeto a las mareas alta y baja, y lo fácil que era hacer en una hora cortaduras por ambas partes para que no entrase el agua, quedaría seco y, al no poderlo defender, pasarían los enemigos, arruinando y minando todo. Al mismo tiempo, al no poderse descubrir los barrancos y cañadas desde ninguna de las fortificaciones interiores, ni desde las que había exteriores cuando el citado gobernador se hizo cargo de ellas, pudiendo los enemigos realizar sus ataques a tiro de pistola, la precisión y el arte militar enseñaban que éstas se construyesen para descubrir y oponerse a semejantes barrancos.

El gobernador planteaba lo disputado que estaba, entre los tratadistas del arte militar, la conveniencia de que las plazas tuviesen foso seco o con agua, y si a la plaza de Ceuta le interesaba más uno que otro en sus fortificaciones exteriores. Para ello, argumentó que el Foso de agua existente en esos momentos servía de resguardo a embarcaciones, como

saetías, bergantines y barcos largos, que conducían bastimentos y pertrechos de guerra. También se resguardaban aquí por la ruina que hizo el mar en parte de la Coracha Norte, por donde salía un espigón que cubría antiguamente el Foso de agua, llamado Espigón del Albar. No teniendo este paraje seguridad para los barcos, por los frecuentes temporales y el acoso enemigo, es por lo que no se deberían abrir muchos fosos de agua, sino prolongar la obra que dejaron empezada los antiguos.

La primera autoridad local declaraba también que las salidas eran la principal defensa de las plazas, por lo que los fosos de agua las embarazaban. Llegó a la conclusión de que, por haberse reconocido este grave inconveniente en el Foso antiguo con agua de las Murallas Reales, se deberían levantar como más forzosas y precisas las fortificaciones exteriores, pues sin ellas no habrían fosos secos que se pudieran disputar con infantería y caballería al no ser aquí permanente el agua. Fue necesario, durante su mandato en la plaza, limpiar el Foso de agua por la arena que entraba en bajamar y pleamar, pero siempre premeditando que se trataba de una obra donde se buscaba la fortaleza, permanencia y defensa más regular posibles, y el menor gasto de la Real Hacienda. Francisco Varona no dudó en informar favorablemente al rey de todo lo delineado por Bamfi en la plaza a finales de abril de 1691, y para ello, contradijo al Consejo de Guerra, que decía que se necesitaba para su defensa un total de 4000 infantes y 1000 caballos, pues siendo toda la circunvalación de la Estrada Encubierta, dos rebellines y Plaza de Armas de la planta remitida de 1240 varas castellanas o 3720 pies, de los que se daban a cada soldado cinco pies, serían menester para coronar todas las referidas fortificaciones exteriores a 744 infantes. Aunque se diese descanso, habiendo otros dos soldados para retén y muda, se reduciría a tres cuartos, no sumando más de 2232 hombres, y esto en el caso de que atacasen los enemigos todas las obras a la vez. Si se midiesen las áreas superficiales de todas éstas, junto con los fosos, se vería que no tenían capacidad para 1000 caballos y 4000 infantes, que era el cálculo del Consejo para defender apropiadamente las fortificaciones delineadas, y siendo demostraciones matemáticas y conocimiento del terreno las razones de peso que las justificaban, convendría que fuese un perito en el arte el que acudiese a reconocer lo ajustada que había sido la delineación del terreno realizada por Julio Bamfi.

Por decreto del Consejo de Guerra de 4 de mayo de 1691, se mandó que acudiese Bamfi a la Corte sin dilación, para que explicara todo en esa dependencia, y se contestó al mismo tiempo al gobernador local de que se le enviaría otro ingeniero y medios materiales para las fortificaciones que debían ejecutarse, según lo resuelto. Juan de la Carrera no había cambiado un ápice su opinión personal acerca de Bamfi, dando continuas muestras de ello también en estos momentos. Dudaba de su inteligencia, su experiencia y habilidad para hacer incluso una planta, que no era conocido entre los de su profesión, y que sus ideas no le inspiraban la menor confianza.

Sin llegar a los extremos de este Capitán General de la Artillería, el gobernador local instaba últimamente a Bamfi a cesar en el trabajo de las fortificaciones exteriores, a que redujese algunas de las obras comenzadas, y a que demoliese las más avanzadas. Excusaba este parecer porque la Real Hacienda sufría estrecheces, España estaba en guerra con Francia, por haber invadido Flandes, Cataluña e Italia; se necesitaba asistir a la Armada, y

## Fortificaciones militares de Ceuta

el temor a que el rey de Mequinez, Muley Ismail, se indispusiera al ver la ampliación de las obras más adelantadas. Tal rechazo y desconfianza le llevaron también a pedir al Consejo de Guerra que el gobernador de Gibraltar, Diego Pacheco, viniese a la plaza de Ceuta y reconociese lo ejecutado en el Campo del Moro, para que, en el caso de que hubiese incumplido las reales órdenes, lo hiciese saber a dicho Consejo, pues no siendo así merecería una ejemplar demostración para escarmiento suyo. Solicitaba igualmente que el padre Cressa, fuese a reconocer la plaza de Ceuta y, sobre el terreno, dispusiese alguna obra que tomase sólo las defensas de la muralla y baluartes, y que sacase por el foso de la obra diferentes hornillos, pues había visto que hacían éstos muy buenos efectos en las fortificaciones avanzadas. Este sacerdote alemán de la Compañía de Jesús había llegado a España a enseñar Matemáticas, y asistía en el Colegio Imperial.

Acuña arreció en sus críticas al gobernador, cuando en su informe detalló que los ceutíes siempre habían sido soldados bien considerados y manejaban bien las armas, tanto en tierra como en el mar. Por eso, no entendía cómo de los 413 que llegó a haber en dos compañías, en esos momentos quedaban reducidos a 196, yéndose a Cádiz y Málaga a emplearse el resto en diferentes ejercicios. La causa de todo ello se achacaba al gobernador local, porque los había reventado trabajando infructuosamente, sin darles socorrillos de refresco, obligándoles a trabajar todo el día como peones, y esto sería válido en caso de sitio, en donde no habría distinción de personas y todos deberían trabajar. El Marqués de la Granja y Gaspar de Portocarrero, también miembros del Consejo de Guerra, ratificaban los criterios de Acuña, llegando incluso a opinar que lo mejor sería mudar al gobernador de aquella plaza, pues mientras él mandase, ninguna resolución tocante a fortificaciones que se opusiese a las suyas, tendría ejecución, desvaneciéndolas con diferentes pretextos, como hasta ahora había ocurrido, sólo por llevar adelante su dictamen.

El rey evitó enfrentamientos directos, dando órdenes al gobernador, el 21 de julio de 1691, para que sin complicarse más el asunto, éste se arreglase según su parecer y, mientras tanto, se tratase de la conducción de la piedra y otros materiales para las obras, previniendo los medios para empezar y continuar estas fortificaciones propuestas por el ingeniero Bamfi, sin descansar en ellas hasta su conclusión.

Ya no volveremos a encontrar a este ingeniero actuando para la corona española hasta el 27 de julio de 1695, en que envió un memorial pidiendo que no se le pusiese impedimento en el cobro de sus sueldos, ya que por estar ocupado en la lectura de la real cátedra de Matemáticas y Fortificación y por tener el grado de Maestre de Campo vivo y de actual ejercicio militar, no estaba comprendido en las órdenes de moderación de mercedes. Hasta pasados tres años, el rey no dio orden para que continuase teniendo durante toda su vida el sueldo y empleo de catedrático de Matemáticas en la Corte, al tiempo que se le abonase el sueldo correspondiente al tiempo que estuvo suspensa la cátedra de Matemáticas, de la que era maestro. El acoso a que estaba sometido este ingeniero se apreció, una vez más, el 9 de diciembre de 1698, en que el Consejo de Guerra preguntó por oficio al Capitán General de la Artillería si aquél debiera ir a servir a Cataluña o permanecer en la cátedra de Matemáticas, sin valorar sus dilatados e incontables servicios a la corona, ni los achaques declarados de su edad.

Ante las fundadas sospechas de que el rey de Mequínez, Muley Ismail, pensara sitiar la plaza de Ceuta, Francisco Bernardo Varona, pidió los constantes socorros de diez o doce piezas artilleras de las que sobraban en Sevilla o Cádiz, con sus ajustes bajos, de los que tenían en los navíos para la prevención de los desembarcos, así como un aumento de la guarnición de infantería y caballería. A primeros de septiembre de 1691, se dio aviso al citado gobernador, a través del Consejo de Guerra, de que se había notificado al ingeniero Serena de que partiese a la plaza ceutí y viese el estado de sus fortificaciones exteriores, y que mientras llegaba desde Milán y, ante la premura de su reconocimiento, se enviara al ingeniero milanés Hércules Toreli.

En la documentación estudiada figuraba como capitán de caballos en la República de Venecia, adonde pasó su padre en 1656, por orden del monarca Felipe IV, y estando su padre en el Estado de Milán, acudió aquél al socorro de la plaza de Candía por haberla sitiado los moros. En dicho sitio murió su padre con el grado de General de Caballería de aquella República. Más adelante, el 15 de septiembre de 1685, el Capitán General del Ejército de Cataluña, Marqués de Leganés, le consideró hombre eminente en la nueva fábrica de morteros, que arrojaban bombas a diferente distancia de la usual, causando terribles estragos en el enemigo; así como hombre muy hábil en las fortificaciones de las plazas, en los ataques, sitios y defensa de ellas, por lo que convenía al real servicio mantenerle en el ejército español, siendo una lástima que se fuese a otro paraje a prestar sus servicios. Así pues, se integró en aquél el 24 de septiembre de 1685, asignándosele cuarenta escudos de sueldo al mes, que serían pagaderos en el asiento de pan y cebada.

Otra opinión muy favorable fue la del Príncipe de Montesarcho, que un mes más tarde le tenía por hábil arquitecto, matemático e ingeniero de morteros, bombas y artificios de fuego. Le acompañó durante el tiempo que estuvo en Francia, y luego le trajo a Barcelona, junto al virrey Marqués de Leganés, quien le mandó que hiciese una visita a las plazas de Cataluña, dejando plantas de todas ellas. Aquí fabricó un pequeño mortero de invención suya que, con la mitad de pólvora con que se disparaba en Francia, alcanzaba sus bombas la distancia de tres cuartos de legua. Ante el temor de que se fuese a otros países extranjeros, Montesarcho pedía para él que se le asignase el sueldo de Ingeniero Mayor, así como que se le hiciese ir a la Corte, junto al Marqués de Leganés, con el referido mortero y bombas, para probarlo ante el rey y sus ministros. El 1 de abril de 1686 seguía empleado en el Ejército de Cataluña, pasando en esa fecha a reconocer las fortificaciones de la plaza de San Sebastián y del castillo de la Mota, pidiendo el Consejo de Guerra al rey que, en este ínterin, no dejase de cobrar los cuarenta escudos que cobraba en Cataluña. El Duque de Bournonville encontró a Toreli, el 27 de septiembre del mismo año, en los presidios de la provincia de Guipúzcoa, con un mortero de nueva invención y su ajuste de bronce, que pesaban 56 quintales de bronce. Comprobó una prueba con tres bombas, que no hicieron todo el efecto deseado, excusándose el ingeniero diciendo que eran bombas viejas, y que para su mortero se debían fundir bombas a propósito, habiéndole además mandado el Capitán General de la Artillería que pasase a las herrerías de Liérganes a dar el modelo de bombas que habían de fundirse. Las novedades artilleras del ingeniero fueron constantes, y prueba de ello fue que, el 21 de julio de 1687, remitió al Marqués de Astorga, Capitán

## Fortificaciones militares de Ceuta

General de la Artillería, ocho muestras de diferentes morteros para que los experimentase y viese el que era más apropiado.

Se le ordenó, el 23 de septiembre de 1687, que pasase de Fuenterrabía a Cataluña, pero no pudo hacerlo por no tener para el viaje. Pidió ayuda de costa y se le concedieron 2520 reales de vellón, es decir, cinco reales cada día. Al año siguiente, notificó al Marqués de Villanueva, secretario del Supremo Consejo de Guerra, que llevaba ya tres años en las fronteras y presidios de Guipúzcoa trabajando en sus fortificaciones, especialmente en la reedificación del castillo de la Mota y en hacer morteros para Fuenterrabía, ante el peligro de invasión gala. Los ministros de la Junta de Disposiciones de Campaña acordaron, el 13 de julio de 1691, que una vez que hubiese dejado delineadas y señalado un ayudante o persona inteligente en su arte que se quedase haciendo la superintendencia de las de San Sebastián, volviese a la Corte para ser pasaportado a Ceuta. Agustín de Medina, General de Artillería del ejército de Cataluña, remitió un memorial, el 17 de septiembre de dicho año, suplicando 600 escudos al año que el rey le tenía concedidos por vía de encomienda o alcaldía de las órdenes militares en el ínterin que vacaba en ellas, para alivio de sus incomodidades, ya que se hallaba con su familia en San Sebastián con crecidas deudas, y con el gasto de su persona en una posada de esta Corte, sin saber cómo mantener a su mujer e hijos, y suplicaba que se le diese orden al Marqués de Valdeolmos, asentista de aquel ejército, de que le pagase sin dilación todas las moradas debidas para que pudiese remediar su precaria situación y acudiese prontamente al real servicio.

Juan de la Carrera le dictó orden real de 18 de septiembre de 1691, para que reconociese diferentes puestos de la costa de Andalucía y Ceuta. Debería empezar por esta última, reconociendo en la Puerta del Campo un puesto que llamaban Plaza de Armas, viendo con especial cuidado qué obras se podrían hacer y que quedasen flanqueadas de la plaza para su mejor defensa, además de lo que estaba construido de tierra que llamaban fortificaciones exteriores. Enviaría después un informe, dando su personal parecer. La obra que se hubiera de hacer era cuestión de nombre, debiendo tener el foso que le correspondiese, no siendo menester profundizar hasta el agua del mar, por el tiempo y gasto que se necesitarían. A este cuerpo se debería añadir su pedazo de estrada encubierta, y que de ésta saliesen algunos hornillos hacia afuera, con la distancia acostumbrada, y que tuviesen sus canales dentro para usarlos en caso necesario. De toda la plaza y desembarcaderos de la Almina y de sus reparaciones precisas se debía hacer planta con toda la distinción y cálculo de la obra que se había de hacer, sacando dicha planta con apuntes y perfeccionándola en Gibraltar, para desde allí remitirla al Consejo, por manos del Marqués de Villanueva.

No es la primera vez que he registrado que las plantas realizadas por los ingenieros de Ceuta no se remitían directamente al Consejo de Guerra para su estudio y aprobación, sino que se tomaban apuntaciones in situ, para ser luego bien perfiladas y delineadas en planta en la plaza de Gibraltar. Ésta debió actuar como centro técnico de planificación de todo el diseño estratégico del Estrecho y norte de África, debiendo contar con la necesaria infraestructura material y humana para la culminación de la mayoría de estos proyectos. El siguiente paso era la remisión de la planta y perfiles al Consejo de Guerra para su

revisión y aprobación. A veces, como se verifica documentalmente, se necesitaba la presencia del mismo ingeniero en la Corte para que informara y aclarara, a la vista de los diseños y dibujos originales remitidos, las dudas surgidas entre los distintos miembros del Consejo, o bien porque había que mantenerlos en secreto. Los ingenieros escribían previamente sus informes al rey, y luego eran llamados a los Consejos de Guerra para tratar de los proyectos y darlos a conocer a los sesudos hombres de Estado, ayudándose a veces de maquetas que, desde Felipe II, se denominaron modelos de bulto, en yeso o madera. En el caso de las trazas de las fortificaciones, éstas se destinaban a los que se iban a encargar después de las obras, para servirles de modelo y guía, pero antes habían sido vistas por el monarca y su Consejo de Guerra. Así pues, este ir y venir de las trazas y modelos de fortificaciones a la Corte fue constante en el trabajo de los ingenieros y sus ayudantes. Los ejemplares eran tantos o más, como obras propuestas o iniciadas, ya que todo era cuidadosamente estudiado por la Corte.

Sin duda, las facultades y atribuciones dadas por el monarca filipino a los Capitanes Generales de la Artillería, en las instrucciones de 17 de mayo de 1572 y 18 de marzo de 1574, provocaron interferencias entre la artillería y la ingeniería militar, pues revisando el punto segundo de la última instrucción, encontramos que ...

*“siempre que quisiese ver el Capitán General de la Artillería las trazas y modelos que se trajesen al Consejo de Guerra, el mismo Secretario se las mostrase como a persona del Consejo para que las tuviese vistas y entendidas y pudiese dar mejor razón, cuyos modelos y trazas debían estar en poder del Secretario, entre tanto que otra cosa se proveyese como hasta entonces”.*

Estas instrucciones se mantuvieron a lo largo del siglo XVII, ampliándose las competencias para el Capitán General de la Artillería hasta límites insospechados, pasando a ser el órgano rector y controlador de la tarea de los ingenieros, anulando muchas veces sus iniciativas, obligándoles a hacer viajes de reconocimiento de plazas sin ayuda de costa, privándoles de su sueldo mensual con normalidad, debiéndoles atrasos con harta frecuencia, e incluso acusándoles de traidores a la patria y llevándoles por ello a la cárcel o enviándoles a plazas sitiadas o distanciadas en África y América.

Siguiendo con la actividad desarrollada por el ingeniero Toreli, hecho el reconocimiento de Ceuta, debía reconocer después la bahía de Gibraltar, sobre todo el terreno que llamaban la Torre de San García en la playa de Getares de Algeciras, y delinear un fuerte, dejando dicha torre en su interior, en el ángulo que mejor le pareciese, porque era de buena fabricación y capaz para ubicar en su parte superior a dos o tres piezas de artillería de campaña, mientras que en el cuerpo de dicha torre se podrían hacer oficinas para las municiones. El fuerte tendría una capacidad para 200 hombres, con su foso y estrada encubierta, y con ocho o diez piezas de artillería gruesa. Para estas obras, la cal, la arena, la piedra y el agua necesarias se podrían coger de la misma zona, debiendo Toreli sacar la planta y su cálculo, y remitirlos luego al Consejo. A continuación tendría que pasar a Tarifa a reconocer las murallas antiguas y ver lo que se debía reconstruir, y después recorrería toda la costa hasta Sanlúcar de Barrameda, para marchar desde allí a la Corte.

## Fortificaciones militares de Ceuta

El Consejo de Guerra mandó que por parte de la Pagaduría de Artillería se le abonasen a Toreli 50 doblones prontamente, dándose también la orden para que cuando pasase a Sanlúcar se le librasen otros tantos, y pudiese hacer el viaje de vuelta a la Corte. Una vez aquí, se vería el tiempo empleado en la fortificación de las plazas visitadas, así como del dinero gastado en los viajes, proponiendo el rey qué debería dársele a continuación para que marchase a San Sebastián y Fuenterrabía a continuar sus fortificaciones, volviendo por último a Cataluña, donde tenía su plaza y sueldo vivo. En estos momentos, la opinión que tenía la Corte respecto de Toreli era de persona práctica y de toda aprobación en su profesión.

El rey ratificó la instrucción dada por el Consejo de Guerra respecto a las obras que Toreli debiera hacer en la plaza de Ceuta, puesto que debiendo ser éstas de gran duración, era preciso que fuesen todas de cantería, de sillería o ladrillo. Para ello, una vez que se tomaron los ángulos y el cordón de la misma piedra, mandó que se diese providencia al transporte de la misma, avisando a los gobernadores de Cádiz y Ceuta para que enviasen a personas prácticas a distintos parajes de la costa andaluza cercanos a esta plaza y sacasen y labrasen la piedra. Igualmente, que transportasen los quintales de ésta en barcos longos o laúdes, valorando el coste de su labor y conducción, añadiendo que el gobernador ceutí notificase qué género de piedra había en esta plaza o cerca de ella, si se podría labrar, al igual que si había posibilidades de fábrica de ladrillo. Contando así la plaza con todos los materiales necesarios, en cuanto llegase el ingeniero no perdería tiempo en la ejecución de sus fortificaciones. Ordenaba el monarca a ambos gobernadores, por último, que dijese conjuntamente su opinión al respecto, para que se pudiese tomar una resolución conveniente.

Mientras tanto, el Marqués de Valdeolmos, asentista de granos del ejército de Cataluña, cursó el expediente de Toreli al rey el 3 de octubre de 1691, el cual decretó que se le pagase el sueldo de un año, a fin de que pudiera socorrerse y acudir a sus obligaciones como ingeniero, tomándose la carta de dicho pago por parte de los contadores de los Libros del Sueldo que residían en la Corte, quienes pasarían oficio de dicha resolución al ejército de Cataluña, a fin de que éste no duplicase dicha paga. El total a abonar era de 179.520 maravedíes de plata, que hacían el año de sueldo, a razón de cuarenta escudos mensuales. Nueve días más tarde, el Duque de Sesá dio aviso al rey de que Toreli necesitaba 50 doblones para volver a viajar a Ceuta y costas de Andalucía, a lo que aquél mandó que el gobernador de Hacienda proveyese dicha cantidad a disposición del duque para que se entregase a tiempo al ingeniero y no se detuviese por esta razón.

En el capítulo de obras realizadas en las fortificaciones interiores y las que se necesitaban hacer para el reparo de las murallas que cerraban la plaza de Ceuta, el gobernador local mandó una relación, el 23 de octubre de 1691, siendo calculada por el maestro mayor, Juan de Ochoa. En la cortina que miraba al Estrecho o bahía norte, se repararon diferentes concavidades abiertas por el mar con una base de sillería de 65 varas, suficientes para el batidero del agua; todo ello con un valor de 1800 pesos. Se hicieron 480 varas de banquetta de cal y canto, de tres cuartos de alto y media vara de ancho, la cual servía para que no cayesen las personas durante la noche, y de sostenimiento de las piezas artilleras cuando se calentaban; todo ello costó 540 pesos. Se había realizado la reedificación

de la Casa del Hacho en lo alto de la ciudadela, a base de cal y piedra, arena y tejas y donde convenía que asistiese el almotadén y los que servían de atalayas para otear el Estrecho y el Campo de los Moros, junto a peones y oficiales, gastándose por todo esto 87 pesos; además de la madera, clavazón, una escalera, una puerta y cuatro ventanas a los cuatro vientos para atalayar, que costó cuarenta pesos y medio. Así pues, todo lo realizado hasta ahora sumaba un total de 2467 pesos y medio.

En dicha cortina que miraba al Estrecho, había que reparar también otras concavidades que, debidas al batidero del agua, estaban en ruinas, hasta un total de 190 varas, por un valor de 4140 pesos de coste. Para el espigón y reparación de la boca del foso de la playa de Santa Ana, eran necesarias cuarenta y cinco varas de largo, seis de alto y otras seis hiladas de sillares por un lado y por otro, según la correspondencia del foso con cuatro varas de grueso, que era lo que precisaba para resistir los golpes de mar; todo esto costaría 3000 pesos. En la Cortina de San Juan de Dios y sobre la Puerta del Campo faltaban por hacer 360 varas de parapeto, para que así no se cayesen los soldados de noche, y de sostenimiento de las piezas artilleras cuando se calentaban; todo esto con un coste de 360 pesos. Lo que se debiera ejecutar importaría 8500 pesos, subiendo tanto el coste porque la sillería de piedra se había de cortar y conducir desde la Península, junto con la cal, puesto que ni una cosa ni otra se encontraban en la Almina.

A finales de octubre de 1691 llegó a la plaza de Ceuta el capitán ingeniero Hércules Toreli, que vio y reconoció tanto las fortificaciones interiores, como las exteriores de la misma, sus almacenes y graneros, todo lo hecho y lo que en la relación de Juan de Ochoa había que repararse, así como lo que dejó delineado Julio Bamfi. Llegó incluso a reconocer todo el terreno de la península de la Almina y los posibles puntos de desembarco. Ante el aviso dado en meses anteriores por parte del gobernador local de la existencia de una mina de azogue descubierta en la Plaza de Armas, Toreli aprobó la iniciativa de que se mandase venir de Almadén a esta plaza capataces para reconocerla, porque parecía de muy buen mercurio, y por el lado donde decían que corría resultaba provechoso para las fortificaciones exteriores, pues la mina quedaba justo dentro de la Plaza de Armas empezada a fortificar.

En el mes de noviembre del mismo año, Toreli remitió, desde el Puerto de Santa María, una relación de la plaza ceutí, sus fortificaciones y reparos necesarios para su regular defensa, a la que acompañaba planta, la cual no ha sido localizada en toda la documentación manejada relativa al ingeniero. Dicho proyecto fue aprobado al mes siguiente por el Consejo de Guerra, pidiendo éste que de las cuatro partes del mismo, relación, planta, explicación, tanteo y coste de las obras, faltaba solamente que Toreli remitiera las dos últimas. Primeramente, la Puerta Principal que salía al campo, el cual estaba situado al costado de la plaza, estaba enfilada y descubierta por una colina dentro del tiro de cañón, por cuya causa en tiempo de sitio sería preciso terraplenarla, quedando la plaza sin puerta, y siendo preciso que la hubiera para comunicar a las fortificaciones exteriores que se debían de hacer, era necesario que se abriese una en medio de la cortina, pues era la regla común del arte militar, y de esta suerte quedaría cubierta la salida y la retirada sin que pudiera descubrirse desde el Campo del Moro.

## Fortificaciones militares de Ceuta

En segundo lugar, los dos baluartes principales de la plaza, correspondientes a las Murallas Reales, tenía uno 72 pies de altura y otro 64, entendiéndose desde el fondo del Foso de agua, el cual subía en pleamar a ocho pies a lo máximo. La contraescarpa tenía, por la parte norte, cuarenta y dos pies de altura desde la profundidad del foso, y 50 al mediodía, por cuya razón no se podía abrir foso de agua en el Rebellín, por no poder ser defendido desde la plaza por su mucha altura, ni tampoco un foso seco, por mediana profundidad que tuviese. Por ser necesario que se cortase la contraescarpa para lo que ocupase la anchura del foso, sería preciso echar un puente desde cada lado para la comunicación de los defensores, y así le parecía al ingeniero que no convenía que se hiciese ningún foso, porque en aquella parte se hallaba el terreno superior en altura a las fortificaciones que se llamaba el Topo, y abriéndose a dicho Rebellín, foso y estrada encubierta, ocuparía más terreno y quedaría más al descubierto de dicha prominencia, y la estrada encubierta quedaría enterrada, sin poder descubrir el terreno. Tampoco convenía porque, abriéndose dicho foso, los reductos tendrían la defensa corta y les quedaría por los lados poca estrada encubierta, resultando que la caballería de la plaza no podría, debido a los puentes del foso, correr la estrada encubierta, que era lo más importante en aquel paraje para que toda la fuerza estuviese unida y así por reconocer este inconveniente y otros le parecía a Toreli que lo mejor era delinear las fortificaciones exteriores sin foso, para que quedasen más descubiertas de la plaza y defendidas por ella, haciéndose sólo la estrada encubierta al Rebellín, con sus reductos de modo que quedasen muy capaces de defensa para la caballería e infantería.

A la media luna o rebellín no se le podía dar mayor capacidad, por ser la proporción que le correspondía según el arte militar, siendo preciso tomar la defensa en la cortina, que era donde debía llegar su frente por ser corto, y así el rebellín tendría más capacidad artillera, quedando también más flanqueado de la plaza. La Estrada Encubierta convenía prolongarla por su parte norte, por ser el terreno más bajo de cuarenta pies, respecto al Topo que estaba situado al sur, necesitando ir graduando dicha estrada hasta la altura del rebellín, la cual debía tener tres banquetas de un pie y medio cada una para que quedase cubierta su plaza. A la otra Estrada Encubierta Principal se le debían hacer dos banquetas por la misma razón, y en ambos frentes del rebellín, en su estrada encubierta, se haría un hornillo en cada uno de ellos, profundos hasta sus cimientos. Los espolones que estaban a ambos lados de la plaza eran muy provechosos porque cubrían sus costados y descubrían las avenidas de la parte del Topo y Cañada del Arenal. En el caso de que el enemigo sitiara la plaza, sería lo mejor para nosotros que empezase sus ataques por los baluartes, a una distancia de 300 pies, y bajasen hasta llegar a 50 pies del foso, hacia la parte del Topo; igualmente, por la parte norte de la Cañada del Arenal hasta veintiocho pies. Si fuese así, tendrían un trabajo dificultoso, ya que el terreno era de pizarra y necesitaría mucho tiempo para conseguir el ataque, y en el caso probable de que consiguiese llegar a la contraescarpa, debería profundizar la base del foso, siendo esto imposible sin primero cegarle, y aún con esta diligencia no podría lograrlo por tener cada baluarte una pieza artillera en su casamata, que no podían ser descubiertas si no era desde el mismo foso, embarazando siempre cualquier operación.

La costa de la península de la Almina que miraba a Gibraltar estaba compuesta de ribazos con muchas peñas cerca de la orilla, si bien tenía una ensenada pequeña donde podía entrar sólo una chalupa. Por la parte del Mar de Tetuán, el terreno era más áspero, contando con algunas ensenadas donde entraba también una chalupa, por tener muchas peñas alrededor, en cuyo paraje se embarcó el embajador de Mequínez. Para eliminar este paso se debería echar mucha peña suelta y cegarlos, y aunque habían puesto aquí una pieza artillera para su defensa, opinaba Toreli que no debería estar fuera de la plaza ninguna pieza de cañón, pudiéndose defender aquel paraje con la caballería, ya que si el enemigo desembarcaba en él, no podría ser más que de infantería. El resto de la costa hasta la plaza tenía muchos ribazos altos y bajos y el terreno era llano, de modo que hacían fácil su defensa y las avenidas que daban al Mar de Tetuán con ayuda de mosquetería y caballería.

Toreli consideraba como plaza tan sólo lo urbanizado, en este caso, el núcleo central o ístmico, mientras que el resto, tanto la parte continental o Campo del Moro y la península de la Almina, lo entendía como elementos tan alejados y de tan difícil defensa, que no formaban realmente parte del conjunto urbano. Por esto no nos debe extrañar que llegase a afirmar que en el recinto de la Almina no se debería situar ninguna pieza de artillería, siendo tan sólo necesarias la caballería, infantería, y algunos artilleros. En la planta situó también un playazo en la Ribera, que estaba defendido por los traveses del Espolón o Coracha Sur y la torre, no pudiéndose atacar sin tener comunicación del terreno y contar con muy poco espacio.

El desembarco en la costa de la península de la Almina era muy dificultoso por la cortedad de sus ensenadas, no pudiendo entrar en caso de sitio ninguna chalupa por esta parte. El socorro más pronto y seguro de la plaza debía ser por el Foso de la Almina, por estar defendida su entrada por un cañón, y se contaba con un canal frente a dicho foso, hacia Gibraltar, por donde podía entrar cualquier barco. Para que el socorro fuese efectivo, se debería abrir el foso ocho o nueve pies de hondo y dos terceras partes de largo, quedando la otra tercera parte cegada, como se encontraba del lado del Mar de Tetuán. En la cabeza o entrada de este foso, 80 pies mar adentro, se estaba acabando un recogimiento o fondeadero para una galeota, a base de estacas tipo cajón, y con su vacío terraplenado de tierra y cascajo. Toreli opinaba que ...

*“esta obra no era conveniente, por ser temporal y de poca consistencia, porque siendo desbaratada por el oleaje se cegaría la entrada a dicho foso, el cual tanto importaba para el socorro de la plaza”.*

Toreli remitió una carta al Consejo de Guerra el 25 de noviembre de 1691, explicando a Juan de la Carrera que no le había podido enviar la planta de la plaza de Ceuta desde Gibraltar, por haber fallado el correo. Ante la premura de su entrega, la llevó consigo durante ocho días para entregarla a la primera persona que encontrase por los lugares de seguridad y la llevase a esa Corte. En ese tiempo, le cogió un temporal en el camino, de modo que, pasando por un arroyo cercano a Medina Sidonia, se cayó al mismo la mula del alférez reformado llevando ésta la maleta en la que iban la planta y otros papeles, perdiéndose todo, lo que le obligó a hacer otra en el Puerto de Santa María, que es la que le remitió con su informe, a través de un mozo de mulas conocido que acudía a la Corte

## Fortificaciones militares de Ceuta

por no perder tiempo, y mientras tanto buscó la forma de cobrar lo necesario para el viaje, pues aunque cobró 50 doblones, tuvo que invertir este dinero en comprar las cuatro mulas con las que reconoció la costa andaluza y fue a la Corte.

De la anterior carta extraemos una serie de notas significativas que sirven para apreciar las deficiencias que tenía el Estado español en lo relativo a la falta de disposición de una infraestructura efectiva de postas que remitiese pronta y confidencialmente los documentos de los ingenieros a la Corte, y no tener que estar éstos supeditados a la primera persona que marchase allí para entregarlos. La seguridad de estos papeles confidenciales debía ser un aspecto fundamental en la estrategia de defensa nacional, y esto no cobraría esencial importancia hasta el siglo XVIII, donde los proyectos de defensa activa y pasiva, junto a las investigaciones y avances artilleros, fueron el foco de atención de las potencias europeas, que no dudaron en llevar a cabo muchas veces casos de espionaje industrial y estratégico con tal de ir por delante en los distintos teatros de la guerra existentes por entonces. Por esto, nos llama la atención que Toreli, ante el estropicio de sus trabajos, debiera reproducir los mismos sobre la marcha a partir de apuntes, croquis o borradores, que llevaba entre sus pertenencias, cuando lo normal sería que existiesen reproducciones de los mismos en la plaza en que fueron elaborados, y así evitar tales problemas posteriores.

A mediados de diciembre de 1691, este ingeniero calculó que, para defender todas las fortificaciones de la plaza de Ceuta, se necesitaban 4000 o 5000 hombres. Igualmente, aportó el capítulo de las mediciones, así como la explicación de la planta y coste de las obras proyectadas, según arte matemático. En toda la documentación de Toreli no hemos podido encontrar la citada planta, por lo que sólo nos referiremos a los capítulos primero y tercero de los enumerados arriba. Así, los frentes del rebellín de 500 pies cada uno de largo por quince de alto desde su cimentación y nueve del parapeto, reducidos a varas cúbicas, a razón de veintisiete pies cúbicos cada una, sumaban los dos frentes un total de 2500 varas cúbicas. La Estrada Encubierta Principal y sus reductos, de 1080 pies de largo, nueve de alto con el parapeto y sus tres banquetas, y cuatro de grueso, sumaban 1321 varas y trece pies. La contraescarpa del rebellín, con 480 pies sus frentes interiores, once y medio hasta el parapeto, y el terraplén con diez pies de ancho, siete de alto y cuatro de grueso, sumaban 622 varas y seis pies. La Estrada Encubierta, de 1000 pies de largo, nueve de alto y cuatro de grueso, sumaban 1333 varas y nueve pies. La estrada encubierta del Foso de la Almina, con 1000 pies de largo, incluyendo su reducto que tenía con su banqueta seis pies de alto, sumaban 889 varas y veinticuatro pies.

Costando cada vara cúbica a razón de dieciocho reales, el cálculo del coste total para todas las fortificaciones exteriores, según Toreli, ascendía a 53.328 reales de vellón, es decir, 7999 reales de a ocho, de a quince reales y reales reales. Este coste inicial se podría ver aumentado con otro adicional de 3500 reales de a ocho, por tener que abrir los cimientos y el Foso de la Almina, por ser su terreno muy desigual, así como por las peñas que se podrían encontrar y tener más trabajo el sacarlas. Con todo ello, el valor real de las obras podría ascender a 11.499 reales de a ocho y tres reales.

La planta realizada por el ingeniero no pudo ser encontrada, pero sí su explicación. En ella, decía Toreli, que todo lo delineado de color rojo y amarillo era obra hecha y estaba

en buena defensa, aunque no perfeccionada en las fortificaciones exteriores. A este respecto, debemos recordar que, desde el siglo XVI, el empleo del color por los profesionales de la ingeniería militar fue un código que servía para distinguir lo construido de lo nuevo por hacer, siendo el color rojo empleado para indicar lo que era construido de antiguo, y el amarillo era lo nuevo por hacer. De la misma manera, se empleaba el color para entender mejor las distintas propuestas que planteaban los ingenieros, como el caso de Toreli, sobre una fortificación, pero normalmente aquél no se empleaba cuando se trataba de dibujar detalles pormenorizados de dicha fortificación. Incluso, cuando se trataba de una planta que recogía lo delineado por otro ingeniero anterior, expresando lo que convenía que se ejecutara, se usaba el color negro con líneas de puntos. Como vemos, el valor de las gamas cromáticas anteriormente expuestas sufrió modificaciones con el cambio de centuria, pero lo que no cambió fue el empleo de la técnica del lavado<sup>22</sup> (Sáinz, 1990).

Los distintos enclaves poliorcéticos detallados por Toreli en la planta de la plaza de Ceuta fueron el Baluarte de Santiago, el de San Sebastián, la Plaza de Armas antigua puesta en defensa, la puerta de dicha plaza que no se descubría desde el Campo Exterior y se defendía de la Plaza Principal, junto a su estrada encubierta; el Baluarte de San Pablo, el de San Pedro, el Foso, la lengua de sierpe construida con su empalizada, la Cortina de la Plaza de Armas situada entre los Baluartes de San Pedro y San Pablo, con su estacada; el Barranco del Chafariz, la muralla antigua que tenía seis varas de altura, el ataque cubierto que miraba a la plaza con su muralla antigua, los padrastrós a tiro de arcabuz, el ataque que venía del Barranco y Puente de Arzila o Afrag, padrastrós a tiro de mosquete y escopetas largas de los fronterizos, barrancos por donde bajaban a cubierto la caballería e infantería con capacidad para muchos soldados, el paraje donde se solían fortificar los soldados enemigos cuando atacaban la plaza con gran volumen de gente; parajes en el Morro de la Viña desde donde podían batir con rigor la Coracha y las dos terceras partes de la plaza abriendo brecha en la Muralla de la Ribera, por lo que se propuso prolongar la obra antigua de la Coracha ya que era menor este gasto que reedificar la citada muralla que estaba desmoronada a pedazos y desplomada en partes. Por esta razón, se sirvió de la distancia existente entre ella y las casas pequeñas para hacer un terraplén que sirviera de banquetta o resguardo para disparar desde la pared del tejado que servía de parapeto y falsabraga, quedando esto último en ejecución.

Los demás enclaves enumerados por el ingeniero fueron la Torre del Vicario, como punto hasta donde alcanzaba la artillería; el Topo, cañada muy buena encubierta a diez pasos de la Plaza de Armas, que se comunicaba con el Morro de la Viña y el Barranco del Alcaide. La artillería ceutí alcanzaría hasta aquí y mucho más si no se cubriera el enemigo con el barranco y las trincheras construidas. Aparecieron también enumeradas la Torre de la Araña, el reducto unido a la estrada encubierta con su estacada y la cortadura, que se levantó en aquellos días en que se vieron los fronterizos para resguardo de la plaza de Santa Ana y de la Estrada Encubierta. Serviría de defensa del terreno trapecio si se ejecutaba el foso que iba desde el rebellín delineado por Bamfi hasta el despeñadero y avenida del Morro, sin ser enfilado por ninguna eminencia.

## Fortificaciones militares de Ceuta

En este plano, Toreli superpuso su delineación a color a la enviada por Bamfi que iba en color negro de puntos, y que constaba de los siguientes puestos: el rebellín situado frente a la Cortina de San Pedro y San Pablo, además de la Plaza de Armas antigua puesta en defensa; la porción que se había de añadir al Baluarte de San Pedro, con el que se cubría lo más débil del Albarca, pudiéndose montar así contrabaterías; la Estrada Encubierta de toda la obra delineada, la empalizada, los fosos que se debían abrir, el rebellín con ángulo recto construido enfrente de la cortina que miraba al Campo de los Moros y el terreno trapecio, un medio cubo de obra antigua de cal y canto.

En otro orden de cosas, el 16 de febrero de 1692 Toreli presentó al rey un memorial pidiéndole el título de Ingeniero Mayor y Superintendente de todas las fortificaciones del reino. El monarca, asesorado por el Consejo de Guerra, no accedió a tal petición. Del mismo modo, hasta primeros de marzo de ese año no resolvió el Consejo, y luego el rey, lo propuesto por Toreli en su planta. Por dicha resolución, se previno al gobernador de la plaza de Ceuta que si los fosos eran de agua sería preciso que todo lo que estuviese debajo y una hilada más fuese de piedra picada de sillería, y siendo el foso seco debería llevar tres o cuatro hiladas de piedra en su cimentación, con el cordón de piedra y los parapetos de ladrillo. Se le encargó también que se hiciese cargo del aprovisionamiento y conducción a la plaza desde Gibraltar de la cantería y cal necesarias, y que se transportaran de inmediato, como fuese, para tener los materiales a mano y poder empezar pronto las obras. Para esto, el Consejo mandó al gobernador de Hacienda que librase en Gibraltar la tercera parte de los 11.499 reales de a ocho necesarios para las fortificaciones.

Todas estas premuras en ejecutar las fortificaciones delineadas debían entenderse porque había transcurrido mucho tiempo, por la importancia de esta plaza y por los enormes deseos de los magrebíes de apoderarse de ella. El Consejo pedía al rey que diese providencia al suministro, sin más dilación, de los medios solicitados, y que resolviese lo más conveniente.

El gobernador volvió a expresar al Consejo de Guerra su malestar por no ser la planta de Bamfi la aprobada y sí la de Toreli. Se basó en la corta capacidad de este último como ingeniero, así como al poco tiempo que permaneció en Ceuta, tan sólo dos días, en cuyo corto espacio de tiempo no pudo especular lo que era necesario que se reparase e hiciese. El Consejo no aceptó esta propuesta, ni su solicitud complementaria de recibir 4000 pesos para las fortificaciones interiores. Se limitó a censurar la labor de dicho gobernador diciendo que, desde que estaba en la plaza, no pensaba más que en dejar de ejecutar y contradecir las órdenes enviadas, habiendo gastado mal el dinero para obras y fortificaciones. Llegó dicho Consejo a pedir al rey que debería cumplirse la norma de que los gobernadores de las plazas africanas estuviesen en el cargo por tres años, y siendo el caso de que Varona estaba próximo a cumplir un trienio, pues fue nombrado el 24 de marzo de 1689, nombrase a otro con mejor disposición que el actual. La resolución real favorable a este cambio se dio a finales de 1692.

La máxima autoridad ceutí se valió del caudal del producto de los atunes, finalizando el mes de julio de este año para las fortificaciones interiores y exteriores. Para las primeras,

reparó las murallas de la bahía norte, siguiendo el método expuesto por Juan de la Carrera, que consistía en reconocer por fuera lo que habían profundizado dentro los socavones, midiéndose con picas, y según la profundidad debería abrirse una zanja por el lado interior de la muralla y pegada a ella. Por la parte exterior, es decir, por donde batía el mar, dejando espacio para los sillares de cantería, se precisaba tapar el agujero con tablones calafateados y afianzados con algunos puntales pequeños. Una vez realizada esta operación, se macizaba todo el hueco del agujero con mampostería, pues procurando los tablones que no entrase el agua, tendría tiempo de endurecerse, ya que si esto no ocurriese así, al tiempo que se fuese poniendo la mampostería, el mar la iría sacando. Macizando el hueco interior se podría poner la cantería azulajada, es decir, revestida de ladrillos, y quedaría firme de una vez, pero los agujeros que estuviesen en la superficie de la muralla se habrían de tapar por fuera, debiéndose comenzar por los que penetraban dentro, por ser los más arriesgados. Para llevar a cabo las fortificaciones exteriores delineadas por Toreli, también se valió el gobernador de parte del caudal del producto de los atunes, sobre todo para la media luna, que tomaba las defensas de la cortina y de los baluartes con su foso, estrada encubierta y estacada.

Antes de continuar con la actividad poliorcética desarrollada por otros ingenieros en la plaza de Ceuta, pasaremos a detallar la desplegada por Toreli hasta final de siglo, pues como consta en su expediente personal, dejó de intervenir en aquélla desde finales de julio de 1692. A partir de esta fecha, la primera aparición del ingeniero fue el 8 de abril del siguiente año, en que se le mandó ir a la plaza de Orán desde Cartagena, delineando sus fortificaciones costeras y avisando el 29 de julio de la entrega al gobernador de aquella plaza de las plantas de sus fortificaciones, al tiempo que avisaba de las pretensiones del rey de Mequínez, Muley Ismail, de sitiar la plaza. Permaneció aquí tres meses y durante esta estancia, además de las plantas, realizó los modelos de yeso en relieve, con el objetivo de que cualquier ingeniero pudiese levantar la fortificación con más facilidad, por tratarse de una obra ordinaria.

El ingeniero solicitó socorro, el 16 de noviembre de 1693, para sacar en limpio las plantas generales de Orán y Cartagena, pues había llegado de reconocerlas. El Consejo de Guerra vio prudente que se le ayudase con 50 doblones más de ayuda de costa. Marchó a reconocer las fortificaciones de la plaza de Málaga, el 29 de enero de 1694, pidiendo socorro por haber gastado ya la ayuda de costa que se le dio para el viaje. Igualmente, delineó una planta general de la plaza de Almería, donde se advertían los reparos necesarios para su regular defensa. A finales de mayo de este año se encontraba en la Corte, de vuelta de reconocer las estructuras poliorcéticas de la costa de Granada, ordenándosele que pasase luego a Navarra para reconocer las de Pamplona.

Remitió a la Junta de Tenientes Generales, el 19 de septiembre de este año, un memorial que relataba sus servicios a la monarquía, y donde constaba la súplica de que se le concediese el grado de Maestre de Campo, el título de Ingeniero Mayor de España, o algún empleo en artillería que fuese de su profesión. La Junta le contestó que las órdenes que prohibían graduaciones no deberían afectar a los ingenieros, a quienes era menester alentar con ellas, por no tener otro tipo de ascenso en su profesión y línea; y que el rey le

## Fortificaciones militares de Ceuta

permitió el grado de capitán de caballos, rechazándole todo lo demás. A primeros de octubre remitió planta e informe de las defensas de Pamplona, teniendo como ayudante a un alférez reformado, y pidiendo 50 doblones a la Presidencia de Hacienda. Otro memorial suyo fue remitido el 16 de noviembre, pidiendo el socorro de esos 50 doblones de ayuda de costa, en atención a los muchos gastos que tuvo en servicio al rey en diferentes plazas de España y África, y haber ido a asistir a las fortificaciones de la plaza y castillo de Pamplona, habiendo llevado en todas esas ocasiones un ayudante a su costa. Nos aparece en otro memorial, fechado el 19 de agosto de 1696, como capitán de caballos, arquitecto militar y civil, matemático e ingeniero, y citando sus servicios en Cataluña, Fuenterrabía, San Sebastián, Laredo, Santoña, Gibraltar, Tarifa, Algeciras, Ceuta, Sanlúcar, Cartagena, Málaga, Almería, Pamplona y Orán. En el mismo, volvía a pedir el grado de Maestre de Campo, no siéndole admitido. Pasó a la plaza de San Sebastián, donde se jubiló en el siguiente siglo.

Continuando con la labor de los ingenieros en la plaza de Ceuta, el Consejo de Guerra estimó acuciante la realización de sus fortificaciones, conviniendo su ejecución sin más dilación. Para ello, se apremió al gobernador de Hacienda, en agosto de 1692, para que enviase los 1000 doblones que ya se habían aprobado en meses anteriores, y remitiendo esta cantidad a la plaza de Gibraltar. Al propio tiempo, el Consejo pidió que el rey ordenase el pase a esa plaza de Antonio Osorio, ingeniero y práctico en fortificaciones, para hacerle ir a la de Ceuta cuando conviniese. Este ingeniero estuvo asignado en la dotación del presidio de Gibraltar, el 2 de junio de 1687, con 50 escudos mensuales de sueldo, como disfrutó Octaviano Meni, a quien después se le aumentó hasta 100 escudos, con el grado de Teniente de Maestre de Campo General, puesto que había servido como profesional en los ejércitos de Milán, Flandes, Alemania y Holanda con sobrada suficiencia, gran aplicación y celo en todo lo que podía contribuir al servicio real, pasando después a la plaza de Larache.

Al año siguiente escribió una carta desde Cádiz al Consejo de Guerra, informándole de que había vuelto de fortificar aquella plaza, donde estuvo seis meses, aunque para su conclusión debía volver al año siguiente. Su Capitán General, el Conde de Aguilar, le pedía personalmente al rey que le concediese el sueldo de capitán de caballos corazas españoles, de las cajas de las provisiones generales de Andalucía, por no pagársele ni poderse sustentar con los 50 escudos mensuales que se le señalaron en Gibraltar. Esta asignación era para que asistiese como ingeniero militar en las costas de Andalucía, plazas de África y demás lugares. Según el Capitán General, Osorio puso reparo a las murallas de la plaza de Larache, dispuso almacenes, renovó el montaje de la artillería, trabajó en cortaduras y contraminas y ejecutó todo lo que podría conducir a dejarla en buena defensa. El Consejo acordó, al mes siguiente, dicho aumento de sueldo solicitado, una vez que hubiese concluido la fortificación de dicha plaza. Fue herido en la rodilla izquierda de un escopetazo en uno de los avances realizados en la plaza, el 27 de enero de 1692, siendo hecho cautivo y liberado gracias a la piedad del rey español. Osorio pidió al Consejo que se le asignase consignación de las fortificaciones de la ciudad de Cádiz.

Por carta del Duque de Sesa y Baena, Gran Almirante, al Marqués de Villanueva, pasó Osorio desde Gibraltar a Ceuta, el 7 de diciembre de 1692, a reconocer las fortificaciones que se debían hacer. Al propio tiempo, el gobernador local, Francisco Varona, remitió a Juan de la Carrera dos relaciones en las que detalló el armamento y las 9078 fanegas de trigo que tenía de reserva en los almacenes. Pidió alguna pólvora, cuerda, un mortero, bombas y soldados artilleros que las manejasen, y artificios de fuego con sus ingredientes, porque en caso de sitio el paraje donde se cubrían los marroquíes se componía de muchos barrancos, pudiéndose arrimar fácilmente a la plaza. Solicitó también molinos de mano, ante la afluencia de más enemigos en caso de sitio, y que se ordenara al asentista local que recabase en Gibraltar la fábrica de 1500 quintales de bizcocho, vino y otros comestibles. Juan de la Carrera contestó afirmativamente en lo tocante a la necesidad de soldados y municiones de boca y guerra, y en lo concerniente a la pólvora, le contestó que en Málaga había cantidad suficiente, por lo que las galeras podían cargar allí 200 quintales y traerlos a la plaza ceutí; mientras que la cuerda necesaria se podría remitir desde Gibraltar. En cuanto a las armas y pertrechos, dijo que había visitado los almacenes, dejando constancia de sus existencias. En lo referente a lo del mortero y bombas, el gobernador dijo que era la primera vez que había oído su uso desde las plazas al campo enemigo, porque su mayor terror era la ruina de las casas y edificios, por el fuego que producían. Había visto, en diferentes lugares, tirar bombas con canalejas a sus fosos con agua, a fin de quemar las galeras, pero no teniendo la plaza de Ceuta más que un ataque, el Foso de agua del mar y el Foso de la Almina con agua que entraba y salía, no podían ser de provecho las bombas de canaleja, puesto que también había dificultad en encontrar maestros artilleros que las cargaran y dispararan, salvo en Cataluña. Ni en Cádiz, ni en los parajes colindantes al Estrecho, se sabía quién las podía entender, así como tampoco los artificios de fuego.

Las diferencias entre Varona y De la Carrera desembocaron, a primeros de diciembre de 1692, en el cese del primero y en el nombramiento de Sebastián González de Andía Rarazábal Álvarez de Toledo Henríquez de Guzmán, Marqués de Valparaíso y Vizconde de Santa Clara. Éste hizo una exposición al rey, a primeros de enero de 1693, del estado en que se encontraba la plaza de Ceuta y de lo que mejor necesitaba para su regular defensa, que como veremos echaba por tierra todo lo planificado por su antecesor. Decía que Varona había hecho unas fortificaciones exteriores en la Puerta de Tierra que era la única salida de la plaza, con un único ataque, reduciéndose aquéllas a una pared de tierra sin foso, ni ángulo, ni otro género de defensa que unas estacadas arrimadas a la misma tierra, hallándose caídas y con brechas de 60 pies, estando lo demás en idéntico estado. La vigilancia de esta fortificación estaba encomendada a 60 hombres, repartiéndose un alférez con veinte hombres en el Rebellín de la Plaza de Armas, que encerraba el Baluarte de San Pablo, el cual estaba indefenso por ser un gran recinto y por hallarse arruinado en varias partes; un sargento reformado con seis hombres en la Torre de Santa Ana, que era donde terminaba la Estrada Encubierta; un cabo con tres hombres en una cortadura que a la mitad de la Estrada Encubierta hacía ángulo con la contraescarpa del foso principal de la plaza; un capitán con veinte hombres en un medio baluarte de poca capacidad y defensa, y vecino a las Puertas de San Pedro; tres hombres en el Primer Rastrillo, situado al final de todas las puertas; un sargento vivo con siete hombres en las primeras puertas, fuera del puente.

## Fortificaciones militares de Ceuta

Estos soldados corrían gran peligro, salvándoles la falta de resolución de los enemigos, ya que tratándose de un circuito urbano muy grande por vigilar, los puestos que ocupaban eran pocos si valoramos el terreno que quedaba al descubierto, amén de las brechas abiertas en las murallas. Así pues, la falta de guarnición y lo abandonada que estaba la existente, fueron los dos aspectos más criticados en principio por el nuevo gobernador. El tener que abrir nueve puertas antes de llegar donde estaba el primer cuerpo de guardia, planteaba entorpecimiento en caso de ataque enemigo, pues en este caso el gobernador no podía saber su dirección ni la gente que venía, por lo que no se podía arriesgar a que ninguno de los soldados ceutíes se perdiese fuera, ni menos aún abrir de noche las puertas. Las líneas fortificadas trazadas por su antecesor estaban construidas de materia sólida tapial, de tierra y arena, pero arruinadas en gran parte por la acción del sol y del agua. No había dudas de que podrían detener algo el ímpetu enemigo, por lo descubierta que se hallaba esta puerta por la parte del Campo del Moro. Como colofón a estas peticiones y sugerencias, el nuevo Capitán General de la plaza solicitaba el pase aquí de un ingeniero para que pudiese informar personalmente de lo que se necesitaba, y resolver si los citados 60 hombres se debían mantener en sus puestos, ante las dificultades representadas. Esta opinión era compartida por Lorenzo de Ripalda, Sargento General de Batalla, el cual hacía ocho días que había llegado a esta plaza.

El Consejo de Guerra se conformó con todo lo expuesto por el Marqués de Valparaíso. En el punto de mantener o no a los 60 hombres que salían al Campo del Moro a guarnecer las fortificaciones exteriores, opinó que fuese el propio gobernador quien arbitrara lo conveniente, oyendo a los cabos y personas prácticas de la plaza. Respecto al pase de un ingeniero, el Consejo contestó que estaba nombrado y que asistía por entonces en el puerto de Gibraltar, tratándose de Antonio Osorio. Se apremió al Duque de Sesa para su pasaporte a la plaza de Ceuta, puesto que el objetivo de ponerle en Gibraltar era para asistir a lo que en aquellas fronteras se pudiera ofrecer. Este ingeniero vio y examinó todo el recinto de la ciudad y de su Almina a mediados de febrero de 1693, particularmente la parte que miraba a África, es decir, su parte continental. Sus observaciones quedaron reflejadas en una representación dirigida a Juan de la Carrera, en los términos de que el lado interior de la plaza constaba de una cortina y dos baluartes “a la antigua”, pero bastante buenos de calidad, resistencia y construcción, dando admiración su disposición y seguridad. Por otro lado, decía que el arte militar había aislado la península de la Almina con un foso, comunicando Mediterráneo y Atlántico, y tan capaz que servía de puerto. Era muy ancho y profundo, imposibilitando por esto que los enemigos pudiesen ofender el recinto con sus minas, pues éstas eran las únicas armas con que contaban los fronterizos para expugnar las murallas. Si intentaran cegar el foso con fajinas, tierra, piedras u hornillos, con las primeras aguas vivas o ímpetu del mar quedaría tan limpio como antes, rechazando siempre su minado.

La Estrada Encubierta seguía paralela a la contraescarpa del foso, siendo ancha y capaz, aunque desguarnecida de retenes, al igual que las plazas de armas que se solían hacer en ellas. En este punto, Osorio especuló, a modo de meditación teórica, sobre qué motivo debieron tener los ingenieros anteriores que levantaron la Estrada Encubierta,

teniendo en cuenta que en aquellos tiempos los marroquíes carecían de armas suficientes para inquietar la ciudad. Nombró la planta de esta plaza y su Almina que le mostró un magrebí muy inteligente en las Matemáticas, la cual había sido solicitada por Muley Ismail en sus deseos por sitiar la ciudad. Toda la Estrada Encubierta se comunicaba con la plaza por una puerta que miraba al Mar de Poniente, por un camino que había entre el foso y dicho mar, todo enfilado y batido desde diversas partes sin poderse remediar. Era muy larga, pasaba de 800 tercias de vara española y no se comunicaba con la plaza más que por un extremo, por lo que la gente que estuviere en el otro puesto o en su medianía no se podría retirar ante circunstancias adversas.

Existiendo dos surtidas, una baja y otra alta en cada flanco, cubiertas con los orejones, no habría peligro de que los enemigos clavasen maderos en el fondo del foso, para luego poner encima travesaños con tablas y hacer un puente en cada banda costera, de modo que llegasen a juntarlos hasta llegar a la parte de la contraescarpa del foso que miraba a la mitad de la cortina. Al ser este foso muy alto en su contraescarpa, se haría una puerta y dentro de ella un pozo capaz para dos escaleras de piedra por donde se podría subir a dicha estrada encubierta sin riesgo alguno de ser vistos. Siendo necesario que se construyese un rebellín en este lugar, la salida de estas escaleras daría a su plaza de armas, estando de este modo resguardada por todas partes. Del nivel de este foso se podrían sacar tres ramales de 50 o 60 pies de largo, dirigidos hacia diferentes partes, y por donde se podría escuchar con facilidad o encontrar las minas que hiciesen en ese lugar los enemigos. Sería necesario, en tiempo de sitio, mantener la Estrada Encubierta, pues los marroquíes atacaban llenando la campaña con zanjas muy estrechas y profundas, impidiéndoles pelear en ellas. El ingeniero Osorio entendía que esta táctica estaba muy experimentada entre sus enemigos, pues la había visto aplicar en el sitio de Larache.

Era muy importante, por tanto, que se dispusiese de una plaza amplia donde pudiese la gente formar y salir contra los enemigos. Para ello, no bastaba con la Estrada Encubierta, pues no estaba protegida por ninguna obra superior, ni líneas que la franqueasen; siendo consideración del ingeniero que el rebellín era muy necesario y otro en cada extremo de la Estrada Encubierta para que se defendiesen mutuamente. Las caras de ambos tendrían cuarenta y cinco varas, con idea de que no penetrasen mucho en la campaña, y sus talones se cerrarían con el parapeto de la Estrada Encubierta, por donde ésta se cortaría. No tendrían estrada encubierta, pues no era necesaria y por no avanzar mucho en territorio enemigo. Para construirlos, se harían primero sus fosos con una anchura de veinte varas y ocho de profundidad, pudiéndose luego edificar con seguridad. Construidos los tres rebellines, este lado de la plaza quedaría bien guarnecido, sin ser necesaria la obra que mandó hacer el anterior gobernador, añadiendo a esto lo arruinada que se encontraba por entonces la fortificación exterior.

En cuanto a los dos lados de la plaza que miraban al este y el oeste, tenían al mar como su más segura defensa. La parte que miraba a la Almina estaba bien defendida, particularmente si se reforzaba con la reedificación de los trozos de muralla y los reductos construidos en décadas pasadas, pues ahora mostraban algunas ruinas. Por consiguiente, se debía empezar ya a trabajar y reparar la plaza, calzando y repellando todas sus murallas,

## Fortificaciones militares de Ceuta

cerrando sus ruinas y levantando la parte caída de los espigones. En la península de la Almina se debía empezar cuantos antes el reparo del reducto existente en la Cala del Desnarigado, por ser un paraje separado y solitario, pudiéndose realizar un desembarco nocturno y sorprender a su guardia. Igualmente, convenía también fortificar otros dos desembarcaderos en la Almina.

Osorio vio inoperantes las obras del anterior gobernador, y aprobaba casi totalmente lo delineado por Toreli, aunque éste abogaba por una media luna en la Plaza de Armas, y aquél veía mejor la construcción de tres rebellines, uno en medio, y uno a cada lado más pequeños con su foso y estacadas, sin estradas encubiertas. Estas obras saldrían con poca diferencia, pero se terminarían antes que las de Toreli. Osorio, para iniciarlas, solicitó al menos 2000 reales de a ocho para la Coracha, torreones del desembarcadero del Desnarigado y rebellines del Campo del Moro. La obra de la Coracha se había ya fortificado dos o tres veces, pero los batideros del mar la habían deshecho, porque la piedra existente en Ceuta era pequeña y, aunque se pudiese formar de cajones calafateados, sería mucho su coste. También era preciso ponerle por delante piedra suelta, como se hacía en los muelles, que se llamaba trasdós o escollera, donde rompiesen las olas.

Asumía Osorio las soluciones de otros ingenieros y del propio Capitán General de la Artillería, en el sentido de cerrar el espacio entre el Foso y la Coracha Sur con tres trozos de puercoespín de hierro, amarrados con cadenas a dos o tres piezas de artillería que no estuvieran de servicio. Éstos se deberían echar al fondo para que quedasen cubiertos de agua, mientras que en el trozo de playa donde estaba dicha coracha se debería hacer un parapeto con guardia de día y de noche. Por la importancia de estas obras, pidió Osorio al menos 1000 doblones, o solicitar pronta provisión de los mismos al asentista local, dividiendo tal cantidad en dos meses, y dejando la aplicación de las obras al gobernador, Marqués de Valparaíso. Éste, el 5 de abril de 1693, notificó por cédula real el pase de Osorio a Gibraltar. A mediados de mayo de ese año, el gobernador remitió al Consejo de Guerra la planta delineada por Osorio de la Cala del Desnarigado, en la Almina de Ceuta, y dijo que se estaba trabajando en esta obra para que se concluyese pronto y quedase con total custodia dicha zona. Junto a la planta iba una representación que informaba ampliamente del proyecto, indicando que se había comenzado la obra hacía ya quince días, y que intervenían en la misma un total de veinte hombres. Una vez terminada, se debería pasar a los otros tres puestos, con idea de asegurar enteramente la Almina de desembarcos enemigos, pues como decía Juan de la Carrera ...

*“... con que se habrá salido de un gran cuydado, porque no tenía otro riesgo Zeuta que el de la Almina, y que aunque estas obras son en ejecución, de orden se le deve aprobar y darle gracias del celo y vijilancia con que se aplica al mayor servicio de S.M., y custodia de aquella plaza”.*

He aquí la razón, entre otras, del enfrentamiento del Capitán General de la Artillería con los ingenieros anteriores, que habían proyectado sistemas poliorcéticos terrestres en el frente de la zona continental, a partir de las Murallas Reales y el Foso inundado. Dicho General, si bien acataba las órdenes reales, las cuales coincidían mejor con las ideas aportadas por los ingenieros, se inclinaba más bien por la defensa marítima de la plaza,

temiendo más por su retaguardia que por su vanguardia, como ya vimos en la centuria anterior con Cristóbal de Rojas. A todo esto se sumó los momentos de crisis económica de la Real Hacienda, junto a un concepto trasnochado de imposición de la autoridad, sin comprender ni querer escuchar las aportaciones de los profesionales de la ingeniería.

La explicación dada por Osorio en su proyecto del Reducto y Cala del Desnarigado (Fig. 21) partía de que la razón fundamental para su construcción era la salvaguarda del desembarcadero de dicha cala. Tendría treinta pies de ancho y diez de alto hasta la explanada, con una escalera de subida a ésta y su estrada encubierta, además de una dependencia para almacén de pólvora, con su suelo cuadrado. Encima de éste iría otro igual, que serviría de cuartel para la guardia, por cuanto desde dicho reducto nuevo no se descubrían todos los huecos de la cala. Era obligatorio reedificar el reducto antiguo para descubrir bien la cala, y donde debería situarse un soldado de centinela. La muralla antigua estaba construida en su mayor parte de piedra en seco y mampostería, y lo que estaba con mezcla se encontraba descarnada. Formaba un murallón en arco que bordeaba la cala, de 210 m. de largo, 3,85 de alto y 0,80 de grosor, que aprovechaba la defensa natural del terreno y quedaba embutida por su lado derecho en peñascos y lajas, llegando a cerrar perfectamente cualquier intento de desembarco enemigo. El citado reducto o fuerte era capaz para cinco piezas de artillería gruesa, y presentaba planta semicircular, mientras que el reducto antiguo, a modo de torre albarrana, contó con el complemento poliorcético de una torrecilla cuadrangular situada en la misma cala, por lo que se la denominó Playa de la Torrecilla y otra pequeña torrevigía algo más adelantada, al tiempo que quedaba unida a aquél a través de la muralla antigua señalada en planta, que circunvalaba todo el paraje, desde el fortín o reducto nuevo hasta la salida del desembarcadero, que entendemos que debió formar parte de la muralla exterior del recinto de la Ciudadela del monte Hacho, a modo de su defensa adelantada litoránea.

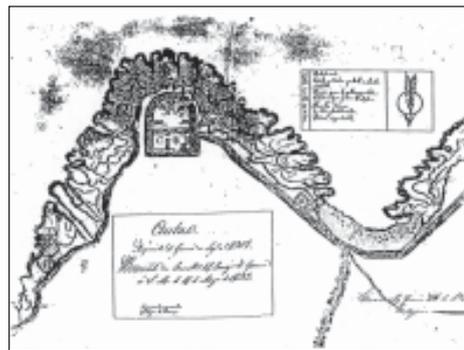


Fig. 21

Tengamos en cuenta que la fortificación de esta ciudadela será una realidad desde este momento, incorporando el sistema abaluartado de cubos o “torrioni”, que aún hoy se mantienen en pie. Para su construcción se aprovecharon los gneiss existentes en las canteras próximas de dicho monte, extrayéndose un material de sillería que, debido a su esquistosidad y dureza, impidió un tallado isódomo de los sillares destinados a sus murallas. Según el

## Fortificaciones militares de Ceuta

planteamiento poliorcético del ingeniero Osorio, la circunferencia de la península de la Almina no tenía más defensa que la suya natural de peñascos y roquedos, y el Castillo del Desnarigado.

En ese mismo año de 1693, se construyó el Castillo de San Amaro, gracias al buen hacer del General de Batalla, Cabo Subalterno o Teniente de Rey e ingeniero, Lorenzo de Ripalda, que puso además en el mejor estado posible de defensa otros lienzos de muralla de la circunvalación de la Almina, continuando lo que había realizado Osorio en la Cala del Desnarigado. A partir de los últimos meses de 1693 y primeros de 1694 se iban a dar todas las premisas necesarias para que el sitio de la plaza ceutí fuese una realidad inminente, obligando a realizar una intensísima actividad poliorcética. Aumentaron los recelos de que los marroquíes fuesen a emprender seriamente el sitio, al tenerse noticias de la construcción de más naves enemigas y su concentración en la embocadura del río Martil. En este orden de cosas, se prepararon obras de defensa y se aumentó la guarnición, entrando a formar parte de ella tropas de refresco y tropas selectas. De todas formas, se valoraron como insuficientes los medios existentes, tanto materiales como humanos, ya que la guarnición ceutí contaba con poco más de 1000 infantes, 100 caballos, 80 artilleros, 60 marinos, algunos ingenieros, 200 eclesiásticos, y 400 entre paisanos y desterrados; es decir, un total de 1760 hombres disponibles. Estos datos se completaron con los facilitados en el informe del obispo Diego Ibáñez de Madrid y Bustamante, sobre su visita “ad límina”, realizada a Ceuta el 15 de octubre de 1693, en el que decía que la diócesis local tenía 6054 habitantes, incluidos aquí los pertenecientes a la guarnición militar.

Volviendo a la actividad profesional del ingeniero Osorio, nos encontramos que remitió, el 26 de marzo de 1695, una carta desde Gibraltar, suplicando al Marqués del Solar que le diese despacho de solicitud pidiendo su retiro. Se encontraba ya con 60 años y treinta de servicios, lleno de heridas y achaques, y dañados su brazo y pierna izquierdas. En agosto de este mismo año envió un memorial en el que solicitaba lo mismo que meses atrás, pues debido a los malos momentos experimentados en el sitio de Ceuta, se hallaba precisado a no poder continuar en el desempeño de su puesto como ingeniero militar de las costas de Andalucía y plazas de África. En aquél constaba que sirvió en el ejército de Flandes, presidios de Guipúzcoa y plaza de África, diez años y cinco meses de alférez vivo y reformado, y hasta el día 5 de julio de 1695 continuó en la plaza de Ceuta. El Duque de Alburquerque le remitió orden real, el 15 de abril de 1696, ordenándole que desde Sanlúcar pasase a la plaza de Ceuta a servir como ingeniero, dirigiéndose primero a Gibraltar. A pesar de que Osorio seguía notificando sus achaques y solicitaba su retiro, dicho duque creía que ...

*“... no sería de real servicio conceder a este Ingeniero la licencia que dice que ha pedido, por ser inteligente y de provecho, y por los pocos hombres hábiles que hay en esta profesión”.*

-Repercusión del sitio de Muley Ismail en las fortificaciones ceutíes.

Las fortificaciones exteriores de Ceuta contaban con pocas piezas de cañón<sup>2 3</sup>, por lo que es fácil comprender cómo el progresivo avance de los sitiadores hizo que la distancia entre sus líneas y las defensas locales fuese disminuyendo hasta ser la de un tiro de fusil.

El punto más elevado del campo enemigo, cercano a las líneas ceutíes, fue el monte llamado del Morro de la Viña, con una altitud de 84 varas y cinco pulgadas, permitiendo al ejército enemigo una gran dominio visual y táctico de las obras avanzadas, dañando casas y tejados por medio de una batería aquí emplazada. Otros ataques enemigos partieron desde el Campo del Negrón, la Playa de los Castillejos, Canto de Antonio Tomás y Otero de Nuestra Señora de África.

En esta situación, se pidieron refuerzos a distintos puntos de la Península como Gibraltar, que aportó siete compañías del Tercio de Armada, a Tarifa, con dos Tercios de caballería, a Jimena, a Vejer, a Chiclana, a Conil, a Cáceres, a Jaén y a otros muchos lugares. Andalucía envió once compañías de tropa veterana y gran número de voluntarios, como fue el Conde de Buena Vista. También se sumó a esta ayuda Portugal, con su rey Pedro II, que envió para ayudarla a dos Tercios Viejos del Algarve, con 500 soldados cada uno, a las órdenes del anciano Maestre de Campo, Alonso Gómez Gorea, y de Pedro Mascarenhas.

Fernando Caniego de Guzmán, Superintendente y Administrador General de la real fábrica y minas de azogue de Almadén, recibió orden del rey Carlos II, a finales de noviembre de 1694, para que, debido al sitio impuesto a la plaza de Ceuta y conociendo los intentos enemigos de expugnarla por medio de minas, sacase de sus minas a diez ó doce mineros y los enviase a Gibraltar para su posterior pase, con otros de su profesión, a Ceuta. Aquél contestó que los mineros existentes en Almadén eran los propios del lugar, pero que no había ninguno que supiera de aguja, ni entendiera de matemáticas para trazar las líneas, siendo notorio y sabido que en tiempos de los condes Fucares, que tuvieron arrendada esta mina durante muchos años, trajeron personas inteligentes y matemáticos alemanes y saboyanos que entendían de la profesión para trazar las obras mayores precisas. Notificó también Caniego que en la actualidad se hacía del mismo modo, administrando la mina la Real Hacienda, porque los trabajadores y oficiales de allí eran poco expertos y sólo buenos para lo propio en que se criaban. A pesar de estos inconvenientes, contestó que si el rey resolvía que fuese gente suya a Ceuta, seleccionaría los operarios solicitados y los medios que habrían de llevar a aquella plaza.

El mismo decreto real se remitió a los administradores de las minas de Linares y Guadalcanal, para que pasasen a Ceuta desde Gibraltar un total de veinticinco ó treinta hombres mineros o poceros para minar y contraminar durante el sitio impuesto por Muley Ismail. El primer administrador recibió dicho decreto el 9 de noviembre de 1694, actuando pronta y eficazmente. Fueron sorteados entre los 294 plomeros que trabajaban allí y elegidos un total de once, cuyos nombres eran Francisco Ruíz, Bernardo Marín, Juan Bautista Santoya, Bartolomé Pradillos, Miguel Garzón, Diego García Carulo, Antonio Moreno Carvajal, Francisco Clemente, Cristóbal Lorenzo, Martín Montoya y Alfonso Valverde. Previo juramento, manifestaron que sabían minar y horadar minas y contraminas, siendo enviados para que el 18 de noviembre a las siete de la mañana partiesen de la villa de Linares camino de Gibraltar, desde donde embarcarían para Ceuta.

Fue a principios de 1695 cuando se produjo el primer asalto enemigo a la plaza de Ceuta, como relata el investigador Rubio Rojas (1989):

## Fortificaciones militares de Ceuta

*“Al anochecer, con griterío y espesas descargas de fusilería, se arrimaron cubiertos de tablas y fagina a la cara izquierda del Baluarte de San Pablo y, aunque lograron hacer alguna cavidad para volarlo, fue tal el fuego de la artillería y mosquetería, ollas y granadas que se les arrojó, que hubieron de retirarse con gran pérdida, correspondiéndonos no con pequeña parte de muertos y heridos”.*

Del texto anterior extraemos la nota significativa que el modo islámico de hacer la guerra había evolucionado desde el manifestado en 1664 en sus asedios a la plaza de Tánger. En ésta, su astucia consistió en hacer aparecer delante de las murallas de la ciudad algunos rebaños de ganado y realizar, apostados, emboscadas entre la ciudad y el castillo o en los alrededores, con la seguridad de que los ingleses acudirían y, en efecto, no faltaban nunca.

No olvidemos que el servirse de obstáculos y la facilidad para la huida han sido caracteres típicamente primitivos de hacer la guerra por parte de los musulmanes. Hay que reafirmar aquí que la fuerza aglutinante del islam, con su gran énfasis en combatir por la fe, le hicieron invencible en las batallas. Las tácticas primitivas se tornaron eficaces al ser movidos los combatientes religiosos en una victoria segura, estando éstos siempre alertas para volver a la lucha, por mucho que tuviesen que renunciar, aunque la suerte fuese la mayoría de las veces adversa. Por todo ello, la guerra de sitio que impusieron resultaba larga y laboriosa, dado que los medios para reunir suficiente fuego de artillería contra una fortaleza con baluartes como Ceuta, requería un gran esfuerzo excavatorio. Este tipo de fortificación era una construcción científica que respondía a un diseño con arreglo a cálculos matemáticos, para minimizar al máximo la superficie que recibía el impacto artillero y obtener la máxima de campo abierto fuera de ella para cubrirla con fuego defensivo. Y en esta táctica de sitio, era necesario excavar una trinchera paralela a la dirección de un lado del baluarte en la que se pudiesen resguardar los cañones al iniciar el bombardeo para, a cubierto de ese fuego, ir haciendo trincheras de aproximación hasta poder excavar otra trinchera paralela más próxima, y a la que se llevaba el tren de artillería para continuar el bombardeo a más corta distancia. Finalmente se descubrió, y el ingeniero del rey francés Luís XIV, Vauban, perfeccionó la técnica en el siglo XVII de excavar tres trincheras paralelas, disponiendo en la última suficiente potencia de fuego para demoler un baluarte, llenar el foso con cascotes y dar oportunidad a la infantería, colocada en la última paralela, de atacar la brecha al asalto (Holt et al., 1977).

El General de Batalla e ingeniero, Lorenzo de Ripalda, atendió a todo con el mayor desvelo en la plaza de Ceuta, dando comienzo a romper minas por diversos lugares a los maestros de obras Diego Peralta y Juan de Ochoa. Con los primeros ataques enemigos se hundieron muchas tapias de la fortificación de la Plaza de Armas, siendo mal reparadas con madera y fagina. De la magnitud de estas incursiones son testimonio el enorme número de bajas de uno y otro bando, siendo especialmente relevantes las de Francisco López de Quesada, Teniente General e ingeniero, y la de Juan de Ochoa, maestro minador y maestro mayor de obras y reedificador de la Catedral ceutí. Ambos murieron en acto de servicio en el trabajo de las minas, el 24 de febrero de 1695, con otros dos minadores, debido al

excesivo humo producido por la explosión de un hornillo. Fue una gran pérdida, pues eran hombres de provecho y hacían mucha falta en la plaza,

*“... Dios les aya dado el cielo y destruya a estos perros, que durarán en su obstinación, reventándonos y reventándose ellos, que según avisan desde el Acho deben de morir como bestias, según el número de entierros que hacen todos los días”*

A primeros de marzo de 1695, el gobernador local pidió socorros de bombas, granadas, baterías de hierro y 60 transportines para los enfermos. Francisco de Velasco, gobernador de Cádiz, le remitió en una gabarra 1000 granadas cargadas, 200 bombas, 100 de mayor porte para tirar con canalejas, 500 balas de hierro de a treinta, y 1000 de a veinticuatro. Igualmente, y ante la falta de ingenieros, envió desde Cádiz un maestro de obras hábil y aplicado en lo relativo a minas, cortaduras y fortificaciones, que podría servir de gran ayuda al ingeniero Osorio, que era el único que por entonces se encontraba en el sitio sobre la plaza de Ceuta. En los almacenes de Málaga y Sevilla no quedaban granadas, siendo muy necesarias por ser las mejores que desbarataban los ataques enemigos, y ante tal inconveniente se solicitaron de los almacenes de Extremadura y de la Armada. El gobernador ceutí insistió, a finales del mismo mes, sobre el mismo asunto, diciendo que el sitio iba para mucho tiempo, que había enviado a Málaga fundir dos morteros sobre los calibres de las bombas existentes en Cádiz, que el Marqués de Casasola le socorriese con 300 hombres veteranos y que el gobernador de Málaga le había enviado 300 quintales de pólvora. Pedía dos ingenieros y algunos maestros minadores, pues los que habían sido enviados no eran suficientes, y Antonio Osorio era el único y se hallaba con achaques. Solicitaba ayuda al Presidente de Granada para que le enviase también el máximo de maestros y oficiales minadores que pudiese.

Una acción enemiga tan pertinaz provocó grandes pérdidas humanas y materiales. A mediados de 1695, el Hospital de la Misericordia, anejo a la Ermita de San Blas, fue destruido por las bombas, pasando sus efectos a otro que se formó con el nombre del Pajar, que luego se llamaría Hospital de Mujeres. Si duro fue el sitio terrestre, el marítimo no le fue a la zaga. Desde tiempo atrás, la plaza contaba con una galeota y otras pequeñas embarcaciones para resguardo de un posible ataque naval enemigo. En estos momentos de sitio, contó además con la ayuda inexcusable de diez galeras de Gibraltar que se dejaban ver por el Estrecho y recorrían las costas próximas para estrechar la vigilancia. En este sentido, recordemos que la eficacia de la galera no periclitó del todo con el advenimiento del cañón, pues la guerra con galeras mediterráneas no sólo eran una variante de las batallas en tierra firme, sino que las campañas solían ser prolongación de las acciones terrestres.

Ejércitos y Armadas se apoyaron en movimientos costeros, tratando de enfrentarse sólo al enemigo cuando el flanco terrestre se coordinaba con el de la flota y con preferencia en puntos en que la plaza de Ceuta podía apoyarlos con artillería gruesa. Las guerras de la pólvora en el Estrecho, realizadas con fuego de flanco en barcos que desde 1650 montaban 50 cañones, pusieron de relieve el poder artillero, de modo aún más espectacular que la guerra de fortalezas en tierra. El mejor ingenio de asedio podría tardar semanas en reducir una ciudadela, mientras que en tres días se podrían perder hasta veinte barcos de guerra, fiel reflejo de lo encarnizado que se habían vuelto los combates navales. Los enfrentamientos

## Fortificaciones militares de Ceuta

de la flota española con la marroquí no fueron prolongados, aunque ésta se viese ayudada a veces por saetías francesas. A fragatas enemigas de remo capaces para cuarenta o 50 hombres y falúas para dieciocho o veinte hombres, se opusieron barcos españoles como bergantines, fragatas, galeras y galeotas; capaces estas últimas para 150 hombres, un cañón y muchos pedreros (Guilmartín, 1974).

Habiendo entrado ya la primavera, y ante las frecuentes dificultades de navegar debido al fuerte viento de levante, quedó la ciudad aislada de la Península, y por ello su gobernador vio muy conveniente el disponer bastimentos de repuesto almacenados para cuarenta o 50 días, tomándolos del asentista local o de las raciones de la Armada. Los marroquíes continuaban pertinaces en levantar tierra de las fortificaciones exteriores de la plaza con sus minas. No olvidemos que en la evolución marcada en páginas anteriores, el ejército de Muley Ismail era experto en la guerra de minas ya desde marzo de 1680, en los asedios realizados a la plaza de Tánger, en poder de los ingleses. Aquí figuró, en los trabajos de minar el moro Hamed, antiguo esclavo del gobernador local, lord Belasyse, y también el propio Duque de York, hermano del rey Carlos II Estuardo. Dicho personaje había recorrido casi toda Europa, y asistido en la guerra de Flandes al sitio de Maestricht, entre otros. En este tipo de guerra, los magrebíes emplearon todo tipo de ingenios de la época, como carros de aproche, minas, petardos y granadas de mano.

Cuando llegó la primavera, hicieron los fronterizos un ataque, controlando el Ángulo de San Pablo (Fig. 22), que era el paraje más elevado de las fortificaciones locales, y el Ángulo de San Pedro (Fig. 23), tan próximos a los dominios que la tierra rodaba al pie de su débil muralla, lo que obligó a romper por el ángulo saliente, cerca de sus cimientos, antes de que se incorporasen a la edificación fortificada. Los minadores españoles les



*Fig. 22*



*Fig. 23*

volaron un hornillo con tal efecto que cesaron los trabajos enemigos durante varios días, aunque en el resto de las obras se fueron acercando de modo que sus trincheras corrían junto a la Cava de San Pablo y llegaban al Foso inundado. El ejército sitiador aumentó entonces su dotación, poblando el Campo Exterior de la plaza y realizando ataques cada día más peligrosos. Muley Ismail mandó construir en 1695 su cuartel general en el Serrallo, con idea de dominar y dirigir desde esta elevación alejada de la plaza el sitio impuesto.

Las peticiones de ayuda al Consejo de Guerra y concretamente al Capitán General de la Artillería no cesaban. Fruto de estos continuos requerimientos fue el envío de 400

quintales de pólvora a los almacenes de Cartagena, plaza que había contribuido ya a lo largo de cinco meses con 1700 quintales: 1300 para la plaza de Ceuta y 400 para la de Melilla. Era primordial también el envío de ingenieros y se pensó en Diego Luís Arias, que había asistido en la plaza de Fuenterrabía y estaba disponible desde el mes de abril. El Consejo de Guerra vio más conveniente mandarle a ésta, por el temor de que los franceses hiciesen alguna invasión por allí y no hubiese ningún ingeniero al cuidado de sus defensas y por esta razón se ordenó el pase a la plaza de Ceuta del ingeniero Francisco Hurtado de Mendoza, por sus conocimientos en sistemas de fortificación, previa consulta del Consejo al Capitán General de Cataluña, Francisco de Velasco, que dio su visto bueno el 6 de febrero de 1695. El Consejo mandó, el 27 de abril de ese año, que la Comisaría General le diese tres pagas de ayuda de costa, como solía asignar a los ingenieros que pasaban a servir en territorios ultramarinos, para su viaje a Ceuta y lo mismo al Maestre de Campo e ingeniero, Antonio de Rueda, para ir a la de Melilla como cabo subalterno.

La situación de Cataluña era muy problemática, pues los franceses habían ocupado la plaza de Ripoll, la de Urgel en 1692, Rosas y Palamós desde 1693, y Barcelona desde 1697. Tanto para su defensa como para la de Ceuta se necesitaron ingresos cuantiosos que el Estado difícilmente pudo recaudar. Para hacer frente a estos primordiales teatros de la guerra, la maquinaria fiscal aplicó nuevos impuestos, como que los títulos de Castilla pagasen 200 ducados y el aumento de cuatro reales en cada fanega de sal. A partir de 1697, se sumaron otros, como el servicio de veinticuatro millones que gravaba el vino, vinagre, aceite, carnes y pasas; prorrogándose desde 1698 por dos años más el impuesto extraordinario de cuatro reales por fanega de sal.

Por momentos, las necesidades ceutíes se hacían acuciantes, como lo demuestra la correspondencia del Marqués de Valparaíso con la Corte en mayo de 1695. En ella se decía que el ejército enemigo se había reforzado con más de 6000 soldados, calculándose que aumentase en próximos días; que los enemigos habían fortificado sus ataques con líneas corridas atrincheradas, muy profundas, de un mar a otro; que veía como imprescindible que el rey revocara la orden de salida de Ceuta de los Tercios de Armada. Convenía enormemente a la ciudad el pase, desde Gibraltar, de más infantería. Del mismo modo que lo solicitado, siete meses atrás, por parte del gobernador local, relativo a bastimentos, no había llegado aún. La guarnición era escasa, disponiéndose de 3764 soldados, y de ellos sólo un millar era gente preparada, disciplinada y veterana, más la guarnición antigua y dos compañías de Cádiz; el resto eran soldados poco preparados y sin experiencia. El gobernador ceutí pidió, ante esta extrema situación, al de Gibraltar el envío de soldados para la defensa de sus fortificaciones exteriores, donde estaban arrimados los ismailitas, en un total de 1000 hombres de guardia sin retén, y otro tanto para las murallas y demás puestos. El Marqués de Valparaíso decía que estas defensas externas eran muy débiles y tenían de fortificación sólo el nombre, siendo poco eficaces. La realidad era que en siete meses se habían hecho cuatro salidas con acierto y volado catorce hornillos, deshaciendo todas las minas enemigas, ganándose dos ramales que habían comunicado con los de la guarnición local y haciéndolos retirar hasta la boca de sus minas. También fueron frenados en los siete avances sobre el campo ceutí.

## Fortificaciones militares de Ceuta

El Consejo de Guerra se conformó en todos los puntos expuestos por Valparaíso, valorando la importancia de la plaza para toda la Cristiandad por estar considerada como llave de España y antemural de Occidente, pero la situación tan precaria de las arcas reales obligó frecuentemente al recorte presupuestario, pues además de querer levantar el sitio sobre Ceuta, existía el empeño de liberar a Cataluña del yugo francés.

El nuevo gobernador de Ceuta fue Melchor de Avellaneda, Marqués de Valdecañas, y comenzó su andadura militar a mediados de septiembre de 1695, con el grado de Maestre de Campo General. No fue a la zaga de su antecesor en arrojo y preocupación por levantar el sitio ismailita, contándose como intervenciones directas suyas la construcción del primer Cuartel del Rebellín en la Almina, a cubierto de la artillería enemiga; inició el llamado Fosete de Palomino, que rodeaba el Baluarte de Santa Ana (Fig. 24) e impedía el acceso hasta él. Dio principio a la fortificación de la Plaza de Armas (Fig. 25), con el corte de un rebellín, delineado por Francisco Hurtado, el cual no llegó a edificarse por no convenir a la defensa. En este lugar pusieron los marroquíes a cinco morteros para bombas y dieciocho cañones en distintas baterías, llegando a arruinar numerosos caseríos, abandonándose parte de la ciudad y avecindándose en la Almina en chozas y tiendas de campaña. Apartó algo a sus enemigos de la fortificación del Ángulo de San Pablo, haciéndole una pequeña y estrecha estacada, llamada falsabraga, y reparó el resto de las obras exteriores.



*Fig. 24*



*Fig. 25*

El ingeniero Hurtado reparó lo preciso, pero encontró dificultades por la inmediatez de los fuegos enemigos en las fortificaciones exteriores. También reedificó y modificó numerosas partes en las defensas interiores del recinto urbano. Una vez fortificada la plaza, pidió licencia para pasar a la Península el 18 de enero de 1696, por hallarse con muchos achaques ocasionados por el gran trabajo tenido, y porque ya había delineado todo lo que se debería hacer en un futuro y no se podría recelar ningún peligro enemigo, faltando sólo que los albañiles y maestros de obras lo pusiesen en ejecución, como lo mostraban las dos plantas que había entregado al gobernador local y que debían ser remitidas al rey.

A principios del mes siguiente, el Consejo acordó nombrarle para el gobierno de la Coruña, amparándose en las heridas recibidas en Flandes y Ceuta, así como en el clima de este último lugar y en que se encontraba sin tener qué hacer. Dicho nombramiento estaba condicionado a que no saliese de Ceuta hasta que acabase el sitio,

*“...pues teniendo delineado y en ejecución un Revellín y Cortadura en medio de la Plaza de Armas, de cal y canto, y dispuestas otras cortas obras que muy en breve se acabarán; con lo cual puede asegurarse que Ceuta era una nueva ciudad por lo fabricado, que no sólo será defensa para los moros, sino también para resistir a las naciones más belicosas”.*

Hurtado colaboró estrechamente con el gobernador Avellaneda en estos difíciles años de sitio, siendo ambos ratificados en su labor por el Consejo de Guerra, que aprobó todas sus defensas y prevenciones, con tal de que pudiesen conducir al mayor resguardo y seguridad de la plaza. Hurtado no desaprovechó la oportunidad de pedir al rey, el 7 de septiembre de 1696, que se le pagase el sueldo como Maestre de Campo en Ceuta, con 116 escudos de plata y no de vellón, como se le había intentado pagar, y amparaba esta reclamación en que otros ingenieros que sirvieron en esta plaza, como Lorenzo de Ripalda y Juan Francisco Manrique, así lo cobraban.

Las obras delineadas se fueron ejecutando, al propio tiempo que se intentó levantar el sitio a través de un medio bastión ó baluarte que cubriese el Bonete de Santa Ana, y un cubo o cuadro de gran capacidad en la banda costera de San Pedro. Simultáneamente, se deberían construir dos flancos al rebellín, y profundizar al máximo los fosos. También se deberían fabricar barracas en la Almina a prueba de bombas, y algunas casas para resguardo de la guarnición durante los rigores invernales. Correa da Franca (1999) incide en esta precisa infraestructura militar al afirmar que ...

*“Durante el dilatado e impertinente curso de este sitio, se fabricaron en este isthmo de tierra y en lo que era la ciudad, al tiempo que la conquista, algunas casas en viñas, huertas y tierras de sembradura de la Cathedral, Casa Real de Misericordia...”.*

Se comprende que este sitio tan severo fuese el factor motivador de que la arquitectura militar, y de paso el urbanismo, fuesen cobrando desde ahora un vigor e intensidad que antes no se dieron, salvo para prevenir ocasionales ataques terrestres y marítimos, que hasta ahora había sido una constante en la historia de la plaza. Los proyectos poliorcéticos se fueron asumiendo de forma rápida y sobre la marcha, pues al propio tiempo que se defendía, se atacaba y construía. Como consecuencia de este proceso, las fortificaciones de la Plaza de Armas estaban muy adelantadas, sus murallas estaban revestidas exteriormente de cal y canto, desde el Ángulo de San Pedro hasta la Cortina de Santa Ana, que se comunicaba con el nuevo foso que se acababa de abrir a principios de mayo. También se hallaba en buena defensa el nuevo rebellín de cal y canto, y casi acabado de levantar uno de sus flancos, trabajándose continuamente en sus parapetos y terraplenes, al tiempo que se profundizaba y ensanchaba su foso, sin apenas descansar. En adelante, se trabajaría en correr una estacada en el Campo Exterior, alrededor de la muralla que se había acabado de hacer, al igual que las estacadillas exteriores. Se cubriría también con estacada hasta la Cortina de Santa Ana, para que, además de la muralla nueva fabricada en la Plaza de Armas, contasen con otro mayor impedimento los enemigos, ya que ...

*“si los moros no mudan de nuevo metodo de atacar la plaza, saldrán frustrados todos sus designios, pues en la forma que oy se halla la Fortificación, diera que hacer a otra qualquiera nación más esperta”.*

## Fortificaciones militares de Ceuta

El gobernador consultó que le parecía muy importante la construcción de cuarteles a prueba de bomba sobre arcos de ladrillo, al pie de la Muralla Real, por la parte interior de la plaza, pues así se conseguía ensanchar la misma muralla, que tenía el defecto de no tener bastante retirados sus cañones, y además de disponer de tropas más a mano en este paraje para lo que pudiera necesitarse, en lugar de los alojamientos habilitados provisionalmente en la Almina que estaban más distantes del escenario bélico. Vio esencial para la defensa de la plaza la comunicación del Foso de agua, entre la Puerta del Albacar y la cortadura que salía al Puesto de los Napolitanos, construyendo un puente levadizo, de corto gasto, pues el terreno existente era muy corto, de tan sólo treinta pies. De este modo, la plaza quedaría de forma tal que los enemigos no volverían a intentar un nuevo ataque por este lugar. En cuanto a las minas, el gobernador explicó al Consejo el buen estado en que se hallaban: circundaban toda la campaña, desde el Puesto de Santa Ana hasta San Pedro, estando muy separadas para poder resistir los temporales invernales, y sus arcos de desagüe tan bien dispuestas que podrían facilitar la salida del agua con cuatro ó más bombas, lo cual no era gran inconveniente habida cuenta del gran trabajo que habían ocasionado en los dos últimos inviernos las vertientes de dichas minas. Por lo que tocaba al almacén que se hizo en la Almina, junto a la Ermita de San Pedro, de gran capacidad para los bastimentos, quedó casi acabado, evitándose el problema de que las bombas se deteriorasen al estar a la interperie y tener que recurrirse a nuevo armamento.

El gobernador Avellaneda remitió una carta a la Corte, el 18 de enero de 1697, en la que informó del desvelo y puntualidad que el ingeniero mostró en las obras de Ceuta. Acompañó a dicho documento dos plantas, que no hemos localizado: en una se reconocía su estructura defensiva, y en la otra se detallaban las obras delineadas y las que se debían ejecutar. A vuelta de correo, el Consejo le notificó la llegada del ingeniero Pedro Borrás, que se hallaba sirviendo en el Ejército de Cataluña con sobrado prestigio por haber actuado en el sitio de Palamós. Al mes siguiente, fue el propio Hurtado el que remitió un memorial solicitando licencia para retirarse del servicio y el rey le contestó, de acuerdo con el Consejo, que no se ausentase de Ceuta hasta que pasase a ella Pedro Borrás u otro de su profesión. Es fácil comprender la negativa real a que aquél se retirase, teniendo en cuenta la situación tan problemática por la que atravesaba la plaza, en la que la ausencia de ingenieros provocaría una mayor desestabilidad en los planes defensivos.

El Consejo de Guerra mandó continuamente medios materiales y humanos a Ceuta, para evitar estrecheces a su guarnición, y a primeros de abril de 1697 mandó al Presidente de Hacienda que remitiese 2000 vestidos para que ...

*“... las necesidades no hagan que los moros ganen la plaza, y nosotros no la perdamos con el abandono y perecer de hambre de aquella guarnición. Es menester poner todo cuidado, no omitiendo instante en la remisión de los medios competentes para que logren de cuando en cuando algún pagamento”.*

Teniendo entendido el Consejo que había fabricadas en Cádiz un total de 1.100.000 raciones de bizcocho para la Armada, y que según su estado no necesitaría todas, pidió a los ministros de la Armada la remisión de aquéllas que su gente no fuese a consumir, y que

al respecto pusiese su valor a cuenta del asentista local. También ordenó a García Sarmiento, asentista de la artillería de Sevilla, que remitiese a Ceuta bombas y granadas.

Como hemos apreciado en años anteriores, las diferencias existentes entre los proyectos de los ingenieros y los de los gobernadores locales, y los que luego aceptaba el Consejo de Guerra fueron constantes. Se llevaban a cabo según decreto real, bajo la supervisión de dicho Consejo, pero las discrepancias aumentaron cuando las plantas de un ingeniero eran aceptadas y llevadas a cabo plenamente, y con la llegada de otro ingeniero se rechazaban, hasta el punto de llegar a demoler las obras ya consolidadas. Esto ocurrió, en los momentos más angustiosos del sitio, con la llegada de Pedro Borrás. A resultas de esta situación conflictiva, no nos debe resultar extraño el memorial enviado por Hurtado al rey Carlos II, el 27 de septiembre de 1697, en el que argumentó primero cómo se aceptó la planta de sus fortificaciones, y cómo Borrás trató luego de deshacer todo lo ejecutado con su asentimiento y sin dar parte al Consejo, derribando parte del rebellín que costó más de dos años de tiempo, mucho dinero y sangre. Le rogaba al rey que, antes de que continuasen las obras del nuevo ingeniero, personas de experiencia e inteligencia en fortificación reconociesen lo ejecutado por él a través de la planta existente en la Corte, y que así, estando informado, dispusiese luego lo más conveniente. A este requerimiento, el Consejo solicitó los antecedentes personales del ingeniero y su hoja de servicios, el 14 de octubre de 1697, para poder actuar en consecuencia: había servido más de treinta años continuos en la Armada, Flandes, Cataluña, Ceuta, y nombrado cabo subalterno en Melilla, que estaba sitiada por los marroquíes en estos momentos; había pasado a Ceuta como Cabo Subalterno y adelantado y puesto sus fortificaciones en buena defensa, alejando sus cuarteles a mucha distancia de la Plaza de Armas y ganándoles el primer ataque a los enemigos. Falleció Hurtado en Ceuta, el 19 de febrero de 1698, víctima del asedio ismailita, siendo enterrado en la cripta de la Iglesia de Nuestra Señora de África, al igual que Martín de Abreu.

La actividad profesional de Pedro Borrás comenzó el 3 de marzo de 1694, año en que se le dio patente y cédula de capitán de caballos corazas y sueldo de 80 escudos. Remitió un memorial al rey, el 5 de abril de 1696, pidiendo el sueldo de capitán de caballos vivo, por entonces ejercía como ingeniero militar en el ejército de Cataluña, y llevaba sirviendo ya veintinueve años como soldado, sargento vivo, sargento reformado, alférez vivo, gentilhombre, maestro de enseñanza del tren de artillería, ingeniero, capitán de infantería española y capitán de caballos corazas. En el ejército de Flandes sirvió veinticinco años, pasando desde allí a Cataluña, actuando en el sitio de Palamós y hecho prisionero de guerra en Francia. Solicitó la misma merced que los ingenieros Castellón y Arias. Al año siguiente, el 9 de marzo, se le dio licencia para que pasase a Ceuta, una vez que hubiese concluido el reconocimiento de las obras realizadas en la plaza de Tarragona. Tres meses más tarde, remitió un nuevo memorial solicitando a la Corte el grado y sueldo de Maestre de Campo, como se había concedido al ingeniero Hurtado al pasar a Ceuta, a Antonio Rueda al ir a Melilla, y a los ingenieros José Chafrión, Ambrosio Borsano y Esteban de Ávila. El gobernador de Ceuta, Melchor de Avellaneda, notificó el 3 de agosto de 1697, que Borrás tomó asiento en dicha plaza, con el grado de capitán de caballos y 80 escudos mensuales de reformado.

## Fortificaciones militares de Ceuta

A finales de octubre de ese año, remitió este ingeniero un informe, dando las razones para no seguir lo proyectado por Hurtado en la plaza de Ceuta. Empezando por el Bonete de Santa Ana, con una media gola de 100 pies, sobre el que Hurtado hizo un medio baluarte con flanco alto y bajo, distante uno de otro veinte pies; era un espacio que se necesitaba para el parapeto, por lo que quedaría así terraplenado y de ningún servicio. Si se separara el flanco alto, como pensaba Borrás, se podría aprovechar como cortadura. Del modo proyectado por Hurtado, a poco que se elevara el terraplén del flanco alto, se entraría a pie en el referido bonete. La solución dada por Borrás era la construcción en dicho lugar de medio baluarte con mucha capacidad, con 270 pies de media gola, disminuyendo la desproporción de la cortina que dejó Hurtado, de 560 en 400 pies. Dicha cortina quedó a veinticinco pies de distancia de la contraescarpa del Foso inundado, sin ningún espacio para hacer parapeto y terraplén, y dejar camino por debajo para poder pasar. Borrás dejó 60 pies, veinte para el parapeto, treinta para el terraplén y manejo artillero, y los diez restantes para el camino bajo.

El rebellín de Hurtado fue eliminado por Borrás, valiéndose de 135 pies de la cara izquierda para flanco del Medio Baluarte de San Pedro, ahorrando así gastos. Este último opinó que la obra quedaría más regularmente fortificada haciendo su cara igual a la de Santa Ana, prolongándola veinticinco pies hasta la contraescarpa del Foso Principal, haciendo en él la puerta con su bóveda de cuarenta pies de largo por ocho de ancho, con un almacén de veinticinco pies de largo por diez de ancho, y otro a prueba de bomba debajo del terraplén, quedando todo el flanco con 160 pies. La cortina, en su parte interior, tendría 60 pies, y la parte exterior con ocho pies más alto para flanquear por encima, sirviendo al propio tiempo de cortadura. En el extremo de la cara derecha de este rebellín, había levantado Hurtado hasta el cordón treinta y dos pies de otra línea que llamó flanco, siendo realmente parte de la cortinilla que debía correr desde su rebellín al Medio Baluarte de San Pedro. De este modo adulteró los nombres del arte militar, pues prolongaba esta línea con otros 100 pies, llegando la cortinilla a los 130 pies, cuando ningún autor admitía en fortificación real menos de 300 pies. De los treinta y dos pies hechos, Borrás bajó seis para hacer la bóveda sobre el arca de las aguas, con otra pared paralela a la otra, con lo que tuvo ya dentro de los 100 pies de su Medio Baluarte de San Pedro este arca de agua con la boca principal de las minas, tan a prueba de bomba que quedó debajo del terraplén, siendo de gran utilidad para desagüar las minas y sacar el agua necesaria para las obras.

Hurtado proyectó el Medio Baluarte de San Pedro con flanco alto y bajo, con menos espacio que el de Santa Ana, ya que no tenía más que quince pies y la gola hasta el flanco alto tenía treinta. Dispuesto así, y con los parapetos, no le quedaba entrada ni capacidad alguna. La línea principal se debía encontrar con el flanco, haciendo el ángulo flanqueado de este medio baluarte tan agudo que parecía una lanceta. La línea capital de Hurtado tendría 500 pies de largo y costaría más que toda la obra proyectada por Borrás. Pretendía el primero que dicha línea entrase en el mar hasta más de 70 pies, lo cual era impracticable en ese tiempo y en el futuro, según Borrás, pues sería preciso que toda la obra se fuese haciendo como un muelle. Ello conllevaba graves inconvenientes, como el dinero y el tiempo a emplear en la fabricación, y el que después o antes de estar concluida se la pudiese llevar el fuerte viento de levante que azotaba esta plaza, como ocurrió con los

espigones antiguos portugueses. El ingeniero pretendió abrir otro foso delante de la Puerta del Albacar con idea de que pasase el mar. Para ello delineó dos líneas paralelas a 50 pies de distancia, desde la línea principal o capital hasta el foso, enfrente del Baluarte de Santiago. Si esto se pudiese hacer bajando el nivel de cimentación al del nivel del mar, según Borrás se cegaría el Foso Principal, cuyo inconveniente dejaron subsanado en siglos anteriores los portugueses con los muellecillos que aún entonces se veían.

La planta mostraba que por el Foso del Frente de Tierra de toda su obra pasaba el mar, pero según Borrás era sólo su intención, pues erró no haciendo más profundos los cimientos, ya que había partes que precisaban 50 pies y otras veinte. También había que hacerlos más gruesos, construyendo toda la escarpa y contraescarpa de piedra de sillaría, hasta donde batiese el mar. Para hacer esta obra, como decía al rey en su memorial,

*“sería preciso pedir permiso a los enemigos y que se apartasen del sitio hasta poder concluirlo, ya que no siendo así se gastarían todas las Minas que, según el modo de guerrear de los moros, eran las que les tenían apartados y tenidos a raya, y no el Rebellón proyectado por Hurtado”.*

En este rebellón nunca se había podido poner gente de vigilancia, porque ambas caras estaban enfiladas y no acabadas de terraplenar, siendo necesario siempre sacar las minas desde la estrada encubierta, como también mostraba la planta. Si se llegara a perder dicha estrada encubierta, se perderían las minas, y sería entonces muy fácil que los enemigos pudieran levantar toda la comunicación local, llegando con toda tranquilidad hasta el Foso Principal de la plaza.

Todo lo proyectado por Hurtado eran, según Borrás, obras imaginarias, puesto que si a unas obras nuevas se les echase un torrente de mar, se llevaría todas ellas con su fuerza. Borrás buscó el máximo ahorro de la Real Hacienda, dejando al propio tiempo fortificada la plaza con regularidad, eliminando por gasto innecesario lo realizado por Hurtado, como la cortina, el medio baluarte, el de su capital por el mar, las dos paralelas del foso delante de la Puerta del Albacar y las dos cortaduras desde el Albacar hasta el Baluarte de San Pedro. Mientras Hurtado dejó todas las líneas embutidas unas en otras, Borrás se comprometió a hacer en seis semanas más obras que lo hecho por aquél en dos años, pues llevaba trabajado en la plaza dos meses con un corto número de milicianos y con gran carencia de cal. Sin embargo, Borrás tenía realizada más obra, a saber, 135 pies de cortina, 100 pies de la cara del Medio Baluarte de San Pedro, veinticinco pies de la prolongación del flanco, con su bóveda de cuarenta pies de largo por ocho de ancho; un almacén a prueba de bomba de veinticinco pies de largo por diez de ancho, la cortadura de San Pedro, un rastrillo delante de la Puerta del Albacar; unas murallas colaterales más altas, ya que eran enfiladas por el enemigo, diferentes bóvedas para las minas, garitas; pretil desde la cortadura de San Pedro hasta la Cortina de Peralta, para que los soldados no cayesen al foso, una bóveda sobre el arca del agua de treinta y dos pies de largo por quince de ancho; otra bóveda que se terminaría en pocos días en la Barbacana de la Puerta de la Almina de 140 pies de largo por catorce de ancho. El mayor gasto sería el del arca, sobre la que se debería echar tierra para hacerla a prueba de bomba, y para que se pudiese disparar por encima de la pared, ya que anteriormente no se podía.

## Fortificaciones militares de Ceuta

Borrás se compadeció de Hurtado por su edad y porque sabía poco como ingeniero, mientras él llevaba once años con el título y otros cuatro que estuvo enseñando, por falta de vista de su maestro, en la Academia Real de los Países Bajos, habiendo prestado sus servicios en plazas como Namur, Hal, Lieja, Hui y Gante; y en Cataluña en Cardona, Berga, Gerona, Palamós, Barcelona y Tarragona. De todo esto podían dar fe los señores Medina Sidonia, Villena y Vedmar, que se encontraban en la Corte. Borrás suplicó al rey que le dejase continuar la obra empezada o concluir con el Medio Baluarte de San Pedro, que constituía, según el ingeniero, la parte principal de la fortificación exterior en esos momentos. Su terraplén era en gran parte de fajina y estacas desgastadas, salvo en la espalda de su ángulo exterior, que estaba revestido de mampostería, aunque dicho revestimiento fue muy problemático, puesto que el enemigo batía aquí con su artillería. Se debería hacer esta obra como inexcusable, por su proximidad a la Puerta Principal y ser éste el lugar por donde penetraban mejor los enemigos hasta sus rastrillos, siendo muy embarazada su defensa porque sus cimientos estaban casi todos abiertos. Si el ingeniero pudiese contar con quince días más de trabajo persistente ...

*“... quedaríamos como en una caja, cumpliendo yo con la ynteligencia que me da mi proffesión hacer a S.M., esta representación”.*

El gobernador Avellaneda, ratificó en su correspondencia que las obras exteriores y las plantas propuestas por Borrás tenían la ventaja de que dejaban a la ciudad más a cubierto, además del gran ahorro en dinero y tiempo. Opinaba que Borrás llevaba cerca de treinta años sirviendo en el ejército español, siendo ingeniero aprobado y examinado en la Academia Real de Bruselas, con patente y créditos de haber fortificado en las plazas de Flandes y Cataluña, mostrando gran aplicación en su profesión. Aunque Hurtado había trabajado muy bien, no tenía la satisfacción de haberse examinado en esta facultad, y ninguna de sus obras proyectadas habían logrado retirar a los marroquíes de su primer ataque, por tratarse de obras interiores en la Plaza de Armas. Este efecto sólo lo consiguió la falsabrega y el foso que el gobernador mandó levantar, así como la ampliación de los cañones de las minas ceutíes por todas partes, a partir de las primeras líneas defensivas. En la correspondencia aludida, Avellaneda remitió las plantas de Borrás, el 26 de octubre de 1697, para que el rey y su Consejo decidieran al respecto y, mientras tanto, las obras quedarían paradas, hasta ver por cuál se inclinaban, estándose en dicho ínterin trabajando en una serie de reparaciones de poca monta.

Conforme iban pasando los años, el sitio se fue haciendo más insostenible, arreciando el acoso enemigo y faltando mucho material bélico y soldados para la guarnición. Igualmente, debido a los temporales con sus abundantes lluvias y a los efectos de la artillería, la mayor parte de las casas de la ciudad quedaron inhabitables. Ante esta situación, el gobernador consultó al Consejo de Guerra, el 29 de enero de 1698, sobre la posibilidad de construir cuarteles a prueba de bomba, para que pudiesen subsistir los soldados; asimismo remitió relaciones del poco material que quedaba en los almacenes de repuestos, en especial de cuerda mecha. El Consejo se conformó en todo lo expresado, pero se negó a enviar demasiado material ante la posibilidad de que el sitio terminase y el exceso de lo necesario se desperdiciase por su falta de uso.

Borrás no cesó en su empeño por alcanzar el grado de Maestre de Campo. Para ello, volvió a remitir otro memorial, el 30 de mayo de este año, solicitándolo porque así lo habían conseguido en iguales circunstancias otros ingenieros, como Borsano, Chafrión y Arias. En su favor, recibió el apoyo del nuevo gobernador de Ceuta, Marqués de Villadarias, el 4 de septiembre, por su mérito e inteligencia en las matemáticas de la fortificación. Gracias a la actuación del propio gobernador, se construyó en 1699 el Palacio de Gobernadores antiguo de la Marina, los Almacenes de San Pedro que hacían esquina con la rampa de Abastos, los arcos del Puente de la Almina e inició también el Hospital Real de la Plaza de los Reyes, la Veeduría y el Castillo de Santa Catalina.

Borrás seguía insistiendo en la concesión del grado de Maestre de Campo, a través de otro memorial fechado el 1 de mayo de 1699, por las fortificaciones nuevas que había levantado durante hace ya dos años, en continuo riesgo y habiendo recibido dos heridas. El Consejo dijo que se le podría conceder, pero sin aumento de sueldo, y pidiéndolo al rey, a pesar de que las órdenes prohibían este género de gracias. Fue desautorizado el gobernador local por el Consejo, el 29 de septiembre, a darle permiso para ir a los baños de la localidad malagueña de Ardales, aunque el ingeniero insistía para ello diciendo que ahora no necesitaba ninguno y sí algún buen maestro albañil que pudiese comprender y ejecutar aquello que se le mandase. Al mes siguiente pasó a dichos baños, por consejo de los médicos y cirujanos, para poder curarse de las muchas llagas que le afligían, por su trabajo continuo y arriesgado durante los dos últimos años del sitio de la ciudad para poder concluir la fortificación delineada ante los ataques enemigos. Todo no lo consiguió, quedando inacabados los terraplenes, pero sí acabó las paredes de cal y canto. El Consejo desaprobó su actitud desobediente, ordenando que volviese a la plaza.

Recibió Borrás una notificación del Consejo de Guerra, el 15 de noviembre, para que pasase a la plaza de Cádiz y se encargase de la dirección de sus fortificaciones. Desde allí remitió otro memorial, el 30 de diciembre, pidiendo al rey el sueldo que le correspondía a su clase, pues llevaba ya treinta y dos años de servicio, habiendo asistido los últimos veintiséis meses al sitio de Ceuta, cobrando durante seis años los 80 escudos de sueldo correspondientes a reformado. Por ello, pedía 116 escudos de vivo, como los de su profesión, debiéndoselos pagar no el erario real sino la ciudad de Cádiz, donde se le mandó para asistir a sus fortificaciones. El Consejo aprobó esto último, pero tan sólo tuvo como presente y ver para más adelante la petición del sueldo correspondiente a Maestre de Campo. En su hoja de servicios, hemos registrado que este ingeniero siguió ejerciendo su profesión en el siglo siguiente, siendo nombrado gobernador de la plaza de Ciudad Rodrigo en 1711. También estuvo destinado, desde 1719, tres años como comandante en la plaza de Melilla, y fue nombrado Mariscal de Campo de Cuartel en la plaza de Cádiz en 1728.

Tanto la actividad poliorcética como la artillera sufrieron serios descalabros en la plaza de Ceuta a finales de marzo de 1698. No debe extrañarnos que menudearan las relaciones en las que se detallaban los pertrechos de guerra y municiones que existían de servicio en los almacenes de la plaza de Ceuta, como la realizada por Pedro Rodríguez Esquivel, su comandante de artillería. Podemos apreciar en la misma un rearme general manifiesto, respecto a periodos anteriores, y en especial de todos los útiles relativos a la

## Fortificaciones militares de Ceuta

puesta en práctica de la guerra subterránea de minas y contraminas, que tanto desarrollo cobró en este sitio, como picas, espuertas, azadas, palas, picaretas, chuzos, pólvora, azufre, picos, hierro y candiles. A continuación detalló toda la artillería y morteros que había en estos momentos en la plaza, tanto en los puestos de la Plaza de Armas, como en la Ciudad y en la Almina. Aparecían aquí claramente delimitados, a efectos estratégicos, los tres espacios de la plaza, correspondiéndose con la zona continental o del Campo Exterior, la zona ístmica o central y la peninsular o de la Almina.

Si importante fue la actividad desarrollada en las fortificaciones exteriores e interiores en superficie, también resultó sobresaliente en este siglo XVII y en el siguiente el sistema poliorcético subterráneo ideado por Pedro Navarro ya en el siglo XVI, y conocido también con el nombre de guerra de minas y contraminas. Si éste fue su punto de partida, la elevación distintiva a rango militar de los minadores como profesionales se llevó a cabo más adelante, en el siglo XVII. La primera referencia sobre la preocupación manifiesta del Estado sobre dicho Cuerpo ha sido hallada en una relación de 17 de enero de 1642, en la que se solicitaban minadores de los Estados de Flandes para la villa de Santander. La compañía requerida se compondría de un capitán, dos cabos y veintidós minadores, y estaría unida a la artillería, formando pie natural de dicho tren. Posteriormente, el 23 de marzo de 1685, el Consejo de Guerra pidió informe al Duque de Bournobile, recabando su opinión sobre los granaderos y minadores, e intentando dar Planta Nueva en los ejércitos españoles. Éste juzgó por muy útil y necesaria la introducción de compañías de granaderos, como las tenían sus enemigos, así como el empleo de hombres entendidos en fuegos artificiales y en echar bombas en la artillería del rey, y abundancia de minadores, tan necesarios en los ataques y defensas de las plazas.

El monarca español resolvió que se formasen cuatro compañías de 50 granaderos en cada uno de los ejércitos de Cataluña, Flandes y Milán, con armas para aplicarlas en las ocasiones y sitios de las plazas, debiendo estar siempre dichas compañías en la vanguardia de los ejércitos, y si fuesen necesarias en Navarra podrían pasar dos compañías desde Cataluña. La siguiente resolución real fue que en cada uno de los ejércitos nombrados se formase una compañía de minadores, que sirviese en la expugnación y defensa de las plazas. Ordinariamente, los granaderos se emplearon para proteger a los minadores cuando éstos trabajaban en una mina, siendo aquéllos los que primero se exponían en las brechas para la defensa de una fortaleza.

El Marqués de Leganés, virrey de Cataluña, recabó información el 11 de julio de 1685 sobre el mismo tema al Consejo de Guerra. Éste se basó en la opinión del Duque de Bournobile, respondiendo luego que de Flandes viniese un teniente en lugar de un alférez, y un cabo de escuadra en lugar de un sargento, y siete u ocho minadores, para juntarlos con los pocos existentes en la artillería de Cataluña y formar una compañía, añadiendo treinta o 50 de los que trabajaban en las minas de piedra, además de los que servían en los presidios pagados por la artillería, puesto que eran poquísimos los que se hallaban para este ejercicio.

Iniciada esta singular andadura para la constitución de compañías de minadores, el capitán ingeniero y maestro mayor de las minas de Ceuta, Andrés Tortosa, remitió un memorial el 11 de septiembre de 1698, a través del gobernador de la plaza de Ceuta,

Marqués de Villadarias, pretendiendo la formación de una compañía de minadores, contando con la gente que tenía a su cargo, con el pie de infantería española y agregándose a las de esta plaza. Para ello se amparaba en los momentos críticos por los que atravesaba la ciudad, por los buenos servicios que lograba este sistema poliorcético ante el enemigo, y porque las plazas contasen con compañías, ante la falta de ellas en los ejércitos reales de España. Tortosa no pedía aumento de sueldo, contentándose con sus cuarenta escudos, ni aumento de grado, pues era capitán de infantería. En este memorial, Tortosa detalló su hoja de servicios, diciendo en primer lugar que llegó a Ceuta por orden real con su padre, Diego Tortosa y cuatro hermanos, acompañados de treinta hombres hábiles en las minas, buscados por él para su buen manejo. Entró en Ceuta, gobernada por el Marqués de Valparaíso, en 1692, corriendo todas las minas de su dirección y cuidado, y perdiendo a su padre y a un hermano en dicho ejercicio.

En agosto de 1695 pasó a ser capitán, con cuarenta escudos mensuales de una de las compañías del tercio de infantería del Maestre de Campo, Francisco de Espínola, y con ella sirvió dos meses y siete días, hasta el 17 de octubre del mismo año en que se retiró dicho tercio a su provincia extremeña, y le retuvo aquí su gobernador por lo mucho que importaba su persona para las operaciones de las minas. Para poder quedarse, hizo dejación de la compañía, volviendo a continuar como antes de cabo y maestro mayor de las minas hasta el 10 de julio de 1697, en que sentó plaza sencilla de soldado en la compañía y tercio del Maestre de Campo Jorge de Villalonga, uno de los de la Armada del Océano, continuando en ella con el mismo cuidado y dirección de las minas. Llegó a volar a sus enemigos un total de 80 hornillos y ganado doce minas reales, que habían construido en las fortificaciones exteriores. A veces, los enfrentamientos se dieron a pistoletazos dentro de las galerías, poniendo su vida en grave riesgo en numerosas ocasiones. En 1698 se encontraba dirigiendo las minas con gran estrechez de medios humanos, siéndole muy difícil continuar el real servicio como lo estaba ejecutando. Suplicó al Consejo que le permitiera la formación de una compañía de minadores en el pie de infantería española, agregándola a esta plaza con los 70 hombres y quince capataces de minas, pues así podría continuar el real servicio encomendado, con mayor consuelo que hasta ahora en dicho ejercicio. El Consejo se conformó en todo con el informe dado por el Marqués de Villadarias, y el rey Carlos II aceptó lo propuesto por dicho Consejo, rubricándolo. Se pasará al siglo siguiente antes de poder ver formada dicha compañía de minadores, ante la prolongación del sitio de Muley Ismail.

Andrés Tortosa ejerció también de ingeniero. Hizo una representación al rey para construir una obra de capacidad, de mampostería, con grandes ventajas. La situó a la derecha de la plaza, en el terreno donde se contraatacaba, y que a todo trance defendían los marroquíes de forma vigorosa, ya que ni la valentía de las tropas de la guarnición ceutí con sus salidas, ni la artillería y morteros, ni la voladura de hornillos y fogatas, habían podido conseguirlo.

La situación de la plaza llegó a ser desesperada a finales de 1698, llegándose a establecer una serie de acuerdos por parte de un Consejo Pleno con el objetivo de que los enemigos levantasen el sitio. Por un lado, se pretendió que la infantería existente en la

## Fortificaciones militares de Ceuta

Armada pasase a Ceuta a incorporarse con sus tercios, permaneciendo sólo en aquella los capitanes de mar y guerra con sus primeras planas. Por otro lado, que de las barcas de la Armada se enviasen dos a Ceuta, y si su gobernador lo necesitase, se ampliase hasta cuatro. También, que se enviasen milicias nuevas del reino de Córdoba, Cataluña y Tercio de la costa de Granada. Era imperiosa la remisión de 100.000 raciones de Armada, ante el estado tan miserable de la población y la falta de medios materiales por culpa del asentista. Sería menester que se mudase de vez en cuando a la guarnición, por tratarse de un teatro de guerra peligroso y continuado, y habida cuenta que de las 4040 plazas existentes sólo quedaban 2024, insuficientes para el servicio ordinario. La guarnición extraordinaria se componía, por entonces, de seis tercios y cuatro compañías de milicias.

Se confirmó la idea de que mientras Muley Ismail viviese, no retiraría sus tropas de delante de esta plaza, ni saldrían de su campo sin que fuesen expulsados por la fuerza. Su situación tampoco fue muy favorable, ya que a primeros de 1699 su terreno estaba bastante destruido, habiendo perdido mucha gente. En este contexto, fueron acciones muy significativas de los soldados locales la quema de un almacén de pólvora que se encontraba retirado de la plaza, en el Val de Naranjos o Valle de Anyera, a medio tiro de cañón, y a espaldas del campamento musulmán, al igual que la de deshacer una plaza de armas enemiga, denominada lengua de ciervo, capaz para 700 soldados. El Consejo veía con buenos ojos la acción conjunta de tropas de infantería y caballería, junto a la artillería y morteros, para que el enemigo abandonase el hinterland ceutí.

En sucesivos Consejos de Guerra se declararon posturas más radicalizadas. Ante una situación desesperada, donde los avances por levantar el sitio de la plaza eran mínimos a pesar de todos los esfuerzos, el Consejo ordenó que en lo sucesivo se juntasen en la Secretaría de Guerra todos los antecedentes sobre el tema, con todos los papeles, plantas y mapas, conducentes a la formación de un extracto con información muy puntual y después se convocase Pleno que examinase y cotejase sus posibilidades, a fin de comentar y presentar luego al rey lo más conveniente. Se dispuso también que los ministros componentes del Consejo que no pudiesen concurrir por causa justificada, deberían avisar de ello para que se les fuese a tomar su voto. El Marqués de las Balbosas no encontró factible que se pudiesen expulsar a los enemigos del Campo Exterior de Ceuta, ni fuerzas para ello, viendo difícil que se sacasen más tercios y que se reclutasen milicias. El cardenal Portocarrero comprendía la desesperación de las tropas ceutíes, por su carencia de gente, armas y dinero. Votó que no se sacase gente de Cataluña, ni de la costa y casco de Granada. Ante la imposibilidad de desalojo enemigo, Portocarrero se contentó con que la plaza fuese asistida abundante y puntualmente con gente y municiones de guerra y boca.

Enrique de Benavides votó por el cambio de la dotación, como propuso el gobernador, negando la validez de las milicias. Su propuesta era que éste no aventurase gente en las salidas, tratando sólo de defender la plaza, pues su sentir era que el sitio duraría mucho tiempo, criticando negativamente el valor de Ceuta para la corona española, puesto que ...

*“...Ceuta era un escollo del Mar Océano, sin tener abrigo ni puerto para embarcaciones, le vale sino sólo para tirar piedras”.*

Benavides no sabía por qué importaba esta plaza a España, pero que si se quería conservar, se debería mantener con medios, gente, minas y hornillos. El Marqués de Mancera opinó que el riesgo de pérdida de la plaza había ido aumentando, no tanto por los esfuerzos de los agresores, como por las miserias y trabajos de los sitiados, llegando los desconsuelos a precipitar a algunos al suicidio o a pasarse al enemigo. Lo que no admitía ahora demora alguna era la muda de la guarnición, tocando al Comisario General discurrir de dónde debían ir las tropas de refresco. El Conde de Oropesa dijo que la idea de echar al enemigo del sitio precisaba sacar de Cataluña a tres tercios provinciales, precisándose la muda de la guarnición cuanto antes con ayuda de los tercios de la costa y casco de Granada y alguno de los provinciales. El Almirante Conde de Frigiliana opinó que la guerra con los bárbaros de África era muy diferente a la que se tenía en Europa, y consideraba que la empresa de levantar el sitio era difícil con muchas tropas, discurriendo que se diesen alientos y ayudas a la guarnición local, insistiendo que con lo que se gastaba en la Armada se socorriese a Ceuta.

El Marqués de Villafranca dijo el enorme daño económico que estaba provocando esta guerra, tanto por el número de soldados como por los grandes caudales gastados en víveres y municiones. El Conde de Monterrey no veía posibilidad de desalojo enemigo, por la cortedad de medios de la guarnición y no disponer de ayuda de tercios provinciales. Para levantar el sitio se debería contar con 8000 o 10.000 soldados, con muchos bajeles y galeras que transportasen 15.000 ó 16.000 hombres para un desembarco; al tiempo que la gente de la plaza debería seguir realizando sus salidas al campo enemigo. Siendo todo esto impracticable, por la falta de medios, creía que lo mejor sería que la gente estuviese bien socorrida y que la muda de la guarnición fuese progresiva. El cardenal Córdoba precisó que si no se atendía debidamente esta plaza, irremediablemente se perdería. Aceptaba la proposición del gobernador, en cuanto a desalojar al enemigo, siendo precisa una recluta de 8000 o 9000 soldados, y un reemplazo de sus tropas, sacando lo necesario de Cataluña, Extremadura y tercios de la costa y casco de Granada. Enrique Enríquez se conformó con lo votado por el Marqués de Mancera.

El Duque de Jovenazo ratificó lo expresado por el Marqués de las Balbosas, añadiendo que sin aguardar las levas de los tercios de costa y casco de Granada, se mudase luego la mayor parte que se pudiese de la guarnición extraordinaria de Ceuta, en igual número de gente efectiva con tropas de Cataluña y Extremadura, siendo también del parecer que el rey mandase para esta plaza y Orán algunas galeras de las existentes en Italia, debido al corto número de las que componían la escuadra del Estrecho. El Marqués de Villagarcía habló de la posibilidad de que la plaza se perdiera, por no haber muchas cosas necesarias, más que por la agresión enemiga. Opinó que el rey no contaba con tropas veteranas de qué echar mano, pues las únicas válidas estaban en Cataluña y en corto número, no conviniendo que dejasen abandonada esa frontera, por lo que sólo sería posible hacer nuevas levas y traer soldados de los tercios de la costa y casco de Granada.

El Marqués de Francavilla aprobó la intención del gobernador de liberar totalmente la plaza, pero que en esos momentos no había medios suficientes en dinero y gentes para hacerlo, no pareciéndole oportuno que se extrajesen tropas de refresco del ejército de

## Fortificaciones militares de Ceuta

Cataluña, pero sí de Granada. El Marqués de la Florida veía poco factible el desalojo enemigo de la plaza, viendo sólo válida la muda de la guarnición, y que fuese asistida puntualmente en municiones de guerra y boca. El Duque de San Juan vio conveniente aplicar todos los esfuerzos para liberar a Ceuta del sitio, reclutando tropas del Tercio de Granada, con tal que la guarnición local tuviese algún alivio en el trabajo.

Salvador de Monforte pidió la ayuda para Ceuta de 4000 infantes, incluyendo en ellos los tercios de costa y casco de Granada, para que con este cuerpo se mudasen los allí existentes. El Conde de la Corzana buscó la asistencia debida a la guarnición, mudándola y trayendo tropas de refresco, que se formase una planta nueva que sirviese al gobierno local de forma más regular, pudiendo ayudarla por mar y tierra. Decía que el sitio de Ceuta se había convertido en un estrechísimo bloqueo, pero que estando libre el mar, ningún peligro podría acecharla ya tanto. Votó que su ayuda debía ceñirse lo suficiente para mantenerla en la forma como hasta ahora, sin decaer y sin que tantas representaciones y consultas produjesen al rey más mortificaciones por esta causa. Pidió relación para su regular defensa con el número de minadores y sus oficiales, todo género de maestranzas, artillería, gastadores, provisiones, víveres, pagamentos, municiones, pertrechos y materiales diversos.

Siguió insistiendo en la necesidad de mudar la guarnición con tropas de refresco, por parte de los tercios de costa y casco de Granada, y tercios de los vecindarios de Jaén y Murcia. Se podrían poner en marcha de 100 en 100 hombres, desde Granada y Vélez-Málaga a Gibraltar, desde donde, con los mismos barcos de tráfico comercial o pocos más, pasarían a Ceuta. Los cuerpos de ejército existentes en Ceuta eran seis, debiendo entrar otros dos, y convendría que el Tercio de Italianos saliese de los primeros y que pasase a Sanlúcar, donde otra vez había estado para lo que se ofreciese. Rechazó la salida de cuerpos enteros del ejército, pidiendo la salida de cinco o seis por compañía, y que el resto quedase agregado a las compañías que entrasen, ya que evacuar enteramente a todos tenía serios inconvenientes, pues los soldados viejos contaban ya con la experiencia en el sitio para ilustrar a los nuevos. Si esto debía hacerse con algunos soldados del Tercio de los Italianos, en lo que tocaba a los soldados reformados, pidió que se sacasen precisamente del tercio anterior, pero de ningún otro, ya que se trataba de personal necesario para todo. El costo del reclutamiento del Tercio de la costa sería de 12.000 escudos de vellón. En el caso de que no hubiesen suficientes barcos para el pase de los soldados desde Gibraltar, el gobernador de esta plaza debería fletar gabarras o barcos por cuenta del rey. El Tercio del casco de Granada sería levantado por la ciudad, por cuenta de los arbitrios que tenía concedidos.

A mediados de febrero de 1699, el Consejo de Guerra consideró, al igual que el último Consejo Pleno, la imposibilidad de hacer un esfuerzo para desalojar a los enemigos marroquíes de la plaza de Ceuta, teniendo por indispensable aliviar a la gente miliciana y refrescar a la veterana. Al propio tiempo, el Consejo halló por inútil cualquier providencia al respecto de la defensa de la plaza mientras no se tuviese material de qué valerse. Instó al rey a que remitiese prontamente los 28.000 escudos de vellón que solicitó el Conde de la Corzana, 12.000 para reclutar el Tercio de la costa a disposición del Capitán General,

10.000 escudos al Presidente de la Cancillería de Granada para el vestuario del Tercio de casco de aquella ciudad, y 6000 como cumplimiento de los 28.000 al gobernador de Gibraltar para socorrer a la gente y fletar embarcaciones. Para ello, el Consejo pidió la expedición de las órdenes necesarias para la leva de ambos tercios, en la forma acostumbrada por el Consejo de Guerra y el de Castilla.

La situación se agravó por momentos, aumentando todo tipo de problemas. Este final de siglo, tan acuciante para la plaza ceutí, se saldó con resultados negativos para el poder ofensivo. El potencial militar de Ceuta, tanto marítimo como terrestre, había conseguido un mínimo avance sobre el ejército enemigo, y ello a costa de enormes esfuerzos humanos, materiales y económicos. La maquinaria administrativo-burocrática se vio desbordada en varios frentes de lucha, siendo en las fronteras catalana y ceutí donde se gestaron los hechos bélicos más relevantes, costando ingentes sumas de dinero. A lo más que se pudo llegar fue a tener a raya al enemigo, gracias a las fortificaciones adelantadas y al tesón y empeño de soldados, ingenieros, capitanes de artillería y gobernadores. Si bien es cierto que en el caso del sitio a la plaza de Ceuta, Muley Ismail se creció ante las adversidades planteadas, su potencial mayor fue el humano, pues contó con un tren de artillería menor, y sus sistemas poliorcéticos fueron provisionales y débiles, practicando el cerco o bloqueo marítimo-terrestre y ataques multitudinarios, aunque esporádicos y caóticos. Su gran baza, sin duda, fue el gran desarrollo experimentado en la guerra de minas.

Prueba palpable de todo ello fue el memorial dirigido al rey por los bombarderos de Ceuta, a mediados del mes de julio de 1699, en el que detallaban que habían pasado a la plaza cinco años antes un total de veintidós, con el capitán José Solano a su frente, por orden del gobernador de Cádiz, Francisco de Velasco. A cada uno de ellos se le asignaron doce escudos mensuales, quedando en la actualidad seis bombarderos y uno cautivo, habiendo perecido los demás en los reales servicios de la plaza. Los supervivientes fueron Juan de Pascua, Jacome Cotorneo, Ángel Taso, Carlos Bomino, Francisco de Urso y Mateo Ruso; mientras que el cautivo tenía por nombre Pedro Guiman. Los siete últimos no recibían su sueldo desde hacía treinta y cuatro meses, habiéndolo reclamado ya al gobernador ceutí, que contestó que era precisa la orden real. La súplica por estas pagas atrasadas, se correspondía a la que efectuaban también los artilleros y minadores por el mismo motivo, puesto que los bombarderos relacionados estaban prácticamente pereciendo de necesidad.

### **III.- Arquitectura militar y urbanismo de la plaza**

El marco estructural arquitectónico en el que se fue desarrollando la ciudad de Ceuta durante el siglo XVII iba a ser innovador por un lado, y tradicional por otro lado. En el primer aspecto, se dieron las pautas necesarias para hacer una ciudad moderna barroca, y en el segundo aspecto porque se mantuvieron edificaciones levantadas por musulmanes y portugueses, aunque con retoques y pequeñas modificaciones.

La zona ístmica continuó siendo el centro neurálgico de la plaza, allí donde se situaron los principales edificios, encorsetándose entre la zona continental y la peninsular de la

## Fortificaciones militares de Ceuta

Almina. El avance constructivo hacia levante y poniente será realmente lo más novedoso, ganándose terreno edificable conforme fue pasando el siglo, y aún más en la siguiente centuria, partiendo siempre de objetivos militares precisos, por lo que podemos seguir diciendo que el urbanismo secundaba las directrices emanadas del estamento militar. En cuanto a las fortificaciones, las proyecciones externas de la zona continental y de la península de la Almina se relacionaron inexcusablemente con la evolución del arte de la guerra y del potencial artillero. Estudiando las edificaciones ceutíes de la época, podemos decir que su clasicismo se debió al uso militar para el que se destinaron, aunando los conceptos de masas y espacios, limitados por cierto a los pocos kilómetros cuadrados de su zona ístmica, además de sus articulaciones o nexos, como fue el caso evidente del centro neurálgico de la Plaza de África, a resguardo de las Murallas Reales y de su foso inundado.

En la primera mitad del siglo, los modelos italianos seguían primando. Prueba de ello fueron los numerosos arquitectos e ingenieros que trabajaron en la ciudad, junto a otros españoles. En su segunda mitad, España tomó como marco constructivo de referencia los modernos modelos de la Escuela Flamenca que usaron el baluarte en su plenitud, así como una especialización en fortificar las plazas fuertes de modo vertiginoso. Al propio tiempo, el francés Vauban representó un momento brillante, puesto que sus técnicas poliorcéticas cambiaron el modo de hacer la guerra, con sus correspondientes repercusiones artilleras.

Pocos años de este siglo estuvo Ceuta en total reposo. Desde sus inicios se vio sometida a frecuentes ataques marítimos y terrestres, por parte de marroquíes, ingleses, franceses y holandeses, que intentaron el dominio de las dos orillas del Estrecho. El triángulo Gibraltar-Ceuta-Tánger fue fundamental para las aspiraciones de las potencias en conflicto, habida cuenta de las necesidades hegemónicas sobre dichas plazas, que significaban puentes de unión comerciales y estratégicos entre Europa, África, Mediterráneo oriental y América. El repliegue territorial de España y Portugal sería el signo inequívoco de la debilidad hispánica en el septentrión africano, agudizándose tal proceso al final de la centuria.

Aunque las referencias halladas del tejido urbano ceutí en la documentación estudiada han sido muy limitadas, éstas nos sitúan a algunos edificios militares, religiosos y civiles sobre el socorrido esquema en tridente, que ya tratamos en el siglo XVI y que partía desde la Plaza de África, con un ramal que iba por la banda costera norte y otro por la sur, marcándose otro ramal central que conformaría en épocas posteriores la conocida como Calle Real. Otro segundo esquema, con la misma disposición que el anterior, partía desde la Puerta de la Almina hacia la península de su nombre, a base de dos vías costeras. La primera de ellas costeaba la parte peninsular bañada por el Mediterráneo, siendo sin lugar a dudas la de mayores desniveles orográficos, y por ello, poco transitada. La otra vía costera circundaba la parte bañada por el Atlántico, deteniéndose en la zona de Santa Catalina. Ésta contó con mayor amplitud y uso, puesto que este tramo estuvo prontamente fortificado con murallas, fuertes como el de San Amaro, puertos naturales y desembarcaderos como el de la Cisterna y del Rey, puestos de vigilancia como la Torre del Valle, y caminos adaptados para el tránsito de la guarnición. La vía interior se ciñó paralela a ésta última, con una bifurcación hacia el Padrastró de San Simón, y terminaba en la

eminencia del Valle. Estas vías marcaron una incipiente urbanización, predominando los puestos militares y zonas de huertas y arboledas, por lo que la subida hasta la Ciudadela del Monte Hacho se realizaba a través de caminos de ronda y de vigilancia a caballo.

Esta red viaria, aunque incipiente, fue significativa para todos, pero no olvidemos que los aires de modernidad se iniciaron a principios de siglo con los intentos de construir un muelle en la banda norte, fundamental para la disposición adecuada de entradas y salidas de navíos de guerra y comerciales que favorecieran a una ciudad muy constreñida territorialmente, donde el aprovisionamiento más voluminoso de abastos, pertrechos de guerra y materiales de construcción se hacían por mar. No se desestimaron los fondeaderos antiguos situados en la zona del Albacar y del Foso inundado de las Murallas Reales, sumándose en este siglo el del Foso semiseco de la Almina.

Ya vimos cómo, desde mediados del siglo XVI, se difundió por las costas mediterráneas el modelo militar y defensivo de las fortalezas marítimas con baluartes y cortinas que protegían los atracaderos por todas partes, adaptándose luego a exclusivos y desarmados puertos civiles. No fue éste el caso de Ceuta, que mantuvo desde los inicios de construcción de su puerto un objetivo militar primero y después comercial y de transporte.

Para comprender la función que empezaron a contar los puertos desde el siglo XVII, creemos como fundamental la referencia a la obra de Scamozzi (1615). La elección del lugar más a propósito, el estudio de los vientos más problemáticos, de los fondos marinos, el juego de las mareas, etc, debían ser analizados como factores decisivos, y ello redundaría a la postre en la importancia moderna o no de la plaza. El puerto significó para Ceuta un factor directo de desarrollo, precisando equipamientos complementarios para el tráfico portuario, como almacenes de agua, de grano, puertas de acceso y salida a los embarcaderos, talleres-varaderos para reparar los navíos, hospederías; así como también edificios representativos para la resolución de documentación, como la Aduana o Veeduría, para visitas de índole militar, como el Palacio de los Gobernadores, para traslado de enfermos y heridos a hospitales de campaña y fijos. Todo un sinfín de elementos que, aglutinados alrededor del puerto, buscaban la eficacia de servicios urbanos inherentes a dicha actividad.

Los edificios religiosos, militares y civiles más relevantes se mantuvieron alrededor de la Plaza de África, como lugar más céntrico y amplio, mientras que el resto del caserío se desperdigaba en el resto del istmo y estribaciones de la Almina, siempre al amparo de las fortificaciones. Salvo los tradicionales muellecillos del Albacar, Foso inundado y Playa de la Ribera en la Coracha Norte; los proyectos de principios de siglo que hemos estudiado no llegarían a cuajar, continuando con esta prioridad fundamental para la plaza ceutí a lo largo del siglo XVIII, donde se mantuvo la idea de fijar un puerto en la ensenada de San Amaro.

Las calles militares se redujeron a las existentes dentro de los terraplenes de las fortificaciones, debiendo ser rectas, amplias y espaciosas para el libre paso de los soldados, la caballería y el tren de artillería, así como poder realizar cómodamente las salidas y retiradas desde la Plaza de Armas. A la ampliación de la Calle Principal, acompañó las de los paseos o Calles de Marina Norte y Sur, iniciadas en época portuguesa, y la Rúa Dereita

## Fortificaciones militares de Ceuta

que permitía el paso desde la Plaza de África a la Muralla Oriental. Las paradas, revistas, entradas y salidas, se realizaban desde la Plaza de Armas, paso intermedio a lo que era la ciudad y existente entre el Foso inundado y las fortificaciones exteriores. Tras las Murallas Reales, y a su abrigo, se situaron los edificios citados, junto a servicios anexos, como almacenes a prueba de bombas de municiones y víveres, alojamientos para soldados, establos y cuarteles.

El trazado urbano ceutí no pudo ser ortogonal sino orográfico, dada la configuración del territorio, donde la adaptación a un relieve tan escarpado y con frecuentes subidas y bajadas fue la nota dominante, salvo en la lengua estrecha del istmo. Este impedimento físico afectó también al organigrama poliorcético desde el principio, a lo que siempre los teóricos respondieron con el deber de adaptarse al lugar que se fortificaba, buscando siempre la defensa pasiva y activa para la salvaguarda de la plaza. Los proyectistas ingenieros vieron sólo por el ojo estratégico desde el sitio de Muley Ismail de 1694, sin darnos referencias ni detalles del urbanismo local. Eso sí, durante estos años de bloqueo y asedio, muchas casas y edificios del istmo central fueron destruidos o deteriorados por las bombas, siendo abandonados algunos de ellos y trasladándose forzosamente a espacios más resguardados de la Almina, comenzando así una ocupación periférica que ya no cesaría durante todo el tiempo del sitio.

En otros momentos hemos relatado, por boca de los ingenieros de la plaza, que se había conseguido hacer de ella “una caja con regular defensa”. Realmente esas fueron las prioridades básicas, hacer una plaza fuerte que resistiese los embates enemigos, a base de robustos puestos y dotada de gruesa artillería. Este corsé encerraría una malla urbana regularizada según el *modus* militar, que los teóricos españoles diseñaron y que los ingenieros se encargaron de llevar a la práctica. Por esto, en este siglo es raro encontrarnos a alguno de estos autores (González de Medinabarba, 1599) que incluyeran en sus medidas ideales para la fortificación las que correspondían a edificios civiles y religiosos, pero lo que no nos debe dejar dudas es que con esta regularización y geometrización del espacio se buscó la simetría estratégica de las distintas zonas de la ciudad. Más aún, si tenemos en cuenta que durante todo el siglo XVII la plaza ceutí se remilitarizó, por ser un “teatro de guerra” muy activo y prioritario para la corona española, dejando de lado eso sí las preocupaciones urbanísticas ideales de periodos anteriores. Aunque no hemos registrado normas urbanísticas de primer orden como las que ahora revisamos, se debieron seguir manteniendo en estos momentos. Así, junto a las medidas para la Cortina Real, casamatas, frentes de los baluartes, estradas encubiertas, cuerpos de guardia, minas y contraminas, puertas principales, etc; se dictaron las correspondientes a la Iglesia, con 90 pies de largo por 50 de ancho y veinticinco de alto; la Casa del Asentista, con 80 de frente por cuarenta de fondo y veinticinco de alto; las calles que desembocaban en los baluartes, 50 pies de ancho, y las calles que desembocaban en las cortinas, treinta pies de ancho.

Los teóricos se ocuparon de plasmar en sus tratados las denominadas máximas, como auténtico cuerpo de normas que modelizaba y secuenciaba las intervenciones en materia poliorcética, configurando un tratamiento ideal y comprensivo desde múltiples puntos de vista. En la formulación de estas máximas se dieron diferencias de matiz, aunque

se asumieron los principios de la guerra moderna, formulados por Vauban y la Escuela francesa del rey Luís XIV. Sebastián Fernández de Medrano, capitán ingeniero y maestro de Matemáticas de la Academia Militar de los Estados de Flandes, fue el teórico que mayor área de influencia ostentó dentro del plan de construcciones militares de la monarquía española en la Edad Moderna, pero antes, en 1664, hemos de citar a Vicente Mut, que trató bajo máximas una amplia serie de principios de arquitectura militar en este siglo, muchos de los cuales se adoptaron en las fortificaciones de Ceuta: en primer lugar, los baluartes vacíos o sin terraplano en medio eran defectuosos porque no tenían placa para defender la brecha, ni terreno para las retiradas, y si se hiciesen deberían ser bajas, siendo un principio seguro que cualquier obra interior había de ser más alta que la exterior, como la media luna, la tenaza y demás obras exteriores, conviniendo que fuesen vacías en medio; pero el baluarte, habiéndose perdido, no tenía parte superior que le dominase, porque no le sujetaban bien las cortinas. Como no era buena una fortificación muy alta, convenía tener algún puesto superior que descubriese y dominase el Campo Exterior, obligando al enemigo a perder gente y tiempo en levantar más sus obras para no ser descubiertos, imitando algo a los romanos que levantaron sus fortificaciones hasta 80 pies. Estos puestos eminentes se denominaron caballeros, variando su forma, desde cuadrada, oval, paralelograma y redonda, aunque la mejor era la del trapecio isósceles. Su altura, desde el terraplano, alcanzaría de diez a doce pies, y su frente entre 50 o 55, conformándose iguales sus costados, casi de cuarenta pies. Al autor le bastaba como suficiente un caballero en medio de cada cortina, desde donde se pudiese defender con facilidad a los baluartes, amparando las retiradas y las cortaduras de la gola.

En cuanto a las puertas, su ubicación más propia debía ser en medio de la cortina, por ser el puesto donde podía estar mejor defendida. Su latitud y anchura debían ser suficientes para entrar y salir un carro de heno, o lo que es lo mismo, diez pies de ancho y catorce de alto, según fuese la fortificación. Las tablas de las puertas serían muy robustas, algunos las forraban con láminas de hierro y fuerte clavazón. Se completaban con una portezuela alta, de cuatro pies y dos y medio de ancho, y rastrillos.

Generalmente, los fosos con agua resultaban peligrosos para las plazas, y si éstas carecían de estrada encubierta con buena guarda fácilmente podrían los enemigos cortar o enredar los puentes y salidas, con lo que sus pobladores se hallarían presos con el agua. El rebellín, que comúnmente se nombraba media luna, se construía delante de las puertas para guardarlas y cubrir el puente de ellas. El hornaveque no era más que la fachada exterior que hacían dos medios baluartes en la fortificación regular, sirviendo para guarnecer las defensas, impidiendo las aproximaciones del enemigo, cubriendo las zonas más débiles y dominando alguna eminencia existente en el terreno. Las obras exteriores podían clasificarse en permanentes, las que se hacían en tiempo de paz para mucha duración, pudiéndose revestir de alguna muralla; las medianas, que eran las que se hacían en plazas con alto riesgo de invasión, y las momentáneas, que se levantaban al tener ya cercano al enemigo.

Algunos ingenieros, al hacer nueva fortificación, cometían el grave error de derribar o cortar las murallas viejas, cegando sus fosos. Esta fortificación antigua, aunque sólo

## Fortificaciones militares de Ceuta

fuese de casamuro, podría en ocasiones servir de retirada y de segunda circunvalación, inclinándose Mut por construir una fortificación nueva algo irregular, antes que demoler la antigua. Al propio tiempo, entendía que para llevar a cabo una fortificación robusta se debería antes ver como variables inexcusables la calidad del sitio, las fuerzas que contaba la plaza para su defensa, el socorro que podía esperar y las fuerzas del ejército enemigo. Daba también por hecho el concepto de que la guerra moderna veía muy dificultoso el mantenimiento de una plaza si no estaba fortificada con obras exteriores al foso, ya que si no se defendía la contraescarpa, si no se salía de los propios muros y no se estorbaba a los trabajos realizados por el enemigo, aquélla sería fácilmente vencida. Por esto mismo, el autor llegó a afirmar que resultaba más positivo salir al campo enemigo a impedirle hacer su arte poliorcético, que simplemente rechazarle.

Alonso Cepeda y Adrada publicó en 1669 otro tratado en el que llegó a enumerar hasta veintidós máximas generales que se deberían mantener para fortificar correctamente una plaza. Partió de la idea de que las plazas mejores eran las que tenían igual recinto que otras y se cerraban con menos baluartes, siendo necesarios para la defensa de cada uno de estos últimos un total de 200 hombres. Igualmente, las plazas que contaban con algún padrastro no eran tan buenas ni fuertes como las que no lo tenían. Recordemos en este punto la polémica que se dio entre los ingenieros de la plaza ceutí, respecto a fortificar o no el Padrastro de San Simón en la Península de la Almina. El autor recomendaba como mejor la plaza que tenía más defensa y menos que defender, debiéndose fortificar a prueba de artillería. Defendía que no hubiera en todo el recinto de ella ninguna parte de la muralla que no se viese, y que tuviese flanqueados, desde arriba hasta el fondo del foso inclusive, todos los puntos más conflictivos a prueba de artillería.

Los baluartes deberían ser de máxima capacidad, por la utilidad defensiva, y por poder hacer cortaduras y atrincherarse en ellos, una vez que el enemigo hubiese volado sus puntas o parte de sus caras. Sus gargantas habrían de tener por lo menos cuarenta pasos geométricos o 230 pies de Bruselas, y sus flancos serían lo más grandes que se pudiese, para aumentar así la defensa. Sus ángulos flanqueados serían mayores de 60°, sin exceder el ángulo recto, y que el lado total no pasase de 160 pasos geométricos u 800 pies de Bruselas. La cortina debía alcanzar como mínimo los cuarenta y ocho pasos geométricos o 300 pies de Bruselas, y no sobrepasar los 102 pasos geométricos, debiendo estar bien defendida por dos flancos, o de uno, a ser posible, siendo deseable que la parte no defendida se ciñese con una buena empalizada y un contrafoso. Sus partes flanqueadas no deberían estar apartadas de los flanqueantes más del tiro de mosquete, ubicándose aquí el mayor número de piezas artilleras posible. La muralla tendría en su parte superior anchura suficiente para hacer un parapeto a prueba de artillería, debiendo quedar espacio detrás suya para su reculo. Estos parapetos serían de tierra batida, de materia no guijarrosa y que no levantase cascajo al golpe de bala. La línea de defensa no debía exceder de 800 o 1000 pies, que era el máximo alcance del tiro de mosquete, teniendo con esta distancia la suficiente fuerza para producir grandes estragos enemigos.

El foso se construiría lo más profundo y ancho posible, por lo menos tanto como la longitud del flanco del baluarte, es decir, de 120 pies geométricos. Las partes de la

fortificación más próximas al centro del frente estarían más levantadas, con el fin de dominar y mandar sobre las más apartadas. El autor opinaba que de las plazas irregulares, serían mejores las que se aproximasen más a las regulares.

Además de estas máximas, Cepeda trató el sistema de las minas en el capítulo IX, ajustándose al mismo todo lo planificado por los ingenieros y maestros de minas en la plaza de Ceuta. Como notas más significativas del mismo entresacamos que las medidas apropiadas de las minas debían ser la de cuatro o cinco pies de alto, por tres y medio o cuatro de ancho, lo que bastaba para que un hombre fuese trabajando de rodillas. A partir de ellas, el estudioso, ingeniero o maestro minador, ajustaría las tablas de pino y el maderamen preciso para su revestimiento y apuntalamiento para que la mina no se hundiese. Se precisaban también cestas o cubos de cuero para ir sacando la tierra de mano en mano de la galería, y mientras más se aproximase al lugar donde se situaría la cámara, se debería ir estrechando el camino hasta que sólo pasase un tonel. La cámara sería grande, según la pólvora que se quiera emplear, siendo lo común unas 400 libras. La tablazón y los puntales se llevarían ya ajustados del cuartel de artillería, con idea de que oficiales y minadores no debiesen sino irlos ajustando en la mina, evitando así el golpe de martillo. Cuando la mina fuese muy larga y se hallasen manantiales de agua, se harán canalejos para que discurriese el agua hacia la bocamina, o bien agujeros de trecho en trecho con sus canales para que se recogiese allí el agua, conduciendo un canalejo hasta el último que se haría en la bocamina.

En su capítulo III, Cepeda trató de la defensa de las plazas por sitio y por ataque, apreciándose diferencias en las dotaciones materiales y humanas que se aplicaron por entonces en la plaza ceutí. El autor discrepó con otros sobre el número de soldados necesarios de guarnición ordinaria o en tiempo de sitio para una plaza, como ocurrió en Ceuta al final de siglo entre los distintos miembros del Consejo de Guerra. Cepeda opinaba que serían necesarios tan sólo 3000 soldados, sin contar los ciudadanos, sin poder determinar la cantidad exacta de municiones necesarias para un pertinaz sitio, dando números aproximados para cada pieza artillera y pertrechos, e inferiores a las manejadas durante el sitio de Muley Ismail.

Mayores aportaciones a los sistemas poliorcéticos españoles, y concretamente a los de Ceuta en la segunda mitad de siglo, fueron los tratados del capitán y maestro de Matemáticas de la Academia Militar de los Estados de Flandes, Sebastián Fernández de Medrano, a su vez muy influidos por los ideados por el francés Vauban. Ya vimos a ingenieros destinados en Ceuta, como Castellón, Arias, Hurtado y Borrás que habían recibido enseñanzas y forjado su currículum en Flandes; por lo que las máximas de Medrano fueron las líneas maestras en las que estos últimos se basaron para sus proyectos y realizaciones. Medrano hizo imprimir un tratado en Bruselas, en 1687, dividido en dos tomos, que contenían cinco libros en los que, partiendo de las Matemáticas y la Geometría, formaba a sus alumnos en las disciplinas militares más técnicas, como Fortificación y Artillería. El primero trataba de la fortificación regular e irregular, y del parecer de los principales autores que escribieron sobre ella; el segundo, de la especulación de cada una de sus partes; el tercero, de la fábrica de las murallas y sus materiales; el cuarto, del sitio y defensa de una plaza, y el quinto, sobre la Geometría práctica, Trigonometría y uso de la regla de la Proporción.

## Fortificaciones militares de Ceuta

En cuanto a las máximas y preceptos a guardar en la fortificación regular e irregular, Medrano fijó que la línea de defensa no fuese mayor que el alcance del mosquete de punto en blanco, es decir, de 1000 pies geométricos, pues si era mayor no estaría bien defendida la plaza, y la línea de defensa ordinariamente era de 720 pies. De hacerla mucho menor, ocurriría que todas las partes serían pequeñas y encerrarían un mismo espacio con más baluartes. El flanco no debía ser mayor de 180 pies, ni menor de 100, pues siendo menor habría poco fuego, habiendo de salir de él para defender la cortina, flanco y frente o cara del baluarte, contraescarpa, estrada encubierta y explanada opuesta. También, siendo menor el flanco, el ángulo flanqueado sería obtuso en muchas figuras, y el baluarte no sería tan capaz y, por tanto, el más apropiado era de 120 a 160 pies. La media gola debería tener la grandeza del flanco, pues siendo pequeña no quedaría entrada capaz al baluarte y todo él parecería un reducto, y la línea de defensa sería larga. Si fuese grande, lo serían también las caras de los baluartes y las cortinas serían muy pequeñas. La cortina sería de 400 a 500 pies, no pasando los 600, pues causaría los defectos de la media gola pequeña, ni ha de ser menor de 300 para poder estar bien defendida por su mediana, que era donde se solían colocar las puertas, y para defenderlas bien era preciso sacar la mitad del cuerpo afuera del parapeto. La cara del baluarte sería de 300 a 360 pies o dos tercios de la cortina, porque siendo la parte por donde ordinariamente se atacaba a las plazas, era más fuerte siendo pequeña al no contar con tanta frente en que abrir brecha el enemigo. Tampoco debía ser tan pequeña que le restase capacidad para hacer cortaduras en el baluarte. Todo ángulo flanqueado de baluarte, revellín u otra fortificación, no debía ser menor de 60°, ni mayor de 90°, y que no fuese nunca dicho ángulo obtuso, pudiendo ser agudo, aunque no menor de 60°. El ángulo flanqueante debía ser recto.

El foso debía ser igual de grande que el flanco, o de 100 a 120 pies. Se debería procurar que no fuese estrecho, pues corría el peligro de ser pasado por un puente artificial en noche oscura, y asimismo debería ser profundo para que hubiese tierra para hacer las fortificaciones, correspondiéndose con la altura de la muralla, de quince a veinte o veinticinco pies. Medrano expresó que el foso seco defendía mejor las plazas grandes, pues solían tener de ordinario golpes de caballería de guarnición para correrle cuando se ofreciese; pero que en las plazas pequeñas era mejor el foso con agua, pues dificultaba los ataques enemigos. La estrada encubierta sería de veinticinco a treinta pies de ancho, advirtiéndole que si fuese mayor, el enemigo tendría una gran plaza de armas para alojar a su gente, y siendo menor no se podría tener en ella gente formada en tiempo de sitio, ni capacidad para ubicar los pertrechos necesarios para semejante ocasión. La explanada tendría de 60 a 100 pies. No debería haber ninguna parte de la plaza que no estuviese vista y defendida por otra, así como que la fortificación exterior estuviese dominada y descubierta por la interior. El baluarte terraplenado era preferido al vacío, y el entero al medio. Fijaba el recinto fortificado con menos baluartes a la defensa del mosquete, y que la fortificación irregular se debería aproximar en lo posible a la regular.

Todas estas máximas se debían observar en la fortificación, siempre que fuese posible, manteniendo como inamovibles las que decían que el ángulo flanqueado no bajase de 60°, que la cortina no bajase de 300 pies, que la línea de defensa no pasase de 1000 pies, y aquellas que enseñaban que toda fortificación exterior estuviese dominada desde la interior,

y que cualquier parte de la fortificación estuviese vista y defendida siempre por otra. Las demás eran estimadas como secundarias, ya que deberían conformarse con el territorio donde se situaban. El segundo tomo de Medrano trataba de la Geometría práctica, Trigonometría y uso de la regla de Proporción, donde llegó a detallar un nuevo método de fortificación.

Con todo, y teniendo en cuenta que en esos momentos se había aumentado el orden de atacar una plaza, de modo que no sólo los ataques se reforzaron, sino que también se acompañaba de piezas artilleras que arruinaban en breve las defensas, los teóricos de la arquitectura militar se vieron obligados a buscar flancos que no sólo fuesen capaces de más artillería, sino que al propio tiempo quedasen cubiertos, para que no se pudiese batir fino, haciéndoles baterías opuestas directamente a los flancos. A pesar de todo esto, se procuró que éstos contaran con algunas piezas cubiertas y guardadas para emplearlas en la brecha, y con este fin se inventaron los flancos con líneas curvas, usados igualmente por Vauban en los baluartes, habiéndose fortificado con ellos cinco plazas reales, como Mobeuge, la holandesa Narden, las flamencas Menin y Saffo y la borgoña Besançon. En todas ellas se dispuso que el flanco cayese perpendicularmente a la línea de defensa.

Las garitas de las murallas se construían revestidas de piedra o ladrillo, de figura circular, cuadrada, pentagonal o hexagonal, dándoles de dos pies y medio a tres de semidiámetro y seis de alto, cubriéndolas de una media naranja o chapitel, y si la muralla era de tierra, se hacían de madera. Unas y otras debían sobresalir del muro, quedando orientadas a la campaña. Su mejor colocación era en el ángulo flanqueado, en el de la espalda y en medio de la cortina, por ser lugares desde donde se descubría todo el recinto. El camino para entrar en ellas debía estar igualmente en el terraplén de la muralla, formando un callejoncito dentro del mismo parapeto. Contaban con troneras sus caras, para que cuando el soldado se refugiase en ellas pudiese batir y mirar de frente y de costado. Los revellines se construían delante de las cortinas para cubrir las puertas que hubiesen en ellas, e impedir que desde ninguna parte de la campaña se descubriesen los flancos, hasta llegar al lugar de la explanada opuesta a ellos. Se les daba de cara desde 250 a 300 pies, en caso de necesidad. Tanto en el revellín, como en cualquier fortificación exterior, se debería de observar, caso de obligar a ello el terreno, que las defensas las tomasen sus caras o alas izquierdas más rectas que las derechas, pues éstas recibían el fuego de la plaza de modo más natural que las izquierdas. La altura de los revellines estaba entre los ocho y quince pies sobre el nivel de la campaña y la mayor dificultad que pesaba sobre ellos estribaba en si tenían que estar o no comunicados por puentes con la plaza y la estrada encubierta. Algunos opinaban que contando con foso seco, se podría subir y bajar desde él al revellín por una escalera de madera, que se quitaría de noche y se volvería a poner cuando fuese necesario. Cuando el foso fuese de agua, se saldría y entraría en la plaza por poternas, habiendo barcas prevenidas para dicho fin. Medrano había visto en algunas plazas que la estrada encubierta se comunicaba con los revellines por tierra natural, pero decía que esto era muy peligroso ya que entrando el enemigo en dicha estrada encubierta, lo harían luego en el revellín con suma facilidad.

## Fortificaciones militares de Ceuta

Las medias lunas que se colocaban delante de los ángulos flanqueados estaban ya reprobadas por la arquitectura militar, porque para flanquearlas era necesario correr el foso directamente por su cara, hasta tocar la cara del revellín, y en tal caso sería tanta la tierra que se sacaría del foso que no habría donde echarla, creciendo así el gasto y quedando por allí tan ancho que con facilidad de la explanada se descubrirían los cimientos de la muralla. De correr el foso paralelo a sus caras y flancos y no sacar dicha tierra, quedaría todo aquel terreno como estrada encubierta, siendo ello un asunto desmesurado, quedando la media luna sin defensa. Para salvar estos y otros inconvenientes, se hacían en su lugar las contraguardias, estando éstas en tiempos de Medrano más en uso que las medias lunas, y habiéndolas de hacer se darían a todas sus partes las medidas anotadas en los revellines, pues eran las generalizadas para las fortificaciones exteriores.

La unidad a la que tendió el urbanismo europeo, después de la segunda mitad del siglo XVII, se debió en gran parte al cada vez mayor peso específico de la Francia de Luís XIV. El arte militar se basó, tanto en la reflexión urbanística francesa del siglo anterior, como en la sucesiva multiplicación de obras defensivas, basadas en las últimas novedades de la técnica obsidional, relativa al sitio de las plazas fuertes. Tras las experiencias realizadas antes de Vauban, el arte militar francés se apartó completamente del urbanismo. Las obras de fortificación, sobre todo las avanzadas o exteriores, eliminaban su relación con el territorio en el que se asentaban, reduciendo la malla estructural de los asentamientos humanos a la lógica interna de simetría, rigor formal y énfasis de la ingeniería militar. Era el territorio y no la ciudad lo que había que defender, eliminando toda alusión a las estructuras de la ciudad civil. De este modo, estas ciudades diseñadas a lo francés, tomaron el rango de plazas fuertes, cuya definición más válida fue la de murallones que detendrían el avance enemigo, o simplemente el de puntos estratégicos que se debían defender hasta la muerte.

Con Vauban la técnica de las fortificaciones quedó sistematizada y desarrollada a través de experimentos que sobrepasaban la práctica de los ingenieros militares, conduciendo a una sistematización científica. Por un lado, renunció al estudio particular de soluciones viarias, y por otro multiplicó sus sistemas defensivos, que se ensancharon y abrieron al exterior del recinto urbano. Las frecuentes citas que ya hemos reproducido, relativas a realizarse tal o cual obra según arte, no fueron sino adhesiones a la ciencia arquitectónica militar, cuyas reglas respondieron a una economía menos influida que la del pasado, la cual obedecía más a presupuestos ideológicos. España tomó del sistema de Vauban todo lo concerniente al ataque y defensa de sus ciudades-plazas fuertes, afectando sobre todo a sus territorios fronterizos, como en el caso de la de Ceuta, con doble línea defensiva, con obras más avanzadas, y con líneas interiores más replegadas en las que se situaban las estructuras fortificadas más estables, cuya función primordial era el bloqueo de las posibles escaramuzas enemigas.

En el siglo XVI vimos cómo los monarcas españoles sobre todo desde Felipe II, decidieron la difusión a escala de las principales ciudades del Estado, mimándose mucho el trabajo realizado sobre las ciudades fronterizas de gran Imperio. La reproducción de modelos a escala de maquetas, dibujos, grabados, atlas, etc; se vio completada en el siglo

XVII con los llamados planos en relieve, planos a escala que reproducían exactamente la situación de cada ciudad-fortaleza, así como de sus posibles cambios o modificaciones estructurales poliorcéticas.

Dicha reprografía fue perfeccionándose con el tiempo, y no deja de llamarnos la atención cómo para el insigne Vauban el arte de la fortificación no consistía tanto en reglas y sistemas, como en experiencias y buen sentido de todos los días. Por esto, cualquier obra que se iniciara, debería traducirse para su realizador en la capacidad de echar en ella toda la experiencia lograda en los asedios, aplicándola de forma defensiva. Tanto asedios como defensas, se planificarían desde ahora como teoría matemática, capaz de calcular medios humanos, materiales, fases de salidas y repliegues, etc. Cualquier consideración quedaría siempre postergada a la razón militar, y lo civil se adicionaría a los fundamentos eficaces de lo propio militar, como plazas, manzanas, ejes viarios, calles, paseos, barrios, fuentes; constituyéndose por simple añadido jerarquizado, como obras de simple relleno, tomando siempre el norte de las funciones militares y económicas. Vauban quedó anclado en una visión bélica concéntrica, sin querer advertir las innovaciones y preocupaciones del urbanismo civil barroco, de gran pujanza ya desde varios decenios. Éste seguía siendo el medio de racionalización del espacio habitable, sin llegar a condicionar con rigor los proyectos elaborados por los ingenieros.

Recordemos en este sentido cómo en algunos planos de Ceuta el recinto urbano no quedaba trazado, y cuando se señalaba se dejaba vacío su interior, marcándose sólo las líneas bastionadas. Este retroceso, respecto a sus contemporáneos urbanistas, partía del principio de belleza dado a todo lo que de externo o fachada tenían sus plazas fuertes, considerando el interior de las mismas como un espacio de servicio y no como una entidad autónoma por sí misma con posibilidad real de condicionar las líneas exteriores de defensa. Se mantenían, en este sentido, los presupuestos ya estudiados por la fortificación italiana de De Marchi en el siglo anterior (Guidoni et al., 1982).

Si echamos en falta la simetría en lo urbanístico civil, no lo fue, en cambio, en todo lo que se construía con fines militares de ataque o defensa en superficie o en el subsuelo, caso de las galerías de minas y contraminas y los ángulos flanqueados, el fuego cruzado, el fuego de costado y los atrincheramientos, donde podemos apreciar el máximo de elementos regularizados y planificados según simetría y gusto militares. Fue el caso también de la técnica de defensa en caso de sitio, que se centró en la posibilidad de detener al enemigo durante un número determinado de días, cuarenta y ocho, para pactar al final de este espacio de tiempo su rendición, calculando milimétricamente el tiempo necesario por el enemigo para superar todas las barreras que el ejército le pusiese. Cartesianos fueron elementos tan dispares como la construcción de puertas, las fachadas de edificios, las calles principales, los contornos regulares de la plaza, la altura de los edificios, que en el caso de los militares siempre sobresaldrían de los civiles, y los materiales empleados, tradicionales y locales para los civiles, en ladrillo, piedra y a prueba de bomba para los militares. Vauban pretendió y a veces consiguió que los edificios militares estuviesen separados de los civiles y religiosos, basándose en la seguridad y en la economía de tiempo y medios pronto en caso de ataque o sitio.

## Fortificaciones militares de Ceuta

El sitio de Muley Ismail fue el detonante real para que el sistema poliorcético galoflamenco se impusiese en la plaza de Ceuta, a pesar de las numerosas trabas y cambios de opinión de los propios gobernantes, sobre si mantener las líneas ya existentes, modificarlas o ampliarlas hacia la campaña. Las proyecciones efectuadas por Pedro Borrás en dicha plaza se guiaron por las obras de defensa del primer sistema de Vauban, que sería con el que finalizaría el siglo, en cuanto al total de obras levantadas. En dicho sistema defensivo, según el investigador Pando (1967), los lados eran frentes abaluartados, formando cada uno de los cinco una serie de líneas conocidas, como eran las caras y flancos de los dos baluartes contiguos, más la cortina comprendida entre ellos. Aparecía también el foso, y delante el glacis. El camino cubierto presentaba unos ensanchamientos hacia el centro de las cortinas que eran llamados plazas de armas, que servían para facilitar la reunión de las fuerzas que iban a hacer salidas ofensivas, estando cerradas con traveses. En la banqueta de dicho camino cubierto se ubicaba en tiempo de guerra una estacada para evitar que los enemigos pudieran arrojar de golpe sobre dicho camino. En los baluartes se colocaba la artillería, tanto en las caras para la acción lejana como en los flancos para la próxima y en la cortina no se solían poner piezas, únicamente morteros.

Vauban empleó, además, numerosas obras adicionales, como el rebellín, que cuando era de grandes dimensiones se llamaba media luna, con forma de rediente o de luneta; los tenazones, con cortaduras y flecha y el hornaveque, que estaba compuesto de un frente abaluartado y dos alas. Todas las obras exteriores tenían que cumplir la condición de estar bien dominadas y batidas por las obras que tuviesen detrás. Las comunicaciones entre los distintos elementos eran rampas de tierra adosadas de trecho en trecho al talud interior del terraplén, para subir desde el interior de la plaza a los adarves. Las poternas o galerías abovedadas, de fondo en rampa suave o con escaleras, comunicaban el interior de la plaza con el fondo del foso, pudiendo estar situadas en el centro de las cortinas o bien detrás del orejón. Se salía del camino cubierto al glacis por unas rampas cortadas en él. La puerta de la plaza iba generalmente en el centro de una cortina, y por medio de una bóveda atravesaba la muralla, situándose a sus lados los cuerpos de guardia. En el caso de la plaza de Ceuta, el acceso a la ciudad desde la zona continental era una puerta orientada a la costa norte, sobre el Foso de las Murallas Reales. A su salida, y sobre el Foso inundado citado había un puente levadizo que conducía al camino cubierto. Además de esta puerta, se facilitaba el paso a las obras exteriores gracias a otro puente, como el que se estaba terminando de construir en 1697, y fácilmente apreciable en un plano de Pedro Borrás. Ya anteriormente, Hércules Toreli, en 1691, hablaba de tener que terraplenar esta puerta en tiempo de sitio, siendo necesario abrirla en medio de la cortina de las fortificaciones exteriores por ser regla común en el arte militar, y de esta suerte quedaría cubierta la salida y la retirada sin que pudiera descubrirse desde el campo enemigo.

Con los posteriores sistemas de Vauban, nombrados dos y tres, quedaban perfectamente diseñados el recinto de seguridad en la zona ístmica central, así como el recinto de combate con el total de obras avanzadas sobre el espacio continental del Campo Exterior. Este último era el sostén de la mayor defensa y con la masa de terraplenes y parapetos resguardaba de los fuegos exteriores el recinto de seguridad. De este modo, las obras exteriores se vieron ligadas en su conjunto, formando una línea de obligada conquista

para el sitiador antes de atacar el cuerpo principal de la plaza. Más tarde, en el siglo XVIII, avanzaron más las obras exteriores de lo que hemos visto levantado en el XVII, con el objetivo de oponerse de modo más eficaz al acordonamiento, al tiempo que se obligaba al sitiador a dar un mayor desarrollo a sus trabajos de aproche y a sus medios de ataque. Con ello, los ingenieros de la próxima centuria contarán con la infraestructura defensiva apropiada para un mejor dominio del Campo Exterior.

#### IV.- Representación, disposición e imagen de la plaza de Ceuta durante el siglo XVII

Hemos de esperar al año 1643 para poder registrar la primera representación gráfica visual en este siglo de la plaza de Ceuta. Era un plano<sup>24</sup> que acompañaba a la carta remitida a la Corte por el gobernador local, Conde de Asentar, de fecha 8 de noviembre, en la que detallaba su estado general y el estado particular de sus fortificaciones (Fig. 26). En un recuadro venían reflejados los puntos y enclaves más destacados, como Puerta del Campo, Puerta de la Almina, Puerta de la Ribera de los navíos, Puerta de la Ribera de Santa María, Baluarte del Caballero, Baluarte de San Sebastián, Baluarte de la Sardina, Baluarte de Barbaçote, Baluarte de San Pedro, Ribera de los navíos, Puente del Campo, Cava obrante con agua, Puente de la Almina con agua seca, Mirador de la ciudad, base de la ciudad, muro que iba al campo, Iglesia Mayor y Ermita de María de África.

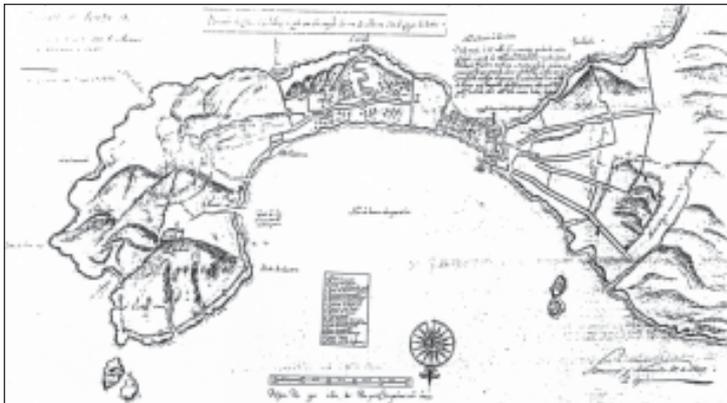


Fig. 26

Se configuró dicha imagen planimétrica a vista de pájaro, tomando la referencia geográfica norte-sur, y no llevaba firma de autor. Su escala era de 132 pitipiés de 500 brazas de palmos cada braza, hecho a tinta y colores, de unas dimensiones de 426 por 761 milímetros. Su técnica era sumaria, perfilándose las principales partes de la ciudad, como la península de la Almina, istmo central y zona continental. Predominaba el esquematismo, aunque en algunos trazos el autor pretendiese dar idea de profundidad y perspectiva, destacando ante todo los componentes defensivos, llegando en algunos parajes a incluir añadidos personales, y dando información de campo.

En la península de la Almina quedaron situados y nombrados los puntos del Puerto de la Cisterna y Puerto del Rey, como posibles lugares de desembarco enemigo; la Punta

## Fortificaciones militares de Ceuta

de Jacram, que recordemos había sido reconocida por Pedro de Arce, ingenieros y pilotos de la bahía de Ceuta y la Almina en 1624, y que era recomendada como lugar a propósito para levantar el muelle por estar más resguardado de los vientos y estar situado en la bahía norte, la cual ofreció desde siempre una más fácil defensa. Sin embargo, en este plano no quedó perfilado el muelle proyectado en dicha fecha, quedando sólo los dos citados anteriormente como fondeaderos naturales.

Igualmente, quedaron reflejados los puntos de Santa Catalina, la Cala de Sigreira, la Punta de la Almina, la Cala del Desnarigado, la Fuente Cubierta, la buena cala para los desembarcos del Sarchal, San Simón, San Antonio, Atalaya alta, San Amaro, el Castillo de la Almina, es decir, la Ciudadela del Monte Hacho, que según la leyenda del plano tenía muros antiguos arruinados que no servían para nada; y el Mar de la banda de España. Se pasaba a la península de la Almina atravesando el puente de la Almina, sobre el Foso semiseco, dejando así el istmo o zona más urbanizada de la plaza. En dicha península aparecía la estructura del tridente, permitiendo el trazado de tres vías marcadas con líneas de puntos, dos costeras de circunvalación y una interior. Esta última terminaba en las estribaciones del Monte Hacho y estaba poblada de cultivos y árboles, junto a dispersos caseríos. La vía de circunvalación sur acababa en el Padrastro de San Simón, paraje próximo a la actual Batería del Pintor o pisos del Molino, y era un importante punto estratégico y de defensa de esta banda costera que por su situación en altura podía además defender las murallas próximas con buena artillería. Fue importante su defensa, ya que la banda costera sur no ofrecía otro punto más a propósito ante un probable desembarco enemigo. La vía más extensa era la norte, que iba paralela a las murallas costeras hasta Santa Catalina, y luego se desviaba hacia el interior hasta llegar a la Ciudadela del Hacho. Toda ella estaba fortificada con murallas y torreones. En el resto de la Almina, salvo la Atalaya alta, no apreciamos más puntos de defensa, predominando los tramos de costa alta acantilada. El por entonces Castillo de la Almina, nos aparece en plano semirrodeado de murallas antiguas, con cimentación romana e islámica, en gran parte en estado de ruina, que seguía valorándose aún como destacado castrum de altozano.

En el istmo quedaron enumeradas y situadas las fortificaciones y edificios religiosos más importantes, así como algunos civiles sin especificar, distribuidos de forma regular y con fachadas parecidas, propios del estilo militar. También se mantenían en pie de época portuguesa los baluartes, puertas, Foso inundado, Murallas Reales, Espigón del Albacar, etc. Tan sólo encontramos una anotación en el Mar de Berbería o de Tetuán en la que se nos dice que desde el Monte de San Simón, como peligroso padrastro contra la ciudad desde la parte de la Almina, y desde el Monte de Barbaçote, que también la señoreaba sobre plano a modo de torre-vigía, podían los enemigos hacer gran daño a la fortaleza, por lo que era muy interesante fortificar estas alturas, puesto que si la plaza llegase a ser asediada, no habría mejores puntos de defensa que aquéllos. Asimismo, en la anotación se especificaba que parte del Espigón de la Ribera se hallaba caído, debiéndose reconstruir.

Sobre la zona continental marroquí nos encontramos con una zona de dominio, compuesta de un sistema de paralelas que unía a la Torre de Barbaçote con la zona de murallas marínies del Afrag, también llamada Ceuta la Vieja, presentando en el plano en

pie tan sólo la mitad de su totalidad. Se entrecruzaban trincheras españolas con tapiales marroquíes, apreciándose cómo iban los enemigos a su campaña, y entre unos y otros se destacaban puntos como el Topo, el Facho de Afuera, los muros antiguos, etc; abriéndose en abanico de una costa a la otra a modo de tela de araña defensiva, extendiéndose desde el núcleo originario del primer Frente de Tierra del siglo XVI.

Pasarán casi veinte años, hasta finales de mayo de 1662, hasta que volvamos a encontrarnos con planimetría que nos detalle el estado de la plaza ceutí. Fue el catedrático de Matemáticas, Artillería y Fortificación e ingeniero militar, fray Genaro María Aflito, el que incorporó a la documentación escrita remitida al Consejo de Guerra unos planos y plantas de la plaza de Ceuta, con el objetivo de ampliar la visión de conjunto del proyecto realizado para mejorar sus fortificaciones. En primer lugar, iba el titulado como “plano topográfico de los puestos de España y África” (Fig. 27), en el que situó en primer lugar los puestos andaluces más importantes del Atlántico y Mediterráneo, siguiendo de este modo los pasos dados años atrás por el flamenco Wyngaerde, como Conil, Cabo Trafalgar, Caños de Meca, Barbate, Zahara de los atunes, Cabo de Plata, Valdevaquero, Tarifa e Isla de Getares. A todos estos situó en el plano, pero sin enumerar en la clave del mismo, cosa que sí hizo con los peninsulares de Punta del Carnero, Bahía de Getares, Arroyo de Getares,



Fig. 27

Islote de San García, Algeciras, Isla Verde, Río Palmones, islote entre dos ríos, Islote del Roncadero, Islote de los Ángeles, Gibraltar, Muelle Viejo, Muelle Nuevo, Punta de Bugrillo, Nuestra Señora de Europa, Punta de León, entrada de la bahía, así como el lugar más a propósito para desembarcar. Lo mismo hizo con los puestos africanos de Ceuta, Surgidero, Arrecife de Santa Catalina, Cala de Frigueira, Cala del Desnarigado, Fuerte de San Simón, Barbaçote, el Topo y el Hacho de la Almina; completando todo ello con una serie de puntos de la costa atlántica y mediterránea norteafricanas, como Sierra de Bullones, Torre Bermeja, Tánger Viejo, Tánger, Bahía de Judíos y Tetuán.

## Fortificaciones militares de Ceuta

Aflito no se limitó a enumerar y situar los enclaves, sino que en el mismo plano dio pistas informativas esenciales para saber actuar con conocimiento de causa, como cuando señalaba que los datos numéricos expresaban las brazas de agua que había en los surgideros y los puntos eran brazas de debajo del agua. Aportó un segundo documento, titulado “planta de la ciudad de Ceuta y de su Almina” (Fig. 28), en el que situó con mayor concreción numerosos puestos poliorcéticos ceutíes, como Ceuta, Puerta de la Almina, Foso seco, fortificación nueva, la Almina, Fuerte de San Simón (se había de hacer para que dominase los dos mares y cubriese los puestos que pudiese ocupar el enemigo para atacar la plaza por la banda costera sur), Nuestra Señora del Valle, torre antigua hasta donde llegaban las casas y muros de la ciudad, San Amaro, Chacram o Jacram, Santa Catalina, San Antonio, Puerto de la Cisterna, Puerto del Rey, Cala de la Higuera o Frigueira, Atalaya alta, Cala del Desnarigado, Fuente de murado...?, Cala de Sarchal, Castillo de la Almina, Ermita de la Veracruz y puestos avanzados en Berbería que se guarnecían cuando la gente estaba en el campo para amparar los forrajes. En el Campo Exterior señaló como puestos más destacados los del pozo de agua dulce o Pozo Chafariz, el Facho de Nuestra Señora, el Facho del Lobo, el Facho de Barbaçote y Barbaçote.



Fig. 28

Incluso las anotaciones de difícil legibilidad que ahora exponemos, tenían para Aflito una enorme importancia pues indicaban sus impresiones personales para una mejor lectura del plano estudiado por el Consejo de Guerra. En primer lugar, nos encontramos que ...

*“... por la parte de Berbería se podrían hacer tres fortificaciones que se dieran la mano con la otra, que descubrieran todo el vallado y amparara la localidad, encubriendo lo labrado y proyectado en la plaza, pero que no se pueden hacer sin dar...”*

En segundo lugar,

*“La muralla antigua y arco que hoy el señor Conde de Castelmendo tenía formando puestecillos para impedir que el enemigo se pudiera acercar y desembarcar en las caletas de la Almina”*.

Un tercer documento gráfico de Aflito llevó por título “planta de la ciudad de Ceuta” (Fig. 29), e incluyó el Baluarte del Caballero, el Baluarte de San Sebastián, la Puerta de la Marina, arenal donde desembarcaban, Baluarte de la Sardina, Baluarte de la Barbacana, Baluarte de San Simón, Puerta de la Almina, Puente, Foso seco, Mirador, Puerta del Campo, Puerta del Desembarcadero, Foso con agua, Puente sobre dicho foso, Desembarcadero



Fig. 29

Antiguo, Puerto del Rebellín del Campo, Barrera al Campo; caminos cubiertos, trincheras y callejones donde se abrigaba la guarnición local cuando salía a luchar contra los moros, pozo de agua dulce del Chafariz, estrada cubierta con sus reductillos y empalizada que había hecho de nuevo el Conde de Castelmendo; fortificación nueva de dos baluartes y una cortina con sus medias lunas, estrada cubierta, reductillos, empalizada y restos de lo que se había de hacer para defender la plaza de la parte de la Almina, en tanto que la muralla vieja no tenía seguro alguno de través.

Sin lugar a dudas, el proyecto del padre dominico, fray Genaro María de Aflito ocupó uno de los principales hitos del sistema poliorcético de la plaza de Ceuta en el siglo XVII, por lo que su preparación en materias tan fundamentales como Matemáticas, Fortificación y Artillería quedó sobradamente demostrada en la planificación estratégica de dicha plaza. Valoró que los ataques enemigos vendrían por vía terrestre y marítima, pero de modo diferente a como lo entendieron los ingenieros del siglo anterior, pues creía que la zona más débil era la península de la Almina, ya que disponía de muchos puntos de desembarco. Por esto, se preocupó de defender esos puestos y situar una buena línea de defensa cara a la Almina, llegando a veces a descuidar algo la línea del Frente de Tierra, que ya los portugueses habían registrado como la más peligrosa, habida cuenta que los marroquíes no disponían de importante flota, por lo que debía temerse más un ataque frontal desde la zona continental del Campo Exterior.

Dejó pocos detalles al azar, pero uno que estimamos muy importante no ha sido confirmado documentalmente, el del soporte artillero de cada puesto, así como un estudio

## Fortificaciones militares de Ceuta

razonado de los bastimentos, pertrechos y municiones existentes en la plaza ceutí en ese momento. Técnicamente, sus plantas denotaron escasa evolución a las ya estudiadas, tratándose de vistas a vuelo de pájaro con escalas y claves informativas de los puestos defensivos que la ciudad ofrecía, contando ante todo la función militar, y para confirmarlo fijémosnos en la planta tercera, en la que tan sólo aparecían el Santuario de Nuestra Señora de África, el Convento de los Trinitarios Descalzos y un edificio militar próximo a la Muralla Real con la Torre de la Vela; característica peculiar del estilo militar, en cuanto a la intención implícita de sobrentender lo existente, a costa de minimizar e incluso anular las citas de los puntos defensivos más relevantes. En la mayoría de las ocasiones, esta peculiar forma de proyectar se circunscribió al modo vivencial militar, reflejándose como centro de interés alrededor del cual giraban los demás estamentos civiles y religiosos, que empezaban a cobrar importancia en cuanto apareciesen los ensayos de proyección icónica, más desarrollados a nivel urbanístico, de nuestras ciudades en pleno siglo XVIII. En los planos y plantas de Aflito no hallamos diseño urbanístico, como trazado de calles y avenidas, edificios civiles, eclesiásticos y militares; ni tampoco la correspondiente separación de zonas pobladas y despobladas, rurales y urbanas. La imagen local quedó reducida a dibujos esquemáticos hechos con la única pretensión de señalar el estado de sus fortificaciones, así como una serie de enclaves de exclusivo uso militar. Igualmente, tanto las plantas como las relaciones escritas, seguían formando un conjunto, un único documento, incomprensible el uno sin el otro.

A diferencia con otros planos de ingenieros militares, apreciamos en los de Aflito un mayor interés en las líneas de defensa marítima, señalando las brazas de profundidad de distintos puntos de desembarco y el encubrimiento de algunos lugares estratégicos como el Puerto de San Amaro y la playa frente al Fuerte de San Simón, señalados con cruces de Santiago y no relacionados en la clave, sin duda para evitar su conocimiento y precisa ubicación. Lo bello seguía relegado a lo útil, lo delineado se limitaba a un mero croquis de carácter informativo y aclaratorio para el director y proyectista de las obras que interesaba levantar, y que para mayor concisión necesitaba las pertinentes aclaraciones personales. Lo fortificado por portugueses y castellanos en el Frente de Tierra quedaba aún en pie, salvo el Espigón de la Ribera, que veía ahora rota su cabeza y permanecía como islote. A su resguardo existía un caladero para las embarcaciones, al igual que se seguía usando el Foso inundado como resguardo y paso de un mar a otro. En la bahía norte aún aparecía el desembarcadero antiguo o Espigón del Albacar, junto a otro próximo al Campo Exterior.

Aún a sabiendas de la necesidad de que la documentación escrita sobre proyectos y planes de defensa de la ciudad de Ceuta deberían ser refrendados con otra documentación visual o gráfica, la realidad fue que hasta principios del año 1690 no volveremos a encontrarnos con un plano anexo a una relación realizada por el gobernador local, Francisco Bernardo Varona, de los pertrechos existentes, y tanteado y visto por el maestro de obras, Juan de Ochoa. En dicho documento apreciamos en sus notas explicativas una serie de lagunas y omisiones debidas quizás a un posible extravío. Se mostraba el istmo o zona central de la plaza, vista a vuelo de pájaro, siguiendo la orientación norte-sur, y situaba los enclaves defensivos más importantes (Fig. 30). Ya hemos mencionado la falta de detalle de algunos puntos. El plano sólo pormenorizaba una sección o parte, la que

miraba al Mar de Berbería o de Tetuán, y ello ante la sopesada idea del Gobernador de que sería el lugar más a propósito para un desembarco enemigo. Sus razones partían de que gran parte de la muralla que asomaba a esta banda costera se encontraba minada por su base, con grandes vanos por donde penetrar, y que aprovechando los moros la marea baja, podrían pasar con facilidad a través del espacio abierto entre el Baluarte del Caballero, la Coraza y lo que hoy es el Barranco del Chorrillo.



Fig. 30

El Espigón de la Ribera o Coracha Sur se adentraba más en el mar a como se observará en otros planos del siglo XVIII, quedando rematado con una torrecilla redonda en su extremo, debiendo situarse en lo que hoy es la Peña del Caballa. Técnicamente era un plano sucinto, que ubicaba enclaves y puestos adecuadamente, queriendo dar aproximación orográfica, remarcando líneas de distinto grosor en lo que era el contorno fortificado, apreciándose todo esto en el trazado de lienzos de la muralla que iba hasta la Puerta de la Ribera. No debe extrañarnos la falta de firma del correspondiente ingeniero en el plano, habida cuenta de que muchas veces fue el mismo gobernador local en solitario, o ayudado como ahora por el maestro de obras, el que se encargaba de levantar y arreglar las fortificaciones. Su labor en el dibujo técnico era fácilmente apreciable, pues ajustaban dibujos sencillos, a modo de croquis o apuntes, echando en falta rigor científico y precisiones y anotaciones de índole estratégica militar.

Constatamos la exclusiva utilidad militar del documento gráfico, al situarse sólo en el recinto datos militares y menudeando, como hemos apreciado hasta ahora, todo tipo de detalles urbanos, como trazado de calles, edificio civiles y religiosos, resumiéndolo todo bajo el epígrafe "Plaza", que como sabemos era el centro radial de la ciudad. Echamos en falta la fortificación exterior de años atrás, existente en el Campo del Moro, reseñándose sólo una línea gruesa como delimitación entre el Frente de Tierra español y la tierra ocupada por el enemigo. Como nota curiosa, quedó detallada la zona de playa acotada para la pesca de los atunes, que bajo el sistema de almadraba llegó a sufragar una parte del presupuesto para obras eclesiásticas.

## Fortificaciones militares de Ceuta

Esta imagen se amplió con otra remitida al Consejo de Guerra en abril del mismo año, por el mismo gobernador de Ceuta, acompañado de la explicación de las obras y fortificaciones realizadas bajo su dirección, pero esta vez sin firma del maestro de obras ni del ingeniero (Fig. 31). Situó la Plaza de Armas, lugar donde formaba la caballería que salía al Campo del Moro, y donde se guarnecía de posibles emboscadas a tiro de arcabuz y mosquete. Dicha plaza iba flanqueada con la obra nueva dibujada de verde. El Reducto de San Pedro, que con la porción que se le hizo descubría la Cañada del Ribero del Pozo Chafariz, estaba a tiro de pistola de la Plaza de Armas y de su surtida antigua. Nombró el Reducto de San Pablo, el cual se hizo nuevo, dando su frente mayor a la Avenida del Topo,

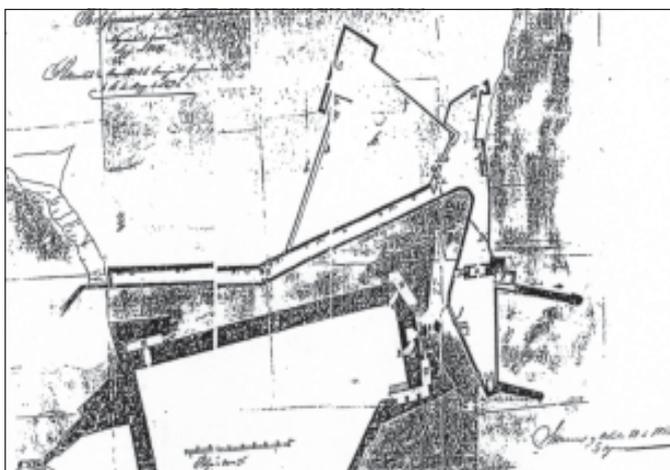


Fig. 31

que descubría parte de la Cañada del Ribero, estando terraplenado y capaz para cañones que pudiesen devolver el fuego a las baterías enemigas gracias a su gran altura. Situó la Puerta de la Plaza de Armas que salía al foso y no era descubierta del campo enemigo, haciéndose nueva con forro de hierro. También detalló el foso de la Plaza de Armas que se estaba profundizando y ensanchando más de lo que estaba, debiéndose comunicar hasta el Reducto de San Pedro y su playa para poder hacer salidas ocultas con caballería e infantería.

El plano señalaba también la trinchera antigua de piedra y barro que cerraba con una estrada encubierta, y que para cubrirse del padastro se le habían hecho nuevas tapias atroneradas. Designaba otra trinchera antigua de piedra y barro que servía de cortina a los dos reductos, y que se le había añadido una tapia atronerada para cubrirse de los padastros que tenía a tiro de arcabuz. Había, igualmente, una estacada nueva añadida a la estrada encubierta, con su banqueta y rampal; un rastrillo nuevo en la estrada encubierta, que contaba con su puerta; el cuerpo de guardia que se estaba haciendo a la entrada de la estrada encubierta; el rastrillo nuevo que cerraba la Plaza de Armas y el paso que se estaba levantando; un pozo que se construía; una puertecilla nueva forrada de hierro, que salía al mar con una escalerilla; un rastrillo nuevo con una puerta grande en medio, y otra pequeña que cubría la del Albacar; la Puerta del Albacar; el cuerpo de guardia; los travieses que franqueaban la obra de San Pedro y la playa; el espigón que entraba en el mar y descortinaba

la playa y ángulo defendido de San Pedro, a quien dominaba; el espigón que estaba delante de la Puerta del Albarca franqueaba los rastrillos de la Plaza de Armas; el muelle con su desembarcadero y la escalera que bajaba al agua; el puente donde estaban los rastrillos y puentes levadizos; los almacenes y casamatas; la Coraza; la Puerta de la Ribera, y la Puerta del Campo.

La vista a vuelo de pájaro anterior nos presentaba tan sólo una parte del istmo, la parte correspondiente al Frente de Tierra de época portuguesa y las fortificaciones exteriores nuevas. Se trataba, por tanto, de un proyecto parcial poliorcético de la plaza, del segmento terrestre de líneas de vanguardia más conflictivo. Su orientación era este-oeste, quedando desprovisto de explicaciones al mismo, que fueron en relación aparte. Apreciamos un salto cuantitativo y cualitativo en la fortificación exterior, la situada en el lado del Campo del Moro, que se inició a partir del ala derecha del ataque local, con los Reductos de San Pedro y San Pablo, conformándose una amplia plataforma o plaza de armas, protegida con un baluarte. Esta línea avanzada formaría desde ahora la segunda barrera defensiva ante el acoso terrestre enemigo. Recordemos que la primera línea la conformaban las de la circunvalación con tapias y trincheras, a los que ahora se añadieron enclaves complementarios a las murallas costeras, como espigones, fosos y muelles.

Se produjo pues un notable avance en las defensas de la ciudad respecto a años atrás, cuya estructura había quedado encasillada entre el Foso de las Murallas Reales y la Almina. Seguimos echando en falta en la relación anexa al plano el potencial artillero, aunque se citaban detalles de balística y las necesidades de rearme, como que se hicieron troneras para que el mosquete pudiese batir la Estrada Encubierta, que se podía poner un cañón para descubrir la Cañada de la Huerta y para salir de la Puerta del Campo a las fortificaciones exteriores, sin ser ofendidos desde los padrastreros que había a tiro de arcabuz y mosquete. Se mantuvieron los objetivos militares en el plano, quedando ausentes otros tipos de estudios e interpretaciones. Tan sólo se detallaron aspectos y enclaves estratégicos y aquellos que pudiesen contar para la toma de decisiones militares, como reductos, la Plaza de Armas, puertas, fosos, rastrillos, trincheras, murallas, estacadas, pozo, espigones, muelles, almacenes de pólvora, tapias atroneras y espaldas, garitas, travieses y casamatas.

El catedrático de Matemáticas y Fortificación e ingeniero, Julio Bamfi, tras reconocer las obras anteriores proyectadas por el gobernador, pasó a visitar los terrenos circundantes, acomodándose al terreno y estudiando las fortificaciones exteriores irregulares, dibujándolas según arte, con líneas, ángulos y medidas, en una planta donde plasmó el nuevo Frente de Tierra de la plaza, que fue remitida a la Corte el 28 de marzo de 1691 (Fig. 32). Según dicho ingeniero, el frente que miraba al Campo de los moros era muy alto, pero con poca defensa artillera, con el consiguiente peligro de ser minado o bombardeado. Por la parte sur se situaban las dos terceras partes de las casas de la ciudad, las cuales quedaban descubiertas, y para subsanar este defecto, se debería continuar la muralla, levantándola a la altura del baluarte de la campaña y formando ángulo hacia la eminencia del Morro de la Viña, que encubriría el ángulo indefenso, continuando con otro ángulo la línea del lado de la Almina hasta el primer través de la Ribera. De este modo se remediaría la flaqueza de la muralla que se estaba cayendo, y quedaría cubierta la ciudad de la citada eminencia. Para

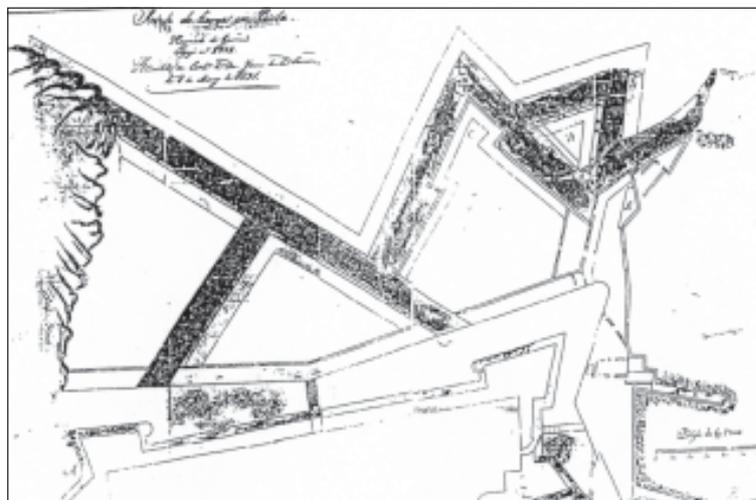


Fig. 32

asegurarla de las minas, y ante el peligro de que los enemigos pudiesen cegar el Foso principal, Bamfi pensó que se podría remediar con una estrada subterránea debajo de la Estrada Encubierta, en la que se deberían situar los minadores, al propio tiempo de que estando al mismo nivel del agua del citado foso, por ella se podría limpiar cuando los enemigos echaran desechos por arriba para cegararlo.

La plaza necesitaba cubrirse con un hornaveque u obra coronada por la parte de la Península de la Almina, y asimismo la cobertura de otros puestos de especial relevancia, como era el caso del Desembarcadero del Desnarigado, donde se debería también reedificar su Torre. Recordemos cómo el gobernador había abierto el camino alrededor de dicho puesto y atrincherado los demás desembarcaderos. Como se mostraba en la Planta, Bamfi procuró ceñir la plaza de mar a mar, quedando todas sus fortificaciones exteriores a resguardo del tiro de mosquete y predominadas de su cuerpo principal, estando situadas a mucha distancia de las eminencias más problemáticas.

Las obras ejecutadas del Baluarte de San Pedro, y del Baluarte de San Pablo, estaban cubiertos de una tapia de dos pies de grosor y siete de alto, troneros de trecho en trecho y bien defendidos por todos sus ángulos. A esta tapia se le debía añadir un parapeto de seis pies de grosor, además de tener que encamisar de cal y canto o ladrillo los baluartes, cortinas y contraescarpas, y perfeccionar sus fosos. También añadió un rebellín, con el objetivo de cubrir dicha obra y predominar una ensenada o foso y barranco grande por el que los fronterizos podrían llegar cubiertos a tiro de pistola de la plaza, a cuyo fin había una obrilla nombrada lengua de sierpe, cuyo ángulo no excedía de 30°, y que estaría a cubierto de dicho rebellín. Éste debería ser de cal y canto y cubierto de bóvedas, pudiendo estar en él cinco hombres con troneras y pedreros, y con su retirada por debajo de tierra al Baluarte de San Pedro en el caso de verse acosados. El rebellín grande que puso delante de la cortina de la plaza cubría lo principal de ella y de su foso, permitiendo el paso al Mar de Mediodía o de Tetuán.

A finales de mayo de 1691, el gobernador Varona remitió a la Corte, entre sus representaciones, un plano que llevaba el título de “Plaza de Ceuta, con una porción de la Almina” (Fig. 33), a modo de amplia vista a vuelo de pájaro, de orientación norte-sur, y en la que quedaban situados y enumerados importantes enclaves poliorcéticos, como el Baluarte de Santiago, el de San Sebastián, la Plaza de Armas contigua y puesta en defensa, la Puerta de dicha Plaza que no se descubría desde el Campo del Moro, el Baluarte de San Pablo, el de San Pedro, el foso que estaba hecho, la lengua de sierpe con su empalizada, la cortina de la Plaza de Armas situada entre San Pedro y San Pablo, el Barranco del Chafariz,

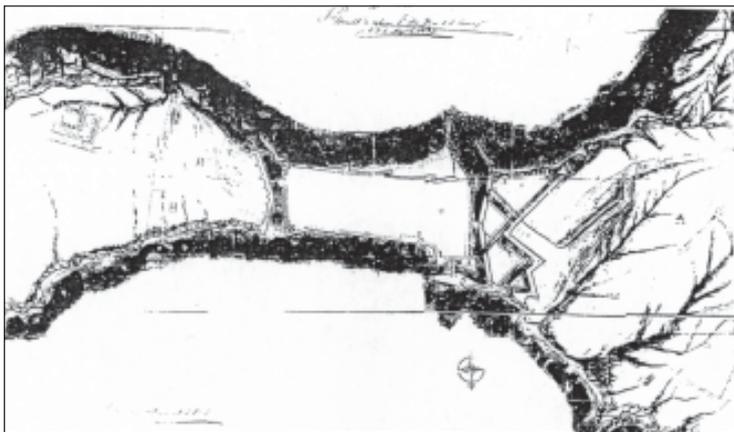


Fig. 33

la muralla antigua cuya altitud era de seis varas, el puesto donde se solían fortificar los marroquíes cuando venían con gente numerosa sobre la plaza, el Puente del Barranco de Arzila, la Arzila o Afrag, la Torre del Vicario y la Torre de la Araña. Como nota curiosa, anotamos que en dicho Plano, en ocho epígrafes se remitía a un papel suelto de “advertencias”, a modo de clave secreta que el Consejo de Guerra debería manejar para entender mejor las explicaciones dadas por el remitente, y evitar que, en caso de que cayese el documento en manos del enemigo, éste pudiese planificar mejor sus planes de ataque.

Al propio tiempo, en el documento se situaban otros puestos de forma numerada, algunos de los cuales ya habían sido delineados por el Maestre de Campo e ingeniero Julio Bamfi, como la comunicación que se había levantado en esos momentos con la Estrada Encubierta que servía de cortadura, y que este profesional había trazado en tinta negra. Se señalaba también el rebellín situado enfrente de la Cortina de San Pedro y San Pablo, así como la Plaza de Armas antigua, presta en estado de defensa. Situaba la porción que se debía añadir al Baluarte de San Pedro y que se podría ver mejor en el papel suelto; la estrada encubierta de toda la obra delineada; la empalizada; los fosos que se deberían abrir; el rebellín con ángulo recto que se había construido frente a la cortina que miraba al Campo del Moro; el terreno trapecio y un medio cubo antiguo de cal y canto. Finalmente, en el plano se especificaba que lo que iba delineado con puntos indicaba lo que se había

## Fortificaciones militares de Ceuta

hecho anteriormente, lo que proponía ahora el Maestre de Campo Julio Bamfi y lo que se debería ejecutar con el terreno donde caía; así como todo lo que iba delineado de rojo y amarillo, que era la obra levantada y de buena defensa, aunque no perfeccionada en las obras exteriores.

El diseño presentado correspondía a una plaza fuerte que disponía de un concienzudo y estudiado sistema defensivo, ofreciendo una visión general del conjunto de sus fortificaciones, tanto interiores como exteriores; pero donde no contaban el resto de las construcciones, quedando las tres partes del recinto vacías y sólo a disposición del fin militar para el que el proyecto fue solicitado. Apreciamos también un estudio topográfico detallado del terreno circundante en el que los puestos se situaban, como valor añadido que el ingeniero debería tener presente para la delineación de sus obras.

Tomás Sevilla Berenguer, capitán de caballos e ingeniero, realizó una planta-croquis del sitio de Ceuta (Fig. 34), fechado el 22 de octubre de 1695, que remitió al Marqués del



Fig. 34

Solar pretendiendo ganarse el favor real, porque su sueldo no era suficiente y quería pasar a la primera vacante que se produjera en las galeras de España, pues habiéndole insinuado aquél que deseaba mucho tener una planta de esta plaza, se la remitió sacada al pie de la letra, del modo en que se encontraba en esos momentos. En dicho croquis, sumamente esquemático, daba la explicación de la Plaza de Armas y punta de San Pablo, así como hornillos volados con meros borroncillos. Designó la punta de San Pedro, la cortadura de Plaza de Armas y las dos líneas que atravesaban puentes, Santa Ana, la Estrada Encubierta, el Baluarte de San Sebastián, el de Santiago, el de la Coraza, la Puerta y Puente de Plaza de Armas que la dividía el mar, el Albacar, el Espigón, la artillería y morteros del enemigo, todas las bocaminas y los ataques enemigos.

Efectivamente, más que una planta al uso se trataba de un croquis a vista de pájaro, de orientación oeste-este, donde interesaba destacar tan sólo cómo se distribuían los ataques de un frente y otro. Por un lado, el frente enemigo, con sus cortaduras y trincheras, hasta el tiro de fusil local como distancia más próxima, rodeando la Plaza de Armas y Ángulo de San Pablo, que se veían protegidos por una estacada que lo enfilaban. A prudente distancia situaron los enemigos sus baterías de cañones y morteros, que por entonces disponían de baterías de cinco morteros y dieciocho cañones, con las que llegaron a desmantelar la mayor parte de las primeras líneas de defensa, causando destrozos en la población de lo que se llamaba ciudad. Ante estas circunstancias, la mayoría de los ciudadanos dejaron esta parte del recinto urbano, situándose provisionalmente en parajes más alejados de las huestes de Muley Ismail, como la Península de la Almina.

El Frente de Tierra adelantado, es decir, las fortificaciones exteriores, estaba sucintamente perfilado en el plano con sus ángulos, baluartes y espigones. Por vez primera, quedaron situadas gráficamente las bocaminas, como sistema poliorcético subterráneo de minas y contraminas, siendo utilizado tanto por uno como por el otro bando, y que a partir del sitio ismailita impuesto desde ahora se conservaría y perfeccionaría en los pocos años que restaban del presente siglo y a lo largo de la centuria siguiente. La finalidad estratégica seguía siendo manifiesta, quedando delimitados los frentes con sus puntos de contacto ístmico-continenciales, y echándose en falta los aspectos urbanísticos, pues no quedaron siquiera citados ni situados los edificios más relevantes existentes en el centro neurálgico de expansión constructiva de la Plaza de África, que en el plano se ve totalmente en blanco, como si no existieran, siguiendo los modelos de configuración antiurbanística de Vauban. Tampoco se situaron ni los mares ni las naves, que pudieran indicar ataques navales o desembarcos; tan sólo el enfrentamiento terrestre, con sus potentes artillerías, ni un topónimo local que marcara notas aclaratorias al plano. Entendemos que su valor no pasaría de ser un mero esquema de trabajo o diseño sucinto que su autor realizó con poca profundidad topográfica y donde lo más significativo debía ser el delinear las cotas más sobresalientes del territorio urbano e hinterland. Tampoco apreciamos escala en pitipiés, como era costumbre, señalando lo levantado por uno y otro bando a varias tintas y sombreados de distinto tamaño y grosor.

El erudito arqueólogo e historiador lusitano Alfonso de Dornellas realizó un dibujo en 1913, reproduciendo un antiguo plano (Fig. 35) en portugués que iba incluido en un libro de J.T. Correa (1695). Lo trazó con orientación oeste-este y a vista de pájaro, dejando enumerados hasta un total de cuarenta y seis enclaves, tanto poliorcéticos, como artilleros y edificios religiosos (Fig. 36). Entre otros, situó la tienda del emir, tres baterías enemigas, la Plaza de Armas, el Baluarte coronado de Santa Ana, el de San Pablo, el de San Pedro, la obra nueva de la primera retirada, la segunda retirada, la Estrada Encubierta, la tercera retirada, la Puerta y Espigón del Albacar, la Puerta del Campo con puente levadizo, el Baluarte de Santiago, el de San Sebastián, el Espigón de la Coracha, la Torre de la Campana, la de San Antonio, el Baluarte de San Felipe, el Mirador, la Iglesia Mayor o Catedral, la Puerta de la Ribera, el Baluarte de la Brecha, el de San Francisco, la Casa de la Pólvora, la Puerta de la Almina, el Baluarte de San Juan de Dios, el Santuario de Nuestra Señora de

## Fortificaciones militares de Ceuta



*Fig. 35*



*Fig. 36*

África, el Fuerte de la Marina, el Padrastro de San Simón, el Molino de Viento, el Convento de San Francisco, la Iglesia de Nuestra Señora del Valle, San Pedro, el Hacho, San Antonio de la Almina, San Amaro y su Fuerte, el Mar Mediterráneo y el Mar Océano.

En este plano, a diferencia de los confeccionados por los ingenieros militares, observamos una imagen más comprensible de la ciudad, en la que quedaban incluidos datos complementarios a los meramente militares que aquéllos únicamente pretendían, detallándose aspectos urbanísticos, como la disposición de los edificios más representativos de la ciudad, la plaza central de África, las calles principales y secundarias, así como la distribución de las viviendas en manzanas urbanas, o aisladas en el medio rural de la Península de la Almina. El episodio bélico del sitio ismailita quedó reflejado fielmente con sus frentes de ataque artilleros y de infantería, delimitándose sus baterías enclavadas en el Campo Exterior, dando si cabe mayor verismo al tema con el trazado balístico de sus disparos sobre la plaza, mientras quedaban a resguardo de los ataques ceutíes con sus correspondientes empalizadas, cortaduras, paralelas, trincheras y caminos cubiertos. Sin embargo, el entramado poliorcético subterráneo de minas y contraminas permaneció ausente en el plano, queriendo sólo dar la visión logística de superficie. Al sitio terrestre se sumó el bloqueo naval, controlando las naves enemigas las entradas y salidas de convoyes de suministro, que incluso quedaron reflejados en el plano con sus correspondientes estandartes cristiano y musulmán. Desde la Puerta de la Almina quedó perfilada la salida en tridente hacia la Península de la Almina, zona más resguardada del ataque artillero, pero que tenía en su contra la de ser lugar propicio para desembarcos marroquíes por la retaguardia local.

La Muralla de la Marina Norte seguía protegiendo esa bahía, mientras la Sur carecía de murallón costero, contando con el Espigón de la Ribera y Baluarte de la Brecha, así como las eminencias de San Simón, el Molino de Viento y la Ciudadela del Hacho, que

avisaban de posibles ataques y desembarcos, a los que tocaba repeler urgentemente la guarnición situada preferentemente en la zona ístmica.

El gobernador Melchor de Avellaneda, remitió en sus epístolas de 26 de octubre de 1697 dos plantas para que el rey y su Consejo decidieran la que debiera ser más factible para la plaza. La primera de ellas llevaba por título “Perspectiva de las fortificaciones de Ceuta” (Fig. 37) y constaba de leyenda en la que detallaba, ordenados alfabéticamente, los puestos del Baluarte de Nuestra Señora, la Puerta del Campo, el Baluarte de Santiago, la Puerta del Albarcar, la Cortadura de San Pedro, el Medio baluarte nuevo que se había levantado según designio del capitán de caballos e ingeniero Pedro Borrás y que se correspondía con el Medio Bastión ó Contraguardia de Santiago, situada junto al actual

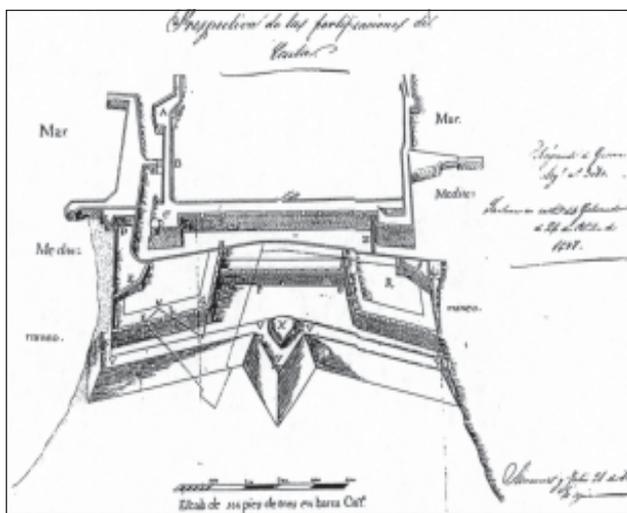


Fig. 37

Ángulo; un arca abovedada, la Cortina de Plaza de Armas, otro baluarte que se pretendía construir y el Bonete de Santa Ana. Se emplearon varias tintas, señalándose con puntos de color amarillo lo que había de derribarse que correspondía a la fortificación antigua, mientras que los puntos de colorado correspondían a lo delineado nuevo por el ingeniero Francisco Hurtado de Mendoza. Iban incluidos además en esta primera planta, el designio de su Estrada Encubierta, el reducto que se pretendía construir para cubrir la surtida que salía por medio de la cortina, a ras del foso, y el puente que se estaba acabando de hacer.

El segundo plano llevaba por título “Planta de las fortificaciones de Ceuta” (Fig. 38), detallando también en su leyenda, ordenados alfabéticamente, puestos básicos del sistema defensivo ceutí, como una parte del recinto urbano, el Albarcar, el Espigón de la Bahía Norte, las escalerillas, San Pedro, San Pablo, Santa Ana, el Rebellín, la Falsabraga y el Foso de Santa Ana. Son detallados de modo más escueto y lacónico, dando por hecho a qué enclaves se refiere, y sin dar aclaraciones como veíamos en el plano anterior. Técnicamente, se utilizaron las tintas negras para indicar lo que ya estaba levantado, y las coloradas para lo que había delineado Francisco Hurtado, incluyendo el rebellín.

## Fortificaciones militares de Ceuta

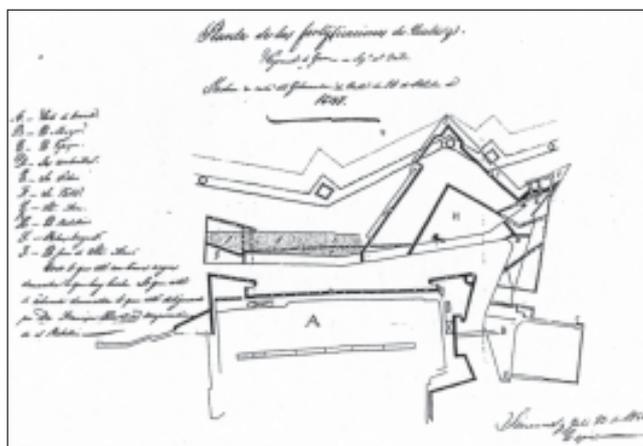


Fig. 38

En la exposición fotográfica de Sánchez Montoya realizada en el Casino Militar de Ceuta en 1990, hemos localizado la reproducción de unos grabados y planos de la ciudad, cuyos originales forman parte de los fondos documentales de la Biblioteca Nacional de París. Uno de ellos fue el plano delineado por el capitán Carlos de Erquicia en 1697, en francés y castellano, con el título de “Plano de la plaza de Ceuta con las obras nuevas de don Pedro Borrás” (Fig. 39), y situaba en él los puestos de la Puerta del Albarcar, la de la Ribera, la de Santa María, la de la Almina; el Espigón del Norte, el del Sur o Berbería, el Almacén de Pólvora, el Desembarcadero, las obras nuevas empezadas en 1697 por el ingeniero Pedro Borrás, los ataques abandonados por los marroquíes, el ataque grande enemigo, la Batería de Martín de Abreu, la del Morro de la Viña, la de los Almocávares, la de morteros y pedreros, y la Almina o montaña que tenía una legua de circunferencia.

Apreciamos en este plano signos de gran originalidad, tanto en su composición gráfica como en la misma orientación espacial. Éste se orientó de levante a poniente, presentando en sentido transversal casi todo el territorio de la plaza, desde el Campo Exterior hasta parte de la Península de la Almina. Este documento visual ampliaría el plano correspondiente a la figura 37, con la salvedad de que ahora se ensanchaba la perspectiva hasta los enclaves existentes más allá del Frente de Tierra construido durante el sitio ismailita, llegando a ofrecer a vista de pájaro la situación del momento, especificándose claramente las fortificaciones adelantadas, con su hornaveque, espigones, ángulos y media luna. La zona más urbanizada desde siempre había sido la ístmica, sin embargo aparecía aquí, igual que en otros planos que hemos estudiado de comienzos del sitio, totalmente en blanco, tan al gusto de Vauban. Fue delineado para dar una información, lo más aproximada posible, del estado real del sitio, atendiendo a fines exclusivamente bélicos, y para que se entendiera cómo se desarrollaban los acontecimientos en las líneas de defensa de la plaza ceutí.

También quedaron detallados los ataques abandonados por los enemigos, los que estaban muy próximos a las primeras líneas. Ya dijimos que fundamentalmente tal logro se debió a la utilización de minas y contraminas, de una eficacia extraordinaria. Los marroquíes tenían dispuesto un sistema de ataque a modo de tela de araña, a distancia del



Fig. 39

tiro de fusil, a base de parapetos y trincheras profundas, de un mar a otro, organizando desde allí sus acometidas en superficie y planificando igualmente sus Minas. El terreno estaba muy desnivelado con cañadas y barrancos, y fueron aprovechados por los enemigos para situar sus baterías, a distancia del tiro de cañón, como las del Morro de la Viña, Nuestra Señora de Otero y Pozo del Chafariz. Su potencial iría en aumento con el paso del tiempo, a lo largo de tan dilatado sitio, empleando primeramente baterías para cinco morteros y dieciocho cañones en superficie, amén de los hornillos para sus contraminas y minas. Quedó más perfilado en plano el potencial enemigo humano, situándose las huestes ismailitas a los pies, con sus numerosas tiendas, rodeando la del Capitán General Alí ben Abdalá, en la zona del Fuerte del Serrallo. En planos de la época, al igual que en los lienzos, era frecuente añadir estos gustos barrocos, a modo de escenificación teatral, enmarcando lo dibujado con cortinajes que se abrían hacia ambas esquinas. Para el autor, la topografía era un complemento de delimitación de líneas fronterizas, que convenía utilizar para el desarrollo estratégico.

## Fortificaciones militares de Ceuta

Técnicamente, notamos una mayor evolución que en planos anteriores, contando más la perspectiva, aunque con convencionalismos, pues a vista de pájaro era imposible observar a los barcos de perfil y al ejército enemigo de frente. Al autor no le interesaba destacar las fortificaciones de la Península de la Almina, quizás porque el teatro bélico con sus operaciones faltaba allí, en comparación con el que se desarrollaba en la zona continental. Sabemos que durante el sitio se produjeron ataques navales para el bloqueo e intentonas de desembarco en todo el perímetro de la Almina, aunque todo esto esté ausente en el documento. A lo más que se llegó fue a situar los distintos barrancos y cañadas existentes en la vertiente sur, poblándolos de abundante vegetación baja y arboleda, junto a abundantes roquedos y peñascos desde la punta de Santa Catalina hasta el Foso semiseco de la Almina. Estimamos correcta la ubicación en la costa atlántica de barcos españoles que navegaban o habían fondeado en dicha bahía, al abrigo de la Playa de San Amaro, el Espigón-Puerto del Albacar y el Espigón de la Coracha Norte, debido a la intensa actividad marítima que se debió desplegar para el socorro y defensa de la plaza ceutí, incluso podemos apreciar a alguno de los navíos algo más adelantado, haciendo fuego sobre las líneas enemigas.

**NOTAS:**

- <sup>21</sup> En el año 1611 Ceuta recibió cuarenta quintales de pólvora, veinte de plomo, veinte de mecha, quince de brea, 200 balas de lombarda y 150 lanzas con sus hierros. La plaza de Tánger recibió letras de 5000 cruzados, 150 lanzas, cuarenta quintales de pólvora, tafetanes para 50 banderas, 80 docenas de herraduras, 100 millares de clavos, cuarenta docenas de tablas, ocho quintales de clavos, 200 moldes de balas de arcabuces y mosquetes, y amarras para las galeotas. Mazagán, por otro lado, recibió 120 moyos de trigo y 100 docenas de tablas.
- <sup>22</sup> Sobre un trazado a lápiz se iban construyendo los volúmenes mediante capas de tinta aguada, incluyendo tanto las variaciones de textura como las de luces y sombras. Esta técnica exigía un papel que admitiese mucho agua, y que había que preparar previamente. Se extendían con un pincel las capas de tinta disueltas en agua para diferenciar planos, marcar sombras o resaltar huecos.
- <sup>23</sup> El Marqués de Valparaíso señaló tales deficiencias por carta de 25 de junio de 1694: sólo disponía de cuarenta y cuatro piezas de bronce de diversos calibres y algunas eran inservibles e insuficientes para cubrir la mitad del recinto defensivo. Hasta ese momento, había aprovechado las cuarenta y tres piezas recuperadas del naufragio de dos navíos franceses en los isleos de Santa Catalina. Prescindió de cinco de estas piezas por falta de fuste, y las otras 82 restantes las distribuyó estratégicamente, colocando doce en la Cortina del Campo del Moro, otras doce en el Baluarte de San Sebastián, once en el de Santiago, diez en la explanada del Mirador, otras diez en la Puerta de la Ribera, seis en la Media Luna de San Felipe, cuatro en la Coracha, cuatro en el Fuerte del Desnarigado, cuatro en la explanada de la Brecha, tres en los Espigones del Albacar, dos en el Baluarte de San Francisco, dos en el Puente de la Almina y dos en el Baluarte de San Juan de Dios. Parece seguro que estos cañones recuperados del naufragio se ubicaron en los distintos enclaves artilleros de la plaza, pues no debemos olvidar que en octubre de 1694 se produjo el sitio ismailita, y dichas piezas paliarían un tanto el déficit artillero local.
- <sup>24</sup> Si bien no se pudo localizar anexo a la documentación escrita del Servicio Histórico Militar, sí se logró en el Archivo General de Simancas, escrito en portugués y con el siguiente título: “Dessenho da cidade e fortaleza de Ceita com descripcao da terra da Almina e da do Campo de Berbería”.

### 3 PARTE: FORTIFICACIONES MILITARES DE CEUTA EN EL SIGLO XVIII

#### I.- Significación histórico-militar de la plaza de Ceuta bajo el dominio borbónico

La política centralizadora de los Borbones reactivó la potencia militar de la plaza de Ceuta. Muerto el rey Carlos II, y reinante en España su sucesor Felipe V, la guerra de sucesión al trono hizo que se olvidara un poco la situación creada ya desde fines del siglo anterior con el sitio ismailita. Firmada la Paz de Utrecht y casado el Borbón con Isabel de Farnesio, la política de Alberoni nos llevó a empresas italianas y conflictos internacionales que provocaron su caída, volviendo a surgir por entonces el interés por la plaza de Ceuta, con el objetivo de levantar el asedio, y una vez con las manos libres en esa zona, asestar un golpe decisivo a Inglaterra en el Estrecho, ante el resurgimiento de las escuadras españolas por parte del primer ministro, Patiño, Ensenada y Campillo. En este sentido, España dominaría desde Gibraltar la entrada al Mediterráneo, y luego, apoyándose en Cerdeña, Sicilia y Nápoles, se apropiaría toda la cuenca occidental del citado mar, tomando de Francia los elementos materiales y humanos de los que ella carecía.

La toma de Gibraltar por la escuadra anglo-holandesa en 1704, ratificada con el Tratado de Utrecht de 1713, alteró las pretensiones españolas, obligando a crear una nueva frontera campogibraltaña, como fórmula de control militar de la zona ante los temores fundados de que los ingleses intentaran conquistar Ceuta y Málaga. En ambas plazas llegó a cuestionarse la reedificación y conservación de sus sistemas poliorcéticos, así como la puesta a punto de su potencial artillero, si el monarca Borbón no emprendía acciones resolutorias. Las sospechas se confirmaron el 7 de agosto de 1704, cuando el príncipe Jorge de Armestad y el almirante Rooke intentaron el desembarco de la escuadra angloholandesa en la plaza ceutí, aduciendo que no pretendían su rendición, sino impedir que ésta socorriese a la de Gibraltar, a lo que el gobernador local, el Marqués de Gironella, se opuso contundentemente:

*“... mas lo que más admira y puede ser del agrado de S.M. es la respuesta que dio Zeuta a la Armada de la Liga, que estando a la vista de su Puerto, le envió a decir que se entregase al Señor Archiduque, que ya tenía por suyo a Gibraltar y mucha parte de España; a lo que respondió que no conocía más Rey que a S.M. y que a menos que no fuese desposeído totalmente de la Corona no rendiría a otro la obediencia”.*

Igualmente, la conquista de Gibraltar supuso un foco de comercio fraudulento, sustituyendo ahora los barcos ingleses al corso marítimo de turcos, argelinos y tunecinos que había dominado la zona a lo largo de todo el siglo XVII y que ahora empezaría a

declinar, manteniéndose en alta mar a costa de pequeñas embarcaciones que eran sorprendidas en el Mediterráneo y Canal del Estrecho. A este respecto, la fortificación de la costa de Cabo de Gata (Gil Albarracín, 1994) aseguraría la libre navegación por el Mediterráneo, cubriendo sus tierras inmediatas, y reforzando la Marina española, que al abrigo de las propias baterías, aventajaría a las enemigas, aumentando el valor de los puertos de Gibraltar, Ceuta y Mahón, por lo que se dañaría el comercio establecido por los enemigos corsarios. Este método bélico fue practicado por ingleses, españoles, franceses, suecos y holandeses, tanto para debilitar las fuerzas enemigas, como para obtener sustanciosas recompensas materiales y humanas. Toda embarcación capturada pasaba por ser remolcada a puerto en concepto de botín de guerra, quedando a continuación a ser valorada como presa legítima.

Otro factor externo de enorme peso decisivo en la política borbónica hacia la plaza de Ceuta fue la consolidación del reino marroquí por parte de Muley Ismail y descendientes, que provocó un sitio de más de treinta años, con un saldo de más de 40.000 víctimas. Se pretendió desde principios de siglo un incremento de los efectivos de la guarnición ordinaria y presidiarios para levantar dicho asedio, ratificándose en 1720 con la expedición del Marqués de Ledesma, auspiciada por José Patiño. Al ser considerado presidio, el número de tropas aumentó, tanto para aumentar sus defensas, como para vigilar los penados y usar el puerto como base corsaria y de control de la Armada inglesa. Además, la promulgación de nuevas ordenanzas político-militares, como los reglamentos de los años 1715, 1745 y 1791; la diferenciación de los presidios mayores, Orán y Ceuta, de los menores, como Melilla, Peñón de Vélez y Alhucemas; y el control de los asuntos judiciales que pasarían desde ahora al Real Consejo de Guerra, fueron indicadores fehacientes del giro impuesto ahora.

En el aspecto defensivo, las fortificaciones ceutíes de superficie y subterráneas alcanzarán ahora su mayor extensión, al tiempo que se dará un máximo impulso al desarrollo urbanístico y económico, a partir del comercio, la actividad pesquera y los cultivos hortícolas. Sin embargo, la indefensión de la plaza seguía siendo la pauta más repetida, como subrayaba a finales de abril de 1705 su gobernador Francisco Manrique y Arana al Marqués de Mejorada y de la Breña: escaseaba todo tipo de víveres, material de construcción, armamento, cuerda mecha y pólvora, la necesaria guarnición de infantería y caballería, e igualmente la dotación de cinco barcos desde Cádiz para que se pudiesen transportar a la plaza los géneros que se encontraban detenidos en otros puertos. Ceuta echaba en falta la imprescindible colaboración en todo tipo de medios, materiales y humanos, que había mostrado la plaza de Gibraltar en siglos anteriores, y que desde ahora, al caer bajo el dominio inglés, le obligaba a recurrir a plazas costeras más distantes, como Cádiz, Málaga y Sevilla, con la consiguiente tardanza y gastos añadidos.

A principios de este siglo la política borbónica gestó los ejércitos modernos, con dos pilares complementarios y defensorios del nuevo orden establecido, como el reclutamiento obligatorio de las tropas y la institucionalización de la enseñanza militar, que se orientó hacia la formación de sus oficiales. El rey Felipe V profesionalizó y estructuró el ejército y lo dotó de Nueva Planta, definiendo los Cuerpos y Armas que lo componían, dotando de

## Fortificaciones militares de Ceuta

autonomía a la artillería, ingenieros, infantería y caballería, así como incorporando otros Cuerpos Especiales de la Guardia Real como los alabarderos, los guardias de corps, la guardia española, los walones y los carabineros reales. Estos últimos permanecían en Madrid y en las residencias reales. Existía también un ejército de reserva, formado por las milicias provinciales, añadiéndose además a lo largo de las costas una especie de fuerza defensiva local llamada milicia urbana. La organización y destino de estas formaciones se había tomado del modelo francés y prusiano, con el asesoramiento de expertos generales, como O'Reilly. Según las necesidades de cada momento, este sistema organizativo permitía el envío de destacamentos del ejército regular desde la Península a las posesiones españolas más alejadas.

A tenor de esta reorganización castrense, a lo largo del siglo se fueron emitiendo sucesivas ordenanzas y reglamentos, con el objetivo de potenciar una infraestructura humana y material más racional en aquellas plazas más estratégicas. Por ello, resaltamos la importancia del primer reglamento de la plaza de Ceuta, redactado en Madrid el 28 de noviembre de 1715, que se empezaría a observar por orden real desde el 1 de enero del siguiente año. Los aspectos más relevantes del mismo fueron el de la composición del Estado Mayor, con el Capitán General, el Teniente General, el Mariscal de Campo, el Cabo Subalterno o Teniente de Rey, el Capitán de Puertas, el Veedor, los tres oficiales de intervención, el pagador, el archivero de los Reales Oficios, el auditor, el hachero mayor y el segundo hachero. También se detallaban los cargos de la artillería, como el ingeniero mayor, el ingeniero tercero, el guardalmacén o mayordomo, y los comisarios ordinarios y extraordinarios. El regimiento de la plaza se consideró de dotación fija, en lugar de las compañías castellanas antiguas y de las once que se habían incorporado con el sitio ismailita, que incluían la de los granaderos, la Coronela, la del Teniente Coronel y las dos Compañías de la Ciudad, que cubrían las guardias de los puestos, contando cada una de ellas con un capitán, un teniente, un subteniente, dos sargentos, un tambor y treinta y siete soldados.

La compañía de artilleros estaría formada por un capitán, un teniente, un subteniente, dos sargentos, tres cabos, diez bombarderos, cuarenta y ocho artilleros y un tambor. En caso de sitio, artilleros y oficiales pasarían del batallón de artillería de Cádiz y se mudarían al tiempo que la guarnición extraordinaria. La compañía de minadores la compondría un capitán, un teniente, un subteniente, cuatro maestros de minas, doce capataces, dos sargentos, tres cabos y 50 minadores. Los desterrados o presidiarios deberían estar subordinados al ingeniero mayor para que les hiciese trabajar en las fortificaciones y en lo que se necesitase, y se dividirían en brigadas de 50 cada una, que estarían bajo la dirección del oficial reformado, debiendo trabajar también en las compañías de artilleros y minadores.

Las maestranzas contarían con el maestro mayor albañil, seis maestros albañiles, dos aprendices, el maestro mayor carpintero, cuatro maestros armeros, seis maestros armeros carpinteros, el maestro herrero, dos amasadores y el cenador, el maestro de fuegos, cinco oficiales de fuegos, el maestro cerrajero y el calafate. En cuanto a la guarnición extraordinaria, además de la caballería con 100 caballos del Regimiento Fijo, y las dos compañías de la ciudad; deberían permanecer y guarnecer la plaza un total de tres batallones

del ejército de Andalucía, que se mudarían de modo que cada uno residiese en ella durante ocho meses.

En el Hospital Real figurarían el administrador, el mayordomo, el médico, el médico de la ciudad, el cirujano mayor, el boticario, el practicante mayor de medicina, el practicante mayor de cirugía, cinco practicantes de cirugía, dos despenseros, cuatro panaderos, cuatro cocineros, dos lavaderos, un carpintero, un albañil, un sacristán, tres mozos de limpieza y veinte sirvientes. El reglamento incorporaba también la previsión de los gastos que supondría el mantenimiento y ampliación de las fortificaciones, así como los materiales a emplear en ellas. También detallaba los gastos que originaba el estamento eclesiástico, en cuanto a sueldos del Obispo, las cuatro dignidades, los siete canónigos y doce sacerdotes de la Iglesia Catedral, los de la fábrica de esta última, y las asignaciones en especie y metálico correspondientes a la Casa Real y Hospital de Misericordia, el Convento de Trinitarios Descalzos, el Convento de Franciscanos Descalzos, religiosos y Hospital de Mequínez y el Colegio de Huérfanas Doncellas.

Las dos compañías de la ciudad quedarían comprendidas en el Regimiento de Ceuta, y el rey quería que se separaran de él y quedasen con el mismo nombre. Contarían con un capitán, un teniente, un subteniente, dos sargentos, tres cabos y 150 soldados, de los que cuarenta al menos ejercerían servicio de armas y el resto para funciones de pilotos, servicios de barcos y lanchas reales, obras y maestranzas. La caballería de la dotación dispondría de 100 caballos, teniendo un adalid, un anave, cuatro plazas de acovetados para guardar los puestos, veinte caballeros de lanza, cuatro almocadenes, el interino de dicha caballería y 51 soldados espingarderos. La caballería destinada en la Almina tendría dieciocho caballos de espingarderos, quedando suprimidos los atalayas, el almocadén, los escuchas de a pie y hacheros, comprendidos hasta ahora en la caballería y que eran considerados muy precisos en estos momentos, pues los hachero mayor y menor que observaban en el Monte Hacho los movimientos enemigos estarían considerados en el Estado Mayor, y los caballos destinados para la Almina y desmontados de la caballería habrían de servir para la guardia de ella. Si después del sitio ismailita fuesen necesarios, aquéllos se restablecerían, dándoles asiento en la caballería.

Con el nuevo reglamento quedaba por cuenta real todo lo relativo al dinero, paga de sueldos, compras para el Hospital, Plaza de Armas, fortificaciones, obras ordinarias y gastos extraordinarios; y sólo por cuenta del asentista local la provisión de trigo, ropas, raciones de Armada y sisadas que se suministraban a las guarniciones ordinaria y extraordinaria. Se ordenaba al Mariscal de Campo y gobernador local, Francisco Fernández de Ribadeo, el preciso cumplimiento de todo lo referido en el reglamento, no debiendo permitir que los soldados trabajasen en otra cosa que no fuese el ejercicio de las armas, puesto que dedicándose a otros asuntos civiles de los vecinos se caería en lo indecoroso y vil. Todos los funcionarios civiles, excepto el intendente en asuntos fiscales, estarían subordinados al Capitán General. En casos de emergencia, los gobernadores militares podrían declarar el estado de sitio y asumir todos los poderes civiles.

El interventor provincial de la artillería de la plaza ceutí, Florián González, relacionó el 31 de diciembre de 1716 lo que importaba al año la manutención de la ciudad. Si se

## Fortificaciones militares de Ceuta

hubiese seguido el dictamen del asentista local, los gastos hubiesen alcanzado los 395.526 pesos excusados, y siguiendo el nuevo reglamento se gastaron 259.741 pesos, lo que suponía a favor de este último un total de 135.784 pesos excusados y cuatro reales de plata.

En otro orden de cosas, el ingeniero en jefe de Ceuta, Peñón de Vélez y Alhucemas, Juan Díaz Pimienta, notificó a mediados de enero de 1717 a Martín de Sierra Alta, secretario por entonces del Consejo de Guerra, de su súplica para que los navíos que estuviesen en Málaga escoltasen a las embarcaciones de víveres y materiales que iban a Ceuta y los Peñones, por lo peligroso que estaban estos mares de navíos corsarios. A todo esto se debía añadir la posesión inglesa del Peñón de Gibraltar y su ámbito de influencia en el hinterland campogibraltaréño.

Los acontecimientos se fueron acelerando por momentos, siendo destruida la escuadra española por los ingleses en Sicilia, formándose la Cuádruple Alianza, siendo invadidas las Vascongadas por Francia, y encontrándose de nuevo España luchando con casi toda Europa. La empresa de levantar el asedio de la plaza de Ceuta debió esperar hasta que, caído Alberoni, celebrado el Congreso de Cambray y firmada la paz, volvieran de evacuar Sicilia y Cerdeña las tropas del Marqués de Ledesma<sup>25</sup> que ahora fueron impulsadas por José Patiño, a quien Alberoni había elevado con su protección, y pasaran a África, tras importantes preparativos en Cádiz, el 4 de noviembre de 1720. Con anterioridad, en febrero del mismo año, Felipe V comisionó a Juan Francisco Manrique Arana, ex-gobernador de Ceuta y ahora Capitán General de las costas de Andalucía, y al ingeniero y brigadier José Gayoso y Mendoza, a que reconociesen la situación real de dicha plaza sitiada (Bacalco, 1961).

Del informe de Gayoso entresacamos una serie de apreciaciones de capital importancia para la expedición del Marqués de Ledesma, en lo que se referían al armamento enemigo, la composición y distribución de su ejército, su marina de guerra, su ubicación en el campo fronterizo de Ceuta, sus trincheras y baterías, así como sus principales enclaves para la dotación de medios materiales y humanos. Se sabía que el rey marroquí tenía en Fez, Mequínez y Tetuán más de diez fábricas de pólvora y de armas de fuego, como las escopetas, llamadas alfanjes, difíciles de cargar y manejar; así como lanzas y ballestas. El ejército era en general poco disciplinado, salvo las milicias de negros, e incapaz de mantenerse durante mucho tiempo en una frontera, salvo que se estableciera en ella, como ocurrió en Ceuta. La ciudad de Tetuán abastecía a los sitiadores de todo tipo de pertrechos terrestres y marítimos, que eran remitidos en pequeñas embarcaciones que desembarcaban en la Playa de la Tramaguera, o a lomos de animales; mientras que Tánger estaba mal comunicada por tierra con Ceuta y sus barcos tenían el mayor poder de los españoles. Las mejores embarcaciones marroquíes eran las galeotas, que transportaban 80 soldados, amén de la tripulación. Otros tipos de barcos, más pequeños, solían transportar hasta treinta soldados, como los carabos y las falúas rateras. Todos ellos se fabricaban en el río de Tetuán y Playa Martín, y en caso de necesitar barcos de más calado, como navíos y fragatas, se recurría a Argel, Salé y otros puertos atlánticos.

Si el sitio impuesto a la plaza de Ceuta debilitó su propia potencialidad, con el paso de los años ocurrió otro tanto con la de sus sitiadores, calculando Gayoso la permanencia

de un total de 2500 soldados blancos, 1000 negros y no más de 300 jinetes. Su emplazamiento en el Campo Exterior llegó a tener variopintos pobladores: los soldados, que vivían en pequeñas chozas hechas de piedra, barro, cañas y juncos; los pobladores civiles pobres, agricultores y pequeños comerciantes y la residencia del gobernador o bashá, que se situaba en un altozano, fuera del alcance artillero de la plaza. Su sistema de aproximación y atrincheramiento constaba de tres paralelas, de trayecto intrincado, una de las cuales se situaba muy próxima, a tiro de granada de mano. Además del campamento del bashá, localizado por planimetría del siglo XVII en las estribaciones del Serrallo, los sitiadores marroquíes habían levantado otro en las proximidades de Tetuán, con un total cercano a los 10.000 hombres, junto a una flotilla en la Playa de Martín, que serviría de cabeza de puente entre los sitiadores de la plaza ceutí y los centros aprovisionadores del interior.

Si nos atenemos a la débil infraestructura artillera de los enemigos fronterizos, no nos cabe sino pensar en que la mayor parte de sus bastimentos y recursos pirotécnicos procedían de los almacenes ingleses de Gibraltar (Godard, 1860), pero tan buenas relaciones no fueron fruto de este momento, sino que Alí ben Abdalá ya en 1708 se mostró dispuesto a dotar a Gibraltar de todo tipo de avituallamiento, ante el bloqueo impuesto por España y Francia. Las ayudas a la marina de guerra marroquí por parte de Inglaterra y Holanda también fueron importantes, tanto en cañones, municiones, velas, cuerdas y aparejos de todo tipo.

Además de este informe, Gayoso formuló numerosas advertencias y orientaciones, como la que redactó y remitió en Cádiz a finales de julio de 1720 al Teniente Coronel Collart, sobre el modo de obligar a los marroquíes a abandonar el sitio y campo de Ceuta:

*“... los moros no tienen contra Ceuta ninguna batería que pueda batirla en brecha, ni -aunque la tuvieran- es del caso el mayor o menor alcance de la artillería de las contrabaterías; pero sí el superior fuego dellas, y éste se halla y se halló siempre de parte de la Plaza, y sin embargo no basta ni bastará esta ventaja para obligar al enemigo a abandonar el sitio por hallarse alojado a cubierto en sus trincheras y poderse cubrir y fortificar mejor en ellas, siempre que le convenga y le estimulen a ello”.*

Todo lo anterior nos lleva a reflexionar sobre dos formas muy diferentes de hacer la guerra: la europea borbónica y la africana marroquí. En el primer caso, vemos cómo la expedición del Capitán General, Marqués de Ledesma, pretendió crear una situación de equilibrio mediante un ejército disuasorio que hiciese comprender a las huestes de Muley Ismail la necesidad de levantar el sitio y así evitar un conflicto bélico. Se seguía, sin duda, las ideas emanadas de Clausewitz, que quiso implantar en este siglo un concepto más racional de la guerra, entendiéndola como la continuación de la política con otros medios. La táctica y la estrategia experimentaron cambios sustanciales respecto a la centuria anterior, tendiendo a evitar los enfrentamientos directos entre los ejércitos, basándose muchas campañas en la formación de arcos y maniobras envolventes, con el objetivo de poner al enemigo en retirada. A estos cambios se unió el valor cada día más creciente de la artillería como primordial medio de disuasión.

## Fortificaciones militares de Ceuta

La potencia de fuego y el manejo del mosquete mejoraron y permitieron descargas sucesivas, ya que el nuevo mecanismo de pedernal no era tan vulnerable a la humedad como el sistema anterior de mecha retardada. Sin embargo, persistía la dificultad de alcanzar la proporción idónea entre tiros y picas en la infantería y entre infantería y caballería. La infantería se armaba con un mosquete que, aunque casi inocuo para los enemigos de filas a más de cien metros, se utilizaba en fuego simultáneo creando una zona mortal en primera línea de combate. La artillería fue cada vez más móvil y de mayor cadencia de tiro, representando el único recurso seguro para desbaratar la solidez de las formaciones contrarias y sus fortificaciones (Keegan, 1995).

Los sitios a las plazas se convirtieron en operaciones básicamente artilleras, complementadas con la infantería, con la construcción de trincheras y el uso incesante de la artillería pesada. Para frenar los avances de los sitiadores se impulsó la arquitectura militar y sus fortificaciones, así como las técnicas de ataque y defensa de las fortalezas. Se buscaron modelos poliorcéticos menos robustos y más ofensivos, capaces de actuar sobre los enemigos directamente, disgregándoles. Contó, pues, más la estrategia del despliegue de maniobras que los combates impetuosos. La guerra se fue transformando a lo largo del siglo XVIII en ciencia militar, contando notablemente la instrucción, la disciplina, las tácticas mecánicas, la tecnología, la balística, la metalurgia, la superioridad artillera, la formación académica de los oficiales, la calidad de las redes viarias, etc.

La ciencia moderna al servicio de los ejércitos dieciochescos facilitó la integridad del Estado, así como sus intereses hegemónicos sobre las demás potencias. Junto al reclutamiento obligatorio, los monarcas borbónicos dotarán al ejército de academias para la instrucción de sus oficiales. Las competencias de mando, que antes recaían sobre los reyes, serán delegadas en sus jefes especializados o generales, que cobrarán desde ahora la responsabilidad total en la guerra. Se prefirieron ahora los sitios y asedios a las fortalezas, evitando en lo posible las batallas en campo abierto. Las defensas de las plazas, como fue el caso de Ceuta, se planificaron geométricamente, a base del fuego cruzado de sus cañones, plantas estrelladas con multiplicación de elementos poliorcéticos (baterías costeras, redientes, bastiones, lenguas de sierpe y rebellines) al gusto de Vauban, pasando el militar a ser ante todo un estratega-geómetra (Herrero, 1990).

La expedición a la plaza de Ceuta fue planificada desde Cádiz durante meses. El Marqués de Lede fue asesorado por José Gayoso, que le hizo ver cómo levantar el sitio y permanecer fortificado el campo del otro lado de las trincheras enemigas no sería dificultoso, pero que lo sería continuar la guerra en África, dándole razones y máximas, tanto políticas como militares. El Capitán General comentó a Gayoso que no había suficiente armamento de navíos para asegurar el paso de las tropas, ni bastantes embarcaciones para su transporte, y en especial para el de la caballería, para lo cual era obligado hacer caballerizas en los barcos, además de que se contaba con pocos medios económicos. Gayoso le respondió que en esos momentos España no tenía enemigo en el mar, salvo los corsarios argelinos, y que dichas caballerizas se podrían terminar en un plazo no superior a quince días. Puso en sus manos el estado de la artillería ligera y de batir dispuestas para marchar, así como de los oficiales y artilleros que se podrían destinar para su servicio. Le hizo ver reservadamente

las ridículas armas de los marroquíes, que se reducían a escopetas o alfanjes, y que él trajo de Ceuta cuando se tomaron en su Campo en la salida que mandó ejecutar Manrique Arana, como gobernador de la plaza. Gayoso siguió informando al Marqués de Lede de que hacían fajinas y piquetes en los montes de Gibraltar, con órdenes de conducirlos a las desembocaduras de los ríos y calas campogibaltareñas donde pudieran ir embarcaciones a cargarlas con facilidad.

El Capitán General también fue informado por un hombre práctico de Tarifa de que aquellas playas eran borrascosas y de fuertes vientos, no pudiéndose mantener fácilmente los barcos en ellas y obligando a vararlos en la arena para asegurarlos, y que la mejor playa de todas para embarcar la caballería estaba en Algeciras. Se puso en su conocimiento la relación general del Cuerpo de oficiales del Estado Mayor de Artillería, obreros y compañías de artillería que pasaban a servir en su ejército y expedición. Como Teniente General de la Artillería y Comandante en Jefe iba el Brigadier José Gayoso y Mendoza, como Teniente Provincial y Segundo Comandante iba el Coronel Juan Pingarrón. Además, se contabilizaban tres comisarios provinciales, seis comisarios ordinarios, ocho comisarios extraordinarios, dos capitanes de carros, un teniente de obreros de plaza sentada, un sargento carretero, dos sargentos herreros, un sargento fundidor, un cabo herrero, un cabo carpintero, dos cabos carreteros, cinco obreros carpinteros, cuatro obreros herreros, cuatro obreros armeros, dos obreros toneleros, las compañías del segundo y tercer batallón de artillería - con un total de 504 soldados efectivos-, un ayudante, un capellán y un cirujano.

Asimismo, Gayoso dispuso a bordo del navío Sedgwiche, el 19 de octubre de 1720, la formación de brigadas de artillería del ejército para el servicio ordinario de ella en campaña. Para la primera brigada, que contaba con cuatro piezas de a ocho, eligió al Teniente Provincial Juan Pingarrón como Comandante, a dos comisarios ordinarios y dos extraordinarios, un destacamento de artilleros de la compañía del segundo batallón, así como las correspondientes mulas y machos para el tiro y municiones. Para la segunda brigada, que contaba con seis piezas de a cuatro, eligió al Comisario Provincial Alejandro Bartoniél, un comisario ordinario y dos extraordinarios, un destacamento de artilleros de las Compañías de Quiroga y Vivario y las mulas y machos correspondientes. Para la tercera brigada, que contaba con seis piezas de a cuatro, eligió al Comisario Provincial Esteban Chapelas, un comisario ordinario y dos extraordinarios, un destacamento de artilleros de las Compañías de Navarrete y Novoa y las mulas y machos correspondientes. Para la cuarta brigada de cuatro piezas de a cuatro, eligió al Comisario Provincial Juan de Silvi, un comisario ordinario y otro extraordinario, un destacamento de artilleros de la Compañía del capitán Angulo y las mulas y machos correspondientes. Además, la Compañía de bombarderos del capitán Atarroso serviría en los cuatro morteros de nueve pulgadas, la Compañía de minadores del capitán Cuesta se emplearía en las minas y en allanar los caminos para la artillería, así como el teniente provincial Juan Pingarrón regularía el orden de las marchas, de los campamentos y parques con las guardias, rondas y centinelas necesarios.

Diego González, guarda del Real Parque de Artillería, confeccionó la relación de todo lo que se embarcó en los navíos del puerto de Cádiz con destino a Ceuta, el 29 de

## Fortificaciones militares de Ceuta

dicho mes de octubre. Recibió para ello las órdenes de Tomás de Ydiáquez, Comandante General del ejército de Andalucía y gobernador de la plaza de Cádiz. Como no existían medios artilleros suficientes en dicha plaza, le fueron enviados, por parte de Mateo Ortiz de los Ríos, a la sazón guardamagacén provincial de la artillería de la costa y plazas de Andalucía y Granada, veinte cañones de bronce, montajes de campaña, balería de artillería, maderas, herrajes, instrumentos de gastadores, armas de guerra, pólvora, mecha y balería de plomo. Si contrastamos dicha relación que venía con la expedición, con la formulada por Francisco Balbasor, comandante provincial de la artillería de Ceuta, vemos que esta plaza se encontraba infradotada del material artillero necesario para hacer frente al sitio ismailita<sup>26</sup>.

A primeros de noviembre de 1720 se embarcó Gayoso en Cádiz en el navío Sedgwiche con las seis compañías de artilleros del segundo batallón, separándose de la escuadra que llevaba por Jefe a Carlos Grillo, al amanecer del día 3, debido a los vientos contrarios en mitad del Estrecho. Navegó, no obstante, este navío con algunos otros de los más veloces, con el resultado de entrar y dar fondo de los primeros el mismo día 3 a mediodía en la bahía de Gibraltar, según la orden prevenida en caso de separación. Gayoso dio cuenta de su llegada al Marqués de Lede, que se hallaba en el paraje del río Palmones, ordenando el embarque de la caballería. Con tal noticia, se embarcó dicho Capitán General en una saetía al día siguiente a mediodía, y pasó aquella tarde a Ceuta, dejando ordenado al resto de los navíos que habían llegado a aquella bahía que le siguiesen.

Gayoso hizo lo propio con los demás navíos, desembarcando en la mañana del día 5 en la plaza africana con las referidas seis compañías, sin el menor accidente. Las otras dos compañías del tercer batallón de artillería embarcadas en la saetía nombrada Nuestra Señora del Carmen no habían llegado aún, como tampoco la mayor parte de los oficiales del Estado Mayor de la Artillería y obreros, que venían divididos en las diferentes embarcaciones que se les había señalado en Cádiz. Gayoso encontró desembarcados a su llegada un total de 140 machos y un tiro de mulas para el transporte de víveres y bastimentos, trabajándose además en el desembarco de piezas, municiones y pertrechos de campaña. El resto de mulas y machos se mantenía todavía en la costa de Algeciras, a disposición de José Patiño, Intendente General de Marina; quedando a su cargo todas las providencias convenientes, tanto para el transporte de las tropas, como para su subsistencia.

El Capitán General, Marqués de Lede, planteó el 15 de noviembre de 1720 un orden de batalla y de ataque a las trincheras enemigas, con cuatro columnas de infantería y una de caballería, sosteniendo la segunda línea a la primera. A su frente iban como Tenientes Generales: el Caballero de Lede, hermano del Marqués, José de Chaves, el Marqués de Bus, el Conde de Glimes y Feliciano Bracamonte. También se alinearon los Mariscales de Campo: Vizconde de Miralcázar, Carlos Arizaga, Francisco de Eboi, Roy de Ville y José Vallejo; los Brigadieres: Giovenni, Marqués de Bay, Antonio de Figueroa, el Conde de Lannoy y Juan de Cereceda; los Coroneles: Cano, Romer, Pedro de Chateaufort y Pedro de Aragón, y los Tenientes Coroneles: Soitres Petit, José Garat y Pedro Saraiza.

Lede, contó para dicha salida con veintiuna compañías de granaderos, la de Córcega, la de Toledo, la de Palencia, la Primera de Santiago, dos de Luxemburgo, la Primera de Badajoz, la de Málaga, la de Cataluña, dos de Flandes, la de Zelanda, la de Cambrésis, dos de Granada, dos de Mallorca, dos de León y la Segunda de Santiago. Además, dispuso de ocho compañías de caballería y dragones, dos de guardias españolas, la de guardias valonas, la de la Corona, la de Ceuta, dos de Murcia y la segunda de Badajoz. Llevó consigo veintiséis batallones, el de Córcega, dos de Luxemburgo, el de Palencia, dos de Toledo, el de Badajoz, dos de Flandes, el de Cambrésis, el de Zelanda, el de Málaga, dos de Granada, dos de León, dos de Mallorca, el de artillería, dos de guardias españolas, dos de guardias valonas, el de la Corona y dos de Murcia.

Estudiada la documentación que sobre el sitio de Ceuta de 1720 hay en el Servicio Histórico Militar, nos encontramos que el Marqués de Verboom, Director del Cuerpo de Ingenieros del Ejército, Cuartel Maestre General e Ingeniero General de los Ejércitos de España y de todos los dominios de la monarquía, ya estaba al tanto a primeros del mes de febrero de 1720 de la situación originada en la plaza de Ceuta a raíz de la expedición del Marqués de Lede. Tengamos en cuenta que por esas fechas se encontraba de visita por las plazas, puertos y costas de Valencia, Murcia, Granada y Andalucía, con lo que el desarrollo bélico originado al otro lado del Estrecho fue para él de enorme interés. La intensa correspondencia en francés establecida por entonces con Monsieur Hienova, así nos lo demuestra, al igual que la que le remitía desde Ceuta, igualmente en francés, a él y a su hijo Isidro, a finales de diciembre del mismo año el ingeniero Luís de Langot, remitiéndoles relaciones detalladas del plan de las líneas ceutíes sobre el Campo del Moro ...

*“... para que V.E. pueda ver hasta dónde los bárbaros han llegado a plantar sus banderas bajo nuestro fuego”.*

El objetivo de echar a los enemigos de su campo y trincheras se logró provisionalmente con una salida, poniéndoles en precipitada fuga hasta una legua y media de sus dominios, apoderándose los soldados de Ceuta de su artillería y demás pertrechos y quedando el ejército vencedor por espacio de tres meses en dicho sitio, mientras se reparaban y aumentaban las fortificaciones locales, y se arrasaban las trincheras y cuarteles marroquíes que en el transcurso de veintiséis años habían levantado. Puestas dichas obras en estado de defensa, se embarcó el ejército español hacia la Península, previa presión inglesa sobre Felipe V, ante el temor de un ataque sobre su plaza de Gibraltar, aún a sabiendas de que, durante todo el tiempo de la permanencia de la expedición en la plaza de Ceuta, Inglaterra no dejó de enviar navíos a Tetuán con pólvora, balerío e instructores artilleros.

Como medidas preventivas, el Marqués de Lede dejó en Ceuta a dos compañías completas de artilleros, un destacamento de veinte bombarderos mandado por José Marroco y otro de veinte minadores. Asimismo, se dieron órdenes para que de los artilleros, bombarderos y minadores existentes en la costa de Andalucía se enviase a Ceuta igual número al que de unos y otros hubiese en ella del Regimiento de Artillería, y que a su llegada se retirasen a la Península los que estaban en dicha plaza, excepto los que fuesen de su guarnición fija, que no deberían mudarse. Todo esto se desprende de las cartas

## Fortificaciones militares de Ceuta

remitidas al Marqués de Castelar, fechadas el 14 y 24 de julio de 1721, por parte del gobernador de Ceuta, Francisco Fernández Ribadeo, y del de Cádiz, Tomás de Ydiáquez.

Con el regreso a la Península del grueso del ejército expedicionario, el ejército ismailita volvió a levantar de nuevo una contravalación y varias trincheras en el mismo lugar que antes para prevenirse de las incursiones de la guarnición. Esta situación de equilibrio se mantuvo durante años, en los que Francisco de Ribadeo se ayudó de confidentes marroquíes y gibraltareños para calibrar el alcance de las intenciones enemigas. Por estas vías, conoció que en el hinterland ceutí estaban casi 10.000 soldados fronterizos entre los cuales 4000 eran negros y se consideraban como la gente más disciplinada y valerosa. Igualmente, el gobernador local sabía de la entrada y salida diaria de embarcaciones tetuanés en el puerto gibraltareño, y de informaciones procedentes de las provincias vecinas del interior que afirmaban la llegada de importantes refuerzos, sobre todo del rey de Mequínez,

*“...que quiere absolutamente que se ataque la plaza, y de no poderla tener que al menos vuelva a establecerse en el mismo parage en que estaban sus tropas antes de la expedición”.*

Ribadeo manifestó abiertamente el temor a que siendo esta plaza de gran importancia, igual que las demás que se hallaban sitiadas, pudiese defenderse por algún tiempo con todo lo necesario o se hallase forzada a rendirse, salvo que se la socorriese con un ejército. Veía fundamental que se reemplazase continuamente la gente que se perdiera en su defensa, o volver a valerse de un ejército, como se hizo con la expedición del Marqués de Ledesma. Este último argumento no creía que agradase a Felipe V, ya que se había experimentado que por ese medio no se había logrado más que apartar a los magrebíes durante algún tiempo de delante de la plaza, y que después de retiradas las tropas peninsulares volvieron inmediatamente a sitiarla. Por ello, desde los primeros días de 1723 se pensaba en el pase de Verboom a Ceuta para mejorar sus defensas.

Muy significativo fue también el informe de Jerónimo Uztáriz<sup>27</sup> dirigido al Marqués de Verboom el 20 de enero de ese mismo año. Detallaba en el mismo que los enemigos no eran tan terribles como algunos los describían, y que confiaba en el buen hacer de Verboom, haciendo repetidas y fuertes salidas, fingidas o auténticas, para escarmentarles y alejarles, con el fin de que Ceuta quedase segura y se pudiese hacer su defensa con una guarnición regular y mediano gasto, ayudándose de diez u once batallones de infantería, además de los desterrados, que servían de gastadores en las salidas y que podían emplearse también para pelear. Convenía, según Uztáriz, que este gran servicio a la patria se consiguiese sólo con la gente que esos momentos se encontraba en la plaza, y bajo la única dirección de Verboom, sin dar lugar a que pasase a ella un ejército con otro Capitán General, como algunos discutían en la Corte, el cual pretendería sin duda la gloria del acontecimiento, sin compartirla con Verboom. Mirando exclusivamente a los intereses monárquicos, consideraba Uztáriz por muy inútil y perjudicial el paso de un ejército a Ceuta para arrojar de todos sus ataques y del campo a los enemigos, particularmente en este año de tan gran estrechez de medios, ya que se precisarían gastos extraordinarios en dicha empresa, y faltaba hasta lo preciso para la paga regular de las tropas, que sufrían gran necesidad,

particularmente las ubicadas en Cataluña, que no habían recibido el año pasado más de seis pagas.

Tenía, pues, por inútil semejante operación, pues aunque con treinta o treinta y cinco batallones y alguna caballería se consiguiese echar a los enemigos, y se arrasasen todas sus obras, como en 1720, al retirarse el ejército peninsular volverían a abrir sus paralelas, que había sido el fin al que se habían dirigido todos sus esfuerzos durante treinta años, y al que se mantendrían aferrados mientras viviese el actual rey de Mequínez, quien por su avanzada edad no duraría ya muchos años, y contando con muchos hijos mayores, sería lógico pensar que se entretuvieran en rencillas familiares, que no sólo hiciesen cambiar las máximas que mantenían en ese momento respecto al sitio de Ceuta, sino que sus disensiones les debilitarían tanto que con medianas fuerzas el ejército español podría desembarcar en sus costas de levante y poniente, introducirse en el interior de sus provincias y apoderarse de Tetuán y otros puertos y pueblos, ya para conservarlos con fortificaciones o para arrasarlos, tomándose uno de estas dos opciones según conviniese mejor al bien común de la monarquía,

*“...pues a veces las posesiones ultramarinas suelen ser de daño y no de beneficio, como lo acredita el ejemplo de los ingleses, que abandonaron Tánger y en otra ocasión vendieron Dunkerke a Francia por muy poco dinero”.*

Del mismo modo, esta operación bélica tendría el perjuicio y daño de la pérdida de vidas cristianas y los millones que se gastarían en tropas, que se sacarían de Navarra, Aragón, Cataluña y otras plazas lejanas; así como su manutención en estos parajes africanos, con el consiguiente aumento de socorros, raciones, gastos de hospitales de campaña, tiendas, transporte de agua, paja, leña, acémilas, trenes de artillería, instrumentos y gastadores inexcusables en este tipo de maniobras. A todo esto se debería añadir los estipendios precisos para las enfermedades, epidemias y otros accidentes que solían padecerse con la mudanza de aguas, alimentos salados y otros motivos que a veces destruían o deterioraban a los ejércitos más robustos y numerosos. Argumentaba Uztáriz que casi toda la infantería que en estos momentos se encontraba en Europa estaba muy mal repartida, siendo empleada en las fronteras de Francia y costas atlánticas y mediterráneas para el resguardo contra la peste, asegurándose que de su total no se podrían sacar ni doce batallones sin que peligrase la salud pública. Reafirmaba su parecer para que el rey no remitiese ningún Cuerpo de Ejército a la plaza de Ceuta, y que su gobernador con su destreza y esos doce o trece batallones debería emprender y lograr todo lo que conviniese en esos momentos al real servicio, sin esperar nuevas ayudas, y con la esperanza de que con otras salidas, ataques y obras adelantadas los enemigos se volverían a sus casas en retirada, ya que la mayor parte de sus fuerzas consistían en milicias forzadas, y acabándoseles la corta provisión de harina y manteca que cada uno traía para su sustento diario, éstos solían abandonar el campo ceutí.

Confirmando lo propuesto por Uztáriz, Jorge Próspero de Verboom daba cuenta al rey, el 27 de febrero de 1723, de la forma en que se ejecutó una salida sobre los fronterizos, así como los correspondientes muertos y heridos en dicha acción. Las tropas destinadas a dicho fin fueron un total de trece compañías de granaderos y dos de carabineros, que

## Fortificaciones militares de Ceuta

sumaban 600 soldados; veintidós piquetes formados, con 880 soldados y veinte piquetes sin armas, con 800 soldados. Así pues, el total de tropas destinadas para salida y reserva fue de 2920 hombres, desglosados en quince compañías de granaderos, treinta y ocho piquetes armados y veinte piquetes sin armas. El resultado fue satisfactorio para las tropas españolas, aunque hubieron veintinueve muertos y 134 heridos, entre oficiales, sargentos, soldados y desterrados.

Estas empresas fueron la nota dominante durante estos años, infligiéndose unas veces más y otras menos, pérdidas materiales y humanas al ejército sitiador y al sitiado, sin que el resultado final se decantase claramente hacia el lado español y desarrollando rigurosamente por un bando y otro la táctica del desgaste.

A principios de marzo de 1727 los enemigos marroquíes levantaron su campamento debido a la muerte de Muley Ismail, y de este modo se levantaba el pertinaz bloqueo a la plaza de Ceuta, que había durado ya treinta y tres años. La anunciada división interna no tardó en producirse, ya que al ser elegido Muley Hamed, el Dorado, los gobernadores le negaron obediencia, proclamándose independientes. De este modo, Alí quedó como Señor de Tánger y campos de Ceuta, realizando ataques esporádicos sobre esta última plaza en 1728, aunque la tónica general fue la de amistosa vecindad, delimitándose lindes poco precisas entre un campo y otro y renovándose los acuerdos comerciales de antaño.

Poco duraron estos años de relajación, pues en 1729 falleció Muley Hamed, proclamando la guardia negra a su hermano Muley Abdalá. Volvieron a exasperarse los ánimos con la actividad desplegada por el renegado Duque de Riperdá, ahora Sidi Osmán, que convenció al sultán para recuperar Ceuta por la fuerza. En octubre de 1732 el ejército enemigo se plantó ante la plaza ceutí, por entonces gobernada por Antonio Manso Maldonado, Mariscal de Campo de los reales ejércitos, siendo aquél derrotado y perdiendo a unos 3000 hombres.

Los años siguientes fueron de menos intensidad bélica, alterados esporádicamente por escaramuzas enemigas y salidas propias para delimitar posiciones y adelantar las obras. A este respecto, la obra titulada “*Descripción general de Ceuta, sus fortificaciones, minas y defectos*”, de 25 de diciembre de 1739, del Ingeniero Comandante ya destinado en Ceuta desde 1738, Lorenzo Solís, nos recordaba la situación más favorable que atravesaba en estos momentos la ciudad:

*“...los acaezimientos antiguos sobre esta plaza de Zeutta nos despiertan para ponernos de suerte que de un golpe de mano fuerte o sorpresa terrible estemos a cubierto y que podamos dar tiempo a ser socorridos de España, maiormente aora que Gibraltar está en poder estrangero”.*

Sobre todo, insistía en las reparaciones que necesitaba la plaza,

*“...puerto tan importante, por ser llave, barrera y defensa de Europa, broquel de la Cristiandad y frontera terrible que amenaza continuamente a España, de quien debe esta Monarchia que la posee y mas bien puede sostener cuidar mui particularmente”.*

Solís argumentaba que estando los españoles tan ilustrados en el arte de la guerra, resultaría vergonzoso que una plaza de tanta entidad y consecuencia como Ceuta, tan identificada a favor de la monarquía para el resguardo y amparo de su comercio, fuese tomada por los fronterizos gracias al factor sorpresa y a su astucia, reflejadas en esos momentos por el estado en que se encontraban sus contraminas. En la citada descripción del ingeniero menudeaban las reflexiones políticas, teniendo como base que si en algún momento la monarquía española quisiese valerse de dicha plaza como colonia para extender su dominio por el septentrión africano, ello sería muy ventajoso, sobre todo tomando a las ciudades de Tetuán y Tánger y rechazando a los enemigos con artificios de guerra y medios para que abandonasen el territorio comprendido en el triángulo que formaban dichas plazas con Ceuta. De este modo, cesarían los corsos y hostilidades sobre las costas españolas, ya que interrumpían el comercio provincial y general, causando gravísimos daños a la economía, así como continuos quebrantos a la quietud y reposo de los súbditos. Nos sería cómodo mantener estos puertos por su vecindad a los españoles, pudiendo también disfrutar de la fertilidad de sus frutos, géneros y carnes para abastecer a menos coste estos presidios, y con una cautelosa política exterior conseguir que aquéllos quedasen con más voluntad sujetos al propio dominio y servicio. Como consecuencia, se quitaría a Gibraltar el poder abastecerse con víveres de ambas plazas marroquíes, así como privarla de lo necesario para refrescar sus escuadras. Ante tanta opinión contraria en la Corte, Solís entendía que, por la idónea situación de Ceuta, dicha empresa podía ser practicada y accesible.

La muerte del rey Felipe V y el ascenso de Fernando VI en 1746 supuso pocos cambios en la política africana. El ilustrado padre Feijoo afirmaba en la dedicatoria fernandina de 1750 que gracias a su labor se había aumentado la dotación en la Marina, se promovían las fábricas y se fortificaban los pueblos. Las hostilidades entre Francia e Inglaterra se centraron sobre Menorca, pero el Estrecho de Gibraltar estaba libre. Respecto al teatro bélico norteafricano, hasta mediados de noviembre de 1757, con el fallecimiento del Emperador Muley Abdalá, y la subida al trono de Muhammad ben Abdalá, no se recrudeció una situación como la planteada durante el sitio pertinaz de Muley Ismail. Su política de reclutamiento forzoso dio buenos resultados, reuniendo un ejército muy numeroso, con el que se aprestó a sitiar Mazagán y Ceuta.

Al morir Fernando VI en 1759, Francia había perdido casi totalmente su imperio americano en favor de Inglaterra, mientras en Gibraltar vigilaba la poderosa escuadra del Almirante Boscawen para impedir el paso de la de Tolón al Atlántico y que socorriese sus colonias americanas, así como el proyecto de invadir Inglaterra. Con el nuevo monarca español, Carlos III, se entablaron relaciones diplomáticas con Abdalá para lograr la paz, el bienestar y un próspero comercio; contando para ello con la ayuda del gobernador de Ceuta, Diego de Osorio, y del influyente judío Samuel Sumbel. Sus frutos se dieron el 28 de mayo de 1767, fecha en la que Jorge Juan firmó en Marrakech un tratado de paz y comercio en el que se declaraba que la paz sería firme por mar y tierra, permitiéndose además el comercio libre entre ambos países. En el mismo se nombraba a Tomás Bremond como Primer Cónsul General español en Marruecos, se prohibía la piratería y el corso y se fijaron oficialmente los límites de los presidios españoles.

## Fortificaciones militares de Ceuta

En poco tiempo, Abdalá giró su política exterior norteafricana, decidiendo expulsar a Portugal de su única posesión en el Mogreb, Mazagán. Estos propósitos estaban fundados en el importante armamento artillero acumulado por Muley Ismail, el cual había sido comprado en Europa o construido en su fábrica de cañones y bombas de la plaza de Tetuán. Por contra, este material había quedado anticuado e infrautilizado ante la falta de artilleros y por su inexperiencia de continuo, ya que no solían emplear la artillería en sus guerras internas. Abdalá compró cañones, pólvora y morteros a Inglaterra, Dinamarca, Venecia, Suecia y Turquía; trajo instructores que enseñaban su manejo y restauró la fábrica tetuaní, mandando fundir 70 morteros y 700 cañones de bronce. Además de este armamento pesado, el ejército marroquí debió contar con los largos fusiles de seis pies y medio que se fabricaban con hierro de Vizcaya, al igual que el resto de las armas blancas manejadas por ellos (Chenier, 1787).

El gobierno carolino se negó a suministrar pertrechos a Abdalá, puesto que temía que fuese luego empleado para atacar sus presidios africanos (Lourido, 1978). En el caso de Francia pasó otro tanto, ratificando el tratado de paz de 1767, que en su artículo décimo decía que los franceses no estarían supeditados ni obligados a suministrar ninguna munición de guerra, pólvora, cañón ni otros géneros que generalmente servían en tiempos de guerra. No era pues de recibo que el Marqués de Casatremañes, gobernador de Ceuta, tuviese noticias en ese mismo año del Vicecónsul español en Tetuán, Jorge Patissiat, de que se intentaba relanzar la fábrica de armas de dicha plaza con el firme propósito de conquistar la plaza lusa de Mazagán. Todos estos preparativos aumentaron la inquietud en la plaza ceutí, como apreciamos en la representación de su gobernador al ministro de Hacienda, Juan Gregorio Muniaín, el 15 de agosto de 1767, en la que le explicaba la necesidad de que se construyese un javeque nuevo en Mallorca, dotándole de defensa artillera, ante las frecuentes incursiones de pequeñas embarcaciones corsarias argelinas que se presentaban con osadía ante la plaza y perseguían a los buques que entraban y salían de ella, llevándose algunos de ellos y manteniendo cerrada la comunicación con la Península. Además de este servicio de defensa, dicho javeque debería cumplir el de transporte de desterrados, materiales para las reales obras y todo tipo de pertrechos, habida cuenta de que se había inutilizado en esos momentos el barco San Zenón, que servía para esos fines.

En estos años los acosos marítimos se hicieron harto frecuentes, como apreciamos en las cartas del gobernador local remitidas al Marqués de Grimaldi, Secretario de Estado, en las que detallaba cómo, según el hachero ceutí Francisco Páez, fueron apresados en 1769 en aguas del Estrecho los dos javeques de la Regencia de Argel, mediante los avisos dados, ante el ataque turco, a la escuadra mandada por Antonio Barceló y a las de la plaza de Ceuta.

Los preparativos de una posible incursión marroquí se vislumbraban cada vez con más intensidad. Muestra de ello eran las noticias traídas el 13 de mayo de 1769 por un falucho procedente de Tetuán, despachado por el vicecónsul español con cartas del Cónsul General Tomás Bremond para que fuesen recomendadas por el gobernador local, Marqués de Casatremañes, al Marqués de Grimaldi. En una de ellas se informaba de los proyectos del rey marroquí sobre la plaza de Ceuta, por lo que debido a estos temores Casatremañes

expresaba lo mermada que estaba la guarnición y la falta de medios materiales, esperando por ello pronta resolución y resguardar así a esta importante ciudad.

Recordemos cómo la plaza lusa de Mazagán había sido abandonada sin lucha el 11 de abril de 1769 ante las huestes de Muley ben Abdalá, y cómo este soberano a continuación pensó dirigirse sobre la de Ceuta. El Presidente del Hospicio de Marruecos informó de que ese rumor estaba muy extendido entre la población y que Mr. Billet le había notificado que Abdalá pretendía, tras la toma de Mazagán, la de Ceuta, Melilla y el Peñón porque no quería cristianos dentro de sus tierras. La toma de Ceuta no se produciría hasta que España entrase en guerra con Inglaterra, ya que así los ingleses impedirían la entrada en esta plaza de municiones y gente, para así tomarla fácilmente. Al soberano marroquí le trajeron en estos momentos los instructores ingleses Mister Adams y Mister Concler un mortero muy grande desde Gibraltar, 200 bombas y dos morteros de Holanda, contando así con dieciséis morteros grandes regalados.

Las cartas del cónsul general de España en Larache dirigidas al gobernador de Ceuta, Domingo de Salcedo, con fecha 18 de septiembre de 1770, así como las del vicecónsul de España en Tánger, Francisco Pacheco, de finales de ese mes, indicaban que Abdalá se encontraba en Tánger junto al gobernador de Mequínez, Muley Dris, con 1500 caballos, 3000 infantes y además de otras personas importantes, como Samuel Sumbel, Abraham Bengualid e Isaac Benhamor, hebreos de Marsella; Pablo Tansino, genovés procedente de la Academia de Cádiz, Pedro Umbert, patrón mallorquín y Mohotar, alcaide del Imperio. Durante su permanencia en esta plaza el soberano instruyó a sus tropas, las dotó de armas, reforzó los baluartes y castillos con la dotación traída por seis renegados artilleros y esperó la llegada de un corsario desde Larache y al ejército del bashá de Salé, llamado el Costaly, compuesto de otros 3000 hombres. El total de las partidas de gente armada se compondría de casi 17.000 soldados, de los cuales 4000 serían jinetes. La opinión más generalizada era que las huestes costearían hasta llegar cerca del Peñón, con idea de que los rifleños pagasen el impuesto de la garrama y disponer así de más medios económicos con que emprender el sitio. Bremond daba cuenta también de la carta remitida por el cónsul general de Francia en Salé, de fecha 14 de ese mes, en la que decía que en esa plaza había tres pequeñas galeras construyéndose, que se rumoreaba el viaje del Emperador y que su Armada debía contar con casi 15.000 hombres.

A este cúmulo de factores exógenos se unieron otros endógenos, como la capacidad de la propia plaza de Ceuta por acumular los suficientes víveres para un prolongado sitio y bloqueo, tanto terrestre como marítimo. A este respecto, a finales de Agosto de 1773, el gobernador de Ceuta, Salcedo, remitió una representación al intendente de Andalucía, recordándole las órdenes reales en orden a atender a la plaza de Ceuta, debiendo mantener siempre efectivo un repuesto de víveres para cuatro meses, bajo el visto bueno del Ministro de Hacienda y la Junta de Abastos. Nombró comisión para la rápida compra de 4000 fanegas de trigo en Sevilla y porciones del mismo género que se pudiesen acopiar en el Campo de Gibraltar, con idea de ir manteniendo el referido repuesto, además del encargo hecho a Cerdeña, vía Málaga, para un cargamento que permitiese sostener el consumo de todo el año hasta la siguiente cosecha. Igualmente, encomendó al cónsul general Tomás

## Fortificaciones militares de Ceuta

Bremond, que se encontraba en Fedala, a que hiciese acopio de trigo por real cuenta, comprando allí la porción posible de fanegas para la plaza de Ceuta.

La sorpresa del gobernador fue enorme al negársele el permiso de dicha compra por el intendente de Sevilla y Campo de Gibraltar, notificándosele además que si la necesidad de la plaza arreciaba, solicitara su encargo a otros reinos extranjeros. Los razonamientos de Salcedo, de gran peso específico para la seguridad de la plaza, de nada valieron,

*“...y es muy digno de consideración que siendo ésta una plaza ultramarina, que deve proveerse indispensablemente de los pueblos del continente, experimentamos semejante repugnación y consiguientemente no poca escasez”.*

Tras reiterados oficios, logró sólo permiso para la compra restringida de partidas de trigo, rechazándosele el acopio de grandes cantidades.

Los acontecimientos de claro matiz prebélico se fueron sucediendo a pasos agigantados a lo largo de este año, como el acuerdo suscrito entre el soberano marroquí Abdalá y el dey de Argel para asediar a un tiempo las plazas españolas de Ceuta, Melilla, Alhucemas, Vélez de la Gomera y Orán (Lourido, 1981) . Se buscaba un ataque conjunto que obligase a los españoles a dividir sus fuerzas y obtener mayores probabilidades de éxito. El gobierno español no sospechó nunca que se pudiese dar dicho consorcio musulmán, traslucido de la respuesta dada por el primer ministro Jerónimo Grimaldi a Samuel Sumbel. A tenor de todo esto, no era de extrañar la notificación formulada por Salcedo al Conde de Ricla, a mediados de noviembre de 1774, en el sentido de que el vicecónsul español en Tánger, Pacheco, estaba enterado de la salida desde Fez hacia Orán de los dos príncipes, Muley Alí y Muley Eliazit, cada uno al frente de 6000 jinetes, teniendo además órdenes de aguardar a su padre, que llevaría allí un formidable ejército para poner sitio a dicha plaza y presidios menores con la intención de devolver al Imperio sus fronteras naturales.

A mediados de enero del año siguiente, Pacheco notificó a Salcedo que había llegado a la plaza de Tánger un sujeto llamado Mister Gegüel Werlam, que ofreció al Emperador, después de que pusiese sitio a Ceuta, tras las expediciones a los presidios menores, el contraminar las minas que tenía. Por este motivo y para que dicho inglés se encargase de arreglar la artillería tangerina, el Emperador le señaló 300 reales mensuales, cosa extraña en él, pues no lo ejecutaba con los suyos.

Con otra carta de fecha 29 de marzo de 1775, Salcedo exponía al Conde de Ricla ...

*“...lo muy defectuosa que fue la demarcación de límites hecha en el Campo de la plaza de Ceuta en la última Paz con Marruecos, porque los moros pusieron su Cordón sobre las alturas que dominaban Ceuta, siendo muy útil que dicho Cordón se alejase a tiro de cañón o, al menos, de fusil de nuestra gente apostada”.*

Se ponía en entredicho al Tratado de Paz y Comercio de mayo de 1767, firmado por Carlos III y Abdalá, en cuyo artículo 19 el soberano marroquí se negó a conceder ensanches al radio de los cuatro presidios españoles, pero que los renovaba y fijaba oficialmente. El tratado de paz se firmó a finales de mayo de 1780, entre el Conde de Floridablanca y

Muhammad ben Otomán, siendo completada en 1782 con un anexo en el que se fijaron los límites de la plaza de Ceuta, así como la extensión de sus pastos para el ganado, resultando una delimitación muy reducida y expuesta a que el invasor intentara las veces que quisiera un nuevo intento de conquistar la plaza.

Si bien la política exterior de Carlos III estuvo centrada prioritariamente en América, no recibió el mismo trato África, sobre todo en las postrimerías de su reinado. Al principio del mismo atendió a su fortalecimiento y conservación, pero luego fue dejando a Floridablanca y Aranda obrar con unos objetivos manifiestos que no fuesen sino los de su retirada, manteniendo a duras penas aquellas plazas, como Ceuta, de especial relevancia y significación militar, pero que en su conjunto el resto de ellas eran valoradas como carentes de valor, considerándolas como carga muy gravosa para las arcas del Reino. Resulta un contrasentido todo lo anterior, teniendo en cuenta que Floridablanca (Hernández Franco, 1984) al ocupar la Secretaría de Estado incidió en un cambio de rumbo en la política militar española, primando a la Marina sobre el Ejército, ya que el peligro para España procedía del mar y no del continente. Más tarde, en 1787, dirigió a la Junta de Estado una instrucción reservada en la que realzaba el papel del Ejército y proponía sostener, adelantar y perfeccionar las fortificaciones y artillería, así como sus Cuerpos facultativos. Igualmente, intentó adecuar el Ejército español a las nuevas necesidades estratégicas nacionales y a las tácticas de la guerra. Para ello, apostó -en oposición al pensamiento de Aranda- por las milicias provinciales, convirtiéndolas en el elemento básico de defensa peninsular y plazas norteafricanas, con idea de liberar así a la infantería veterana que acometería las empresas exteriores. El Ejército español imitó el modelo militar francés desde principios del siglo XVIII, pero a partir de las ordenanzas de 1768 siguió al modelo prusiano. Floridablanca, sopesando la incapacidad del Ejército para formarse científica y técnicamente, enviaba a los oficiales a Francia, Prusia, Inglaterra y Alemania; pero a pesar de sus empeños, el problema de formación se fue agudizando durante todo el reinado de Carlos III y de su sucesor Carlos IV.

La situación se agravó con el nuevo reinado, desde 1789, en parte causada por la guerra con la Francia revolucionaria, que sumió al Estado en una ruina que obligó al recorte radical de las inversiones y forzó a una política desamortizadora que permitiese a Hacienda recoger recursos y alejara así el fantasma de la quiebra económica. En este período las fuerzas españolas alcanzaron los 36.000 hombres, organizados en regimientos del cuerpo de guardias, apoyados por la infantería, caballería de línea y unidades aparte de artillería y zapadores. En cuanto a la Armada, España aún ostentó a finales de siglo el rango de tercera potencia naval con arreglo a los datos de número, tonelaje y aumento de sus naves; sin embargo, y esto se hizo extensivo a todo el Ejército, el retraso técnico se hizo muy sensible desde los ochenta, en relación a la marina inglesa.

Con Carlos IV la política exterior africana mantuvo los mismos criterios fijados por su padre: fijar posiciones entre campo enemigo y campo propio, evitar los enfrentamientos directos para no sufrir excesivas bajas, mantener los puntos poliorcéticos y artilleros alcanzados hasta la fecha a base de pequeñas modificaciones y reparaciones e intentar el establecimiento de relaciones de buena vecindad que llevase a una posible paz y comercio

## Fortificaciones militares de Ceuta

ventajosos para España. Si aquí se cambió de soberano, igual ocurrió en el Imperio marroquí, pues en 1790 falleció Sidi Muhammad ben Abdalá, sucediéndole su hijo Muley Yazid, que al igual que su abuelo Muley Ismail pretendió desde el principio, a base de fanatismo y crueldad, expulsar a los españoles de las plazas norteafricanas a través de la guerra santa. Su primer objetivo fue Ceuta, hacia la que mandó un ejército bien pertrechado de 20.000 hombres al mando de su hermano Muley Alí, y sobre la que impuso duro bloqueo. A pesar de ello la plaza lo levantó en tres meses, gracias a sus 6000 hombres, sus 140 piezas artilleras y las acertadas medidas de sus gobernadores, José de Sotomayor y Echeverría y Luís Francisco de Urbina.

El monarca español aceptó la petición de paz de Yazid prontamente, ante la necesidad de concentrar los mayores esfuerzos frente los revolucionarios franceses, pero el capricho del marroquí volvió a romper las negociaciones y, de nuevo, a serle declarada la guerra en 1791. La alternancia combativa y la táctica de desgaste volvían por sus fueros, bombardeando la escuadra española la plaza de Tánger y sitiando el Emperador la de Ceuta. España se aprovechó de las revueltas internas marroquíes entre el monarca y sus hermanos, que llevó a la muerte del primero en 1793 y a la división de su Imperio.

La situación militar española estaba muy deteriorada. El propio Godoy la describió en el año 1792: las fuerzas alcanzaban no más de 36.000 hombres activos en todos los Cuerpos, faltaba caballería, los arsenales estaban desprovistos de géneros, las fábricas eran deficientes, el nivel de preparación técnica de los oficiales era muy bajo y se había desarrollado enormemente la ociosidad. Ante este estado de cosas, Godoy restableció la Junta de Generales y Ministros en 1796 con idea de modernizar las estructuras orgánicas militares, dividiéndose en las Salas de Constitución, Fortificación, Ordenanzas y Educación; marcando las tintas en esta última como base para la modernización militar, pero dicha reforma fracasó al mes y medio de su creación. Tendremos que esperar a principios del siguiente siglo, en 1803, para ver la reorganización de los Cuerpos de Ingenieros y Artillería, aunque no fuese tan profunda como para iniciar un salto cualitativo progresista.

Desde estos momentos, la plaza de Ceuta descansó de las acometidas africanas, quedando ratificado en la correspondencia del gobernador local, José Vasallo, en 1796, que detallaba los ataques de la escuadra inglesa a la costa ceutí, pero que dicha plaza se encontraba bien defendida para superar dichos inconvenientes. Estos sucesos debieron ser los más repetidos en estos años, a tenor de la carta muy reservada, firmada en la Corte a finales de diciembre de 1798 por Juan Manuel Álvarez y dirigida al Secretario del Despacho de Estado, en el sentido de que la plaza de Ceuta estaba dotada de todos los ramos de su defensa, en términos que si los ingleses se aventurasen a un golpe de mano, saldrían escarmentados, por lo que podemos confirmar que la plaza de Ceuta, salvo contadísimos y esporádicos ataques marroquíes, anduvo desde ahora sólo inquieta por los ataques ingleses.

Insistiendo más en este tema, creemos muy significativo el diario africano redactado por el confidente de Godoy y miembro del Consejo de Castilla, Francisco de Zamora, que giró visita de inspección a Ceuta en mayo de 1797, con el objetivo de comprobar su situación poliorcética ante un posible ataque británico, al tiempo que la situación creada en la misma

por la actuación de su gobernador, José Vasallo. Se encontraba de visita Zamora por el sur de Andalucía cuando el Comandante General del Campo de Gibraltar, Marqués de Roben, el Mariscal de Campo de Algeciras, Adrián Jácome, y el cónsul español en Tánger, Antonio Gómez Salmón, le transmitieron la masiva concentración de tropas inglesas en Gibraltar, por lo que se tenía por cierto en Ceuta el rumor de un posible bloqueo y bombardeo, respirándose un clima de inquietud, ya que pensaban que con las tropas acuarteladas en el Peñón y en veinticinco días de bloqueo, los ingleses podrían haberla tomado fácilmente. El gobernador local, José Vasallo, se previno, procediendo a que la Junta de Abastos hiciese acopio de víveres y suministros, al tiempo que ordenaba que su contador, Juan Parreño, le remitiese prontamente la relación detallada de las existencias y pertrechos de todo tipo con que disponía la ciudad. Por contra, Zamora recibió informaciones del capitán de artilleros de Ceuta, Luís Power, para quien estos rumores no tenían fundamento ...

*“...más bien creo que los ingleses se arman para defender su bahía cuando llegue el caso de apretarles, que no hemos de estar siempre tan flojos”.*

Al poco tiempo de estar en suelo africano, Zamora extrajo unas primeras apreciaciones personales muy válidas para el interés nacional, como que contando Ceuta con una población de 9000 habitantes, resultaba una plaza costosísima, con gastos por encima de los 10.000.000 de reales, que podría obtenerlos de ella misma y no recibirlos del gobierno central si contase con una buena administración. De este modo ponía en entredicho la actuación de la primera autoridad de la ciudad. Esta opinión, fruto de una primera comprobación, se opuso a otra, mucho más madurada, después de haber estado más tiempo en la plaza sopesando los pros y los contras:

*“...obsérvese que nos convenía mucho la conservación de los Presidios de África para mantener despoblada su costa y apartar de la idea de los moros empresas de conquista, de relaciones de comercio por otras manos que las nuestras y de liga con otras naciones”.*

En 1799 firmaron los monarcas, Carlos IV y Muley Sulaimán, el Tratado de Paz, Amistad, Navegación, Comercio y Pesca, quedando ratificados, como en el de 1782, los límites del Campo de Ceuta y la extensión de terrenos para el pasto de ganado de aquella plaza. En un nivel más amplio se confirmaba el derecho español de soberanía sobre las plazas norteafricanas de Ceuta, Melilla, Peñón de Vélez y Alhucemas. En su artículo 15 quedó acordado que estas fortalezas usasen el cañón y el mortero en los casos en que fuesen ofendidas, ya que la experiencia había demostrado que no bastaba el fuego de fusil para escarmentar a dicha clase de gente, por lo que también se estableció el derecho de represalia.

## **II.- Adaptaciones y reformas poliorcéticas. Intervención de ingenieros militares**

Desde los inicios del siglo XVIII la actividad poliorcética se desarrollaba en Ceuta sin perder de vista los trascendentales cambios que se operaban en estos momentos en España. Tras la subida al trono de Felipe V, vemos cómo sus autoridades locales intentaban

## Fortificaciones militares de Ceuta

por todos los medios a su alcance dotar a la plaza de suficientes infraestructuras defensivas y asegurar así una eficaz cabeza de puente peninsular en territorio norteafricano.

Bajo el gobierno del Marqués de Villadarias se habían construido ya en 1699 los Baluartes de San Pedro y Santa Ana con su falsabraga u hornaveque y el Palacio de Gobierno nuevo de la Marina, que sustituyó al antiguo existente en el solar del alcázar musulmán medieval situado en la Plaza de África, como consecuencia de los frecuentes bombardeos durante el sitio. También, los Almacenes de San Pedro y los arcos del Puente de la Almina, iniciando a continuación el Hospital Real de Plaza de los Reyes, la Veeduría y el antiguo Castillo de Santa Catalina. Ya bajo dominio borbónico trabajó en la obra del Medio Bastión de Santiago, avanzando terreno para su foso, lo cual causaba desesperación a los marroquíes. Inició, por otro lado, el cuartel adosado a la Muralla Real, el cual sería terminado en años sucesivos. Asimismo, teniendo allanado el terreno y levantada la trinchera desde la cara derecha de San Pablo hasta el flanco central de Santiago, quiso Villadarias asegurarlo con una empalizada a finales de enero de 1701, pero los enemigos frenaron esta obra adelantada con encarnizado combate.

El nuevo gobernador, José Agulló y Pinoz, hallando desde abril del siguiente año que el ejército sitiador empleaba por todas partes trabajos con cortaduras y medias lunas dotadas de surtidas de comunicación, a cubierto para reparar sus bombas, piedras y granadas, llegando a acumular tierra en la parte del Ángulo de San Pablo y formando éstos un Ataque dominante llamado el Real, con lo que se imposibilitaban los avances de la plaza; continuó aquél un contraataque por el frente de Santa Ana, debiendo ceder el enemigo a su ocupación. Continuó después trabajando en el terreno del Rebellín de San Ignacio y Surtida de Machuca, causando estragos con minas, morteradas y cañonazos; así como en el Medio Bastión de Santiago, haciendo merlones y terraplenos.

Remudó el de San Pablo, le ensanchó la falsabraga y concluyó cuatro bóvedas del cuartel comenzado por el Marqués de Villadarias. Los trabajos sobre las trincheras enemigas partían de granaderos y minadores que se empleaban en demoler las comunicaciones con el Ataque Real, consiguiéndose muchas veces con porfiada contienda su retirada. A finales de diciembre de 1703, con el objetivo de resguardar el puerto y la península de la Almina, continuó la obra de su antecesor en el Castillo de Santa Catalina, y además reparó la antiquísima muralla que iba desde dicho castillo al de San Amaro.

A primeros de enero, el gobernador local contó con las Compañías de la Ciudad como fuerzas de la guarnición, junto a la Compañía de Presidarios y Obreros, y a primeros de agosto logró que Felipe V fundara el Tercio Permanente de Ceuta, en el que integró a las unidades anteriores con mosqueteros, piqueros, marineros y una sección de granaderos. A su muerte, acaecida en octubre de 1704, dirigió el gobierno de la ciudad el Cabo Subalterno General de Batalla, Antonio de Zúñiga y la Cerda, que continuó las obras y trabajos emprendidas por el marqués durante tan sólo tres meses, siendo sustituido por el Capitán General, Juan Francisco Manrique y Arana, desde primeros de enero de 1705.

Desde los primeros días de su mandato se hicieron reiterativas sus instancias dirigidas al Marqués de Mejorada, en el sentido de que la plaza de Ceuta se hallaba, a finales de

abril de 1705, casi indefensa por no haber llegado aún la última remesa de materiales, contando con escasa cuerda mecha y pólvora, con pocos hombres de guarnición y tener 200 enfermos en el hospital. Los pocos disponibles guardaban la Plaza de Armas, mientras que la península de la Almina, de una legua de circunvalación, disponía de muchos puestos que vigilar y necesitaba indispensablemente 2000 soldados, caballería y cuarenta piezas artilleras. Solicitaba también al Marqués de Villadarias que le auxiliase con parte de los pertrechos y municiones que se remitían normalmente a la plaza de Cádiz desde el Campo de Gibraltar y que diese el correspondiente permiso para que, además de los tres barcos mercantes que llegaron de Cádiz con 57 hombres del Regimiento de Bartolomé de Ortega, fuesen enviados otros cinco con idea de que transportasen los géneros detenidos en Andalucía con destino a esta plaza por cuenta del asentista, como bizcocho, vino, tablas y ladrillos.

La primera referencia gráfica de estos primeros años del siglo XVIII corresponde al plano titulado: “Plano del Frente Principal, conforme estaba en el año de 1700” (Fig. 40), del ingeniero Diego Bordick, y que fue localizado en el Servicio Geográfico del Ejército. Se limitó a situar en dicho documento, de dirección oeste-este, la Muralla Real, el Foso navegable, la lengua de sierpe que habían conquistado los marroquíes, los ataques enemigos, la batería de morteros, las baterías de cañones, el Morro de la Viña y el Pozo del Chafariz. Las líneas avanzadas propias, con todas las fortificaciones exteriores, quedaron insinuadas y ni tan siquiera citadas en la explicación del plano.

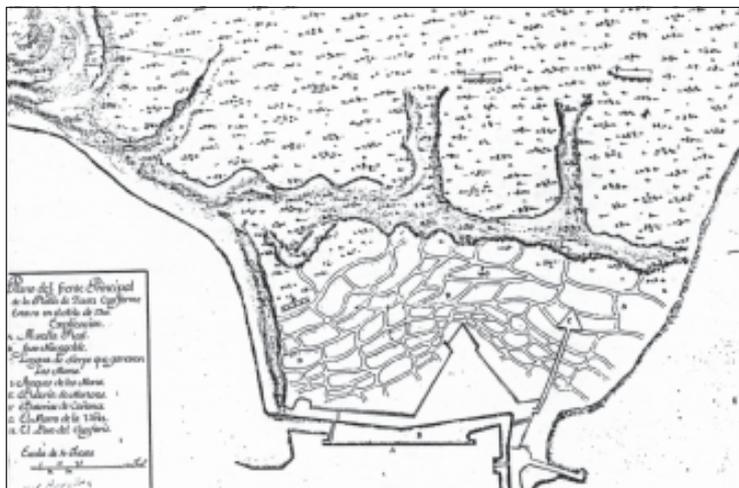


Fig. 40

El gobernador, Francisco Manrique y Arana, ejerció sin serlo de principal ingeniero de la plaza de Ceuta. Efectivamente, si bien el plano anterior fue firmado por Bordick, la documentación estudiada no nos ha revelado su actividad profesional por estos años, debiéndonos esperar hasta 1722 para encontrar sus proyectos locales. Este vacío de profesionales de la ingeniería militar en la plaza justificó la intervención directa del propio

## Fortificaciones militares de Ceuta

Capitán General en asuntos poliorcéticos, remitiendo planos y proyectos del estado de sus fortificaciones exteriores más adelantadas, de sus minas y de cómo aislar la plaza, evitando así los excesivos gastos que conllevaba el sitio de Muley Ismail.

Informó también al Marqués de Mejorada de la conveniencia de que la Plaza de Armas quedase aislada, pasando el mar por el Foso del Hornaveque y contando con que dicho terreno no alcanzaba más de 940 pies geométricos de un extremo a otro. El lado occidental terminaba en seis pies de altura al nivel del mar, elevándose en su parte oriental hasta llegar a los treinta y cinco pies. El terreno ocupado dentro de las estacadas locales daba posibilidad a que los ataques enemigos no pudiesen impedir el abrir un foso de 300 pies de anchura y de la necesaria profundidad bajo la superficie marina, entre la Media Luna de San Ignacio y el Bastión de Santiago. Para la ejecución de estas obras, contando sólo con una vieja empalizada de protección de la Plaza de Armas, era sumamente precisa la construcción de una media luna enterrada delante de la Cortina del Hornaveque, dentro del terreno llamado de San Ignacio que estaba ocupado con una simple estacada. Manrique, observando que este puesto estaba muy expuesto y a descubierto de los ataques, había abierto un foso y cimientos en la pizarra, necesitando sólo su revestimiento para quedar enteramente asegurado. También veía primordial la construcción de medio bastión de mampostería en la punta de San Francisco Javier, por su mala disposición y el corto terreno ocupado sólo de estacada. Para esta obra, como para la Media Luna de San Ignacio, el consumo de cal sería mínimo por la cortedad de sus líneas y, una vez ejecutadas, se evitaría una gran porción de empalizadas y tablas, ahorrando importantes gastos.

El Medio Bastión de San Pedro tenía muy poca defensa en su flanco opuesto, siendo necesario además que su foso fuese muy profundo. El resto del Foso del Hornaveque no precisaba reparación por ser de pizarra, por lo que dejando berma suficiente formaría una falsabrega delante de la cortina y del medio bastión. La obra de San Pablo era de irregular trazado y de dudosa defensa, por lo que según Manrique debería demolerse una vez que se concluyese la Media Luna de San Ignacio. Una vez que se hubiese sacado toda la tierra, debería también demolerse el Bastión de Santiago, pensando en su poca utilidad y en que al estar sobre terreno bajo, el batir de las olas le minaría, obligando a gastar más de lo necesario en reforzar sus cimientos.

En cuanto a la abertura de los fosos del lado de Santa Ana, se debería procurar romper la pizarra cuanto fuese posible y permitieran las obras avanzadas enemigas, ayudándonos de las minas adelantadas. Una vez ejecutados los fosos, antes de introducir las aguas convendría que se reparase el Espigón del Albacar, ya que al tener arruinado su pie y quebrada su mitad amenazaba ruina y sería de suma importancia que se cerrase con una muralla y se pudiera terraplenar. Los materiales imprescindibles serían cal y ladrillo, que eran géneros que proveía el asentista. Siendo el principal trabajo romper los fosos y sacar la tierra, se precisarían todo tipo de herramientas y medios de transporte.

Manrique calculó que deberían trabajar en estas obras un total de 500 hombres milicianos con sus cabos, además de los desterrados que hubiese en la plaza. Desde Sevilla, Jaén y Córdoba se deberían mudar cada trimestre estas brigadas de obras, ayudándoles también algunos refrescos proporcionados. Asimismo, el gobernador contó con la ayuda

del capitán de minadores, Felipe Tortosa, gracias al cual se había conseguido preparar una mina que salía por la mitad de la estrada que corría por fuera del Ángulo saliente de San Pablo, y se unía con la existente en el frente de la Contraguardia de Santiago.

Este proyecto ideado para aislar la plaza, según Manrique, se completaría con otras obras que empezaron a levantarse, como el Reducto de Alcántara, el Rebellín de San Luís y el Reducto de San Andrés por la zona Norte. Con todo ello, creía que Ceuta no necesitaría de más gente que la propia para su defensa y pidió al Marqués de Mejorada...

*“...que nombrase a un Ingeniero de ynteligencia para que se haga cargo y corra con la maniobra de este proyecto, pues además de ser preciso para el adelantamiento de las obras, será mui posible que el conocimiento que deve corresponder a su profesión adelante más esta importancia, que es únicamente lo que yo deseo el que se consiga con la mayor perfección y brevedad posible quanto fuere del real servicio...”*

Dos años más tarde, en 1707, comenzó Manrique la cimentación del Castillo de San Amaro, terraplenándolo y colocándole baterías, situando otras en Torremocha y Pedrerías. Formó el Camino de la Marina Norte hasta San Amaro, ya que antes del sitio ismailita este terreno que miraba al Estrecho estaba cercado y cerrado por huertas y casas aisladas de particulares que habían abierto una estrecha vereda. Vio conveniente trazar esta vía para que rodase la artillería y pudiese la tropa ir en columna hasta el Castillo de San Amaro. Notable avance urbanista el que inició Manrique, en sintonía con lo que se realizaba en estos momentos al otro lado del Estrecho, ya que la consolidación del Estado tras la Guerra de Sucesión al trono español produjo la de sus estructuras administrativas y políticas, permitiendo que el Cuerpo de Ingenieros y los Capitanes Generales abarcasen trabajos distintos a la poliorcética, la fortificación y la artillería, como caminos, puertos, canales, urbanismo y arquitectura civil (Muñoz Corbalán, 1993). Artilló además la máxima autoridad local el Ángulo de San Pablo y dispuso un parapeto sobre su playa, e instaló el Edificio de Aduanas en el Baluarte de San Juan de Dios. Fue importante, a finales de este año, el socorro recibido del Regimiento 25 de Málaga, que se encontraba luchando en Denia y acudió presto a la defensa de Ceuta.

Desde 1709 gobernó la plaza de Ceuta Gonzalo Chacón y Orellana que prosiguió el contraataque a los enemigos, socavando en el sitio real los Reductos de Nuestra Señora de África, San Andrés y Santa Lucía, luego nombrada Luneta de la Reina. Puso en defensa el de Alcántara, colocándole empalizada en su parte superior, cerrándole la gola y dándole comunicación con un pequeño foso a la estrada cubierta. Levantó de mampostería las líneas capitales de los dos costados de la fortificación exterior y el flanco derecho de Santiago, que antes eran simples empalizadas. Adelantó la longitud y capacidad de los Fosos de San Javier y San Ignacio, acabando de cerrar la estrada cubierta uniendo sus partes y colocando a distancias proporcionadas cortaduras y plazas de armas. Desalojó a los enemigos de la proximidad de Santiago, remedió con un tenallón lo defectuoso del Hornaveque y, para que los barcos estuviesen mejor acomodados y resguardados, reparó y limpió completamente la dársena portuaria. A estos trabajos de regular defensa, añadió los de dotación y acomodación artilleras, contando para ello con la colaboración del capitán de minadores, Felipe Tortosa, y de capitanes de artillería, que en 1710 habían añadido dos

## Fortificaciones militares de Ceuta

cañones a la empalizada del flanco bajo derecho de Santiago, junto a un pelotón de fusileros, para contener la osadía de los marroquíes por ese costado. En el Reducto de Alcántara situaron una compañía de granaderos y montaron dos cañones pequeños, sirviendo tanto de atalaya por su parte central e izquierda, como de duro freno a las incursiones enemigas.

Desde primeros de abril de este año contó el gobernador con el Regimiento 26 de Costa, tanto para refuerzo de la guarnición local como para rechazo de los embates de los sitiadores. Tres años más tarde, pasó el Regimiento de Toro desde la Península para proteger sobre todo los Reductos de África y Alcántara, pero aún así la guarnición ceutí en abril de 1714 seguía siendo deficitaria, disponiendo del Tercio Fijo, los dos batallones de Vélez, los dos de Antequera, la caballería de la dotación, las dos compañías de ligeros del Regimiento provisional de Andalucía, la Compañía de Minadores, pocos artilleros y mediano número de desterrados. Los requerimientos a la Corte por parte del gobernador dieron como resultado que el Capitán General del Mediterráneo remitiese a esta plaza 500 milicianos con algunos oficiales, veinticinco mosqueteros de su guardia y otros veinticinco de Marbella.

Con estos efectivos el Capitán General de la plaza de Ceuta llegaba a frenar a duras penas los numerosos ataques enemigos, que ponían toda su aplicación en continuar las dos minas que trazaron por la zona de la Rocha y lado izquierdo del Reducto de Alcántara. Éstos habían profundizado tanto que obligó a los minadores a bajar catorce pies más abajo del Foso de San Javier, situándonos en su paralelo y dejando preparado el hueco para volarles con pólvora ...

*“...y por la de la Rocha han tirado distinto rumbo, apartándose de nuestro pico que ba encontrándose con ellos, y habiéndose ya propasado nos obliga a dettenerlos por a tiro más ynterior”.*

Los denodados esfuerzos de los minadores no recibieron recompensa suficiente por parte del rey Felipe V. Empezaron de nuevo a menudear los memoriales dirigidos a la Corte para aumento de sueldo y de grado profesional, como el tramitado por Chacón y Orellana de fecha 22 de junio de 1715, y dirigido a Miguel Fernández Durán. En el mismo, el capitán de los minadores reales de la plaza de Ceuta y agregado al regimiento de ella, Felipe Tortosa, solicitaba que tanto él como los demás oficiales de su compañía quedasen con el mismo sueldo que gozaban en los demás Ejércitos reales los demás oficiales de su especialidad, en atención a haber servido ya más de veinte años en esta plaza en el cargo y dirección de las minas, expresándole también que todos sus parientes salieron del Reino de Granada por mandato real a ocuparse de este ministerio, sacrificando en él sus vidas, en especial el Brigadier Andrés Tortosa, que falleció en el sitio de Campo Mayor, y quedando en estos momentos sólo dos vivos, uno en el Ejército de Aragón con el empleo de Sargento Mayor de fusileros reales y él en la plaza de Ceuta. De aquí no había salido nunca, quedando reducido al penoso e insuperable trabajo de sus minas, y le resultaba imposible mantenerse con el corto sueldo de treinta escudos que por el nuevo reglamento se le señalaban. Argumentaba de igual modo en su memorial que...

*“...había logrado muchos y buenos efectos contra los enemigos de nuestra Santa Fe, que al presente la atacan sin que hayan podido desunir la menor piedra de su fortificación con las suyas, intentándolo repetidas veces como al presente, coadyuvando a esta defensa asimismo la buena dirección y celo del Capitán D. Joseph Colomina, a quien S.M. honró con la gracia de Director de Minas, que está agregado a su Compañía con la de los demás Oficiales de ella...; y por todo ello, no habiendo yo obrado menos que los Capitanes de Minadores de las demás plazas y Ejércitos reales, cuando algunos de ellos han sido soldados de mi Compañía y a quienes yo he enseñado, no parece será de ningún aire para mí que estando en actual trabajo tenga menos sueldo”*

Pedía la subida de su sueldo como gozaban los demás oficiales de su género en sus ejércitos, dándole además la gratificación que se les señalaba por sus reclutas.

Las peticiones fueron ampliándose hasta llegar al nivel del propio Capitán General, Gonzalo Chacón y Orellana, que notificó al rey su dilatado currículum, con cuarenta años de servicios; de ellos, veintisiete en los ejércitos de Cataluña y Flandes y trece en la costa del Reino de Granada y plaza de Ceuta, como Capitán General. Al propio tiempo, pidió al monarca que le honrase con el cargo de gobernador y Capitán General de Galicia, el cual se hallaba vacante por pasar el capitán de guardias valonas, Marqués de Risburg.

El Mariscal de Campo y Teniente General de los Ejércitos Reales, Francisco Fernández de Ribadeo, gobernó Ceuta en dos ocasiones, desde 1715 a 1719, y desde 1720 a 1725. Sabedor de la perseverancia de los sitiadores, situó en la zona derecha del ataque enemigo el Medio Baluarte de Nuestra Señora de África, comunicándolo con galería hasta el Rebellín de San Ignacio. Adelantó el Foso del Reducto de Alcántara y comunicó con bóveda al Foso de la Contraguardia de San Francisco Javier. Dio forma de rebellín al mal establecido Reducto de Santa Lucía, pues los fronterizos intentaron, sin conseguirlo, desbaratarlo con una mina profunda de veintidós pies más baja que la nuestra. Reforzó el Ángulo de San Pablo y remató los Almacenes de Plaza de África, situados sobre las ruinas del Palacio Viejo de los Gobernadores. Igualmente, adelantó las minas hasta las cercanías del antiguo Llano de las Damas.

En 1715, a propuesta del Marqués de Santa Cruz y siguiendo el nuevo reglamento de la plaza, se dispuso que el Tercio Permanente de Ceuta se reordenara en regimiento con once compañías, nombrándose desde ahora Regimiento 28 de Ceuta, y con la consideración de dotación fija. En lo que hacía referencia a los gastos de fortificaciones, se fijó en dicho reglamento que los correspondientes a Ceuta no deberían sobrepasar los 8000 pesos al año, detallando su empleo en Plaza de Armas, teas, maderas, estacada, minas, cuarteles, almacenes, casas reales, barcos y galeota, compra de bagajes, acémilas y bueyes que servían en las obras reales y Fortificaciones. Por otro lado, los diversos materiales no se emplearían sino en las fortificaciones, obras ordinarias y en el Palacio de los Gobernadores. No se habrían de hacer más que las obras precisas para su reedificación, con la advertencia expresa de que sólo se levantarían aquéllas por real cuenta en las casas reales y no en otras, constanding además que los bagajes, acémilas y carretas sólo se emplearían en obras y fortificaciones. Se debería proseguir sin dilación la obra del almacén y se construirían nuevos cuarteles.

## Fortificaciones militares de Ceuta

Se proseguirían las bocas de las minas y sus cañones principales a base de mampostería y rosca de ladrillo...

*“...por lo mucho que conviene para subsistencia y ahorro de la Real Hacienda, tanto en tiempo de paz como de guerra, pues la experiencia ha hecho ver hasta aquí el gran dispendio que ha ocasionado la madera que se ha empleado en ellas”.*

Asimismo, el gobernador local no permitiría que los soldados trabajasen en otro asunto que no fuese el ejercicio de las armas, puesto que muchas veces se ocupaban en otros asuntos civiles de los vecinos, que eran considerados indecorosos y viles. Del cumplimiento de todas las normas de este reglamento se encargaría, como primera autoridad de Ceuta, Francisco Fernández de Ribadeo.

Además de la referencia ya citada del plano de Ceuta de primeros de siglo realizado por el ingeniero Bordick, la siguiente reseña de la actuación de otro profesional de la ingeniería militar en la plaza de Ceuta en el siglo XVIII fue la del Teniente Coronel e Ingeniero en Jefe, Juan Díaz Pimienta, que remitió el 15 de enero de 1717 un memorial al rey pidiéndole el grado de coronel. En él detallaba treinta y dos años de servicios personales a la corona desde 1686, en que pasó como oficial al Ejército de Flandes, y no usó licencia hasta 1710, año en que por orden real pasó a continuar su actividad en España junto a otros seis ingenieros al frente de Aragón, con el mismo grado de Ingeniero en Jefe con que sirvió durante cuatro años en la provincia de Namur y siete en la de Luxemburgo, realizando entre otros proyectos el de unos almacenes subterráneos y la planta del Castillo de La Roche en Flandes, con fecha 13 de abril de 1705. Estuvo prisionero año y medio tras la batalla de Zaragoza, hasta 1712 en que recobró su libertad. Intervino al año siguiente en el bloqueo y sitio de Barcelona, y finalizado éste marchó al de Ceuta, con el encargo previo de reparar las fortificaciones del Peñón de Vélez y Alhucemas. Después de su intervención en la plaza de Ceuta, marchó en 1718 a Barcelona a trabajar en las obras de su ciudadela, falleciendo al año siguiente en Hostalrich. Su hijo, Juan Francisco Díaz Pimienta, acompañó también a su padre a Barcelona después de actuar en Ceuta, solicitando en aquella plaza el grado de Ingeniero en Primera.

Un segundo documento gráfico (Fig. 41) correspondiente al año 1717 llevaba por título *“Plano de Zeuta y su Almina”*, que incluía el frente de sus ataques y tierra firme, sin que sepamos qué ingenieros militares lo realizaron. Sin lugar a dudas fue de mayor concisión técnica y de mayor información militar que el primero estudiado de principios de siglo, pero sin embargo sólo nos detalló la zona ístmica y el Campo Exterior con las fortificaciones más adelantadas, echándose en falta las defensas situadas en la Península de la Almina. Quedaron situados puestos poliorcéticos tan significativos del tercer frente como el Medio Bastión de Santiago, el Reducto de África y el de Alcántara; los del segundo frente, como el Ángulo de San Pablo, el Rebellín de San Ignacio y el Reducto o Contraguardía de San Francisco Javier. Además, los del primer frente, sobrepasado el Foso inundado, con el Bastión de San Pedro y el de Santa Ana, unidos por el Hornaveque, para adentrarnos ya en el recinto de la ciudad, con los Baluartes del Torreón, de la Coraza Alta, el Espigón y Coraza Baja, el Bastión de los Mallorquines, el Albacar, el Bastión de San Juan de Dios, el de la Pólvora y el de San Francisco. Incluía este plano el estado de la artillería montada en



Fig. 41

los puestos interiores y exteriores de la plaza en noviembre de dicho año: un total de treinta cañones de bronce, 83 de hierro, seis pedreros, cinco morteros de bronce, dos de hierro, nueve cañones y dos falconetes de hierro estropeados, y muchas cureñas inservibles.

Otros enclaves militares quedaron perfectamente configurados, como el almacén de provisiones de Plaza de África, la puerta de la playa de la Ribera, la Primera Puerta, la de Santa María y el Mirador de la bahía Norte; junto a edificios religiosos tan importantes como el Santuario de Nuestra Señora de África, la Catedral o Iglesia Mayor, que estaba arruinada y el Convento de los Trinitarios. La zona intermedia o ístmica de la plaza de Ceuta siguió siendo el mayor cinturón defensivo, táctico y estratégico, y en el que además se planificó de manera más regularizada el espacio geográfico, con un trazado lineal tras los puestos costeros de ambas bandas norte y sur, con la delimitación clara para los desembarcos y dársena portuaria, y una ocupación intramuros siguiendo las pautas dictadas por la arquitectura militar del momento, como demoliciones, explanadas, situación de edificios de apoyo logístico, trazado y secuenciación de vías y viviendas civiles. Lo que entrevemos extramuros, tanto en la zona del Campo Exterior, colindante al enemigo, como en la Almina, eran aspectos propios de una mayor actividad rural, con dedicación agrícola y ganadera, así como puntos de encuentros navales y terrestres, donde primaban los esquemas defensivos en superficie y subterráneos.

En otro orden de cosas, y ante el importantísimo papel que desarrollaba en la plaza de Ceuta la compañía de minadores, las pretensiones de su gobernador era que estuviese compuesta completamente de soldados voluntarios y que no se extinguiesen los cuatro maestros y seis capataces que había en ella. El rey le contestó el 5 de febrero de 1719 que dispusiera que los hijos de la ciudad con edad suficiente y los desterrados que cumplieron condena y se afincaron allí, los cuales eran ya voluntarios, sentasen plaza en la compañía de minas, publicando bando para que todos los que quisiesen servir en ella, siendo voluntarios, se presentasen a él y al veedor para que se les sentase plaza como minadores,

## Fortificaciones militares de Ceuta

con advertencia de que todos los desterrados con cadena cumplida y empleados en Ceuta en diferentes oficios deberían asentarse en dichas minas o en el regimiento, y no haciéndolo habrían de salir inmediatamente de la plaza. Se entendería que siempre que hubiese voluntario para la compañía de minas, aunque estuviese completa con voluntarios o desterrados, se despidiera al desterrado, volviéndole a agregar a su destacamento y recibir al voluntario.

Estaba obligado el gobernador a remitir al rey justificación de la publicación del bando y a los seis meses una certificación de los soldados voluntarios o desterrados existentes en la compañía de minas. Le reiteró el rey que convenía mucho a su servicio que ningún trabajo realizado en la compañía era inútil, por ser la principal defensa de la plaza, y resolvió también que estuviesen cuatro maestros y diez capataces de minas, y no se extinguiesen, como prevenía el reglamento, sino que subsistiesen como hasta ahora, pero con la observación de que estos empleos recayesen precisamente en aquellos sujetos de mayor suficiencia de la compañía.

A finales de mayo de dicho año, el gobernador Ribadeo fue nombrado Jefe del Ejército de Navarra, quedando interinamente encargado de la plaza ceutí el Mariscal de Campo, Francisco Pérez Mancheño, quien ante el intento de desembarco enemigo en la Almina se apresuró a reparar toda la Muralla Norte que se hallaba deteriorada. Poco duró su gobierno, pues a finales del siguiente mes dirigió Ceuta Luís de Rígio, Príncipe de Campoflorido y Virrey de Navarra. Hizo continuar las obras de su interino, construyendo caminos para el rápido traslado de la caballería y la infantería, contando con la ayuda inestimable de su veedor, Florián Delgado. Corriendo en la ciudad el rumor del rearme artillero enemigo, montó piezas de artillería en los Castillos de Santa Catalina, San Amaro, Desnarigado y Playa del Sarchal. Abrió un nuevo camino desde el Sarchal hasta el Desnarigado y fortificó con tapias toda la costa del mediodía desde el Foso de la Almina, pasando por la Puerta de la Sardina hasta la Playa de San Jerónimo. Aquí construyó el torreón de su nombre para la defensa de la Playa de Fuente Caballos, artillándolo con cuatro piezas. Igualmente, mandó reparar las empalizadas de la Plaza de Armas, hizo cobertizos para la tropa a prueba de piedras de mortero, y en el Foso de las Murallas Reales dispuso diversas cortaduras y fosetes, ante su falta de agua. Por otro lado, perfiló los Baluartes de San José y San Carlos, situados en las actuales instalaciones del Casino de la Legión.

Con el nuevo reglamento de ordenación político-militar de 1715 se logró un aumento del número de pobladores ceutíes, alcanzando los 2895, incluida su guarnición; pero los ataques enemigos fueron tan virulentos en estos años que al gobernador no le quedó más remedio que organizar una compañía de clérigos con 50 plazas empleándola para la defensa de las Murallas Reales hasta la entrada a las bóvedas o galerías, así como el traslado de tierra del Foso de la Almina y relleno de los barrancos aquí existentes para que se levantara posteriormente el nombrado Baluarte de San Sebastián. Dispuso que un grupo de franciscanos defendiese la Rocha y el Espino, mientras que otro de trinitarios acometiese la defensa de la Muralla Sur de la Brecha. Con 130 comerciantes hizo otra compañía para ayudar en la fortificación de Playa Hermosa y Sarchal y para la defensa de Fuente Caballos.

El interventor provincial de la artillería de Ceuta, Florián González, puso a Rigio al corriente del estado de las municiones y pertrechos de guerra que se habían distribuido desde primeros de junio de 1719, así como de las que quedaban disponibles en los almacenes. Aquél le hizo ver, a mediados del mes siguiente, los pocos socorros de gente y armamento existentes en caso de ataque enemigo, quedando disponibles sólo 2569 de los fusiles nuevos y 946 quintales y doce libras de pólvora, insuficientes para el sitio. Las instancias realizadas al subdelegado de artillería de Sevilla y al veedor de Málaga para que le enviasen algunos maestros armeros fueron infructuosas, sin poder conseguirlo, por no querer ir ninguno a Ceuta; mientras que los requerimientos realizados por el gobernador ante la monarquía dieron como resultado la llegada a Ceuta de 500 soldados de las milicias provinciales.

En el mismo sentido que el gobernador local y el interventor provincial de la artillería se manifestó Felipe Tortosa, con escrito de 27 de febrero de 1720. Con la llegada del nuevo gobernador, el Marqués de Gironella, su compañía estaba escasa de artilleros, componiéndose la mayor parte de desterrados, que eran muy necesarios para la plaza. En esos momentos contaba con cuatro maestros minadores, un subteniente, un sargento, un alférez y un teniente, que podía desempeñar el cargo de capitán de artilleros o minadores. Tortosa detalló que hacía veinticinco años que se encontraba en Ceuta en el continuo y penoso trabajo de las minas y Plaza de Armas, cuya fortificación y defensa de ellas estaban a su cargo, pues todas las que se habían adelantado y colocado sobre terreno enemigo se realizaron por el desvelo con que las había trabajado, poniéndose esta plaza casi impenetrable al enemigo. Estuvo sirviendo en Ceuta como ingeniero sin ninguna gratificación hasta 1719, en que Felipe V mandó que se le asistiese con el sueldo de 100 pesos al año como Director de sus fortificaciones, a petición del Ingeniero en Jefe, Alberto Menions, sin que por ello dejase de cuidar las minas.

A mediados de mayo de 1720, el Príncipe de Campo Florido fue relevado en el mando de la plaza de Ceuta por el Mariscal de Campo Francisco Manrique Arana, que a causa del asedio se trasladó por segunda vez a esta ciudad desde el Puerto de Santa María, cuya Capitanía General mandaba, regresando a este destino el 27 de septiembre de este mismo año. Tras su toma de posesión, dispuso que todas las fuerzas realizaran una salida para acostumar a los soldados novatos a la lucha contra los marroquíes. Además, mandó volar diversos hornillos en las minas y dobló la empalizada del lado derecho. Si bien en estas fechas la guarnición disponía de las fuerzas del Regimiento Fijo, las Compañías de la Ciudad, la Compañía de Lanzas y la Compañía de Marina, el nuevo gobernador solicitó que acudiese con prontitud el 2º Batallón del Regimiento de Badajoz, ante el acoso enemigo.

El estado deficiente de la artillería, armas, municiones y pertrechos de guerra existentes en la plaza, así como del correspondiente a la Compañía de Artillería y Destacamento del Regimiento Real de Artillería, le fueron notificados a finales de julio de 1720 por Francisco Balbasor, Comandante de la Artillería de Ceuta. Necesariamente, y ante este estado de cosas, Balbasor pormenorizó al gobernador todo lo que precisaba para la defensa de esta plaza ante el asedio ismailita y justificó que los artilleros cobrasen

## Fortificaciones militares de Ceuta

veinte reales de plata doble cada uno al mes y una fanega de trigo, como medio para incentivarlos en sus puestos ante las acometidas del asedio enemigo.

Como vemos, la situación defensiva de la plaza fue empeorando a ritmo acelerado en estos años. Todo esto quedó refrendado con la carta del gobernador Manrique dirigida al Marqués de Tolosa el 9 de agosto de 1720, en la que le explicaba cómo estaban arruinados los parapetos de la Muralla Real y el aderezo de sus troneras, así como que las Maestranzas de Albañilería y los desterrados se debieron aplicar en la fábrica de los almacenes de pólvora de modo urgente, por lo mucho que importaba al real servicio. Su labor, como primera autoridad de la plaza, se centró en la reparación de desperfectos existentes en la Plaza de Armas, quitar los embarazos a la artillería interior, desbaratar los cobertizos de mampostería situados en la estrada encubierta y a pie de las obras, ya que con facilidad se podría subir a ellas los enemigos y romper el laberinto de empalizadas que al hacer indefensos los puestos sólo conducían a la confusión. En la Muralla Real, cuyos parapetos y troneras estaban totalmente destruidos, los soldados quedaron al descubierto y sus artilleros no podían manejar un solo cañón. Estas razones obligaron a Manrique a rehacerlos, añadiendo sus banquetas y dos cuarteles para los artilleros que tampoco antes había. En el Bastión de San Pedro (Fig. 42) se produjo también la caída de parte de su base por efectos de un temporal, por lo que los ingenieros militares debieron proyectar su reparación.

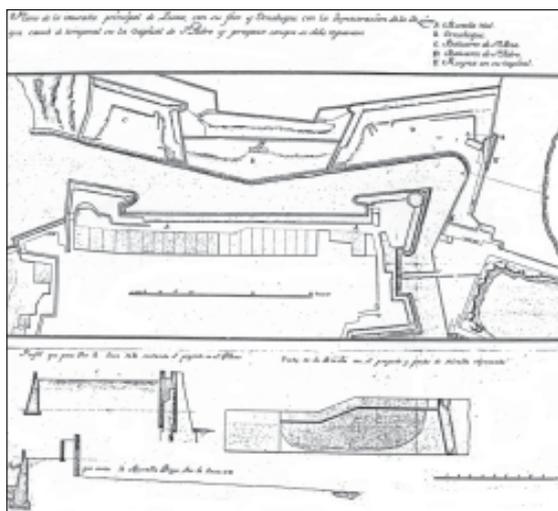


Fig. 42

Tras la conclusión de estas obras, acometió la de construir nuevos almacenes, puesto que los existentes en el Castillo de San Amaro, en las Ermitas de Nuestra Señora del Valle y de San Antonio y Castillo de Santa Catalina estaban repletos de material bélico, sobre todo tras el envío desde la Península de una urca con 2000 quintales de pólvora. Por ello, para aumentar la capacidad de almacenaje acomodó otro en las ruinas del antiguo Molino de Viento y sacó los cimientos de uno muy capaz en lo alto del Monte Cabreriza, que en poco tiempo se hundió por el peso de su bóveda, sin que se llegase a utilizar.

El gobernador censuraba además que...

*“...al haber pocos desterrados y tener mas quenta vender los reos a los Oficiales que van a recluta con título de mal entretenidos, son muy pocos los que envían a presidio, y llenándose de malhechores los Regimientos, falta gente aquí para los trabajos y lo mismo sucederá en los demás presidios”.*

La actuación del ingeniero José Gayoso y Mendoza al lado de Manrique tuvo como principal objetivo estudiar el estado en que se encontraba Ceuta ante el sitio de Muley Ismail, para que adquiriese esa puntual idea de los ataques, avenidas, campamentos y otras circunstancias de su actual situación, y planificar la expedición del ejército del Marqués de Ledesma desde la plaza de Cádiz a la norteafricana. A tal fin fueron frecuentes las reuniones secretas del General en Jefe y el ingeniero en su despacho gaditano para estudiar el mapa geográfico de los contornos de Ceuta, con los aspectos estudiados in situ y que había remitido este último al Marqués de Tolosa, ocultándole sin embargo a aquél que habían sido redactados en un informe y enviados a la Corte.

Desembarcado el ejército peninsular en Ceuta a primeros de noviembre de 1720, se llevó a cabo lo proyectado en Cádiz con el fin de arrojar a los marroquíes de sus ataques y campo y ocuparlos con tropas del rey, atrincherándose contra las fuerzas que los enemigos pudiesen juntar en el tiempo que se necesitase para arrasar sus líneas y añadir a la plaza las obras nuevas que se proponían. Para ello, Ledesma repartió el Cuerpo expedicionario en seis columnas, cinco de infantería y una de caballería, situando ésta en el lado derecho por no existir otro terreno más favorable para desembocar en la plaza y marchar sobre el enemigo. Las tres primeras columnas de infantería se compondrían de un Teniente General, un Mariscal de Campo y uno o dos Brigadieres, con ocho batallones, y las dos últimas, compuestas de cinco batallones, con un Mariscal de Campo y un Brigadier.

Una de las tres primeras columnas formó la derecha, a cuyo fin se juntaron sus ocho compañías de granaderos en la plaza de armas del ángulo entrante de la Estrada Cubierta de Santiago, y dos batallones en el resto de dicha estrada. Dos batallones fueron al Foso de la Contraguardia de Santiago y otros dos en su parte superior. La segunda columna, de las tres que formaron el centro, juntó sus ocho compañías de granaderos en dicha zona, y los que no cupieron en ella se desplazaron a la cara izquierda de la Luneta de San Felipe, a su estrada cubierta y golas. La tercera columna juntó sus ocho compañías de granaderos en el Foso de la Luneta de San Jorge, con cuatro batallones en toda la tenaza de la estrada cubierta del frente de la Luneta de San Luís, desde el ángulo saliente de la izquierda hasta el entrante de la Estrada Cubierta de la Reina; y los cuatro batallones restantes sobre la explanada de la segunda estrada y dentro de ella desde la muralla que daba al mar hasta el ángulo saliente del Rebellín de San Ignacio. La cuarta columna, de cinco batallones, se juntó en el Foso del Rebellín de San Ignacio, y una vez que hubieron desfilado por allí las primeras columnas de la derecha y centro, siguieron su marcha para desembocar a los mismos rastrillos y parajes que las referidas columnas.

La quinta columna se juntó en el Foso de la Falsabraga del Baluarte de Santa Ana y encima de la Contraguardia de San Francisco Javier, así como dentro de sus bóvedas, y

## Fortificaciones militares de Ceuta

una vez que desfiló la primera columna de la izquierda, siguió sus batallones su marcha, subiendo por el Foso de San Ignacio, por el Puente de la Brecha de la Contraguardia de San Francisco Javier hasta la estrada cubierta interior que tenía por delante. Desde aquí fueron tres batallones por la izquierda hacia el ángulo saliente y rastrillos de la plaza de armas de la Luneta de San Luís y del Foso de la Luneta de San Jorge, poniéndose así en el mejor orden de batalla que pudieron, sirviendo de segunda línea.

La caballería, cuya columna formó la derecha de todo, situó a sus carabineros en lo más avanzado del Foso del Baluarte de San Pedro, situando también a cuantos dragones cupieron en el interior y huecos del Foso de la Falsabraga hasta la Segunda Puerta, y los que sobraron aquí fueron desplazados a la Puerta Principal, Plaza de África y fuera de la Puerta de la Almina. Con este orden de batalla, el ejército expedicionario acampó donde anteriormente estuvo el de los enemigos, desplazándose éstos al de los Castillejos, que se encontraba a menos de una legua de Ceuta. Se había logrado conquistar con enorme esfuerzo sus cuatro paralelas, con sus correspondientes comunicaciones, reductos, profundos fosos y enmarañadas obras que iban del Mediterráneo al Atlántico, con un frente de una legua de tierra de amplitud. El sistema táctico que emplearon los sitiadores no cambió respecto al siglo XVII, a base de trincheras con un intrincado laberinto de entradas, salidas, cubiertos y reparos de madera para poder guarecerse de las bombas y piedras que desde la plaza se les arrojaba. Esta deficiencia ofensiva se unía a la artillera, siendo suplidas ambas por un número superior de sitiadores llegados de todos los rincones del Imperio, y ...

*“... la principal consideración que se ha de hazer es que hallandose estos barbaros prevenidos con un Ejército mui superior al nuestro, podrian venir a atacarnos antes de que el cordón estubiese lebantado, y en tal caso seria forzoso librarles batalla...”.*

Los movimientos envolventes del ejército peninsular había dado sus buenos frutos, pero se temió que flaquease en la línea superior o frente de vanguardia por si los magrebíes contasen con un grueso cuerpo de caballería. Para ello, se formó un orden de batalla en toda la amplitud del terreno, ocupando la caballería las alturas de la Torre del Vicario y murallas meriníes y ayudando a sostener a la infantería de la zona izquierda, mientras que la de la derecha se apoderó de las casas del bachá y demás dignatarios. En esta misión se incorporaron los batallones apostados en las Puertas de Alzira y de Fez y el Regimiento de Dragones, al tanto que la caballería de las alturas de los Terrones y Torre del Vicario, junto a otros dos batallones y granaderos, partirían por encima de las murallas meriníes, sobre las alturas del Ribero de Rodrigo Andrada y Barranco de Benitez.

Los sitiadores atacaron en dos columnas, alcanzando un número entre 40.000 y 50.000 hombres, entre infantería y caballería, pero el mayor fuego español de cañón y fusilería les impidió el dominio de las alturas y barrancos más estratégicos. Las bajas del bando sitiador fue de 3000 a 4000, tanto muertos como heridos, así como de 120 caballos muertos. En los sitiados se dieron 300 bajas, entre muertos y heridos, con tres capitanes muertos y muchos oficiales heridos, contando con que el Marqués de Lede tuvo una contusión en el brazo derecho por causa de bala, el Marqués de Büsse tuvo otra en la mano izquierda, el Conde de Roideville la tuvo en el cuello y a Monsieur Evolie le alcanzó una bala en el puño.

Retirado el enemigo, el Marqués de Lede aprovechó estos momentos de sosiego para trabajar día y noche en perfeccionar los atrincheramientos y formar los barrancos con buenas líneas y caballos de frisa, ubicando además cañones en todas las alturas que descubrían las avenidas de los marroquíes, de modo que en este caso todas las tropas españolas estuviesen bien dispuestas para recibirlos. Se demolieron sus fortificaciones, se transportó la tierra del Reducto del Colorado hasta delante del Medio Baluarte de Santiago, se llenaron los barrancos hechos por la voladura de minas, se elevó la Estrada Cubierta de la Media Luna de la Rocha, y se previeron más estacas para la empalizada ceutí, que debía avanzar más a como estaba anteriormente. En escasos doce días se trasladó al campo de Ceuta numeroso armamento enemigo, con un total de dieciséis cañones de cuatro y ocho libras de bala y diez de a dieciséis libras, que se reinstalaron en ocho baterías. Más fructífero fue el acopio de material artillero realizado a finales del mes de noviembre: un total de 4631 balas de hierro, desde el calibre tres al treinta y seis; ocho balas de piedra del calibre treinta y seis, 277 bombas, y veinticinco granadas de mano vacías.

A principios de diciembre, Marqués de Grimaldo dio noticias a José Patiño del Campo de Ceuta, detallándole cómo el Marqués de Lede mandó al ingeniero Juan de la Ferrère a bordo de una de las dos galeras que costearon el litoral ceutí para poder reconocer el terreno enemigo y sus posibles movimientos. Fueron avistadas y atacadas, respondiendo aquéllas con fuego artillado y haciendo huir a los fronterizos, que abandonaron sus tiendas y se escondieron en un barranco. Igualmente, el ejército español proseguía en el trabajo de cegar los fosos, cortaduras y ataques, al tiempo que se volaban y deshacían con minas los fuertecillos que para sostenerlos habían levantado los sitiadores.

Las noticias remitidas desde Tetuán por el confidente Salomón Carfón decían, a mediados de ese mes, que al campamento enemigo situado en los Castillejos, muy cerca de Ceuta, habían llegado desde Tetuán, Fez y sus contornos unos 30.000 hombres, entre infantería y caballería. Además, el rey Gulides mandó allí otros 6000, entre esclavos y jinetes y 2000 negros escopeteros. Los alcaides, cuñados del rey, colaboraron con 2000 soldados y la remesa de 100 quintales de pólvora desde Mequínez. Dicho campamento se había instalado lejos del arenal, por temor a los ataques navales de las galeras españolas, en un paraje boscoso que había sido talado para hacer chozas, y los escuchas se situaron en las montañas para descubrir las posibles incursiones. La ciudad atlántica de Tánger también se rearmó con 6000 hombres de infantería, 2000 negros de la guardia real, jinetes y fusileros; ya que en ambas plazas marroquíes se temía que el ejército de Lede adelantase tanto sus líneas como para intentar sus conquistas.

Doce días más tarde, el Ingeniero en Jefe y Teniente Coronel, Luís de Langot, hizo un proyecto para fortificar la plaza de Ceuta que remitió a Jorge Próspero de Verboom. Recordemos que Langot había pasado a España, en calidad de cedido por el Departamento de Fortificación francés, como recogía la “Relación o Memoria de los Ingenieros que vinieron de Flandes a servir en los Ejércitos de Aragón y Extremadura” de 29 de abril de 1710. Su hoja de servicios era intachable. En una representación realizada por Verboom al Marqués de Bedmar de 4 de julio de 1710, se decía que aquél le conocía ya de muchos años y que el Mariscal Vauban había utilizado sus servicios en todos los proyectos de

## Fortificaciones militares de Ceuta

fortificación de las plazas, detalles de sitios y dependencias pertenecientes a dicho arte, y que habiendo pasado por orden del rey francés a España, asistió a todos los sitios durante la guerra en el reino de Valencia y Principado de Cataluña, recibiendo aquí varias heridas. Aprendió pronto el español, siendo esto de gran utilidad para el rey Felipe V, teniendo experiencia tanto en obras terrestres como marítimas e hídricas continentales y juzgándole digno del empleo de Director, aunque gozase ya varios años del de Ingeniero en Jefe. A finales de mayo de 1711 acompañó a Alberto Mienson a Cervera para reconstruir sus murallas, puesto que los partidarios del archiduque Carlos las habían hecho saltar al abandonar la plaza. Al poco tiempo marchó a Mequinenza a intervenir también en los trabajos de fortificación. En 1713 trabajó en el asedio de Barcelona, junto a Jorge Próspero Verboom, Isidro Próspero Verboom, Larrando, Derretz, Montaigú, Díaz Pimienta, Bauffe y De la Fèriere. Cinco años más tarde, trabajó en las obras de la Ciudadela de Barcelona.

El proyecto de Langot para Ceuta de 22 de diciembre de 1720 incluía los últimos ataques realizados sobre el Campo del Moro, con sus líneas más avanzadas, con idea de que Verboom pudiese ver hasta dónde los enemigos habían llegado a plantar sus banderas bajo el fuego propio. Además, llevaba un plan del frente de la plaza con lo que se podía añadir en esos momentos para ponerlo en estado de defensa, e incluía una provisión de los materiales necesarios para su ejecución y que deberían ser enviados desde la Península, como 8000 fajinas, 30.960 estacas, 4644 vallados, 200 listones y 4644 clavos para unir las empalizadas. Detalló también otras observaciones interesantes, como la llegada desde Andalucía de 2000 paisanos para acelerar el ritmo de las obras emprendidas, de que habían llegado a Tetuán cinco navíos ingleses para llevarles pólvora y balas y de que sólo contaba la plaza con siete ingenieros, entre los que se encontraban él mismo, el Ingeniero Director Isidro Próspero Verboom, Monsieur de Bauffe, Monsieur Breroffe, Monsieur Lacombe, el Ingeniero Extraordinario Antonio Fovet y el Ingeniero Ayudante Martín Fovet. Estos últimos habían realizado un proyecto de defensa para los alrededores de Ceuta, así como del terreno que ocupaban las líneas ceutíes y previamente, en 1718, habían trabajado en las obras de la Ciudadela de Barcelona.

Jorge Próspero Verboom estudió en Barcelona el proyecto de fortificar a Ceuta de Langot, así como el plano remitido a la Corte por el Marqués de Lede y se quejó de que no le hubiesen mandado un plano con todas las líneas adelantadas, por lo que ...

*“... mientras no se remitiese alguno completo quedaremos en obscuras,... y le aseguro que me sirve de mortificación el haver de dezir a todo el mundo que no se me ha remitido plano alguno de aquel campo en línea, porque no lo pueden creer”.*

Respecto al plano de Lede, dijo que...

*“todo él consiste en unas piezecitas, unas encima de otras, casi sin defensa y sin comunicación de una a otra, lo que haze que su Estrada Cubierta no sea más que en ángulos entrantes y salientes, pudiendo sobre el mesmo terreno hazer otra cosa mucho mejor con un poco de mayor coste para tener siquiera alguna obra regular, siendo todo lo demás muy irregular; pero como en este Plano no viene Perfil ni explicación del terreno, es dificultoso proponer aquí lo que nos parece que se pudiera hazer...”.*

Entendemos que el plano enviado por Lede correspondía al que ahora presentamos en la Figura 43, y sobre el que propuso Verboom levantar otras fortificaciones, censurando al mismo tiempo la actuación de los dos Ingenieros en Jefe en la plaza de Ceuta, por mandar que se ejecutasen unas obras como las que iban propuestas.



Fig. 43

No dudó Verboom en informar de todo lo acontecido en Ceuta al Marqués de Castelar a primeros de febrero de 1721. Le detalló que las fortificaciones que se ejecutaban en las reales plazas españolas debían cumplir la normativa existente sobre el sistema de guerra impuesto en esos momentos, pudiendo defenderse con ellas contra las fuerzas que las pudieran atacar, pues si no era así no cumplirían buen servicio a los intereses de la monarquía. Ocupando Verboom el cargo de Director General de las Fortificaciones de todos los dominios reales no podía dejar de pasar por alto los momentos cruciales por los que pasaba la defensa de la plaza de Ceuta y remitió, al tiempo que a Castelar, al gobernador local, Francisco Ribadeo, unas reflexiones sobre el proyecto propuesto por sus Ingenieros en Jefe. Admitía, sin embargo, que las obras adelantadas sufrían lógico retraso por falta de materiales y de trabajadores.

El día 8 de febrero de 1721 remitió el ingeniero Juan de la Ferrière a Verboom un proyecto para fortificar Ceuta, muy parecido al de Langot, que incluía cuatro planos explicativos del mismo, correspondientes a las Figuras 44, 45, 46 y 47. En éstos, De la Ferrière explicaba con distinta coloración y trazado de puntos o líneas las obras que se debían demoler, las que se conservarían y las que se proyectaban como nuevas. Igualmente, resumía las fortificaciones exteriores más significativas, como la Contraguadía de San Francisco Javier, el Rebellín de San Ignacio, el Ángulo de San Pablo, los Medios Baluartes de Santiago, San Pedro y Santa Ana; los Reductos de África y Alcántara y la Media Luna de la Rocha. También detalló las trincheras de los magrebíes, los Ataques del Alcaide y de los Colorados y el Arroyo del Chafariz.

## Fortificaciones militares de Ceuta

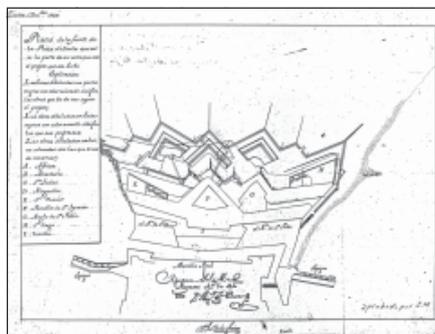


Fig. 44



Fig. 45



Fig. 46



Fig. 47

Verboom encontró numerosos defectos al primer proyecto para fortificar Ceuta realizado por este ingeniero. En primer lugar, las lunetas, que De la Ferrière situaba al pie del glacis del camino cubierto interior, podrían ser ventajosas si se les hubiese cubierto de una contraescarpa, que habría hecho de foso, recuperándose así la cumbre del camino cubierto y lográndose a un tiempo que las lunetas estuviesen bien defendidas y enfiladas por el fuego del citado camino. A su amparo se hubiesen podido formar plazas de armas bien atrincheradas con sus traveses y desenfiladas en los lados necesarios, como se practicaba ordinariamente. Igualmente, se podría mejorar la defensa del camino cubierto con buenas salidas sostenidas desde las lunetas, que para ello deberían estar unidas a aquél con una buena comunicación desde los ángulos salientes hasta sus golas. Estas ventajas no se llevaron a cabo en el proyecto, apareciendo el camino cubierto como foso de las lunetas que, al estar tan sólo alejadas cuatro toesas y media, no podían dominarlo con su fuego, pudiéndose situar sin temor el enemigo bajo el fuego local. Para evitarlo, Verboom proponía que para enfilarse bien se dispusiesen traveses apoyados al revestimiento de las caras de las lunetas, medio que favorecería el alojamiento al poderse pasar alrededor del camino cubierto. Tampoco entendía bien Verboom el uso de las caponeras, que presentaban serios inconvenientes y facilitaban la caída de las murallas cuando se les batía en los riñones de la gola. Si el enemigo llegara a conquistarlas, al tiempo que el camino cubierto, su alojamiento podría resultar problemático, puesto que con la ayuda de minadores zapadores lograrían hacer saltar los extremos de las citadas lunetas, llegando incluso a posibilitarse

la colocación de sus baterías que podrían batir las obras interiores y anular los propios fuegos.

En el proyecto de De la Ferrière, la derecha del frente no defendía la izquierda y viceversa, mientras que el centro avanzaba demasiado. Verboom proponía que los extremos avanzasen de modo que uno cubriese al otro con fuego cruzado, obligando así al enemigo a ocupar todo el frente, y no como ocurría antes que éste no atacaba más que la mitad, con lo que no tenían temor a otro fuego que les enfilara. Por otro lado, el ejército sitiador estaba condicionado a recurrir a obras difíciles que le resguardaran de las enfiladas locales, con el problema añadido de necesitar más tiempo para rehacerlas.

Verboom seguía las ideas poliorcéticas de Vauban en lo que se refería a mejorar y perfeccionar el sistema abaluartado con el uso de obras exteriores, medios revestimientos y obras avanzadas como las lunetas para ocupar los puntos más importantes y dominantes de la plaza y salidas en forma de golpes de mano contra las cabezas de zapa, apoyados por fuertes concentraciones de fuegos enfilados, conjugando acertadamente el fuego con el movimiento de tropas. Debemos tener en cuenta que los modelos de fortificación abaluartada con orejones curvos y flancos curvos ocultos de Vauban y Medrano influyeron directamente en Verboom, ya que procedían ambos de la misma tradición en el campo de la poliorcética y por ello impactaron enormemente en Verboom, que llegó a trabajar al lado del primero y estudió al lado del segundo en la Academia de Matemáticas de Bruselas. Efectivamente muchas de las enseñanzas aprendidas por Verboom del Sargento General de Batalla, Sebastián Fernández de Medrano, Director de la Academia Real y Militar del Ejército de los Países Bajos, se vieron recogidas en los proyectos analizados en estos momentos, como el nuevo método de fortificación a base de flancos curvos que caían perpendicularmente sobre la línea de defensa y ésta debía quedar dentro del alcance del mosquete de punto en blanco, o sea de 1000 pies geométricos, y no del cañón de artillería. Por otro lado, Medrano afirmaba que lo más importante de toda defensa era que el ángulo de fuego quedase tan agudo que todos los tiros debiesen ser muy oblicuos. Valoraba como preciso el uso de orejones y espaldones, minas, baluartes terraplenados, caballeros, puertas y fosos inundados. Con todos estos elementos defensivos había fortificado las plazas reales de Mobenge y Narden en Holanda, Menin y Saffo en Flandes, Besançon en Borgoña y las de Luxemburgo.

Por otro lado, según Medrano, cualquier plaza debería estar siempre prevenida con los requisitos necesarios para su defensa, haciendo provisión primero de víveres de todo tipo para mantener la guarnición tres o cuatro meses de sitio por lo menos, obligando a los vecinos a tener lo mismo en su casa, y en cada una un molinillo de mano para moler su grano, tahonas, municiones, pólvora, piezas de artillería para sus baluartes, morteros con bombas, granadas, picas, mosquetes, arcabuces, azufre, salitre, alquitrán, fajinas, sacos de trinchera, chuzos, partesanas, picos, zapas, palas, barcas, linternas, tablones, clavos, martillos, mazos, tenazas, caballos de frisa y estacas. Además de materiales, se deberían poner en regular defensa los parapetos, baterías, fosos y estrada encubierta, y de poco valdrían estas disposiciones si no se contara con suficientes artilleros, artificiales de fuegos, minadores e ingenieros. El buen gobernador de la plaza dispondría Consejo de Guerra e

## Fortificaciones militares de Ceuta

informaría a su general y a su rey, mandaría partidas a reconocer y recoger ganados y víveres de los contornos. Procedería también, ante un sitio declarado, a arrasar todas las zanjas y trincheras próximas, pegaría fuego a todas las casas que se hallasen dentro del tiro de mosquete, cortaría los árboles y dejaría la explanada sin embarazo alguno, situando además las municiones, víveres y pertrechos en almacenes a prueba de bombas.

La necesidad de las salidas se confirmó con la expedición a Ceuta dirigida por el Marqués de Ledesma. Medrano las consideraba muy oportunas, debiéndose contar con granadas, escopetas, partesanas y garfios para deshacer los parapetos de los ramales, así como martillos y clavos largos para clavar la artillería enemiga. El tiempo más adecuado para realizarlas sería el de media noche y mejor si fuera lluvioso, precisándose la colaboración de la infantería, la caballería y la artillería. Para que fuesen eficaces las salidas y se pudiese engañar al enemigo, no se deberían tener los morteros fijos en un sitio sino en diversas partes de la estrada encubierta, fortificaciones exteriores e interiores y foso seco, cambiándolos de posición muy a menudo. Las baterías de la plaza se situarían en las cortinas y nunca en los baluartes, montando las piezas sobre cureñas de navíos, que eran fáciles de manejar, ocupaban poco espacio y no daban tanto objetivo a las bombas enemigas.

Apoderados los sitiadores de la estrada encubierta y fortificaciones exteriores, se instalarían allí y fortificarían, y lo mismo pretenderían en el foso principal si fuese seco o lo cegarían si fuese inundado. En el primer caso, saldría la caballería de la plaza por las poternas a correr a los sitiadores por todas partes y si fuese de agua, se harían salidas por medio de barcas. Para resistir los embates enemigos en las brechas se usarían todo tipo de materiales inflamables y fuegos artificiales, fajinas embreadas, bombas de canal, tonelillos de pólvora y piedras grandes. Si los minadores contrarios hubiesen hecho una galería en los baluartes, se precisaría de una contramina para volarlos o esperarlos a que saliesen y luego atacarlos. Para resistir mejor sus avances, se rellenarían las brechas producidas en las defensas con caballos de frisa y rastrillos con puntas de hierro, situando en parapetos a gente de mosquetería.

En estos primeros veinte años de actividad poliorcética en la plaza de Ceuta los programas constructivos de ingeniería militar llevaron siempre los sellos de identidad de Vauban, Medrano y Verboom, como tres líneas convergentes que, con pocas variaciones esenciales nos llevarán hasta el final de siglo. Las innovaciones en la tratadística europea, salvo tímidos intentos, no se tradujeron en esta plaza, y sus estructuras defensivas y ofensivas, lo que se dio por llamar “el ataque de las formas” fue la nota común, llegando a mantenerse hasta que de nuevo los avances de la artillería hizo desplazar a estos sistemas amurallados, imponiendo así una nueva forma de hacer la guerra.

Retomando el análisis poliorcético realizado por J.P. Verboom de los proyectos de Luís de Langot y Juan de la Ferrière, aquél los seguía valorando como defectuosos, y así se lo volvió a reafirmar al Marqués de Castelar a finales de febrero de 1721,

*“a fin de que V.S. se sirva ponerlo todo en la noticia del Rey para que se digne minarlos y resolver sobre ello lo que hallare por mas combeniente a su real servicio, y si mi proyecto mereciere la aprobación real sentiría mucho que llegasse tarde por lo que*

José Antonio Ruiz Oliva

*puede importar el que a lo menos se construyan las obras interiores según las buenas reglas de la fortificación”.*

Se seguía quejando de que ambos ingenieros tenían la obligación de haberle remitido los planos y perfiles del frente de la plaza de Ceuta, así como las explicaciones pertinentes para mejorar su defensa. No ocurrió así, iniciándose las obras sin su visto bueno, detallándosele tan sólo en pocas líneas lo que estaban ejecutando, y censurándoles que...

*“...aunque se hallan condecorados de Ingenieros en Jefe, y apartados de mí, parece les incumbe la obligación de darme parte de todo lo que ocurre de su empleo, maiormente en una materia tan grave, pues aunque fuessen los maiores ingenieros no se duda es bueno de consultar, porque siempre ven más dos que uno, además de la precisa atención que me deven hacer en esso, y de que no teniendo la Ferrière todavía la experiencia de sitios y defensas por las largas que yo tengo de ellas, estoi en obligación de saber más que él, principalmente de lo que depende el buen juicio en la disposición de las obras y ser yo su Jefe a quien deviera haverme ynformado y enviado un Plano de su idea en el tiempo que lo remitió a la Corte para no fiarse del todo a su juicio en assumpto que tanto le interessa al real servicio y en este casso se pudiera haver prevenido lo combeniente”.*

El tanteo del coste que importarían las obras proyectadas en el frente de ataque de la plaza de Ceuta, como asimismo los reparos más precisos que se necesitaban hacer en las obras que se encontraban deterioradas, sin incluir el coste de la nueva estrada encubierta, así como las reparaciones y obras menores que no eran imperiosas de tratar fue el siguiente: 12.000 toesas de tierras, a razón de ocho reales de plata cada toesa, importaban 12.000 pesos; 725 toesas de mampostería y sillería para las tres lunetas, a veinticuatro pesos la toesa, importaban 11.400 pesos; 254 toesas de mampostería y sillería para el Ángulo de San Pablo, importaban 6096 pesos; 412 toesas para los Medios Baluartes de Santiago y San Javier, importaban 9888 pesos; 1215 toesas para los dos espigones importaban 29.160 pesos; 94 toesas para el parapeto de las estradas encubiertas importaban 2256 pesos y 340.000 ladrillos, a siete pesos el millar, costaban 2380 pesos. A los 79.180 se le sumarían un total de 6000 pesos de gastos imprevistos, por lo que la suma total de gastos sería de 85.180 pesos.

El Marqués de Tolosa comunicó el 31 de enero de 1721 al ingeniero De la Ferrière que Felipe V había aprobado su proyecto para poner en mejor estado de defensa la plaza de Ceuta, y que le rogaba le remitiese una copia del referido plano con sus perfiles correspondientes, así como el tanteo del coste de las obras y reparos que hemos desarrollado anteriormente. El ingeniero puso en orden todas las líneas de su primer proyecto y fruto de tal reordenación fue el envío, el 31 de junio de 1721, de un segundo proyecto que era el que se ejecutaba en esos momentos en la plaza (Fig. 48). De la Ferrière informó detalladamente al Marqués de Castelar de que los trabajos que tenía asignados como Director incluían los de allanar los ataques de los marroquíes para adelantar la nueva estrada encubierta, y que dicho trabajo resultaba lento. Se había empezado a poner una empalizada en otra estrada encubierta, empleándose un total de 2100 hombres de la guarnición, 1000 paisanos venidos de Málaga y 150 machos del tren de artillería. Debido a que la irregularidad del terreno del Campo Exterior de la plaza requería muchos perfiles para aclarar toda la

## Fortificaciones militares de Ceuta

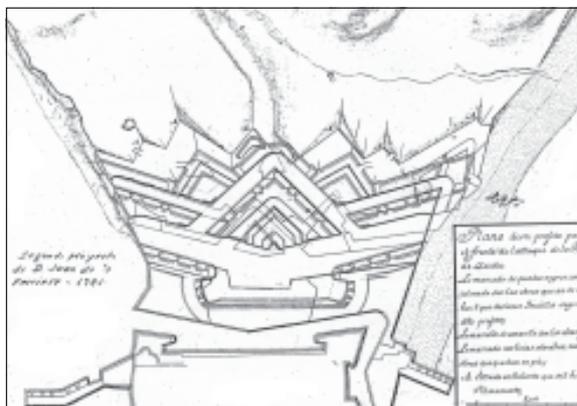


Fig. 48

obra que se había hecho hasta estos momentos, y ante la falta de tiempo para poder levantarlos, De la Ferrière le remitió, como anexo a dichos documentos, una pequeña memoria que explicaba las partes del terreno y el modo con que las había dispuesto para desenfilarse la plaza de las alturas circundantes.

El Ingeniero 2º Andrés de los Cobos, y los hermanos Antonio y Martín Fovet llegaron a diseñar también proyectos para fortificar la plaza de Ceuta, pero al final fue aprobado el De la Ferrière por resultar menos costoso, más ceñido y seguro, afirmando éste que las nuevas obras se construyesen más inmediatas a la Muralla Real, con lo que con menos gente, munición y gasto de obras quedaría la plaza mejor defendida y en poco tiempo fortificada respecto al terreno circundante y frente exterior.

A mediados del mes de julio de 1721 De la Ferrière remitió desde Ceuta una instrucción a la Corte para poder proseguir el proyecto suyo que había aprobado Felipe V, pero ahora tuvo especial cuidado en la decisión que pudiese al respecto tomar Verboom,

*“...sujeto este mi dictamen a lo que dispusiere el Excelentísimo Señor D. Jorge Próspero Verboom, el qual no dudo que hallandose en la ciudad de Málaga vendrá a visitar esta plaza, en cuya inteligencia espero que enmendará lo que yo ubiere errado y mandará executar lo que le pareciere más conveniente para el real servicio”*.

Por todo ello, y teniendo en cuenta el buen estado del terraplén y parapeto interior de la Luneta de San Felipe, se cerraría su gola y no siendo necesarios todos los albañiles que estaban aquí destinados, los sobrantes se dedicarían a revestir el ángulo saliente de la Luneta de San Luís. Con idea de que la obra no tuviese retrasos, el gobernador y Teniente General Francisco Fernández Ribadeo mandaría treinta desterrados a recoger piedra en la cantera próxima a la cisterna de la Almina y arena de las playas más cercanas, mientras que el veedor de la plaza y el intendente de Andalucía gestionarían la traída de ladrillos, cal y cantería para las nuevas obras. Siempre que el ingeniero, a cuyo cargo quedaban estas obras, se hallase con piedra suficiente para hacer la media cara izquierda de la Luneta de la Reina, dispondría que se abriesen los cimientos de la misma, ya que el tiempo que se emplease en trabajar daría lugar a que se cortase y transportase bastante piedra para que la

obra no parase, pues una vez que dicha cara izquierda estuviese levantada a seis pies sobre el terreno, se podrían abrir los cimientos de la cara derecha y demoler el Fuerte de África, por pasar dicha cara por en medio de este fuerte, el cual no dejaría de proporcionar una enorme cantidad de piedra.

En las casamatas, parapetos y terraplén se observarían las mismas medidas que la Luneta de San Felipe, debiéndose dar seis pulgadas más de grosor a la pared exterior, con lo que encima del zócalo tendría cinco pies y medio de espesor. La cara derecha de esta luneta presentaba una gran pendiente, por lo que el zócalo de la cara izquierda se haría nueve pies y medio más bajo que la parte superior del parapeto del camino cubierto, y por consiguiente el ángulo saliente de esta luneta alcanzaría los once pies de alto y diez el de su espalda. Por la gran pendiente que debería tener la cara derecha de dicha luneta, su zócalo se formaría a nivel, haciendo de distancia en distancia sus gradas y, teniendo en cuenta que había en el Foso de San Ignacio una comunicación para entrar en el Fuerte de África, se podría servir de ella para esta luneta, formando una escalera de subida a la misma, como asimismo la de Alcántara serviría para la Luneta de San Luís.

Las dos comunicaciones que debía tener la Luneta de San Felipe era imprescindible hacerlas. La de la derecha encontraría la prolongación del Foso de Santiago y debía contar con dos pies de pendiente hasta encontrar otra prolongación del foso y la de la izquierda hasta la estrada encubierta del Ángulo de San Pablo. Se cerraría la gola de la plaza de armas que había a la derecha de esta luneta con una estacada y se dejaría en la comunicación de la derecha de ésta una surtida, para la que quedaría hecho un rastrillo de cuatro pies y se colocarían las puertas del mismo modo que en la otra luneta. Otros dos rastrillos se situarían en la surtida de la estrada encubierta antigua, delante del Fuerte de Alcántara y otro para la surtida que se debía hacer en la prolongación del Foso de Santiago. Se construiría una batería de dos piezas de cañón en la estrada encubierta que iba desde la gola el Medio Bastión de Santiago al Ángulo de San Pablo, con idea de poder flanquear la cara derecha de la Luneta de San Felipe en el ínterin que no se prolongaba la cara del medio bastión. Para el terraplén y parapeto interior de la Luneta de la Reina quedaba destinada la tierra que en esos momentos formaba el Fuerte o Reducto de Alcántara, el cual se mandaría demoler cuando fuese conveniente. Mientras se revistiese la Luneta de San Luís, y para que no quedase abierta la gola de este fuerte, se mandaría cerrar con una buena empalizada, incluyendo dentro de dicha luneta la misma comunicación que tenía el Fuerte de Alcántara.

En toda la Plaza de Armas no se contaba con ningún sitio a propósito para que los soldados pudieran hacer sus necesidades. Por esto, se construirían tres lugares comunes o letrinas, una en la muralla que cerraba el camino cubierto antiguo, delante de la Contraguardia de San Francisco Javier; otra en la gola de la luneta del medio, haciendo una profunda excavación que se revestiría de pared y cubriría con bóveda, haciendo un pequeño cuarto bajo con una pared de ladrillo, y en la derecha se formaría la tercera, en la gola del Medio Bastión de Santiago, en la muralla que miraba al mar. Una vez acabadas las tres lunetas se repararía la cara de Santiago, poniendo en buen estado sus troneras y parapetos y ejecutando lo mismo en el Baluarte de San Pedro y caballeros de la Muralla Real. Por otro lado, se repararía la muy importante Contraguardia de San Francisco Javier,

## Fortificaciones militares de Ceuta

ya que flanqueaba las dos caras izquierdas de las Lunetas de San Luís y la Reina, y al propio tiempo dominaba la Rocha, que era un puesto muy ventajoso para los enemigos. De la Ferrière consideraba imprescindible hacer la cara derecha del Baluarte de Santiago, según quedaba delineado en el plano,

*“...pues en la actualidad no quedaba descubierta de ningún fuego y el pequeño flanquillo formaba un ángulo muerto, lo cual es sumamente defectuoso en la Fortificación, pues si el enemigo venía a apoderarse del ángulo saliente del camino cubierto de este Baluarte, podría sin la menor dificultad atacar el Minador en la cara derecha, sin ser ofendido de ninguna parte”.*

Concluido esto se pasaría a prolongar la cara izquierda de dicho baluarte y, una vez finalizado, componer el Ángulo de San Pablo, como se mostraba en el plano, sin despreciar de ninguna de las maneras el formar las dos baterías en ambos espigones, pues el de la derecha flanqueaba la cara derecha del Baluarte de Santiago y barría toda la playa y el Puesto de los Colorados, y el de la izquierda hacía lo propio en la Playa de la Rocha, enfilaba el Chorrillo y la mayor parte del llano que había tras la Rocha.

La actividad poliorcética en la plaza de Ceuta no se redujo en este año 1721 a la proyección y construcción de obras exteriores nuevas en el Frente Exterior y a la reparación de otros enclaves más antiguos, sino que desde el mes de febrero tenemos registrados otros proyectos correspondientes a la remodelación de espacios arquitectónicos ya existentes, con idea de adaptarlos a nuevas necesidades militares, así como la creación de otros nuevos para ampliar los recursos materiales y humanos. En primer lugar, hemos localizado cuatro planos, con sus perfiles, de varios cuarteles a prueba de bombas que los ingenieros militares propusieron construir, el 10 de febrero de ese año, arrimados a la cortina de la Muralla Real. El centro neurálgico de la Plaza de África, que contó siempre con los edificios civiles, religiosos y militares más representativos, se valoraba ahora como un espacio geográfico esencial para la ubicación de elementos defensivos básicos para hacer frente al pertinaz sitio impuesto por los marroquíes, como cuarteles para la tropa,

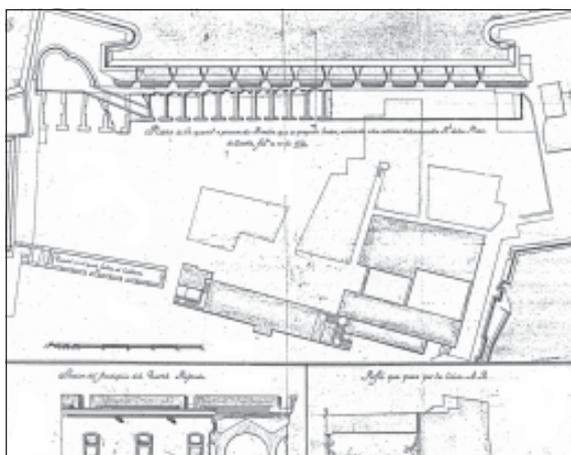


Fig. 49

cuarteles para los artilleros, silleros o almacenes de madera y de caballería, almacén de balas de fusil, almacén de cuerda mecha, almacén de balas de artillería, bombas y granadas; almacén de trigo y harina, almacén de cebada, parque de artillería, casa de la armería y cuerpo principal de guardia (Figs.49, 50, 51, 52 y 53).

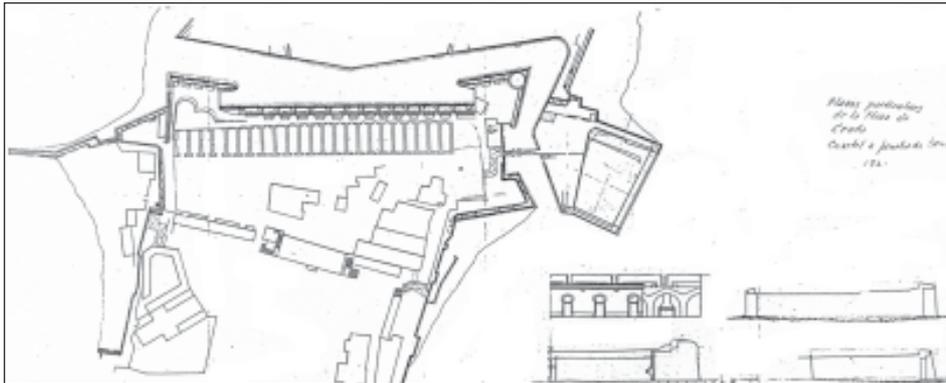


Fig. 50

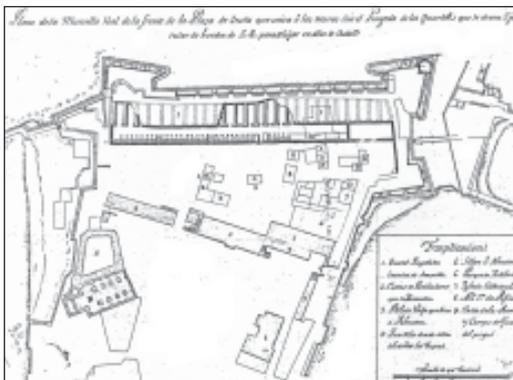


Fig. 51

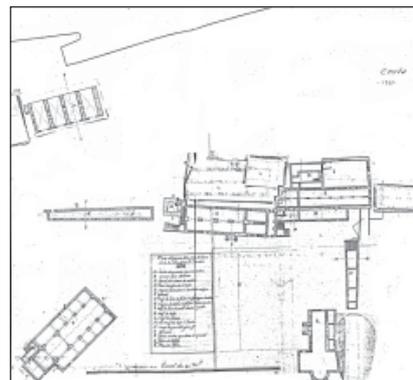


Fig. 52

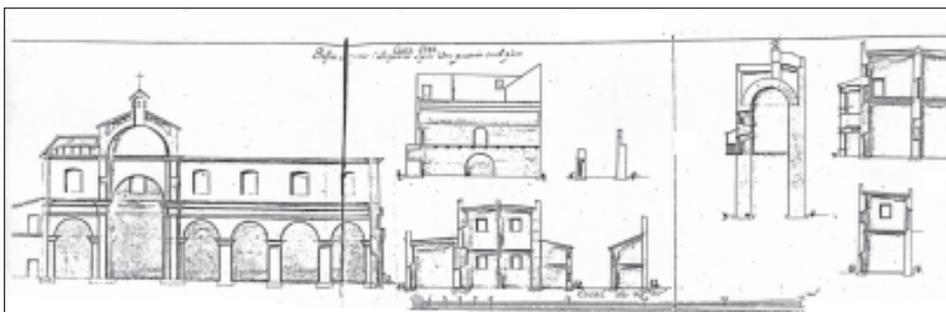


Fig. 53

## Fortificaciones militares de Ceuta

Se demolieron numerosas casas de particulares y se aprovecharon edificios para funciones que no les eran propias con el fin de readaptar distintos elementos defensivos, como la Catedral y el Palacio Viejo de los Gobernadores que estaban situados en la Plaza de África y que ahora sirvieron como cuarteles. Asimismo, en la Península de la Almina se proyectó el Fuerte de Santa Catalina mirando hacia la Bahía Norte o Mar de Gibraltar, en un paraje a propósito para defender la plaza de ataques navales, contando tan sólo con cinco cañones (Fig. 54). En la explicación de este plano aparecieron reflexiones poliorcéticas de primer orden, como que era máxima constante de artillería que el mayor número de piezas y el mayor calibre hacían callar al menor. Se razonaba también que la batería que defendía la playa próxima al fuerte estaba dotada de cuatro cañones de pequeño calibre, sin poder así batir a ningún buque ni por su situación ni por sus alcances, por lo que un navío de 80 cañones desmontaría y arruinaría en poco tiempo tanto la artillería como la Batería de Santa Catalina, pues no estaba defendida por ninguna otra, ya que las de Torremocha y Pineo Gordo hacían bastante si se defendían a sí mismas.



Fig. 54

Para remediar estas situaciones tan embarazosas para la plaza, se situaría primero una batería al noroeste del fuerte, con idea de poder enfilar todo el paraje, y dotándola de piezas de grueso calibre. Además, al este de dicho fuerte iría otra batería de morteros pedreros para el uso que fuese más conveniente. Junto al parapeto indefenso que corría paralelo a la banda costera norte camino de San Amaro, se situaría otra batería para cuatro obuses que batiese el flanco derecho del fuerte y el espacio intermedio entre éste y la batería costera. También iría otra batería junto a la anterior, para diez o doce piezas de grueso calibre, con idea de que batiese frontalmente los ataques navales enemigos. Se recomendaba incluso la evacuación de un almacén de pólvora próximo al fuerte, debido a que las granadas allí alojadas podrían provocar su incendio y destrucción.

Iniciado el año 1722 prosiguieron los marroquíes con más empeño la reparación de sus arruinadas barracas, baterías, paralelas, comunicaciones, reductos y trincheras. Fabricaron un nuevo Serrallo, más apartado de la plaza que el que antes existía como castillo de su retaguardia y arrimaron sus obras a las empalizadas locales hasta el tiro de fusil. Los ingenieros españoles fortificaban también con la mayor rapidez posible.

Concluyeron la Luneta de San Felipe, construyeron de fajinas la de San Luís y seguían trabajando en la de la Reina o Santa Isabel. Demolieron toda la obra vieja de la Contraguardia de San Francisco Javier y, en su mismo suelo, prolongaron la línea de su cara y espalda sobre el Foso de San Ignacio, formando ángulo en su parte izquierda, más hacia el mar que antes sobre pizarra durísima y terreno muy confuso al que tuvieron mucho que rebajar. Estando ausente el ingeniero De la Ferrière, demostró bien su habilidad Andrés de los Cobos, que estaba en Ceuta desde el año anterior y que proporcionó las medidas al cuerpo de todas esas obras, así como a las bóvedas que servían de cuarteles.

Además de estas obras menores interiores de la plaza se fueron concluyendo poco a poco las de mayor envergadura y exteriores de las tres lunetas, así como la Contraguardia de San Francisco Javier, y los ingenieros se aprovecharon del flanco sobre la marina, su ángulo y cara y abrieron los cimientos para prolongar la línea y demás obras de la Contraguardia de Santiago sobre el Foso de San Pablo y, siendo este terreno poco consolidado, se consumió mucha madera para asegurar su fábrica. A pesar de estas precauciones, amenazó después ruina, lo que les obligó a reparar en parte sus cimientos. Las actuaciones y proyectos más destacados correspondieron a los ingenieros Andrés de los Cobos, Francisco Llobet, Jorge Próspero Verboom y Luís de Langot. Llobet, Llovet o Jovet era ingeniero voluntario cuando en 1721 acompañó a Jorge Próspero Verboom en el reconocimiento de los territorios, plazas y costas del Mediterráneo y presidios de África, y permaneció en Ceuta todo el año 1722 a causa del sitio marroquí, interviniendo además en las obras que aquí se levantaron.

El Marqués de Castelar remitió cartas al Ingeniero General de los Ejércitos, Verboom, en las que le informaba cómo los fronterizos magrebíes con sus trincheras y otras obras se habían acercado mucho a las fortificaciones ceutíes, y que con el mismo intento continuaban sus trabajos y esfuerzos sin que el fuego de la plaza se lo embarazase. No se les hizo otra oposición, por no haber considerado el gobernador Ribadeo oportuno hacer algunas salidas y considerando Felipe V que dicha amenaza se podría cambiar en una ocupación de la plaza, estimó por conveniente que dicho Ingeniero General pasase a Ceuta, la reconociera por sí mismo y que, ayudado por el propio gobernador, concertaran ambos lo más correcto en cuanto a su defensa, no sólo para no dejar a los enemigos que se acercasen más sino también para alejarlos si fuese posible. El rey les cedía la disposición y acuerdo que tomasen, su ejecución más puntual y acertada y les requería una información posterior de las fuerzas enemigas y de su situación, así como de las disposiciones para contenerlos o apartarlos si se pudiese de la plaza de Ceuta.

Verboom se dirigió al Marqués de Castelar expresándole su opinión de que Ceuta era en esos momentos una plaza que ocupaban los marroquíes con gran ventaja, sobre la que éstos aplicaban todo el arte de la guerra sin que el fuego de la plaza les hubiera podido contener, así como la dificultad de conseguir adelantar las líneas con las salidas por lo fragoso y desigual del terreno. También le ponderó lo defectuosas que estaban colocadas la estrada encubierta y las lunetas, incapaces de defensa por no poderlas favorecer el fuego de las piezas más interiores; e igualmente le manifestó la necesidad de aumentar la guarnición en 3000 hombres más, tanto para la defensa local como para la prosecución de

## Fortificaciones militares de Ceuta

las obras, así como la remisión considerable de armas, municiones y pertrechos de guerra. Después de haber conferenciado con el gobernador sobre la solución al rechazo y alejamiento de los marroquíes, Verboom propuso a Castelar la utilización de dos medios tácticos, el uso de las minas y las salidas.

Como complemento a las disposiciones anteriores, Verboom realizó un primitivo proyecto en 1722 del Frente Exterior de Ceuta en el que detalló como obras antiguas los Baluartes de Santiago o de la Bandera, el Alto o del Caballero, el de San Pedro y Santa Ana, las Medias Lunas de San Ignacio y de la Rocha, el Ángulo de San Pablo, los Medios Baluartes de Santiago y de San Francisco Javier, los Reductos de África y Alcántara, los ataques enemigos, porción de baterías enemigas, el Arroyo del Chafariz y la estrada encubierta destruida, donde los sitiadores se ponían de noche (Figs. 55 y 56). Utilizó en los planos la gama cromática verde para señalar los ataques enemigos, líneas punteadas de negro para mostrar las obras del proyecto del ingeniero De la Ferrière y su estrada encubierta, y lavado de amarillo lo proyectado nuevo por Verboom, que incluía un medio baluarte adelantado, una cortina nueva en forma de contraguardias, contraguardias nuevas, el foso, la estrada encubierta y espaldones para cubrirse de las alturas. Para los perfiles, lo lavado de colorado correspondía a los de las obras antiguas, lo lavado de negro era el terreno conforme se hallaba en esos momentos y lo punteado de negro correspondía a los perfiles del proyecto De la Ferrière, lo lavado de amarillo eran los perfiles del proyecto nuevo y las líneas coloradas señalaban la superioridad que tenía el fuego de las obras, unas sobre otras.



Fig. 55

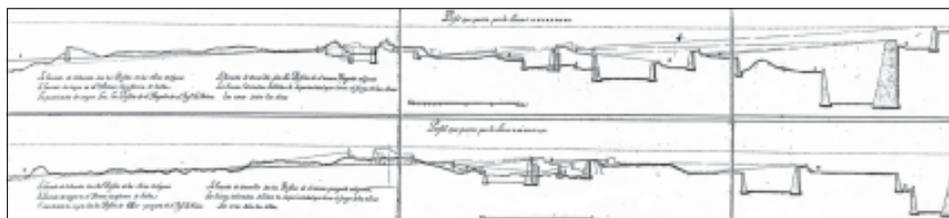


Fig. 56

A principios de 1723, se encontraba Jorge Próspero Verboom en Málaga, ocupado en las obras de sus muelles y puerto, mejorándolos y asegurándolos, evitando con sus arbitrios un gasto superfluo de más de un millón de pesos. Por entonces arreciaban los ataques marroquíes sobre la plaza de Ceuta, por cuyo motivo recibió orden real de pasar a ella sin dilación y a pesar de que la navegación por el Estrecho era arriesgada por ser invierno y no contar con una embarcación apropiada para el viaje,

*“...movido por su ferborosa obediencia no difirió un punto la ejecución y poniéndose en la faluca real guardacostas con el Ingeniero en Jefe, su hijo D. Isidro Próspero, despreciando los peligros y riesgo de los corsarios de Berbería, logró la felicidad de pasar en treintaseis horas a la referida plaza, lo que fue tan del agrado de S.M., que se dignó mandar manifestarselo por el Marqués de Castelar”.*

Notificó al Marqués de Castelar, por carta de fecha 7 de enero, que había llegado a la plaza de Ceuta y que había reconocido las obras adelantadas de los sitiadores, sin que el fuego de la plaza embarazase sus trabajos. El terreno que ocupaban iba de un mar a otro, empezando en el Barranco del Chafariz, que corría paralelo a la estrada encubierta, a una distancia de veinticinco o treinta toesas desde donde comenzaba a subir en forma de anfiteatro hasta legua y media de la plaza, rematando con el pie de las colinas próximas, de modo que a unas 80 toesas de la estrada empezaba ya a dominarla, ensanchándose siempre como seguía el perfil costero. Este terreno era el mismo que ocupaban los enemigos con su campo y ataques cuando dos años atrás se les echó de él con el ejército del Marqués de Ledesma, y cuando éste regresó a la Península volvieron a ocuparlo. Antes de que hubiese embarcado con la infantería, hicieron una línea en la parte superior del terreno, a una distancia de unas 300 toesas de la plaza e inmediatamente empezaron a abrir otros ramales, rematándolos con una paralela que iba de mar a mar, que se acercaba a las 100 toesas, según los altos que ocupaba y estaba ya muy avanzada antes de que hubiese acabado de embarcar la caballería. Después de perfeccionada, permanecieron así hasta la noche del 23 al 24 de noviembre de 1722, en que resolvieron continuar los trabajos de aproximación a la plaza, hasta avanzar la zona izquierda de la última paralela, que terminaba en el Mar de Poniente, a una distancia de 50 toesas del ángulo saliente de la Estrada Encubierta de la Contraguardia de Santiago, dejando el barranco por delante, y por su parte derecha se situaron a unas cuarenta toesas del ángulo saliente de la Luneta de San Luís, que era el puesto donde habían adelantado su última paralela, faltando el terreno de delante de la Luneta de San Luís y la Altura de la Rocha, para cerrar el espacio con el Mar de Levante.

Estos ramales o ataques los hacían ahora con distinto arte a como los construían antiguamente, aprendiéndolo quizás de las líneas de defensa que la plaza había dejado enteras o de algunos ingenieros u otros oficiales europeos prácticos en estas operaciones. Antes hacían sus ataques a pedazos, levantando montones de tierras anárquicamente, en forma de media luna, sin fajinas y sin comunicación entre unos y otros. Ahora trabajaban aplicando sus fajinas por delante hasta hallarse a cubierto, y detrás de ellas cavaban y levantaban tierra, adelantando cada noche según el fuego que pudiesen soportar, por cuyo motivo no perdían ya tanta gente y así iban avanzando sus paralelas hacia la plaza, comunicándolas con ramales y sicsaques para evitar las enfiladas, ocupando los terrenos

## Fortificaciones militares de Ceuta

más ventajosos. Como el paraje en que se hallaba la última paralela era en pendiente, todo el terreno bajaba hasta topar con el citado barranco situado delante de la estrada encubierta, y por ello a medida que el enemigo se iba acercando quedaba siempre un ramal dominando a otro, de manera que toda la gente que los guarnecía podía hacer fuego sin estorbarse. Esto les hacía ser únicos dueños de todo el terreno que ocupaban y del intermedio hasta llegar a la estacada de la plaza.

El terreno que ocupaba el frente de la plaza y su consistencia eran, según Verboom, muy malas. Su estrada encubierta estaba colocada a lo largo de dicho terreno, sobre una recia pendiente, lo que hacía que su mayor parte no tuviera explanada, siendo pues imposible que dicho terreno pudiese ser defendido con dicha estrada y las lunetas, y mucho menos con el fuego de las piezas más interiores del frente principal del cuerpo de la plaza, pues aunque contaba con murallas de desmesurada altura no podían descubrir estos enclaves de defensa. Este frente tenía delante un barranco que se extendía sobre sus dos terceras partes, desde enfrente del ángulo saliente del camino cubierto de la Luneta de San Luís hasta el ángulo saliente de la Contraguardia de Santiago, que terminaba por la derecha en el Mar de Poniente. Dicho barranco se encontraba a una distancia de veinticinco o treinta toesas de la estacada, donde formaba un declive considerable e iba casi paralelo a ella, sin poderse descubrir desde el referido camino ni desde las lunetas y aún menos desde el resto de las fortificaciones interiores. El terreno de la otra tercera parte del frente, desde dicho ángulo de la Luneta de San Luís hasta el Mar de Tetuán o de Levante, era bastante llano, aunque con alguna pendiente, hasta una distancia de 100 toesas donde comenzaba a subir sensiblemente hasta la cumbre del Morro de la Viña, dejando a su lado el Barranco del Chorrillo que era muy profundo y espacioso y en el que se podían colocar a cubierto de todo el fuego de la plaza unos 3000 o 4000 hombres.

Cuando los sitiadores comenzaron a trabajar en su última paralela, se les hizo fuego con la artillería de las lunetas y de los baluartes de la plaza, sin poderse servir de las contraguardias ni de las otras obras intermedias; con el resultado de tener que cesarlo por ser la obra de cantería de dichas lunetas todavía tan recientes que, a pocos cañonazos que se dispararon, empezaron a abrirse sus murallas. La Contraguardia de San Francisco Javier que se acababa de concluir no pudo recibir artillería, ni tampoco la de Santiago, en la que aún se estaba trabajando. En el caso del Revellín de San Ignacio, el Ángulo de San Pablo y la Falsabraga con San Pedro y Santa Ana, todas eran obras inferiores ya que no descubrían nada por encima de las obras que tenían delante, de modo que en estos momentos, según Verboom, sólo existía para la defensa de dicho frente los cañones superiores de la Muralla Real, los morteros y pedreros y la fusilería de la estrada encubierta que, aunque hacían frecuente fuego, lograban poquísimos efectos sobre los marroquíes que trabajaban a la zapa, y al propio tiempo los referidos cañones no lograban sus objetivos por lo distantes que estaban de sus trabajos, pudiendo sólo derribar la tierra y fajinas con que éstos se cubrían.

Las lunetas no tenían foso, siendo fácil para los sitiadores correrlas hasta su gola, donde encontrarían las escaleras para subir encima y las puertas para entrar en sus contraminas. No estaban tampoco flanqueadas por faltar los terraplenes de las Contraguardias de San Francisco Javier y de Santiago, y donde faltaba mucho aún por

terminar. Habiéndolas querido disponer para poner en ellas artillería y pretendido que descubriesen el barranco, se habían construido más allá del parapeto de la estrada encubierta, con lo que estaban expuestas a serios inconvenientes como que los enemigos podrían batirlas fácilmente con el tiro de cañón. Por otro lado, su elevación impedía que el fuego de las piezas interiores de la plaza pudiese disparar al Campo Exterior y tampoco a la estrada encubierta, con lo que si los marroquíes viniesen a ampararse en estas lunetas con sólo levantar tierra en sus golas podrían disponer de tres piezas que ocupaban casi todo el frente de la plaza. Verboom reiteró en este asunto que su opinión no había cambiado a la de dos años atrás cuando expresó que no se ejecutasen dichas lunetas y, que habiendo discurrido en el mejor remedio para los defectos que presentaban éstas y la estrada encubierta, no halló otro que hacerlas sin foso. Teniendo en cuenta que no quedó bastante terreno entre ellas y la estacada, no se podía practicar sin ensancharlo por su parte exterior, sirviéndose de la tierra de los fosos para hacerle algún tipo de explanada, la cual no existía en toda la porción del frente que empezaba en la Luneta de San Luís hasta el Mar de Poniente. Esta solución la había propuesto el ingeniero un año antes, pero como entonces se ocupaba toda la gente de trabajo en construir las lunetas, así como otras obras esenciales y movimientos de tierras, no había para emprender este trabajo, además de que para ello se debía de haber abierto el parapeto y la estacada del camino cubierto a fin de sacarla más afuera, lo que era impensable realizar por estar iniciados los trabajos y haberse acercado mucho los enemigos. Según Verboom, quedaba mucho por hacer en todo el frente para ponerle en estado regular de defensa, pues...

*“...con la construcción de estas Lunetas tan elevadas como lo son se han de levantar todas las demas obras que corresponden interiormente entre ellas y el cuerpo de la plaza, por lo que mientras esto no cambie se necessitará de mucha más gente de la que havia antes de la expedición, que los moros estaban quietos, pareciendoles hallarse en paraje de no poderse adelantar más su lugar que ahora la disposición del terreno que hemos levantado les combidará a abanzar hasta la mesma Estrada Encubierta, lo que no se les podrá embarazar si no es con Minas y repetidas Salidas de gran golpe de gente en que no se dexaría de perder mucha sin la continua inquietud en que estaría constituida la guarnición”.*

La guarnición de Ceuta estaba constituida por seis batallones de tropas del Ejército y uno de la plaza. Los primeros llegaban a los 3000 hombres, rebajando 300, entre heridos, enfermos y rancheros, quedaban en 2700 soldados, de los que 600 estaban para las guardias de los puestos de la plaza, obras exteriores e interiores. En los trabajos estaban empleados unos 1400 hombres, casi la mitad de la guarnición. El regimiento local tenía 217 hombres, de los que sólo servía en armas la Compañía de Granaderos, estando ocupados los demás en otras faenas. Tampoco se podía contar con los 380 presidiarios, divididos en cinco brigadas, pues una estaba ocupada en las canteras, otra en los desembarcos y barcazas, y las demás en el servicio de la artillería, minas, llevar agua, llevar piedras para los pedreros, la Maestranza, la fábrica del pan, el Hospital, la fundición de balas, etc; con lo que concluía Verboom que ...

## Fortificaciones militares de Ceuta

*“...en la situación en que hoy se halla esta plaza no hay tropas para hazer guardia regular, que es la de tener dos noches buenas, sin lo qual el soldado no lo puede aguantar y se llenan los hospitales de enfermos. Y acercándose los enemigos más, como lo están executando, es preciso repostar todos los puestos con doblada gente, de suerte que no podrá haver el menor descanso ni gente alguna para las obras que tanto importa se adelanten, aún con más travajadores de los que hay actualmente en ellas”.*

Teniendo presente todo esto, y acatando las órdenes reales en el sentido de que el gobernador Ribadeo y Verboom especularan sobre los remedios más eficaces para rechazar y alejar a los marroquíes, ambos decidieron que los medios mejores para ello eran las minas y las salidas. Las primeras se hallaban aún muy atrasadas, necesitándose el doble de trabajadores para ampliarlas y ponerlas en buena disposición. En el caso de hacer salidas, convinieron que fuesen de noche y con un destacamento pequeño y piquetes de algunas compañías de granaderos para deshacer sus obras, pero esto se podría realizar pocas veces debido a la cortedad de la guarnición. Verboom afirmó que sin perder un instante se aumentase la dotación en otros 3000 soldados y así contaría la plaza con un total de 6000, que no era demasiado ante la situación de estar sitiada por un frente tan amplio. Solicitaba también que las tropas nuevas viniesen con todos sus oficiales mayores, pues en los seis batallones no había más que un Coronel y dos Tenientes Coroneles, estaba enfermo en cama el Teniente de Rey, Pedro Orduña, se hallaba vacante para dos años la Sargentía Mayor y el veedor estaba ausente, por lo que se veía el gobernador sin la menor asistencia en una plaza que estaba sitiada en todos los sentidos. Por otro lado, se deberían enviar algunos Cabos Generales, como Mariscales de Campo y Brigadieres, inteligentes en defensas de las plazas y proveer el empleo de Sargento Mayor.

A finales de enero de 1723 comunicó Verboom al Marqués de Castelar que se pusieron dos manteletes para empezar el trabajo de la especie de lengua de sierpe que creyó conveniente sacar del ángulo saliente de la estrada encubierta de la Contraguardia de San Francisco Javier, cerrando el Mar de Levante o de Tetuán, con el objetivo de enfilear sus ramales cuando se quisieran acercar más los enemigos sobre el ángulo saliente de la Estacada de San Luís, y practicar una abertura cubierta para las salidas, siendo el paraje más a propósito para ello. Propuso también abrir una galería, que habría de salir algunas toesas afuera, con el fin de hacerles algún fuego para enfilearlos, y en el caso de que no se pudiese practicar por la vecindad de sus ramales y por la pendiente del terreno, siempre serviría para que el minador pudiese establecer algunas fogatas que les estorbaran para evitar su aproximación a la estacada. Mientras tanto, los sitiadores iban adelantando e intercomunicando sus ramales de las alturas de la Rocha, Morro de la Viña, Chafariz y la Pizarra.

Desde primeros de febrero de 1723 los sitiadores se ocuparon en reforzar todas sus líneas y en adelantar poco a poco a la zapa, con multitud de fajinas, las cabezas de sus ataques nuevos. Trabajaron, igualmente, una galería subterránea que no se pudo descubrir, conduciéndola a la Altura de la Rocha, situada a la izquierda de la plaza, que era el terreno de pizarra más amesetado y más dificultoso de ocupar de todo el frente de la estrada encubierta. A este respecto, para poder combatir a la defensiva se necesitaba gozar de

ventajas en el terreno ocupado, tratando de establecerse el Ejército en una buena posición estratégica. La influencia del terreno en el combate se manifestaba en el obstáculo que sus formas o accidentes orográficos presentaban al movimiento de las tropas, en el abrigo que pudiesen proporcionar contra el fuego enemigo o en la facilidad que ofreciese para aprovechar toda la eficacia de que fueran capaces las armas de los sitiados. Por esto, los terrenos montuosos, como era el caso de Ceuta, presentaban el inconveniente de las pendientes fuertes, que eran muy difíciles de ver y batir, los barrancos profundos que eran a su vez caminos ocultos para los asaltantes, las alturas dominantes que hacían insostenibles ciertas partes de la posición; siendo también raro que se pudiese ocupar con ventaja un gran número de posiciones. Las cortas salidas buscaban deshacer las líneas recompuestas enemigas, arrancando fajinas y rompiendo sus crestas. En el lado local, los ingenieros trataban de concluir la lengua de sierpe nombrada de la Reina o Santa Isabel en el ángulo saliente de la estrada encubierta enfrente de la Luneta de la Reina.

Verboom ideó sacar otra obra de fortificación a la orilla del mar al lado del ángulo saliente de la estrada encubierta, delante de la Contraguardia de San Francisco Javier, a la que nombrará Luneta de San Jorge, pues desde la posición derecha no se podía descubrir el fondo del Barranco del Chafariz, ni el pie de la explanada. Era un terreno de fina arena que se debía mantener a fuerza de fajinas, hallándose tan dominado y enfilado por la altura enemiga de los Colorados, que los sitiadores no sólo oían los golpes de la maza sino que incluso veían trabajar. Al mismo tiempo, se continuaban todos los demás trabajos de las obras interiores a cargo de tres ingenieros que se hallaban en la plaza y el Ingeniero en Jefe, Isidro Próspero Verboom, con cinco ingenieros ayudantes, a los cuales había hecho venir a la plaza de Ceuta su padre, Jorge Próspero, formando parte de la expedición de 1720 del Marqués de Lede para levantar el sitio.

A mediados de marzo de 1723, los ingenieros de la plaza avanzaban en la obra del Puesto de los Cestones, situado en la posición derecha, a veinticuatro toesas fuera del ángulo saliente de la Estrada Cubierta de la Contraguardia de Santiago, reforzándola con tierra y poniéndole parapetos y banquetas para poder disparar. En dicho puesto cabían hasta dos compañías de granaderos y para mejor asegurarlo se le empezó a colocar una estacada ante un posible golpe de mano, dada la proximidad de los ataques enemigos. En estos días también se continuaba la fábrica de la capital de la Luneta de San Jorge, se ponía en correcto estado su parapeto y se adelantaba su camino cubierto. El 19 de dicho mes quedó concluido el Puesto de los Cestones y la cantería de la Luneta nueva de San Jorge iba muy adelantada, de modo que en poco tiempo podría estar en defensa,

*“con lo que les habrá de costar mucho si quieren intentar el volver a levantar la línea que se les ha arrazado encima de la Rocha, y se reconose quanto inquietan estos puestos a los barbaros, pues se hallan desconcertados y sin saver lo que se hazen”.*

Entretanto, se iban adelantando las minas ceutíes a buen ritmo, pues había ya una avanzada hasta debajo de su sicsac que salía de la Altura de los Colorados, otra estaba muy cerca ya del Pozo del Chafariz, otra que se había sacado del Puesto de los Cestones y que llegaba hasta la Altura de los Colorados, y otros dos ramales que se habían sacado de la Luneta nueva de San Jorge se dirigían hacia la Altura de la Rocha.

## Fortificaciones militares de Ceuta

A mediodía, el hachero de la Almina observó que bajaba el bashá o gobernador marroquí a sus ataques, seguido de todos sus alcaides y de unos 3600 soldados. Dio aviso de ello colocando el hacho, que era un haz de leña que colgaba de un cabo en lo más alto del monte de la Almina cuando se producían movimientos tácticos enemigos, sirviendo para que las tropas del frente local de ataque estuviesen en guardia y prevenidas las de los cuarteles, de donde salían sin esperar órdenes todas las compañías de granaderos hasta la Plaza de Armas. Fue una falsa alarma, pues al anochecer se retiraron los enemigos a su campo, haciéndose luego retirar también las tropas de refuerzo de la plaza. Esto no solía ocurrir siempre así, pues el día 22 la comitiva enemiga de 5000 soldados reconoció todas las líneas de derecha a izquierda sin luego retirarse, razón por la que se mandaron quedar las tropas ceutíes de refuerzo, situándolas a cubierto en las bóvedas de la Contraguardia de San Francisco Javier.

A principios de abril, reforzaron los enemigos la línea que dirigían por su derecha a la Altura de la Pizarra, la del Óvalo y parte de la del centro, y empezaron a levantar en porción circular un espaldón en la parte interior de la primera línea de los Colorados, detrás del paso grande o boquerón del sicsac, tirando hacia su segunda línea, creyendo Jorge Próspero Verboom que harían una comunicación de una a otra o para servir de cortadura. A las escaramuzas diarias terrestres se sumaban ataques esporádicos sobre los navíos españoles, como los del día 8 de dicho mes, en que estando fondeadas en la bahía sur treinta y cuatro embarcaciones que habían traído a la plaza todo tipo de bastimentos, se ocuparon los sitiadores durante cuatro horas en disparar sobre ellas con los cuatro cañones de la Batería del Morro de la Viña, con la gran suerte de que sólo tocaron una de ellas por su proa y popa.

Durante días reconoció el hachero que los magrebíes trabajaban en otros asuntos, además de levantar y reforzar sus líneas para ponerlas en mejor defensa, pues en diferentes partes del centro de su campo amontonaban gran cantidad de tierra, sobre una distancia bastante ancha, en la cabeza del Óvalo que estaba en la posición derecha, enfrente del ángulo saliente de la Luneta de la Reina, y también en la línea correspondiente al ángulo saliente de la Plaza de Armas de San Felipe. Por ser la tierra extraída de otro color diferente a la de superficie, pareciendo que se extraía de zonas más profundas, Verboom pensó que en realidad estaban trabajando en algunas galerías subterráneas o minas, pero como estos parajes estaban apartados de los locales, los minadores no podían oír ninguna excavación.

Los ingenieros perfeccionaban la Lengua de Sierpe de San Felipe, que se sacó de nuevo del ángulo saliente de la plaza de armas de la derecha de la Luneta de San Felipe, y el minador había empezado a abrir dentro de ella sus ramales para establecer fogatas frente a los ataques enemigos. Resolvió también el Ingeniero General que se ensanchara y adelantara en ocho toesas más el ángulo saliente de la Estrada Encubierta de la Luneta de San Jorge, dándole la forma de medio baluartillo para ocupar una pequeña altura que corría sobre el escarpe del Mar de Tetuán, con el fin de que el fuego fuese aún más vivo y dominante. Hizo reedificar también la insigne cisterna que antiguamente se había construido en la Península de la Almina, ya que importaba mucho para la manutención de la plaza por la escasez de agua que padecía y más ahora que sufría un insistente sitio, habiendo costado

a la Real Hacienda sumas considerables el pasarla desde la Península en las ocasiones en que se necesitó. Mientras se concluía esta obra halló el arbitrio de construir con poco gasto unos estanques o balsas que recogían el agua de los montes del Hacho cuando llovía y si lograban llenarse en inviernos lluviosos se conseguiría agua para un año, tanto para la guarnición como para los vecinos.

Hemos localizado planos y perfiles, fechados a finales de junio y diciembre de 1723, relativos a obras internas y externas de fortificación y proyectos para mejorarlas que fueron dirigidos por el Ingeniero General. En primer lugar planificó la Lengua de Sierpe del Puesto de la Tenaza o de los Cestones, con su caponera cubierta y entendiéndola como obra adelantada a la Contraguardia de Santiago, de lado del Mar de España o de Poniente

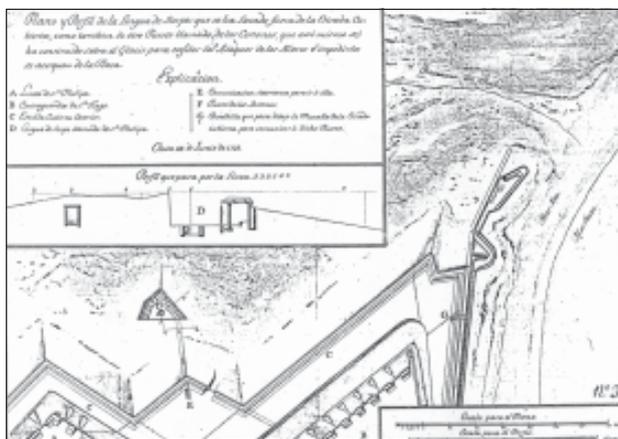


Fig. 57

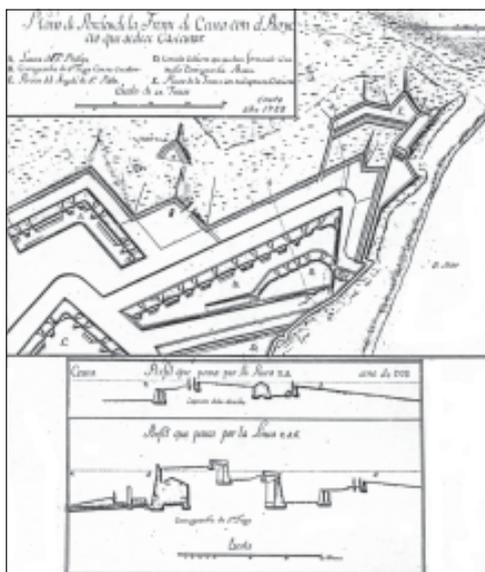


Fig. 58

Fortificaciones militares de Ceuta

(Figs. 57 y 58). La Luneta de San Jorge, así nombrada en honor al santo del Ingeniero General, estaba situada sobre el Barranco del Chorrillo, con una altura desde el pie de la muralla hasta el Mar de Tetuán o de Levante de dieciséis toesas, como obra adelantada que

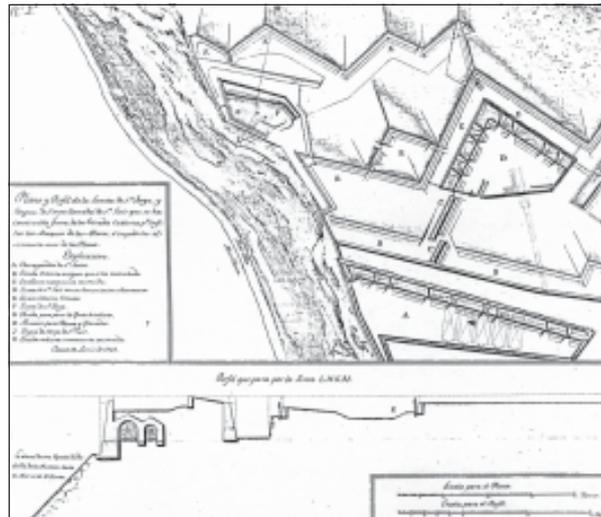


Fig. 59

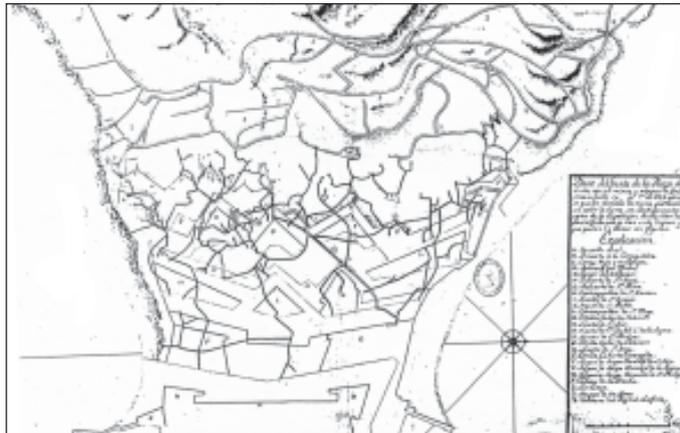
enfilara los ataques enemigos y que les impidiera su acercamiento. Contaba con bóveda para poner la gente a cubierto y un almacén para pólvora y granadas (Fig. 59).

Para dar una información más general de las líneas más avanzadas de vanguardia de la plaza, con todas las fortificaciones construidas hasta finales de junio y no como en los anteriores planos, en que nos daba una visión más parcial al referirse a obras concretas,



Fig. 60

Jorge Próspero Verboom levantó dos planos que incluían el frente adelantado sobre el campo enemigo y la disposición de las minas de Ceuta (Figs. 60 y 61). Consideraba como obras antiguas la Muralla Real, el Baluarte de la Coraza Alta o del Caballero, el del Torreón, la Coraza Baja con su espigón, el Espigón del Albacar, el Baluarte de Santa Ana, el de San Pedro; además de las que ahora se concluían, como la Contraguardia de San Francisco Javier, el Revellín de San Ignacio, el Ángulo de San Pablo, la Contraguardia de Santiago, la estrada cubierta interior, las Lunetas de San Luís, de Santa Isabel o la Reina y de San Felipe, y la estrada cubierta exterior. Lo que se había fabricado en los últimos meses correspondía a la cortadura que aseguraba la posición izquierda, la Luneta de San Jorge con sus bóvedas subterráneas, la estrada cubierta avanzada, las Lenguas de Sierpes de San Luís, de Santa Isabel y San Felipe, y el Puesto de los Cestones. Daba también explicaciones de la campaña, con la situación del Pozo Chafariz, las trincheras de los marroquíes, la paralela que se había arrasado en la salida de la noche del 25 al 26 de febrero de ese año, lavando de amarillo lo que de ella habían vuelto a restablecer y con los ramales y comunicaciones que habían añadido, retirándose hacia atrás a causa de las obras nuevas. Incluyó también otros ataques posteriores a la referida salida, una porción de galería subterránea que habían dejado hundir la noche del 7 al 8 de junio, otra galería que abrieron del 8 al 9, un boquete que abrieron la noche del 18 al 19 y la línea que acabaron de cerrar la noche del 22 al 23.



*Fig. 61*

El frente principal de la plaza estaba asegurado con minas que albergaban veintidós hornillos, pero ante el recelo de que los sitiadores trazaran una línea por delante del Pozo del Chafariz, el Capitán Comandante de la Compañía de Minadores, Felipe Tortosa, dispuso otra mina el 15 de julio, que situada en su inmediación la voló toda, incluido dicho pozo. Fue muy importante este suceso, ya que en este terreno se habían realizado desde muchos años atrás enconados encuentros con los sitiadores, y por esto es normal que apareciese en el plano anterior, bajo la explicación de “*voladura del Pozo del Chafariz*”.

Mucho más completo fue otro proyecto de Verboom en el que se detallaban significativas innovaciones en muchos de los enclaves fortificados locales, como las bóvedas

## Fortificaciones militares de Ceuta

arrimadas a la Muralla Real a prueba de bomba que proponía adaptar como cuarteles para la conservación y descanso de las tropas que estaban continuamente en la Plaza de Armas guardando su frente y estaban expuestas a las inclemencias del tiempo y al fuego enemigo, la Maestranza de Armería y Artillería, el proyecto de hacer una plataforma sobre el Espigón del Albar con idea de ubicarle una batería, la elevación del Baluarte de San Pedro, la fijación baja de la falsabraga u hornaveque, las bóvedas a prueba de bomba de la Contraguardía de San Francisco Javier, el proyecto para ensanchar la gola del Revellín de San Ignacio y construirle bóvedas a prueba de bomba para la Maestranza de Fortificaciones y depósito de herramientas y materiales (Fig. 62). Modificaría la estructura del Ángulo de San Pablo, parte de la estrada cubierta antigua se haría contraguardía sin alzarla más de como estaba en estos momentos, completaría las bóvedas a prueba de bomba de la Contraguardía de Santiago y el caballero que se estaba ejecutando; se debería construir un torreón en la posición derecha del Mar de España saliendo desde la Contraguardía de Santiago con el fin de que flanquease la playa; se debería demoler la Luneta de la Reina y colocar una cortina que uniese con sus flancos a las Lunetas de San Luís y San Felipe y formase un hornaveque. Proponía construir varios revellines, fijaría las bóvedas a prueba de bombas de la Luneta de San Jorge, ejecutaría la porción de estrada cubierta exterior con sus cortaduras, seguiría trabajando en la tenaza doble con su caponera cubierta y proponía colocar un reducto sobre la Altura de los Colorados con sus caponeras cubiertas para la defensa de su foso y comunicación a la estrada cubierta de la plaza, además de otro reducto sobre la Altura de la Rocha para los mismos fines. En el recinto de la ciudad, Verboom siguió utilizando la Catedral como cuartel y el Palacio Antiguo de los Gobernadores como almacén de víveres.



*Fig. 62*

El Marqués de Verboom hizo proyecto en 1723 del Revellín de San Ignacio (Fig. 63), mandándole copia al Capitán e Ingeniero 2<sup>a</sup>, Pedro Daubeterre, y firmándolo el Ingeniero Extraordinario, Domingo Arbutiez. En los cuatro planos correspondientes se diseñaron los cambios que precisaba dicho enclave, respetando sus seis troneras y colocándole un cuerpo de guardia, una capilla y bóvedas subterráneas a prueba de bombas para maestranza y almacén de pertrechos. Daubeterre había participado junto a Verboom en 1718 en las obras de la Ciudadela de Barcelona, comprobándose su actuación en Ceuta desde 1723 en que como Capitán e Ingeniero 2<sup>a</sup> colaboró con aquél en dicho Revellín de San Ignacio y en otras obras, hasta 1727 en que terminó el sitio ismailita. En cuanto a

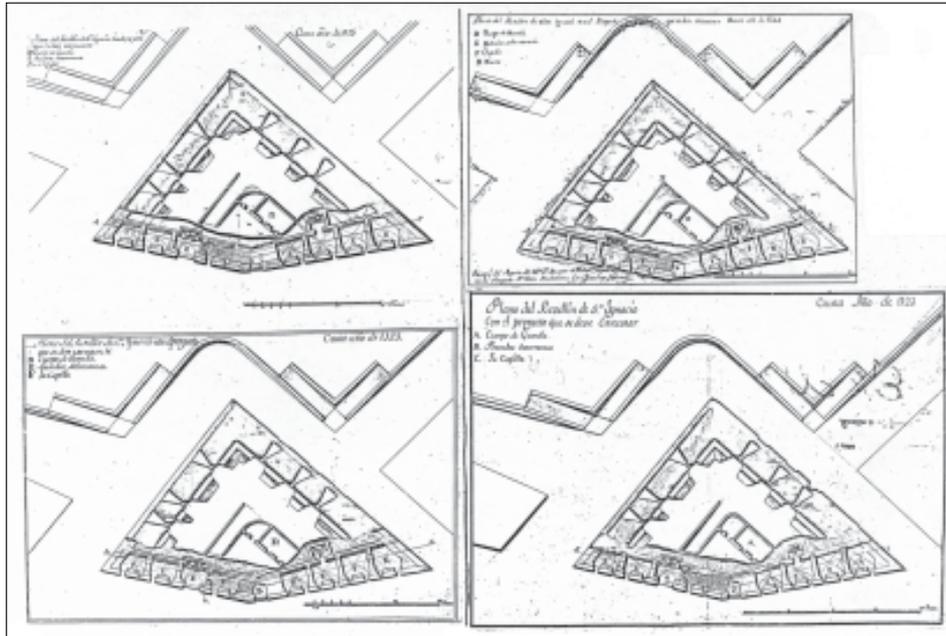


Fig. 63

Arbuniez, también actuó en 1719 en la ciudadela barcelonesa, siendo hecho prisionero al año siguiente en el sitio de Castel-Ciudad. Verboom le propuso en dicho año como Ingeniero Extraordinario, cargo que ya ocupaba cuando trabajó en Ceuta en el Revellín de San Ignacio. En esta plaza trabajó hasta el año 1731.

Verboom modificó sustancialmente el Ángulo de San Pablo (Fig. 64), demoliendo gran parte de su obra ya hecha, sacándole muy poco ángulo y colocándole más extendido y firme, como si se tratase de un nuevo revellín. La puerta principal tenía bóveda para tránsito, rampa y puertas para la comunicación de dos cañones de bóveda antigua y se les

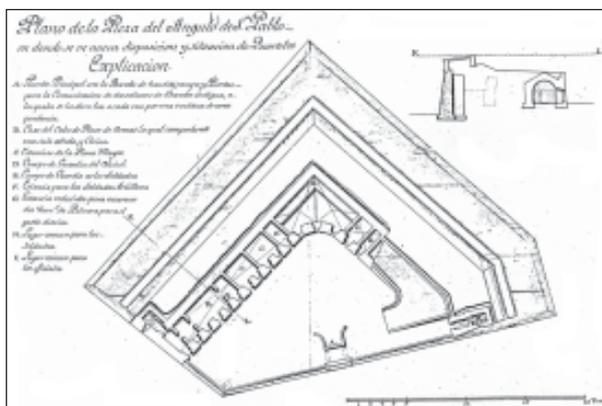


Fig. 64

## Fortificaciones militares de Ceuta

daría luz a cada uno por sus ventanas correspondientes. También se disponía la casa del cabo de la plaza de armas, con una sala alcoba y la cocina, las estancias de la Plana Mayor, el cuerpo de guardia del oficial, el cuerpo de guardia de los soldados, la estancia para los soldados artilleros, una estancia pequeña que encerraría dos barriles de pólvora para el gasto diario, un lugar común para los soldados y otro para los oficiales.

El terreno existente a continuación de las bóvedas a prueba de bomba arrimadas a la espalda de la Muralla Real fue elegido por el Ingeniero General para que se cerrara con paredes de tapias y se instalaran allí las Maestranzas de Carpintería y Herrería para la Artillería y la de Cerrajería para la recomposición de las armas de la Infantería (Fig. 65). Aprovecharía la Muralla Real y una pared antigua de mampostería para cercar el espacio y distribuyó una zona cubierta que sirviese para la Maestranza de Artillería, un cuarto donde guardarán los carpinteros sus herramientas, otro espacio cubierto para abrigo de las cureñas y madera de dicha maestranza, una oficina para recomponer el armamento, un puesto con dos fraguas para la cerrajería, una herrería con fraguas antiguas y otras nuevas que se proponían, el puesto del interventor, una entrada con bóveda subterránea por debajo del Baluarte del Torreón que desplazaría a una zona antigua cubierta medio destruida, la puerta de entrada, un pozo, la Puerta Principal a la plaza con su cuerpo de guardia proyectado y una cisterna próxima al terreno que se proyectaba modificar.

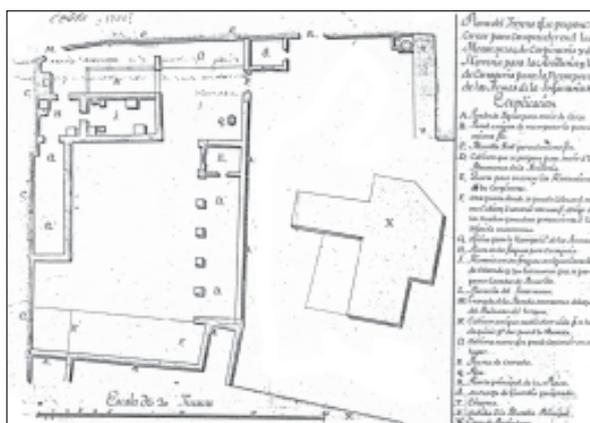


Fig. 65

La actuación de los profesionales de la ingeniería militar seguía abarcando todos los ámbitos de la ciudad, y el factor de esta especial dedicación ingenieril fue la insistencia del sitio durante estos años. Con la fijación puesta en la toma de la plaza, los sitiadores acentuaron con virulencia los ataques artilleros, debiendo dichos profesionales de la defensa buscar nuevos abrigos, como los ya estudiados anteriormente, practicar demoliciones en los edificios que apenas se podían mantener en pie, e incluso reforzar aquéllos más endebles o expuestos al alcance enemigo. Tal fue el caso del Palacio Episcopal (Fig. 66), que modificó parte de su estructura interna para dichos fines. En esta residencia episcopal se mantuvieron el aposento principal y la escalera principal de acceso al mismo y resto de los aposentos de la segunda estancia. Se modificaba la puerta de acceso al aposento del Obispo y el corredor

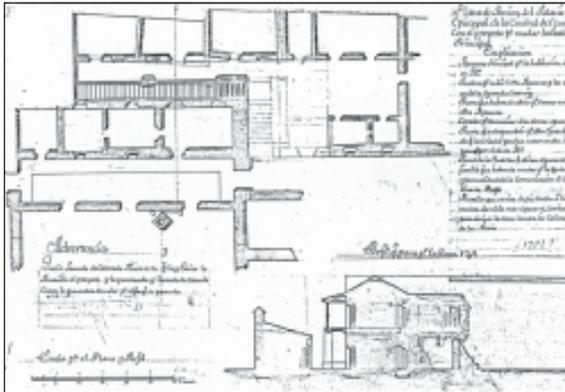


Fig. 66

que comunicaba al resto de las dependencias, así como otra puerta que se debería abrir en éste para que los criados pudiesen entrar sin pasar por la habitación principal. Se cambiarían las paredes de los cuartos que habitaban algunos miembros eclesiásticos, los cuales pasarían para mayor comodidad a los cuartos bajos, y por último se dotaría de mayor espesor a la muralla que serviría de pie derecho de la escalera principal, para que de este modo el edificio estuviese más abrigado y consistente ante los cañonazos enemigos.

Los agentes naturales alteraron también la disposición defensiva de la plaza de Ceuta en este año, como fue el deterioro ocasionado en el pie de la Muralla de la Bahía Norte, lo que obligó a que Pedro Daubeterre planificase dicho frente y calzase los lienzos comprendidos entre el Baluarte de San Juan de Dios con el muelle de la dársena y el

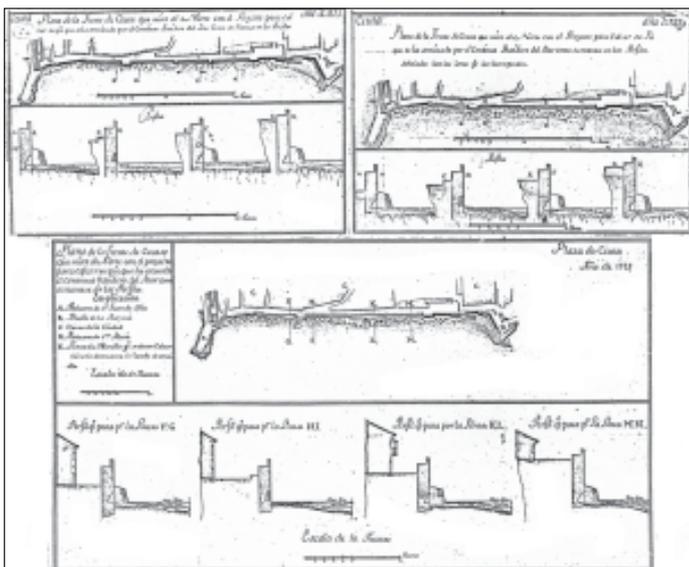


Fig. 67

Fortificaciones militares de Ceuta

Baluarte de Santa María, con el fin de que se remediase el socavón producido por el continuo batidero en pleamar del Mar de España o de Poniente (Fig. 67). Es preciso recordar aquí que Jorge Próspero Verboom hizo recomponer también el muelle de la dársena, pues se estaba hundiendo por la razón arriba apuntada. Igualmente, durante todo el año 1724

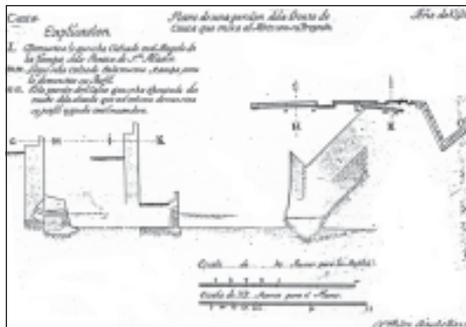


Fig. 68

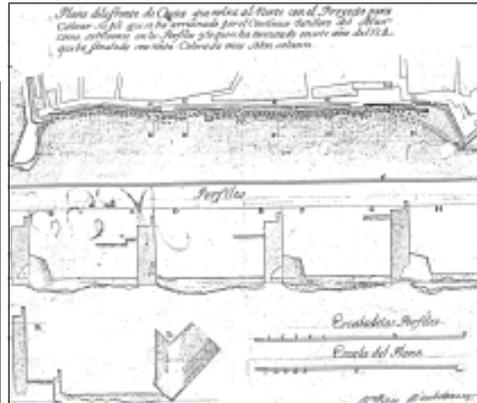


Fig. 69

continuó dirigiendo obras en Ceuta Pedro Daubetterre, proyectando y dibujando nuevos planos del frente de la Bahía Norte (Figs. 68 y 69) que estaba bastante arruinado y precisaba calzar su pie, y en éstos nos mostraba ya lo que se había adelantado en el calzo del ángulo de la rampa de la Puerta de Santa María. Al mismo tiempo, realizó otros planos y perfiles del Ángulo de San Pablo, con el estado de sus obras a mediados de octubre (Fig. 70).

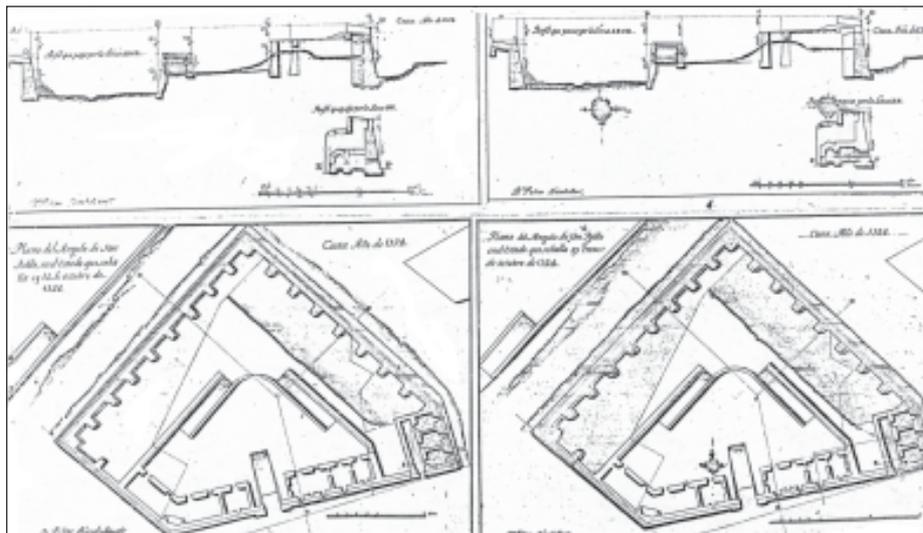


Fig. 70

Verboom permaneció en la plaza de Ceuta hasta el 30 de abril de 1724 y el gobernador, Fernández de Ribadeo quiso continuar la obra de los cuarteles arimados a la Muralla Real, los cuales habían sido iniciados por el Marqués de Villadarias. Mandó demoler algunas casas que realmente no estorbaban, pues estaban situadas a distancia de las nuevas obras, provocando un daño irreparable a sus humildes dueños que con frecuentes gastos y reparos las habían mantenido. Sobre este particular, el rey Felipe V, aprobó el proyecto para ensanchar el terraplén de la Muralla Real por medio de bóvedas a prueba de bomba que servirían de cuarteles (Figs. 71 y 72) para el alojamiento de cuatro batallones, según previno por carta el Marqués de Castelar el 24 de octubre de este año al gobernador local, dando fe el ingeniero Canelas de que el original estaba en la Dirección de Fortificaciones y con el visto bueno del Ingeniero Voluntario Agustín Ibáñez Garcés. Dicho proyecto cambió la ubicación del cubierto que había propuesto Jorge Próspero Verboom, a espaldas del Baluarte del Torreón para Maestranza de Artillería y Armería, debiéndose ahora demoler e instalarse

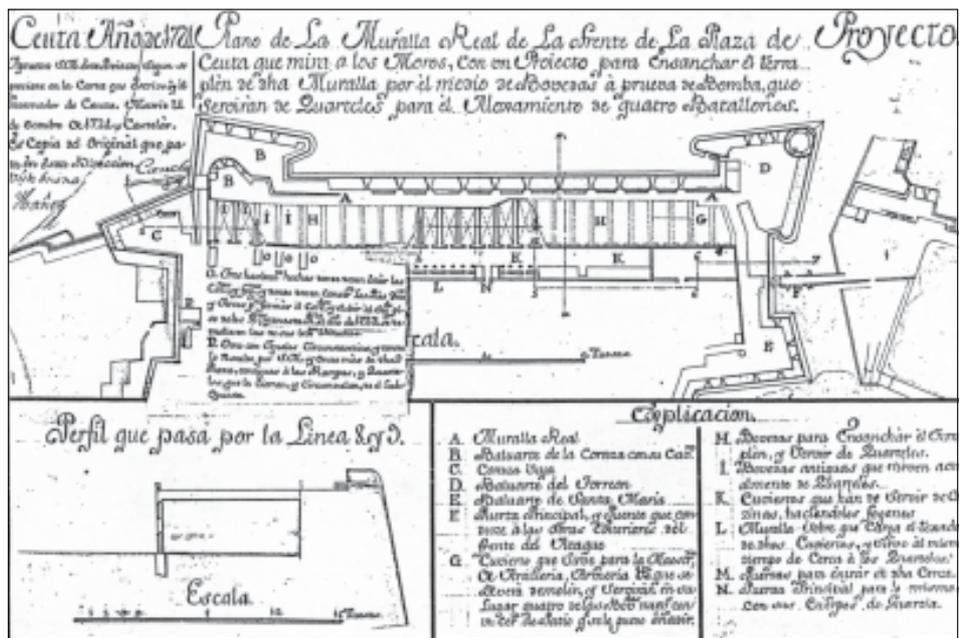


Fig. 71

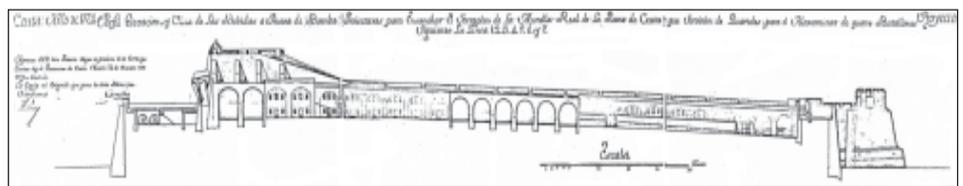


Fig. 72

en cuatro de las bóvedas nuevas con un patio cercado que se les podría añadir. Se mantendrían cuatro bóvedas antiguas que servirían de cuarteles y se añadirían dos espacios cubiertos nuevos para cocinas con sus fogones. El tejado de dichos cubiertos descansaría sobre una muralla que serviría al mismo tiempo de cerca para los cuarteles, y el acceso constaría de puertas accesorias y una puerta principal dotadas de sus correspondientes cuerpos de guardia. Se harían tres nuevas habitaciones, delante de las bóvedas antiguas, para cocinas y fogones, donde se deberían construir los pies derechos y arcos para formar el corredor y subir al segundo piso del acuartelamiento. Por último se levantaría otra habitación contigua a las rampas y cuarteles, que la cerrarían y circunvalarían por su lado opuesto. También, el subteniente e Ingeniero Extraordinario Miguel Sánchez Taramas trabajó en el mismo ensanche (Fig. 73), realizando también la correspondiente planimetría en la que indicaba el arreglo de las bóvedas viejas, el estado que mostraban las nuevas con lo que faltaba por hacer, los estribos o contrafuertes provisionales, el perfil de la Muralla Real a las que estaban arrimadas y la altura en que se encontraban las paredes de diecisiete bóvedas.

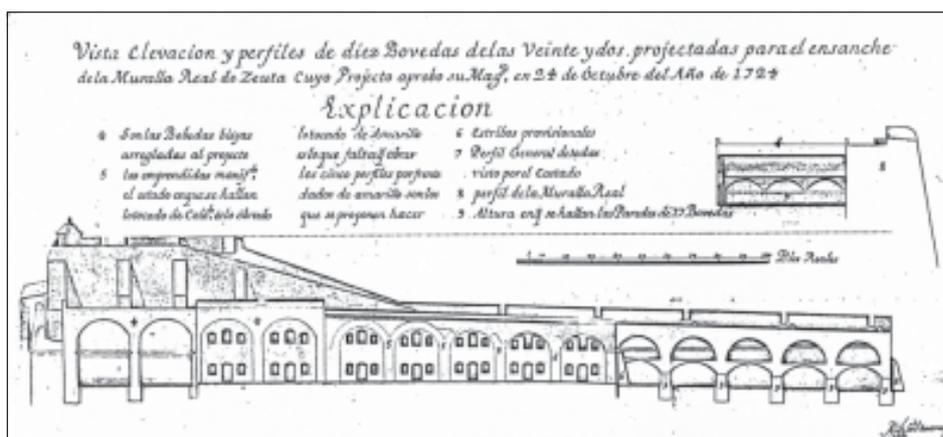


Fig. 73

Antes de marchar a la Península, el Ingeniero General debió realizar el plano y perfiles de un almacén de pólvora que se establecería en la Plaza de África, próximo a los nuevos cuarteles proyectados junto a la Muralla Real y a la Maestranza de Artillería (Fig. 74). Su capacidad rondaría los 2000 quintales de pólvora, y estaría construido con bóvedas a prueba de bomba, como todos los que se levantaron desde el sitio de Muley Ismail.

Pedro Daubeterre trabajó intensamente durante estos años en la plaza de Ceuta. Buena muestra de ello, además de lo ya realizado en años anteriores, fueron sus proyectos de la Gran Cisterna de la Almina y el del frente adelantado con los ataques enemigos, el estado de todas las obras existentes y el de las proyectadas con fecha 3 de noviembre de 1724. Este Ingeniero 2º explicaba que en la Contraguadía de San Francisco Javier había que reparar las tres brechas de su contraescarpa que era de pizarra y al propio tiempo perfeccionar su estrada cubierta, parapeto y glacis. Lo proyectado en el Revellín de San

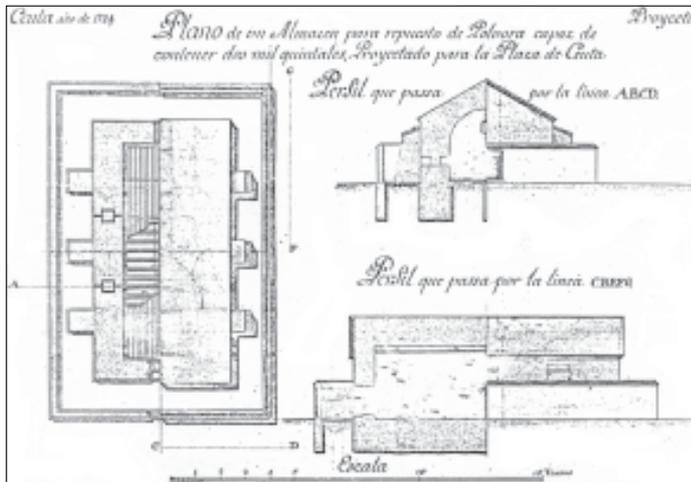


Fig. 74

Ignacio no se había llevado a cabo aún, mientras que las caras del Ángulo de San Pablo estaban a la altura del cordón, su flanco derecho a un nivel algo inferior y las bóvedas de este flanco que debían servir para depósito de pólvora, granadas y otras municiones de guerra se encontraban ya rematadas; el flanco izquierdo estaba a media altura del cordón y la muralla de la gola de dicha pieza tenía de dos a tres pies de alto. Se continuaba trabajando en este ángulo con todo rigor en su terraplén, hallándose ya su mitad acabado y restando el perfeccionamiento de su foso y el revestimiento de su contraescarpa. Lo proyectado en la Contraguardia de Santiago y su caballero se había cumplido sólo en parte, habiéndose iniciado su excavación y fundación. A las Lunetas de San Luís y de San Felipe les faltaba el revestimiento de sus parapetos. Detalló también una pequeña contraguardia que se había levantado sobre cimentación antigua y a la que faltaba revestir y perfeccionar. El resto de los enclaves poliorcéticos no habían sufrido cambios y en los de los sitiadores enumeró sus trincheras, el Reducto de los Colorados, el del Alcaide, la voladura del Pozo Chafariz y los Reductos del Óvalo, la Pizarra y la Rocha.

El gobernador local recibió aviso en el mes de junio de 1725 de que venía a suplirle Manuel de Orleans, Conde de Charny, Gentil Hombre de Cámara del Rey y Teniente General de los Ejércitos de Castilla; por lo que mandó fijar su escudo de armas en las nuevas fortificaciones y aceleró la parte precisa en la obra de la gola del Revellín de San Ignacio. El relevo se produjo el 15 de septiembre de ese año y desde el primer momento aplicó el nuevo gobernador su mayor celo en cuidar la Compañía de Caballería de la dotación, así como facilitar la provisión de los empleos vacantes del Regimiento Fijo en los soldados que hubiesen nacido en la plaza. Al poco tiempo hizo romper y perfeccionar los Fosos del Ángulo de San Pablo, Revellín de San Ignacio y de la Contraguardia de Santiago. Revistió los parapetos de los merlones de la Plaza de África, renovó con perfección y levantó el glacis de la estrada cubierta de la posición derecha, prosiguió la obra del Revellín de San Ignacio, reparó con malecones la antigua muralla que asomaba a la Bahía Norte y mejoró el estado de las obras de los Fuertes de San Amaro y Santa Catalina.

## Fortificaciones militares de Ceuta

La plaza de Ceuta se comunicaba con sus fortificaciones adelantadas del Campo Exterior a través de un puente con dos pequeños ojos, uno de ellos con la correspondiente compuerta levadiza, otro con arco de cantería y el último, grande y también de cantería, que caía sobre el Foso inundado que unía las aguas de las dos bahías. Las pequeñas embarcaciones entraban por una boca del foso y salían por la otra, sin necesidad de dar la vuelta a la Península de la Almina, aunque con el farragoso trabajo de bajar los palos para poder pasar por debajo del arco grande. En este estado estuvo esta vía de comunicación hasta años después de 1694, en que olvidada su gran importancia para la navegación, se fue llenando de pizarra y tierra que se echaba a las playas de su frente y que las tormentas y resacas marinas se encargaban de arrastrar e introducir por sus bocas abundantemente, quedando sólo algo de agua en su mitad y permaneciendo casi cegadas sus entradas. Sin pretender que se atrasaran el resto de las obras, el Conde de Charny dispuso que se limpiara con el fin de ponerlo en el mismo estado en que estaba antes, evacuándole toda la arena que era llevada por acémilas a los barrancos del Revellín de la Almina y por barcazas que la dejaban en las playas, empleando para ello casi un año. Para evitar las demoras de bajar y arbolar los palos de las velas de cualquier embarcación mediana, discurrió el gobernador que sería conveniente cortar el arco grande del puente y lo supliese una compuerta levadiza y de este modo pasarían sin tener que bajar los palos. Este proyecto fue elevado al rey que lo aprobó, pero como no había tenido la aprobación de los ingenieros locales, lo contradujo el Ingeniero 2º y Comandante en Jefe, Pedro Daubeterre, llegándose a la especial circunstancia de que, a pesar de que la parte principal de la obra estaba levantada, mandó Felipe V deshacerla y que el puente quedase en su estado primitivo.

Con esta actuación se rompía el proceso de colaboración establecido entre los gobernadores locales y los Ingenieros en Jefe de la plaza, en el que imperaban acuerdos colegiados a la hora de planificar proyectos de obras y en el que las decisiones dejaban de ser unilaterales e impositivas. Mucho había cambiado en este sentido el traspaso de poderes a los ingenieros, los cuales en la centuria anterior llegaban la mayoría de las veces a tener voz pero no voto en la toma de decisiones, acumulándose la competencia de las mismas en los Capitanes Generales de la plaza. El reglamento borbónico, que tanto debió a Jorge Próspero Verboom, consiguió, entre otras muchas competencias, una mayor autonomía de los ingenieros, que ya no dependían tanto del capricho de sus superiores y permitía al Ingeniero en Jefe el facilitar directamente los informes y proyectos al rey sobre el estado de fortificaciones, reparaciones y caudales de sus costes.

El Conde de Charny incrementó el potencial de las minas de la plaza a lo largo de todo el año 1726, destacando las voladuras dirigidas por el capitán de la Compañía de Minadores, Felipe Tortosa, en los meses de febrero y abril. El movimiento táctico solía repetirse a menudo, saliendo previamente las Compañías de Granaderos y Carabineros, junto a desterrados provistos de chuzos y fuegos de artificio que ocupaban los reductos enemigos para llamar su atención. Días antes se habían cargado hornillos en el ataque elegido, de modo que cuando las tropas abandonaban el lugar y los enemigos ocupaban su sitio, el hachero avisaba de que se podía dar fuego a la mina y se volaba aquel paraje. El plano correspondiente a la voladura del 22 de febrero fue remitido por el gobernador al Duque de Ripperdá, detallándole que se dio en el Ataque de los Colorados (Fig. 75), a base

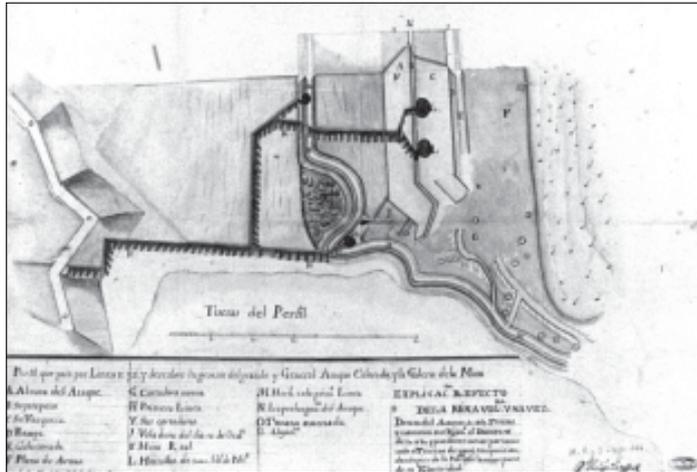


Fig. 75

de hornillos de 2000 libras de pólvora, destrozando un total de 50 toesas, y arruinando un diámetro de 70 a 80 toesas. Los efectos pudieron ser devastadores, pero siendo el terreno de distinta composición la pólvora perdió la mayor parte de su elasticidad. A primeros de abril se produjo otra importante voladura (Fig. 76), de la que volvió dar cuenta Charny al Duque de Ripperdá por carta que iba acompañada del correspondiente plano, y donde le detallaba las circunstancias de que los minadores ceutíes descubrieron que la composición del Ataque o Reducto enemigo de los Colorados, desde su base hasta su medianía, era de arena blanca y de tierra mezclada con arcilla. La tierra con arcilla era resistente, pero la debilidad de la arena permitió que la voladura arrancase su primer ángulo saliente, rebajándolo más de media toesa en profundidad, quince toesas su frente y tres toesas su parte central e imposibilitando así que los enemigos pudiesen restablecerlo rápidamente. Las ruinas ocasionadas se extendieron a más de 50 toesas de longitud, cegando su primera



Fig. 76

## Fortificaciones militares de Ceuta

línea y costado paralelo al Mar de España y llegando a sepultar a muchos de los sitiadores, pero los efectos podrían haber sido más contundentes de no haberse encontrado con la mencionada flaqueza de la arena, que estorbó que la línea de suspensión por donde debía correr todo el movimiento elástico de la pólvora fuese uniforme.

A las desconfianzas y desasosiegos producidos por los sitiadores marroquíes se unió, a primeros de 1727, los recelos que pudiesen ocasionar las incursiones inglesas desde Gibraltar, ya que en estos momentos los enfrentamientos bélicos entre España e Inglaterra eran ya una realidad. A las proximidades del Peñón llegaba mucha tropa, armamento y bastimentos, quedando palpable el sentir de que se emprendía un sitio que podría repercutir directamente sobre la plaza de Ceuta. El bloqueo marítimo volvería a recrudescerse bajo la amenaza de que los barcos ingleses pudiesen cortar el tráfico comercial por aguas del Estrecho y lo que era más importante la dificultad de trasladar víveres, tropas y pertrechos a la plaza norteafricana. Por otro lado, con estos dos teatros bélicos tan próximos se temía que Felipe V se viese obligado a dividir el grueso de sus ejércitos para poder atenderlos adecuadamente, con la correspondiente merma humana y material para la plaza de Ceuta.

Más incertidumbre ocasionó, si cabe, el rumor de que el alcaide Alí ben Abdalá había solicitado de su rey el envío desde Mequínez de 10.000 negros al Campo Exterior de Ceuta, así como las observaciones del hachero en el sentido de que en la campiña enemiga nombrada de Almuñecar, a pocas leguas de la plaza, se había establecido un campamento de caballería e infantería que, sin embargo, desapareció a los pocos días sin saber que dirección tomó. Este desmantelamiento se hizo progresivo en los días siguientes y la razón obedecía a que el rey Muley Ismail había fallecido el 22 de febrero, aunque el levantamiento del sitio se hizo realidad desde primeros del siguiente mes de marzo.

Aprovechando esta situación de desconcierto, el Conde de Charny hizo continuas salidas, adentrándose en territorio enemigo y haciendo volar las murallas del campamento del Serrallo. Deshizo la Batería del Morro de la Viña, demolió el Ataque de la Pizarra y de la Rocha e incendió casas, barracas y trincheras. Junto a estas operaciones de saqueo y destrucción, realizó tareas de regular defensa, rebajando en tres varas la dura pizarra de la posición izquierda, que fue evacuada al barranco cercano del Chorrillo con idea de que todo el terreno estuviese llano y descubierto para las entradas, y llegó a rehacer y perfeccionar también el glacis de los caminos cubiertos y de las galerías. Tras treinta y dos largos y penosos años de pertinaz sitio ismailita, en que Ceuta sufrió dificultades de todo tipo, y en el que indudablemente alcanzó un relanzamiento militar como plaza de altísimo valor estratégico, pudo al fin tener un periodo de calma que se correspondió, como en etapas anteriores, con los conflictos planteados por los pretendientes al trono marroquí.

Con todo ello, los ingenieros españoles siguieron actuando vivamente en la plaza de Ceuta, remodelando, reestructurando y restaurando elementos poliorcéticos preexistentes y levantando otros nuevos para mejorar su defensa estática y dinámica. Ya vimos la polémica planteada dos años atrás, en que el gobernador local proyectó un nuevo puente fijo en la Plaza de Armas sin contar con los ingenieros, y cómo la protesta contundente de Pedro Daubeterre hizo que el mismo rey mandase deshacer lo emprendido. Con estos antecedentes, este Ingeniero en Jefe dio el visto bueno a otro proyecto (Fig. 77) ordenado por Charny,

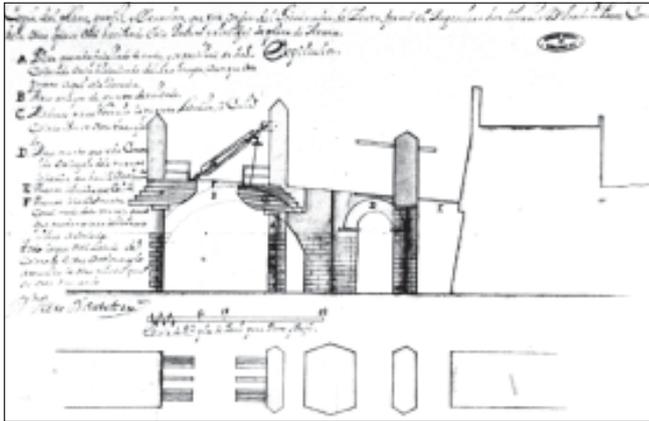


Fig. 77

realizado el 5 de octubre de 1727 por el Ingeniero Ordinario Joaquín Pérez Conde, que incluía plano, perfil y elevación de la obra. Utilizando el lavado de colorado para indicar las obras antiguas y el amarillo para las obras nuevas que se estaban levantando, se fabricó un pilar nuevo que se situó a la izquierda del arco mayor y se derribó éste para ubicar en él un puente levadizo nuevo movido por un juego de poleas con el fin de que pudiesen pasar las embarcaciones arboladas. Se trabajó en el revestimiento de dicho puente levadizo a base de gruesos maderos que sirvieran de sustentación del mismo. En el lugar del puente levadizo existente en la antigüedad se construyó un arco nuevo y se dejaba intacto el tramo último levadizo existente en esos momentos. En la actuación profesional del ingeniero Pérez Conde hemos registrado sus trabajos en la Ciudadela de Barcelona en 1719 y 1720, junto a ingenieros tan valiosos como Foucault, Bachelieu, San Martín, De l'Oeil, Panón, Del Mazo, Medrano Fernández, Reynaldo, Leclère y Arbutiez. En 1721 fue nombrado teniente e Ingeniero Extraordinario, alcanzando el grado de teniente e Ingeniero Ordinario en 1727.

Tras la muerte de Muley Ismail, la plaza de Ceuta replanteó su disposición defensiva y dispuso frecuentes salidas a la campaña al objeto de recuperar cuantas piezas de artillería hubiesen quedado enterradas tras la retirada del ejército sitiador. Por otro lado, desde la Península y más concretamente desde el Campo de Gibraltar se hicieron enormes esfuerzos para equiparla con los pertrechos de guerra más necesarios, como los 200 quintales de balas de fusil y 80 tablones de explanada enviados el 17 de febrero de 1728 por medio de dos de sus barcos de dotación.

En este sentido, el Comandante de Artillería e Interventor Provincial de Ceuta, Francisco Luberto, detalló el 20 de octubre el estado en que se encontraban los cañones existentes en los distintos puestos de la ciudad, con lo que podemos entender que la plaza sufrió un sitio tan asfixiante y prolongado que la respuesta contundente dada por los sitiados se tradujo en el desgaste y deterioro de las piezas artilleras de grueso calibre que diariamente eran utilizadas. Fue así que cuatro cañones de bronce del Albacar estaban cavernosos y faltos de muñones y de cascabeles, uno de la Primera Puerta y otro de la Playa del Muelle

## Fortificaciones militares de Ceuta

estaban faltos de muñones y uno de la Playa de San Pedro estaba carcomido. En cuanto a los de hierro, cuatro del Baluarte del Torreón estaban sin cascabel, desfogonados y carcomidos, dos de la Coraza baja estaban carcomidos y desfogonados, cuatro de la Brecha estaban costrosos por dentro, cavernosos, carcomidos y de mala calidad; dos de San Francisco estaban carcomidos y desfogonados, cinco de la Primera Puerta estaban carcomidos y desfogonados, cinco de la Segunda estaban desfogonados, carcomidos y costrosos; seis del Baluarte de San Pedro estaban desfogonados, carcomidos y rajadas sus bocas; seis del Bonete de Santa Ana estaban carcomidos y de mala calidad, dos de la Contraguardia de San Francisco Javier estaban desfogonados y carcomidos, seis del Foso estaban sin cascabel, desbocados, carcomidos y de mala calidad; uno de la dársena del puerto estaba carcomido y desbocado y uno de Fuente Caballos se encontraba sin muñón. En el Castillo de San Amaro había uno desbocado y en el de Santa Catalina cuatro, entre cavernosos y carcomidos. En el Castillo del Desnarigado había tres que estaban carcomidos y de mala calidad, dos desbocados en el Sarchal y dos cavernosos y costrosos en el Cuartel de Minas.

Los esfuerzos por seguir perfeccionando en la plaza las líneas más avanzadas fueron constantes en estos años posteriores a la finalización del sitio, con especial dedicación sobre todo en las posiciones que corrían paralelas a ambas bandas costeras norte y sur. En esta última el ingeniero Llamas trazó plano y perfiles del Fuerte de San Jorge, tal y como se encontraba a primeros de 1729, señalando los momentos de bajamar y pleamar y su altura sobre el nivel del mar, los distintos puestos avanzados que guarnecían los granaderos, el cuarto del capitán de granaderos, los refugios de tablas para subalternos y granaderos, así como el estado ruinoso de parte de su estacada. En plano y perfiles de mediados de julio, proyectó Llamas en dicho fuerte o luneta (Fig. 78) un proyecto con el adelantamiento de su estacada y estrada cubierta, detallando cómo el cuarto para los capitanes granaderos

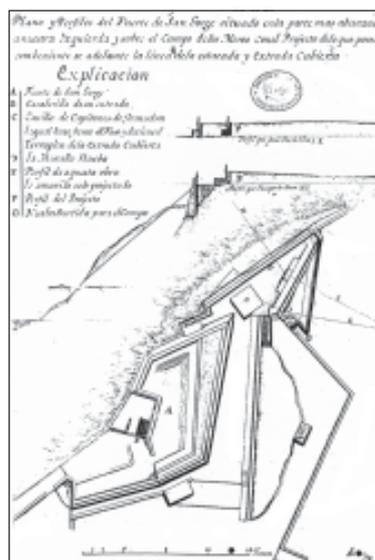


Fig. 78

hacía frente al foso y detenía el terraplén de la estrada cubierta. Igualmente situó una muralla nueva, así como otra vía de salida hacia el campo enemigo que estaba bien protegida del tiro enfilado.

Por otro lado, el acceso de entrada desde la Plaza de Armas a la ciudad había sido motivo de estudio por parte de los ingenieros militares y del mismo Conde de Charny en años anteriores, que se habían encargado de solventar el problema del puente levadizo que salvaba el Foso inundado de la Muralla Real. Ahora se planteaba la disposición y vista que debía presentar la Puerta Principal unida a dicho puente, y para ello Jorge Próspero Verboom confeccionó un plano (Fig. 79) con la parte de obra que se debería agregar a la puerta existente durante años. El gobernador local lo remitió por carta al Marqués de Castelar



Fig. 79

con fecha 15 de julio, y a través de oficio del Marqués de Verboom de fecha 2 de agosto, con las explicaciones pertinentes sobre lo ya existente, que se reducía a un pórtico central de entrada a modo de arco triunfal con media bóveda de cañón, enmarcado con sillares en resalte, junto a lo nuevo proyectado que consistía en un segundo cuerpo superior de sillares isódomos que remarcarían el revestimiento del paramento anterior que era de tierra, y que incluiría los escudos en piedra de España y Portugal, además de la inscripción en piedra de “*Muertos sí, vencidos no*”. Por último, se coronaría con una cornisa y remate que antes no tenía.

Debemos tener en cuenta que en todos los proyectos de fortificación las puertas fueron elementos fundamentales que los ingenieros militares resolvieron con especial

## Fortificaciones militares de Ceuta

cuidado y detalle. Aglutinaban en su diseño los aspectos estéticos de la época filtrados por el estilo militar, los aspectos urbanísticos como vías con dimensiones apropiadas para un fácil tránsito al tiempo que puestos infranqueables, su conexión con la Plaza de Armas contigua y con el interior de la ciudad mediante un puente levadizo que permitía un aislamiento con el exterior. Sin lugar a dudas, Verboom se guiaba por las normas difundidas en el tratado de Sebastián Fernández de Medrano, en que decía que...

*“...muchas puertas causan muchos cuidados y ocupan cantidad de gente para su guardia y es por donde está siempre en peligro de perderse la plaza por sorpresa, y así se harán siempre las menos que fuere posible. Son pocos de opinión de abrirlas en las caras de los Baluartes y en los flancos, razón porque su lugar principal es en medio de la cortina donde están defendidas de los flancos colaterales, dándolas 11 ó 12 pies de ancho y hasta 15 de alto, acabando en bóveda y procurando que vaya bolviendo, y no derecha, para escusar que no quede enfilada la calle de la campaña. Suélense poner en un lado y otro del umbral unas piedras redondas para que los carros no desmoronen los quicios. Su frontispicio será de piedra labrada a la toscana, que es obra fuerte y durable. Las Puertas se harán de roble de dos o tres tablas de grueso, que cada una tenga 2 ó 3 pulgadas y barreteadas de barras de hierro...”*

En estos años de relativa tranquilidad en que las hostilidades con los marroquíes se reducían a esporádicas escaramuzas terrestres, y las marítimas a limitados ataques del corso en aguas del Estrecho, las autoridades locales y los ingenieros dedicaron sus mayores esfuerzos en reparar y restaurar lo derribado por los insistentes ataques artilleros enemigos, así como en modificar o levantar otros puestos fortificados adelantados e interiores de la ciudad, con el fin de ganar sus posiciones tácticas en la campaña y perfeccionar los planes generales de defensa. Fruto de dichas intenciones fueron las remodelaciones efectuadas por el Conde de Charny en los niveles inferior y superior del Palacio Viejo de los Gobernadores de la Plaza de África, de las que dio ya cuenta a Castelar a finales de septiembre de 1728. Dos años más tarde, sobre la torre del Palacio maríní, incorporó un reloj y un balcón, nombrándose desde entonces Torre del Reloj hasta 1966 en que se demolió para construir el actual Parador de Turismo de la Muralla.

El relevo del gobernador, Conde de Charny, se produjo el 29 de julio de 1731, ocupando su cargo Alvaro de Navia y Osorio, Marqués de Santa Cruz de Marcenado y Vizconde del Puerto, quien continuó los trabajos de la Plaza de Armas, reedificó algunos puestos en la Península de la Almina y mandó plantar una alameda en el Revellín, reduciendo terrenos comunales con las miras puestas en el empleo de sus maderas para espoletas, boquillas de bombas, granadas y ajustes de artillería. En estos primeros meses de su mandato el Ingeniero Extraordinario, Domingo Arbuniez, trazó tres planos con perfiles del Hospital Real (Fig. 80) ubicado en la Plaza de San Francisco, precedente de la que a finales de siglo será nombrada Plaza de los Reyes. Otro ingeniero, Miguel Sánchez Taramas, lo había proyectado a principios de julio de 1729, pero los estudios más serios partieron de Arbuniez, que lo concibió de forma rectangular y colindante con la Iglesia de San Francisco, la cual había albergado al Convento de los Padres Franciscanos desde principios del siglo XVIII, y para que el descargue de las paredes del hospital no afectase a la estructura de la iglesia,

Arbuniez dispuso arcos de mampostería en sus paredes de tierra y se pudiese mantener así intacta la de aquella.

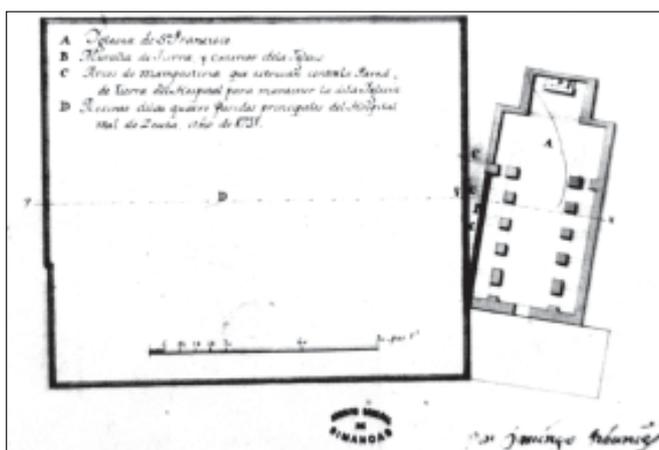


Fig. 80

Miguel Sánchez Taramas remitió a primeros de agosto por medio del Marqués de Santa Cruz una relación de las cinco bóvedas realizadas para el ensanche de la Muralla Real, las cuales habían de servir para cuarteles de infantería. Pormenorizaba en la misma que los entresuelos no se habían hecho hasta que se finalizaron las bóvedas superiores, pudiéndose quitar ya a éstas las cimbras y pies derechos que las mantenían para poderlas perfeccionar por su parte interior. Esperando concluir la obra en breve, manifestó que había gran necesidad de cuarteles en la plaza y que se había arruinado el situado junto a la Catedral por estar construido de tapias de tierra y sin cimientos con el objetivo de que sirviese de espaldón para proteger la Plaza de África de la invasión enemiga. Por precaución se le agregaron las otras paredes de tapia para hacer el cubierto que servía de cuartel y habiéndose de reedificar éste sobre el terreno que pertenecía a la Catedral, parecía más conveniente que se prosiguiese en continuar otras cinco bóvedas más además de las ya emprendidas, pues para levantarlas sólo se necesitaba cal y ladrillo y con las cimbras y pies derechos de las otras se podían hacer a menos coste con las ventajas añadidas de continuar el ensanche de la muralla y reintegrar con esto el cuartel arruinado. Advertía también que los cimientos de doce bóvedas, además de las cinco emprendidas, estaban construidos y fuera del nivel del terreno hasta cinco pies de altura y que para el arranque de las bóvedas restantes sólo faltaban seis pies. Precisaba 280.000 ladrillos de marca mayor para las cinco bóvedas propuestas, cuyas roscas eran de tres pies de espesor y para puertas, ventanas y cordones del parapetillo, por un valor de 11.100 reales de vellón. Precisaba también unos 50.000 ladrillos sencillos para los entresuelos de las mismas que habrían de ser de bóveda sencilla, por un coste de 6650 reales de vellón; 1458 cahíces de cal para levantar las cinco paredes o pilares sobre los que cargaban las bóvedas mencionadas, fachada principal, bóvedas senos con su parapeto que remataba y piso de los entresuelos, por un total de 16.656 reales de vellón y 810 quintales de yeso para las bóvedas sencillas de los entresuelos de las cinco propuestas, por un coste de 2278 reales de vellón.

## Fortificaciones militares de Ceuta

Taramas especificaba que no mencionaba el importe de la piedra y su conducción, ya que se disponía en estos parajes y era extraída por los desterrados destinados a este trabajo. En cuanto a su conducción, se empleaban barcazas reales y acémilas hasta las mismas obras. No se contrataban operarios por ejecutarse con los de la maestranza y desterrados, pero faltaba un maestro mayor de obras para su buen gobierno. Su evaluación del coste total de las obras alcanzaría los 36.684 reales de vellón.

A primeros de abril de 1732 se produjo la sustitución del gobernador local, ocupando dicho cargo en calidad de interino Antonio Manso Maldonado, Mariscal de Campo de los Reales Ejércitos, siéndole confirmado a mediados de octubre del mismo año. Supervisó la situación general de la plaza y en especial de su artillería, siendo asesorado por Juan Pingarrón, Comandante Provincial de dicho ramo, y fruto de ello fue la remisión de una relación remitida a José Patiño, en la que detallaba lo valioso que resultaría para Ceuta el envío en breve de artillería de bronce, pues sólo quedaban treinta y nueve cañones de todos los calibres y se debió valer de artillería de hierro, con el riesgo de reventarlos o de producir accidentes graves al personal correspondiente. Gracias a dicha relación, hemos podido calibrar, además del estado del potencial artillero de la plaza, con cuántos puestos defensivos contaba ésta para hacer frente a los frecuentes enfrentamientos con el enemigo y calcular los medios disponibles en el caso de otro hipotético sitio largo y pertinaz como el ismailita.

De este modo, se especificaba que en la Coraza Baja existían cinco cañones de hierro válidos y que faltaban otros cinco, que en la Coraza Alta los cañones de bronce existentes eran cuatro y que faltaba uno. En el caballero de la izquierda los cañones de bronce existentes eran dos y faltaba uno, en la Muralla Real los cañones de bronce eran trece y faltaban tres, y en el Torreón de la Bandera los cañones de bronce eran ocho y faltaban tres. Encima de la Puerta Principal del recinto de la plaza existían siete piezas inútiles de hierro, siendo necesarios otros ocho. En el guardafoso de la casamata de la derecha había un cañón y faltaba otro, y en el Mirador de la Puerta había una culebrina buena de bronce y faltaban otras tres. En el baluarte que miraba a la Bahía Norte, enfrente del Puesto del Teniente de Rey faltaban tres cañones de bronce, y en el Baluarte de San Juan de Dios habían cuatro cañones inútiles de hierro, faltando otros cuatro. Encima de la Puerta de la Almina faltaban dos cañones de hierro, y en el Baluarte de San Francisco existía una pieza de bronce y dos de hierro, precisando dos de bronce y otras tantas de hierro. En el baluarte que miraba a la Bahía Sur habían dos cañones inútiles de hierro y uno válido, faltando otros cuatro. En el Torreón del Obispo había un cañón inútil de hierro y otro válido, necesitando otros tres. En el Espigón de la Segunda Puerta habían dos cañones de hierro en buenas condiciones, y encima de esta puerta de los seis cañones de hierro, dos estaban deteriorados, faltando otros cuatro.

Por otro lado, la Contraguardía de San Pedro disponía de cuatro cañones de bronce, precisando otros doce. El flanco alto de Santiago contaba con dos cañones de hierro, de los que uno estaba inútil y faltaban dos. La Contraguardía de Santiago tenía doce cañones de hierro, de ellos nueve estaban inservibles y precisaba tres más. El Caballero de Santiago tenía seis cañones de bronce y precisaba otros dos, el Baluarte de San Pablo disponía de

cuatro cañones de bronce y faltaban dos, y el Revellín de San Ignacio contaba con seis cañones de hierro. La Contraguardia de San Francisco Javier tenía seis cañones de hierro y el Baluarte de Santa Ana contaba con siete cañones de hierro y faltaban ocho. En el flanco bajo de la derecha de San Felipe los cañones de hierro existentes eran dos y la Media Luna de San Felipe contaba con seis cañones de hierro, faltando dos.

La Media Luna de la Reina tenía seis cañones de hierro, y la de San Luís tenía otros seis y precisaba tres. Los cañones de hierro existentes en el Revellín de San Juan de Dios eran cuatro y faltaban otros tantos. En la Batería de San Pedro faltaban tres cañones de hierro, en la Batería de la Cisterna existían dos cañones de hierro, en la de San Amaro habían tres y faltaban quince; en la de Torremocha existían dos cañones de hierro y faltaban ocho, en la de Santa Catalina habían cuatro y faltaban siete, en la del Desnarigado existían dos y faltaban otros tantos, en la de la Torrecilla habían cuatro cañones de hierro y faltaba uno, en la de la Palmera habían dos, en la del Sarchal existían cuatro cañones de hierro y faltaban otros tantos, en la de Fuente Caballos habían dos, y en la Batería de San José existían cuatro cañones de hierro y faltaban seis.

En resumen, dicha relación pormenorizaba que el número de piezas de artillería de bronce válidas para el servicio en la plaza de Ceuta era de treinta y siete y que se necesitaban 113, las cuales deberían traer sus atacadores, cucharas, cureñas y lanadas correspondientes. No se especificaban las piezas de hierro, ya que la mayoría de ellas estaban inservibles y sólo algunas se utilizaban para cubrir los flancos y baterías de la Península de la Almina. Para levantar explanadas faltaban tablones de tres pulgadas de grueso y un pie de ancho, contando con que el primer tablón fuese de nueve pies, y el último de cada explanada debería ser de dieciocho pies. Siendo de estas medidas, para un total de 100 explanadas se precisarían 1800 tablones y 300 durmientes de a dieciocho pies de largo y seis pulgadas de grueso.

Teniendo en cuenta que existían 45.590 balas de artillería y que cada pieza requería 500 balas, se precisaba un total de 34.533 balas artilleras. También se informaba a la superioridad del número de morteros existentes en la plaza, con distinción de sus calibres, colocación de sus muñones largo y grueso, así como el peso que había marcado en ellos. Los morteros pedreros de bronce de buena calidad alcanzaban la cifra de siete, mientras que los morteros de bronce para bombas eran nueve. Todos ellos podrían ser medianamente aprovechados para el servicio y tres de ellos necesitaban granos, o lo que era lo mismo de piezas que se echaban en el fogón de otro metal más duro cuando se había gastado el mortero y ensanchado con el uso y en la que se volvía a abrir el fogón. El número de morteros de hierro disponibles de buena calidad era de treinta y cuatro, precisándose un total de diez que deberían venir montados convenientemente. Se necesitaban ocho morteros para piedras, 5000 bombas, 4000 granadas de mano, 31.000 espoletas para granadas de mano, 1000 quintales de pólvora, 200 quintales de cuernamecha, 2000 quintales de balas de fusil y 3000 fusiles que se situarían de reserva.

Los temores de un nuevo sitio sobre Ceuta se fundamentaban en los deseos del Barón de Riperdá, ahora bashá del sultán Muley Abdalá, por conquistar la plaza, sin escatimar esfuerzos materiales y humanos, ya que los vigías en el Campo Exterior y el

## Fortificaciones militares de Ceuta

hachero verificaron que en el campo enemigo fueron entrando desde el mes de septiembre más de 1500 jinetes enemigos, lo que se entendía como nuevos preparativos para estrechar el cerco a dicha ciudad. Por otro lado, un total de 5000 infantes y un número indeterminado de artilleros continuaban adelantando sus posiciones, construyendo nuevos ataques y situando baterías. Los ingenieros militares españoles intensificaron su labor durante estos años, en que volvieron a recrudescer las avanzadas de los sitiadores haciendo planos que detallaban el estado de este teatro de la guerra como si se tratasen de páginas de un diario bélico. Fue así como el Ingeniero Extraordinario Miguel Sánchez Taramas realizó siete planos durante este año, que secuenciaban gráficamente cada mes el estado del frente principal de la plaza que miraba al Campo del Moro con todas sus fortificaciones, así como el de los ataques marroquíes. La información facilitada apenas modificaba lo que ya se había realizado antes, incluyendo aspectos puntuales en las anotaciones como que en dicho frente se disponía de 135 cañones y que el Foso inundado de la Muralla Real tenía de seis a nueve pies de profundidad. La situación cambiaba en el bando marroquí, ya que había vuelto a recuperar posiciones a costa española, tras la tregua impuesta tras el sitio ismailita. Reforzaron la Talanquera, el Morro de la Viña, el Otero de Nuestra Señora, el Chorrillo y el Barranco del Puente, que era muy largo y profundo y donde podían permanecer escondidos muchos soldados a resguardo de la artillería local.

Ante esta situación, el gobernador llamó a Consejo de Guerra a los principales jefes de la guarnición, incluyendo al Ingeniero en Jefe José Reynaldo, y al Capitán de Minadores Felipe Tortosa, con el objetivo de hacer una salida general nocturna contra el enemigo. Distribuidas las tropas en cinco columnas, se situaron tres de ellas en el centro, una a la derecha y otra a la izquierda del frente ceutí y marcharon en la madrugada del 12 de octubre sobre las dominaciones y trincheras enemigas de la Media Luna del Flamenco, Morro de la Viña, Mirador, Talanquera, Topo, Barranco del Puente, la Dama, casas de las Quintas y el Afrag; derribándoles sus trabajos y clavándoles sus piezas artilleras, contando además con que el importante manantial del Pozo del Chafariz quedaba bajo dominio español y se evitaba que los sitiadores pudiesen hacer acopio de sus aguas. Las tropas españolas desbarataron incluso las habitaciones que habían vuelto a reedificar para el alcaide Alí y otros jefes en la casa del Serrallo, obligando a todos a retirarse a los montes próximos. En dicha salida se produjeron las bajas de 363 soldados españoles heridos y cuarenta y cuatro muertos. Fiel reflejo de la situación anterior fue el plano (Fig. 81) remitido por José Reynaldo al rey a mediados de marzo de 1733, junto a una relación del proyecto del foso que proponía ejecutar en el frente principal de esta plaza, delante de las Lunetas de San Felipe, la Reina y San Luís.

A mediados de agosto, Antonio Manso informó a José Patiño de que Felipe V había visto el plano de Reynaldo con su proyecto para poner la plaza de Ceuta en mejor defensa, y que aprobaba todo cuanto proponía a excepción de la prolongación de la cara de la Luneta de San Jorge, que debería quedar sin modificación y ordenaba que todas las obras estuviesen bajo su dirección, pues él las había proyectado, satisfaciéndose los gastos de las mismas de los caudales destinados a fortificaciones. El rey prevenía al gobernador local que para que estas obras se construyesen en poco tiempo se emplease en ellas no sólo el mayor número de trabajadores posible sino también los soldados de la guarnición;



Fig. 81

entendiéndose que tanto el número como los jornales consignados a estos trabajadores los debería reglar el ingeniero de acuerdo con el veedor de la plaza.

Si la situación del potencial artillero de la plaza fue foco de primordial atención para la primera autoridad local, el de las fortificaciones no lo fue menos, dada la complejidad para su trazado, construcción y mantenimiento tras los continuos reveses entablados con los enemigos, tanto por tierra como por mar. Por ello no debe extrañarnos que el Brigadier de los Ejércitos Reales e Ingeniero Director desde 1730 de las fortificaciones de Cádiz, Ignacio Sala, visitase la plaza de Ceuta el 17 de agosto de 1734. La reconoció y examinó las obras del Espigón de la Marina Norte, la Contraguardias de Santiago y los fosos abiertos en las Lunetas de San Luís, la Reina y San Felipe. Quedó asombrado cuando se enteró de que se trabajaba en ellas sin tener en esta ciudad el plano original y su proyecto con la aprobación real como era norma establecida, tanto para la seguridad de lo que se ejecutaba como también para que ni el ingeniero ni cualquier otra persona pudiesen variar circunstancia alguna del proyecto sin especial orden real, lo que podría suceder si no estaba presente el plano aprobado. No obstante, el teniente e Ingeniero Ordinario Diego Cardoso le mostró un plano que especificaba la realización de las obras y que era copia del proyecto de Reynaldo.

El ingeniero Sala deseaba expresar en correos sucesivos sus opiniones sobre la solidez de lo construido, así como lo relativo a la defensa de la plaza y para ello llegó a realizar un estudio muy pormenorizado de la plaza de Ceuta a finales de septiembre de 1734. En su hoja de servicios, este destacadísimo letrado aparecía ya en 1686 como Ingeniero Voluntario en la campaña de Cataluña, enfrascado en la Guerra de Sucesión a la corona española. En 1710 acompañó a Jorge Próspero Verboom en las batallas de Zaragoza, Brihuega y Villaviciosa, siendo luego destinado a Lérida. Tras la creación del Real Cuerpo de Ingenieros Militares en 1711, alcanzó el empleo de Ingeniero en 2ª y capitán en Lérida, y asistió al sitio de Barcelona. En 1716 y 1717 tuvo a su cuidado las obras de la Puerta

## Fortificaciones militares de Ceuta

Nueva de la plaza de Barcelona, pasando luego a Cádiz como Ingeniero en Jefe y Teniente Coronel. En 1726 era Ingeniero Director con el grado de Brigadier, trasladándose al sitio de Gibraltar y después a Sevilla. Fue Ingeniero Director de las fortificaciones de Andalucía desde 1728 hasta 1749, siendo comisionado en este periodo para visitar y proyectar las fortificaciones del Campo de Gibraltar, Málaga, Badajoz y Ceuta. Entre 1730 y 1738 se centró en las obras de Cádiz, siguiendo la técnica de la arquitectura abaluartada de la escuela de Vauban, que tan bien aprendió al entrar en contacto directo con Verboom (Calderón Quijano et al., 1958).

En el estudio antes reseñado, Sala afirmaba que el terreno exterior de la Muralla Real hacia el Campo de los Moros se ensanchaba siempre y ascendía, formando primero el Barranco del Chafariz, a la derecha el del Rivero y a la izquierda el del Chorrillo. Según él, esta plaza necesitaba tan sólo como fortificación exterior un hornaveque, mejor dispuesto y flanqueado que el existente entre los Baluartes de San Pedro y Santa Ana, un buen revellín para cubrir la cortina, su foso y camino cubierto. De esta manera, Ceuta hubiera quedado en mejor estado de defensa sin ocupar un frente tan amplio como el actual, y sus fortificaciones hubieran quedado menos dominadas por las alturas que ocupaban en estos momentos hasta las Alturas del Morro de la Viña, Topo y Otero de Nuestra Señora. En esta plaza no se podían cumplir las mismas razones del arte militar como en otras, en el sentido de que las fortificaciones exteriores deberían cubrir a las interiores, ya que la Muralla Real era obra robusta y de gran altura y nunca podría quedar perfectamente cubierta de las obras exteriores y, por otro lado, los marroquíes sitiaban con muy poca artillería, sin batir en brecha, como enseñaba la experiencia tras tantos años en que estuvo sitiada esta plaza.

Del mismo hecho del sitio se probaba que las referidas fortificaciones exteriores habrían sido suficientes para defender Ceuta, pues en tantos años como estuvo sitiada, con tantos esfuerzos como hicieron los fronterizos no pudieron ganar un palmo de terreno, antes bien lo perdieron. Por la intensidad del sitio se fue ganando sobre ellos el terreno exterior que por entonces ocupaban las fortificaciones, construyendo pequeños reductos de tierra, fajina y estacas, los cuales cambiaron de forma en repetidas ocasiones y se fueron revistiendo de mampostería, según las diversas coyunturas durante este periodo,

*“...siendo ésta la causa originaria de la mala disposición y construcción de las obras exteriores del Frente dela plaza de Zeuta, para cuyo remedio hubiera sido muy combeniente al servicio del Rey que en una de las intermisiones que dio este sitio se hubiese echo una Junta de los Ingenieros más inteligentes y experimentados para que bien conciderada la disposición del terreno, estado de las Fortificaciones Exteriores, forma dela guerra que hazen los moros, y atendiendo a todas las demás circunstancias necessarias, dispusiesen un Proyecto general, el qual se hubiese observado inviolablemente...”*

Según este ingeniero, el hornaveque compuesto por los Baluartes de San Pedro y Santa Ana se hizo al principio con un ángulo de tenaza tan abierto que sus flancos no podían defender bien las caras de dichos baluartes, especialmente del primero, cuya cara sólo estaba defendida de la mitad del flanco de Santa Ana, y para remediar este defecto se le formó después una falsabraga muy mal construida y con una cortina muy corta y flancos pequeños. Tampoco consideraba conveniente la puerta situada en medio de la cortina del

hornaveque, por el gran rodeo que debía dar la tropa para salir desde el recinto ciudad a la Plaza de Armas, puesto que aún contando el flanco del Baluarte de San Pedro con una poterna o surtida que salía de su orejón, no podía servir cuando la tropa salía formada. Para remediar los defectos de este hornaveque proponía adelantar la cara del Baluarte de Santa Ana y prolongar su flanco hasta la falsabraga, quedando dicho baluarte más capaz, y avanzando la cortina del costado izquierdo quedarían los flancos más regulares y defenderían mejor las caras de los referidos recintos abaluartados. Aunque el flanco de San Pedro tenía su poterna, Sala entendía que se debería abrir una puerta en el mismo ángulo flanqueante para la entrada y salida de la tropa sin engorros y para cubrir estas puertas y la poterna del Baluarte de Santa Ana propuso una especie de plazas bajas en los flancos, al mismo nivel del foso, formadas de un parapeto de mampostería, con sus durmientes, su banqueta por la parte interior y sus rastrillos. Este tipo de obras sería suficiente para cubrir y resguardar dichas puertas, pues sus fuegos de fusilería rasantes valdrían para limpiar el foso del hornaveque y defender las caras del Revellín de San Ignacio y, aunque los enemigos llegasen por algún accidente a recorrer dicho foso, no podrían hacer daño a estas plazas bajas al contar su parapeto exterior con seis o siete pies de altura, que era la altura compuesta del parapeto interior y su banqueta.

Contaba la Contraguardia de Santiago con una bóveda paralela al largo de su gola que servía de alojamiento a los desterrados y, según este ingeniero, estaba mal construida, abierta en muchas partes por su clave y se llovía por diferentes sitios. Para asegurarla de la ruina que amenazaba fue preciso dividirla en toda su longitud con unas paredes que se sirvieron de estribos, además de añadirle varios estribos interiores y uno grande en su parte exterior correspondiente al caballero de la mencionada contraguardia. Propuso Sala que, al mismo tiempo que se ejecutaba la nueva cortina del hornaveque, se construyesen en su terraplén trece bóvedas que podrían servir de alojamiento para los penados, ya que si en cualquier momento pudiese parecer conveniente mudar la Contraguardia de Santiago o no servirse de aquella bóveda, los desterrados estarían mejor ubicados en las bóvedas de esta cortina, por ser más interiores y por estar más a mano para asistir a las obras y funciones que se necesitasen tanto fuera como dentro de la ciudad.

El Ángulo de San Pablo y el Revellín de San Ignacio tenían mala planta, pues fueron al principio reductos de tierra que se construyeron en los años más críticos del sitio, y fueron sufriendo con el tiempo numerosos cambios internos y externos, presentando en estos momentos un buen revestimiento de mampostería con diversos cubiertos y bóvedas que servían para alojamientos, almacenes y calabozos. Era preciso mantenerlos sin hacer en ellos mudanza alguna y, por la misma razón, se debía también mantener la Contraguardia de San Francisco Javier, que contaba con buenas murallas y cinco bóvedas con sus entresuelos, en las cuales se alojaban veintiuna compañías de infantería. Para asegurar las golas de estas tres fortificaciones y el foso del hornaveque, en el caso de que los marroquíes irrumpieran o diesen algún golpe de mano y llegasen a penetrar en los primeros fosos, entendía Sala que sería conveniente que se hiciera en ellos tres cortaduras. La primera seguiría la cara de la Contraguardia de San Francisco Javier hasta la del Revellín de San Ignacio, la segunda seguiría la cara izquierda del Ángulo de San Pablo hasta el de San Ignacio y la tercera cortarían el foso del hornaveque desde el extremo de la gola del Ángulo

## Fortificaciones militares de Ceuta

de San Pablo hasta la cara del Baluarte de San Pedro. Todas estarían hechas con un parapeto de mampostería, con sus durmientes, su banqueta interior y su rastrillo.

Las Lunetas de San Luís, la Reina y San Felipe que se construyeron después de la expedición del año 1720 con caponeras embovedadas en las caras de las dos últimas, eran tres obras distintas. La de la Reina y San Felipe tenían poca capacidad y las tres estaban mal situadas, pues aunque Sala comprendía que la razón para su construcción había sido la ocupación y dominio de las alturas donde se colocaron, faltaba la altura de la izquierda sobre el Barranco del Chorrillo, donde pareció conveniente levantar en 1723 la Luneta de San Jorge, la cual era más reducida que las anteriores. Si bien las tres primeras se hicieron sin idea de añadirles fosos, en el presente se les estaba abriendo pero, al fundarlas sobre terreno movedizo sin buscar cimentación sólida, presentaban ahora varias fracturas. A la cara izquierda de la Luneta de San Felipe había sido preciso hacerle un recalzo de dos toesas y media de profundidad bajo sus cimientos, pero a estos recalzos no se les podía dar el grosor y contrafuertes correspondientes a una obra nueva, ya que no era posible tener la luneta en el aire, aunque fuese por partes, y realizar bajo ella la excavación. Además de estas reparaciones, les sería necesario algún asiento, pero como los asientos serían desiguales en razón a la altura de los recalzos y fortaleza del terreno que se encontraba en sus cimientos, Sala opinaba que las tres lunetas no quedarían con la suficiente solidez. Como no se construyeron sus cimientos con la misma inclinación de sus caras sino con retretas, como se acostumbraba, y se les dieron los fuegos de las caponeras para su defensa, era imprescindible que los fosos de las caras de la Luneta de la Reina se defendiesen con otras caponeras que se situarían en sus extremos. Otro defecto encontrado a la Luneta de San Felipe era que estaba situada en un terreno mucho más bajo que el de las otras dos.

Sala concluyó que, en lugar de las cuatro lunetas, se construyese un hornaveque, cuyo frente quedaría casi horizontal desde el ángulo de la Luneta de San Jorge hasta el terreno o plaza de armas del camino cubierto, entre las dos Lunetas de San Luís y la Reina, y el ala de dicho hornaveque tomaría su defensa de la cara izquierda del Ángulo de San Pablo y vendría bajando, según la natural disposición del terreno, para no ser vista ni enfilada de las alturas exteriores, con su cortadura en el Foso de San Pablo para asegurar la gola de esta obra y los Fosos de San Javier y San Ignacio. En la cortina de dicho puesto se podrían construir once bóvedas a la misma altura, sin entresuelos, y en las que se podría alojar las mismas tropas que se alojaban en las bóvedas de la Contraguardia de San Francisco Javier, pudiendo estar acuartelados tres batallones preparados para la defensa de estas fortificaciones en todo momento, y en tiempo de poco movimiento bélico como ahora, los retenes que se creyesen necesarios se podrían mantener en sus cuarteles, consiguiendo así un gran descanso a la tropa, valorándose que no se necesitaría más que una mediana guardia en cada uno de los dos baluartes de dicho hornaveque y las correspondientes en San Pablo y Santiago, con lo que quedarían resguardadas las obras que componen todo el frente exterior de esta plaza.

La mayor parte del camino cubierto de esta plaza tenía dos líneas de estacada, cosa muy defectuosa según el parecer de Sala, especialmente para la guerra contra los marroquíes, ya que la primera sobrepasaba de dos a dos pies y medio la altura del parapeto de dicho

camino, encontrándose apartada tan sólo unos dos pies del borde de este parapeto, y la segunda línea de estacada se hallaba al extremo del plano de la banqueta, a cinco pies apartada de la primera y con la misma altura del parapeto, dejando en la estacada interior unas pequeñas aberturas de distancia en distancia por donde entraban uno a uno los soldados, los cuales se colocaban entre las dos estacadas para defender la avenida de la explanada o glacis.

No cabía duda de que si bien esta disposición era la más acertada para este tipo de guerra, ya que el enemigo no podría saltar las dos estacadas, Sala la valoraba como muy defectuosa, pues en el caso de que los sitiadores se arrojasen al camino cubierto, como bárbaramente lo ejecutaban y con tanta gente, los soldados situados entre ambas estacadas se darían por perdidos al estar bajo el poder de sus sables y la dificultad que ofrecía su retirada. Al mismo tiempo, la tropa que se situara en el plano de dicho camino, detrás de la segunda estacada, estaría a un nivel más bajo que los enemigos situados sobre el glacis, con la correspondiente indefensión ya que sus fuegos nunca podrían descubrir el plano del glacis. Las obras se deberían disponer de forma que el soldado, además de estar seguro, debería creer que lo estaba y que el enemigo no le podía atropellar.

Sala entendía que al nuevo camino cubierto del hornaveque proyectado, a todo el camino cubierto de la derecha y al frente de Santiago, que constituían el resto del frente de la plaza, se les diesen hasta seis toesas de anchura, desde la contraescarpa hasta su parapeto. De igual modo, que una vez que se plantase la estacada una toesa separada del parapeto y seis pies y medio de alto sobre el plano de la banqueta, se construyese un pequeño foso de cuatro pies de profundidad bajo el nivel de la banqueta<sup>28</sup>, entre la estacada y el parapeto de la explanada, con lo que este parapeto alcanzaría más de ocho pies de alto y el resto del camino cubierto quedaría en disposición de regular defensa. Prevenía el ingeniero que si estas estacas se hiciesen de piezas cuadradas, de siete a ocho pulgadas de cara o frente y cortadas por su diagonal, al plantar sus ángulos por la parte interior quedarían colocadas formando troneras, lo que facilitaría mejor el disparar con más facilidad en todas direcciones, ahorrándose muchas estacas y resguardando mejor la cabeza del soldado. Sopesaba Sala que el soldado situado sobre la banqueta, cubierto con la estacada, descubría y defendía la avenida de la explanada o glacis, de la misma manera que si estuviese arrimado a su parapeto. Toda la tropa del camino cubierto podría así hacer fuego continuamente al glacis, sin el embarazo de la segunda estacada, como ocurría ahora, con la seguridad de que nadie desde el borde del glacis podría saltar a dicho camino salvando la estacada. Si los atacantes saltasen al fosito proyectado por Sala, éste no les podría valer como parapeto, pues sería tan pequeño que no les cubriría, ni se podrían mover en tan pequeño espacio. Al tener su plano inferior un ancho de dos pies y medio, cualquier enemigo que saltase a él no podría salir con facilidad, ya que la altura del parapeto quedaba a más de ocho pies. La defensa de dicho foso sería muy fácil, no sólo por el fuego que se le haría entre las estacas, sino también porque se le flanquearía desde los ángulos entrantes y a través de la estacada se le podría incluso arrojar todo tipo de artificios de fuego.

Resultaba para Sala de poca utilidad la segunda estacada exterior que se denominaba Puesto de la Tenaza con su caponera cubierta, enfrente del ángulo flanqueado de la

## Fortificaciones militares de Ceuta

Contra-guardia de Santiago, así como su prolongación por la parte costera. Esta obra se anegaba cuando el mar se encrespaba y estaba expuesta siempre a cualquier golpe de mano, y decidido a asegurar este frente derecho del Campo Exterior, opinaba que sobre el nivel o piso del camino cubierto se construyese un reducto, que debería quedar en forma de puercoespín, con su parte exterior de camino cubierto y su foso, dándole una altura de nueve a diez pies, con su entrada principal por la base del foso, con escalera interior, aunque podría tener comunicación al camino cubierto por uno de sus flancos. Con treinta o cuarenta soldados que vigilaran este reducto, y otros tantos hiciesen lo propio en las plazas de armas situadas en el centro e izquierda, delante del Ángulo de San Pablo y del frente del hornaveque, con fosos a su alrededor, transversas a sus costados y centinelas para el resto de los lienzos del camino cubierto, quedarían estas fortificaciones aseguradas.

Todo el trabajo y cuidado de las fortificaciones de Ceuta en cualquier idea o proyecto deberían pasar por la formación del glacis, disponiéndole de modo que desde el mismo camino cubierto se descubriese todo el Barranco del Chafariz y la Altura de la Dama, por cuya razón las tierras que sobrasen en la construcción de este proyecto se deberían extender en el glacis, dándole sus pendientes, de forma que no quedase parte alguna que no se viese y defendiese, tanto del camino cubierto como de sus correspondientes obras interiores. Observadas todas las circunstancias anteriores, veía Sala muy conveniente este proyecto porque el hornaveque era una obra grande y capaz de buena defensa, su frente descubría bien todo el plano de la Altura de la Dama, los fuegos del ala de este hornaveque descubrían y barrían bien toda la zona oriental de la plaza hasta la orilla del mar, quedando cruzados por los fuegos del frente de la Contra-guardia de Santiago, por su caballero y por el Ángulo de San Pablo, los cuales descubrían todo el Barranco del Chafariz. El camino cubierto quedaría con menos extensión y más seguro que el ahora existente, y todos estos enclaves poliorcéticos se defenderían con menos tropa que las que necesitaban las obras que al presente tenía el frente de la plaza.

Proponía el ingeniero que las lenguas de sierpe o lunetas eran muy convenientes en el frente de esta plaza, por ser obras avanzadas hacia la campaña en las que sus soldados allí instalados estaban seguros aunque les atacasen virulentamente, ya que sus fuegos eran muy buenos al ser rasantes y porque su comunicación subterránea en forma de mina les permitía una retirada fácil. Siendo conveniente para su mayor resguardo que su entrada fuese por el foso y no por el camino cubierto, se debería practicar ello en la Luneta de San Felipe y en las de San Luís y de la Reina construir a su alrededor fogatas u hornillos, en caso de que los sitiadores se aproximasen a ellas con sus ataques o sus minas. Éstas eran muy bien valoradas por Ignacio Sala, por su utilidad para la defensa de la plaza,

*“...pues es constante que estas an tenido siempre a raya a los moros en tan dilatado sitio y que la mina es lo que mas atemoriza a qualquier tropa, por cuya razon se deven concervar y perficionar las que presentemente se hallan en buen estado, construyendolas de mamposteria y boveda de rosca en los paraxes que no es terreno firme y se han de mantener a fuerza de madera; pero siendo utilissimas las fogatas baxo del glacis para impedir que se aproximen a el con los ataques, será combeniente construyr las que se*

*jusgazen necessarias para su defenza, al mismo tiempo que se executare el nuevo camino cubierto de este Proyecto”.*

La Contraguardia de Santiago fue colocada indebidamente, siendo adelantada sin necesidad, por lo que si se hubiese construido como refería Sala en su proyecto, estaría mejor defendida por el Ángulo de San Pablo y no hubiese quedado entre dicha contraguardia y el Baluarte de San Pedro una plataforma que en el presente se reducía a poco más que a un montón de tierra. Proponía por ello que, después de construidas las demás fortificaciones del proyecto, en caso de aprobación real, se retirase esta contraguardia a su debido lugar, haciendo enfrente su ángulo flanqueado y un reducto dentro del camino cubierto. A esta mudanza se oponía la construcción en estos momentos del Espigón nombrado después de Nuestra Señora de África, el cual se proyectó, según su criterio, sin la reflexión conveniente por no haber sopesado el cambio de situación de la contraguardia, y porque el frente de dicho espigón y la cabeza de la contraguardia formaban un ángulo muerto sin capacidad de defensa alguna,

*“...y si la razón que se tubo para proyectar este Espigón fue la defenza dela playa, se debía tener presente que ésta quedaba casi igualmente defendida por el Espigón del Albacar, que está solamente una cien tuesas mas atrás, recalzandolo y ensanchandolo conforme demuestra la linea de puntos y la bada de amarillo en el plano, para la mejor colocación de la artilleria, lo que hubiera sido mucho más fácil y seguro que la construcción del Espigón nuevo...”.*

Si la intención del proyecto fue cerrar la playa de aquel paraje, nombrada de la Sangre, y asegurar su puerta, esto se hubiese logrado con una pared de cantería de una toesa de grueso que entrase en el mar tanto como el propio espigón, dándole solamente unos siete u ocho pies de alto por su parte exterior, una estacada en medio del parapeto y una banquetta por su parte interior como las cortaduras o transversas de los fosos. Se dotaría con fuego de fusilería para su defensa, y se evitaría el ángulo muerto que actualmente presentaba. Igualmente, y para mayor seguridad de ambas bandas costeras, oriental y occidental, sería menester recalzar los dos Espigones del Albacar y de la Coraza Baja, ya que el mar los tenía muy desgastados por su pie, de forma que se podía temer alguna ruina en ellos. En el caso del pequeño Espigón de Santa Ana, situado al extremo de la contraescarpa del Foso inundado de la Muralla Real, en la banda del Mar de Tetuán, se debería alargar un poco más para impedir que el mar introdujese arenas en el referido foso.

Los parapetos propuestos por Ignacio Sala, dado que los sitiadores tenían poca artillería y no batían en brecha, llevarían menos grosor que el que ordinariamente se daba a este tipo de obras, esto era de quince a dieciocho pies, y experimentándose que el rebufo de la artillería descomponía continuamente las troneras y que algunas veces los ladrillos que saltaban de ellas dañaban a los soldados en el camino cubierto; expresaba su opinión de que todos los parapetos de las fortificaciones exteriores fuesen sólo de tres a cuatro pies de grueso y contruidos de ladrillo, con el fin de que saliendo la boca del cañón fuera del parapeto no pudiese descomponer los merlones con el rebufo artillero, con lo que se ahorraría la continua recomposición de las cañoneras, dando al propio tiempo mayor ámbito a estas

## Fortificaciones militares de Ceuta

fortificaciones. Por esto, en el caso de que volviesen los enemigos a emprender otro sitio sobre la ciudad, sería fácil engrosar dichos parapetos por su parte interior.

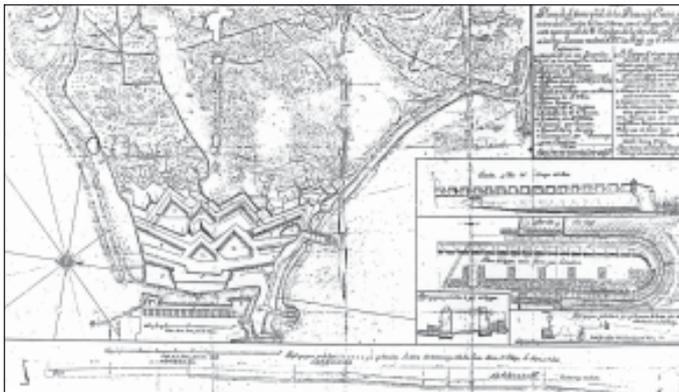
Los tenientes e Ingenieros Ordinarios Diego Cardoso y Miguel Sánchez Taramas tuvieron como ayudantes durante todo este año al Ingeniero Voluntario, Alonso González de Villamar y Quirós y al Ingeniero Extraordinario Luís Díaz Navarro<sup>29</sup>. Al primero no satisfizo el proyecto propuesto por Sala, por lo que remitió dos cartas el 19 de noviembre al entonces Coronel e Ingeniero Director Diego Bordich, en las que, como Director de las obras que se ejecutaban en la plaza de Ceuta, le daba cuenta de que Sala había llegado con la idea fija de que todo lo que existía fuera de la Muralla Real era una obra mal entendida que era menester derribarla, y contentarse con hacer un revellín en medio con dos plazas de armas. Por todo ello, Cardoso le hizo ver el inconveniente en que caería si se abandonaba la altura en la que estaba situada la Luneta de San Luís, ya que en tal caso vería dominada su obra proyectada delante de la Muralla Real. Desde ese momento Sala se inclinó por conservar las dos Lunetas de la Reina y San Luís y demoler la de San Felipe, alegando para ello su mala construcción, pero se le volvió a explicar que en dos semanas se la repararía con un recalzo y con buenos cimientos. Cardoso fue tajante en sus apreciaciones profesionales al decir que no hallaría Ignacio Sala ninguna otra obra que se acomodase mejor, según arte, a los caprichos del terreno donde estaban las lunetas.

Sobre los defectos que apuntó Sala sobre el nuevo espigón, Cardoso aseguró a Bordich que dicha obra estaba adaptada a los mayores preceptos de la fortificación. La misma oblicuidad de ese ángulo pretendidamente muerto de la cabeza del espigón que avanzaba sobre la campaña, podía considerarse como buena defensa, pues contaba con camino cubierto, caponeras y tiros rasantes a pocas toesas de él, desde Santiago y siempre que actuase el cañón de este flanco destruiría a cuantos estuviesen en el camino cubierto de la plaza. Sala había censurado también la poca seguridad de los cimientos de la cabeza de dicho espigón, que se había empezado a fabricar el 9 de julio de este año. Cardoso le argumentaba que la operación que había realizado para comprobarlo había sido muy poco segura y que le extrañaba mucho más de él, tratándose de un hombre con experiencia notoria en obras marítimas. Cualquiera persona sabía que el mar en sus orillas iba teniendo cada vez más profundidad, pero para saber lo que las primeras piedras de dicho cimiento entraban dentro de la arena viva no hizo Sala más que nivelar el fondo exterior de la cabeza del espigón y abrir en ella una cala en la obra. Hizo la excavación hasta donde un maestro de obras que trajo consigo dijo que había encontrado el suelo de los sillares grandes. Cardoso le planteó que en este reconocimiento habían dos errores, uno era no haber querido hacer la cala en otros parajes más asequibles, y poder apreciar así el declivio natural del arenal, y el otro consistió en que el citado maestro dijo que había llegado con el brazo a la base de la primera hilada de sillares. Teniendo en cuenta que en este lugar en bajamar la altura del agua llegaba a tres pies justos, ello resultaba imposible y este argumento sería factible si dicho maestro de obras tuviese un brazo de cuatro a cinco pies de largo.

Cardoso indicaba a Bordich que en el proyecto original que llevó Reynaldo a la Corte, y en el plano que él le remitió en días pasados, quedaba reflejado cómo la escollera precisa de piedra de zarpa para asegurar el espigón estaba proyectada como cosa conveniente

a cualquier obra de mar. La obra estaba en esos momentos muy sólida, tanto por los buenos fundamentos que tenía dentro de la arena virgen, como por los grandes sillares asentados con hormigón y hechos de cal en seco. Una vez que los ingenieros consiguieron emerger la obra del fondo marino, se comprobó a los tres días que dicho hormigón estaba como el acero y que con picos no se podía deshacer, habiéndose utilizado para dicho asunto 300 cahíces de cal procedentes del Puerto de Santa María. Los sillares restantes estaban asentados, hasta llegar a la altura en que combatía el mar, con mezcla hecha de tres partes de cal y una de polvo de ladrillo del que se fabricaba en Ceuta, el cual contenía gran parte de arena. Sus juntas estaban tapadas o zulacadas con un betún hecho de polvo de cal, estopa picada y aceite que resultaba tan fuerte como la misma piedra y, al mismo tiempo, dichos sillares iban unidos con grapas de hierro hasta la citada altura. Al propio tiempo, Cardoso planteaba a Bordich la necesidad de que el espigón contase con su caballero para descubrir el terreno circundante, así como un almacén y un cuartel, asegurándole que sus costes serían bajos y que se realizarían sobre el cimiento de la cabeza sin que fuese precisa ninguna excavación.

Sala había propuesto, junto con el flanco en la cabeza del espigón, el que se abriera un pequeño foso de cuatro pies de ancho, y otros tantos de profundidad por la parte interior del parapeto del camino cubierto. Cardoso explicó que dicho sistema poliorcético correspondía a Monsieur Dasín que ya lo había inventado en 1731 y que no pudo conseguir licencia por presentar serios inconvenientes y más particularmente en la plaza de Ceuta, que estaba dominada a menos de tiro de fusil casi por todo su frente, en especial desde el Barranco del Puente, que era el paraje oriental más cubierto y desde donde hacían los marroquíes más daño. Informó que se proseguía activamente en la excavación del foso de la derecha e izquierda de las Lunetas de la Reina y de San Luís, perfeccionando muy deprisa el glacis de la derecha de la primera y las tierras de pizarra de la última se iban llevando, parte al espigón para su terraplén y parte se sacaba de la parte izquierda del foso de San Francisco Javier. También, y en muy pocas semanas, se había conseguido cimentar la octava hilada de sillares de la cabeza del espigón, de dos pies y medio de alto, que con los trece y medio que tenía, formaban dieciséis, que eran los dos tercios de su altura por aquella parte. A este nivel se rellenaba el frente que miraba a la plaza (Fig. 82), por ser el



*Fig. 82*

## Fortificaciones militares de Ceuta

que más batían las corrientes, y el que miraba al campo enemigo se iba levantando y trabajando con el mayor esfuerzo, hasta ponerlo igualado.

La brecha producida en abril a causa del temporal de levante sobre la capital del Baluarte de San Pedro fue foco de atención prioritaria en estos momentos, ya que iba extendiéndose a los lienzos adyacentes. Miguel Sánchez Taramas había proyectado esta reparación en ese mismo mes, pero hasta finales de noviembre no se iniciaron los trabajos, levantando dos toesas a dicha ruina.

A mediados de diciembre, Cardoso confeccionó otro plano (Fig. 83), con el seguimiento que estaba realizando en esos momentos de la obra del Espigón de Nuestra Señora de África. Detalló en el mismo su nivel, su flanco, la puerta de salida para la caballería, la piedra de zarpa de la obra antigua y la que se debía poner en el lugar que ocupaban los cajones, sin que ésta se viese siquiera en bajamar. Había quitado ya la mitad de dichos cajones, hasta un total de doce toesas, entregando sus maderas y clavazones en los almacenes y habría retirado todos los del frente enemigo si no le hubiesen sido necesarios para mantener los manteletes. A primeros de junio de 1735 Cardoso, como ingeniero que dirigía las fortificaciones ceutíes, había conseguido terminar los fosos, caminos cubiertos y glacis nuevos de las Lunetas de San Felipe, de la Reina y de San Luís, los cuales se habían iniciado el 17 de marzo del año anterior. Estas obras estaban ya cerradas, provistas de murallas atroneradas y dotadas de sus puertas correspondientes de minas. Por otro lado, calculaba que el Espigón de Nuestra Señora de África podría culminarse en el plazo de tres meses.

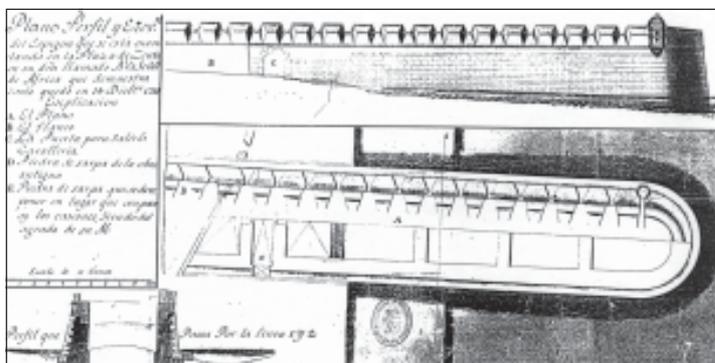


Fig. 83

Un total de seis proyectos de fortificaciones fueron aprobados por Felipe V a través de José Patiño, con real orden de 15 de agosto, por ser precisos e inexcusables. El primero correspondía a las veintiséis bóvedas proyectadas en la Muralla Real para ensanchar el terraplén, y en el mismo especificaba que hacía años que se concluyeron las cuatro primeras del lado de la Coraza Alta, por lo que el rey aprobó las veintidós restantes el 24 de octubre del año 1734, habiéndose ejecutado ya ocho bóvedas y tres entresuelos. Se habían levantado nueve murallas que debían recibir las bóvedas a prueba de bomba, siendo su construcción primordial para el alojamiento de cuatro batallones, y para ensanchar el terraplén que hasta ahora faltaba. El segundo proyecto comprendía desde la Puerta de la Ribera hasta el

Torreón de San Jerónimo (Fig. 84), por encima de Fuente Caballos. Entre la muralla existente entre dicha puerta y el Baluarte de San Francisco los sitiadores habían conseguido abrir tres brechas por medio de sus baterías situadas en el Morro de la Viña, siendo muy conveniente que se cerraran. Los cañonazos habían destruido otras partes, las cuales



*Fig. 84*

precisaban sus respectivos parapetos y un lienzo de esta muralla, la cual tenía 92 toesas y tres pies de largo, y seis y cuatro pies de alto, delante de la muralla antigua, debería ser levantado, considerándose que esta muralla de la banda costera meridional podría durar muchos años si se efectuaban cumplidamente dichas reparaciones. Se debería fabricar de mampostería ordinaria otra muralla desde el Baluarte de San Francisco hasta el Torreón de San Jerónimo que sirviese de parapeto, pues en dicho paraje había otra construida de tapial que estaba arruinada y podría producirse, si no se resguardaba este frente, un desembarco enemigo.

Un tercer proyecto trataba de la parte septentrional de la Península de la Almina, desde la Gran Cisterna hasta el pequeño Puerto de la Puerta de la Almina. Este paraje, aunque no se encontraba tan expuesto a desembarcos por estar situado en una ensenada y a resguardo de las Baterías de Torremocha, San Amaro y San Pedro, además de por los puestos de la Puerta de la Almina, Puerta Principal de Plaza de Armas y Espigón de Nuestra Señora de África; convendría que se levantasen lienzos de muralla hasta igualarse con la Altura del Camino Real de la Almina ya que por él marchaba la tropa a ocupar sus puestos, así como para la conducción de la artillería. El hecho de que todos los años el mar socavase su base y derribase algunos trozos durante los temporales, obligaba a su reparación si no se quería perder la comunicación con dicha zona de la plaza.

En un cuarto proyecto se planificó para regular defensa el Paraje del Sarchal, en el que estaban ubicadas minas voladas de las que se sacaba piedra para las obras de fortificación. También contaba con una playa que miraba al sudeste y que estaba expuesta a cualquier invasión por desembarco enemigo, como ya había ocurrido en anteriores ocasiones. Además, en sus orillas existía un puente desde donde se embarcaba la tropa. Diego Cardoso había remitido al Felipe V en días anteriores un pequeño croquis de dicha ensenada (Fig. 85), con el fin de que la información fuese más completa y pudiese éste decidir sobre la forma de proyectar de manera más adecuada su defensa. En dicho documento le detalló que dicho enclave contaba con un cuartel y dos baterías a barbata, las cuales deberían disponer de tres morteros pedreros cada una, tanto para disparar piedras

## Fortificaciones militares de Ceuta

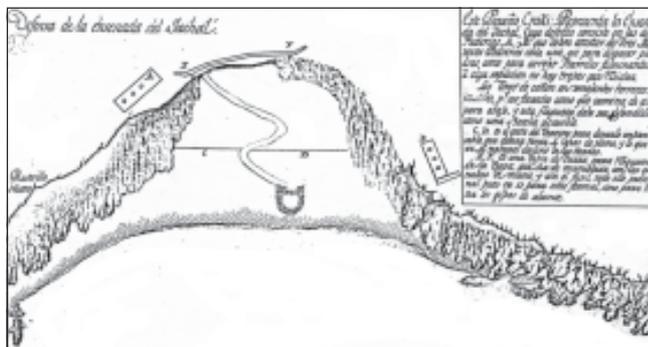


Fig. 85

como para arrojar barriles fulminantes. Los tiros de cañón en este tipo de terrenos eran inútiles...

*“...por ser fixantes como que camina de alto para abajo, y esta flaqueza debe ser defendida como una brecha accesible”.*

Parte del terreno de la zona se dejaría impracticable debido a su natural declive, pero en el espacio situado entre ambas baterías se debería contar con un parapeto de tapial que resguardase a la tropa, pudiendo ésta maniobrar de manera provisional con sus fusiles y granadas de mano, pues no se trataba de resistir un sitio formal sino de rechazar los golpes de avance enemigos.

El quinto proyecto incluía un plano general que abarcaba desde la Almina hasta la casa del Serrallo. Se debería levantar un parapeto desde el Fuerte del Desnarigado hasta el pie del Sarchal, correspondiéndose con la muralla antigua, la cual podría ser aprovechada añadiéndole unos revestimientos a lienzos en mal estado y levantándole cuatro pies de altura. Contando con canteras próximas, esta zona costera podría quedar bien defendida con poco gasto. Desde el Fuerte de Santa Catalina hasta la Playa del Desnarigado también había una parte de muralla antigua que precisaba del mismo reparo que la anterior. En esta zona de la Península de la Almina algunas partes accesibles desde la costa podrían ser incomunicadas o cegadas con barrenos por dos brigadas de desterrados, de 50 hombres cada una, con cabos que les dirigieran convenientemente. Todos los datos para la defensa quedaban reflejados en el proyecto, sin dejar nada al azar, como las advertencias sugeridas en el plano de que todas las calas situadas en el contorno de dicha península iban con sus pies de profundidad, así como la advertencia expresa de que a 100 toesas de distancia de la orilla podía fondear cualquier navío enemigo. Por otro lado, en los montes de este paraje se recogía mucha leña de jara que abastecía suficientemente los hornos para la fabricación de teja y ladrillo,

*“...pues el corte de un año crece ygualmente en el subcesivo, y tiene fuentes y pozos de agua mui buena con las tres Balsas grandes y la gran Cisterna que están de repuesto para el abasto de la plaza”.*

En la Almina eran muy necesarios y esenciales dos repuestos de pólvora, que almacenasen de cuarenta a 50 quintales cada uno, pudiéndose fabricar de tapial con algunas

partes de piedra y mezcla a distancias convenientes y dotándoles de un techado simple, con el objetivo de que situando allí la pólvora se desocupase la Ermita de San Amaro, la cual no presentaba mucha seguridad en estos momentos. Uno de estos almacenes fue aprobado por real orden de 20 de agosto de 1732, debiéndose ejecutar en el paraje inferior del Monte Hacho, próximo a la cisterna, y el que se proponía ahora debería situarse cercano al Fuerte de Santa Catalina. Convenía que ambos estuviesen separados, ya que si se volara uno se podría contar con el otro. En cuanto a los tres fuertes con que contaba la Almina en estos momentos, Santa Catalina, Desnarigado y Cuartel del Sarchal, se hallaban en estado de hacer una buena defensa, siempre que se ofreciese la ocasión porque eran fuertes por naturaleza.

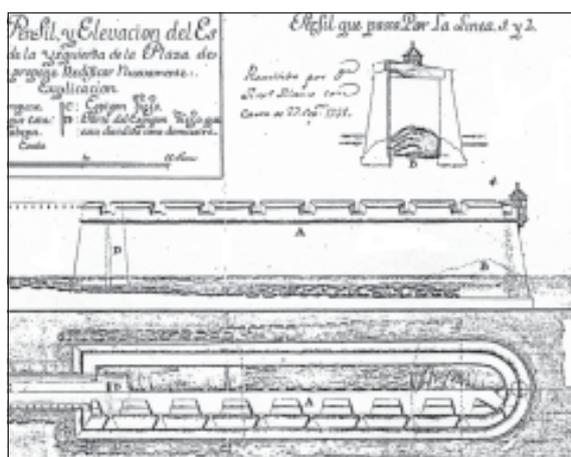


Fig. 86

La reedificación del espigón viejo de la izquierda (Fig. 86), es decir, el de la Coraza Baja o de la Ribera; fue objetivo marcado en el sexto proyecto. Las razones argumentadas eran que parte de aquél tenía una gran brecha y de que durante la bajamar sólo quedaban dos pies de agua en la boca del Foso de la Muralla Real con lo que, a pesar de contar con un suelo firme de pizarra, quedaba cortado el paso de embarcaciones de un mar a otro, y adelantándole hasta la peña que llegó a ser su cabeza en siglos anteriores, actual Peña del Caballa, se lograría también evitar asaltos por sorpresa tan frecuentes como se daban. Entre las obras propuestas nuevas estaban dos lenguas de sierpe, una en la posición occidental y otra en la oriental del Campo de los moros, emplazadas sobre las minas, con fuegos rasantes al horizonte y haciendo defensa y resguardo a todos los fuegos de la plaza,

*“...éstas son zentinelas soterráneas que sostienen a los enemigos y dan lugar con sus fuegos a que se ponga la gente en defenssa, no ba explicado su cálculo por ser cossa muy corta su gasto y porque las obras de esta naturaleza se ejecutan por la Compañía de Minadores de la plaza”.*

Los requerimientos de Felipe V a sus ingenieros militares seguían siendo una constante. Por tanto no debe extrañarnos que a finales de julio José Patiño, como primer Secretario de Estado, pidiera de nuevo a Ignacio Sala que le informara del estado de las

## Fortificaciones militares de Ceuta

fortificaciones de Ceuta. Por entonces se encontraba éste dirigiendo las de Cádiz y, atendiendo a su demanda, le remitió un plano inserto en un proyecto con consideraciones de enorme valor poliorcético para la plaza. El plan, remitido el 27 de agosto de 1736, determinaba que no se hiciesen tres nuevas lunetas, ya que las construidas descubrían bien todo el terreno, quedando bien vistas y defendidas desde las fortificaciones interiores de la plaza. Sala hizo tal proyecto con el objetivo de reducir el laberinto de aquellas fortificaciones a una forma más regular, procurando disponer una obra grande en lugar de cuatro pequeñas y hacer el camino cubierto mucho más fuerte y reducido que el existente. De este modo no se perdía terreno de importancia táctica y se ganaba mucho por lo adelantadas que estaban las minas hacia el Campo Exterior fuera de la estacada, reduciendo al mismo tiempo el trabajo de la guarnición en hacer guardias y retenes.

Al no habersele mandado nada más sobre el asunto y recibiendo orden real para volver a su destino en Cádiz, consideró que se querrían mantener dichas Lunetas de la Reina, San Felipe y San Luís, así como el perfeccionamiento de la obra del Espigón nuevo de Nuestra Señora de África. Por esta razón no remitió a la Corte su proyecto, pues a pesar de que ya no se podría derribar lo construido, entendía que más adelante se podría estimar por convenientes algunas de sus obras, como la composición del hornaveque que formaban los Baluartes de San Pedro y Santa Ana, así como pequeños cambios en las lenguas de sierpe, sin afectar nunca a su seguridad.

Había propuesto Sala que se desbaratase el Puesto de la Tenaza con su caponera cubierta, haciendo sobre el plano del camino cubierto un reducto con empalizada que aseguraría la parte oriental de estas fortificaciones, ahorrando con ello el trabajo de un piquete y logrando que la tropa gozase de mayor seguridad. Con lo ya construido, la guardia situada en el camino cubierto de la caponera y cortaduras de la parte de la playa podría ser asaltada por los sitiadores sin la menor dificultad, que destruirían lo que se les antojase y podrían volverse a sus ataques con ninguna pérdida, puesto que los fuegos interiores de la plaza no les ofenderían. Proponía ahora que, tan pronto como se iniciase la obra de la lengua de sierpe, se deshiciese la de la Tenaza y se construyese el reducto, aprovechando para ello las excavaciones que produciría aquella obra.

Tampoco consideró acertada la fortificación de la estrada cubierta avanzada de la parte occidental del Campo Exterior, por considerarla poco segura para su guarnición. Proyectó que su ángulo se cortase, haciendo de este puesto una lengua de sierpe y que la Luneta de San Jorge se redujese a otro reducto como el propuesto en la posición derecha, pudiendo dar a todas estas obras una comunicación subterránea para su mayor protección. Con esta disposición se ahorrarían también las guardias de dicha estrada, quedando más libres las minas de ese frente. Siguió insistiendo en que el Camino Cubierto de la plaza presentaba serios defectos, por estar hecho según el modo antiguo, no contar con la anchura necesaria y no disponer el reducto de la derecha de un foso delantero que garantizase su mayor seguridad, y hallándose estas ventajas por ciertas y convenientes, se podrían después practicar en adelante conforme pareciere oportuno.

El Ingeniero en Jefe, Juan Vergel Reylo, expresó también su parecer sobre la realidad que mostraba la plaza de Ceuta en estos momentos (Capel et al., 1983), y presentó en este

año a Patiño un proyecto que incluía un “Discurso que probaba su utilidad hacia la Real Hacienda, tanto en su erección cuanto en la limitada tropa con que se podría defender la plaza y estar con mayor seguridad que estaba”.

Las deliberaciones en la Corte sobre el modelo poliorcético a seguir en adelante en la plaza de Ceuta fueron muy complejas, dado que como hemos visto se consultó a numerosos ingenieros y sus opiniones fueron siempre contrapuestas. Se construyeron las lenguas de sierpe formuladas por Diego Cardoso, nombrándose del Príncipe la oriental, de la Princesa la occidental y de San Jorge la que correspondía a la luneta del mismo nombre del Barranco del Chorrillo. Sin embargo, se admitió parte del proyecto de Ignacio Sala al construirse un Reducto nombrado de San Antonio, en el Puesto de la Tenaza, en la parte oriental del Frente Principal de la plaza, con su comunicación subterránea a la Lengua de Sierpe del Príncipe.



Fig. 87

Ceuta contó con minas como sistema táctico fundamental para su defensa, sin el que habría sucumbido a sus sitiadores ya en el siglo XVII. Desde entonces acá se fueron modificando y ampliando hasta este año en que ingenieros, oficiales de artillería y minadores proyectaron la construcción de una galería magistral, de la que partirían ramales que comunicarían entre sí todas las fortificaciones de superficie. El plano (Fig. 87) iba firmado por Andrés de Llairos, Félix Tortosa, Ambrosio Marín, Jorge Granados, Lorenzo Solís, Amaro Trujillo, Juan de Bussy y José de Manes. Dicha galería, construida a base de bóvedas de rosca de ladrillo, se iniciaría en la contraescarpa del Foso inundado, atravesaría la Plaza de Armas, el Revellín de San Ignacio y a través de la Luneta de la Reina iría zigzagueando de oriente a occidente por debajo del Camino Cubierto, colocando fogatas en el glacis que preventivamente se podrían ir haciendo cuando dicha galería estuviese ejecutada, hasta llegar a infiltrarse en las posiciones enemigas.

Se conservarían tres ramales de contraminas situados en el Baluarte de Santa Ana y Contraguardias de San Francisco Javier y de Santiago, que se comunicarían con la Galería Magistral, consigo mismas y con un complejo laberinto de túneles, con el objetivo de

## Fortificaciones militares de Ceuta

disponer desde ellos hornillos debajo de las fortificaciones de la Plaza de Armas, dejando abandonadas las restantes. Desde estos ramales se llegaba a las posiciones enemigas situadas en los actuales Instituto Siete Colinas, Jardines de la República Argentina en las Puertas del Campo, Estación del Ferrocarril y Avenida de Otero. Por último, se nombraban las minas situadas fuera del Camino Cubierto, en territorio enemigo, que se conservarían provisionalmente con pequeñas reparaciones de poco coste, mientras se perfeccionase la Galería Magistral y después se abandonarían completamente.

Sin lugar a dudas, la aportación teórica proporcionada durante la década de los años treinta por parte de los ingenieros militares españoles llegó a modificar los modelos ensayados de defensa marítimo-terrestre en Ceuta. Fundamental para entender la nueva poliorcética fue el tratado de fortificación o arquitectura militar, fechado en 1733, del Director General de la Real Academia de Matemáticas de Barcelona, y capitán de infantería e Ingeniero 2<sup>a</sup>, Mateo Calabro, quien no buscaba una defensa amparada sólo en puestos concretos fortificados, sino que resaltaba ya todas aquellas condiciones recurrentes por las que atravesaba el territorio que se deseaba proteger. Sin perder el norte de los planteamientos de Vauban o Medrano, Calabro pretendió reconvertir todo su cúmulo experiencial y práctico en una técnica, en una ciencia, valiéndose del Real Cuerpo de Ingenieros ya plenamente consolidado y de una formación reglada a través de las Reales Academias. Sus aires ilustrados de modernidad partían de que el objeto de conocimiento debería ser práctico y rigurosamente matemático y geométrico, desplazándose precisamente las aportaciones teóricas. Sus sistemas de fortificación seguían siendo abaluartados y atenazados, adaptando el segundo y tercer modelo del Marqués de Vauban, pero lo nuevo eran sus intenciones, ensayando tipologías expansivas o centrífugas que buscaban ante todo el cambio de las relaciones territoriales. Según Calabro, la fortificación o arquitectura militar era ciencia porque sus principios y toda su formal perfección tenían sus fundamentos en las Matemáticas, y también era arte porque con reglas ciertas y preceptos determinados proponían lo que se debía ejecutar.

En su tratado planteaba hasta doce máximas para la fortificación de una plaza irregular, como por ejemplo era Ceuta, partiendo de su medición, el reconocimiento del terreno circundante, el adelantamiento de las obras desde las murallas antiguas hacia la campaña y el tanteo de tiempo, dinero y gente necesarias para su construcción. En otro sentido, al hablar de la defensa de una plaza llegaba a decir que ...

*“...quán rara y difzíl es d’adquirir esta tan nezesaria ciencia de defender plazas, la qual no se aprende con perfeczion en las lecciones de la Academia ni lellendo libros, pero el provecho que d’uno y otro se saca son algunos prezeptos generales que se pueden ver en ell arte universal de la guerra, los quales, bien entendidos, se haze dellos la aplicacion que conbiniere en los aczidentes particulares que se suelen ofrezér”.*

También destacaba Calabro, entre otras disposiciones, que durante el sitio a cualquier plaza, su gobernador reconociese el lugar que el enemigo hubiese escogido para el ataque y que mandase trabajar con toda diligencia unos hornillos bajo la explanada o glacis, el ángulo entrante de la contraescarpa y plaza de armas; de modo que se les pudiera pegar fuego. Si hubiesen obras exteriores, mandaría que se trabajase en las contraminas, entrando

en ellas por debajo del terraplén bajando hacia el foso y se irían continuando alrededor de todo el Frente Principal de la plaza.

Muchos de estos proyectos fueron entendidos por la monarquía, aprobándolos y llevándolos a cabo enteramente, otros fueron modificados y aceptados en parte y otros muchos fueron rechazados por irrealizables. En este último caso, igual que ocurrió en el siglo XVII, pesaba ante todo las pautas marcadas por la Real Hacienda que entendía que aquéllos se pasaban del presupuesto concedido para su realización. El Imperio español había sobredimensionado el capítulo del arte de la guerra y ahora la burocracia exigía un mayor control en aras de que las arcas estatales evitaran el déficit existente. Aún así, la problemática de Ceuta, con su condición de frontera sur de la Península y con teatros bélicos terrestres y marítimos en su propio hinterland, no permitió dicha reducción presupuestaria, sino antes bien su incremento en fortificaciones, dotación humana y pertrechos de guerra; con la salvedad de que para un mejor beneficio de la Real Hacienda y una más eficaz organización de la propia ciudad, Felipe V mandase cumplir reglamentos e instrucciones, como el de 30 de enero de 1737 que fijaba las competencias y obligaciones del veedor, que debería hacer un inventario de todos los materiales de la Maestranza, las del guardalmacén que controlaría los materiales artilleros, las del maestro voluntario de la armería, del maestro voluntario de la cerrajería, del maestro voluntario de la herrería, del maestro mayor de carpintería, del maestro mayor de albañilería y del interventor de la Maestranza como responsable directo de todos sus materiales. Ya no era necesario el Parque de Artillería, que antes se mantenía por separado y que perjudicaba al servicio real por sus fraudes y pérdidas, debiéndosele considerar desde ahora parte integrante de la Maestranza.

En la Maestranza podrían trabajar soldados voluntarios y desterrados, y si cometiesen algún fraude serían arrestados por el interventor, el cual daría luego aviso al veedor para su castigo. Igualmente, aquellos muchachos de la ciudad que quisieran aprender los oficios de la Maestranza podrían hacerlo, ya que con el tiempo tendrían la oportunidad de cubrir las plazas vacantes, lo que sería menos gravoso para la Real Hacienda. Además, el sobrestante mayor de obras llevaría un control de lo que se pidiese para ellas, tanto de materiales de la Maestranza, como de los almacenes de artillería y al final de mes haría una relación que, visada por el Ingeniero Director, pasaría a manos del rey. Lo mismo debería ejecutar el interventor de obras, que daría relación al sobrestante mayor y remitiría otra a la Corte. Los cabos de brigada tomarían de la Maestranza los útiles precisos para las construcciones con la conformidad del Ingeniero Director. Los interventores de maestranza y obras darían notificación diaria al veedor del trabajo en que estaban empleados los operarios a su cargo y de lo adelantadas que pudiesen estar las obras, avisando también de la asistencia de los desterrados a las obras y sus destinos señalados. Tanto en la Maestranza, como en las obras reales de la plaza, los trabajos no se interrumpirían desde por la mañana hasta el mediodía y desde las dos de la tarde hasta el toque de oración, exceptuando sólo desde primeros de junio hasta finales de septiembre, en que debido al calor se concedería a los obreros una hora más de descanso, permitiéndoles salir a las once o que entrasen a las tres. Además de las normas de este reglamento, podrían expedirse otras de carácter complementario, con el objetivo de fijar el régimen de la Maestranza o de resguardar los reales intereses, ya fuese por parte del Comandante General de la plaza, del Ministro de la

## Fortificaciones militares de Ceuta

Real Hacienda, de los ingenieros, del interventor y del guardalmacén. Una copia del mismo quedaría en la Contaduría Principal de la plaza para su perfecta y puntual aplicación.

La aplicación del nuevo Reglamento de las Maestranzas de Ceuta planteó serias dificultades, sobre todo en la delimitación de competencias y en la interferencia de funciones de los distintos cargos intervinientes. Fiel reflejo de esto fue la solicitud realizada el 10 de enero de 1738 por Andrés de Clairac, Comandante y Comisario Provincial de la Artillería local, al Duque de Montemar como Director de la Real Junta de Fortificaciones para que se alterase dicho reglamento, asegurando una mejor cuenta y razón de todos los materiales y géneros que en ella entrasen o saliesen y evitar los extravíos y menoscabos de la Real Hacienda que hasta entonces se habían padecido. Aseguraba Clairac que estas Maestranzas no podían clasificarse como las demás del reino, ya que se habían establecido muchos siglos antes de que existiese el Cuerpo de Artillería, ni había tenido competencia en ellas la inspección de los comandantes, ni sus oficiales para admitir o despedir a los operarios que las servían, pues se trataba de plazas de la dotación ordinaria fijadas desde la conquista de la ciudad y ninguna de las órdenes antiguas hablaban de su dirección, sino tan sólo para que sirviesen indiferentemente a todo lo que aquí se ofreciere de artillería, marina, obras extraordinarias, casas reales y almacenes, e incluso al pueblo. Por esto decía Clairac que sería penoso que en estos momentos de paz y buen orden monárquicos se introdujesen nuevas jurisdicciones en el reglamento que acabarían produciendo litigios, con perjuicio del resto de las obras.

Decía Clairac que por real aprobación de fecha 1 de enero de 1736 se había empezado a poner en práctica este primer reglamento y que, con carta de 11 de febrero del año siguiente, el Duque de Montemar le había pasado impresa la orden real en la que se le prevenía de que por ningún pretexto faltase a su cumplimiento. Cuando se presentaba alguna obra perteneciente al ramo de la artillería, ésta debería ser solicitada por su comandante y él, como comandante-comisario provincial, daba luego la orden para su ejecución, pudiendo además añadir su parecer sobre las medidas y circunstancias que estimase oportunas. Una vez que se concluía la obra, se hacía la entrega con intervención del contralor para el cargo que debía llevar al guardalmacén y data que de ello resultaba al interventor de la Maestranza por los materiales que había empleado.

Clairac entendía que las maestranzas bajo una única dirección lograban controlar mejor el consumo que en ellas se daba, así como el paradero de los materiales empleados, cuya práctica contraria no podría llevar bien la Comisaría General de Cruzada, que afrontaba con sus caudales sus crecidos gastos y, siempre que se solicitaba alguna faena precisa en la plaza, se atendía su adelantamiento con todos los operarios disponibles en la Maestranza, lo que no tendría lugar si llegase a permitirse alguna variación, y sucedería que estuviesen los de artillería sin empleo ni obra precisa, y los demás trabajos careciendo de desempeño por falta de éstos. A este respecto, debemos recordar cómo los caudales de Cruzada se empleaban en la manutención de presidios y galeras, en el socorro de necesitados, en la remuneración de los que se ocupaban de enfermos, en la reconstrucción de lo perdido y sobre todo en la guarnición local, que defendía de marroquíes e ingleses y evitaba la penetración de sectas.

Ante esta problemática, Pedro de Rebollar y de la Concha contestó a Casimiro de Uztariz (por entonces secretario interino del Despacho de la Guerra), haciéndole saber que se trabajaría para la artillería en todo aquello que permitiesen las demás circunstancias, y le respondió duramente, puesto que la condescendencia en lo que solicitaba no sólo era contraria al establecimiento que se observaba en esos momentos en todo el país, sino que suponía un duro gravamen a la Real Hacienda, yendo en detrimento de todas las obras importantes de la plaza de Ceuta, ya que ni unas ni otras se lograrían así adelantar.

Mientras tanto, la actividad poliorcética en estos momentos se centraba en la construcción de un cuartel para dos batallones de infantería fuera del recinto-ciudad, en la península de la Almina y asomando a la Bahía Norte, según el proyecto remitido por el gobernador Antonio Manso, el 7 de marzo de 1738 (Figs. 88 y 89). Ya vimos en años anteriores cómo se habían ubicado otros cuarteles a resguardo de las Murallas Reales, tal y como propugnaba Vauban, sin patio interior ni plaza exterior, pero la nueva propuesta



Fig. 88

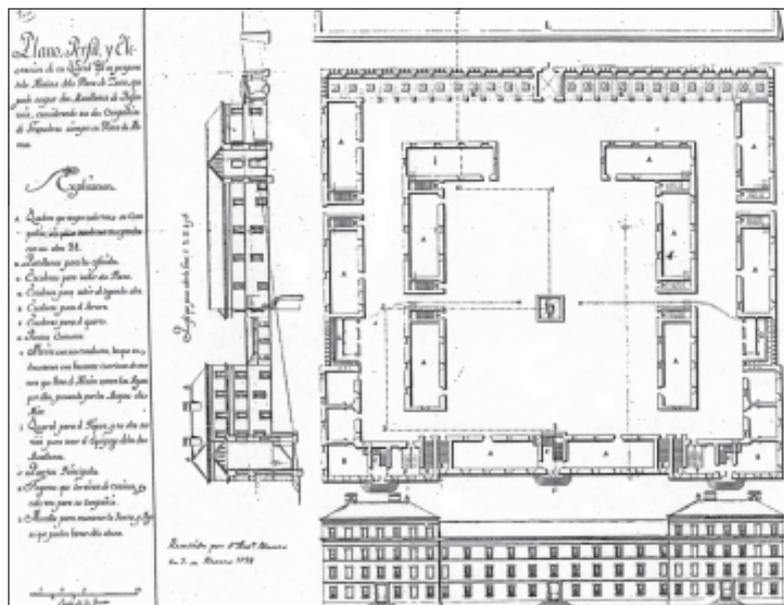


Fig. 89

## Fortificaciones militares de Ceuta

sintonizaba ahora más con las reformas iniciadas por Felipe V en el Ejército español, que creó un cuerpo permanente y eficaz con asentamientos fijos en enclaves estratégicos del territorio nacional, y para lo cual precisó cuarteles que pasaran a formar parte de la ciudad, sin necesidad de construirse cerca o adosados a fortificaciones, con el fin de alojar a las tropas y de contar con amplios locales para el almacenamiento de pertrechos militares y caballerizas.

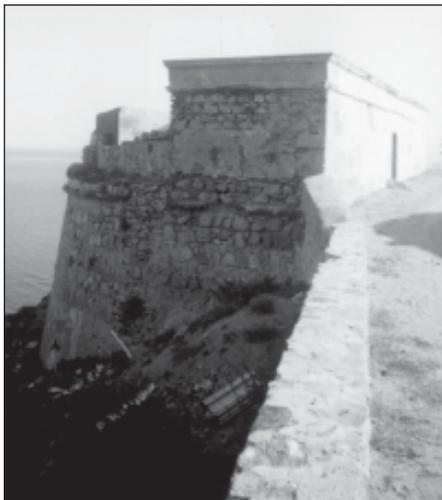
Este modelo de cuartel exento fue primero incorporado por el ingeniero Bernard Forest de Belidor, en su obra de 1720 titulada “Compendio de arquitectura militar, civil e hidráulica”, mejorando el proyecto vaubiano al concebir cuatro edificios en torno a un patio central, disponiendo las cuadras en la planta baja y las dependencias de los soldados en la planta superior. Aún así, el modelo de cuartel más difundido en España desde 1717 fue el de Jorge Próspero Verboom, como edificio longitudinal exento que debería ser imitado en los de nueva planta de todas las provincias españolas (Sambricio et al., 1991). Para el cuartel de infantería disponía tres cuerpos, dos laterales de mayor elevación para alojamiento de los oficiales, separados con accesos independientes, y uno central en el que situaba las habitaciones de los soldados. Para dos batallones, como en el cuartel proyectado para Ceuta, que contaría con 1040 soldados, sería necesario establecer cuatro alturas o plantas, debido a razones prácticas y estéticas. Se situaría entre las Balsas y la Gran Cisterna, próximo al Camino de San Amaro y con una envidiable posición estratégica, a resguardo de los cañones enemigos y cercano a la dársena portuaria del Mar de Gibraltar para facilitar el embarque y desembarque de tropas y bastimentos, al tiempo que serviría de enclave defensivo de los puestos cercanos y para prevenir algún posible desembarco enemigo. Se precisaría desmontar una gran superficie de terreno, adaptándolo a su declive y protegerlo en su parte posterior de una gruesa muralla que fijara las tierras y aguas de las colinas circundantes, actuando unos desagües de conductos aliviadores de las ramblas otoñales y primaverales.

Estructuralmente, el edificio contaría con un triple acceso frontal con escalinata y uno posterior. Pasando a su interior, se dispondrían en las esquinas delanteras los pabellones de oficiales y en los laterales de la planta baja irían las cuadras, las cuales ocuparían cada una su compañía, sin mezclarse unas con otras, sumando un total de veinticuatro y no dispondrían de ventanas. Cada altura se dividiría en cuatro dormitorios y cada uno de ellos a su vez en dos aposentos diferentes. Los pasillos o corredores se sustituirían por accesos en vertical a través de cajas de escaleras, para el paso desde el nivel inferior hasta el cuarto. Se situarían también espacios comunes o descansillos en las plantas, fogones para cada compañía que servirían de cocinas y un aljibe con sus conductos exteriores, para que una vez se llenase éste, condujesen las aguas sobrantes a la playa cercana. Por entonces se produjo en Ceuta el relevo de su gobernador, Antonio Manso, por Pedro de Vargas Maldonado, Marqués de Campo Fuerte, el 9 de septiembre de 1739. Contó para la dirección de las obras de fortificación con el Ingeniero 2<sup>a</sup> y Capitán, Lorenzo Solís, que hizo a finales de dicho año una relación del estado general de la plaza y proyectos económicos para ponerla en regular defensa. Empezó definiendo a Ceuta como uno de los presidios más recomendable que tenía el monarca español en toda África, para pasar luego a explicar que su Frente de Tierra estaba aparentemente fortificado y que debería mejorar sus defensas,

sobre todo las de la Península de la Almina y alrededores del Monte Hacho, parajes que Solís entendía como más a propósito para desembarcos enemigos. Detalló en esta zona el Baluarte de San Juan de Dios, situado en la Muralla Septentrional y desde el que partía un muelle con dos escolleras, quedando su ensenada tan arruinada y estrecha que impedía el atraque de las pequeñas embarcaciones que transportaban el comestible diario, provisiones, tropas, leña y materiales de gran volumen a la plaza. Por ello convendría hacerlo sólido, consistente y capacitado para el útil servicio.

Contiguo al anterior se encontraba el nuevo Baluarte de San Sebastián, que se fabricaba en estos momentos, y estaba dotado de batería para impedir el atraque e irrupción de embarcaciones medianas enemigas en la ensenada comprendida entre dicho puesto y el Castillo de San Amaro. Junto a la batería proyectada de San Pedro y la que en un futuro se situaría delante de la Casa del Gobernador, podrían contener a navíos de línea lejos de la plaza. Dicha ensenada quedaba rematada con la Batería de Santa Catalina y a partir de aquí la costa se volvía brava, con bordos muy pedregosos y fondos muy embarazosos con peñascales hasta llegar a Punta Almina. Contorneando la península se llegaba a Cala Ballena, con riscos inaccesibles en los que se podrían situar barcas corsarias sin ser vistas, pudiendo hacer ofensas y prisioneros. Antes de llegar al Frente del Desnarigado predominaban ribazos altos, peñascos y precipicios, con la Cala de Juan Gómez. El Castillo del Desnarigado estaba rodeado de terrenos escarpados y en la cala del mismo nombre podían atracar barcos grandes a tiro de pistola de los bordos, así como pequeñas embarcaciones y chalupas en las piedras de la lengua de tierra allí contigua, por lo que se temía una irrupción que pudiese sorprender el paraje.

Desde esta cala hasta el Sarchal todo eran riscos dificultosos y montañas ásperas, con el Puesto del Cardenillo, el cual se hallaba a treinta y cinco toesas de aquélla. A 70 toesas de la Cala del Desnarigado se encontraba la Fuente del Conejo, llegando después a la Guardia o Fortín de la Palmera (Fig. 90). Tras este puesto y su torre continuaba el



*Fig. 90*

## Fortificaciones militares de Ceuta

camino dificultoso, aunque más accesible a desembarcos, pasando luego a la Cala de Fuente Cubierta como guardia destacada del Sarchal y cuyo destacamento protegía la Guardia de la Palmera, ya que allí podían atracar falúas y embarcaciones practicando desembarcos a veinticinco toesas de distancia de un lado a otro, siendo más fáciles de noche por estar ambos parajes colaterales muy indefensos. A unas 70 toesas de Fuente Cubierta había escollos apartados de la lengua de tierra y en su frente el acceso era peor, pero la posibilidad de invasión aumentaba por existir bastante fondo para navíos grandes que encontraban abrigo en tiempo de bonanza y poniente.

A 100 toesas antes de llegar al paraje o batería del Sarchal se encontraba la Fuente de Mulatarráez, con un terreno muy escabroso pero accesible, por lo que se podría utilizar para hacer alguna maniobra táctica en caso de copiosa irrupción enemiga. El Sechal o Sarchal (Fig. 91) era un puesto con un cuerpo de guardia compuesto de catorce hombres, situado en un escarpado de difícil acceso por su lado izquierdo, contando en su lado derecho con un playazo a propósito para atracar y desembarcar tropa que se denominaba Playa Hermosa. Ésta era muy cómoda para golpes de mano marroquíes, debiéndose reparar muy bien por el asilo que ofrecía, tanto por la parte que miraba al mar como por la de tierra. Siguiendo el contorno costero mediterráneo se encontraba el Puesto llamado Canero de Sidi bel Abbés Zentin, debajo del Molino de Viento. A 100 toesas distante del Molino de Viento aparecía el paraje intrincado del Carrizal, en el que provisionalmente se podrían situar algunos cañones para incomodar a las barcas que intentasen atracar en la Playa del Sarchal.



*Fig. 91*

El tramo de costa desde el Carrizal hasta el paraje nombrado del Galeón Alto se mantenía inalterable, a base de bordos escarpados e inaccesibles, alcanzando a otras 100 toesas más el del Galeón Bajo. A tiro de pistola de este último se hallaba la Piedra del Moro y junto a ésta la Piedra de Don Gaspar. La Playa de San Jerónimo se encontraba a continuación, con terrenos poco expuestos a sorpresas, pero con una cala indefensa capaz de contener embarcaciones y apta para pequeñas incursiones. El paraje contiguo era el de Fuente Caballos, muy expuesto a desembarcos y por ello muy peligroso para toda la población residente en la Almina, requiriendo la fábrica de algunas defensas para que lo flanqueasen lateralmente. Inmediato a él estaba el Boquete de la Sardina, portillo abierto que desembocaba en el Foso del Puente y Puerta de la Almina y que se encontraba todo abandonado, necesitando que se amurallase y se le dispusieran algunas defensas en todo el recinto para evitar una fácil sorpresa y general invasión. Seguía la Brecha, en la muralla detrás de la Catedral, que ya había sido reparada y a continuación una playa amplia donde

podían atracar falúas armadas y atacar a través de la Puerta de la Ribera, cuyo cuerpo de guardia avanzado estaba expuesto a ser sorprendido y hecho prisionero. Venía luego el espigón de la izquierda, que convendría adelantarlo hasta los islotes como estaba proyectado, amenazando ruina en estos momentos, por lo que importaba mucho su ejecución para defender y cubrir dicha playa y todo el costado de la plaza hasta Fuente Caballos, así como impedir que durante la bajamar pudiesen los fronterizos introducirse a pie en la Ribera y causar estragos en la marinería que allí dormía.

El puesto siguiente era la contraescarpa del Foso inundado de la Muralla Real, en cuyo extremo izquierdo convendría ejecutar un espigón o malecón que evitase que las arenas arrastradas por las olas del Mar de Tetuán lo pudiesen cegar, como sucedía ordinaria y frecuentemente, causando grave daño y perjuicio a una defensa tan importante y ventajosa para la conservación de la plaza como era tener bien corriente y limpio este gran foso. Dando la vuelta a este canal se encontraban dos escaleras bañadas por el agua del mar, una estaba por debajo de la derecha del Puente principal, con un endeble rastrillo que debería repararse haciéndole doble; y otra debajo de la comunicación al primer Espigoncillo del Albarcar, que precisaba del mismo reparo por estar en continua amenaza de intromisión por desembarco. Ambos deberían estar perennemente cerrados y sus llaves recogidas. A continuación seguía el recinto de la Ciudad hasta llegar al Baluarte de San Juan de Dios, pero previamente se debería reparar la Torrecilla de las Letrinas, vecina a dicho baluarte, y arreglando sus dos subidas o rampas quedaría flanqueado y bien defendido del lado derecho por el baluarte de la primera Puerta principal, especialmente si se dispusiese un fuerte rastrillo delante de la puerta y salida a la plaza de África con vistas a no verse sorprendida por incursiones navales enemigas. Con pequeñas reparaciones y poniendo la batería de dicho flanco a barbata y contando con un buen espaldón, quedaría este recinto bien defendido, sucediendo de igual manera en el playazo situado entre el Albarcar y el Espigón de Nuestra Señora de África, ejecutando los atrincheramientos y rastrillos necesarios y cubriendo la surtida del rastrillo de San Pedro y la Puerta de la Sangre, por donde se comunicaba a la Puerta principal de dicho espigón.

Solís entendía que para dejar todo esta parte con suficiente y regular defensa era preciso fortificar la gola de la Almina con un sencillo atrincheramiento, que corriese desde un extremo del rampante vecino a las Cisternas de agua situadas frente al Mar de Gibraltar y llegase hasta el otro extremo cortando el Camino Real proyectado, con sus tres rastrillos, uno en cada extremo y otro en el centro, siguiendo la sinuosidad y dirección que en estos momentos tenían los vestigios de muros antiguos que afloraban, ya que situándolos así cubrirían aquella línea defensiva costera mucho mejor de como estaba ahora. Se debería procurar también que se ensanchase el rampante desde la Batería de San Pedro hasta pasadas las Cisternas, ya que era terreno incómodo y de débil defensa, además de añadirle un pequeño muelle que sirviese para desembarcar el ganado del abasto de carnes y provisiones necesarias para la plaza.

También describió dicho ingeniero la Plaza de Armas y Frente Exterior más adelantado hacia las líneas enemigas. Hizo hincapié en la dificultad manifiesta de fortificar un territorio que se iba ensanchando y elevando hacia la campaña y criticó las soluciones

## Fortificaciones militares de Ceuta

aportadas por anteriores ingenieros, detallando numerosos defectos de fabricación y posicionamiento táctico, pero que por no mover ahora obras costosas y embarazosas se podía conservar lo existente, hasta que el tiempo ofreciese mejor oportunidad. Convendría poner a la plaza de Ceuta con tal sistema defensivo que muy poca guarnición la pudiese mantener, y ante la vecindad de ciudades como Tetuán y Tánger, que continuamente mandaban expediciones terrestres y marítimas contra esta plaza, se imponía la actuación de la Junta de Peritos Ingenieros y el dictamen de Fiscales Generales muy experimentados en la guerra de fronteras, como ocurría en plazas sitiadas en Europa en esos momentos. De sus decisiones debería salir una total reforma del sistema poliorcético de la plaza ceutí, y por ello Solís abogaba por el mantenimiento del Frente de Tierra con su Muralla Real y sus baluartes y, que una vez arruinados éstos por el paso del tiempo, se agrandasen más. También sería preciso fabricar un perfecto hornaveque con un buen revellín doble y capaz que cubriese su cortina y al que se le adaptase un foso con compuertas reforzadas para poder llenarlo siempre a voluntad. Tendría igualmente su camino cubierto regular, con sólo una estacada y su fosito intercepto entre ésta y el parapeto del glacis para mantener dominado el espacio de las fortificaciones exteriores, y el terreno que ocupasen las demás obras, aunque existiesen, se debería despejar cuando se arruinasen por algún sitio o fuese volado por minas enemigas o por las propias. Solís no juzgaba conveniente alterarlas por el trasiego excesivo y embarazo tan grande que ello acarrearía, ya que si bien daría ventaja defensiva a la plaza, por otro lado aumentaría el gasto anual.

El hornaveque y el revellín deberían ser figuras irregulares adaptadas tanto a las desigualdades de alturas entre sí, como en la magnitud de las líneas magistrales de sus recintos, atendiendo con cuidadosa desproporción a los padrastrós más próximos que dominaban el Frente de Tierra. Como las alturas que más incomodaban eran las situadas a la izquierda, del mismo modo las caras y flancos que las contravalaban deberían ser más largos y altos. Otro tanto se haría en el primer tercio o mitad de las caras de la derecha para evitar las enfiladas enemigas.

Para colocar con acierto las fortificaciones que se hubiesen de levantar mediante esta económica providencia del ingeniero, se debería contar previamente con un plano exacto de la situación de las alturas dominantes a la Plaza de Armas, con expresión de lo que se elevase cada una de ellas sobre el horizonte del terreno en que estaban situadas las fortificaciones existentes, con el fin no sólo de poder determinar en su construcción la longitud y anchura de las murallas magistrales, a medida de sus irregulares alturas y más o menos gravedad de la solidez del terraplén que las habría de sostener, sino también para dejar con segura certeza señalada la conveniente posición de las principales líneas y ángulos de cada figura o pieza de fortificación,

*“...cuya bien premeditada idea, aprobada por S.Md. en el Proyecto General, una vez consavida notoriamente su consistencia con prezision, se havía de seguir por Yngenieros sucesores a los Governadores y con esmerado zelo lo avían de procurar. De esta savia conducta se seguiría el tener a esta Plaza con el tiempo en la mas conveniente forma fortalezida y costeadada su fabrica con gran economia”.*

Cuando lo permitiesen las reales urgencias o hubiese dinero en los fondos destinados a las defensas de la plaza, Solís veía necesario continuar las murallas de la Almina, tanto por la banda marítima norte como por la sur, fundándolas con cimientos de dos pies y medio más bajo que el nivel de las mareas bajas, y no sobre el terreno que seguía la sinuosidad de sus desiguales alturas. De esta forma, sería una obra duradera y propia para la defensa de ataques sorpresivos, pues se situarían de trecho en trecho sus plataformas que irían cubiertas con sus parapetos altos en los tramos en que pudiese ser vista y ofendida por la artillería del Campo del Moro. El resto del recinto murado que mirase al circuito del Monte Hacho iría a barbata, siguiendo en esta disposición en las radas, calas y subidas cómodas para que los enemigos no pudiesen irrumpir por ellas.

Para Solís, las minas y contraminas de Ceuta eran partes esenciales de su defensa:

*“...devo prevenir que esta materia es digna de toda la Real atencion y dela del primer Ministro por su gran importancia, no solo para la conservazion de esta plaza en nuestro poder que es la maior, sino para obtener grande hahorro la Real Hazienda en lo sucesivo que no es la menor”.*

Sin embargo, Solís argumentaba que después de haberlas examinado, creía que el método con que eran dirigidas era muy desordenado, criticando al capitán de minas por no hacer coincidir los puntos subterráneos con los correspondientes sobre la superficie del terreno señalado para volar, como también entendía inútil que avanzasen tantos ramales dispersos hacia la campaña. Dudaba de la probada experiencia de Tortosa y le exigía que la demostrase a través de experimentos con pequeñas fogatas, ya que estando situados tan próximos los ramales se debilitaría la solidez del terreno y ello no indicaba sino su falta de conocimientos estereométricos, necesarios para averiguar la solidez de los terrenos propuestos para su voladura. Un buen Director de Minas debería primero resolver la conducción de una mina a cualquier punto señalado sobre la campaña, y realizada ésta descubrir su iconografía sobre el terreno. En segundo lugar, volver a la dirección recta deseada cuando los obstáculos obligasen al desvío. En tercer lugar, saber la estereometría necesaria, no sólo para medir las excavaciones que se hiciesen, y computar con exacta justificación las subidas y bajadas cuando los obstáculos impidiesen a uno y otro lado el corte del plano horizontal al nivel que se condujese, sino también para averiguar con certeza el sólido propuesto para hacerlo saltar. En cuarto lugar, debería conocer muy bien la naturaleza de la pólvora y los maravillosos efectos de su elasticidad. En quinto lugar, que supiese conformar la cantidad de pólvora con la calidad de piedra y tierra que se debiera mover. Le sería obligado, en sexto lugar, haber realizado muchos experimentos que le permitiesen dar razón demostrativa de ellos y formar discursos reflexivos que sirviesen para instruir a sus subalternos y sucesores, en beneficio de la conveniencia pública y del real servicio.

Las veces que el ingeniero solicitó explicaciones sobre el modo de realizar y dirigir las minas fueron denegadas por el capitán de las mismas. A pesar de ello, las visitó hasta donde pudo y registró diferentes anchuras y alturas, que a veces le obligaron a ir en cuclillas, llegando a la conclusión de que su Director no podría ver ni entender la verdadera posición de los irregulares ángulos y líneas de sus confusos derrumbadores, a menos de contar con

## Fortificaciones militares de Ceuta

un itinerario que detallara muy bien los tramos, siendo por esto ineficaz tanto terreno contraminado. Para Solís una buena solución sería construir hornillos debajo de cada fortificación o en algunos parajes del Camino Cubierto y glacis, bien revestidos con rosca de ladrillo, sin necesidad de extenderse hacia la campaña. De este modo, se tendría una regular defensa y no la tan expuesta, aventurada y confusa disposición presente de las contraminas, que causaban grandes pérdidas económicas. También se evitarían las inundaciones que en las obras destacadas provocaban las aguas de las vertientes vecinas, pues al llover copiosamente se introducían todas en el replano hondo y bajo situado en el frente de la derecha, desde el ángulo saliente del camino cubierto de la Luneta de San Felipe hasta los salientes del camino cubierto del Reducto de San Antonio, donde a veces cargaban extraordinariamente. Incluso a veces pasaron a minas y comunicaciones diferentes de las que servían para su desagüe, causando grandes daños, como los provocados a finales de 1736 y principios de 1737, en los que pudieron haberse ahogado todos los granaderos que estaban apostados en la galera de la derecha contigua a dicho Reducto de San Antonio.

Para evitar estos males, la solución dada por Solís era cegar las minas avanzadas, haciendo un zanjón o mina real subterránea dispuesta de forma conveniente que enlazase las playas de ambos mares ...

*“...y evitte al bárbaro el podernos sorprehender por nuestras contraminas, y quedemos dueños de bolarle siempre que lo queramos”.*

En este punto, dudaba de la eficacia de las mismas y planteó que una mina dejaría de cumplir su esperado objetivo cuando se produjesen accidentes y fallos al colocar un oficial de minadores el hornillo excéntrico del grueso del muro que se intentaba volar, al estar bien colocado el hornillo sin tener pozo próximo alrededor, pero por haber sido mal fabricada, apuntalada o atacada su boca se perdía por ello la potencia de su pólvora. También podía saltar una mina al haber puesto anticipadamente la pólvora en el hornillo y por esto se humedecía, disipándose su fuerza o quedando incombustible al dispararla. A veces ocurría lo mismo al haberse interrumpido la salchicha por donde se le daba fuego, debiéndose haber cerrado previamente la boca del hornillo, y en otros casos era la mala colocación de la pólvora, pues cada práctico-minador tenía su propio estilo, y ...

*“esta materia requería una digrezion larga para demostrar phisico mathematicamente el modo mas efectivo y provechoso para asegurar el azierto, el qual es ya practicado de los modernos y contraido por un Auttur nombrado el perfectto Yngeniero franzés, consequente auna demostraziön que prueba bastante que las polvoras integramente se encienden y hazen el efecto tottal respecto al que deve hazer cada livra parzial dellas separadamente quemadas, lo que aproximando ala verdad observada con diversos experimentos bastó para que los prácticos y especulativos le aian tenido por el mejor methodo hasta de aqui practicado: el qual se haze poniendo toda la polvora en su montón, con las precauciones que la perserven delas contingencias dichas”.*

Las contraminas existentes tenían cinco pies de alto por cuatro de ancho, otras eran más reducidas, y las restantes tenían menos capacidad por lo que resultaban poco valiosas. En otro tiempo, los oficiales reformados las patrullaban, pero en el presente no se hacía

por su incomodidad. Solís aseveraba que revistiéndolas de mampostería y rosca de ladrillo se podrían concluir en pocos años y se evitaría los cuantiosos gastos anuales para la Real Hacienda, además de que evitarían las intrusiones enemigas si se reforzaban los endeble rastrillos y puertas colocadas en los bordes que daban al Foso seco. Esta obra y las mejoras de otras, como el trazado del zanjón o Mina Real que iría por delante del Camino Cubierto, se podrían ir ejecutando con los mismos fondos que se consumían en la manutención de las contraminas actuales, junto con lo que se gastaba en tablones y aceite. Ello sería suficiente importe para, en pocos años, poner el Frente de Tierra casi impenetrable para los marroquíes, dejándolo además libre de las máquinas subterráneas que ellos y cualquier tropa de Europa le intentasen aplicar, con lo cual se ahorraría anualmente un total de 19.272 reales de vellón, computándose también el gasto mensual de 2256 reales de vellón producido por la Compañía local de Minadores. Todo ello sumaba 46.340 reales de vellón, por lo que en un quinquenio habría caudal suficiente para finalizar la Mina Real y en los dos años siguientes se concluiría el otro zanjón de reserva que cortaba por mitad de la Plaza de Armas, desde el ángulo flanqueado de San Javier hasta la Contraguardía de Santiago. Éste sería de gran utilidad para, llegado el caso, recuperar con brevedad todo el terreno y fortificaciones exteriores que los enemigos hubiesen arrebatado, a cuyo fin se procuraría tenerlas bien circundadas con el zanjón y cerrados preventivamente con cortaduras y rastrillos los Baluartes de San Pedro, de Santa Ana y cortina intermedia; con idea de que los ataques opuestos fuesen regulares y se pudiera aprovechar el tiempo sobrado para contraminarlos y hacerlos volar para que abandonaran la Plaza de Armas.

Para Solís otro remedio para perfeccionar la plaza de Ceuta sería la correcta conclusión de las bóvedas para cuarteles de la Muralla Real, ya que a pesar de su gran coste no quedarían bien dispuestas en esos momentos para un cómodo servicio y, teniendo en cuenta que no había ahora necesidad perentoria de ellas para el alojamiento de las tropas, cuando se quisieran continuar se las debería hacer más saludables y viables para su habitabilidad. En cuanto al arsenal o maestranza que se debería construir contiguo a dichos cuarteles, se destinaría el espacio que al presente tenía y quedaría también con sus zaguanes y oficinas, como se requería para sus manufacturas.

El camino propuesto desde Fuente Caballos hasta unas cuarenta toesas pasado el Sarchal sería una obra indispensable para la defensa de la Almina, debiéndose continuar dando la vuelta a todo el contorno peninsular hasta llegar al Fuerte de Santa Catalina y de San Amaro, construyendo en lugar de las barracas de madera propuestas unas torrecitas de piedra, barro y mezcla de cal, que servirían de atalayas de alerta y estarían dotadas de un cabo y tres soldados. Igualmente, la Segunda Puerta vecina al Puente principal que comunicaba a la Plaza de Armas, por ser una zona de frecuente tránsito para la tropa y el pueblo, convendría que estuviese dotada de un atrincheramiento o cortadura con su rastrillo para que la sujetase y defendiese convenientemente. Se debería incluir, por otro lado, la construcción de la Batería de San Pedro en la Almina en los lienzos de la muralla nueva a ella adyacentes, con el fin de dejar este puesto desembarazado y cómodo. Esta obra estaba aprobada, pero no existía plano rubricado de la Corte que se hubiese solicitado a su tiempo. Esto mismo ocurría con el plano del espigón de la izquierda, que debería ejecutarse junto con el anterior cuando se incorporase a los fondos destinados para las fortificaciones de

## Fortificaciones militares de Ceuta

Ceuta, puesto que se trataba de una obra de útil defensa para la playa sur y la muralla de dicha banda. El pequeño espigón o malecón sólido circular en su extremo que se debía sacar y continuar en la contraescarpa del gran Foso de agua de la Muralla Real, junto al Bonete de Santa Ana, con idea de que no se cegase, debería pasar por consulta a la Corte para ver si se le incluía en las obras y reparos inmediatos.

Lo que se precisaba con urgencia era un puente durmiente en la Puerta de la Almina, igual y casi paralelo al existente, con su puente levadizo y restablecer el otro que estaba incapacitado para su uso. Sería muy provechosa su construcción con el fin de que se saliese por una puerta y se entrase por la otra, pues del modo en que estaba en estos momentos creaba confusión y embarazo para el tráfico comercial que se aglutinaba en este único y común paso. Se precisaría también que ambas puertas estuviesen cubiertas con una pequeña y atrincherada plaza de armas, con su empalizada y atrincheramiento que defendiesen los dos rastrillos de salida y entrada y, sobre la muralla de este frente que miraba a la Almina, se abriesen algunas troneras que rasasen y enfilasen bien todas las avenidas de un lado y otro de este paraje.

Era imperiosa la inclusión en este capítulo de reparos y obras de la plaza la recomposición total de la Muralla Real que miraba al norte, desde el Baluarte de San Juan de Dios hasta el Espigón del Albacar, junto a la primera Puerta principal que comunicaba a la Plaza de Armas con el recinto urbano, pues estaba a punto de afectar al vecindario colindante a dicho tramo. Asimismo, debería fijarse aquí la construcción y establecimiento de un robusto rastrillo doble a dos batientes, con su postiguillo y varadero, para que pudiesen salir las lanchas armadas sin necesidad de dar la vuelta al circuito del Monte Hacho o ir por el Foso inundado de la Muralla Real, ya que no convenía ni una salida ni otra en el caso de intentar la recuperación de alguna presa que los marroquíes de Tetuán hubiesen llevado a cabo. Solís recomendaba el cierre de la gola vecina al Monte Hacho por el Paraje de Nuestra Señora del Valle, con un atrincheramiento defendido con un foso y un camino cubierto que cortarían los Caminos Reales de la Marina Norte y Sur respectivamente, con sus fuertes rastrillos de comunicación y uno en el centro para las salidas. Asimismo para la comodidad de esta plaza en todo momento, convendría concluir y perfeccionar las cisternas de agua, según el proyecto general del Marqués de Verboom, y poner fuera de insulto enemigo la Puerta de la Ribera por medio de un fuerte rastrillo. Veía necesario componer el desembarcadero común, estableciendo un amplio muelle que tuviese más capacidad y con sólida consistencia para mantener el tráfico de las embarcaciones que descargaban víveres y demás géneros que llegaban a la plaza, así como la entrada y salida de tropas de la guarnición. Además de dicho muelle convendría levantar otro más tosco y de poco coste en la ensenada próxima a la Batería proyectada de San Pedro, para desembarco del ganado del abasto, provisiones voluminosas del asiento y otros géneros de gran porte a fin de que no entorpeciesen su paso y comunicación hacia los respectivos almacenes. Veía conveniente también de que cuando se construyese la nueva Batería de San Pedro se ensanchase el terraplén que comunicaba desde ella a las Balsas o Cisternas de agua, con el objetivo de que la tropa pudiese pasar en formación y apostarse frente al desembarcadero, para así defender aquel estrecho paraje en la debida forma.

Dentro de este proyecto general del ingeniero Solís se especificaban los edificios militares que como segunda clase de obras se deberían ejecutar cuando lo permitiesen los fondos destinados a la plaza de Ceuta. En primer lugar, detalló que las bóvedas de la Muralla Real deberían llegar a su conclusión, con su oficina de maestranza, sus pórticos y murallas de clausura para dejar ambos recintos reclusos y separados, con sus corredores de comunicación y sus escaleras. Las cocinas se situarían enfrente de dichos cuarteles, haciéndolas habitables, saludables y cómodas, y en cada estancia inferior y superior se pondrían puertas y ventanas enrejadas para que se ventilasen entre sí de día y de noche, ayudándose también para ello de claraboyas cupuliformes situadas en la estancia superior de cuatro pies de ancho, además de un enrejado de madera o hierro en el piso de una toesa en cuadro para desahogo de las estancias inferiores y un pequeño borde alrededor o pendiente para que no cayese agua o inmundicia alguna.

Finalizadas dichas bóvedas, se destinaría completamente para arsenal el edificio de la Plaza de África que al presente servía de Parque de Artillería, de fábrica de yeso y de almacén de provisiones y que al estar juntas se estorbaban unas dependencias a otras. Se debería acondicionar para uso exclusivo artillero, concentrando aquí todos los géneros dispersos en los tres o cuatro almacenes de dicha plaza, para de este modo disponer de ellos de forma coordinada y facilitar mejor su custodia. Si resolviese favorablemente la Corte, de acuerdo con el comandante de artillería, se haría la distribución y decoración idóneas, ya que a las otras dos dependencias se les daría ubicación en el cuartel de soldados situado junto al viejo Palacio de los Gobernadores, cuando éste estuviese desocupado por estar ya de uso y servicio el de las bóvedas de la Muralla Real, ganando así mayor espacio del que disponían en tiempos pretéritos.

Según Solís, los cuarteles para dos batallones de soldados y oficiales proyectados y remitidos a la Corte por su antecesor, se deberían colocar en la Almina, entre el Castillo de San Amaro y las grandes Cisternas de agua, con todas las oficinas y menesteres necesarios; pero a su modo de ver juzgaba reducida su superficie, ya que los capitanes deberían ganar espacio al contar con vestuario supletorio en su compañía y asimismo agrandar algunas caballerizas. La Corte sería en última instancia la que resolviera en favor o en contra de su propuesta, pero no había dudas de que dicha obra era muy conveniente para una pronta defensa en caso de irrupción en el territorio del Hacho, para tener con esta tropa más abrigado todo aquel desavenido paraje, que se podrían disponer que también estuviesen fuera de cualquier sorpresa para su mayor seguridad y conservación.

Era indispensable hacer un pequeño cuerpo de guardia en la avanzada de la Puerta de la Ribera, con su entrada interior cubierta de rastrillo y atrincheramiento. Este capítulo relativo a la segunda clase de obras necesarias y reparaciones lo cerraba el ingeniero reseñando que se podría demorar su ejecución según el margen que dejasen los fondos destinados para obras de fortificación de la plaza.

El último capítulo del proyecto de Solís se refería a las obras y reparos indispensables para poner en conveniente defensa la Plaza de Armas de Ceuta, que se deberían ejecutar en el presente año 1739 y en los sucesivos, cuyo coste sería moderado en proporción a su utilidad. Lo primero sería perfeccionar el Baluarte y Cortina de San Sebastián para lograr

## Fortificaciones militares de Ceuta

el cierre de la brecha que tenía y asimismo arreglar el terraplén y piso de la entrada de la Puerta de la Almina contigua a dicho baluarte. También se recompondría el ángulo flanqueado del Baluarte de San Pedro en la Plaza de Armas, como tenía aprobado la Corte y se construiría la pared de sustentación del Espigón de Nuestra Señora de África. En el Reducto de San Antonio, obra muy valiosa para dejar evitar sorpresas enemigas, sería conveniente hacer una muralla adyacente a la salida de la campaña de dicho espigón formando una placita de armas con su empalizada, con el fin de que defendiese el costado derecho de dicho reducto en noche oscura y quitarle los fuegos de artillería si embarazase el poner segundos fuegos de fusilería. Solís también veía provechoso abrir la puerta tapiada de su cara derecha para que se pudiera mantener la tropa aquí destacada, colocándole dos rastrillos dobles.

En la Luneta de San Jorge se alzaría su parapeto hasta cubrirla del Morro de la Viña y asegurar la bóveda para que pudiese sostener el terraplén y defendiese correctamente la banda izquierda de ese frente. Si se levantara algo su fuego y su galápago hiciera lo propio con idea de dar más pendiente al terrado que le cubría, ya que se llovía todo, sería ello de gran importancia defensiva pues así la tropa allí apostada podría mantenerse en dicho puesto y evitaría el avance enemigo. En la Luneta de San Luís se harían merlones levantando el parapeto y poder situarse a cubierto del Morro de la Viña y de otras alturas, guarneciéndola esta fortificación una batería del calibre dieciséis para contrabatar las contrarias. En la Luneta de la Reina se levantaría su cara izquierda y la mitad de su derecha, guarneciéndola con artillería del mismo calibre que la anterior. En la Luneta de San Felipe se levantaría el parapeto de su cara derecha, para que la batería pudiese disparar convenientemente a cubierto de las de los marroquíes, situadas en el replano y media luneta de la izquierda. Todas estas lunetas cubrirían los fuegos de las fortificaciones interiores y por esta razón se contrabataría desde ellas.

La Contra guardia de Santiago presentaba algunos defectos, necesitando la apertura de algunas troneras para su más expedita defensa y levantar los merlones de las cinco orientadas al Morro de la Viña para que la artillería y asistentes estuviesen a cubierto. Asimismo, precisaba la reparación del costado dirigido a esa dominación y poner a la subida desde éste a su caballero un espaldón de nueve pies, levantando también la cara de dicho caballero hasta otros nueve pies, con lo que quedaría de útil servicio. Las galerías de la derecha e izquierda, con las Lenguas de Sierpe de San Luís, de la Reina y de San Felipe, que en tiempo de lluvias se inundaban, serían cubiertas de modo más consistente para evitarlo, logrando así que fuesen habitables y la tropa pudiese apostarse en ellas. En todo el Frente de Tierra de la Plaza de Armas convendría hacer un foso pequeño detrás del parapeto del Camino Cubierto, con su estacada en su borde e interior, semejante al practicado ya en el Reducto de San Antonio, con lo cual se evitaría no sólo la ahora deserción habitual sino una firme seguridad ante un ataque riguroso enemigo. Esta obra se dispondría de modo que no pudiese servir de paralela cómoda al enemigo y, aprovechando el Camino Cubierto existente, su coste sería la mitad de lo que se suponía en un principio.

Si la Real Junta de Fortificaciones lo considerase conveniente y el Primer Ministro lo ratificara, Solís entendía como muy válida la obra de un zanjón o mina real exterior que

cortase rectamente las dos playas de la derecha e izquierda del Frente de Tierra, arrimándola todo lo posible a su Camino Cubierto. Por otro lado, los cubiertos de Plaza de Armas donde se apostaban los retenes de dobles centinelas eran de madera, por lo que las lluvias terminaban estropeándolos. Para evitar el continuo gasto anual que suponían sus reparaciones y para que fuesen de mejor servicio, Solís abogaba porque se les fabricase de cítara de ladrillo del país, revocados con mezcla de cal. Otras reparaciones se deberían hacer en el flanco y ala derecha del baluarte de la primera Puerta Principal que comunicaba a la Plaza de Armas, pues defendía todo el recinto comprendido entre dicho baluarte y el de San Juan de Dios hacia la Bahía Norte, dejando a barbeta el flanco que miraba al muelle, así como levantarle con merlones la cara orientada hacia la campaña y Playa de la Sangre con idea de que cubriesen las espaldas de los artilleros que servían en los cañones de dicho flanco.

Para indicar pormenorizadamente todo este capítulo de obras necesarias, este ingeniero veía precisa la realización de un plano del recinto-ciudad y Plaza de Armas, con escala de cuatro pulgadas por 100 toesas, con expresión de los proyectos ideados para proponer que los mejorase la Real Junta de Fortificaciones, y asimismo el plano y perfiles ampliados de los zanjones o Minas Reales, cuyos borradores ya tenía realizados y sólo requerían su demanda para remitirlos. También procuraría concluir el plano general de Ceuta, en escala de 100 toesas por pulgada, con expresión de sus parajes más significativos. Terminaba esta relación Solís considerando que todos los cuarteles, almacenes y arsenales que se hubiesen de construir en Ceuta, se dispondrían con prevención, resultando más económica a Felipe V el costear la fábrica de pabellones para alojamiento de la guarnición y Estado Mayor de la plaza que el dejar de hacerlos,

*“porque además del gran alivio que resulta a la tropa, conseguiríase zesasen los avitantes de Zeutta en la ambizion de fabricarse cassas, cuyo exceso redundá indirecta y virtualmente contra la Real Hazienda por el estravio que padezen los materiales destinados a las Reales Obras”.*

Las críticas vertidas por Solís al diseño y realización de las minas y contraminas de Ceuta tuvieron su respuesta en un escrito dirigido a la Corte, firmado por el Capitán de Minadores, Félix Tortosa, con fecha 23 de enero de 1740. Aprovechó Tortosa el requerimiento que se le hacía de que remitiese los perfiles de las minas ceutíes, los cuales deberían mostrar las bocas de los ramales cortados y un plano general, para exponer, contradiciendo a Solís, que...

*“es imposible y repugna a la ciencia mathemática dar cuerpo a una cosa cuyas partes no tienen las puras circunstancias que piden sus reglas, pues las varias contradicciones y agudezas de los hombres no han podido llegar a difinir perfectamente la trixisión del ángulo, y aunque el faltar a los proyectos geométricos parece apartarse de la regularidad de sus operaciones, disculpe la que mi obediencia en todo debe complacer a V.S. manifestando en el modo posible una equidad imaginada, que hasta ahora no ay autor que trate de Minas que diga se pueden demostrar por alzado, sí sólo en Plano, para que su fábrica se comprehenda y conozca en su propio lugar, como se ve en el general y se*

## Fortificaciones militares de Ceuta

*señalan con puntos a la campaña y los parages que ocupa, a diferencia del de Fortificación y Arquitectura civil, porque sus partes principales constan de cuerpo y las Minas solamente de una horizontal y de una línea terrestre, sin que pueda en esto regla fixa en su operación, y sólo si al mayor acierto a causa de la variedad de los terrenos, por lo sólido o frágil de ellos, como se da a entender, en los que precisan la madera y los que no la necessitan”.*

Tortosa ratificaba su deseo de acertar en todo el cumplimiento de su obligación como militar, esperando que en Madrid se le reconociese el importante trabajo desarrollado durante tantos años en la defensa de la plaza de Ceuta.

En el proyecto ya estudiado del Ingeniero 2<sup>a</sup> y Capitán, Lorenzo Solís, se especificaban los defectos observados en todo tipo de fortificaciones y edificios militares de la plaza de Ceuta. Por ello, la relación remitida a mediados de febrero de 1740 por el Comandante de Artillería y Teniente Coronel Andrés de Clairac al Ministro de la Guerra, Duque de Montemar, no hizo sino redundar en esa idea en relación con los diferentes almacenes de artillería. En el Almacén de Santa Bárbara todas las paredes interiores tenían excesiva humedad y se calaban sus bóvedas, causando inmensas goteras que mojaban las pilas de los barriles de pólvora, con lo que se pensó en hacer un total asoleo del mismo. Sólo una nave del Almacén de Santa Gertrudis padecía goteras, debiéndose colocar un buen zulaque en su techo y cubrirlo con delgadas planchas de plomo. El Almacén de madera necesitaba, delante de su puerta, una cítara de un pie de alto para impedir el agua que le penetraba, pues podría llegar a inutilizar el maderamen allí instalado. La sala de armas tenía dos toesas de su lado izquierdo con necesidad de total recomposición, tanto en el techo, suelo y estanterías, de las que se habían retirado las armas para evitar su deterioro. En el Almacén de San Francisco Alto toda la bovedilla del primer tránsito se calaba y ocurría lo mismo en la bovedilla de la estancia alta de la Torre de los Fuegos, por lo que ambos requerían un cubrimiento de azoteas.

Apenas dos semanas más tarde, Clairac daba otra relación, pero esta vez del número de piezas artilleras existentes en la plaza de Ceuta, sus calibres, dirección de sus fuegos, así como su distribución por aprobación de su gobernador, Pedro de Vargas Maldonado. Delimitó primero las baterías situadas en la Plaza de Armas y señalando que el número de piezas en la Batería de la Luneta de San Luís era de diez, siendo ocho su calibre, en la de la Reina había seis del calibre ocho, y en la de San Felipe había ocho del calibre doce. Estas lunetas distribuían sus fuegos en todo el Frente de Tierra, y respecto que estas baterías debían contrabater las de los enemigos en caso de sitio, se tuvo por conveniente solicitar artillería de los calibres veinticuatro y dieciséis para colocarla en ellas, como constó en el estado artillero de la plaza de 13 de marzo de 1738. En el perfil de San Felipe había dos piezas del calibre cinco, las cuales estaban siempre cargadas a metralla, defendiendo el Camino Cubierto de Santiago, y resultando suficientes para dicho objetivo. En la Contraguardía de Santiago había ocho piezas del calibre veinticuatro, y en su caballero había seis del calibre ocho, las cuales distribuían sus fuegos, como las lunetas, al Frente de Tierra, entendiéndose que la artillería existente en el caballero fuese del mismo calibre que la de la contraguardía. En el Reducto de San Jorge había dos cañones del calibre ocho que defendían la galera de la izquierda, pero lo conveniente sería que fuesen de un mayor

calibre. En el Reducto de San Antonio había siete cañones del calibre ocho, habiéndose colocado dicha artillería por disposición del gobernador Antonio Manso. Actualmente se consideraba superflua su existencia, ya que la primera intención al construir dicho reducto fue de que sirviese de segundo fuego de fusilería, siendo en estos momentos perjudicial por estar descubierto y no poderse cubrir en él.

En el pequeño flanco de la puerta del campo del espigón había dos cañones del calibre dieciocho que estaban siempre cargados a metralla para defender el intento de poner los enemigos petardos al rastrillo de dicha puerta, pero eran valorados de sobra al flanquear suficientemente la fusilería de la estacada el referido rastrillo. Dentro del Espigón de Nuestra Señora de África estaban una batería baja con doce cañones del calibre doce, una batería cubierta con dos cañones del calibre cuatro y su caballero, con cuatro piezas del calibre cuatro. Dirigía dicho espigón sus fuegos a todo el ataque de la parte izquierda, por lo que sería conveniente acomodar aquí artillería del calibre dieciséis, a fin de contrabatar las baterías marroquíes que se construyesen en su frente. La Batería de San Francisco Javier contaba con cuatro cañones del calibre veinticuatro, la de San Ignacio seis del calibre dieciocho, la del Ángulo de San Pablo dos del calibre dieciséis, la de Santa Ana cinco del calibre ocho y la de San Pedro cuatro del calibre doce. La artillería de estas cinco baterías ofendía poco o nada la campaña por encubrir sus fuegos las fortificaciones exteriores, por lo que se infería que el colocar y considerar artillería en ellas tenía como objetivo el rechazar a los enemigos de las citadas obras, en caso de que se apoderaran de ellas. Por último, en la Segunda Puerta había cuatro cañones del calibre cuatro que defendían la playa situada entre el Espigón Viejo y el de Nuestra Señora de África, siendo suficientes para ese fin.

Dentro del recinto de la Ciudad, la Muralla Real contaba con doce piezas del calibre doce, la Coraza Alta tenía cuatro del calibre veinticuatro, su caballero contaba con tres del calibre ocho, Santiago tenía tres del calibre veinticuatro, y su torreón tenía dos del calibre ocho. Todas estas baterías ofendían las alturas que dominaban su frente y, salvo la Muralla Real, podían contrabatar las baterías que los enemigos intentasen construir, por lo que sería muy conveniente colocar en el caballero de la Coraza y en el Torreón de Santiago una artillería del calibre veinticuatro. En la Coraza Baja había tres cañones del calibre veinticuatro, los cuales ofendían el Morro de la Viña y el ataque que tenía en su falda, así como también enfilaban la Cañada del Chorrillo. Eran suficientes, por no permitir su ámbito más número de cañones. Los flancos de la Muralla Real contaban con dos cañones del calibre ocho, los cuales defendían bien el Foso inundado. En el plano del Torreón de Santiago había dos cañones del calibre dieciocho, sobre la Primera Puerta había tres del calibre dieciséis y uno del calibre dieciocho, en el Mirador había cuatro del calibre veinticuatro, y en el Baluarte de San Juan de Dios había dos del calibre dieciséis. Estas baterías defendían la Bahía Norte, demostrando su utilidad en numerosos ataques navales. En la Catedral había dos cañones del calibre dieciocho, en la Brecha había dos del calibre dieciséis y en San Francisco había dos del calibre veinticuatro, y todas ellas defendían la ensenada de la Bahía Sur, pudiendo incluso ofender el Morro de la Viña si llegara el caso.

En cuanto a las baterías situadas en la Península de la Almina, en San José había cuatro piezas del calibre veinticuatro, que ofendían, tirando con poca elevación, al Morro

## Fortificaciones militares de Ceuta

de la Viña y Chorrillo, como asimismo a la ensenada del Mar de Levante o de Tetuán. Se veía conveniente aumentar cuatro cañones a esta batería, porque su situación era a propósito para inquietar a los enemigos. En Fuente Caballos había cuatro cañones del calibre doce y en el Torreón de San Jerónimo había dos del calibre doce, los cuales defendían pequeños desembarcaderos y resultaban suficientes para ese fin, aunque sería beneficioso para la defensa de esa banda costera aumentarlos de calibre. En el Fuerte del Sarchal había cinco del calibre dieciocho, los cuales eran suficientes y defendían su playa pues era la más propensa a invasiones por resultar cómodo su desembarco. En el Fuerte del Desnarigado había dos cañones del calibre dieciocho que impedían que las embarcaciones que comerciaban con poniente, desde Gibraltar a Tetuán, lo pudiesen ejecutar libremente, pues al ser ofendidos por la artillería local ello les obligaba a desviarse y les causaba un dificultoso tránsito, demorándoles su llegada. Dicho fuerte, al contar con un reducido cubo o torreón, sólo podría verse aumentado en un cañón del mismo calibre. En la Cala del Desnarigado había dos cañones del calibre catorce que defendían suficientemente el paraje. El Castillo de Santa Catalina contaba con cuatro cañones del calibre dieciocho que servían para abrigar las embarcaciones ceutíes, siempre que éstas estuviesen acosadas por las enemigas, así como impedirles que fondeasen en la pequeña Ensenada de las Cuevas. Por otro lado, resguardaban de bombardeo marítimo los almacenes de pólvora.

La Batería de Torremocha, a barbeta, tenía once cañones del calibre dieciocho y defendía los barcos de la plaza del curso en el Mar de Poniente o de Gibraltar. Impedía, en parte, el bombardeo marítimo sobre los almacenes de pólvora y desde ella se hacían, con el aviso dado por el cañón del Monte Hacho, las señales para que los navíos que usualmente proveían la plaza de Ceuta estuviesen atentos a cualquier ataque imprevisto. En el Castillo de San Amaro (Fig. 92) había cinco cañones del calibre doce para la defensa de pequeños desembarcaderos cercanos y la Bahía Norte, por lo que sería conveniente aumentar su número y su calibre. La Batería de San Pedro tenía tres cañones del calibre veinticuatro, habiendo sido proyectada que fuese perfeccionada en forma de porción de círculo y teniéndose la intención de incorporarle otros tres cañones del mismo calibre para defender mejor la Banda costera Norte. Por último, en el Hacho había un cañón del calibre nueve que servía para avisar a la Batería de Torremocha y que ésta obrase como hemos referido más arriba.



*Fig. 92*

El resumen general de toda la artillería existente en la plaza daba el registro de 94 cañones en la Plaza de Armas, cuarenta y siete en la Ciudad, cuarenta y tres en la Almina y tres de reserva para la defensa de la dársena y del Baluarte de San Sebastián; es decir, un total de 187 cañones, de ellos 64 eran de bronce y 123 de hierro. Posteriormente a este recuento, Andrés de Clairac detalló cómo quedarían las baterías después de la distribución que él proponía, con el fin de que las lunetas de la Plaza de Armas se hallasen con piezas suficientes para contrabatar, en el caso de ser atacada la plaza. Fue así como la Plaza de Armas contaría con 95 cañones, repartiéndose doce en San Luís, seis en la Reina, ocho en San Felipe, dos en el perfil de San Felipe, siete en la Contraguardia de Santiago, seis en su caballero, dos en el Reducto de San Jorge, siete en el Reducto de San Antonio, dos en el pequeño flanco de la puerta del campo del Espigón, dieciocho en el Espigón de África, cuatro en San Javier, seis en San Ignacio, dos en el Ángulo de San Pablo, cinco en Santa Ana, cuatro en San Pedro y cuatro en la Segunda Puerta.

El recinto de la ciudad contaría con cuarenta y ocho piezas, distribuyéndose doce piezas en la Muralla Real y dos en sus flancos, cuatro en la Coraza Alta y tres en su caballero; tres en Santiago, dos en su torreón y otros dos en el plano de éste, tres en la Coraza Baja, cuatro sobre la Primera Puerta, cuatro en el Mirador, dos en el Baluarte de San Juan de Dios, dos en la Catedral, tres en la Brecha y dos en San Francisco. Por otro lado, la Almina dispondría de cuarenta y cuatro piezas, repartiéndose cuatro en San José, cuatro en Fuente Caballos, dos en el Torreón de San Jerónimo, cinco en el Fuerte del Sarchal, dos en el Fuerte del Desnarigado, y otras dos en su cala, cuatro en el Castillo de Santa Catalina, seis en Torremocha, cinco en el Castillo de San Amaro, seis en San Pedro, uno en el Monte Hacho y tres sobre polines o ruedas para la defensa de la dársena. En la estrada cubierta de Plaza de Armas se distribuyeron también dieciocho morteros y nueve pedreros, situando nueve morteros en el Ángulo de San Pablo, diez en San Pedro y tres en la Contraguardia de Santiago; dos pedreros en el foso de Santiago y siete en San Luís. Además, en los almacenes se podría contar con otros seis de a tres pulgadas y cuatro líneas para granadas de mano. Por otro lado, la Compañía de Artilleros contaba con 50 miembros, y la Compañía de Minadores con 56.

Esta reestructuración defensiva se vio complementada por la actividad poliorcética desplegada por el Capitán e Ingeniero 2<sup>a</sup>, Lorenzo Solís, en la plaza de Ceuta. Además del proyecto ya estudiado de 1739, había asegurado, por amenazar ruina, el Espigón de Nuestra Señora de África; había recalzado externamente San Pedro en Plaza de Armas, la Muralla del Albacar y las de la Ciudad y Almina que miraban a la Bahía Norte; había asegurado la Luneta de San Jorge e hizo los planos del Baluarte de San Sebastián. A finales de febrero de 1740 realizó un plano de los tambores diseñados para las Puertas de la Sangre y del Espigón de Nuestra Señora de África, y a mediados del mes siguiente proyectó los perfiles para hacer un muelle más cómodo, junto con el plano, perfiles y elevación del Palacio del Gobernador, en el que distinguía el alojamiento principal, lo que se debería ejecutar de nuevo en la fachada principal, la variación que mostraban los tejados todos a un mismo nivel; el nuevo corredor con la escalera principal, un nuevo cuarto que se ensanchaba por comunicarse con una galería, así como otro que se le dejaba más habitable (Fig. 93).

## Fortificaciones militares de Ceuta

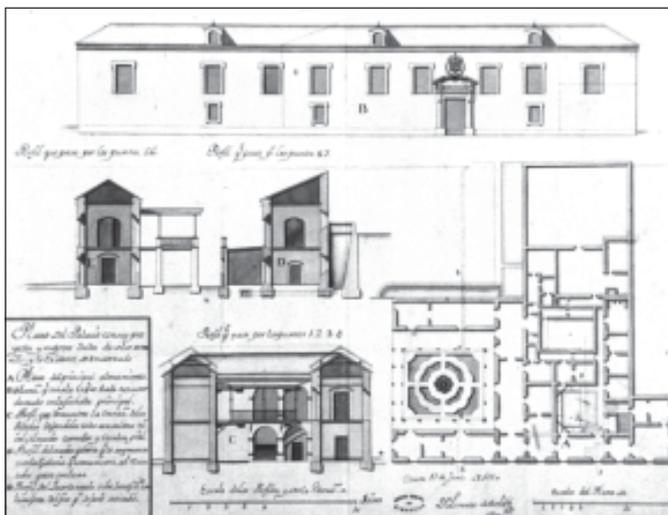


Fig. 93

Junto a estos proyectos de Solís, debemos mencionar ahora la actividad poliorcética desarrollada en la plaza ceutí por Diego Bordick, que en el año 1700 ya había planificado su Frente Principal.. Además de proyectar las fortificaciones de Ceuta en 1725, planificó los contornos de la plaza de Gibraltar en 1726 y, desde principios de 1727, era Ingeniero Director. En 1730 proyectó el frente de Ceuta que miraba a los marroquíes, pasando dos años más tarde a dirigir la Fábrica de Tabacos de Sevilla como Ingeniero Director. Proyectó en 1735 las fortificaciones de Badajoz, y en 1736 las torres de la plaza de Orán. Al año siguiente proyectó el Frente Principal de Ceuta y nombrado, como Ingeniero Director, miembro de la Real Junta de Fortificaciones de Madrid, actuando en dicho cargo con el grado de brigadier desde 1739. A sus proyectos de años pasados se añadió ahora, a mediados de julio de 1740, el del muelle situado en la Bahía Norte que posibilitara la entrada en el puerto ceutí de treinta a cuarenta barcos de guerra y galeras pingües. En 1745 proyectó la expedición a Manhia en Argelia, acumulando en ese año en su hoja de servicios un total de 40 años en toda clase de fatigas, movimientos, marchas, campamentos y demás profesiones de guerra, así como en todas las funciones, batallas, ataques, sitios, defensas y expediciones que se habían ofrecido dentro y fuera de la monarquía,

*“...en cuyos encuentros he recibido siete heridas y entre otras algunas mortales, de que estoy bastante impedido y procurado conseguir la theorica y practica de Artillería, como la que pertenece a todas las Arquitecturas, adquirí en lo primero lo suficiente para tener escuela practica y publica Academia para la instrucción del segundo Batallón de Real Artillería que discipliné y bastantes sólidos principios en la profesión de Ingeniero...”*

No debemos olvidar que desde décadas anteriores los ingenieros habían expresado insistentemente en todas sus peticiones que España debería contar con un órgano permanente o Junta que se responsabilizara de fijar los aspectos económicos, técnicos y administrativos en las obras y fortificaciones de la corona. Desde 1739 las plazas de Ceuta, Zamora, La Coruña, Valencia, Melilla, Gibraltar y Alhucemas llevaban a cabo sus obras y fortificaciones

con los ingresos obtenidos mediante la aplicación de impuestos urbanos. Otras ciudades estaban sujetas a la Secretaría de Guerra y las financiaban con fondos de la Real Hacienda y habían otras, como Cádiz, Málaga y Gerona, que contaban ya con Junta de Reales Obras (Muñoz Corbalán, 1992) que aplicaba una tributación reglamentada con el fin de acometer todo tipo de actuaciones constructivas. Gerona constituyó su Junta el 6 de junio de 1737, Madrid el 1 de septiembre de este año y Barcelona a primeros de marzo de 1740.

Siguiendo esta misma pauta, Felipe V ordenó que se formase la Junta de Reales Obras de Ceuta el 4 de marzo de 1741, a través de un reglamento o instrucción que designaba como fondos asignados para la construcción y progreso de las obras las rentas derivadas del tabaco, aguardiente, alféndiga, sal, almadraba y cualquier otra consignación o arbitrio de los que se diesen en beneficio del rey aplicado a dicho objetivo. En el mismo se fijaba que el Comandante General de la plaza fuese el Presidente de la Junta y, en su defecto, el Teniente de Rey, figurando además como miembros de la misma el veedor y el ingeniero encargado de la dirección de las obras, debiéndose reunir una vez a la semana. Todos sus componentes tendrían votos decisivos, y si el asunto a tratar fuese muy dificultoso y grave se debería dar cuenta a la corona, por medio del Ministro de la Guerra, Duque de Montemar, en representación formal.

Todos los caudales obtenidos pasarían a poder del tesorero, que haría los libramientos, expresando en las correspondientes certificaciones los fines para los que se destinaban. Al final del año, éste presentaría una cuenta formal a la Junta de lo que hubiese entrado y salido de las arcas, acompañada de los correspondientes planos y perfiles de las obras que se hubiesen ejecutado en aquel año. En el caso de que el ingeniero viese conveniente dar a destajo algunas obras de especial esfuerzo, como manufacturas, excavaciones de tierra, pizarras, rocas, demolición de edificios, vestigios antiguos u otras de esta naturaleza; debería comunicarlo a la Junta, quien providenciaría lo que juzgase más oportuno y el ingeniero formaría la contrata en la que se estipulasen las condiciones con que a su plena satisfacción hubieran de determinarse estas obras. Los empleados que, según acuerdo de Junta, fuesen precisos para cuidar de la buena calidad, adelantamiento y trabajo de las obras, habrían de ser por elección, nominación y satisfacción del ingeniero y éstos como los demás operarios estarían totalmente a sus órdenes durante el trabajo, sin depender de nadie como no fuese él para castigarles, despedirles y mudarles, siempre que no cumplieran con su obligación o faltasen a la subordinación debida, dando parte a la Junta para su conocimiento; pero los salarios y jornales de unos y otros se regularían por común acuerdo y satisfacer con certificación del ingeniero, por si tuviese descuentos que hacerles por faltar al trabajo alguno de ellos u otros motivos.

Ningún sobrestante puesto por el ingeniero para el cuidado de la obra tendría brigada alguna de desterrados, sino que los cabos de ellas le estarían subordinados a fin de evitar los fraudes que hasta este momento se habían experimentado. Siempre que el ingeniero necesitase cal, hierro, ladrillo, madera u otra cosa relativa a las obras, debería hacerlo presente en la Junta. Era responsabilidad de aquél el velar porque el interventor y sus sobrestantes diesen paradero a los géneros de obras. En las maestranzas era donde más se trabajaba, comprendiendo para servicio de las reales obras el asiento del coste, por el que

## Fortificaciones militares de Ceuta

las acémilas hacían el transporte de materiales; el ejercicio de las barcazas y la conservación, progreso y entretenimiento de las minas. En este último punto, el reglamento alteraba la norma anterior de que las maestranzas estuviesen dirigidas por los comandantes de artillería, e incluso antes, en enero y febrero de 1738, era el veedor quien mandaba en la Maestranza, como Ministro de Hacienda. Ahora recaía el control de ellas en el ingeniero, produciéndose la anécdota de que incluso el comandante de artillería ignoraba la disposición de las minas, así como si existían o no maderas para sus reparaciones y progresos. Se sujetaba, pues, el capítulo de maestranza y minas a la dirección de la Junta de Reales Obras, planteándose de este modo el que no se supieran los fondos destinados a la artillería y sus precisas necesidades.

En todas las Juntas de Obras aparecieron discrepancias entre los diferentes estamentos y Cuerpos que las componían, y lo mismo ocurrió en la de Ceuta, sobre todo en lo que afectaba a sus competencias y en especial en lo relativo a las funciones y responsabilidades de los ingenieros, así como a irregularidades apreciadas en las partidas y contrataciones. Para solventar estas dificultades, el Ministerio de la Guerra se erigió en árbitro de todo lo que decidieran las Juntas locales, como así ocurrió en las de Cádiz, Málaga y Gerona, que desde 1737 debían remitirle los proyectos de obras, con lo que su capacidad autónoma de decisión se reducía, llegando a centralizarse aún más todo tipo de gestiones y proyectos arquitectónicos con la creación de la Real Junta de Fortificaciones de Madrid en septiembre de 1737. Con ella se intentaría el control general de las Juntas locales creadas y por crear, así como facilitar la transparencia de sus actuaciones, rentabilizar las arcas reales y validar todo tipo de obras.

Inciendo en este orden de cosas, Felipe V, tras analizar que las compañías de artilleros y minadores de la plaza de Ceuta servían en 1741 con un pie irregular y que con este sistema se perjudicaba al real servicio; mandó que en adelante el gobernador local fuese el inspector de esas compañías, por ser de dotación, y el comandante de artillería tuviera el cargo de subinspector de las mismas, observándose que cada uno estuviese en su respectivo cargo sin variar las reales ordenanzas de infantería en este asunto, dándosele al rey cuenta por parte del gobernador, por vía del Secretario del Despacho Universal, de lo que aconteciese en este particular. Tendría especial cuidado el comandante de artillería, como subinspector, de que estas compañías estuviesen bien instruidas en el manejo de armas, ejercicios de cañón y mortero, construcción de baterías y espaldones, manufactura de fajinas, salchichones, gaviones y todo lo que llevase a la utilidad del real servicio.

El haber de estas compañías no sería como hasta ahora de dos en dos meses, sino como se acostumbraba en todas las tropas reales por prest o sueldo diario, a razón de 50 reales de vellón mensuales para los sargentos, doce para los cabos y treinta y ocho para artilleros, bombarderos y minadores. La distribución propuesta sería para los sargentos de doce cuartos diarios y 65 cuartos para el vestuario; para los cabos un total de ocho cuartos diarios, 116 y medio para masita o parte del prest destinada a la renovación y mantenimiento del vestuario y para artilleros, bombarderos y minadores un total de siete cuartos diarios y 113 cuartos para masita. Con este presupuesto tendrían suficiente para un vestuario completo de tres en tres años, sobrándole al sargento 55 reales y diez maravedís para adornar su

vestuario, y al resto treinta y un reales en tres años que se podrían aplicar para el mismo fin. Las masitas se ajustarían de tres en tres meses, aplicando su importe al entretenimiento de las prendas más necesitadas. El importe del vestuario se guardaría en una caja con tres llaves, una para el capitán artillero y las otras dos para el capitán minador y su ayudante, respectivamente. Las ocupaciones del gobernador no permitían cuidar del mecanismo y detall de dichas compañías, siendo esto más propio del comandante de artillería en lo que se refería a la disciplina, mecánica y cuentas de las compañías. Éstas alternarían según su antigüedad y formarían en adelante Cuerpo, mandando el capitán más antiguo, y si ocurriese que compañías de los dos batallones pasasen por algún motivo a la plaza de Ceuta, alternarían asimismo por antigüedad.

En cuanto a propuestas de empleos subalternos, se observaría en adelante que cada capitán hiciese las correspondientes a su compañía, aprobándolas luego el comandante de artillería como estaba prevenido en el tomo IVº, folio 195, de las Reales Ordenanzas. Para las compañías que vacasen, en lo sucesivo propondría dicho comandante a tres sujetos y esta propuesta la dirigiría al gobernador, quien como inspector pondría en ella sus notas, pasándolas después al rey por vía reservada para que resolviese. A cada uno de estos individuos se les daría una fanega de trigo al mes, considerando la falta que había en el presidio ceutí, pero a aquellos que hubiesen contraído empeños se les quitaría media fanega para pagar sus deudas y media para su manutención. Esta tropa se acuartelaría como las de la guarnición, leyéndosele las ordenanzas dos veces a la semana y el que incurriese en delito sería castigado. Los oficiales subalternos asistirían a las listas todas las tardes y cada semana a la revista de armas y ropa, y a los individuos de estas compañías no se les permitiría ir indecentes como paisanos, sobre todo en las guardias, sino como soldados, no dejándoles usar la capa ni otras ropas que no fuesen de uniforme, el cual debería continuar de azul con divisa colorada. Se suministraría de los almacenes reales a estas compañías las armas necesarias, retirando las inutilizadas y haciendo nuevo cargo de ellas el guardalmacén, como era costumbre.

Las minas eran una de las principales defensas de la plaza de Ceuta y estaban dirigidas por el gobernador, bajo los dictámenes del comandante de artillería e ingenieros. El rey resolvió a este respecto que el capitán de minadores estuviese directamente subordinado al comandante de artillería y asimismo el de artilleros, debiendo el primero levantar y luego firmar cuatro planos de las actuales minas, pasando uno de ellos a manos reales a través del Secretario del Despacho Universal, otro al gobernador y los dos restantes al comandante de artillería e ingenieros. En los mencionados planos se enumerarían todas las galerías, ramales, comunicaciones y hornillos de las minas. Todas las maderas y menajes que existían por abuso a cargo del capitán de minadores, después de inventariados, se entregarían en los almacenes de artillería, pues debería ser éste el depósito general donde se ubicaran todos los útiles para trabajar en las minas. Cuando algunas de las galerías, ramales o comunicaciones necesitasen reparaciones, el capitán de minadores daría parte al comandante de artillería y éste al gobernador, quien dispondría que se reconociese el daño ocasionado por el comandante de artillería e ingeniero encargado de la dirección, a fin de que estando de acuerdo resolviesen lo más conveniente y le explicasen lo pensado sobre el asunto. Formalizada la resolución dada por el gobernador, comandante de artillería e

## Fortificaciones militares de Ceuta

ingeniero en orden a atender los reparos, se prevendría por parte del comandante de artillería al capitán de minadores de que formase el estado con las maderas precisas, así como las toesas, pies y pulgadas de las obras a ejecutar y el número indicativo del plano. A continuación, el gobernador daría la orden al comandante de Artillería para su ejecución, atendiendo a su puntual cumplimiento, teniendo presente para la data del guardalmacén lo prevenido en la Ordenanza Real, tomo 2º, libro 1, t.16, folio 69, artículo 12. Las maderas sacadas de las minas serían anotadas por el guardalmacén para ver su aprovechamiento en otros fines de real servicio. Los progresos y adelantamientos de los ramales serían siempre más acertados en tiempo de ataque, por prevenir éste el rumbo a que se deberían oponer los sitiados para la defensa. Por ello, se suspendería la actividad en las minas, atendiéndose sólo el mantener en buen estado las actuales y evitando así los gastos superfluos que de lo contrario ocasionaban a la Real Hacienda.

Mandaba también el rey que el comandante de artillería y el ingeniero reflexionasen sobre si era conveniente tanto número de minas, pues parecía que la proximidad de los ramales podría ocasionar funestos efectos cuando llegase el caso de operar los hornillos, y sobre este importante asunto atendería el gobernador de la plaza a las resoluciones del comandante de artillería e ingeniero, como también a las exposiciones del capitán de minadores, pasando a manos reales a través del Secretario del Despacho Universal las opiniones de los tres, en el caso de que no coincidiesen sus pareceres y se resolviese lo más conveniente. El último artículo de esta orden real fijaba que, no estando empleada esta compañía artillera en las faenas de su ministerio, hiciese el servicio conforme lo ejecutaban los de su clase en el regimiento real de artillería en semejantes casos.

Los ingenieros intensificaban mientras tanto sus actuaciones en las fortificaciones más adelantadas de la plaza de Ceuta. Tal fue el caso del proyecto, iniciado ya con anteriores ingenieros, de fortificar el Espigón de la Banda Norte arrimado a la zona continental, denominado Nuestra Señora de África (Fig. 94), que sería ahora trabajado por Francisco

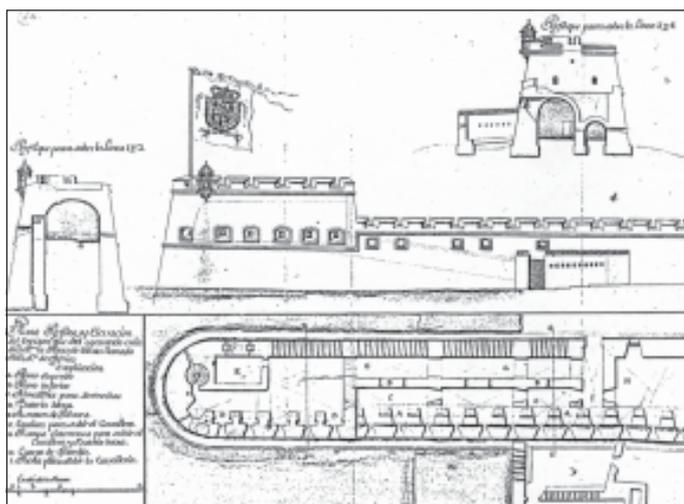


Fig. 94

Sánchez Taramas a finales de mayo de 1741, con sus planos, perfiles y elevaciones. Delimitaba los planos superior e inferior, los almacenes para pertrechos, el almacén de pólvora, la batería baja, la escalera en caracol para subir al caballero, la rampa subterránea para ir a la batería baja y al caballero, el cuerpo de guardia y la puerta para salir la caballería. Al mismo tiempo, el Ingeniero Director con el cargo de Mariscal de Campo desde 1740, Ignacio Sala, remitió un plano del Espigón de África el 31 de diciembre de 1741, y firmado en Cádiz, a José del Campillo, Secretario del Despacho de Guerra, que le fue incluido con una carta en una consulta realizada por la Junta de Obras de Ceuta a primeros de febrero del año siguiente (Fig. 95). El plano mostraba cómo se deberían labrar los sillares de cantería de las murallas de dicho espigón que daban al Atlántico en las porciones circulares convexas, con el fin de que quedasen bien unidos y trabados entre sí con el cuerpo de mampostería.



Fig. 95

Años más tarde, en 1748, fue este Ingeniero Director nombrado Gobernador y Capitán General de Cartagena de Indias, llegando a estudiar las fortificaciones del Canal de Bocachica. Igualmente, empleó pilotajes y cajones de madera para el Fuerte de San José, de Santiago y de San Fernando en Portobelo, como los había ya empleado en Cádiz y Ceuta,

*“...preparando cajones, limpiando el suelo con palas corvas, con tres o cuatro piquetes clavados enfrente y asentando el piso superior, luego la base de estos cajones se iniciaba con una fila de cantería 1 pie más abajo que durante la pleamar y el declivio sería el que correspondiese al cuerpo del Espigón...”*

Sin lugar a dudas, Sala tenía una completísima hoja de servicios, realizando todo tipo de obras poliorcéticas, tanto en superficie como subterráneas, y traduciendo tratados, como el redactado por el Mariscal de Francia y Director General de sus Fortificaciones, Monsieur de Vauban. En sus 90 páginas, Sala consideraba como muy precisas para la defensa de cualquier plaza el disponer de bóvedas a prueba de bombas para el descanso de

## Fortificaciones militares de Ceuta

la guarnición, porque sin ellas la tropa no dormía ni tenía reposo, llegando a rendirse y a fatigarse antes de tiempo. También era muy importante para él que las principales explanadas de la artillería fuesen de cantería muy fuerte, pues la mayor parte de las bombas que caían sobre ellas se abrían antes de reventar, sin hacer daños de consideración, y al caer una bomba en una explanada de madera la dañaba de tal modo que muchas veces costaba más que componerla. En el capítulo cuarto del tratado justificaba Vauban toda la fuerza de la defensa del glacis y del camino cubierto en las minas y hornillos, pues...

*“ninguna cosa acobarda tanto la tropa del sitiador, por ardiente y valerosa que sea, como el verse una y dos veces bolados en el mismo paraje, lo que le obliga a detenerse y buscar bajo tierra la seguridad que no puede hallar en su superficie, procurando desvanecer los hornillos del defensor”.*

Ciertamente, si el glacis no estaba minado de antemano no podía la guarnición hacer una vigorosa defensa, puesto que cuando el sitiador llegaba con sus ataques al pie del glacis ya tenía destruidos los principales fuegos de la plaza con la superioridad de sus baterías. Los conductos principales de las minas quedarían libres para oír desde ellos los trabajos subterráneos del enemigo y para construir nuevos ramales y hornillos, de lo que se deducía el inmenso trabajo que tendría el enemigo para superar tantos obstáculos, ya que no era posible que su tropa dejase de acobardarse y aburrirse, viéndose volada tantas veces, y quedándole sólo el recurso de buscar las minas para desvanecer los hornillos, con lo que se alargaría mucho un sitio, que era precisamente, según Sala, cuanto debería desear el gobernador de la plaza.

Por otro lado, en todas las plazas no se podrían construir indeterminado número de minas porque causaría un gasto enorme e inútil, pero considerando que sin éstas no se haría una vigorosa defensa en el camino cubierto, y que tampoco se podrían levantar en el mismo acto del sitio, sería juicioso que, en el mismo momento de hacer dicho camino se le construyese solamente la galería principal que corría bajo del nivel de su parapeto y a ras del foso, con sus entradas señaladas que correspondiesen a los ángulos entrantes de las plazas de armas, lo que evitaría considerables gastos a la fortificación.

Junto a estos presupuestos teóricos de la guerra subterránea, simultanearon en la plaza de Ceuta una serie de proyectos de obras en superficie por parte de otros ingenieros, como Lorenzo Solís, que a principios de marzo de 1743 remitió tres planos a José del Campillo, a través de la Junta de Obras, relativos al paraje de Fuente Caballos que, como había ya detallado en su relación referida a la situación general de la plaza en 1739, se trataba de un tramo costero mediterráneo muy expuesto a desembarcos y que convendría fortificar de nuevo ante el peligro que suponía para toda la población residente en la Almina, en especial para su flanqueo lateral (Fig. 96). En 1740 disponía Fuente Caballos de cuatro cañones del calibre doce, el Torreón de San Jerónimo contaba dos del mismo calibre, y la Batería de San José otros cuatro del calibre veinticuatro. Ahora Solís respetaría el Baluarte de San Francisco, situado junto al Boquete de la Sardina, como obra existente a la que se uniría lo proyectado en la parte occidental. En cuanto a la Batería de la Puerta de Fuente Caballos, se entendería como obra existente que enlazaría con lo proyectado hacia el este. Delimitaba una plataforma nueva con flancos defendiendo los alrededores, la Batería de

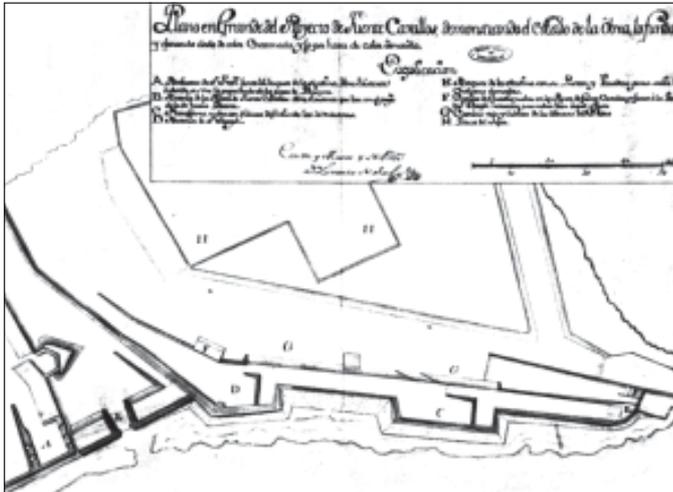


Fig. 96

San José, el Boquete de la Sardina con su puerta y varadero para que saliesen las chalupas armadas; dos cuerpos de guardia nuevos en la Puerta de Fuente Caballos y, junto a la citada Batería de San José, muy necesarios para cubrir bien aquellos puestos, un camino bajo y a cubierto de las alturas enemigas y la Cerca del Tejar.

A finales de mayo del mismo año, Solís remitió una carta al Marqués de la Ensenada, a través de la Junta de Obras, en la que incluyó la planimetría de la Torre del Hacho, con la entrada, la Torre del Mirador, que entendía como inútil por su tamaño, la torre nueva destinada a mirador que estaría situada en la parte norte, con el fin de descubrir mejor los alrededores; un departamento y alcoba para el capitán-centinela para que viviese allí, la habitación del capitán, un cubierto que sirviese para apostar a seis soldados de noche en la Batería de Torremocha y otro semejante para dos soldados con sus caballos de guardia en el Hacho, tres garitones para situar a tres hombres de noche en algunos parajes precisos para su custodia, y cuatro garitas para centinelas que antes estaban al raso y soportaban las inclemencias del tiempo. Dichas mejoras y obras se harían de piedra, tierra y poca cal, muy económicas, sólidas y duraderas y las maderas correspondientes se retirarían de las depositadas en el Tejar (Fig. 97). En cuanto a su defensa artillera, el Hacho disponía ya en 1740 de un cañón del calibre nueve, que servía para avisar a la Batería de Torremocha para que ésta a su vez diese la voz de alarma a los navíos que suministraban a la plaza, y por lo tanto estuviesen atentos a cualquier contingencia.

Muchas veces no coincidieron los presupuestos teóricos poliorcéticos dados por los propios ingenieros, dándose ejemplos de criterios tradicionales de fortificar junto a otros más modernos, e incluso llegando al rechazo de los más elementales aspectos para una regular defensa. Tal fue la postura dada en 1744 por el Teniente Coronel e Ingeniero 2º, Félix Prósperi, italiano que en su nuevo método de fortificar defendía que las máximas que deberían observarse cuanto fuese posible eran que todas las partes de una plaza se pudiesen defender unas a otras, que los flancos permaneciesen ocultos, fuesen grandes y

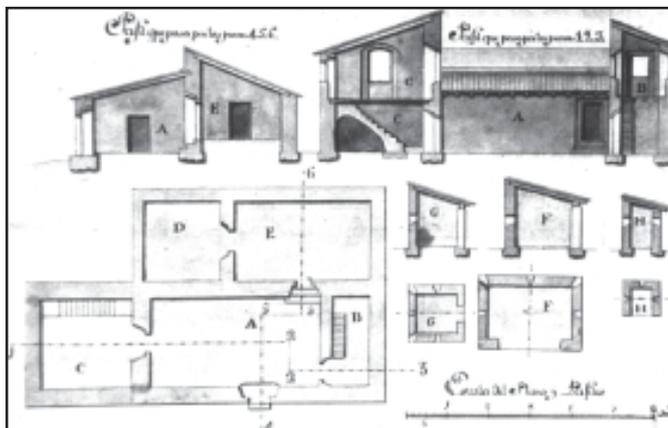


Fig. 97

con fuego continuado o perenne; que todo se pudiese defender con la fusilería, que se defendiese mucho terreno con poca gente, que los fosos se hiciesen anchos y llenos, que se eligiesen como más valiosos los baluartes y revellines mayores antes que los menores, y que para fortificar bien no se reparase en reglas de autor alguno, ni en máximas particulares.

Estos planteamientos disentían con los de la mayoría de los ingenieros, para los que la tratadística y los estudios académicos debían ocupar un lugar relevante en la aplicación práctica de proyectos y realizaciones poliorgánicas, sin olvidar tampoco la experiencia personal adquirida a través de los dilatados años de servicio de armas. Todo esto se ratificaba en los distintos dictámenes emitidos por la Junta de Obras sobre las minas de Ceuta, como el del 11 de marzo de 1745. Los oficiales de la misma examinaron las reflexiones que en la primera sesión había formulado el Ingeniero Comandante Lorenzo de Solís, y después de algunas consultas, superados algunos inconvenientes y añadidas algunas prevenciones, resolvieron que su dictamen debería redundar en el mayor progreso de la defensa subterránea y en la mejor economía en gastos de esta dependencia, tan importante para la conservación de este ventajoso presidio. Se mantendrían los tres ramales de minas dentro de las fortificaciones de ese frente, aquellos que se dirígían con leves tortuosidades hacia la Estrada Cubierta, uno por la derecha y otro por la izquierda, y el resto por el centro mientras se les mejoraba, dándoles una dirección más recta y abocándolos a una galería que se proponía hacer nueva debajo del Camino Cubierto, de tres pies de ancho y cinco de alto, la cual debería correr desde el ala derecha a la izquierda. No habiéndose modificado este Frente de Tierra, como lo intentó el Ministerio de la Guerra, se podrían hacer con rosca de ladrillo y sus pisos se subirían algunas pulgadas, manteniendo la misma pendiente que tenía el foso de las fortificaciones exteriores más avanzadas. Dicha galería se debería fabricar sin más dilación, dándoles a las aguas de la campaña que a ella concurriesen el desagüe y curso más cómodo y regular que al capitán de minadores Félix Tortosa le pareciere más conveniente. Al estar construida con entrada por los fosos, permitiría también una fácil disposición para buscar al enemigo a conveniencia, aunque bien entendido que desde las capitales del Camino Cubierto se harían unos ramales preventivos y asimismo, entre los nuevos que se hubiesen de levantar hostilizando al enemigo, tuvo como primordial

Tortosa que se practicasen otros que los intercomunicasen con regular posición de ángulos para su ventilación.

Mientras se concluyese la galería propuesta, precediendo su real aprobación, los miembros de la Junta convinieron que en estos momentos no se abandonasen las minas que existían en la campaña, fuera del Camino Cubierto, conservándolas con nimias reparaciones y gastos, con el fin de que aumentasen la defensa de la plaza, y que a las más adelantadas que no servían de precisa comunicación de las intermedias no se atendiesen ni se emplease dinero alguno en ellas. Ya que los ramales nuevos hacia la campaña deberían ser conducidos de regular forma, se especificaría en el plano su disposición para que, teniendo Tortosa una copia rubricada y otra en el archivo de la Junta de Reales Obras, se observase lo que Felipe V llegase a aprobar en correlación con este dictamen emitido. Del mismo modo, era preciso y conveniente que para estos nuevos trabajos el rey estableciese en la plaza de Ceuta las mismas gratificaciones, además de su plaza corriente, a los minadores, cabos y sargentos, como se estilaba y practicaba a dar por cuenta de la Real Hacienda a los minadores del Ejército por los días que se empleasen en el trabajo, con las intervenciones y formalidades que tuviese la corona por conveniente, con lo que la Junta local provisional de Ceuta estimaba que quedaría servida de manera regular y con utilidad para su servicio y el erario establecido.

Por otro lado, a finales de mayo de 1745, se hicieron gestiones ante el Comisario General de Cruzada, Domingo de Bustamante, para que la aplicación de los bienes de Cruzada se destinasen a las reedificaciones locales como consecuencia de la epidemia de peste bubónica declarada entre 1743 y 1744. Dichas tareas fueron evaluadas por la Junta Real de Obras en agosto de 1745 en 344.936 maravedíes. De igual modo, en una relación de finales de junio del mismo año se especificaban las reparaciones y fabricación nueva por incendio de las Iglesias de San Antonio, San Amaro y Valle, del Hospital Real, Hospital de San Amaro, Hospital Real de Mujeres, Cuerpo de Guardia del Pozo del Rayo, de las Balsas y de San Felipe, así como las casas de Juan Aguado, María de Ledesma, José de Linares, Gregorio Parra, y Tomás Pinto. Ampliando lo anterior, debemos decir que el Hospital Real, distante dos varas de la Veeduría y colindante con el Convento e Iglesia de San Francisco, se encontraba en pésimo estado en 1746 por el deficiente mantenimiento provocado por dicha epidemia, que llegó a registrar un total de 4000 defunciones, y precisó por ello el aprovisionamiento de caudal procedente de la Comisaría de Cruzada, ya que sus reparaciones fueron presupuestadas en casi 42.777 reales de vellón.

Aunque las disposiciones de la Junta de Obras fijaban reglamentariamente lo ya realizado y lo que se debía de hacer en cada momento en las fortificaciones de la ciudad, ello no fue obstáculo para que en ocasiones el gobernador local actuase unilateral y arbitrariamente, asumiendo unas competencias que no eran sólo suyas. A este respecto, la real disposición dada por la Corte el 3 de enero de 1748 por el Marqués de la Ensenada al Ingeniero en Jefe, José Muñoz, reprendía al gobernador, Juan de Palafox, por haber hecho edificar, contra la voluntad real, algunas tapias delante de la Puerta Almina y haber ensanchado de modo perjudicial el camino de dicha Almina por su parte sur, ordenándose que se cesase luego en ese trabajo y arrasasen las citadas tapias, y reiterándole que en

## Fortificaciones militares de Ceuta

adelante no emprendiese obra alguna sin reparo alguno y sin real aprobación, confiriéndolo antes en Junta el ingeniero Muñoz y el Ministro de Hacienda.

Muñoz fue destinado a Orán con el mismo cargo, pero antes de marchar hacia allí el 9 de noviembre de 1748 realizó el plano y perfiles de la Batería de Torremocha en la península de la Almina, con capacidad para ocho cañones. Asimismo, en agosto de 1749 el presupuesto de su cuartel proyectado ascendía a 68.462 reales, cuya edificación se pensaba sufragar con la ayuda de la venta del aguardiente. Al producirse dicho cambio, se personó en Ceuta el Ingeniero en Jefe y maltés de nacimiento Leandro Bachelieu, que ya había actuado en 1745 dando su visto bueno a dos almacenes de pólvora situados en un cerro de la Almina. Al poco de estar en Ceuta, Leandro demostró su fuerte carácter al chocar con el Ministro de la Real Hacienda por el mal gobierno de sus asuntos, dando cuenta a la Corte, que resolvió a su favor. Lo mismo pasó al gobernador Orcasitas, con quien dicho ministro había tenido roces en cuanto a sus respectivas jurisdicciones, ya que aquél no estaba acostumbrado a obedecer las órdenes reales. El Ingeniero en Jefe, en su afán por adularle, no hizo las correspondientes diligencias para que el expediente incoado al anterior gobernador, de fecha 3 de enero, se llevase a cabo.

Con todo, el trabajo en las minas continuaba a muy buen ritmo, a pesar de las diarias incursiones enemigas. El capitán de minadores, Felipe Tortosa, remitió un plano (Fig. 98) a la Corte en 1750, donde indicaba todo el entramado de galerías subterráneas, con las bocaminas reales y hornillos de la campaña, así como parte de la fortificación antigua que partía desde el Foso inundado de las Murallas Reales hasta llegar a los ataques, baterías de cañones y morteros enemigos del Campo Exterior. Los minadores españoles vestían casaca azul con vuelta encarnada, chupa y calzón gris e iban armados con sable, fusil y pistola. Cuando trabajaban en las minas se cubrían con un capote en forma de capucha para defender sus ojos de la tierra y del polvo. Acostumbraban a hacer las galerías, también llamadas



Fig. 98

ramales, canales, retornos o conductos desde la salida de pozos o haciendo aberturas de tres a cuatro pies, adelantándolas hasta debajo del terreno de las obras en donde se quisiese conducir la mina o contramina. Tanto los sitiadores como los sitiados adelantaban sus galerías, cada uno por su parte, y si se encontraban procuraban destruirse unos a otros, o cuando menos intentaban inutilizar sus obras. En el momento en que los minadores oían trabajar a los enemigos, su mayor atención consistía en aplicar un hornillo o petardo en su galería para que la atravesase y derrumbase, esparciendo tanto humo que la mayor parte de los trabajadores pereciesen asfixiados.

El ingeniero Canelas trabajó en Ceuta desde el año 1724, planificando las bóvedas a prueba de bombas del terraplén de la Muralla Real, así como almacenes de pólvora en 1746. De primeros de octubre de 1750 son el plano y perfil de la Lengua de Sierpe de San Felipe (Fig. 99), que él delineó y que luego firmó Agustín Ibáñez Garcés, a la sazón Ingeniero en Jefe tras sustituir en el cargo a Leandro Bachelieu el 22 de abril. En dicho proyecto, modificaba la cámara subterránea de madera y el cuerpo de guardia del Camino Cubierto, colocaba puntales y traviesas en la parte superior y laterales por amenazar ruina, reparaba la comunicación a dicho reducto, prolongaba sus caras y trabajaba aquellas partes del mismo que estaban deterioradas por efecto de las minas, las que habían tenido trincheras o aquellas cuyo suelo era muy poco consistente. Ibáñez fue un verdadero servidor de Fernando VI, por lo que volvió a sacar a colación la real orden de 2 de enero de 1748, previniendo al Marqués de la Ensenada de su incumplimiento, con lo que éste previno al gobernador Orcasitas el 28 de julio de 1750 porque ...

*“teniendo entendido no haberse dado cumplimiento a la Real Orden de 13 de febrero de 1748, es muy de su real desagrado su inobservancia y que sin la menor dilación haga poner en práctica la demolición con todo lo demás que se oponga a la defensa de la Fortificación, y señaladamente el quarto que se edifica en el terraplén de la Muralla de la Marina Norte, sin permitir V.E. que en adelante se altere lo que en estos asuntos queda reglado, pues será responsable de su observancia”.*

Esta orden llegó a Ceuta el 6 de agosto, demoliéndose las tapias con brevedad, sirviendo la tierra empleada en su construcción para llenar zanjas y fosetes y resultando así cómodo el paso a los civiles que se dirigían a sus casas, sin tener que realizar rodeos como antes ocurría.

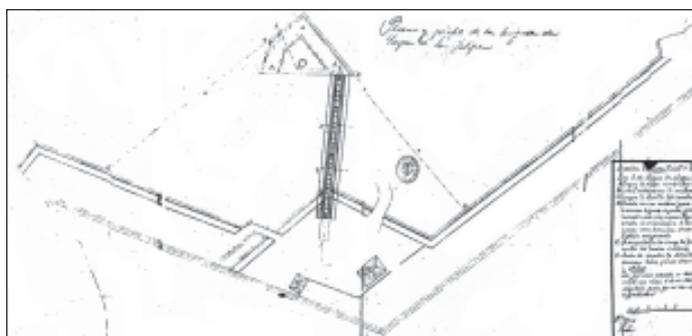


Fig. 99

## Fortificaciones militares de Ceuta

Desde finales de enero de 1751 fue nuevo gobernador de Ceuta Pedro Loáisá, Marqués de Matilla, Brigadier de los Reales Ejércitos y Teniente de Rey, que permaneció interinamente durante treinta y siete días en dicho cargo. Le sucedió Carlos Francisco de Croix, Teniente General de los Reales Ejércitos, que desde el principio de su mandato impuso las rondas nocturnas de todos los oficiales, así como frecuentes salidas marítimas sobre el río Negrón y río de Tetuán, y terrestres sobre los sitiadores de la plaza, acantonados a tiro de fusil de las fortificaciones más avanzadas. En este año actuaron en la plaza de Ceuta el Ingeniero Voluntario Ramón Panón<sup>30</sup>, mandando las Baterías de las Lunetas de San Felipe y la Reina, trabajando en los atrincheramientos, los Ingenieros Extraordinarios Luís Huet y Antonio Murga, que había sido nombrado el 12 de enero Director de la Academia de Matemáticas de Ceuta, y el Ingeniero 2º Carlos Luján. Este último realizó el 2 de abril el plano, perfiles y vistas del Espigón de la Ribera, llamado también de la Coracha (Fig. 100) o Espigón de la Izquierda, demostrando sus ruinas, lo corroído, su cabeza y su canal hasta la peña. Recordemos que ésta estuvo fortificada en tiempos pretéritos, habiéndosele colocado incluso potencial artillero, como lo indicaban el encastre para asegurar su retreta y la zarpa y carretales que se proyectaban para evitar dicho paso, quedando su mayor profundidad durante la bajamar en dos pies y medio, y el resto hacia su cabeza en seco.

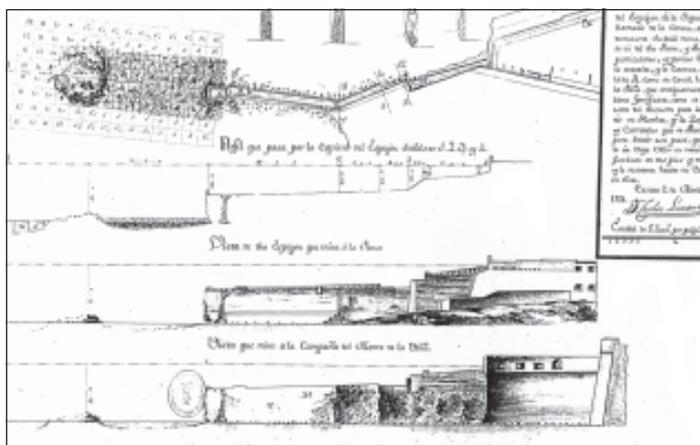


Fig. 100

De la misma fecha fue otro plano suyo (Fig. 101) del Frente de la Puerta de la Almina, que representaba toda la superficie comprendida entre la Casa del Gobernador y Fuente Caballos. En este último paraje se perfilaban las tierras que se deberían escarpar para su mejor defensa y seguridad, así como el espaldón u obra que en dichas fortificaciones se debería fabricar de modo provisional para que quedase todo desenfilado de la batería enemiga situada en el Morro de la Viña.

Resultaba indudable que el refuerzo artillero de las fortificaciones fue fundamental para sostener los sitios impuestos a la plaza por parte de los marroquíes. De aquí que el Comisario Provincial de Artillería debiera redactar asiduamente las correspondientes

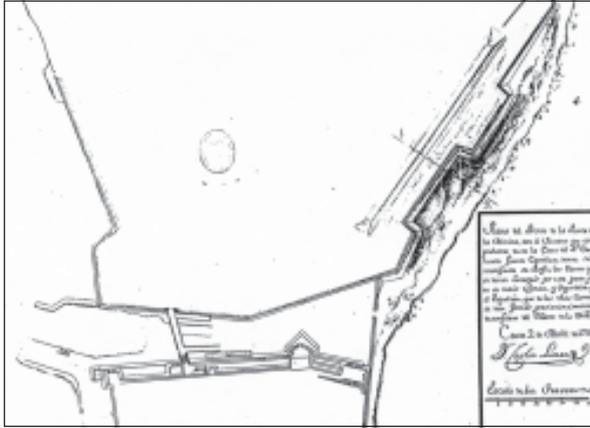


Fig. 101

revistas del material artillero, pormenorizando su estado, las existencias y los que hacían falta que se remitieran, expresando al mismo tiempo el grado de premura para su disposición, según la situación real de cada momento. En este sentido, el Marqués de Croix remitió el 10 de junio de 1751 al Marqués de la Ensenada el estado de los montajes de artillería que el comisario Pablo Blázquez le había detallado, informándole que existían 52 cureñas de servicio, incluidas las de los cañones de hierro de los calibres dieciocho, doce y ocho, que había un total de 76 defectuosas y que 69 se deberían reemplazar. Sería muy conveniente que se remitiese el doble de cureñas para poder contar con alguna reserva, no sólo por lo que pudiera ocurrir sino también para el reemplazo de las que continuamente inutilizaban los temporales. Eran muy pocas las que se podían recomponer, cambiándoles sus ejes, ruedas, soleras o herrajes, pero no admitían mayores mejoras porque sus maderas estaban carcomidas o podridas por efecto de las frecuentes humedades del lugar. El total de ajustes de mortero útiles para el servicio era de dieciséis y seis eran defectuosos, con lo que al presente había los necesarios para su uso regular. Las bombas de diez pulgadas y nueve líneas, usadas regularmente en caso de necesidad para los morteros de doce pulgadas, mientras que a éstos y a los de nueve pulgadas se les dotaba de sus correspondientes, no tenían la fortaleza suficiente para su uso regular por estar carcomidas, por cuyo defecto se destinaron para hornillos y para arrojarlas al foso, aunque en caso de necesidad podrían servir también para este menester otras de calibre inferior. En cuanto al personal artillero, la Compañía Provincial disponía 79 miembros, mientras que la Compañía de Minadores contaba con 80.

En cuanto a los ingenieros, Carlos Luján trabajó de modo continuo durante todo el año 1751, diseñando a mediados de junio la construcción de un cobertizo frente a la Puerta de la Almina, junto al terreno del Revellín, donde se pondría una pescadería cercada de estacas, un cuarto para el reposo y otro que serviría de almacén de herberechos y demás artículos procedentes de la Península, los cuales antes se vendían en el Foso semiseco. También fue suyo el proyecto de un cuartel (Figs. 102, 103 y 104) que se debería construir en la Península de la Almina, a la izquierda de las Grandes Balsas, mirando su frente a la Marina Norte, con capacidad para un regimiento de infantería, 1200 desterrados y pabellones

Fortificaciones militares de Ceuta

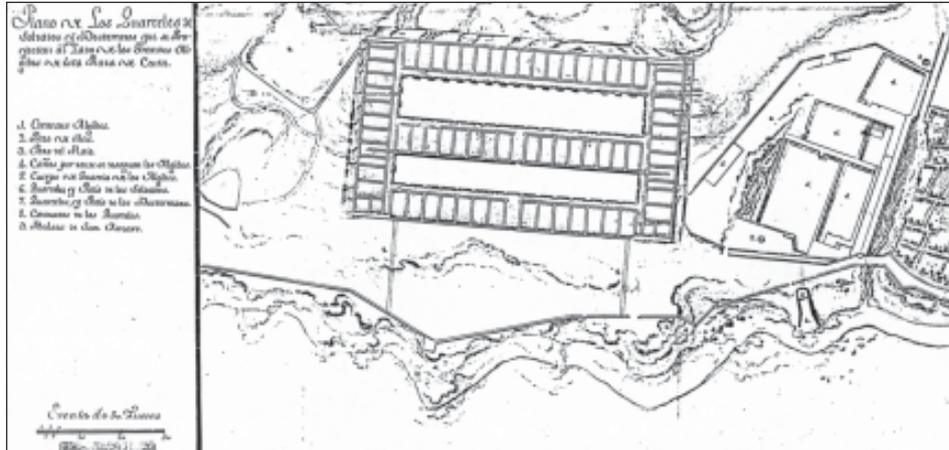


Fig. 102

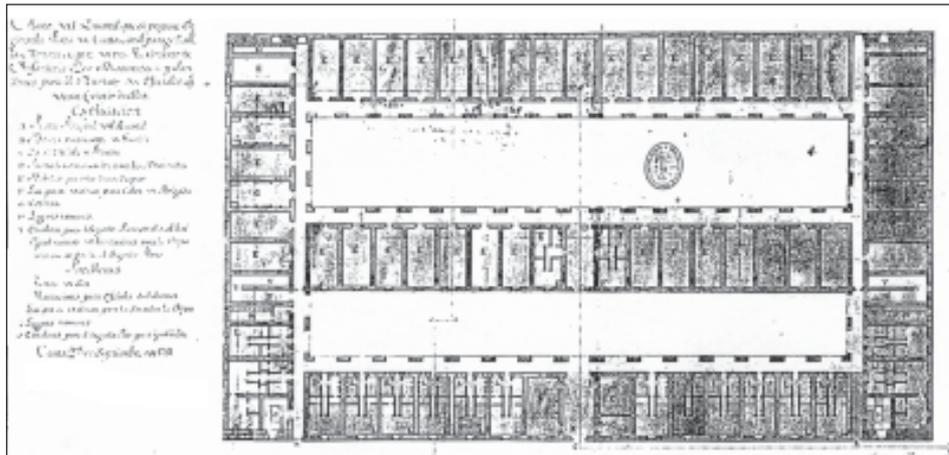


Fig. 103

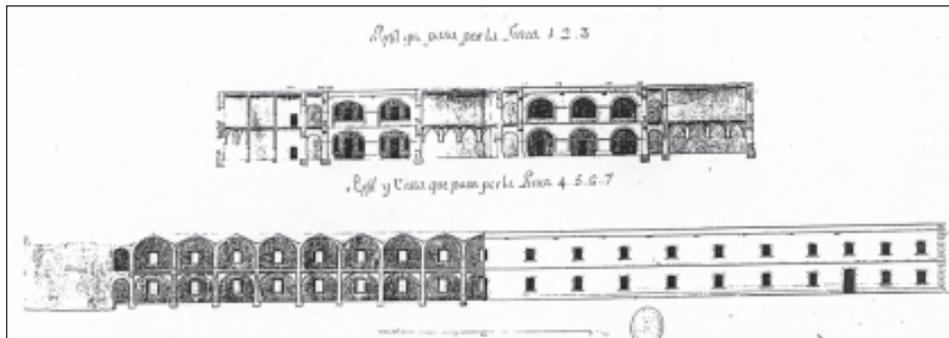


Fig. 104

para oficiales. Seguía un esquema rectangular de dos plantas, con una puerta principal, otra para el cuerpo de guardia y una tercera de comunicación para los desterrados, además de una prisión, las bóvedas donde se situarían los desterrados y las destinadas a los cabos de brigada, las cocinas, los lugares comunes y unos tramos de escaleras de acceso al segundo piso, en el que estarían ubicadas igual número de habitaciones para la tropa. Los pabellones contaban con sus puertas correspondientes, las habitaciones para oficiales subalternos, las destinadas para los que cambiaban la tropa, lugares comunes y escaleras de subida al segundo piso, que era igual que el primero. Luján prevenía que para la construcción de este edificio sería preciso disponer a tiro de pistola de la piedras, agua y arenas necesarias, las acémilas que el rey pagaba diariamente en esta plaza, como asimismo los desterrados para excavar los cimientos y prestar servicio a los maestros albañiles.

En 1752 detentó el cargo de Ingeniero Director de las fortificaciones y obras de la plaza de Ceuta Jerónimo Amici, que ya en 1718 había trabajado en la Ciudadela de Barcelona, y que en 1749 había trazado un plan de reparaciones para el Castillo de San José de Almería. A sus órdenes trabajó el Ingeniero Ayudante o Extraordinario Pedro de Brozas y Garay, que obtuvo dicho cargo en 1751 y que había asistido al Marqués de Verboom en su Secretaría. A finales de enero trazó Garay un plano (Fig. 105) que mostraba una porción del Foso de la Almina hasta el puente, con el muelle por entonces existente que salía desde el mismo ángulo del Baluarte de San Juan de Dios y que debería concluirse

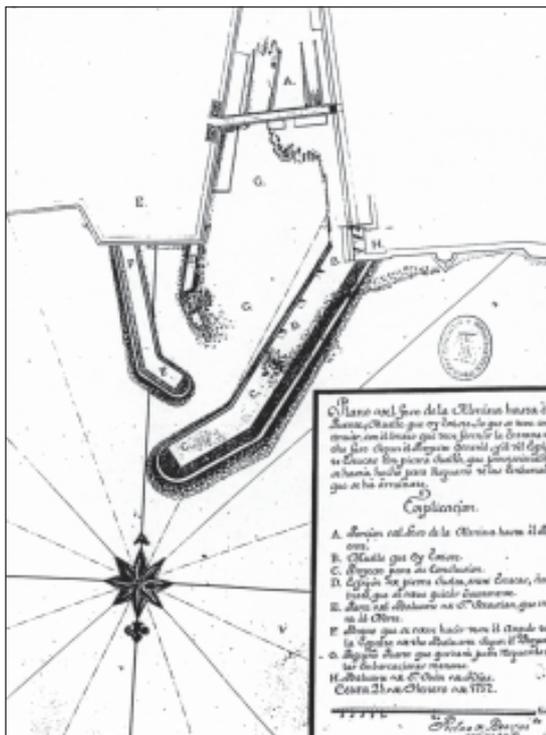


Fig. 105

tomando la dirección noreste y arrimarse al nuevo espigón, el antiguo espigón de estacas y piedras sueltas que estaba ahora arruinado y que se debería quitar por completo, pero que provisionalmente se había fabricado para resguardar las embarcaciones, el brazo nuevo que se debería sacar desde el ángulo de la espalda del Baluarte de San Sebastián y el pequeño puerto que ahora se formaría para que sirviese de resguardo a pequeñas embarcaciones.

El primer objetivo marcado por el nuevo Ingeniero Director de la plaza fue, por un lado, de proteger la banda sur o mediterránea cerrándola hasta la batería del Sarchal y reforzar ésta, y por otro lado, intensificar la protección de las embarcaciones locales con la dotación de un puerto más abrigado en la Banda norte. Por ello, propuso a la Corte un nuevo plano (Fig. 106) de la Batería a barbata del Sarchal, artillándola con capacidad para diez cañones y haciendo destacar en ella su entrada y el tambor que la cubría, su parapeto

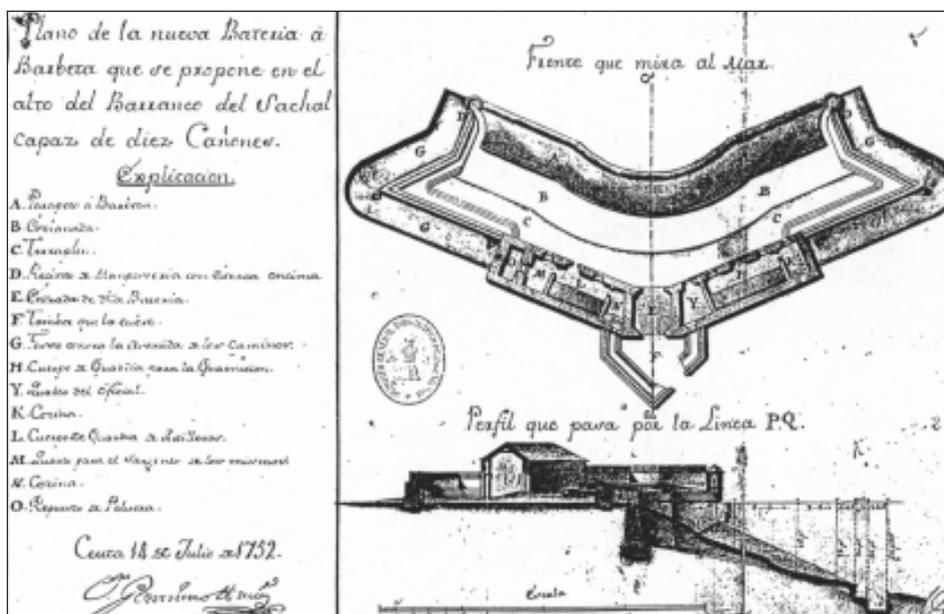


Fig. 106

a barbata, la explanada, el terraplén, un recinto de mampostería con estacada encima, un foso que cubría a la batería de los caminos colindantes, el cuerpo de guardia, un cuarto para el oficial de guardia, dos cocinas, el cuerpo de guardia para los artilleros, así como otro cuarto para el sargento de artilleros y un almacén de pólvora.

Siguiendo con el plan iniciado por su Ingeniero Ayudante, Amici hizo a mediados de diciembre una relación y un plano (Fig. 107) que indicaban el estado en que se encontraba el Foso de la Almina, centrándose en la parte destinada a resguardar las barcasas que descargaban materiales y víveres procedentes de la Península para las reales obras de la

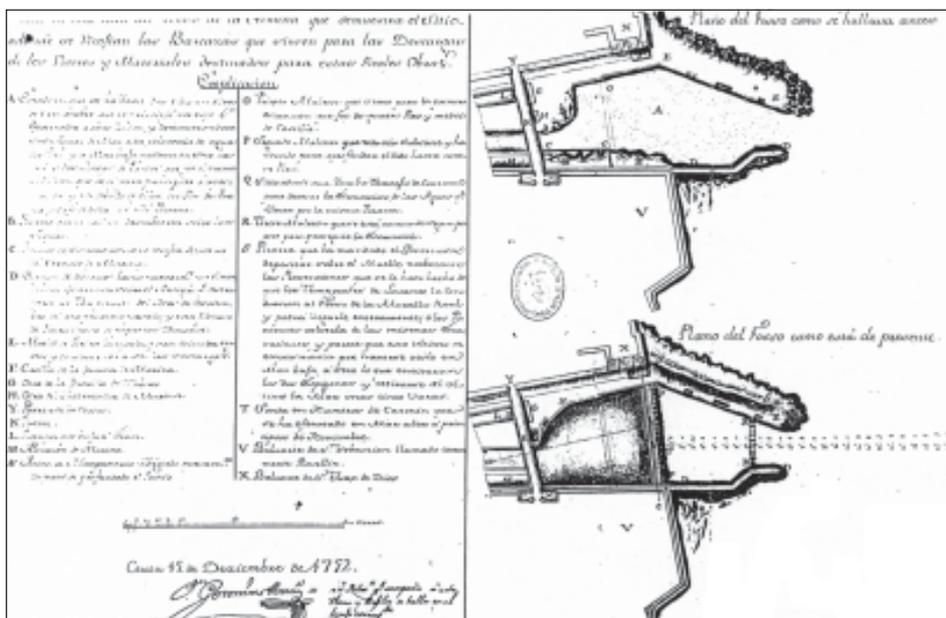


Fig. 107

plaza de Ceuta, a cuyo mismo fin estaban destinados los buques de remo de pequeño porte, como el nuevo javeque, la lancha real y la liparota. En el plano indicaba el estado del referido foso antes del mes de septiembre, cuando el gobernador local comenzó a profundizar su base, hallando un nivel de dos pies de profundidad durante la pleamar, dos pies de arena y después un suelo de pizarra continua. Estando las aguas en marea baja, dicha zona quedaba casi seca hasta el puente, y entonces por delante del andén o muelle se contaba con agua suficiente para arrimar las otras barcazas para descargarlas, actividad portuaria que se veía favorecida en invierno, debido a la existencia de mayores mareas. Por la parte del Baluarte de San Sebastián, llamado al presente el Revellín, la pizarra quedaba siempre al descubierto, sirviendo de estribo a la fundación de su muralla.

Los temporales de diciembre de 1751 habían destruido el espigón de estacas, volviéndolo a reedificar en el pasado junio el Marqués de Croix, pero a pesar de la insistencia de la Corte en mantenerlo, Amici demostró que era una obra enteramente inútil por ser baja y compuesta de piedra suelta y pequeña, pasándole por encima los temporales del nordeste, este y sureste. Meses atrás se había levantado un primer malecón para que las aguas no embarazasen la excavación, y desde éste hasta el puente se sacaron los dos pies de arena referidos y luego cuatro más de pizarra, empleándose para ello pólvora de modo incorrecto, ya que la regla decía que a tres pies de profundidad de un barreno se debería emplear más de dos pies de pólvora y el resto con tierra para atajarle, a lo que añadía que los otros barrenos podrían agotarse debido al agua que transpiraban, dando apenas tiempo para cargarlos y dispararlos, convirtiéndose la citada pólvora en una pasta. En esta primera excavación de pizarra se ejecutó otra obra absurda, según Amici, y fue que desde el puente

## Fortificaciones militares de Ceuta

hasta el malecón se descubrieron los cimientos de la muralla del Baluarte de San Sebastián, dejándolos desamparados y más altos que la excavación, razón por la que levantaron un segundo malecón que sirvió para profundizar todo hasta nueve pies, desbaratando el primero, así como una parte del andén, dejando descubiertos sus cimientos y sin reflexionar que, volviendo las aguas a ocupar aquel sitio, podría introducirse por las venas o vetas de la pizarra y ablandarla de modo que se rindiese al peso de la mampostería que estaba sobre ella y arruinarse, particularmente por la parte de dicho baluarte, por la gran masa y altura del terraplén que lo formaba, a cuyo movimiento de tierras podía también contribuir las salvas que se hacían con los cañones situados sobre el baluarte, como se había experimentado en la garita del ángulo, a cuyo pie estaba el segundo malecón, llegando a agrietarla por varias partes y debiéndose reedificar.

La excavación referida de cuatro pies de pizarra y dos de arena, añadiendo a éstos los dos pies de agua en alta mar, podría ser suficiente, pero la idea pretendida era de que en dicho paraje entrasen las demás embarcaciones reales, como los dos barcos largos de la Reina Ana y San Zenón, y para ello profundizaron desde el puente hasta el malecón otros ocho pies, hasta llegar a los actuales dieciséis. En los perfiles, Amici indicaba que se debería continuar la excavación hasta 140 varas contadas desde el segundo malecón, sin contar el declivio que se le debería dar hacia afuera a fin de que las arenas no se introdujesen tanto con las corrientes y para que al retirarse volvieresen a arrastrar tras de sí las que hubiesen entrado. Las dificultades encontradas para la prosecución de esta obra fueron muchas, ya que era preciso ir ocupando con malecones los espacios que se determinaba profundizar, como se reconocía con el tercer malecón, que se dejó de construir porque filtraba gran cantidad de agua a través del espigón, siéndole preciso por tanto revestir por dentro y por fuera con otro malecón a él arrimado y situar una bomba que trabajaba continuamente en desecar la excavación de las aguas que filtraban por la misma pizarra. Asimismo, el canal formado se volvía a llenar de arenas hasta la superficie que tenía esta zona antes de su primitiva excavación, puesto que se encontraba al descubierto de los temporales dominantes en la banda norte, y los cinco pies de vara en marea alta actuales, una vez retirados los malecones, no evitarían que las arenas se introdujeran allí de nuevo.

Una gran parte de los escombros que dio esta excavación se depositó en este Foso de la Almina, pasado el puente y otra no menor se echó encima del andén, desde la muralla de la plaza hasta la garita. Por otro lado, las barcas transportaron otra cantidad que vaciaron a lo largo de la muralla que desde el Baluarte de San Sebastián seguía hasta San Amaro, y otra carga fue llevada a una distancia de 100 toesas, frente al mencionado Foso de la Muralla Real y su entrada, todo esto yendo contra las defensas hechas por el rey para la conservación y limpieza de los puertos, caños, surgideros y bahías. Estos escombros de pizarra mandados depositar por el gobernador podrían, según Amici, traer resultados funestos para la integridad de los sistemas defensivos de la banda costera norte, ya que los temporales de levante podrían desmoronar estos materiales pizarrosos y extenderlos a lo largo de la muralla hasta el Foso inundado con el riesgo de cegarle enteramente, mientras que los temporales de poniente podrían devolverlos a las mismas excavaciones. Para el Ingeniero Director, esta fábrica ...

*“se ha emprendido sin haverse propuesto en Junta alguna y por consecuencia ignorarse si ay aprobación de la Corte causando un crecidísimo gasto, parece deviera suspenderse por las razones y dificultades arriba mencionadas y proponer a S.M. la ejecución del Muelle antiguamente proyectado, aunque en dicho Proyecto no se halla bien colocada la entrada por estar a la parte de levante quando deve mirar al poniente, a fin de que las arenas no entren a zegarle, por lo que es preciso darle otra disposición para la qual necessita un sondeo formal para con mas conocimiento deliberarle”.*

A este respecto, recordemos que el Ingeniero Director de fortificaciones tenía numerosas competencias, como cuidar de la plaza a él asignada, visitarla todos los meses, ordenar las obras convenientes, dar cuenta después al Ingeniero General de todo lo proyectado y, una vez que le devolviesen los proyectos aprobados por la corona, hacía saber a los asentistas las obras que se ejecutarían por medio de una publicación, así como su adjudicación, en presencia de la Junta de Reales Obras. Al Director le correspondía también tener cuidado de todos los trabajos de las líneas en la forma que el Ingeniero General lo hubiese hecho, mientras durase la guardia de veinticuatro horas; distribuía a los ingenieros de su brigada el trabajo de la noche, hacía trazar las trincheras, las plazas de armas y los alojamientos, y para esto tomaba la correspondiente orden de su superior.

Jerónimo Amici hizo otra relación el 18 de abril de 1753 del estado que presentaba el Espigón de Nuestra Señora de África (Fig. 108), situado a la derecha del frente de la plaza que miraba al campo enemigo, de las causas de la ruina que amenazaba la parte más

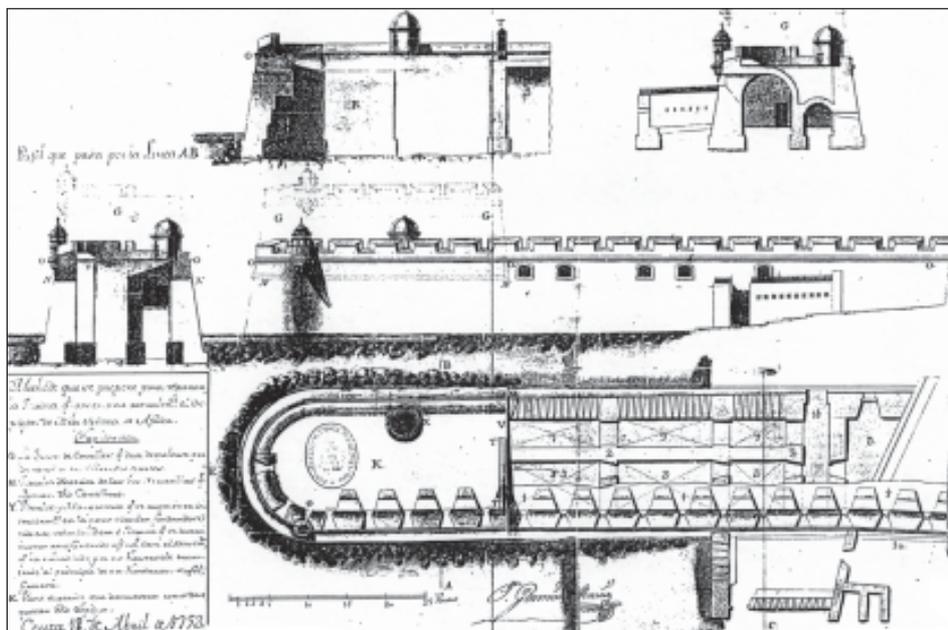


Fig. 108

## Fortificaciones militares de Ceuta

adelantada en el mar, así como del método que él proponía, como Ingeniero Director, para repararlo. Este espigón, como se representaba en el primer plano, había sido ya proyectado por el Ingeniero Director Diego Bordick y ejecutado después por el ingeniero Diego Cardoso en 1735, siendo Teniente de Rey el difunto General José de Aramburu. Según Amici, dicha fortificación no debería mantener el alineamiento del flanco antiguo, que contaba con dos cañones, ya que siguiendo el referido proyecto este espigón hubiese quedado enfilado por la batería enemiga situada en el Morro de la Viña, que era un terreno elevado situado a 600 varas frente a la posición izquierda, pero Cardoso, sin atender a este inconveniente, continuó dicho alineamiento y mantuvo así enfilado el espigón. Éste remataba en su extremo o cabeza en un caballero con batería alta y baja, que tampoco se justificaba puesto que por su lado costero no precisaba cubrirse de ninguna enfilada y tampoco dominaba los terrenos del frente de la plaza que desde dicho morro bajaban hacia la playa que miraba al norte.

Una de las murallas que formaban el espigón, la que miraba al campo enemigo, tenía el grosor de cuatro varas hasta el arranque de la bóveda, y la del lado de la plaza tenía dos varas y un pie, por lo que al no tener proporcionada fuerza con la primera para sostener el empuje de la bóveda que paralela a ellas formaba el caballero, fue la causa de que se hubiese quebrado por diferentes partes, a pesar de que una vez ejecutada practicasen por debajo de su clave dos arcos para sostenerla, resultando totalmente inútil este empeño e inclinándose sensiblemente a la muralla más estrecha. En el caso de que este caballero hubiese sido necesario con una batería baja, en lugar de una bóveda paralela a las dos murallas debería construirse las precisas, pero perpendiculares a ella, para evitar su ruina llegando a ser batido en brecha en la batería baja. Además de la defectuosa fabricación del caballero, reconoció falta de suelo bajo el espigón debido al movimiento continuo de las aguas y de los temporales del sureste, que habían socavado su pie. Ello fue verificado a través de la relación dada por el maestro mayor de albañilería, Juan Guerrero, y de carpintería, Juan Sánchez, que asistieron a esta obra con el ingeniero Cardoso y que detallaron lo acontecido,

*“...haviendo determinado D. Joseph de Aramburo fundar otro Espigón, convidó a el Señor Obispo a fin de que con su asistencia se colocase la primera piedra, que fue al extremo del citado Espigón, y otra piedra fue sentada en terreno no firme, y que así fue siguiendo lo demás de la obra, y que tanto el Yngeniero que el referido Guerrero no se atrevieron a contradizirle porque no gustava se le propusiesen dificultades, ni que se replicase a sus determinaciones. A lo que Juan Sánchez añadió que estando concluido, padeció su caveza o extremo un temporal que hubo que socavó una parte de ella, arrancando sillares de crecido tamaño aunque fuesen engrapados de fierro según Arte, y que haviendo llegado a esta plaza de estacas aforrado de planchas, y que vazias con bombas las aguas y limpiadas las ruinas el Yngeniero Don Lorenzo Solís éste hizo rodear la caveza, y a alguna distancia de él, con un malecón hasta la última piedra de su fundamento, clavó en éste muchas estacas en forma de pilotage, pero sin ser guarnecidas con puntas de fierro como es costumbre y que lo mas que estas entravan era 2 pies y otras menos; luego hecha esta diligencia volvió a fundar sobre ellas hasta reparar enteramente el dicho socavado, y esto mismo lo confirma el mencionado Guerrero”.*

Se confirmaba así la causa del desplazamiento de la obra, que resultando sólo en la parte que ocupaba el caballero, se hacía preciso demolerle para evitar mayores ruinas y gastos, así como dejarle a igual altura que el resto del espigón. El cordón más bajo de éste debería ser desmontado y, una vez quitado, se levantaría su muralla, asentándole nuevamente al mismo nivel y situar la garita en el correspondiente lugar. Luego se demolería la escalera de caracol que permitía la subida al caballero y el almacén de pólvora, sacando todas las tierras hasta encontrar el firme, que según el corto pilotaje que realizó Solís debía tratarse de peña. Hallada la roca por firme y reconocida la fundación de las dos murallas de la parte del campo enemigo y de la plaza con algunas catas espaciadas, si no llegasen al firme se deberían recalzar interiormente, introduciéndose por debajo de ellas sillares de cabeza, pero no todo de una vez sino en pequeñas porciones hasta donde se iniciaba la muralla circular. Esta zona se repararía de modo diferente, demoliendo interiormente la porción circular hasta la mitad de su grosor y desde sus cimientos hasta una altura reglada, después se picaría la peña que se hubiese descubierto, de manera que se inclinase ésta hacia adentro con el máximo declivio posible, con el fin de que la nueva mampostería hallase resistencia hacia afuera y con buenos sillares bien cramponados o provistos de clavos con cabeza acodillada se levantara la nueva fundación unida a la muralla antigua, asentando y ripiando todo esto a golpe de martillo y con buena mezcla, hasta recibir lo alto de aquélla sin dejar en esta parte ningún vacío ni flojedad. Esta nueva pared no debía seguir interiormente la figura circular de la antigua sino en línea recta, partiendo ambas desde el punto que formaban las dos líneas tangentes con el círculo de la cabeza del espigón. Este refuerzo interior construido sobre el firme no había dudas que impediría su actual desplazamiento y sería también menos costoso.

Concluido lo anterior, se podría volver a construir el pequeño repuesto de pólvora en el mismo lugar que en la actualidad, quedando totalmente debajo del terraplén, de modo que sobre la clave de su bóveda quedase bastante refugio, volviendo luego a formar el terraplén con tierras bien apisonadas y cañas humedecidas que hiciesen más cuerpo y se cubriría su superficie con losas cuadradas, con sus juntas bien unidas y asentadas en un buen hormigón. Colocado el cordón y siguiendo el nivel del resto del espigón se haría el mismo número de troneras que permitiera el recinto, levantando su parapeto y merlones, de modo que quedasen a cubierto los que debían defenderlo.

La comunicación al pequeño depósito de pólvora podría ser continuada por debajo, como la antigua. Para cubrir la enfilada del Morro de la Viña podría ser suficiente el dejar una abertura para el paso de la artillería y para comunicarse desde lo alto de la batería con el repuesto de pólvora se usaría la escalera de caracol. Las bóvedas que actualmente estaban por debajo del terraplén, la comunicación y el cuerpo de guardia deberían levantar sus suelos por encima del nivel de la pleamar, y la puerta del espigón que miraba a la plaza por donde entraban las aguas en los temporales convendría ponerla a cubierto, formándole su comunicación lo más próxima a la muralla y cubrirla por encima a fin de que las olas no se introdujesen y estuviese siempre libre y enjuta, pues debería servir para el paso de la caballería. Para entrar a lo alto de la batería, no siendo suficiente la de caracol, debería practicarse por el Cuartel de Desterrados.

## Fortificaciones militares de Ceuta

Amici fue relevado el 23 de abril, ocupando el cargo a partir de ahora como Ingeniero Director Jefe de la plaza de Ceuta Juan Bautista Gastón y French. Este ingeniero había sustituido en 1738 a Sebastián Feringan en la dirección de las obras del Arsenal de Cartagena por presiones del Intendente de Marina Ruvalcaba, pero lo mismo que le pasó a su antecesor, chocó desde el principio con las principales autoridades navales. Ello motivó que Ensenada le reemplazara al año siguiente por el Ingeniero 2<sup>a</sup> Esteban Panón, y que trabajase desde entonces como Ingeniero Ordinario en las fortificaciones de Calpe en 1747, y como Ingeniero 2<sup>a</sup> en la plaza de Lorca en 1750.

A los dos meses de ser elegido Ingeniero Director de las obras de Ceuta, French dio el visto bueno a una relación que detallaba los trabajos realizados en la plaza ceutí y que firmó el Ingeniero Extraordinario y Teniente Juan Bautista Derretz, quien había trabajado a las órdenes de Amici en julio de 1752, encargándose de pormenorizar las reales obras, de la excavación del puerto y construcción del muelle, y continuó como tal junto a Esteban Panón. Por dicha relación sabemos que se continuaba trabajando en los cimientos del gran cuartel proyectado para dos batallones y 1200 desterrados, sacándose piedra de las canteras del Sarchal y Pozo del Rayo para las reales obras, recomponiéndose la Casa del Ministro Principal de Hacienda y Contaduría, haciéndose obras en el taller nuevo y en el rastrillo de Fuente Caballos, cubriéndose el tejat del tinglado que debería servir para la custodia de maderas y pertrechos de marina, acabándose la recomposición de las cocinas del Regimiento de Córdoba y recomposición de la Lengua de Sierpe de San Antonio y trabajándose en las minas de la Luneta de San Felipe.

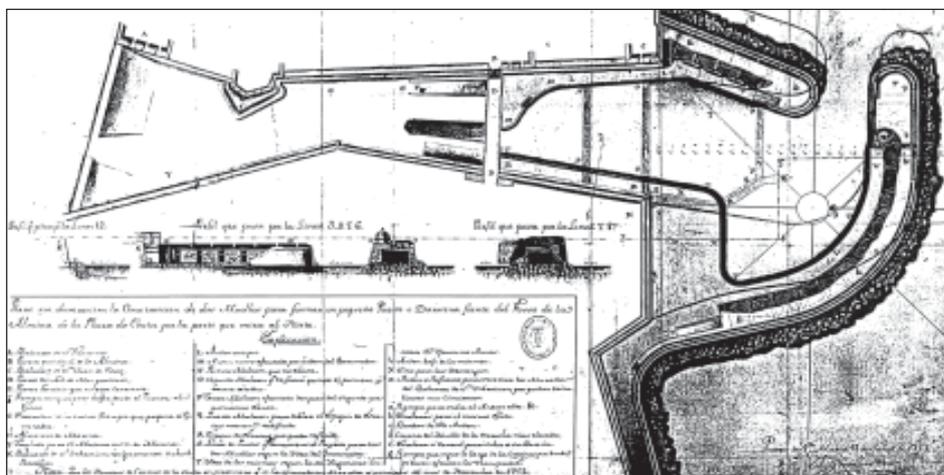
Asimismo, se estaba componiendo una puerta en el Almacén de Artillería, se había comenzado a demoler el Espigón de Nuestra Señora de África y se emplearon a fondo los herreros en hacer diferentes clavos, picos, azadas y recomponer barrenos, picaretas y fogariles para la Plaza de Armas. Los cerrajeros hacían cerraduras, cerrojos, cinceles y punteros nuevos, recomponiendo además los deteriorados; el farolero hacía faroles y velones para las guardias de la Plaza de Armas y diferentes puestos; los carpinteros labraban maderas para puertas y ventanas del taller y la Casa del Ministro Principal, así como rastrillos para la Plaza de Armas. Los toneleros recomponían barriles y cubetas y hacían otras nuevas para las reales obras. Las seis carretas se emplearon para conducir piedra desde las canteras citadas a las obras, leña para los hornos de la fábrica de ladrillo, así como otros géneros. Las acémilas transportaban piedras, mezclas, ladrillos, arena y barro y las seis barcazas traían piedras de las canteras, arenas para las mezclas y desembarcaban diferentes géneros de obras y víveres. Los inválidos se empleaban en la limpieza de la Plaza de Armas y otras tareas más llevaderas.

Según una certificación de Domingo de Arriete, Sobrestante Mayor de las reales obras, los desterrados sumaban en mayo un total de 1236, de los que 1175 tenían habitación y 61 no. Estos últimos no tenían haberes, y muchos eran sirvientes de casas particulares que por no estar empleados en el real servicio no se les abonaba pan ni prest. Los 182 de la Brigada de Afuera a cargo de Manuel de Les sí los cobraban, por estar encargados de la provisión del pan, de las camas, de los almacenes de materiales y de artillería y de las acémilas de las reales obras, y en este total se incluían treinta y seis hombres destinados en

el asiento de abastos y otros ocho para llevar las carretas, siendo su factor Julio de Cortázar. Los 1175 desterrados fueron destinados a todo tipo de servicios, contabilizándose 66 en la limpieza de las murallas y de la estacada, 75 en la real obra de Maestranza, cuatro en la fragua de artillería, cinco en la marina, tres aguadores o patrullas pivotes, quince escribientes y cabos volantes, ocho en el trabajo de los carpinteros, cuatro en el Palacio del Gobernador, dos en las reparaciones del Convento de San Francisco, cuatro en el ángulo y Foso de la Almina, dieciocho en el trabajo de las minas, diecisiete en la fábrica de teja y ladrillo, seis sacando y excavando el barro de las minas, cuarenta y dos en el Parque haciendo mezclas, tres conduciendo agua para las mezclas, dieciocho en la obra de la Casa del Ministro Principal, tres en la obra del nuevo matadero y 50 en las obras de Fuente Caballos.

Un total de veintitrés desterrados trabajaban en la obra del nuevo taller de carpintería, cuarenta en la Cantera del Hacho, cuarenta y uno en la del Pozo del Rayo, doce para la carga y descarga de los hornos de ladrillos, cuatro levantando unas tapias en el cementerio, cuarenta y seis en las excavaciones de los cimientos del Gran Cuartel de la Almina, 66 en las descargas de víveres y provisiones de leñas, maderas y cal; veinticinco para limpiar las aguas del foso, siete haciendo una portada en el Sillero Bajo, seis llevando cal de las bóvedas al Parque, 54 demoliendo el Espigón de Nuestra Señora de África, diez en la estacadilla del Muelle de la Almina, veinticuatro en el Foso de la Almina quitando los cajones y el barro, cinco regando los álamos, tres limpiando los pozos de la alameda, diecinueve en el trabajo de las barcazas, diez presos, 71 rancheros, panaderos y cuartereros; diez maestros de jarcias, cuarenta y nueve enfermos y cuarenta y tres sirvientes en el Hospital, cuatro escribientes en la Contaduría y en el Parque, 70 inútiles para ningún servicio que se quedaban en el Cuartel, treinta y tres en el almacén de materiales haciendo espuertas, seis en el Almacén de Artillería, tres guardas del tabaco, uno en los fogariles de la Plaza de Armas, cuarenta y cuatro en el asiento de abastos y carretas, veintiocho en la provisión de pan y asiento de camas, otros veintiocho en las acémilas del cortijo, cinco de repesadores y porteros de la Tesorería y uno en la Iglesia del Valle con trabajos de real orden. Se emplearon también dos albañiles en la construcción de una casa de Julio de Villalba, cuyo haber se les iría reteniendo a favor de la Real Hacienda e iría descendiendo según el número de faltas cometidas a dicha Brigada de Obras.

Al ser destituido de su cargo en abril, y estando desplazado en la provincia de Cádiz el resto del año 1753, Jerónimo Amici proyectó un cuartel de caballería y otro de infantería en Puerto Real, y estando destinado en el Puerto de Santa María, levantó un plano (Fig. 109) de los dos muelles necesarios para hacer un pequeño puerto frente al Foso de la Almina de Ceuta, en su Bahía Norte, que suponía un nuevo paso en la conformación de un espacio vital para la vida de la ciudad en los órdenes comercial y de defensa, y que ya había diseñado en 1752. Ceuta, como plaza costera, tuvo con Fernando VI en esta segunda mitad de siglo un resurgir económico gracias al desarrollo comercial que fue adquiriendo su puerto. Los nuevos programas ilustrados intentaron la conjunción de las viejas estructuras de esta ciudad-cuartel con la potenciación de una ciudad abierta hacia el Estrecho, partiendo de la creación de un fondeadero estable y vigoroso. A lo ya diseñado antes, Amici añadió ahora un puente estable de mampostería, otro que no tenía uso corriente, una nueva rampa para bajar desde el puente al foso, un almacén de marina, un tinglado para el maderamen



*Fig. 109*

naval, el andén nuevo con su rampa de acceso, escaleras y bóvedas, el segundo y tercer malecón que aún existían, un cuarto malecón para doblar el espigón de estacas que se había reedificado de nuevo, el andén situado debajo de los dos Muelles, el lugar destinado para las descargas, otro andén a modo de refuerzo o sostén de la muralla del Baluarte de San Sebastián o Revellín ya que permanecían al descubierto sus cimientos; la cabeza elevada del muelle de la derecha, la escalera de caracol para subir a su batería y la rampa que corría paralela a lo largo de la cortina por donde se deberían ejecutar los transportes.

A primeros de enero de 1754, French fue relevado en su cargo de Ingeniero Director Jefe de las Obras de Ceuta por Esteban Panón. No obstante, estando como nuevo gobernador interino de la plaza el Mariscal de Campo Juan de Urbina, aquél trazó a finales de febrero un plano (Fig. 110) del frente de la plaza ceutí donde explicaba cómo el Campo Exterior y los ataques enemigos presentaban la misma disposición que antaño bajo la dirección de Muley Ismail, a pesar de que con las continuas salidas se les hubiese arruinado en gran parte. Las alturas principales seguían siendo la del Morro de la Viña, la de Talanquera y la del Otero de Nuestra Señora, siendo su distancia horizontal a la estacada local de 1516 varas, aunque la del Morro quedaba más apartada aún, superando en elevación a las demás y declinaba con quebradas y barrancos hasta el nivel del mar por la parte de la Bahía Norte, quedando inaccesible desde el Reducto de San Jorge en adelante por el lado de la Bahía Sur o Golfo de Tetuán. En estas eminencias de dominio estratégico fijaron sus mejores baterías para enfilar las defensas ceutíes del istmo, e incluso las próximas a la Almina.

Se debería anotar como principal barranco el del Ribero del Puente, predio en el que se ocultaban con asiduidad crecido número de enemigos sin que el hachero alcanzase a descubrirles, además de que resultaba para ellos muy ventajoso porque las salidas hasta allí eran arriesgadas y dificultosas. Este campo enemigo disponía incluso de antiguos atrincheramientos pertenecientes a 1720, de la mayor parte de las murallas mariníes de Ceuta la Vieja y de Arcila, de dos apostaderos, de ramales y paralelas; de caminos o calles



Fig. 110

que conducían al Campamento del Serrallo, a la Cala de la Tramaquera, a las casas del Alcaide Alí y al Algarrobo. Por todo lo detallado, French indicaba que...

*“el capital defecto de predominio que padeze Ceuta, no quedando a favor suyo o de su fortificacion otra cosa más que la de no poder ser batida por sus flancos, juntamente con la ignorancia de los enemigos contra quienes se opone, y su ningún conocimiento en el Arte de atacar las plazas; bien es que no ay defecto por capital que sea como el del predominio, que no puede remediar el poder de los Monarcas, pero siempre sería punto de reelevante consideración éste, por el empeño en que precisamente hauía de constituir sin sus Reales Armas, aparte de las contingencias y excesivos gastos que hauía de hazer”.*

Sus dos Medias Lunas del Flamenco estaban a 580 varas de la estacada de la Lengua de Sierpe de San Antonio, su longitud llegaba a las 73 varas y sus perfiles mostraban que se construían a base de tierra sobrepuesta con tapial, con una trinchera de cinco varas de ancho por seis de profundidad, seguida de otro nivel de tierra sobrepuesta de tres varas, una serie de banquetas de mampostería y otra trinchera de comunicación de cinco varas de profundidad. Este entramado poliorcético a base de paralelas, comunicaciones, trincheras y ramales, fue siempre considerado como obra informe por los ingenieros, pero se mantuvo gracias a la pertinaz constancia marroquí que no dudó nunca en hacerlo y rehacerlo, ante un modo de fortificar y guerrear totalmente diferente al español.

Hemos llegado a registrar casi cuarenta proyectos de obras de Esteban Panón en la plaza de Ceuta durante su mandato como Ingeniero Director. Siendo nuevo gobernador Miguel Agustín Carreño, a finales de enero de 1755 realizó el plano y perfiles del frente de la ciudad que miraba a la Almina, con su foso y muelle, que fue remitido al Secretario de Guerra, Sebastián de Eslava, junto al proyecto volante para su aprobación en la Corte. Por otro lado, a primeros de marzo diseñó y levantó plano de una máquina en forma de pontón, con una sola cuchara para limpiar cualquier canal o entrada de puerto como el de Ceuta

(Fig. 111), en donde por su limitada amplitud no podían operar los pontones ordinarios de dos cucharas, y cuyo uso sería ideal para el dragado y construcción del puerto del Foso de la Almina diseñado ya años atrás por otros ingenieros. Para el manejo de dicha cuchara serían necesarios cuatro hombres que moviesen sus ruedas, arbotantes, cordajes y rodetes, y para evacuar la arena se situaría una lancha contigua a la proa de la embarcación principal.

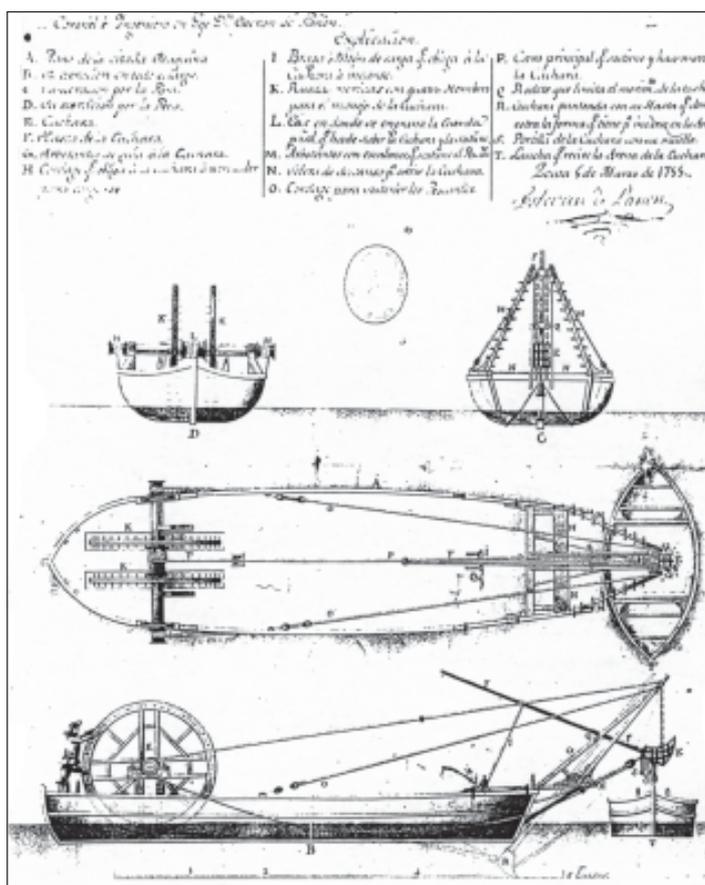


Fig. 111

Antes que finalizara el año, Panón proyectó los planos y perfiles de un cuerpo de guardia para 50 granaderos y otro para sus respectivos oficiales en el terraplén de la plaza de armas de la estrada cubierta, entre la Luneta de San Luís y la de la Reina. Asimismo, a primeros de abril de 1756 trazó nuevos planos y perfiles a lo ya elaborado en 1753 por Jerónimo Amici de los dos espigones construidos con estacas de pino y rellenos de piedras sueltas, formando una especie de muelle en el Foso de la Puerta de la Almina. El extremo de uno de los dos espigones (Fig. 112) perdió una porción de seis varas de largo en su lado derecho a finales de enero próximo pasado, por efecto de un temporal del sudeste, y once varas más por la acción de otro temporal de mediados de febrero; mientras que su lado

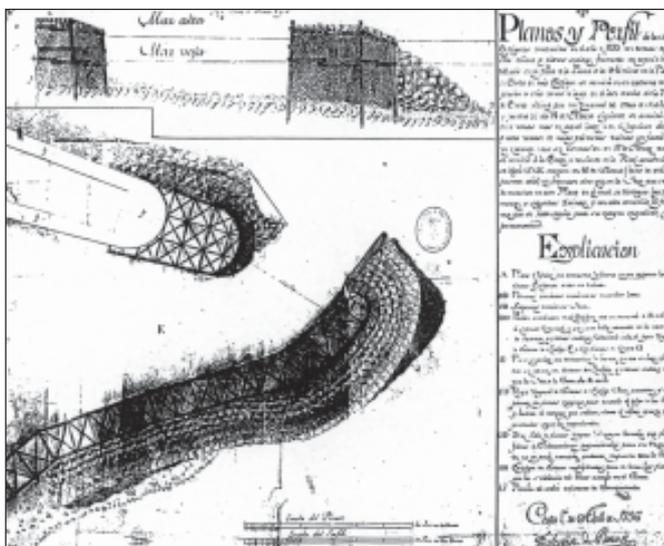


Fig. 112

izquierdo llegó a perder cuatro varas. Para las primeras ruinas que se había producido por los rigores invernales, el ingeniero Panón realizó un proyecto de reparación con fecha 17 de febrero que se remitió a la Corte, pero que no fue aprobado por el rey, que ordenó el 16 de marzo que el Ingeniero Director hiciese otro que se adecuase más a lo que mostraba este plano con reseña de las primeras y segundas ruinas producidas y que marcarse con color amarillo el método que se debería seguir para su mayor seguridad y permanencia. Para ello dispuso un repié de estructura diagonal, a base de estacas de quejigo muy entrecruzadas y con un empedrado que contase con grandes sillares que amortiguase el golpe del oleaje y otro con piedras de gran tamaño, que por falta de embarcaciones proporcionadas para su transporte no se podría ejecutar por el momento.

Panón, siguiendo la real orden de 19 de abril, proyectó otro plano del Foso de la Puerta de la Almina (Fig. 113) que mostraba por pies y pulgadas de varas castellanas el fondeo del agua que había en bajamar y con la advertencia de que durante la pleamar subía el agua cuatro pies más. Asimismo indicaba el fondeo de una parte de su bahía, de mayor magnitud que lo que ocuparía el muelle aprobado por el rey el 3 de marzo de 1755 si llegaba a ejecutarse, cuya proyección estaba en líneas amarillas, en líneas negras lo que había quedado del espigón de la derecha, construido con estacas de pino y piedras sueltas, y con líneas punteadas se reconocían sus dimensiones y la porción que se había llevado el mar hasta estos momentos. Anotaba complementariamente Panón que a la entrada del citado foso, donde se situaban las embarcaciones de dotación de la plaza, sería preciso dragarle su fondo con el pontón por él inventado por hallarse muy lleno de arena y piedra acumuladas por el mar, y lo mismo ocurría en la entrada real del nuevo muelle proyectado, pero que ambos trabajos supondrían crecidos gastos para la Real Hacienda, por lo que convendría mejor que el barco de la Reina Ana, el de San Zenón y cualquier embarcación de la dotación local fondeasen a resguardo del andén diseñado ya que contaba con bastante

## Fortificaciones militares de Ceuta

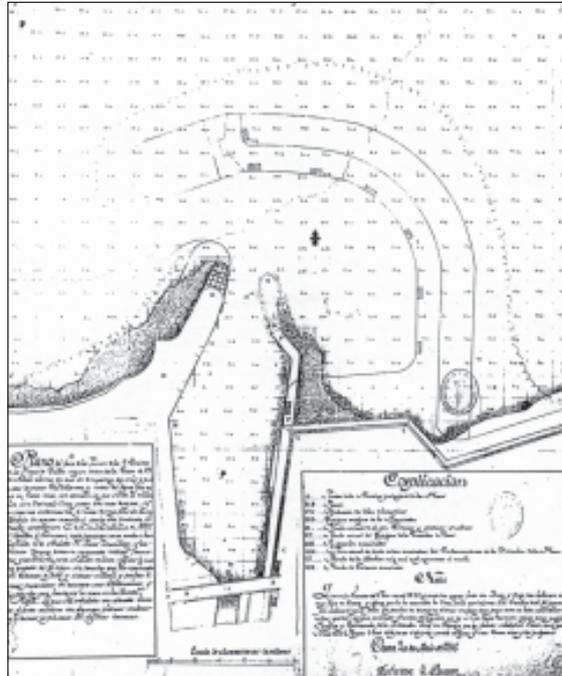


Fig. 113

fondo incluso en marea baja. En este sentido, debemos tener en cuenta que durante el siglo XVIII el problema de las mareas preocupaba poco a los marinos del Mediterráneo, ya que éstas eran en él casi imperceptibles; pero se agravó mucho a partir de la extensión del comercio y de la guerra naval en el Atlántico, dado que los barcos dependían frecuentemente de las mareas para entrar y salir de los puertos.

En el presente año 1756, el Ingeniero Director Panón realizó otros trabajos de fortificación y reparaciones en la cabeza de la Galería de San Felipe, en la Muralla Norte, en el almacén del parque de materiales de las reales obras, en las cocinas de los cuarteles, en el Almacén de Harina y en cobertizos del patio del Parque de Artillería contiguo al Almacén principal, para que sus bastimentos se conservaran mejor evitando estar a la intemperie. Y a finales de mayo del siguiente año se apreciaron movimientos de caballería e infantería pertenecientes a Sidi Muhammad, hijo de Muley Abdalá, que después de acampar en el Serrallo, el Negrón y Castillejos empezaron a realizar incursiones sobre las fortificaciones más avanzadas de la plaza de Ceuta, siendo contenidos por su artillería. Por entonces, la guarnición local recibió el alivio de dos piquetes de los Regimientos de Burgos y Coruña y treinta artilleros procedentes del Campo de San Roque, mientras que por otro lado Panón aseguraba el Espigón de África para la defensa tanto costera como interior de los ataques enemigos de la Banda Norte.

A primeros del mes de junio llegaron a puerto ceutí, como tropas de refuerzo, un total de 230 artilleros, bombarderos y minadores, procedentes del Regimiento de Infantería de Soria de Cádiz, ya que se tenían noticias en Ceuta de que Abdalá se había situado entre

Alcarseguer y Tánger con un ejército bien pertrechado esperando el refuerzo del alcaide tetuaní, Alilucar, y que su objetivo era poner sitio formal a la plaza. Por esta nueva situación, las autoridades militares y en especial el Ingeniero Director pusieron todo su empeño en defender y asegurar la plaza, arbitrando todas las medidas a su alcance. La coordinación entre ingenieros y marinos fue crucial, ya que el paso de mercancías, pertrechos y soldados desde la Península obligaba a una organización mucho más amplia entre las dos orillas del Estrecho, con una eficaz disposición de los embarques y desembarques, la habilitación de fondeaderos y muelles locales a resguardo de las baterías enemigas y la necesidad de contar con un número suficiente de barcos rápidos y maniobrables que, además de transportar y escoltar, pudiesen batir con su artillería las posiciones enemigas de una banda costera y otra.

Los ingenieros contaron con el aporte cartográfico facilitado en el mes de junio por Gutierre de Mevía, Comandante de los Batallones de Marina y del navío de guerra nominado “el Tigre”, quien ordenó a Juan de Lángara, Alférez de Navío de la Real Armada, que levantara dos planos de la Rada Norte de Ceuta (Fig. 114) en los que situó los Castillos de

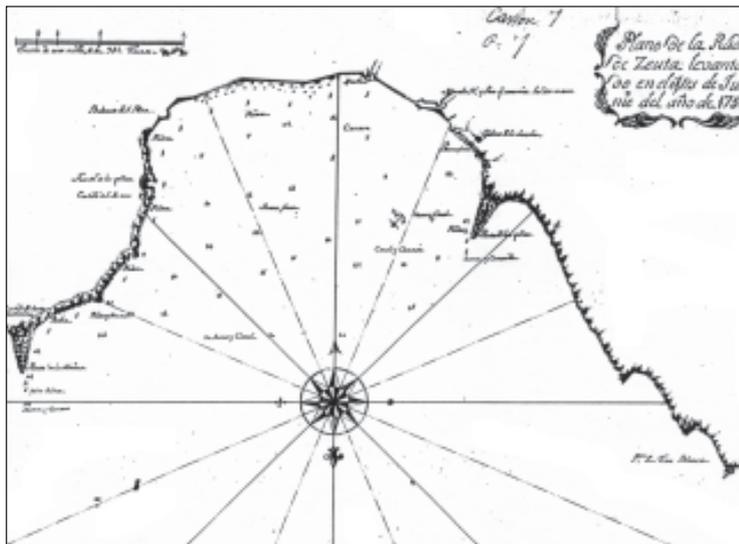


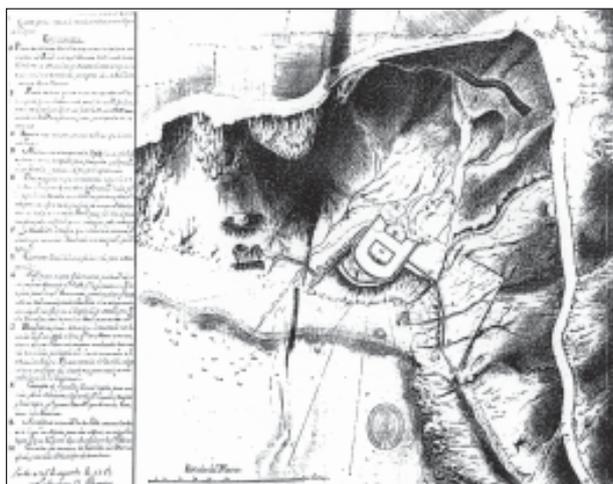
Fig. 114

Santa Catalina y de San Amaro, la Fuente de las Peñas, el Baluarte de San Pedro, el Muelle de la ciudad, el Foso de las Murallas Reales que comunicaba los dos mares, la Galera Derecha, la Punta de las Peñas, la de Torre Blanca y la de Almina. Al mismo tiempo, determinaba la calidad de los fondos marinos, indicando los que tenían arena, arena y cascajo, arena fina, piedra, arena y coral, arena y piedra, coral y cascajo o cascajo solamente, y advertía que como la corriente solía llevarse la arena, dejaba al cascajo y al coral rozando los cables de los navíos que se hallaban fondeados en esta rada, lo cual podría provocar serios percances. En estos meses fue muy significativa la extraordinaria seguridad que daba la escolta del Tigre con sus 74 cañones y del jabeque de rentas de Algeciras a barcos

## Fortificaciones militares de Ceuta

longos, falúas y saetías que llegaban a Ceuta cargados de pertrechos de guerra, así como sus frecuentes ataques costeros a posiciones enemigas, como las del Arroyo del Puente.

Mientras tanto, a lo largo de este mes de junio y hasta el 10 de julio en que finalizó este corto sitio, dirigió Panón a los Ingenieros Extraordinarios Gaspar de Lara y Antonio de Murga en los trabajos de escarpa desde Fuente Caballos hasta el Sarchal, los de excavación de los fosos situados frente a la Galería de San Jorge y de la Luneta de San Antonio, el refuerzo de la Plaza de Armas y añadir más cañones a las troneras que batían el Foso de las Murallas Reales, la Playa de la Sangre y Luneta de San Antonio. A finales de agosto realizó el plano y perfiles del Castillo del Sarchal, situado en la costa sur de la Península de la Almina, a una milla de distancia del recinto urbano, con el objetivo de impedir un desembarco en su playa (Fig. 115). Indicaba en colorado la situación deficiente del castillo en el mes de julio pasado, el mal estado de sus murallas, de sus alojamientos,



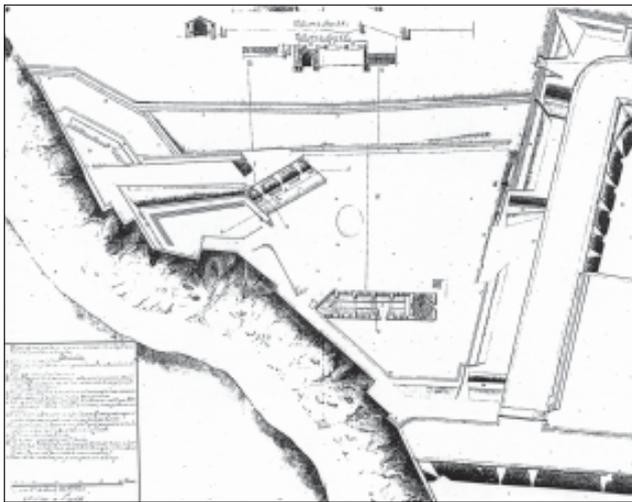
*Fig. 115*

del parapeto de su artillería y del estado circundante, y en amarillo el plano volante que demostraba el proyecto ejecutado provisionalmente con cimientos de pizarra y lodo, teniendo presente el aprobado por el rey en 1752, y que Panón cambió por mezcla.

Proponía una batería más rasante de dos cañones para batir la playa, una muralla de mampostería con su banqueta para flanquear la inmediación de la batería, otro parapeto que cumpliría el mismo fin y un rastrillo que facilitaría el paso del agua y de cualquier persona que embarcase o desembarcase. Se debería reparar un murallón antiguo que al presente se encontraba arruinado en diversas partes, se seguiría utilizando la cantera próxima al castillo que proporcionaba buena piedra sólo para mampostería. Veía conveniente Panón construir con salida el parapeto de piedra a seco que se fabricó con urgencia en el mes de mayo pasado cuando los marroquíes sitiaron la plaza, prolongándolo hasta encontrar el murallón antiguo y sostener así mejor la estructura del fuerte. Igualmente, el actual cuerpo de guardia, capaz para un cabo y ocho soldados, debería ampliarse para más tropa y para cuatro caballos que rondasen de noche la Almina. En el cercano nacimiento de la Peña era

preciso hacer un aljibe que dotase de agua a la tropa del castillo, ya que en la actualidad tenían que ir a buscarla a las Balsas. Situaba por último el camino de ronda que llevaba hasta el Desnarigado, contorneando toda la Almina.

Este ingeniero proyectó también modificaciones a otras fortificaciones situadas en el Campo del Moro, como las del Diente de San Jorge y obras adelantadas del frente izquierdo (Fig. 116). En dicho plan expuso las razones que motivaron la batería allí empezada, así como el estado que presentaba en estos momentos. Tenía las ventajas de poder defender dicho reducto, enfilar el Barranco del Chorrillo y batir con metralla la salida del terreno inferior que formaba un parapeto paralelo con estas obras, sin ser



*Fig. 116*

descubiertos por ninguna parte, y desde donde se arrojaban los marroquíes cuando querían insultar dicho frente o cortar el ganado que allí estuviese paciendo. Situó dos cortaduras provisionales entre junio y julio para apartar al enemigo e impedir que los fuegos opuestos y cruzados de la estrada encubierta afectasen a la tropa allí establecida, y para ello contó con el fuego de la Contraguardia de la Luneta de San Luís.

El Puesto del Diente de San Jorge era cuatro pies y dos pulgadas más alto que el Puesto de los Granaderos, con lo que le restaba capacidad de fuego. Parte del frente del primero no podía ser visto ni batido por el segundo, ni siquiera por el parapeto, lo que permitió a más de un enemigo acercarse y disparar sin poder ser visto. Ello obligó al ingeniero a construir un foso triangular y a casi concluir una batería capaz para tres cañones y veinticinco espingardas que pudiese barrer todo el frente a metralla. Con ella, el citado frente no necesitaba ser flanqueado ni defendido desde ninguna posición, ya que se encontraba dentro de la cortadura y del parapeto, constituyéndose en un puesto que se podía autodefender, con lo que en el futuro el enemigo evitaría forzarlo, ya fuese por sus fuegos duplicados o por estar el resto de las estradas encubiertas de las obras avanzadas con menos defensa y más fáciles de atacar.

## Fortificaciones militares de Ceuta

El fuego del cuerpo de guardia del cuartel actual guarnecía los dos puestos de la izquierda y del retén y dominaba a puestos poliorcéticos más bajos como la Contraguarnida de San Francisco Javier, Baluarte de Santa Ana y Ángulo de San Pablo, con lo que Panón infería que...

*“...siendo todos éstos dominados por el Diente y que éste no tiene defensa de parte ninguna, que por sí es precisa e indispensable la citada batería; y si se quiere colocar otra de 4 morteros y 2 pedreros, de donde se descubre todas aquellas cercanías, será impenetrable toda la izquierda, sin incomodar la tropa abanzada, lo que no tiene oy en donde estos están colocados, siendo así que dicha cortadura y parapeto se defienden por sí y por sus flancos, y con la citada batería no necesita gente o mui poca que la guarnezca, lo que evidencia la utilidad de la mencionada batería y de aquellos morteros y pedreros”*.

Igualmente, ubicaría en esta batería las tierras sacadas en la excavación de una contrabanqueta, permitiendo a la tropa que abría fuego el estar a cubierto de las alturas. Del mismo modo, quitaría varios tinglados con traviesas y parapetos, así como su estacada de roble y su clavazón, con el objetivo de hacer una espaciosa plaza de armas.

A mediados de septiembre, Esteban Panón proyectó una parte de las bóvedas adosadas a la Muralla Real (Fig. 117). Del total de veintiuna construidas, las cuatro primeras tenían entresuelo de madera y en su frente una comunicación de mampostería, otra tenía entresuelo de bóveda de medio ladrillo de espesor con sus correspondientes lunetas para darle más

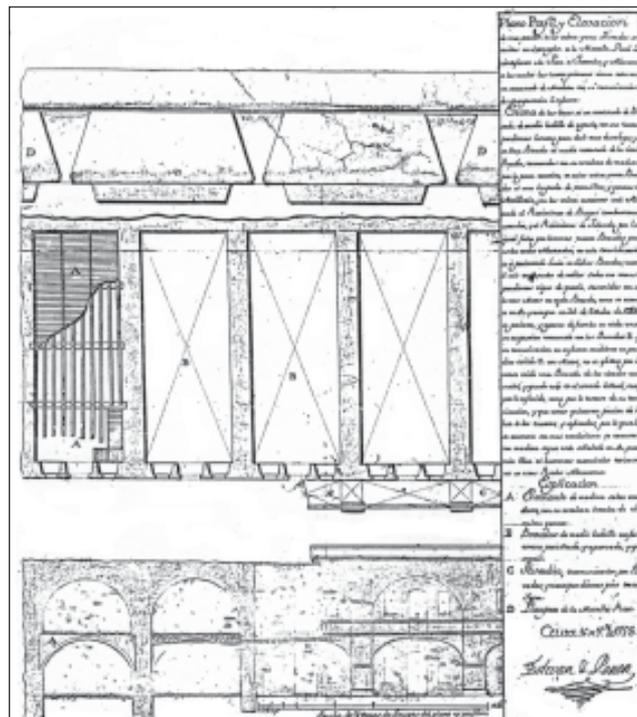


Fig. 117

desahogo, y en otra bóveda había medio entresuelo con su escalera de madera por su parte exterior. Se había destinado otra para almacén de pertrechos y géneros de artillería, y en las veinte restantes estaban alojados con bastante estrechez el Regimiento de Burgos y el de Irlanda, necesitando por lo menos otras cuatro para su correcta instalación. Por todo ello, Panón planificó hacer en dichas bóvedas cuatro o seis entresuelos de tablas sobre sus correspondientes vigas de quejigo, sostenidos con sólo tres arcos en cada bóveda y, aunque el proyecto de Castelar de 24 de octubre de 1724 de formar en cada una su respectivo entresuelo y su comunicación en su frente mediante un pasadizo sólido con arcos fue aprobado, no se llegó sin embargo a realizar por haberse caído una bóveda de dichos entresuelos y quedando todo en el estado presente, ya por dicho accidente, por lo costoso de su comunicación o porque quitaban bastante luz a los cuartos. Panón estimaba como más conveniente que se ejecutaran con madera, para lo cual se contaba con bastantes materiales en los reales almacenes.

Ya había trabajado Panón en la Luneta de San Luís desde mediados de noviembre de 1755, dotándola “según arte” de una nueva dirección de sus fuegos y una mayor defensa para enfilar la galería situada sobre su línea capital, para batir sus flancos y alturas de su frente, como asimismo el Barranco del Chorrillo, el Morro de la Viña y la Talanquera. Empezó a construir una galería o lengua de sierpe de diez varas de mampostería, unas transversas cubiertas de madera y argamasa para hacerse desde ellas fuego sobre la superficie del terreno de la campaña, una excavación de dos pies de profundidad que sirviese de comunicación a cubierto en esta luneta, un almacén subterráneo para servicios, puertas de minas, cuerpo de guardia para el oficial, cuerpo de guardia para la tropa y un cobertizo para la conservación de los cañones. También situó un cañón para enfilarse la galería, otros dos que batían el Barranco del Chorrillo y otras alturas dominadas por el enemigo, una batería para cinco morteros y una tronera para batir el interior de los puestos avanzados y el Reducto de San Jorge, en el caso de que se llegase a perder. La realidad era que a primeros de diciembre de 1757 la cabeza de dicha galería se hallaba totalmente arruinada (Fig. 118), por lo que Panón proyectó su reparación, como ya se había realizado con la de

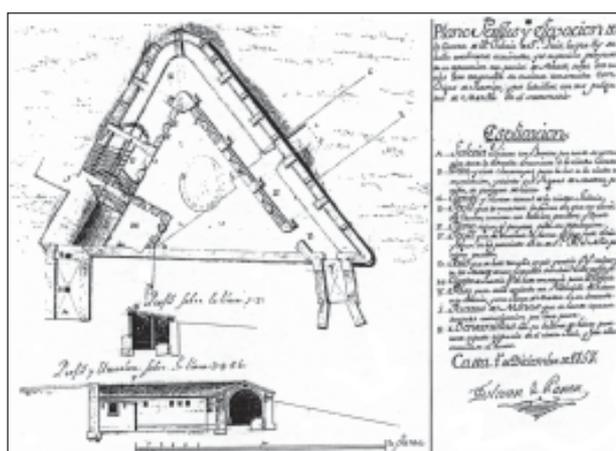


Fig. 118

## Fortificaciones militares de Ceuta

San Felipe el año pasado, con una porción de arcos sobre los que debería descansar su cubierta construida con vigas de quejigo y dos ladrillos de dos pulgadas de mezcla en su interior. A las diecisiete claraboyas que daban luz a la comunicación existente entre la estrada cubierta y la cabeza de la galería se les sustituirían sus rejas de madera por otras de hierro; el patio se debería rebajar un pie y medio para mejorar la defensa y algunas puertas de minas se deberían cerrar dándoles comunicación por otra parte.

Mientras tanto, el Comisario Provincial de la Artillería de Ceuta, Guillermo de Mesnay, en su revista de enero de 1758 daba cuenta del estado deficitario de las dos Compañías Provinciales de Artilleros y Minadores, con un total de 83 efectivos artilleros y 85 efectivos minadores, y ello porque se habían desplazado treinta y seis destacamentos a Melilla, diez al Peñón de Vélez, ocho a Alhucemas y nueve a Málaga, por un periodo de tiempo comprendido entre dos o más meses, con la consiguiente merma en la guarnición local. A esto se sumaba un total de 83 efectivos artilleros que se encontraban rebajados de servicio efectivo en la plaza y cuarenta y uno que quedaban francos, con lo que realmente se podía contar diariamente con cuarenta y dos artilleros, ya que los minadores estaban continuamente empleados en los trabajos de las minas. Mesnay censuraba esta situación, contando con que había un total de 154 cañones y veintidós morteros, que precisaban 200 artilleros para cualquier urgencia y para custodiar los pertrechos y demás efectos artilleros, y ...

*“...no sólo no tiene la tropa las dos noches buenas que prescriben las Reales Ordenanzas y nuevamente se tiene mandado por Real Orden de 17 de Agosto de 1.756..., que como diariamente se emplea más de la mitad de la tropa, no se le puede a ésta instruir en el ejercicio de su facultad, como se acostumbra en todas las plazas en consecuencia de las acertadas Instrucciones que para su ejecución están dadas ”.*

A pesar de estos inconvenientes, Panón continuó proyectando y llevando a cabo numerosas obras en la plaza ceutí, destacando a mediados de enero de este año la reparación de murallas, tapias y mampostería de dos almacenes situados junto a la Real Maestranza. Hacia la mitad del siguiente mes situó fajinas y piquetes en las obras avanzadas de la cortadura izquierda del Campo de los Moros, y también reparó a primeros de junio la brecha que el mar había ocasionado en la Muralla de la Bahía Norte, en la rampa de la Puerta de Santa María; llegando a finales de diciembre a proyectar la reparación de la cabeza del espigón de la izquierda del muelle, por la acción de un temporal. Como colofón a esta década de intensa actividad ingenieril, Panón planificó, dos días después de ser coronado rey Carlos III, el 19 de octubre de 1759, un total de cuatro calabozos, en la forma solicitada por el auditor local por la falta de ellos, con un coste de 1200 reales para mampostería, carpintería, rejas y argollas.

En el mes de febrero del siguiente año, Panón levantó planos y perfiles de un almacén para maderas y otro para diferentes pertrechos, puesto que Guillermo de Mesnay los requería para ubicar adecuadamente toda clase de materiales artilleros necesarios para dos meses de un hipotético sitio continuado, como cañones, morteros, balas, bombas, cureñas, ajustes de morteros, espeques en bruto, cucharas, aguardiente refinado, hojas de lata, hojas de talco, tablas de pino de Flandes, tablas de pino de la tierra, acero de Milán, baquetas de

fusil, piedras de fusil, picos para minas, serruchos, barrenos, espuertas terreras, cera virgen, sogas de esparto, carbón de brezo, barriles de humo de pez, cola, etc.

Por todo lo anterior, no debe extrañarnos que el nuevo gobernador, Marqués de Vanmarcke, informase a mediados de octubre al Secretario de Estado y de Guerra, Ricardo Wall, de las deficiencias existentes en la Compañía de Artillería y de Minadores, en cuanto a su escasa dotación y a lo mal preparadas que estaban en el manejo del cañón y del mortero, pues a pesar de que contaban con una bandera en Sevilla y otra en Málaga, no reclutaban gente moza voluntaria que se inclinase a saber bien el oficio de artilleros y bombarderos. Ante la falta de diez bombarderos, Vanmarcke se vio obligado a destinar a cuarenta soldados de infantería a trabajar en faenas de artillería, como prevenía el reglamento de la plaza, por ser el frente de la plaza muy dilatado y todo guarnecido de artillería, y por la importancia de los puestos de todo su circuito, en los que sólo montaban guardia diariamente un oficial y diez artilleros, habiéndose arreglado así para que tuviesen dos noches de descanso.

El gobernador también detalló todo esto al Comandante General Interino de Artillería, Maximiliano la Croix, quien le propuso el modo de completar dicha compañía con presidiarios, pero aquél le hizo ver lo imposible de dicha intención puesto que no los había para el Regimiento Fijo de Ceuta, que se encontraba falto de 356 soldados de esta clase y que nunca se podrían reemplazar. Tampoco debería practicarse la muda de los destacamentos a los presidios menores, pues aunque la actividad enemiga en su campo era por ahora mínima, podría aumentar y se contaría tan sólo con dos oficiales y ocho artilleros. También reflejó la situación de la Compañía de Minadores, que estaba en mejor pie y trabajaba fundamentalmente en el restablecimiento de las minas, ya que desde su ascenso al gobierno local las encontró en total abandono, y el capitán se dedicaba con mucho celo a esta obra tan importante para esta plaza.

Una de las causas que llevó a España y a Francia a hacer la guerra a Inglaterra en 1762 fueron las hostilidades de que eran objeto los barcos españoles sin que existiera previa declaración de guerra. Ante esta anómala situación, durante el periodo comprendido entre febrero de 1762 a octubre de 1763 hemos registrado documentalmente que en los puertos de Ceuta, Algeciras y Tarifa hubo una intensa actividad corsaria con javeques, goletas, galeotas y escampavías, que detenían barcos británicos y otros de bandera neutral que transportaban mercancías procedentes de puertos enemigos, de países beligerantes o que llevaban destino a puertos hostiles a la corona española. No debe pues extrañarnos que el gobernador Vanmarck informara a Wall, el 24 de febrero de 1762, de que una fragata inglesa hubiese apresado a la Lancha Real, buque-correo de Algeciras a Ceuta, pero que éste pudo escapar aprovechando la oscuridad de la noche, y que por este motivo dispuso, poniéndose de acuerdo con el Ingeniero Comandante y el Ministro local de Hacienda, la colocación de dos cañones del calibre veinticuatro y un morterillo en el Baluarte de San Pedro que miraba al Mar de Poniente, con el fin de proteger y abrigar a los barquitos de pescadores y a dicha Lancha Real que acudiesen a refugiarse a dicha costa.

La reparación de las defensas ceutíes, ya fuese por acción bélica, por la abrasión marina o por envejecimiento, fue una constante en el quehacer de los ingenieros. Tal fue el

## Fortificaciones militares de Ceuta

caso de los tres proyectos realizados por el Ingeniero Ordinario Luís Huet del Espigón de la Ribera, en los que detalló su adelantamiento y el método empleado para asentar las piedras de sillería, con el objetivo de que los lechos se preservaran de ser socavados por las olas del mar (Figs. 119 y 120). Huet recibió en estos momentos la inestimable ayuda del Ingeniero 2º y Teniente Coronel, Carlos Lemaur, y de José Gordillo, que colaboraron

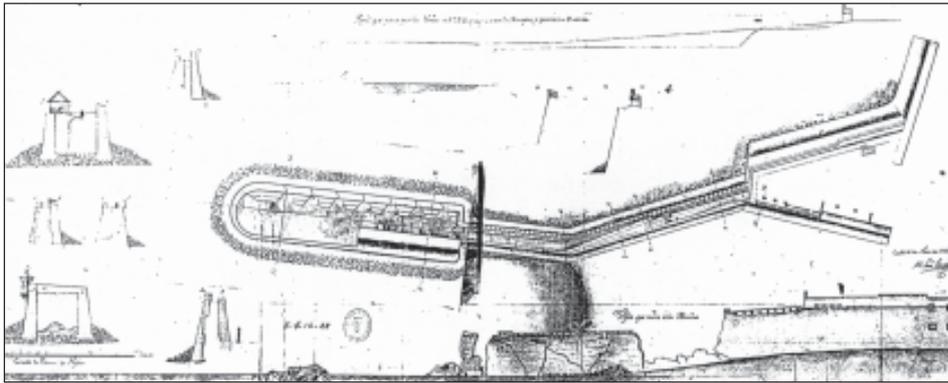


Fig. 119

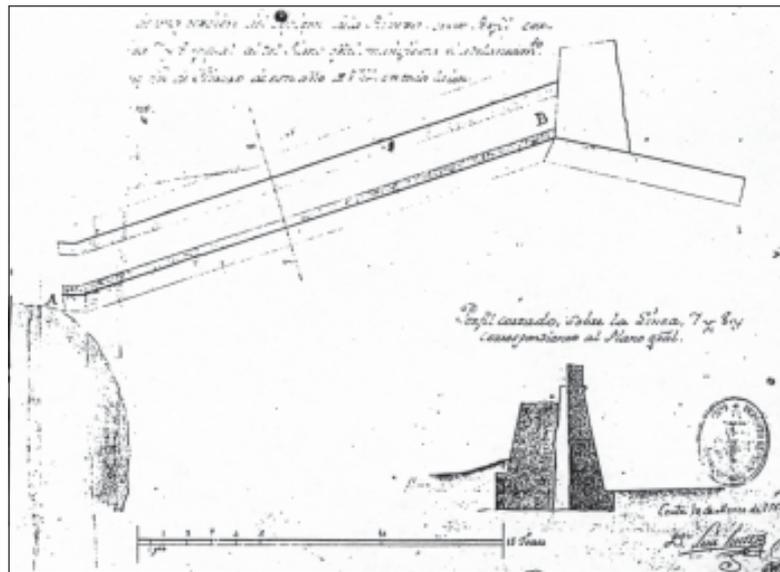


Fig. 120

en este mismo año con él en el plano y perfiles de la parte más avanzada en el Mar de Poniente del Espigón de África, en cuyo extremo se encontraban dos bóvedas que al parecer habían servido en tiempo de sitio de repuesto de pólvora, y una de ellas al presente de prisión al canónigo José González Guerrero. Igualmente, Huet trazó el 4 de mayo el plano y perfiles de un cuartel capaz para dos batallones de infantería, con cuatro bóvedas sobrantes que servirían de almacén de víveres, donde no faltaban los espacios suficientes para este

tipo de edificación, como la puerta principal, el patio, las escaleras de acceso a la planta superior, el cuerpo de guardia de los piquetes, las cocinas, el cuerpo de guardia del oficial, las letrinas y las cuadras (Figs. 121 y 122).

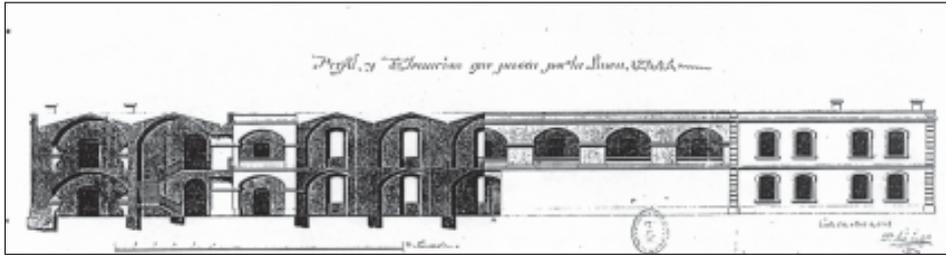


Fig. 121

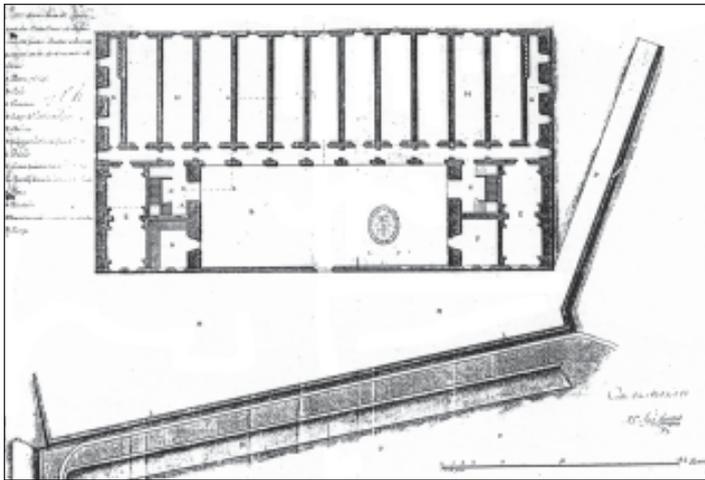


Fig. 122

Huet dictó, previo acuerdo con el nuevo gobernador local Francisco Tineo, una orden general meditada el 20 de junio de 1769 para que se observase por las tropas de la guarnición y detall, siempre que se hubiesen de reforzar sus puestos ante la llegada del ejército enemigo en el campo exterior. En ella se fijaba que a la primera señal que diese el hachero colocando en el palo de en medio un hacho, es decir, un haz de leña, reforzarían los puestos de la Plaza de Armas con dos compañías de granaderos y seis piquetes, tres por regimiento, con 100 milicianos. Del mismo modo, estarían preparadas en el cuartel las dos compañías de granaderos o de alternación sobrantes, 50 hombres cada uno con sus respectivos oficiales para acudir a la Plaza de Armas si fuese necesario, cuya marcha emprenderían sin otra orden que la de la segunda señal del hachero, poniendo una bandera blanca, y si además de dichas señales pusiese una bandera encarnada, se pondría el resto de la guarnición alerta a las órdenes del Comandante General de la plaza. La caballería debería formar a la primera señal del hachero con un piquete por batallón de delante de la Guardia de San Sebastián, desde donde partirían dos patrullas a guardar la Almina y otra con el mismo fin a la ciudad

## Fortificaciones militares de Ceuta

para contener cualquier desorden que se produjese, ejecutando lo propio las patrullas de infantería de la Almina y ciudad. Viendo esta señal, 250 milicianos formarían en la Plaza de África con su comandante y ayudante para ser destinados a los puestos que se les asignasen.

Si el ataque se produjese de noche, se vigilarían con especial cuidado las cabezas de las lenguas de sierpe, pues serían las primeras en ser atacadas. En este caso, el cabo de la Plaza de Armas mandaría un parte al Comandante General de la plaza y al mismo tiempo, haría tirar un cañonazo desde el Caballero de Santiago, que sería correspondido con otro de la Batería de San Sebastián, y a éste se seguiría otro de la Batería de San Pedro. Con estas señales, todos ocuparían los puestos asignados como si fuese de día. Se contaba con un total de 2172 soldados, incluidos los 250 milicianos, y se deberían emplear diariamente 1234, atendiendo sólo al frente de la Plaza de Armas para una regular defensa, pues las guardias de la Almina, ciudad y destacamento quedaban reducidas a la menor expresión y soportando los soldados ocho horas de centinela. Para el día siguiente se disponía de 938 soldados, reconociéndose que deberían redoblar 296 diariamente, cuyo trabajo no podía soportar esta guarnición sin el aumento de otros dos batallones completos procedentes de la Península.

En el reconocimiento realizado a la artillería necesaria para las baterías del frente de Plaza de Armas, se comprobó la falta para la regular defensa y dominio sobre el fuego enemigo de treinta y ocho cañones de batir y nueve morteros de nueve y doce pulgadas con sus correspondientes cureñas y ajustes, así como algunas explanadas de piedra. Siendo asimismo indispensable, por el superior dominio de las alturas del campo enemigo, el coronar todos los parapetos con sacos terreros para la conservación y resguardo de los defensores; se debería hacer acopio de unos 240, así como también algunas fajinas, cestones, salchichones, piquetes, 2000 quintales de pólvora, cureñas, cucharas, atacadores, lanadas y ajustes de recambio necesarios para una regular defensa.

Todo el camino cubierto de la Plaza de Armas se encontraba abandonado, estando ocupados los tres puestos de los cadetes de la derecha, centro e izquierda, con sólo seis cada uno, y lo propio ocurría en las guardias principales de la Plataforma Nueva y su camino cubierto, Lengua de Sierpe de la Reina, Diente de San Jorge, Espigón de África, Santa Ana y Plataforma Vieja. Al presente, comprendidos los granaderos, la guardia de todo el frente de la Plaza de Armas constaba de 181 hombres, número insuficiente para resistir y contrarrestar cualquier invasión que intentase el enemigo. Se tendría presente también el disponer unas fogatas en todos los ángulos salientes y entrantes de las lenguas de sierpe y camino cubierto, enterradas de ocho a nueve pies, y distantes cuatro toesas de la estacada, cuyas salchichas sobresaldrían por la parte interior de dichas lenguas de sierpe y camino cubierto; y por lo que incumbía a las minas, se tendría especial cuidado en disponer los hornillos a su tiempo.

Esta orden general se incorporó a un plan de defensa encargado por el Ingeniero General Juan Martín Cermeño a Huet el 15 de julio de 1769, y que fue redactado el 20 de diciembre, en caso de sitio formal a Ceuta por el emperador de Marruecos. Al mismo tiempo le mandaría con brevedad el plano general de la plaza, bien detallado y a escala

para que se viesen distintamente sus partes. Para ello, Huet encargó a Fermín Rueda los perfiles generales, a Ramón de Anguiano el plano general de las minas y a Ciriaco Galluzo el plano general de la plaza; siendo todos ellos Ingenieros Delineantes.

Partió Huet de la máxima de que se conquistasen sólo aquellas plazas que resultasen de gran importancia para el Estado y que su situación fuese ventajosa, ya que la perfección de una plaza era con corta diferencia como la del hombre, y jamás podría el arte de la fortificación hacer una buena plaza no se situaba en terreno ventajoso, aunque ocurría a veces que toda la industria humana y las inversiones económicas más elevadas podían jamás remediar sus defectos. Era precisa condición en la elección del terreno para levantar una plaza la de tener suficiente extensión para sus obras esenciales, accesorias y accidentales, y era constante también que si el sitiador arruinaba una obra debía el sitiado construir otra en buen estado de defensa. Igualmente, tenía gran importancia que la plaza no estuviese dominada, que fuese difícil ser atacada y fácil defenderse, y que a la distancia del alcance del cañón no hubiesen barrancos y caminos hondos que facilitasen al enemigo un seguro abrigo para abrir sus trincheras a corta distancia de la plaza.

La situación de la plaza ceutí era mala, con barrancos, caminos profundos, zanjas y ribazos, capaces de abrigar un numeroso ejército; con tres paralelas abiertas y varios ramales, y la dominación de enemigo a la corta distancia de 573 varas entre la plaza y las alturas, con un desnivel ventajoso para los enemigos de 140 pies. Los dominios de frente, enfilado y de revés eran peligrosos, sobre todo este último, ya que no se descubrían los defensores en sus terraplenes. Los otros dos se remediaban construyendo algunas traversas o elevando algo más los parapetos con saquetes terreros, en este sentido, y buscando la disminución del problema que produjo el haber querido conservar la muralla en su defectuosa situación, fue preciso fortificar este frente sin atender a máximas, con fosos angostos y poco profundos, pequeñas obras exteriores, con golas cerradas y difícil de hacerles cortaduras, y sus comunicaciones por escaleras.

Al estar la plaza de Ceuta con la mayor parte de sus obras exteriores cerradas o escarpadas por sus golas, una vez alojado el sitiador en ellas sería muy temeroso reatarlas y quererlas recobrar, porque sólo podían comunicarse por unas pequeñas puertas y escaleras de caracol que permitían el paso a dos hombres de frente. En todo caso, Huet proponía que se dividiese la guarnición en tres partes, una para la guardia, otra para retén y la última para descanso, subdividiendo asimismo la primera en otras tres, debiendo sostener las dos primeras de ésta todos los ataques enemigos para que quedase la última al preciso fin de ocupar todos los puestos que no hubiesen sido atacados. Del retén se harían las mismas divisiones, debiendo tomar puesto sobre las murallas, inmediatamente después de la guardia, y finalmente la que estuviese de descanso se mantendría siempre en estado de embarazar los desórdenes internos y de socorrer los puestos en caso necesario.

Nada más llegar Huet a Ceuta se le encomendó el reconocimiento de sus minas, hallándolas en estado deplorable y dándolas por inútiles y de ningún servicio a la plaza, resultándole inconcebible el que después de haber estado tantos años bajo dominio español no se hubiesen atendido con eficacia y esmero en su construcción, mejora y conservación. Para el ingeniero, las minas constituían un sistema defensivo fundamental en Ceuta, ya

## Fortificaciones militares de Ceuta

que no embarazando con sus voladuras el acceso del enemigo a la Estacada y su alojamiento sobre el Camino Cubierto, llegarían a perderse todas las obras exteriores y las líneas locales se replegarían hasta la Muralla Real, que sólo podría resistir algún tiempo, por ser obra antigua portuguesa y porque sus dos flancos eran muy cortos. Por todo esto, procuró revestir de firme toda la paralela que comunicaba una banda costera y otra, para poder desaguarla y cortar la inundación que imposibilitaba el tránsito por ella, y por consiguiente desahogar los ramales que debían servir, formar los nuevos y cargar los hornillos. Logrado esto en parte, puso en estado adecuado los ramales de la Mina de la Rocha baja y la que desde San Jorge llegaba hasta la Dama, en cuyos extremos se habían abierto las cajas correspondientes para hornillos y otras que pasaban entre la cabeza de la Lengua de Sierpe de San Luís y Diente de San Jorge, quedando corrientes y desaguadas las comunicaciones para acudir con nuevos ramales y hornillos donde fuese conveniente. Estando ciegos todos los ramales que debían salir de las cabezas de las Lenguas de Sierpe de San Luís, la Reina y el Galápago, Huet no admitiría ponerlos en su debido estado si hubiese lugar para hacerlo y recurriría a sacar de ellas ramales para fogatas, y asimismo desde la Galería Magistral para buscar el centro de las cabezas de las cuatro lenguas con el fin de volarlas en caso de avance enemigo. Lo ideal, por tanto, según él hubiese sido que todas estas obras se hubiesen contraminado en su construcción para ganar tiempo y evitar tantas confusiones actuales.

Para remediar en lo posible estos defectos, después que se hubiesen retirado a la campaña los sitiadores, dispondría en el glacis, en todos los ángulos de las lenguas de sierpe y del Camino Cubierto, a una distancia de ocho varas unas fogatas enterradas a diez pies, unos cajones o cofres llenos de pólvora, granadas a distancia de cuatro varas y enterradas a siete pies y las salchichas de unos y otros que saliesen por debajo de la cresta del Camino Cubierto, desde donde se les prendería fuego. El principal objetivo debería ser siempre el mantener la superioridad de los fuegos para contrarrestar y amortiguar los de las baterías enemigas situadas a 513 varas de la plaza, como la del Morro, la Talanquera y el Otero; para lo cual sería preciso contar con la disposición en batería en el frente de Plaza de Armas de 92 cañones de todos los calibres y veinticinco morteros. Si la guarnición se reforzara y llegara a tener un pie respetable, se harían frecuentes salidas nocturnas para ahuyentar a los trabajadores marroquíes y una salida general con el único objetivo de traerse su artillería a la plaza o clavarla y quemar sus cureñas.

Huet siguió refiriendo que la situación de la plaza y su sistema de fortificación dejaban poco lugar para una defensa regular, con un camino cubierto guarnecido por dos estacadas, distantes una de otra cuatro pies, siendo la segunda muy precisa para sostener cualquier invasión y ataque enemigos, pues si llegase el caso sólo llegarían a apoderarse del espacio entre ambas estacadas, quedándose encerrados en ellas y sufriendo todo el fuego de la plaza por enfilada. Otra ventaja de esta segunda estacada era la de facilitar con seguridad la retirada del Camino Cubierto, en el caso de haberle de abandonar después de una vigorosa defensa. Sólo era visible el defecto de ambas en caso de sitio, por sobresalir la primera una vara más que la cresta del Camino Cubierto, y la segunda dos pies, y siempre que el sitiador construyese baterías no se deberían mantener así por no poderse mantener los defensores en el Camino Cubierto expuestos al excesivo daño de la artillería de las estacadas, por lo que sería preciso pensar en rebajarlas, dejándolas a la altura regular de nueve pulgadas,

más alta que la cresta, no embarazando así el poder guarnecer con saquetes de tierra todo su parapeto.

Como no se podían ejecutar cortaduras en las obras exteriores, habría que formar una tercera estacada parapetada en su terraplén, distante seis pies de la segunda y tres pies más baja que la primera, para que el enemigo no la descubriese ni embarazase el fuego de la plaza, facilitando una segura retirada a los fosos por escalas de madera que a este fin se arrimarían a la contraescarpa. Preparadas con tiempo las cortaduras en los fosos, esperaba Huet lograr en ellos la mejor defensa de la plaza, quedándole servibles los fuegos bajos de las caras de las Lunetas de la Reina y San Felipe, junto con las bombas, granadas, saquetes de pólvora, barriles de hierro, fulminantes y piedras que por las lunetas y contraguardias se les echaba y evitar así que se adueñaran de todo el foso. A pesar de ello, si el enemigo no desistía de esta empresa a costa de perder muchísima gente, se haría la retirada en buen orden y se daría fuego a las fogatas y cajones, lo que facilitaría el tiempo necesario para abrigarse en las lunetas, rebellines y contraguardias y esperar aquí el primer asalto, en cuyas obras, siguiendo el mismo plan que en el Camino Cubierto, estarían ya formadas otras cortaduras con candeleros y fajinas, echando por las brechas todo género de fuegos artificiales. Si con toda esta defensa fuese preciso ceder a la multitud, se haría la retirada en buen orden detrás de la estacada fijada en medio del Foso de los Baluartes de San Pedro y Santa Ana y en la Falsabraga, después de haber volado todas las fogatas. Un paso atrás sería la retirada detrás de la Muralla Real, en la cual necesitaría el enemigo para abrir sus brechas el cegar el Foso de agua y hacer a él su bajada, con lo que se aprovecharía para practicar algunos hornillos en el macizo del muro que se volaría oportunamente.

Si aún así los sitiadores siguieran avanzando, se haría la retirada detrás de las cortaduras preparadas en todas las plazas y bocacalles de la ciudad y en los terraplenes de las Murallas Norte y Sur, hasta la Muralla de la Puerta de la Almina, que estaría minada con tiempo para poderla volar junto con su puente de firme. Sobre la Contraescarpa del Foso de la Almina habría otra cortadura sostenida por varias baterías construidas en la Alameda Alta. La siguiente cortadura estaría situada en las alturas del Molino de Viento, donde la guarnición tendría una situación tan ventajosa sobre el enemigo que le obligaría a reordenar de nuevo el sitio, debido sobre todo a la proximidad de los almacenes de pólvora, de las baterías de circunvalación y la posibilidad de recibir socorros y refrescos de la Península a través del Puerto de San Amaro.

Quedando enfiladas todas las plazas de armas o paralelas de los enemigos por la costa, así como el hondo Barranco del Ribero, Huet proponía el empleo de tres embarcaciones que, bien parapetadas y dotadas cada una de un cañón, pudiesen de noche y de día hacer daño a las trincheras marroquíes y desmontarles su artillería. En esta labor recibirían también la ayuda de lanchas, javeques y navíos de guerra. Por último, Huet detallaba que para levantar un sitio formal a la plaza de Ceuta eran necesarios cinco batallones, además de los cinco existentes en la guarnición; una compañía de minadores, tiendas de campaña para tropa y oficiales, treinta y ocho cañones del calibre veinticuatro, nueve morteros de doce y nueve pulgadas, 16.000 pies superficiales de piedra dura de Málaga para completar las explanadas de firme que faltaban en las baterías del frente de

## Fortificaciones militares de Ceuta

Plaza de Armas, 50 saquitos de tierra, 1200 estacas, 800 puntales y 400 tablones de minas, 700 tablones para explanadas, 700 vigas y 1200 tablas de pino. En cuanto a los fuegos artificiales, fajinas, roscas embreadas, balas incendiarias, saquitos de pólvora, granadas, bombas, guijarros, barriles de pólvora de iluminación y fulminantes; destinando a Ceuta a un buen maestro y facilitándole los materiales correspondientes como resina, sebo, aceite de linaza, azufre, salitre, estopas, alcanfor, cristal mineral, azogue, goma arábiga, sal, amoníaco, aguardiente, algodón, jarcia blanca, jarcia vieja, alquitrán, cera virgen y trementina, se podría contar con todos los necesarios.

En otro documento de 20 de septiembre de 1770, planteaba Huet cómo defender la retaguardia de la plaza de Ceuta, es decir, de la Península de la Almina. Reflexionaba que...

*“una expedición de desembarco para atacar de viva fuerza o sorprender un puesto es muy difícil, y resulta indispensable que el que la dirija deva estar bien informado de la playa, de la sonda del pasaje en donde se deva hacer el desembarco, de las medidas que el enemigo pueda tomar para oponerse a él, de las ventajas o malas resultas que puedan acontecer, de la cantidad de municiones de guerra y boca, etc, y todas estas cosas son muy delicadas y deben dirigirse por hombres muy inteligentes y de caveza. Los desembarcos deben hacerse en quanto sea dable en las tierras baxas, huyr de las playas fangosas y escarpadas, y quanto mejor sea la rada, tanto más fácil será el desembarco, porque las naves de guerra podrán sostenerlo con el fuego de sus baterías; bien que es muy dudoso, pues rara vez succede que los navíos puedan con sus fuegos protexer el desembarco, y para subvenir a esta falta se suelen hacer unas baterías ambulantes, uniendo dos bateles y sobre cada uno se pone un cañón de batir”.*

En el mismo detallaba que la situación del Monte de la Almina corría sobre su longitud este-oeste, aunque estas líneas le cortaban algo diagonalmente, y si se tomaba al Fuerte del Desnarigado por el punto más al este, corría su latitud norte-sur por San Amaro y el Sarchal. Esta ventajosa posición era causa de que toda embarcación que se metiese en el saco o golfo que formaban la Punta de la Almina y Cabo Negrete con viento al sureste se perdería sin remedio, viéndose precisada a varar en la costa y sólo con los vientos flojos al este se podría atravesar dicho golfo, pero de ningún modo arrimarse al Monte de la Almina sin riesgo de naufragio; lo que evidenciaba claramente no poderse abordar desde la Punta de la Almina a la Ribera si no era con los vientos occidentales o de Poniente. Con este presupuesto era claro para Huet que los marroquíes no podrían poner en práctica la expedición de desembarco con dichos vientos, debiendo hacer con precisión el punto de reunión o asamblea de todas sus fuerzas navales en el río de Tetuán o en el puerto de Tánger, teniendo en cuenta que en el primero sólo podían entrar javeques y galeotas, debiéndose quedar los buques mayores en la rada, expuestos a perderse si entraba viento del sureste; y en el segundo no tenían abrigo sino bajando las embarcaciones menores, pues con los vientos al este no podían mantenerse ancladas, viéndose obligadas a zarpar y a abrigarse tras el cabo Espartel.

Si saliesen desde Tetuán, los vigías del Hacho descubrirían la boca del río y sabrían el instante en que zarpaban, y si fuese desde Tánger verían la expedición en cuanto

desembocasen en el Estrecho de Gibraltar. Para ello, según Huet, sería aconsejable que cruzase de una costa ceutí a otra una escuadra respetable de javeques, fragatas o faluchos de guardia que con sus fuegos diesen aviso de su proximidad; pero teniendo en cuenta que no se podía contar con ella en estos momentos por estar empleada en otros fines, el fracaso de la expedición enemiga vendría por la buena defensa que hiciese la guarnición local. El único paraje no fácil, pero de los menos malos de la circunvalación de la Península de la Almina para poder ejecutar con menos dificultad el desembarco era Playa Hermosa, que empezaba en el nuevo Fuerte del Sarchal y acababa debajo de la Batería del Molino, siendo su longitud de 290 toesas y su anchura de diez a doce toesas. Estas medidas impedían la capacidad de maniobra y formación enemigas, y como esta playa cascajosa estaba enfilada por cruzarse en ella los fuegos de las baterías del Molino y Fuerte del Sarchal, los enemigos no podrían resistir el fuego de metralla, que se volvía más temible aquí porque al dar los tiros en el cascajar la multiplicaba fácilmente. La Playa de la Torrecilla del Desnarigado era muy corta, de treinta y dos toesas, estaba protegida por su batería y flanqueada por la del Fuerte del Desnarigado, por lo que dudaba que en tan corto terreno y entre dos fuegos temibles se atreviesen a desembarcar. El resto de la Península mostraba pocos espacios para dicho intento, ya que el mar batía al pie de sus escarpes, siendo 150 pies su menor altura y sólo ofrecía algunos parajes que limitaban el desembarco a una sola embarcación. Últimamente estos puestos se habían ocupado con garitones, guardados por cuatro soldados de las milicias urbanas, y se habían construido de modo que teniendo dos troneras en los tres frentes para situar dos espingardas en cada uno, pudiesen evitar el desembarco.

Desde Fuente Caballos hasta el Desnarigado había una trinchera de tres líneas de tunas formando redientes para su mutua defensa. Si se llegase a levantar tierras en toda su longitud y se formasen, de distancia en distancia, unas baterías provisionales con cañones de los calibres cuatro u ocho, se lograría tener una trinchera respetable y temible para los enemigos, ya que deberían subir a cuerpo descubierto flanqueados por todas partes sin poder protegerse de ninguno de los fuegos y quedarían imposibilitados de volver a embarcar. Desde el Fuerte del Desnarigado hasta la zona de las Cuevas el terreno era peñascoso y muy alto en su escarpe, en la Punta de la Almina había una batería con cuatro cañones del calibre doce que dominaba el Fortín del Palmar o de la Palmera y las Cuevas, y en el Estornino había un cañón que flanqueaba el Palmar, por lo que era presumible que no se diese ninguna intentona aquí de ataque sorpresivo.

Huet consideraba que con la corta guarnición que tenía la plaza de Ceuta no se podía guarnecer ni defender el Frente de la Plaza de Armas, y mucho menos toda la circunvalación de la Península de la Almina, que alcanzaba una legua de circunferencia, pero como tenía serias dudas de que aquélla aumentase sobre el pie necesario para ambos objetivos, acampando o abarrancando mucha parte de ella en el monte, deberían salir los socorros para defender todos los puestos de dicha península desde el centro de la ciudad. En el caso de que los enemigos tomasen la playa de Fuente Caballos para atacar la plaza por la retaguardia, el ingeniero manifestaba que, según el proyecto de defensa, para evitar que las Alturas del Espino, San Simón y el Molino fuesen cogidas por su espalda, se abriesen y ocupasen las trincheras desde el hornaveque del Espino hasta el Fuerte del Sarchal, y

## Fortificaciones militares de Ceuta

que tanto la batería de dicho fuerte como la del Molino las flanqueasen de modo que su acceso quedase cerrado.

Según él, la urgencia no daba lugar a que se proyectasen obras sólidas como la reedificación del muro de circunvalación sobre los antiguos vestigios romanos con mejoras respecto a la fortificación moderna, pero de nada serviría una u otra sin defensores suficientes para controlar todos los puestos de la circunvalación y plaza. Siempre que los enemigos fronterizos se uniesen con otra potencia y bloqueasen la plaza de Ceuta por tierra y por mar, serían inútiles todas las defensas, porque al perder la superioridad marítima se cortarían los víveres, refrescos, socorros y municiones procedentes de la otra orilla del Estrecho, viéndose precisada la ciudad a capitular sin llegar a las armas.

Fernando de la Cuesta, comandante de la artillería de Ceuta, planteó a mediados de noviembre al gobernador ceutí Salcedo, como había hecho ya Huet, que era muy limitada la fuerza de cuatro compañías de artilleros y una de minadores para toda la ciudad, ya que con las primeras se debían cubrir los 110 cañones y veinte morteros pedreros situados en los puestos de Plaza de Armas y Muralla Real y dirigidos al Campo de los Moros, además de los 60 emplazados en las baterías costeras de la ciudad y circuito de la Almina; y al mismo tiempo con la segunda se atendía a las minas, que deberían ser el objeto principal para la defensa del frente de dicho campo. Por ello, pedía a Salcedo que solicitara a Carlos III, que se estableciesen en Ceuta tres compañías de artilleros y una de minadores, lográndose con ellas las ventajas de contar con sujetos ejercitados en un mismo paraje y evitar que se desmembrasen los batallones de los artilleros, pues escogiéndose 153 presidiarios del Regimiento Fijo que con aptitud sirviesen para formar las tres compañías, resultaría que cada una tendría 58 plazas, con dos sargentos, dos cabos primeros, tres cabos segundos, un tambor y 50 presidiarios; mandadas por un teniente coronel, tres capitanes, tres tenientes y cuatro subalternos, y de este modo estaría esta plaza bien dotada para su regular defensa artillera. Como estas compañías no gozarían de gratificación, puesto que debían ser reemplazadas por otros presidiarios, ello no impediría que dichos oficiales fuesen relevados cada tres años o cuando conviniese.

Por otro lado, solicitaba de la superioridad el establecimiento de una compañía de minadores, por la notable falta que hacía en Ceuta para el adelantamiento y subsistencia de sus minas. De la Cuesta contaba con treinta y ocho años de experiencia, desde cadete a capitán, en las minas de Longón y Orán y en los batallones del Real Cuerpo, y por ello manifestaba lo importante que resultaría para el real servicio saber elegir para las minas a sargentos, cabos y minadores apropiados para tan penoso trabajo, así como a oficiales con genio e inteligencia para mandar con verdadero acierto. Con ello intentaba hacerse con el mando y dirección de las minas, a las que quería aplicar también el entramado defensivo de las minas de Orán y de los presidios menores. Lo que proponía era sólo para el diario servicio de artillería y minas, pues en caso de que la plaza fuese invadida se debería duplicar el número de oficiales y aumentar el número para sirvientes con presidiarios escogidos.

El gobernador remitió la solicitud del comandante artillero a Juan Gregorio Muniaín, Secretario del Despacho de la Guerra desde 1766, recordándole que las minas deberían estar bajo la dirección del ingeniero comandante, y que le parecía oportuno proponer al

rey que se formase una o más compañías de artilleros y minadores y que estuviesen sujetas al comandante de artillería de Ceuta, pero con total independencia de su Cuerpo y bajo su inspección, como los demás regimientos de su guarnición, porque de lo contrario resultarían graves inconvenientes. Salcedo le informaba también que para la formación de dichas compañías sería precisa la providencia de que de las Cajas de Reclutamiento de Sevilla, Cádiz y Málaga llegasen a este presidio todos los sentenciados por delitos no indecorosos, y que ello resultaría de muy corto o ningún gravamen a la Real Hacienda si en lugar de gratificarles con cuatro reales de vellón al mes se les aminorase el tiempo de su condena por buena conducta. Debemos considerar aquí que en el último tercio de este siglo las plazas africanas fueron utilizadas también como presidios para albergar penados de delitos leves, mientras que los de delitos graves eran enviados a las minas de Almadén.

Las solicitudes anteriores resultaron infructuosas ya que a mediados de noviembre de 1771, Muniaín remitió a Salcedo, una orden real advirtiéndole que la dotación local de artillería estaba completa, ajustándose al reglamento de la plaza, y que debía cesar el abono de pan y prest con que asistía al sargento y a treinta y seis soldados del Regimiento Fijo que hacían de artilleros segundos, y en consecuencia se retirasen a su Cuerpo. Salcedo le reiteró que, de resultas de haberse incorporado al cuarto batallón de artillería las dos compañías provinciales de artilleros y minadores que servían en esta plaza y de haberse establecido el destacamento de esta clase que prevenía la ordenanza de 29 de enero de 1762, fue indispensable que entre su antecesor Vanmarcke y el comandante de artillería De la Cruz se arbitrara la incorporación de dicho sargento y treinta y seis soldados al servicio artillero, por no poder ejecutarse con los dotados por dicha ordenanza, cuya providencia aprobó el rey el 23 de abril de 1762, y en cuya conformidad se continuaba hasta ahora, sufriendo serios problemas para defender la Plaza de Armas, los baluartes de la ciudad y fuertes de la circunvalación de la Península de la Almina. Por todo ello se ratificaba en que el destacamento de 100 soldados que prevenía el reglamento para Ceuta, aún completo no podía ser suficiente para el desempeño de dichas tareas.

Esta problemática suscitada en cuanto a la dotación de medios humanos y materiales a las plazas fortificadas por parte de la monarquía española fue desde siempre una constante, pero ello no debe hacernos perder el marco teórico que las proyectaba para una mejor y regular defensa. En este sentido, y a pesar de todas las vicisitudes sufridas, la tratadística poliorcética jugó durante el reinado de Carlos III un papel preponderante, aún más que en reinados anteriores, y ello por las reformas militares ilustradas, la afiliación francófila, la profundización matemática, el desarrollo de las Academias, así como la traducción y publicación de obras nacionales y extranjeras sobre el arte de la guerra. En este sentido, es referencia obligada el Teniente General de Artillería, Marqués de Quincy, que en 1772 publicó un tratado sobre fortificaciones que incluía tablas para aprovisionar las guarniciones, municiones de boca y de artillería necesarias para las plazas de guerra según el número de baluartes con que contasen, los útiles de minadores, el modo de fabricar la pólvora, y las diferentes cantidades de ésta precisas para cargar las minas según el espesor de tierra que soportasen encima, siguiendo el parecer de Vauban.

## Fortificaciones militares de Ceuta

En este mismo año debemos citar también el tratado titulado “Principios de fortificación”, perteneciente al Mariscal de Campo de los Reales Ejércitos y Director de la Real Academia Militar de Matemáticas de Barcelona, Pedro de Lucuze, que estudió en sus 69 capítulos los términos de la fortificación real, los de la fortificación de campaña, la aplicación de obras de campaña al ataque y defensa de las plazas, las líneas y ángulos del plano de una plaza, máximas generales, baterías en murallas, baluartes y cortinas, obras esenciales, obras convenientes, obras accidentales, obras exteriores, obras accesorias, barreras, edificios principales y la defensa de la plaza. Al redactar Lucuze este tratado pretendía la síntesis de otros muchos, buscando así un texto breve y claro que sirviera de manual básico poliorcético nacional ante la avalancha de obras extranjeras que se traducían en estos momentos en España, y para lo cual siguió, según el investigador García Melero (1990), las pautas de autores tan destacados como García de la Huerta, Nicolás, De los Ríos y Sala y Prósperi. Muchos de los aspectos desarrollados en estos tratados fueron aplicados por los ingenieros en Ceuta, pero otros se modificaron o adaptaron según las características orográficas tan peculiares de la plaza, las disponibilidades de la Real Hacienda o las continuas incursiones enemigas terrestres o costeras.

Ya hemos visto cómo en estos últimos años la mayor preocupación de los ingenieros fue defender adecuadamente la Península de la Almina, porque a pesar de que se había firmado la paz con el Emperador de Marruecos, había desconfianza en Ceuta por los diarios movimientos de tropas fronterizas en sus proximidades, y se temían ataques costeros por ese frente más débil de su retaguardia. Por esta razón, menudearon los proyectos y planos de obras de defensa al Secretario del Despacho de Guerra, Conde de Ricla, para que los elevara a su vez al Ingeniero General, Martín Cermeño, y actuara en consecuencia. De todos ellos, destacamos el remitido a mediados de abril de 1772 por el ingeniero Francisco Gózar, en el que reflexionaba cómo estorbar un desembarco marroquí en la Almina y Monte Hacho mejorando la fortificación de la Puerta de la Almina con sus dos medios baluartes y el almacén de pólvora, para reducir así el ataque al frente que miraba al Campo Exterior. Durante la defensa de las fortificaciones de Plaza de Armas y de la Ciudad, éstas podrían recibir de la Almina el socorro necesario, pero si se perdieran y el enemigo se adueñara de la plaza, le serviría la fortificación proyectada para apoderarse con más prontitud de su población, pues para resistir a aquel nuevo frente no había ninguna defensa. Para estorbar un desembarco por la Bahía Sur convendría fabricar tres baterías, la primera se situaría encima de unos peñascos que batían las olas en la Puerta de Fuente Caballos, la segunda en igual situación en la del Molino, y la tercera en Playa Hermosa, desde donde se podrían flanquear los espacios que mediaran entre ellas, desde la Ciudad hasta más allá de la batería del Sarchal, que contenía cinco cañones. Igualmente, en los espacios donde hubiesen playas, se fabricarían parapetos con sus banquetas para impedir el paso, a lo que se sumarían las defensas que se pudiesen colocar en lo alto, al lado del camino de ronda, donde sería preciso poner alguna artillería para auxiliar a las de abajo. Si los fronterizos se apoderasen de la Almina y se hubiesen retirado las tropas hacia la Ciudad, las fortificaciones de aquel paraje carecerían de abrigo contra las bombas enemigas, por estar enfiladas, dominadas y batidas de revés, como también los dos extremos de la muralla de la Puerta de la Almina, con lo que en poco tiempo obligarían a la guarnición a rendirse.

Gózar había ya informado el 19 de febrero que también era necesario poner en buen estado de defensa los puestos del Frente Norte, cuya muralla amenazaba ahora ruina por diferentes partes por no haberse reparado sus grietas desde hacía años y que permanecía abierta enteramente entre la Guardia de San Pedro y las Balsas grandes, en una longitud de 700 varas. Desde estas alturas sería obligado el impedir que el enemigo se apoderase del Monte Hacho, que antiguamente se hallaba faldeado de una robusta cerca de la que subsistían vestigios en varios lienzos, y se situarían destacamentos en los puestos para embarazar las subidas con cortaduras, que consistirían en un parapeto con su foso por delante.

Manteniéndose la paz con el Emperador de Marruecos, si otra potencia quisiera conquistar Ceuta, creía Gózar que sería útil la fortificación de la Puerta de la Almina, pues no temiendo ya por el frente continental sería ventajoso el puesto de la plaza para defenderse mientras se esperase socorro, retirándose a ella después de haber practicado cuanto fuese oportuno. La obra para cubrir dicha puerta era muy basta y costosa, requiriendo primero un desmonte y transporte de tierras muy considerable con pérdida de bastante tiempo, y luego supondría molestias para la población civil enclavada desde esa zona hasta las proximidades del Convento de San Francisco, quitando las ruinas de los edificios demolidos para que no facilitasen al enemigo ningún abrigo inmediato a la fortificación, pues protegiéndose en estas ruinas le sería mucho más fácil aproximarse a ella, mientras que desde el convento podrían batir en brecha con cañones desembarcados o tomados de las Baterías de San Amaro, Torremocha, Santa Catalina, Punta de la Almina, Desnarigado y Torrecilla del Desnarigado, por lo que convendría cuanto antes abandonarlos si no se pudiesen retirar, clavar, desmontar o arrojarlos al mar.

Si se produjese un ataque combinado entre marroquíes y otra potencia a un tiempo sobre el Campo Exterior y la Almina, sería muy positivo robustecer la fortificación nueva, aunque la situación se tornaría muy problemática ya que seguiría dominada por las Alturas del Morro de la Viña y del Cañaveral, estando sus defensores descubiertos, dominados de frente, enfilados en muchas partes y batidos de revés en obras tan estrechas que no permitirían idear nada, y lo mismo ocurriría en la Almina, sin poderse entonces socorrer mutuamente, a menos que llegase un rápido auxilio desde Algeciras. Por lo expuesto, Gózar reconocía que en Ceuta había falta de municiones y de soldados, puesto que estaban sin cubrir muchos puestos de Plaza de Armas, la Ciudad, la Almina y Monte Hacho, y se precisaban también para realizar salidas fuera de la estacada. Igualmente, era inexcusable el acopio de todo tipo de víveres necesarios para un año o poco menos, en consideración a que el mar era la única línea de comunicación para el socorro, cuyo tránsito a Ceuta desde Algeciras, Tarifa o Cádiz sería más fácil siempre que soplase viento del oeste. Se deberían también inventariar todos los géneros y materiales existentes en los almacenes de artillería y fortificación, a fin de proveerlos prontamente, así como todo tipo de útiles para el trabajo de las trincheras, como fajinas, cestones, piquetes, sacos terreros, maderas, caballos de frisa, erizos, abrojos y camisas embreadas. Lamentaba Gózar a este respecto que se hubiese realizado el desmonte del jaral existente en el Monte Hacho, ya que perjudicaba su falta para las fajinas y otros empleos y, siendo limitada la cantidad que se podía obtener de los árboles plantados en la Almina, acrecentaba el gasto a la Real Hacienda.

## Fortificaciones militares de Ceuta

Al tratar la defensa de las plazas, Lucuze afirmaba, en el tratado antes reseñado, que el gobernador, antes de llegar el caso de sitio, debería disponer de una guarnición numerosa, bien disciplinada y experimentada, de buenos ingenieros, artilleros y minadores. Contaría con tropas proporcionadas a las obras por defender, y cuando la plaza tuviese sólo baluartes, rebellines o contraguarnidas, de modo que pudiese ser atacada por todas partes, situaría un batallón en cada baluarte. La guarnición debería ser tal, que dividida en tres partes, una bastase para el trabajo, otra para el retén y otra para el descanso. Visitaría con frecuencia los almacenes de pertrechos, víveres y municiones, distribuyéndolos en distintas partes para que algunos se reservasen, en el caso de que otros se hundiesen con el fuego enemigo, y encargaría a personas fieles la custodia de sus efectos. Igualmente, reconocidos los víveres y municiones, acopiaría todo lo necesario, al menos para tres meses de sitio, de los distintos parajes del contorno, sin olvidar la leña, lana o colchones que pudieran servirle para la comodidad de los enfermos y la formación rápida de parapetos. De la campaña vecina recogería todo el ramaje posible para fajinas, cestones y estacas que hubiese de emplear en los atrincheramientos, como también el trigo, harina, vino, aceite, y otros frutos para su abasto, con el fin de que no se aprovechase de ellos el enemigo. Haría arrasar la campaña de los sitiadores, cegando pozos y norias, derribando setos, vallados, cercas y casas para dejar al descubierto cuanto alcanzase el cañón de la plaza.

Según Gózar eran tres los parajes más expuestos a un posible desembarco en la Almina, contando desde las Baterías de San Amaro y Torremocha hasta la de Santa Catalina. El primero en la Playa de San Amaro, defendido por el mismo castillo que se encontraba a su derecha, pero a pesar de que contaba con parapetos en su frente, necesitaría más tropa para detener al enemigo. El segundo paraje era Valdeaguas, de difícil acceso, y sin más defensa que los parapetos que lo circundaban; y el tercero era el Sauciño, con mayor apertura que el anterior, pero con débil defensa. A pesar de que los tres estaban protegidos por sus respectivas baterías que los defendían en el caso de que los barcos estuviesen lejos de la orilla, ello no era posible cuando éstos estaban cerca, siendo así más fácil el desembarco enemigo.

A mediados de mayo, el Conde de Riela previno al Ingeniero General, Juan Martín Cermeño, sobre la fortificación del frente de la Almina de Ceuta propuesta por Gózar, y le manifestó que antes que el rey determinase la obra que debía ejecutarse, se pasara orden al Capitán General e Intendente de Andalucía para que pasase a Ceuta en comisión el Ingeniero Director destinado en estos momentos en Cádiz, Juan Caballero, que se ayudaría de un ingeniero subalterno para hacer un preciso examen del terreno, al tiempo que examinaría los proyectos volantes propuestos. Unificando criterios con el Ingeniero Comandante Gózar y el gobernador Salcedo, deberían llegar a un acuerdo entre partes que sería incluido en el expediente y elevado al monarca para que dictaminase lo más oportuno. El dictamen fue remitido el 9 de junio y en él se indicaba que cualquiera de los proyectos estaría dominado por la elevación de 120 pies desde el Campo de los Moros hasta una distancia de 1100 varas, flanqueados sus dos costados desde las eminencias del Morro de la Viña y Punta del Cañaveral, y batido del revés por toda su espalda, con tan excesiva elevación y espacioso frente que imposibilitaría la supervivencia a los defensores. En el caso de que se quisiese evitar este defecto adelantando algo más el frente del hornaveque doble propuesto por

Verboom, y cubriendo toda su gola y costados con un robusto y elevado espaldón, no había duda que aumentaría la defensa, pero en nada contribuiría a la seguridad de su frente por la parte de la Almina, como tampoco sería suficiente ocupar dicha altura con un fuerte de campaña, padastro u obra destacada, pues igualmente se incurriría en el defecto de la dominación con que le excedían, además del Monte Hacho, otras seis alturas que la seguían a distancia de 160 varas aproximadamente una de otra, todas con mayor capacidad y elevación.

En consecuencia, la situación de la plaza y ciudad se reducía a un istmo muy bajo de 600 varas de longitud y 230 de latitud que unía al continente africano con la Península de la Almina y Monte Hacho, y como desde los extremos de dicho istmo, que eran el Frente de Tierra y el Muro de la Almina, se ensanchaba y elevaba el terreno en rampa muy considerable, quedaría la Ciudad y sus fortificaciones siempre descubiertas, dominadas, enfiladas, batidas de revés y flanqueadas si se llegase a perder parte de la Almina y el Hacho, sin esperanzas de subsistir en el interior de la Ciudad, aunque se fortificase aún más el propuesto frente de la Almina, tanto por su situación como por lo reducido de su población. A pesar de ello, la Almina era la parte mejor y más importante para subsistir en este presidio, por lo que convendría que no se reedificasen edificios civiles en la Ciudad y sí se construyesen en las faldas de las siete alturas de la Almina, dejando libres y desahogadas sus cumbres para fortificarse y asegurarse en ellas si obligase la necesidad, pues tanto importaba establecer el vecindario en la Almina con la mitad de su guarnición bien acuartelada y algunos almacenes de municiones, víveres y pertrechos, como era perjudicial el acopio de casas débiles y gran estrechez de calles que tenía la plaza, las cuales ocasionarían mucha pérdida de defensores en el preciso tránsito y comunicación por ellas durante un sitio formal. En cuanto a demoler el puente estable que comunicaba la Almina con la Ciudad y sustituirlo por otro provisional de madera sobre pilares de cantería y mampostería con su levadizo en el extremo, era evidente que debía ejecutarse así, dándole la misma situación prescrita en el proyecto primero, y podría cubrirse con un rebellín proporcionado a las defensas del actual frente de la plaza, con tal que su terraplén no se elevase nada del mismo piso de la Alameda Alta, que estaba catorce pies sobre la contraescarpa y especie de camino cubierto donde correspondía la salida del puente para la Almina, cuya obra era la única que podría adaptarse para cubrirla y suficiente para precaverla de un insulto o golpe de mano.

También correspondería inundar el foso, de manera que pudiese quedar en bajamar al menos con tres pies de agua, pero no convendría que comunicase las aguas de una bahía y otra ya que las continuas tierras y arenas de las playas laterales lo cegarían, y nunca se conseguiría la debida inundación ni la precisa existencia de las embarcaciones del rey y de los abastos, pues no tendrían otro refugio ni descargadero seguro. Por esto, se podrían abrir sólo 140 varas más en su longitud, dejando el resto del foso cerrado para varar y carenar las barcasas y demás barcos menores, e igualmente se comenzaría la rampa de comunicación que se construía ahora pegada a la contraescarpa hasta subir los treinta pies de profundidad que tenía dicho foso e igualar su extremo superior con el lado derecho de la salida del puente, y en el izquierdo podría formarse una escalera en idéntica disposición con una especie de mezeta o plataforma en su extremo inferior, que dejándola a un pie

## Fortificaciones militares de Ceuta

sobre el nivel de pleamar podría servir para embarcar y desembarcar personas, ya que para efectos de acarreo serviría el andén o muelle bajo actual, continuando con la misma anchura hasta el citado carenero, desde donde se comunicaría con la Almina y Ciudad por la referida rampa. Por último, el dictamen aseguraba que el principal y medio más seguro para conservar este frente consistiría en la vigilante custodia de toda la costa y calas que formaba el conjunto del Monte Hacho y la Almina, cuya indispensable precaución, ayudada de las correspondientes baterías y ventajosa naturaleza del terreno, sería la única y positiva seguridad de la plaza por esta parte.

Este documento se incorporó al expediente de obras, junto a las memorias y acuerdos fijados por la Real Junta de Fortificación de la plaza, que con carácter extraordinario dio cumplimiento el 15 de junio, previa real orden del día 4, a varios puntos relativos a poner a Ceuta en estado general de defensa para resistir un sitio, según lo propuesto por Caballero. Concurrieron a ella el Comandante General y Gobernador de la plaza, Salcedo, el Ministro Principal de la Real Hacienda, Juan de Torres, el Ingeniero Director, Juan Caballero, el Comandante de Ingenieros, Francisco Gózar, el Comandante de Artillería, Fernando de la Cuesta, y el Secretario, Felipe García Benítez. En la primera memoria estudió la distribución de los edificios militares para guarnecer y proveer de municiones y pertrechos la Plaza de Armas y fortificaciones exteriores, ayudándose de los cañones y morteros necesarios y de dos batallones del Regimiento de Córdoba y uno del Regimiento Fijo, que se acuartelarían en las Contraguardias de San Javier y de Santiago. Para este servicio artillero se repostarían 100 quintales de pólvora del calabozo a prueba de bomba llamado del Potro, que estaba situado a la entrada del Baluarte de Santa Ana, y del repuesto también a prueba de Santa Bárbara, situado en la 2ª Puerta. Se distribuirían igualmente otros 100 quintales en pequeños repuestos de las mismas baterías, además de disponer de un competente número de cartuchos de fusil en uno de los calabozos de la entrada del Ángulo de San Pablo. El suministro diario de bombas y granadas cargadas se haría de las pequeñas bóvedas de la gola del Revellín de San Ignacio.

Para el interior de la plaza y Ciudad sería conveniente almacenar 500 quintales de pólvora en el Almacén a prueba de San Lorenzo, y destinar los Almacenes de San Dimas y de la Coraza, también a prueba, para obrador y repuestos de granadas y bombas incendiarias, además de una o dos bóvedas de la Plaza de los Cuarteles para los efectos de mayor riesgo. Otros tres batallones de infantería, junto a tropas de artillería y desterrados se acuartelarían en los Almacenes del Sillero y del Reloj y otras bóvedas de la Plaza de los Cuarteles, reservando algunas para las urgencias. La sala de armas se transferiría al Almacén de San Francisco y los demás del frente de la plaza que miraba a la Almina, las Casas del Rey y de la Misericordia, serían suficientes para repuesto de víveres. En la Almina se debería acuartelar el resto de la guarnición, acopiándose del principal recurso artillero, montajes, pertrechos, armas, utensilios, fajinas, salchichones, gaviones, candeleros, cestones, piquetes, bombas, granadas, cartuchos de metralla, pólvora y todo lo que excediese de la dotación artillera destinada en Plaza de Armas y recinto de la Ciudad para un periodo de veintidós días de sitio formal o fuego vivo. Lo mismo se haría con los víveres y demás abastos de la plaza, al no contarse con edificios suficientes para la debida distribución que requerían tales ocasiones.

En la segunda memoria decía Caballero que de las minas antiguas del frente de Plaza de Armas se eligiesen, perfeccionasen y dispusiesen las más proporcionadas para dirigir galerías, ramales y cajas; construyendo las que fuesen necesarias hasta unir las con las actuales del camino cubierto y glacis. La obra del tenallón, o especie de falsabraga que formaba una débil e imperfecta obra baja al pie de la cara del Baluarte de Santa Ana, debería reducirse a la prolongación de dicha cara, pues con la presente disposición toda la parte comprendida debajo de ella era perjudicial para una regular defensa. También quería Caballero que en el extremo del Foso inundado, pegado al muro de su perfil izquierdo, se dejase una rampa para comunicar la Contraguardia de San Javier con el Baluarte de Santa Ana por su ángulo flanqueado, la cual podría cubrirse de las enfiladas del campo enemigo con sus respectivos espaldones o transversas, y si desde lo superior de dicha contraguardia se construyera una escalera unida a su contraescarpa hasta bajar al foso, sería esto muy importante para la debida comunicación. Los edificios comprendidos en el Ángulo de San Pablo estaban a media prueba de bomba y empedrada su parte superior, por lo que interesaba mucho cargarlos de tierra por precaución y por mejor disposición de sus terraplenes, y por otro lado el parapeto o cerca de tablonés de la Luneta de San Antonio era incapaz de resistir el fuego de cañón.

En la Junta celebrada el 29 de junio quedó acordada y resuelta la ejecución de las primeras obras y reparos que propuso el Ingeniero Director para los exteriores y Muralla Real del Frente de Tierra de Ceuta, con el fin de que se pusiera en el más pronto estado de defensa, según las órdenes reales; así como su dictamen relativo a las demás obras de la plaza, Almina y Hacho.

El Foso principal de la plaza por el Frente de Tierra o Muralla Real era navegable y se comunicaba libremente de mar a mar. Por esto, Caballero propuso que se construyeran para su custodia dos robustas cadenas y se emplazaran para cerrarlo en sus dos bocas o extremos, y también que se fabricase un total de 2000 salchichones y cajones de madera embreados y forrados de hojalata con sus correspondientes canales y provistos de pólvora para producir su efecto en las minas, pues de lo contrario quedarían inutilizados ante las inundaciones producidas por filtraciones del terreno. Convendría también que se colocaran cuatro o seis cañones en la altura inmediata al cuerpo de guardia de la Brecha para inquietar a los que los sitiadores tenían enclavados en el paraje dominante del Morro de la Viña. Igual número de cañones propuso para la Alameda Alta de la Almina, Pineo Gordo, Punta de la Palmera, Sarchal, Quemadero, San Amaro, Desnarigado y el Molino,

*“...vien entendido que se deberán desde luego cortar, escarpar y prohiuir rigurosamente para lo subcesibo los infinitos senderos, veredas y derrames axcesibles que artificialmente se han formado desde todas las guardias y otros parajes del perímetro para bajar y subir al mar sin necesidad, pues con esta disposición y la de no omitir la precisa de patrullas de Caballería y rondas montadas que salgan de ora en ora desde la Guardia de San Sebastián por derecha e yzquierda a dar la buelta a todo el contorno del Acho y Almina, alertando las guardias assí de estos puestos como los centinerlas de los garitones, no dudo se consiga la entera seguridad del Acho y conservación de tan importante objeto”.*

## Fortificaciones militares de Ceuta

A estas precauciones se debería añadir que cuando dispusiese el enemigo un ataque sorpresa sobre la Almina, se incorporasen tres retenes de 50 hombres cada uno apostados durante todo el día en la Altura de los Judíos, en el cruce de los tres caminos que iban al Desnarigado, Punta Almina y Santa Catalina, y en la Altura de la Palmera, con el fin de estar prestos a acudir donde hubiese necesidad. Para el mismo caso reservaba Caballero la entera demolición que debería hacerse de los Almacenes de la Ribera y San Amaro, pues estaban indebidamente al pie de la muralla, y cuando el ejército enemigo estableciese sitio formal se cuestionaría el poner adecuadamente transversas y espaldones a todos los terraplenes de las Murallas Norte y Sur de la plaza y Almina, los cuales estaban descubiertos y enfilados del Campo del Moro. El Almacén de San Lorenzo, inmediato a la 1ª Puerta, encerraba el repuesto del carbón de brezo, y Caballero opinaba que se desocupase y abriese en él una puerta que mirase a la Plaza de los Cuarteles. Finalmente se aprobó en Junta que el Ingeniero Comandante tramitase las condiciones de una contrata para sacar de las canteras y conducir al pie de las obras la piedra necesaria, y que el Comandante de Artillería acopiase todo tipo de géneros de artillería y gastadores para los Parques de Artillería y Fortificaciones.

El Ingeniero General continuó trabajando en otros planes de defensa para la plaza de Ceuta, en los que informó de sus puntos fuertes y débiles, para pasar luego a unas reflexiones personales sobre los proyectos que se le propusieron. Describió primero la Muralla Real y su Foso inundado que miraban al Campo del Moro, a los que se anteponían tres órdenes de fuegos exteriores: un hornaveque con un tenallón al pie de su cortina, dos contraguardias con dos rebellines intermedios, y cinco lunetas que sostenían el Camino Cubierto, además de cuatro casamatas o galerías que defendían la explanada con el fusil. Del referido camino cubierto salían varios ramales de minas hasta el interior de los baluartes de dicho hornaveque, pero todas estas obras tenían el grave inconveniente de que el campo enemigo las dominaba con 50 varas de elevación aproximadamente y a tiro de cañón. Al expresado frente le unían sus correspondientes lados o muros elevados de ocho a nueve varas sobre el nivel de pleamar que los bañaba, y aunque parecían accesibles por las playas laterales, estaban bien defendidos por los espigones que los cubrían.

El cuarto lado o frente de este recinto era donde se hallaba la puerta y puente que se comunicaba con la Almina, el cual tenía su foso semiinundado para puerto de lanchas y pequeñas embarcaciones. Dicha Almina consistía en un espacioso terreno en el que estaba establecida la mayor parte de la población de este presidio, y contaba con siete alturas que declinaban al norte, elevándose la mayor de ellas 82 varas sobre el nivel del mar. Por la parte meridional estaba defendida la población desde el Rastrillo del Valle hasta el Espino con una escarpada elevación natural, y desde éste hasta Fuente Caballos se cerraba con un nuevo parapeto construido últimamente. Desde esta fuente corría una muralla que comprendía los Baluartes de San Carlos y San José, que unida con la contraescarpa del citado foso llegaba hasta el Baluarte de San Sebastián que miraba al norte, separándose del recinto de la plaza por medio de precitado foso. También se hallaba precavida la plaza por el norte con una muralla que seguía desde San Sebastián hasta la Plataforma de San Pedro, continuando desde aquí hasta el Rastrillo de las Balsas un lienzo arruinado que tenía ya aprobada su reedificación. Por la parte oriental no contaba esta población con ninguna defensa, pues se unía con el Monte Hacho por una especie de valle o cañada. Este

monte tenía casi 7300 varas y se elevaba 140 sobre el nivel de pleamar, su costa sólo estaba amurallada desde el citado Rastrillo de las Balsas por San Amaro hasta Santa Catalina, y el resto disponía de varias baterías, a las que se añadieron últimamente otras tres de cuatro a seis cañones en los puestos del Quemadero, Palmera y Pineo Gordo. En la cima de este monte se hallaba una porción de muro antiguo con cuarenta torreones de seis a nueve pies de grosor, y veinte a treinta y seis de altura, adaptados a las irregularidades del terreno, y en dicho muro hicieron varias aberturas los vecinos para allí protegerse durante el periodo de la peste que sufrió la ciudad. La mayor parte de las faldas de este monte caían bastante rápidas hacia la parte del este, con varias fuentes y muchas jaras, que podrían dar suficiente leña para abastecer a la guarnición durante un mes ...

*“siendo la maior y más ventajosa parte de esta posesión el Monte Acho, nadie negará fundamentalmente que perdido éste lo sería tanvién la esperanza de subsistir en lo restante del Presidio, respecto que quedaría reducido al estrecho conjunto de la Almina y Plaza, encaxonado entre los dos fuegos del citado Acho y Campo del Moro, que uno y otro los domina con duplo frente, y les ofrece proporción para ser sobstenidos y socorridos de su principal cuerpo de África; como asimismo para impedir que fondeen en la bahía las envarcaciones de España con iguales subsidios...”*

Algunos ingenieros opinaban que se debería reedificar la muralla que antiguamente cerraba la costa de la Península de la Almina, o bien que se rodease con un muro toda su circunferencia. Para Caballero esta disposición no parecía proporcionada, ya que su construcción supondría un coste elevadísimo, porque sería incapaz de resistir los tiros de cañón de fragatas de guerra y porque se debería reparar frecuentemente debido a los copiosos y rápidos derrames de las aguas que descendían por sus lomas. Por todo ello, le parecía como mejor solución el perfeccionar un respetable establecimiento y asegurar una retirada en la parte superior del Hacho, aún más si cabe cuando en tiempo de sitio tendrían fondeadero las embarcaciones en las Calas de Santa Catalina, Desnarigado y otros cañeros de su costa para recibir los repuestos desde el otro lado del Estrecho. Dispuesto así este puesto, lo siguiente sería asegurar la Almina por disponer del mejor terreno y población, pero que al no contar con suficientes defensas corría el riesgo de desembarcos enemigos de modo sorpresivo procedentes desde Tetuán, Tánger o Gibraltar. Para evitarlos debería construirse un muro, que Caballero reconoció que existió en la antigüedad, desde el Rastrillo Nuevo hasta el de las Balsas, en forma de hornaveque doble, formándole su foso por delante y adaptando las elevaciones, espesores, parapetos y terraplenes a los desniveles que ofreciera el terreno, con el fin de que fuese capaz de cerrar y custodiar la Almina. El costo de esta obra ascendería a 36.000 escudos de vellón.

El proyecto del Monte Hacho consistía en formar los cuatro baluartes, dejando en los dos últimos las correspondientes puertas o salidas a la campaña, precaviéndolas con un simple tambor y levantar la parte de muralla que faltaba para acabar de cerrar el recinto, adosando a ella el lado mayor de un cuartel para alojar 200 hombres de infantería, con un almacén anexo de pertrechos, otro para 200 quintales de pólvora, un tercero para víveres y aljibes. Se habrían de macizar también los huecos o aberturas ya referidos del muro antiguo, dejando a la altura actual las golas de los baluartes y sus muros de seis a doce pies más

## Fortificaciones militares de Ceuta

bajos, proporcionando así sus elevaciones a la desigualdad del terreno en que debieran construirse y poder establecer en cada uno cuatro cañones de mediano calibre para atender a la defensa de las faldas de acceso al Monte. La mencionada porción de muralla que faltaba para cerrar el recinto podría ser de tres a cuatro pies de espesor, con una altura de nueve hasta doce, puesto que se encontraba en la cúspide del monte y en paraje difícil para aproximarse a ella. El costo de todas estas obras ascendería a 68.000 escudos de vellón, contando con que éstas como las proyectadas en la Almina emplearían a desterrados. El ingeniero afirmaba que con las disposiciones propuestas...

*“cualquier esfuerzo que intenten hacer los enemigos confinantes, ni aún la potencia más aguerrida de Europa, contra ella no les producirá efecto alguno, a menos que la dominación de unas fuerzas navales no venciera la gran dificultad de permanecer en un bloqueo tan constante, como requiere la rendición de esta plaza”.*

Carlos III aprobó el proyecto de Caballero el 9 de octubre, pero previno que, en lugar del doble hornaveque propuesto desde el Rastrillo Nuevo hasta las Balsas para cerrar la Almina, se hiciese sólo un camino cubierto con su plaza de armas atrincherada en la parte baja de la primera altura, colocando hacia el norte una batería sencilla de seis u ocho cañones que flanquease la ensenada o fondeadero y defendiese al mismo tiempo por su dominación dicho camino. Esta modificación supondría menos coste y mayor facilidad de fabricación, de modo que en poco tiempo se podría realizar aplicando en ella un número competente de desterrados. En cuanto al recinto del Hacho, ordenaba que sobre lo ya aprobado se colocase un proyecto volante con la distribución de defensas necesarias y que, dado lo irregular del terreno, el Comandante Ingeniero Gózar las planificase sobre el mismo, aumentando o disminuyendo las partes que componían su totalidad y que sacando a escala el plano y perfiles con gran detalle les hiciese copias para enviar a la Corte y al Archivo de Fortificación. A este respecto, debemos recordar que ya en 1755 el ingeniero ordinario Martín Gabriel había trazado el plano y perfiles de la nueva Fortaleza del Monte Hacho, y que volvió a trabajar en Ceuta desde 1773 hasta 1777. Sus proyectos sirvieron de base para los trabajos de Caballero, que llegó a primeros del año 1773 a ensanchar la tenaza para hacer más regular la figura del frente suroriental del hornaveque del Hacho, con lo que tampoco habría necesidad de pastel ni rebellín, ya que la caída rápida del terreno los dispensaría (Fig. 123).

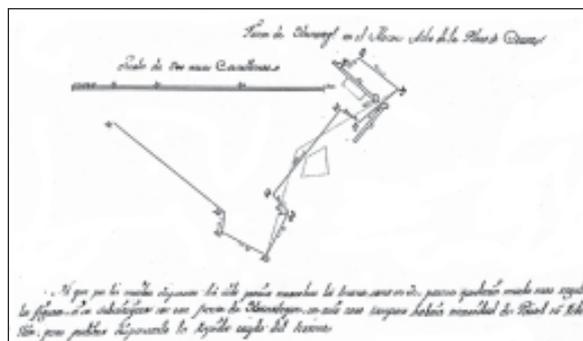


Fig. 123

En los primeros días de febrero, Caballero realizó el trazado de la Fortaleza del Hacho para cerrar la parte de recinto antiguo que contenía y darle sus correspondientes defensas, según lo prescribía el proyecto volante aprobado por el rey en octubre próximo pasado. Situó en el mismo la muralla antigua, que era de buena mampostería, y a la que se debería subsanar varias covachas hechas expresamente en su macizo para acoger a los vecinos que abandonaban la población en tiempo de contagio de peste. También emplazó la casa actual del vigía o hachero con su garitón, un conjunto de tinglados para aquellos desterrados que estaban destinados al cultivo del monte, un cuerpo de guardia recién construido; varios pozos de agua dulce, aunque algo gruesa para beber, canteras de las que se extraía piedra para la obra, el camino y entrada desde la ciudad, la Puerta de Málaga, el camino que iba a la Ermita de San Antonio, una cañada donde filtraba y destilaba agua por el macizo del torreón del recinto a la que llamaban Fuente de María Aguda, un tinglado que podría servir para los obreros o de almacén y otros para repuestos de pólvora, víveres y pertrechos. Del mismo modo, delimitó espacios para situar un cuartel para 300 soldados con sus correspondientes cisternas y pabellones de oficiales, así como la altura proporcionada para la casa de los vigías, ya que la actual no descubría los horizontes desde el este hasta el sur y se podría acomodar para otros fines.

También fijó un perfil para la mayor altura que se pudiese dar al nuevo muro en los puestos más bajos, que naturalmente sería en los ángulos flanqueados de los baluartes y en alguno de los de la espalda. En el caso de la menor altura en los puestos más altos, sería en el arranque y unión de los flancos con el muro antiguo, es decir, en la formación de los ángulos flanqueantes, y en esta zona se podría rebajar todo lo que excediese el muro antiguo. Entre estos dos perfiles extremos se proporcionarían los intermedios, y el desnivel que resultase podrían sufrirlo los terraplenes, sin que quedasen inútiles para el uso de sus fuegos, ya que ni aún en los flancos y caras que hubiesen de recibir artillería habría dificultad en disponerles las explanadas, haciéndolas a mezetras como estaban en la Muralla Real, y estas baterías se dejarían a barbata para su mejor servicio, puesto que por su dominante elevación no quedarían descubiertos en ellas los defensores desde la campaña. Por otro

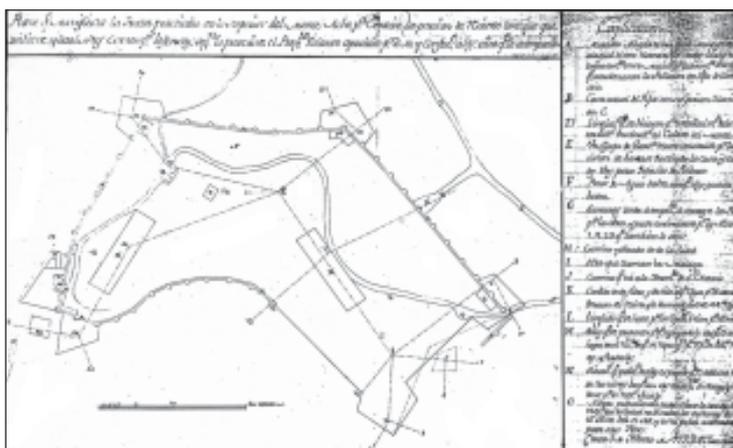


Fig. 124

## Fortificaciones militares de Ceuta

lado, muchos parajes de la fortaleza precisaron que el nuevo muro se fabricase sobre la misma roca, mientras otros debieron subsanar sus macizos ante la existencia de numerosas covachas (Figs. 124 y 125).



Fig. 125

El ingeniero Martín Gabriel, asistido por sus ayudantes, Jaime Garcini y Fernando López Mercader, amplió la imagen de la Fortaleza del Monte Hacho y de su entorno, enriqueciéndola con mayor lujo de detalles, en dos planos realizados a finales del mes de julio de 1773. En ellos (Figs. 126 y 127) detalló el muro antiguo que separaba la Almina del Valle, las Balsas Viejas y las Balsas Nuevas, el Cuartel nuevo, el corral de los carneros, el camino de subida al Hacho y el que lo rodeaba, la Batería del Sarchal, la cañada que recogía las aguas de las montañas y las conducía a las balsas, desaguando las restantes al mar; el perfil del Muro Norte que debería construirse para evitar al presente la enfilada de las embarcaciones enemigas, el cañón de bóveda que debería construirse para el libre tránsito y quedando en su parte superior continuado el camino cubierto, el camino cubierto proyectado y trazado con su plaza de armas, el atrincheramiento de dicha plaza que debería construirse, así como la parte de plaza de armas que la cerraba sobre cimientos de piedra en seco; la doble estacada que habría de cerrar las golas de dicho atrincheramiento y plaza de armas, la batería trazada en la cima de la montaña, los Camposantos de Apestados, la Iglesia o Capilla de Nuestra Señora del Valle que ahora se inutilizaba, y los Rastrillos de las Balsas Nuevas.

En la obra de la Fortaleza del Hacho destacó el frente que cerraba la obra antigua, la surtida y el cuerpo de guardia, el Baluarte de la Puerta de Málaga, el de Fuente Cubierta,



Fig. 126

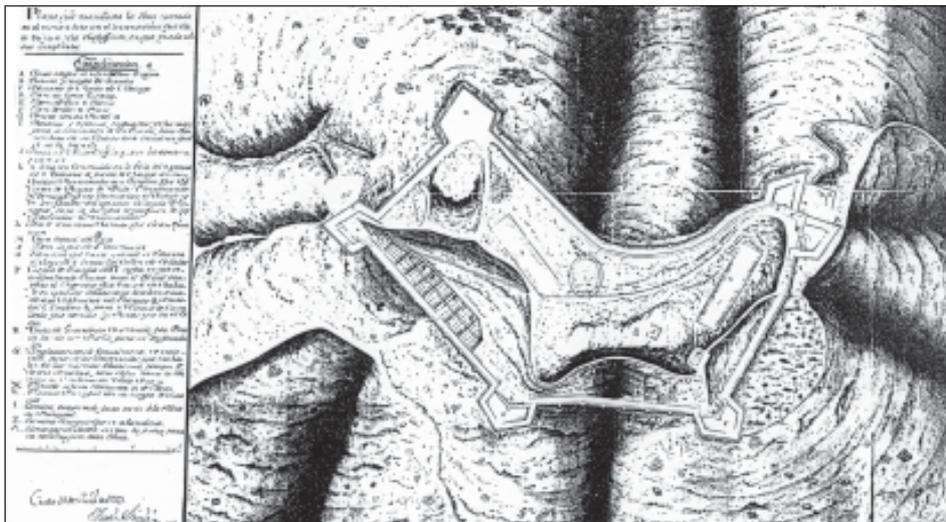


Fig. 127

el de San Antonio y el de San Amaro; la tenaza con su pastel, los terrenos y espacios propuestos y trazados para la construcción de un cuartel para 300 hombres, un lienzo de muro antiguo que se abandonaba y demolía, el almacén construido en la gola del Baluarte de Puerta de Málaga con los cuartos provisionales a su espalda que al presente servían de parque de útiles herramientas y demás géneros necesarios, y en los que se colocaría una fragua para componer dichos materiales; otros almacenes trazados que deberían ejecutarse;

## Fortificaciones militares de Ceuta

la casa actual del vigía, la que debería construirse y otra en la que se encerraba el juego de armas del cañón de señales; el cuerpo de guardia de la tropa con el cuarto para el oficial, el del ingeniero encargado de dichas obras y el que habría de construirse para el soldado de caballería que llevaba los partes que daba el vigía; la casa de vivandería, los tinglados donde se encerraba a parte de los desterrados que trabajaban en las obras, la entrada al semibaluarte, la entrada principal con su cuerpo de guardia, el camino proyectado para ir a la entrada principal, el camino antiguo que se abandonaba, y las canteras de donde se sacaba la piedra para la obra. Y en los primeros días de diciembre volvió Gabriel a realizar otro plano y perfiles, donde indicaba que las obras iniciadas en ese momento en el frente de fortificación del Monte Hacho eran el Baluarte de la Puerta de Málaga, el de Fuente Cubierta, el almacén de pólvora, los cuartos provisionales, una poterna y las modificaciones del muro antiguo (Fig. 128).

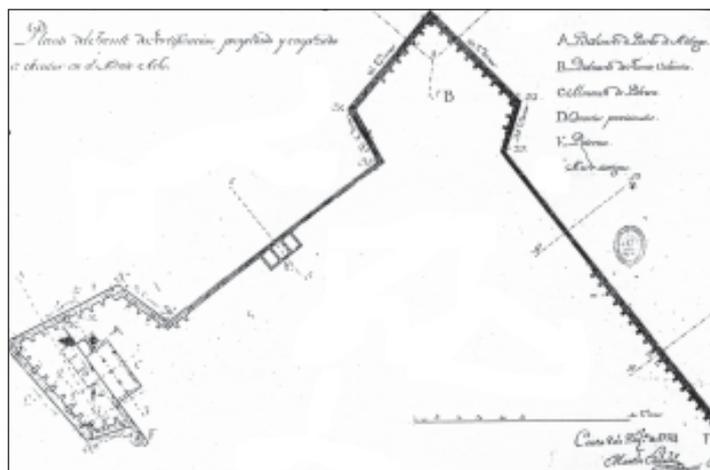


Fig. 128

Los planes de defensa siguieron aumentando sensiblemente. Si bien la atención en estos momentos se centraba en la adecuación poliorcética de la Ciudadela-Fortaleza del Monte Hacho, ello no fue óbice para que el Ingeniero Director, Juan Caballero, ampliase dichos planes al resto de la plaza a finales de mayo de 1774, trabajando en una relación con plano de un proyecto para el frente de la Almina, a fin de aumentar sus defensas ventajosamente, en el caso de ser atacada la plaza de Ceuta con un riguroso sitio (Fig. 129). Los recelos del ingeniero a un pertinaz asedio de la plaza de Ceuta fueron cobrando visos de realidad desde el mes de septiembre de dicho año, sobre todo desde el momento en que el rey marroquí, Sidi Muhammad, declaró indirectamente la guerra a Carlos III, al plantearle que tanto Marruecos como Argel querían acabar definitivamente con la presencia extranjera en el norte de África. Al peligro magrebí se sumó el apoyo prestado por Inglaterra, iniciando el sitio de la plaza de Melilla en diciembre y el ataque al Peñón de Vélez de la Gomera en enero del año siguiente, pero la monarquía española se mantuvo firme en querer conservar a ultranza los presidios africanos, como representó el Conde de Floridablanca al rey. Con todo ello, el refuerzo militar carolino del área del Estrecho de

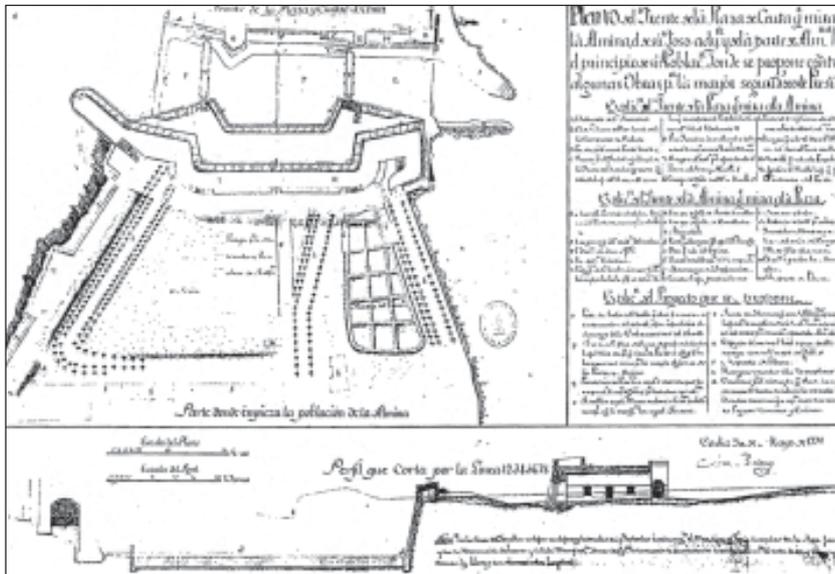


Fig. 129

Gibraltar se mantuvo para evitar posibles agresiones de Marruecos u otro estado islámico y las de los ingleses desde el Peñón, lo que llevó a un control parcial del tráfico marítimo en dicha zona, al establecimiento de acuerdos comerciales preferenciales con Marruecos y al robustecimiento de las defensas de Ceuta.

En este sentido, tenemos que valorar la carta remitida desde Cádiz el 4 de octubre de 1774 por Caballero, como Ingeniero Director de las obras de Ceuta, a Silvestre Abarca, que desde el día 3 de ese mismo mes era Mariscal de Campo y Director del Ramo de Fortificaciones del Reino. En ella le detallaba las dos comisiones que efectuó a Ceuta en los años 1772 y 1773, y que ante un posible enfrentamiento bélico con Marruecos actuó conjuntamente con la Junta de Fortificación para dejar dicha plaza en perfecto estado de defensa, sobre todo atendiendo a la conservación del Monte Hacho con reductos, apostaderos y otras obras de campaña. Una vez desvanecidos los recelos de sitio formal, recibió la orden de proponer su constante seguridad y pasar con los proyectos a la Corte, para lo que formó los correspondientes planos, perfiles y descripción que se encontraban en el Archivo General del Cuerpo, e insistiendo en la opinión de los antiguos que habían poseído este presidio, que para conservarlo fortificaron la dominante cumbre superior con un recinto de torreones redondos que se estaba construyendo y sin terminar cuando lo ocuparon las tropas españolas; a cuyo efecto propuso que se continuase dicha fortificación antigua hasta cerrar la figura de dicha ciudadela, cubriendo sus ángulos con baluartes proporcionados para las defensas que requería su situación.

Presentados esos documentos al rey, precedidos del informe y adiciones del Ingeniero General, fueron aprobados con expresas órdenes de que tanto este proyecto como otro de Juan Martín Cermeño para resguardar la población de la Almina que se hallaba abierta e

## Fortificaciones militares de Ceuta

indefensa por la parte de la Cañada del Valle, se encargaran a Caballero para trazarlos sobre el terreno, los comenzase e informase de dicha traza e instrucción al Ingeniero en Jefe, Martín Gabriel, para que ajustándose a ello dirigiese la ejecución de las obras hasta su conclusión. Así se hizo, y no hubo duda de que después de acabado el proyecto del Hacho y cerrada la población de la Almina, no sólo se pudo contar con la posesión de las dos partes principales de la ciudad, sino que con ellas quedó totalmente asegurada la plaza por su espalda. Sin estas providencias, las baterías costeras situadas a los pies de dicho monte seguirían siendo insuficientes para su resguardo, y para su refuerzo se formaron ahora unas garitas capaces para cinco soldados en ciertos parajes que evitarían una sorpresa al alamar a los demás puestos cercanos. Dejando ya el presidio sin recelo alguno por su retaguardia, se encargó Caballero del modo de asegurarlo mejor por su frente exterior, dando por ciertas las noticias que llegaban de que los enemigos vecinos se estaban instruyendo en el manejo del cañón y del mortero y de que pudieran seguir con los preparativos para un sitio formal.

La tensión fue en aumento desde mediados de enero de 1775, ya que el vicecónsul de España en Tánger, Francisco Pacheco, informó al gobernador Salcedo de que había llegado allí Mr. Gegüel Werlaam, ofreciéndose al soberano marroquí para que después de que pusiera sitio a Ceuta, tras la expedición a los presidios menores, contraminase sus minas, y para lo que pedía una asignación de 300 reales al mes. Por entonces, la plaza ceutí tenía una guarnición de tres regimientos, es decir, poco más de 3000 hombres, que resultaban insuficientes, e igual número de presidiarios que formaban la tercera parte del total del Regimiento Fijo, en el que también se integraban muchos desertores. La incertidumbre siguió creciendo hasta llegar a finales de marzo, ante la defectuosa demarcación de límites realizada en el campo ceutí con la paz firmada con Marruecos, ya que los enemigos pusieron su cordón sobre las alturas que dominaban la plaza y Salcedo expresó que sería muy útil que dicho cordón se alejase a tiro de cañón de ella, o por lo menos del de fusil de la gente local apostada.

Lo mismo que Caballero hizo en 1774, el Ingeniero en Jefe Gabriel mandó a la Corte a mediados de septiembre una relación del estado y circunstancias de la plaza de Ceuta, pero ahora mucho más reflexionada y extensa, en la que como militar ilustrado llegó a detallar aspectos geográficos, estratégicos, económicos, poliorcéticos, artilleros y urbanísticos. Atrás quedaban las relaciones en las que los profesionales de la ingeniería militar fijaban criterios exclusivamente militares, y desde ahora muchos buscarán, adaptándose a los nuevos tiempos, un plan total para la ciudad, estructurando sus partes de modo funcional y práctico e intentando crear recursos de todo tipo a fin de hacerla salir de su etapa de territorio cerrado por otra más moderna y abierta, pero todo ello sin perder el norte de ciudad-cuartel o ciudad-presidio, como era el caso particular de Ceuta.

Por todo esto no debe pues extrañarnos que Gabriel plantease en las primeras líneas de este documento apartados como “utilidad de Ceuta por su situación” y “su utilidad por producciones”. En el primero afirmaba que en todos los tiempos Ceuta había sido y era recomendable por su ventajosa situación en la costa sur del Estrecho de Gibraltar, que continuaba siendo las llaves de los mares Océano y Mediterráneo, porque a pesar de que

en su bahía no podían recalar siempre buques de alto tonelaje, podía abrigar a buques capaces de hacer en tiempo de guerra una fácil navegación, y favorecer a España en el tránsito de un mar a otro. Era, además, yugo de la barbarie africana y antemural de España. El segundo capítulo trataba de su economía, diciendo que su pequeña superficie impedía la producción, salvo algunas frutas y hortalizas, para la manutención de sus vecinos, y consecuentemente menos para la numerosa tropa que regularmente la guarnecía; por lo que diariamente se proveía de todo lo que le llegaba desde la Península. Apreciamos el pensamiento fisiocrático de Gabriel al afirmar que ...

*“...algún día, con el beneficio de los plantíos de pinares hechos en varias faldas del Monte Acho, puede que se consiga tener de este género, no solo el suficiente para la construcción y arboladura de los barcos de su dotación y para el consumo de los edificios militares de la plaza, sino también para proveer con facilidad porción considerable a los Astilleros de Cádiz y Cartagena. Esta circunstancia se expone no distante dudosa, porque aunque dichos plantíos se ven en el día brotados y aun arraigados, la poca tierra que por lo regular se encuentra encima de la peña de que cuasi todo el Monte se compone, hace recelar se hagan suficientemente robustos y crecidos como corresponde al intento. Sin embargo, aquella esperanza añade nuevos quilates a su posesión y hace mas precisa su conservación por las bentaxas que solo esta circunstancia ofrecería entonces a sus conquistadores”.*

Dos meses más tarde, Gabriel trazó otro plano y perfiles de la nueva Fortaleza del Hacho, en los que detalló que el frente de fortificación y la Cortina de Fuente Cubierta cerraban la figura y que el Baluarte de la Puerta de Málaga estaba concluido a excepción de las explanadas y de pequeños tramos. También trazó el Baluarte de Fuente Cubierta, la cortina entre estos dos baluartes con su poterna en el centro a la altura del cordón, el muro y parapeto de la Cortina de Fuente Cubierta que se encontraban totalmente concluidos, las partes del recinto antiguo que estaban ya dotados de su parapeto, los terraplenes que debían acompañar al recinto y que aún debían hacerse, los dos almacenes con sus cuerpos de guardia ya construidos para el alojamiento y custodia de los desterrados empleados en estas obras, la casa antigua del vigía, la actual a la que se debería rematar su torrecilla situada sobre el piso principal, el cuartel para 300 hombres con sus pabellones y cisterna que se iniciarían en breve, el almacén que faltaba por fabricar, las casas y almacenes provisionales que se habían hecho para el servicio de las obras, la balsa ejecutada para el surtimiento de las mismas y las porciones del terreno que deberían desmontarse para desahogo y perfección de las defensas de dicho nuevo frente. Además, en el recinto antiguo se habían ya reparado y revocado un enorme número de covachas y grietas en casi las tres cuartas partes de su extensión (Fig. 130).

Este pormenorizado estudio de la plaza de Ceuta por parte de Gabriel culminó con el añadido final de seis notas o adiciones, en las que aseveró que como la Marina de los enemigos fronterizos nunca podría ser temible y la situación del Monte Hacho y su costa circundante eran de difícil acceso, estando por ahora perfeccionadas sus obras defensivas resultarían éstas suficientes para enfrentarse adecuadamente a un posible golpe de mano. En segundo lugar, afirmó que para preservar la Iglesia de Nuestra Señora del Valle y

## Fortificaciones militares de Ceuta

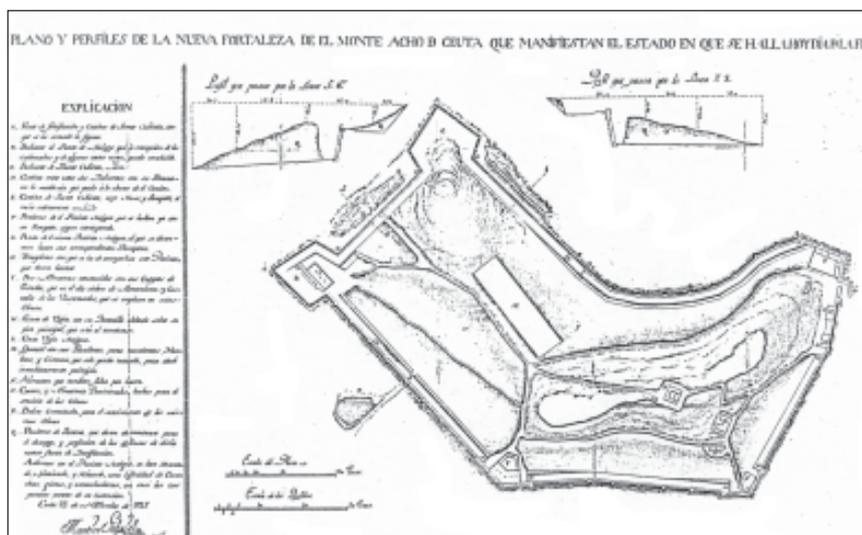


Fig. 130

conservar el terreno de su inmediación interior bastaría con levantar un muro de recinto flanqueado que abrazase dicha iglesia a su efecto, ya que en el supuesto de que los marroquíes lograsen desembarcar por dicha zona, no podrían subsistir veinticuatro horas en las faldas del Monte Hacho. La tercera nota se refería a que la Junta de Abastos proveía abundantemente de los víveres necesarios, haciendo siempre sus compras a la Península de granos, vino, aceite, carnes y legumbres para más tiempo del preciso ante cualquier acontecimiento imprevisto.

Por otro lado, Gabriel destacó que la artillería de la plaza de Ceuta era numerosísima, ya que tenía 255 cañones de bronce e hierro montados y de respeto de todos los calibres y cuarenta y siete morteros de todos los diámetros, en su mayoría de bronce. Igualmente contaba de la pólvora, armas, municiones y demás géneros necesarios para una larga defensa, habiendo además orden en Algeciras para proveer el ramaje suficiente para fajinas y gaviones. En otra nota Gabriel decía que la defensa de esta plaza podía alargarse cuanto se quisiera, pues cada palmo de terreno desde la Plaza de Armas hasta el Monte Hacho era susceptible de cortaduras y atrincheramientos capaces de detener al enemigo más aguerrido; no obstante, en ningún caso debería abandonarse ni jamás extenderse más allá del Camino Cubierto y lunetas que la sostenían, ya que mientras los enemigos no bajasen su artillería de las alturas, seguirían con sus fuegos dañando las robustas defensas, tanto por su elevación como por su gran distancia, y siempre que se arriesgasen a hacer fuegos rasantes sería muy fácil a la guarnición hacer las salidas convenientes para clavar, destruir o traerse cuanta artillería colocasen en las faldas de dichas alturas. Para ello, la Marina local bombardearía ambas bandas costeras y la artillería de plaza podría batir sus trincheras de comunicación, alejar sus retenes e imponer respeto a sus plazas de armas. Concluyó Gabriel esta relación diciendo que en tiempo de sitio deberían estar en la plaza, con el Comandante General, un Ingeniero Director y cuatro o cinco ingenieros ayudantes, incluido algún

ingeniero delineante. El mismo número, poco más o menos podría haber mientras siguiesen las obras del Monte Hacho en tiempo de paz, pero una vez acabadas éstas se podrían reducir a dos o tres los ayudantes.

Sin lugar a dudas Gabriel tomó buena nota de los presupuestos teóricos del arte de la guerra facilitados por el francés Guillaume le Blond en su tratado de 1776 sobre elementos de fortificación regular e irregular, en especial de sus máximas relativas a minas, contraminas y plazas marítimas, que como en el caso de la plaza de Ceuta se aplicaron según el gusto galo. Para este ingeniero y maestro de matemáticas las fortalezas situadas a orillas del mar se fortificarían por su parte terrestre del mismo modo que las plazas interiores, pero las obras de su frente costero podrían presentar gran variedad, contando especialmente con la disposición de su puerto y las circunstancias de las mareas, y para que las embarcaciones quedasen libres de cualquier ataque sería preciso que la entrada estuviese defendida por la naturaleza de la costa o por obras de fortificación que dominasen y cubriesen el paso. A este efecto deberían construirse dentro del mar gruesos muelles, arrojándose piedras sillares en su fondo para asegurar la cimentación de la obra, y en su extremo se colocarían baterías o fuertes que con ayuda del cañón impidiesen la proximidad de bajeles enemigos. La figura de estos fuertes ordinariamente era circular o determinada por la que tuviese el lugar donde se construyesen, su parapeto sería de mampostería con cañoneras en todo su contorno para dirigir los tiros a cualquier parte. También se solían fabricar baterías en parajes ventajosos de la costa para defender la entrada del puerto, formando el parapeto en línea curva, arco de círculo o elipse, a fin de cubrir mayor extensión de mar.

Cuando la entrada del puerto tuviese poca anchura se cerraría con cadenas o mástiles que se levantarían y bajarían según el movimiento del agua e impedirían el paso a todo tipo de barcos. Siendo sin embargo muy ancha, si el mar lo permitiese, se construiría en medio una batería que defendiese sus extremos, y en el mismo sitio solía ponerse una torre con su linterna que servía de guía a las embarcaciones, como así reseñaba dicho autor galo en la segunda parte de dicho tratado, titulada “Arquitectura Hidráulica”. Las plazas marítimas, además de puerto, necesitaban una buena rada, y toda la parte del recinto que miraba al mar debería tener un parapeto de mampostería con cañoneras y aspilleras para hacer fuego a los bajeles que se acercaran a batir la plaza. Los puertos mediterráneos, en los que el flujo y reflujo eran imperceptibles, no precisaban de canal para que los barcos pudiesen entrar inmediatamente sin aguardar la marea, pero tanto en el interior de éstos como en los del Océano Atlántico se hacía muchas veces otro pequeño puerto para carenar y reparar las embarcaciones, al que se denominaba entonces dársena y en la que hibernaban ordinariamente las galeras. En este sentido, las ciudadelas eran muy necesarias en las plazas marítimas en las que resultaba fácil la entrada a su puerto, como el caso de Ceuta, puesto que pudiendo ser sorprendidas por mar encontrarían rápidos socorros en las ciudadelas, frustrando las tentativas y designios del enemigo, a cuyo efecto se construían de modo que dominasen la plaza, el mar y la campaña, como la del Monte Hacho, que era muy recomendable por su situación.

Los méritos de Martín Gabriel fueron muy pronto recompensados, puesto que el Ingeniero General, Silvestre Abarca, le remitió una carta el 14 de enero de 1777 en la que

## Fortificaciones militares de Ceuta

le notificaba su ascenso a Ingeniero Director, así como el de los ingenieros subalternos que con él trabajaron durante los dos años anteriores, como fue el caso de Alonso González de Villamar y Quirós que alcanzaba ahora el cargo de Ingeniero en Jefe. A lo largo de aquel año los proyectos que recibieron más impulso y dedicación continuaron siendo el de la Ciudadela del Hacho y el de la fortificación de la Almina de la plaza por la parte del Valle. Gabriel trazó el perfil de este último proyecto, indicando que había una parte del muro que se apoyaba en el recinto antiguo y que por tanto no necesitaba contrafuertes y que al ángulo flanqueado del baluarte del centro habría que elevarlo, como al resto del muro, unos treinta pies de altura hasta el cordón para cubrir mejor sus caras y flancos, con lo que consideraba que sería así suficiente para evitar un golpe de mano por aquel paraje. De este modo sustituía el camino cubierto aprobado por este muro de fortificación flanqueado, pero sin embargo el Conde de Riela rechazó este cambio porque ...

*“me parece que en esa parte no se necesita de una obra de tanta consideración y gasto como V.S. ha proyectado, y una vez que en el Proyecto general aprobado se cierra esa parte con solo camino cubierto, lo que a mi modo de entender será suficiente, puede V.S. hacer otro Proyecto adelantando hacia la campaña el camino cubierto proyectado, aunque con otra figura y otra disposición, según lo exija el terreno, con cuia providencia se salvará el inconveniente de no abrir los cimientos en el cementerio de apestados.”*

Quedando así en pie la aprobación del proyecto general de la Almina, le ordenó que le remitiese otro nuevo, con su plano y perfiles a escala proporcionada, en los que se detallasen las obras que contenía el proyecto aprobado para el Monte Hacho, indicando las ejecutadas y el estado de las avanzadas. Dicha orden fue recibida en Ceuta el 10 de mayo y pasada por su ayudante, Bernardo Zebollino, a manos de Gabriel, que cuatro días más tarde remitió a Abarca el plano del nuevo camino cubierto con dos plazas de armas, adaptable también al frente del Valle de Ceuta, evitando así el paso por el Cementerio de los Apestados y logrando un mayor ahorro para la Real Hacienda. En dicho documento gráfico (Fig. 131) figuraba también el trazo del muro anteriormente propuesto, y al que



Fig. 131

seguía Gabriel aún defendiendo porque entendía que con él la población de la Almina tendría más posibilidades de ser defendida ante un posible desembarco en la costa del Monte Hacho. Con todo ello, el Conde de Ricla ordenó a Gabriel el 12 de julio que informase sobre la propuesta aprobada de cerrar la población de la Almina con un recinto compuesto de un baluarte entero y otro medio con el fin de liberarla de un golpe de mano enemigo en lugar del camino cubierto proyectado,

*“siendo esta última circunstancia imposible en una plaza como Zeuta donde están continuamente con las armas en las manos como si estuviesen los enemigos sitiándola, no pudiendo dar golpe de mano pues éste solo se intenta en las fortalezas que se conoze un total abandono, a más que para ejecutarlo deve ser viniendo en lanchas desde la costa de África, las cuales es indispensable sean descubiertas por el vigía del Acho, quien dando parte, se pondrá en defensa la guarnición, en cuyo caso es muy dificultoso fuerzen el camino cubierto, aunque consigan hazer el desembarco...”*

Gabriel dictaminó que no se ejecutase el recinto que proponía el gobernador, ni el camino cubierto proyectado y aprobado, ubicando en su lugar otro más adelantado que no afectaría al camposanto, ni permitiría el paso a una incursión enemiga desde el mar. Este nuevo perfil lo propuso como invención suya el Ingeniero Director Ignacio Sala, aunque se debía realmente al oficial francés Mr. De Asein, el cual se remitió a los Ingenieros Directores que estaban reunidos en Barcelona para la expedición de Italia del año 1740, y que después de haberlo examinado informaron a Felipe V que sería perjudicial para las plazas europeas, pero muy útil para las africanas como Ceuta, porque las liberaba de golpes de mano que los marroquíes atrevidos y sin conocimiento acostumbraban a echarse de repente sobre el camino cubierto. En cuanto a la fortificación del Monte Hacho, Ricla dictaminó que como ya estaba reparado el recinto antiguo, se acabase de perfeccionar con el cuartel y demás obras que se estaban ejecutando, pero que por ningún pretexto se hiciesen los dos baluartes, la plataforma y tenaza proyectadas en la ciudadela, coincidiendo con Gabriel en que así estaba suficientemente fortificado. Del mismo modo, consideró que deberían concluirse por superfluas las obras empezadas de minas, plazas de armas, Foso de la Almina, Espino, Fuerte del Quemadero, resto de obras del Hacho y edificios reales.

Al final, la decisión de Carlos III se comunicó a Gabriel a través de Abarca el 18 de agosto, ordenándole que la población de la Almina se cerrase por la parte del Valle con el camino cubierto y plaza de armas que se habían propuesto en el plano y perfil enviados a la Corte el 12 de julio, y que se construyesen en el Monte Hacho los dos baluartes, la tenaza y el pastel ya aprobados, debiéndose ajustar el coste de estas últimas obras en 500.000 reales de vellón.

A partir de estos momentos, la plaza de Ceuta viviría en el continuo desasosiego de verse frecuentemente atacada por su enemigo fronterizo y al que se sumó, desde 1779 a 1783, el conflicto bélico hispano-británico, ya que desde entonces fueron diarios en el Ministerio de la Guerra los recelos de un ataque inglés a la plaza española norteafricana, reflejándose esta situación en la fluida correspondencia establecida entre su gobernador, Domingo de Salcedo, y el secretario del Despacho de Guerra, Miguel de Muzquiz. A la debilidad española de obrar en el mar se sumó que las dos bases principales de los

## Fortificaciones militares de Ceuta

movimientos estratégicos, Lisboa y Gibraltar, no la pertenecían. No sólo no la pertenecían, sino que estaba indirectamente en manos del enemigo la primera y directamente la segunda. Además, la mayor parte del litoral atlántico peninsular pertenecía a Portugal, dividiendo en dos el litoral español, y abriendo en él una brecha inmensa de 1000 kilómetros. Al norte, mirando a Inglaterra, pero escasamente preparada estaba la base naval del Ferrol, y al sur, mirando a América, la de Cádiz, y entre ambas estaba la de Lisboa, que debería enlazarlas. Así pues, hubo que partir para la ofensiva desde Cádiz, base de la acción sobre América, pero ahora precaria desde que la vigilaban por un lado Lisboa y Laos y de otro Gibraltar. Esto derivó en que se volvía a poner en entredicho la fuerte dependencia de la plaza de Ceuta respecto a la Península en víveres, personal y bastimentos, con un canal prácticamente controlado por la flota inglesa desde Gibraltar, y con una guarnición muy deficitaria en el caso de verse atacada la ciudad por dos frentes y dos enemigos que ya habían unido en la centuria anterior sus esfuerzos por doblegarla, y con esta nueva situación las principales preocupaciones carolinas se encaminaron en aumentarle sus recursos poliorcéticos.

Partiendo de estas circunstancias siempre adversas, el ingeniero Miguel Juárez de Sandoval redactó en Ceuta, el 21 de noviembre de 1787, una relación de sus reales obras que iba acompañada de un plano donde se reconocían las que se debían perfeccionar, reparar o construir y el gran recinto que se había de defender. En el recinto de la Plaza de Armas situó la Contraguardia de Santiago, que tenía dos edificios de techos de madera y tejas para tropa del Regimiento de Toledo, y capaz uno para diez camas y otro para quince, y bajo su terraplén habían siete bóvedas a prueba con capacidad para 180 camas. Bajo el terraplén del Espigón de África se hallaban dos almacenes a prueba, uno de veintidós varas de largo por diez de ancho, y otro de cuarenta por diez, actualmente desocupados. En el Baluarte de San Ignacio había una habitación con techo de madera y tejas donde podrían colocarse dieciséis camas. El Baluarte de San Francisco Javier contenía diez cuadras a prueba capaces de 190 camas que alojaban en ellas a tropa del citado regimiento, y en el de Santa Ana había un almacén cubierto de madera y teja ocupado con pertrechos de artillería, de treinta y una varas de largo por dieciocho de ancho. Inmediato al Baluarte de San Pedro había un tinglado cubierto de teja con efectos artilleros, de veintiocho varas de largo por quince de ancho.

Dentro del recinto de la Plaza de los Cuarteles y Ciudad relacionó que en el terraplén de la Muralla Real se encontraban veintiséis bóvedas con 52 cuadras a prueba, ocupadas por el Regimiento Fijo y tropa de Artillería, a excepción de cinco que servían para depósito artillero y con capacidad en su totalidad para 1224 camas. El Almacén de San Dimas era a prueba, estaba ocupado con efectos de las reales obras y con capacidad para 50 camas. En dicho almacén, la cuadra que alojaba la brigada de barcazas y minas era capaz de 96 camas, la que habitaban los agregados de artillería tenía el techo de madera y teja y con capacidad para 160 camas y las dos cuadras próximas al Sillero que alojaban antes a la tropa de artillería tenían 96 camas, pero se encontraban inhabitables por las filtraciones de agua que padecían sus techos. De las dos cuadras del Sillero con capacidad para 140 camas, una estaba ocupada con trigo y la otra estaba desocupada, situándose efectos de artillería debajo de ambas. El almacén próximo a la playa de la Ribera, de veinticuatro

varas de largo por trece de ancho y cubiertos de madera y teja, contenía efectos de fortificación, mientras que la Cuadra de la Campana, también con la misma techumbre, había tenido tropa y en la actualidad contaba con materiales de fortificación y treinta camas. En el caso de los dos almacenes a prueba del Baluarte de San Francisco, uno contenía treinta camas y estaba ocupado con efectos de marina, igual que el otro que era sin embargo más pequeño. Los dos Almacenes de la Puerta de la Almina eran a prueba, con capacidad para 65 camas y ocupados con aguardiente de la provisión del abasto.

En el Recinto de la Almina, el Tejar tenía tres Almacenes, uno de diez varas y media de largo por nueve y media de ancho, otro de treinta y cuatro varas por cinco de ancho, y el tercero de veinticinco por cinco; cubiertos de teja y ladrillo y ocupados con efectos de fortificación. El cuartel que alojaba al primer Batallón de Toledo estaba tejado y alojaba 477 camas. El Almacén Antiguo de San Pedro contenía ocho cuadras, dos de veinte varas de largo por cuatro y media de ancho, otra de veinte por seis, otras dos de veintisiete por diez, dos más de quince por ocho, y otra cuadrada de diez varas; todo él cubierto de madera y teja y ocupado con provisiones del abasto. De los dos Almacenes Nuevos de San Pedro, el bajo estaba cubierto con bóveda de medio ladrillo y tenía 58 varas de largo por diecinueve y dos pies de ancho para vino y aceite, mientras el alto tenía el techo de madera y teja, con 87 varas por diecinueve y dos pies, para depósito de trigo. El almacén de la fábrica de jabón estaba techado con madera y teja y tenía treinta y siete varas de largo por siete de ancho. En el almacén grande del Valle que estaba ocupado con madera de fortificación y cubierto de teja, podían colocarse 180 camas; mientras que otro inmediato a éste, mucho más pequeño, contenía pertrechos artilleros y techo de tejas, con capacidad para cuarenta y cinco camas. El Cuartel Nuevo disponía de catorce cuadras, doce de ellas de veintiocho por ocho y media, y las dos restantes de veinticinco y media por ocho y un pie, estaban ocupadas por las brigadas de desterrados.

La fortificación del recinto del Monte Hacho se encontraba en buen estado, contando con seis cuadras a la derecha de su entrada que tenían sus maderas podridas por la gran filtración de agua llovediza en sus azoteas, por lo que eran inhabitables y amenazaban ruina, y para evitar su situación, sería forzoso apuntalarlas y emplear en ellas 84 cuartones de trece pies de longitud. Las otras seis cuadras restantes del mismo lado estaban en buen estado y habitables, precaviendo los techos de los pabellones por estar todas debajo de los mismos. Las seis cuadras de la parte izquierda sufrían el mismo defecto que las primeras, habiéndose arruinado en una de ellas casi los dos tercios de su techo, y las otras seis estaban en el mismo estado que las segundas. El cuerpo de guardia del oficial, aunque sus maderas servían medianamente, era inhabitable por la filtración de aguas, mientras que el de la tropa tenía inutilizado todo el techo. En los pabellones de oficiales de la derecha, el primero y el segundo tenían dieciséis tablas inútiles y nueve cuartones con sus cabezas podridas, el tercero estaba habitable y el cuarto tenía inútiles ocho tablas y cuatro cuartones. En los de la izquierda, el primero tenía nueve cuartones con sus cabezas podridas y ocho tablas inservibles, mientras que el segundo, tercero y cuarto estaban habitables. Faltaban las llaves de las habitaciones de los pabellones, así como todas las vidrieras de las buhardillas y todas sus puertas y ventanas deberían repararse para que quedasen en correcto uso. La capilla tenía deteriorado por completo su techo y sus puertas. Para reparar el cuartel y

## Fortificaciones militares de Ceuta

pabellones del Hacho hizo Juárez un tanteo prudencial del gasto, indicando que si se proporcionaban los materiales y operarios necesarios podrían terminarse dichas obras en el término de tres meses. Se construirían dos bóvedas de rosca de medio ladrillo en cada cuadra baja para ganar firmeza y seguridad, por lo que resultaría un total de veintiocho, junto a las cuatro que deberían hacerse en el cuerpo de guardia del oficial y de la tropa, y por otro lado lo más acertado sería cubrir con tejados a lomo cerrado las azoteas de los pabellones y la capilla para prevenirlas de ruina en lo sucesivo.

En tiempo de paz, Ceuta debería contar con cinco o seis batallones de infantería, incluidos los dos del Fijo, junto a las cinco Compañías de Milicias Urbanas, la Compañía de Caballería de la plaza, la tropa de artillería correspondiente a su dotación y 150 fusileros o cazadores. Si se recelara sitio o ataque formal, además de la tropa expresada, se aumentarían otros seis batallones completos, una compañía de minadores con sus oficiales, un escuadrón de caballería o dragones para las salidas y acudir prontamente donde se necesitase. Debería la plaza de Ceuta estar provista de todos los víveres y pertrechos necesarios para seis meses, y que se mantuviese libre la comunicación con la Península por medio de una escuadra de javeques, lanchas cañoneras y dos fragatas o navíos, para ser socorrida con lo que necesitase, e igualmente faltaría completar con artillería montada y morteros a algunas baterías de la ciudad.

En la última década del siglo XVIII, ya con el rey Carlos IV en el trono, la plaza de Ceuta continuó siendo el freno a los afanes marroquíes de dominar la orilla sur del Estrecho de Gibraltar. Para ello el monarca español centró todo su interés en la correcta cobertura de sus líneas de defensa, tanto terrestres como marítimas, puesto que el nuevo Emperador de Marruecos, Muley Yazid, nieto de Muley Ismail, lo primero que hizo al acceder al poder fue declarar la guerra a España en 1790 y sitiar la plaza ceutí durante dos años, al cabo de los cuales se vio obligado a pedir la paz. Con todo, los ingenieros militares trabajaron en proyectos, algunos de los cuales habían sido iniciados en años anteriores, pero que ahora cobraban visos de realidad, como el realizado por Pablo Menacho a primeros de enero del Muelle de San Amaro (Fig. 132) para seguridad de los bajeles reales,

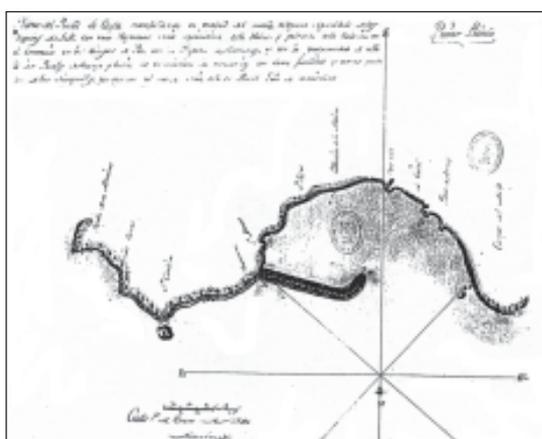


Fig. 132

“con cuyo resguardo sería segurísima esta plaza y poderosa esta colonia en el comercio en los tiempos de paz con el Ymperio de Marruecos y por la proximidad de éste a los puertos de Málaga y Cádiz se comerciarían las mercancías con suma facilidad y menos gastos de los navegantes, porque con tal Muelle sería éste el Puerto General de arribadas”.

Por otro lado, a finales de febrero, Miguel Juárez hizo nuevas modificaciones en la Maestranza de Fortificación de Ceuta, en el recinto del Parque y en sus almacenes (Fig. 133), con una delimitación clara de sus dependencias, como la Maestranza de Carpintería, la de los herreros, el patio del Parque, el cuarto de repuesto, las balsas para depósito de cal

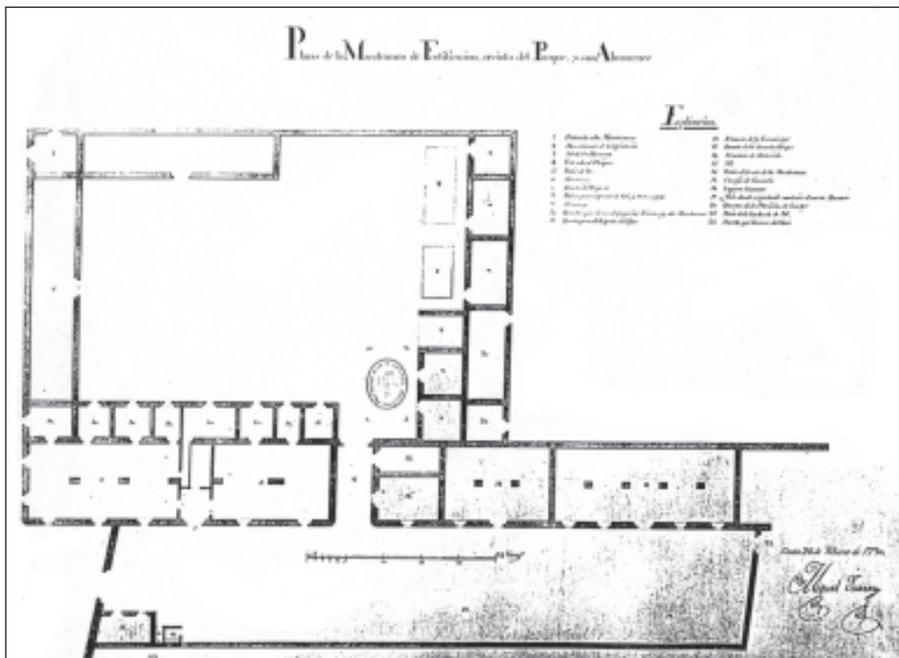
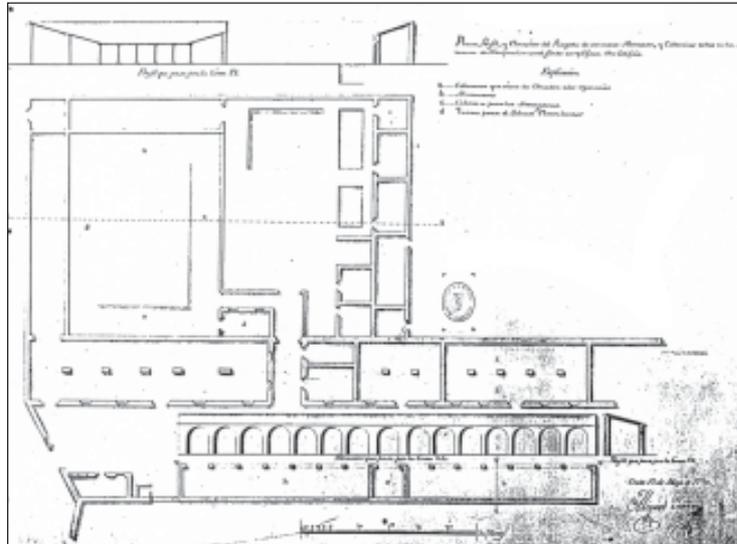


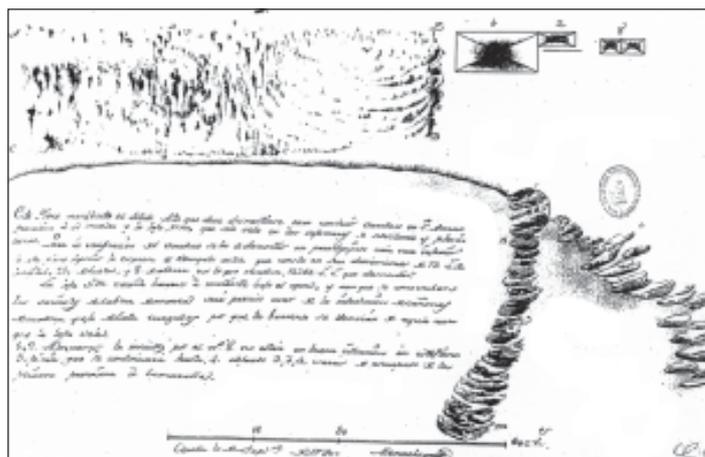
Fig. 133

y de recogida de aguas, el cuarto que hacía las veces de pequeño almacén de la Maestranza, el cuarto para el Brigada del Tejar, el del Guardaparque, el patio situado frente a la Maestranza, el cuerpo de guardia, los lugares comunes, dos almacenes generales, uno de materiales, uno de herramientas, los cuartos de provisión de abastos, el patio de la lechería de abastos, la Huerta del Tejar y el enclave donde se pretendía construir el nuevo almacén. A este primer proyecto añadió Juárez un segundo a los pocos meses con el fin de ampliar dicha maestranza, y en el que pormenorizaba en plano y perfil el almacén nuevo propuesto, así como unos cobertizos que servirían de obrador a los operarios, uno para los aserradores y una habitación para el sobrestante interventor (Fig. 134).

Fortificaciones militares de Ceuta



El ingeniero Pablo Menacho quiso también sumarse a este conjunto de obras de finales de siglo construyendo a primeros de septiembre un varadero próximo al Muelle de San Amaro, y para lo cual debería desmontarse una laja submarina de forma paralelepípeda de 73 varas de largo por veintiuna de ancho y ocho de alto, que sumaban 12.264 varas cúbicas. En la bahía se emplearían barrenos de martinete bajo el agua, siendo precisa igualmente la introducción de cañones de madera cargados de hojalata, ya que de no ser así los barrenos se llenarían de agua; y en la playa se dejarían tres o cuatro varas de escarpado de la pizarra próxima a la muralla (Fig. 135). En un segundo proyecto de dicho muelle de finales de septiembre, Menacho situaba la rampa, los muros que contenían las tierras de la rampa, el rastrillo, el Fuerte de San Amaro, un receptáculo que comunicase agua al lavadero



y de donde se llenasen las bodegas de los buques, un lavadero, los conductos, la línea exterior con revestimiento de cantería, los cañones perpendiculares para amarrar barcos, dos cañones inferiores para colocar aparejos y dar salida a las embarcaciones, el varadero, anclas enterradas que servían para varar, las escolleras y las líneas del Castillo de San Amaro (Fig. 136). También especificaba que las tierras del desmonte servirían para rellenar

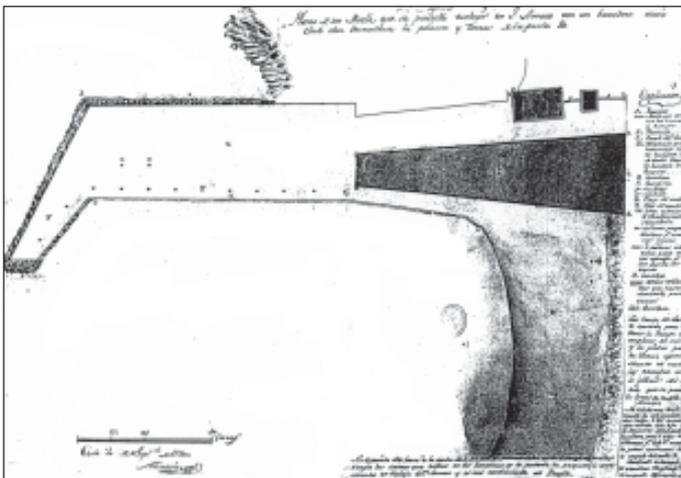


Fig. 136

la rampa y terraplenes del muelle y la piedra para la línea, aprovechando el cajón los escombros en el interior del sólido que se proyectaba. No daba más anchura al muelle en este proyecto con idea de dar salida a las avenidas de la Cañada de la Teja y a los derrames de la fuente y lavadero, pero si contase con su filtro por debajo del muelle, la podría continuar hasta el ángulo saliente. Anotaba, finalmente, que no proyectaba otro brazo porque las arenas que entrasen durante las bonanzas impedirían la salida de los barcos, tanto en buen como en mal tiempo, y al mismo tiempo se perdería la pesquería que abunda en la Playa de San Amaro y que era muy conveniente para el pueblo.

Con el objetivo de mantener limpio de arenas el Foso inundado de las Murallas Reales y sintonizando con el ingeniero Menacho en la pretensión de permitir en la plaza de Ceuta un mejor acomodo y navegación para la Marina, el ingeniero Tomás Muñoz levantó a comienzos de noviembre un plano en el que manifestó las líneas de escarpa y contraescarpa de aquéllas, y a la altura de los muelles de la banda norte, del Espigón del Albarca y del Baluarte de la Coraza situó desde el fondo hasta la superficie unos martilletes con ranuras para formar sobre ellas unos malecones y unas compuertas que permitiesen controlar la entrada y salida de las aguas del foso, con idea de poderlo así dragar con mayor facilidad (Fig. 137).

A mediados de dicho mes ya tenía calculado Menacho que la proyectada obra del varadero y Muelle de San Amaro necesitaría 40.300 varas cúbicas de piedra en seco, sin contar su revestimiento. La obra consistiría en desmontar piedra, tierra y pizarras para formar una playa y fondeadero, y con la misma piedra arrojada al mar se construiría el

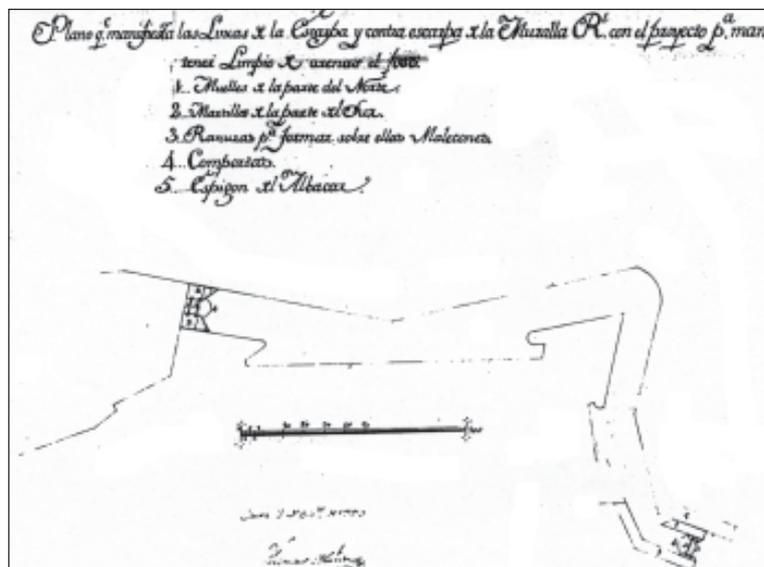


Fig. 137

muelle para desembarco de pertrechos y seguridad de efectos, sin causar más gastos que el empleo de 50 hombres de los sobrantes de las reales obras. Según el ingeniero, su fábrica era sumamente importante puesto que en cualquier momento podrían varar allí y ser socorridos los faluchos matriculados en la plaza y los nacionales con gran comodidad y seguridad y, una vez verificado el desmonte, también podría alojar a las barcasas que de continuo se carenaban y que no podían estar en el foso. Los demás buques mayores se colocarían sobre balizas y harían sus descargas en el muelle, sin el anterior inconveniente de tener que alejarlos mucho de la costa para poder huir los patrones de las bombas enemigas. En tiempo de paz la referida obra sería igualmente útil, resultando evidente que con vientos fuertes del este y del sureste no se podría fondear fácilmente en el muelle del foso, ni estar con seguridad en el fondeadero, con lo que se detendrían las descargas y se navegaría con gran riesgo para buscar la ensenada de San Amaro.

A comienzos de 1791, la Maestranza de Artillería situada frente a los Cuarteles de la Muralla Real sufrió los efectos de un incendio ocasionado por los frecuentes fuegos enemigos, como consecuencia del nuevo sitio establecido por Muley Yazid (Fig. 138). Por entonces dicho edificio contaba con el zaguán de la entrada, un cuarto para escribientes, otro para oficiales y contralor, una carbonera, el cuerpo de guardia, las cocinas, cuatro patios, el calabozo de la plaza, dos almacenes, una cuadra donde estaba la fragua y se hacían armas, un tinglado con efectos artilleros, un pequeño cuarto con varios útiles que había consumido el fuego, lugares comunes, dos tinglados que se habían quemado y ahora reparados, una cuadra con cuatro fraguas, un cuarto para depósito de víveres, un tinglado para toneleros y otro para carpinteros a los que se les había reparado su techo a causa del incendio, y por último otro tinglado que estaba totalmente destruido por el fuego y que se había ahora fabricado de nuevo.

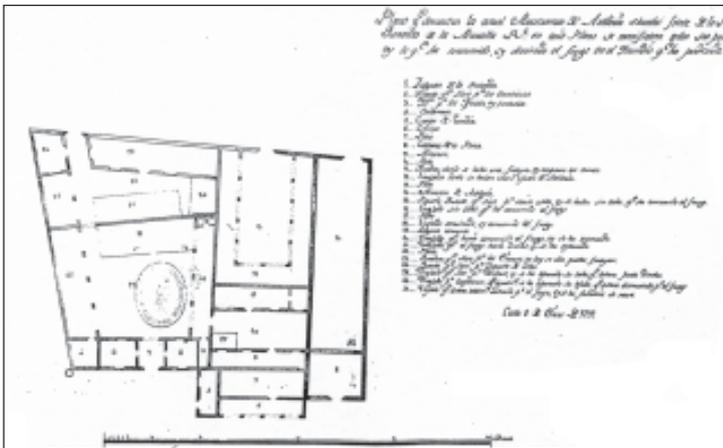


Fig. 138

De nuevo intervino Miguel Juárez en otro proyecto, en este caso se trataba del que le ordenó Carlos IV que hiciese a principios de marzo al oeste de la Almina, así como el frente de la muralla que cerraba la ciudad por aquella parte (Fig. 139). Esta obra incluiría en el frente fortificado o fortificación alta el Baluarte de San Carlos y el de la Reina Luisa con su caballero a barbata, con veintiocho bóvedas y dos pequeños almacenes a prueba, dos bóvedas de comunicación, dos cuerpos de guardia y dos cocinas. La fortificación baja o Frente de San Fernando contaría con el Semibaluarte de San Francisco de Paula y el de

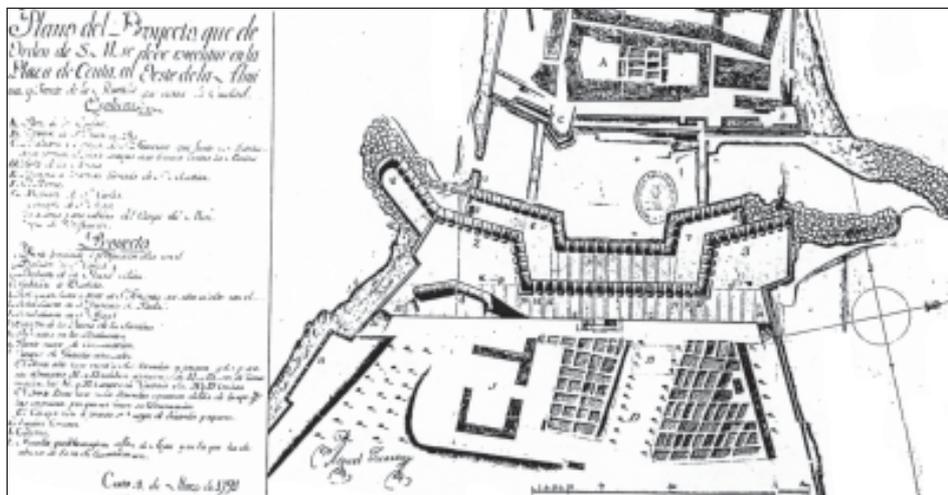


Fig. 139

San Miguel con sus repuestos, el Espigón de la Puerta de la Sardina con un repuesto y cuerpo de guardia a prueba, un puente nuevo de comunicación, cuerpos de guardia avanzados, nueve bóvedas a prueba el doble de largas que las de la fortificación alta y con

Fortificaciones militares de Ceuta

las que tendrían comunicación, lugares comunes, una cisterna y una muralla que debería rebajarse a flor de agua con su boca de comunicación.

Los ataques enemigos se hicieron intensísimos en estos momentos, y por ello se dotó a la Fortaleza del Monte Hacho de un plan de señales (Fig. 140) para que el hachero advirtiese a la plaza de los movimientos de tropas y fuegos artilleros del campo fronterizo. En este orden de cosas, el comandante de artillería de la plaza relacionó el intercambio de

Plan de señales para que el Hacho advierta a la Plaza las novedades del Campo Enemigo						
<b>Explicación</b> Siempre que en el Hacho se vea salir a la Plaza principal se pongan los Señales y banderas señaladas en este Plan indicaran la noticia a que corresponde la coincidencia de las dos columnas en que están figurados dichos Señales.		1 Dienen al Hacho que de 100 a 3000 Moros	2 Dienen al Hacho que de 3000 a 4000 Moros	3 Dienen al Hacho que de 4000 a 5000 Moros	4 Numero considerable de Moros q' atacan por la Derecha	5 Mou de 1000 Moros q' atacan con todo el frente
Quando se pongan las banderas en cada uno de los dos Bales Horizontales se mejor en inteligencia de la señal en tiempo de calma de Fendaxa entendido q' la bandera en el 2º de la Derecha del Hacho es la superior y la del Izquierdo la inferior		6 Numero considerable de Enemigos q' atacan por la Derecha	7 Numero considerable de Moros q' atacan por el Centro	8 Movimiento general en el Campo Enemigo	9 Ataque general de todo el frente	10 Los Bombas al Carrion del Campamento Enemigo
		11 Los Bombas no llegan al Campamento Enemigo	12 Los Bombas caen a la Derecha de los Enemigos	13 Los Bombas caen a la Izquierda de los Enemigos	14 Los Enemigos se retiran de el ataque	15 Los Enemigos vuelven a lo q' han atacado a la Plaza
		16 Los Enemigos no repuesan a las que han atacado a la Plaza	17 Los Enemigos traen Artilleria a sus Baterias de la Derecha	18 Los Enemigos traen Artilleria a sus Baterias de la Izquierda	19 Los Enemigos traen Artilleria a sus Baterias del Centro	20 Principio de algun movimiento en el Campo Enemigo
		21 Combustion artilleria el fuego sobre la Plaza	22 Combustion artilleria el fuego sobre el Hacho	23 1ª Noche	24 2ª Noche	25 3ª Noche

Fig. 140

fuegos producidos desde baterías y lanchas de fuerza, durante todo el mes de agosto hasta el 14 de septiembre, en que solicitaron los marroquíes su suspensión. Por dicha relación sabemos la virulencia de dichos ataques artilleros, ya que desde la plaza se realizaron de día y de noche un total de 1742 tiros de mortero y obús, 3615 cañonazos, 78 de metralla y 56 morteras de piedra; y que desde las lanchas se dieron 300 tiros de mortero, 622 de obús, 595 cañonazos y 288 de metralla. En cambio, desde el lado contrario se hicieron a la plaza 3423 tiros de mortero y 911 cañonazos, y a las lanchas 211 de mortero y 319 cañonazos. El total de desgracias personales fue de nueve muertos y treinta y tres heridos.

A los planes de construir un muelle en San Amaro por parte de Pablo Menacho, se sumó a mediados de febrero de 1792 el de Miguel Juárez, con el diseño ideal de un puerto situado en la misma ensenada, y que serviría no sólo para el abrigo de las embarcaciones mercantes y desembarco de sus efectos, sino también para buques de guerra, incluso javeques (Fig. 141). Para ello, trazó en dicho proyecto los muelles que conformaban el

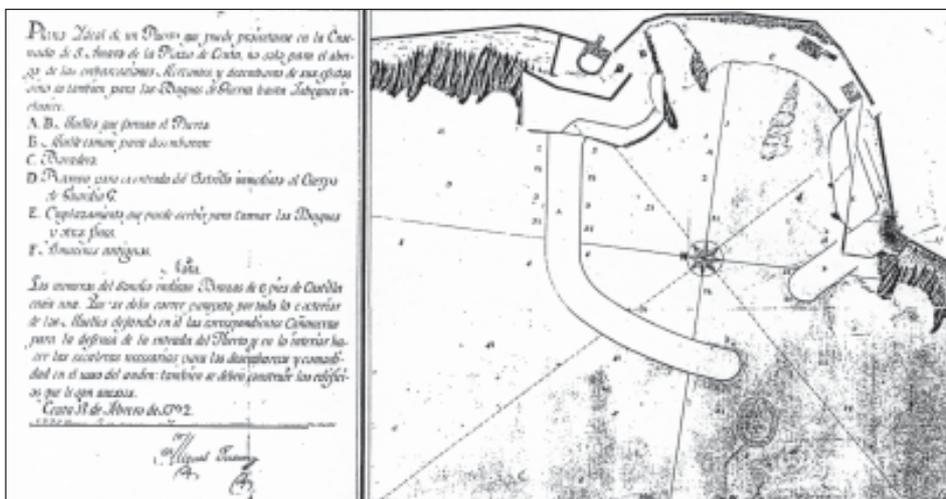


Fig. 141

puerto, el muelle común para el desembarco, el varadero, la rampa de acceso desde el rastrillo al cuerpo de guardia, el emplazamiento para carenar los buques y los antiguos almacenes. Añadió una nota en la que indicaba que los sondeos llevados a cabo en la zona daban brazas de seis pies de Castilla cada una, que se debería desplazar un parapeto por toda la parte exterior de los muelles, dejando en él las correspondientes cañoneras para la defensa de la entrada del puerto, y en su interior hacer las escaleras necesarias para desembarcar y acceder cómodamente al andén, y añadió por último que se deberían construir los edificios anejos al mismo puerto.

Juárez había actuado el año próximo pasado en un proyecto de defensa del frente occidental de la plaza, y ahora en este año por real orden de 28 de febrero se comunicó al gobernador de Ceuta, José de Urrutia y de las Casas, que diese su parecer, junto al del ingeniero Carlos Masdeu, sobre dicho plan. Ambos convinieron en que si los enemigos fronterizos eran auxiliados por otra nación más civilizada, (entiéndase Gran Bretaña), con 10.000 hombres y buenos directores, las actuales fortificaciones de Ceuta harían una gloriosa y larga defensa, pero al final no podrían resistir a los sitiadores por poder éstos colocar mayor número de artillería con las ventajas de dominación y enfilado, destruyendo todo el Camino Cubierto y parapetos, haciendo cesar los fuegos locales, y dándoles ocasión de hacer un ataque violento o brusco para liberarse de las contra minas y fogatas. Si bien tendrían con ello numerosas pérdidas, se apoderarían de las primeras obras exteriores, cortando la comunicación a las cuatro lenguas de serpiente cubiertas, llamadas galeras, donde estaban las principales bocaminas, y estando éstas inutilizadas se aproximarían cada vez más sin riesgo para sus baterías, con lo que se rendirían prontamente. Sólo les quedaría por vencer la Muralla Real, muy alta y robusta y con un foso de siete pies de agua, pero el enemigo se podría colocar en la contraescarpa, debajo de sus fuegos, ya que éstos tenían gran elevación y el foso era muy estrecho, con lo que casi sin espaldón se podría poner a cubierto del reducido flanco que tenía y batir en brecha a quince varas de distancia, mientras

## Fortificaciones militares de Ceuta

desde otros muchos puntos procuraría el enemigo evitar la defensa arrojadiza. Por no contar la Muralla Real con capacidad para hacer buenas cortaduras para la defensa de la brecha, como por disponer de baluartes estrechos y reducidos, convendría tener practicados de antemano algunos hornillos para volar durante la retirada aquellos sitios donde pudiese el enemigo establecer baterías contra el nuevo proyecto de la Almina, obligándole así a que las situase a un nivel inferior de los fuegos ceutíes.

Juzgaban también el gobernador y el ingeniero que era muy conveniente la demolición, hasta el nivel del terreno, de la muralla antigua que cerraba la plaza con la Almina, por su inutilidad y por su perjuicio en el caso de que el sitiador se hubiese apoderado de la Muralla Real, pues aunque se lograra volarla siempre quedarían ruinas que estorbarían el uso de la artillería y le pondría a cubierto para fijar sus baterías, además de que los restos que cayesen al foso le permitiría la subida a la brecha que pretendiese hacer.

En el caso de que los sitiadores hubiesen accedido, mediante desembarco, a la espalda del nuevo proyecto, de poco servirían las defensas de dos antiguos, débiles y muy reducidos baluartes sin flancos y una simple muralla. Merecía, por tanto, aumentar la defensa de norte a sur de la zona, empezando desde ahora con cerrar el nuevo proyecto por la espalda por medio de una pared totalmente atronera de doce pies de alto y dos de grosor, poniendo en los rastrillos de comunicación sus tambores, con cuya corta obra se aumentaría la dificultad de una sorpresa. Arrasada la referida y demolida la parte que sobresalía del antiguo torreón, ya que estorbaba para que el foso fuese más ancho y pudiese correr el andén, se debería establecer al nivel de éste un orden de contraminas que defendiese de la aproximación del enemigo, que se vería obligado a hacerlo a la zapa. Habría de construirse en este frente un camino cubierto simple profundizado en el terreno para que no quitase los fuegos del tenallón, con un pequeño atrincheramiento en la cabeza de cada puente a fin de detener al sitiador y poder levantar o abatir los levadizos en caso de retirada. En los dos últimos pies derechos de los puentes se colocarían hasta el andén dos escaleras y una rampa sobre arcos para la comunicación del tráfico y la retirada, con la oportunidad de usar también minas.

La experiencia de Masdeu acreditaba que las ruinas y desperdicios de la carga inflamada de una batería alta impedía, en su mayor parte, el uso de otra que estuviese más baja y pegada, y el que se hacía era con mucha incomodidad y riesgo. Así sucedería en la del tenallón respecto del hornaveque en el proyecto, pues el ancho de sus caras no era más que de trece varas, y en la cortina de veintidós; por lo que se retiraba el baluarte de la derecha del hornaveque seis varas y se avanzaba igual distancia la cara izquierda del tenallón por permitirlo la mayor anchura del foso, incluso haciendo más cómodo el andén. En este mayor espacio se construiría un fosete de igual profundidad, comunicado por puente levadizo, que recibiría las ruinas del hornaveque y daría a éste mayor defensa. Toda la cara que miraba al norte del Baluarte de San Sebastián se debería hacer nueva por hallarse esta muralla con el grosor preciso para su altura, y debiéndose levantar veinticuatro pies para que formase el baluarte del hornaveque, antes de llegar a su altura remataría en una línea con su talud, finalizaría al menos en siete pies, por lo que sería preciso construirla de nuevo, en cuyo caso la avanzarían los ingenieros unas cinco varas para poder colocar

francamente cuatro cañones que flanqueasen la parte exterior del lado derecho de la plaza, resultando más capaz el baluarte con un espacioso flanco para defender todo el frente del norte de la Almina y ahorrando cualquier otra obra por este costado (Fig. 142).

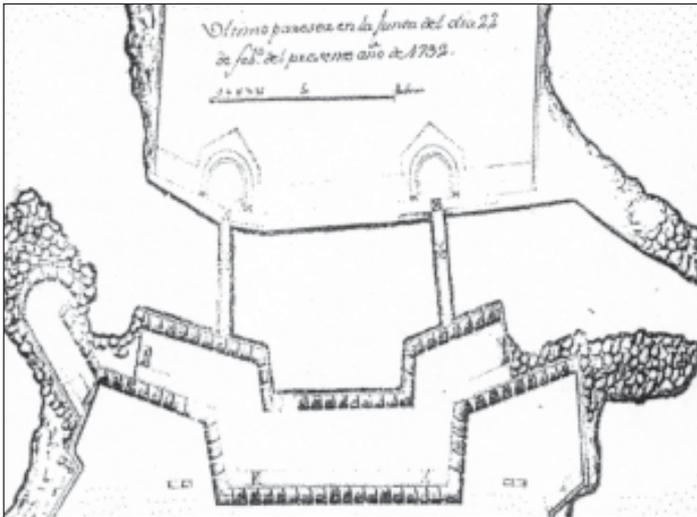


Fig. 142

Una máxima de capital importancia para cualquier plaza fortificada, según el ingeniero, era que se construyesen cuantas bóvedas a prueba se necesitasen para repuestos, almacenes, hospitales y abrigos de tropa, pero esta importante regla no debería aplicarse en plazas como Ceuta que tenían proporción para ponerse fuera del alcance enemigo, ya que en ésta se poseían 5310 varas, a las que se deberían aumentar otras 700 que distaban de las primeras obras las baterías que en diferentes ocasiones habían colocado los marroquíes, y habiendo visto por repetidas experiencias que las bombas contrarias nunca habían alcanzado más de 2000 varas, quedaban 4000, y aún en el caso de que su ataque, por las pérdidas, se adelantase 1000 varas, siempre estarían libres 3000 con 1300 de ancho en donde se debería colocar el pueblo, Hospital General, almacenes, parques y tropa que estuviese de descanso, para liberarlos del indispensable riesgo que tendrían en las bóvedas a prueba por el preciso tráfico de unas a otras y de sus surtidas. Por estas razones y no teniendo necesidad de tantas bóvedas como las propuestas, se debería economizar las del tenallón, quedando más robusto para su defensa. El espigón de la izquierda, llamado de la Ribera, era el punto más débil de la plaza y se proponía en el proyecto que defendiese el paso enemigo por la banda sur. Lo lógico era pensar que con este programa poliorcético el enemigo pasaría infinitas incomodidades y pérdidas en la rendición de las obras exteriores y Muralla Real,

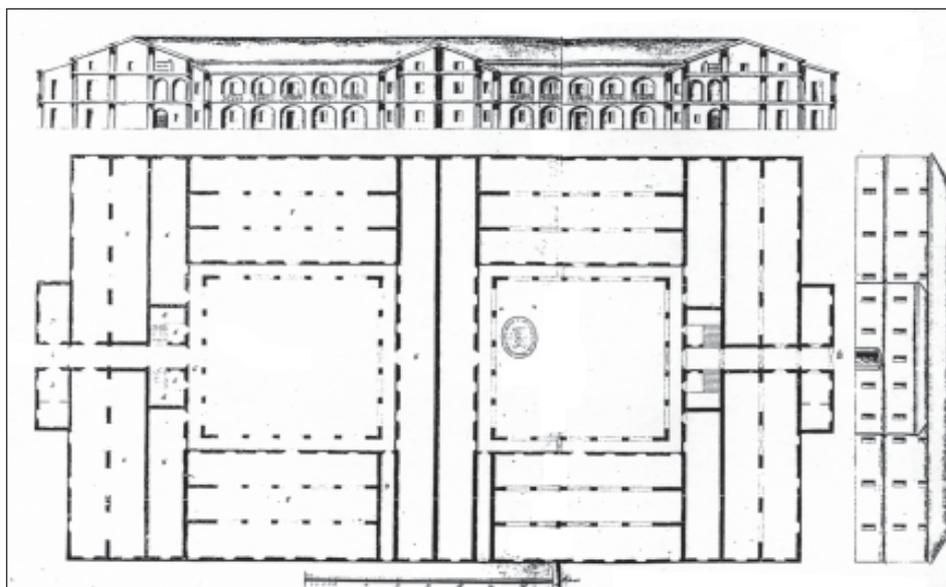
*“...y assimismo que les causará no poco horror el conozer que todo lo sufrido no es más que una corta señal de lo que se le espera para pretender su muy dudoso fin propuesto, en vista de un doble frente de fortificación intacto, cerca de 100 varas más ancho que el terreno de ataque, dominante a todo éste, con más de 60 bocas de fuego, sin contar las*

## Fortificaciones militares de Ceuta

*flanqueantes, un Foso muy regular de agua, con su Camino Cubierto y minado todo su frente”.*

Por otro lado, Masdeu insistía, como el resto de los ingenieros de la plaza, que San Amaro constituía el paraje más a propósito para ejecutar un muelle conveniente para las urgencias de la guerra.

La reordenación del territorio propuesta por la monarquía española, como condición imprescindible para adaptarse a los principios modernos del arte de la guerra, se fue cumpliendo a marchas forzadas en la plaza de Ceuta. Buen ejemplo de dicho proceso fue el cuartel que se proyectó construir sobre el terreno de la cantera en el camino del Monte Hacho, o más abajo de ésta, capaz de alojar a 4000 presidiarios o 3000 soldados (Fig. 143), formando las cocinas en la parte de afuera, y delimitando su entrada, el cuerpo de guardia y el del oficial, la escaleras de comunicación, los calabozos, el corredor, el patio, las cuadras y los lugares comunes.



**Fig. 143**

Otro destacadísimo ingeniero que intervino en Ceuta en esta última década del siglo fue el tarifeño Francisco de Orta y Arcos. En su currículum figuraba el haber servido como cadete en el Regimiento de Infantería de Castilla desde el 1 de agosto de 1759, su promoción a Subteniente e Ingeniero Delineador desde el 12 de enero de 1762, a Teniente e Ingeniero Extraordinario desde el 19 de marzo de 1763, a Capitán e Ingeniero Ordinario desde el 27 de julio de 1775, con el grado y sueldo de Teniente Coronel de Infantería desde el 1 de marzo de 1782. Acreditaba hasta esta fecha un total de veinticuatro años de servicio, habiendo sido destinado y comisionado a varios Ejércitos y plazas de Europa, África y

América, donde permaneció seis años. Sirvió en el ejército de Gibraltar desde el principio del conflicto anglohispano y en el ejército de Mahón, donde fue promovido a grado y sueldo de Teniente Coronel de Infantería. Acabada la campaña de Mahón volvió al sitio de Gibraltar como Edecán del General en Jefe el Duque de Crillon. Figuraba en la nómina de marzo de 1786 como Teniente Coronel e Ingeniero en 2<sup>a</sup>, suplicando en dicho mes el cargo vacante de Tenencia de Rey de la plaza de Ceuta, por fallecimiento de Antonio María de Innoff. El Comandante General de Ceuta, Luís Francisco de Urbina, certificaba el 6 de diciembre de 1791 que el Coronel Orta había defendido dicha plaza del sitio impuesto por Muley Yazid, ocupaba el cargo de vocal de la Junta local de Guerra, había participado en salidas para destruir baterías enemigas y había arreglado hornos, campamentos y cuarteles. A mediados de mayo de 1792 había levantado plano del terreno de la Almina para construir el Hospital Real Militar, así como su proyecto.

A comienzos de mayo del año siguiente fue, como Ingeniero en Jefe, el encargado de las reales obras de fortificación de Ceuta y con la ayuda del gobernador local, José de Urrutia, alejó a los marroquíes de las fortificaciones exteriores, logrando destruirles la Batería de Terrones. Proyectó en agosto los tres cuerpos del Cuartel de Nueva Planta, capaces de albergar a 2000 hombres, de obra sencilla con bóvedas de yeso y tabiques con sus senos aligerados, con el fin de evitar mayores gastos en la robustez de muros y en las maderas, que siempre estaban sujetas a continua corrupción (Fig. 144). El coste de esta obra totalmente acabada ascendía a 122.138 escudos de vellón y, en el caso de que se

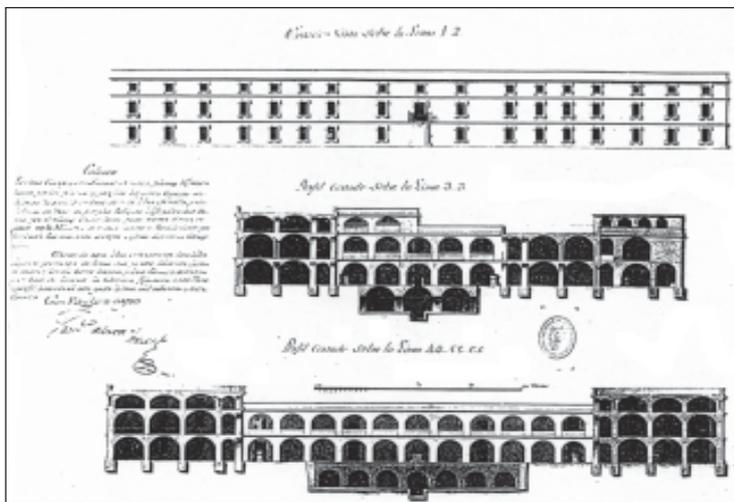


Fig. 144

construyese dentro del cuartel una cisterna, se sumarían 12.097 escudos más. Por otro lado, a finales de septiembre trazó el plano y los perfiles del frente de fortificación sur, entre los Baluartes de San José y San Carlos hasta Fuente Caballos y parte de los escarpados ejecutados anteriormente hasta el Paraje del Espino (Fig. 145). En ellos detallaba que las 300 varas de dicho frente hasta Fuente Caballos ocupaban 21.000 varas cúbicas, de las

## Fortificaciones militares de Ceuta

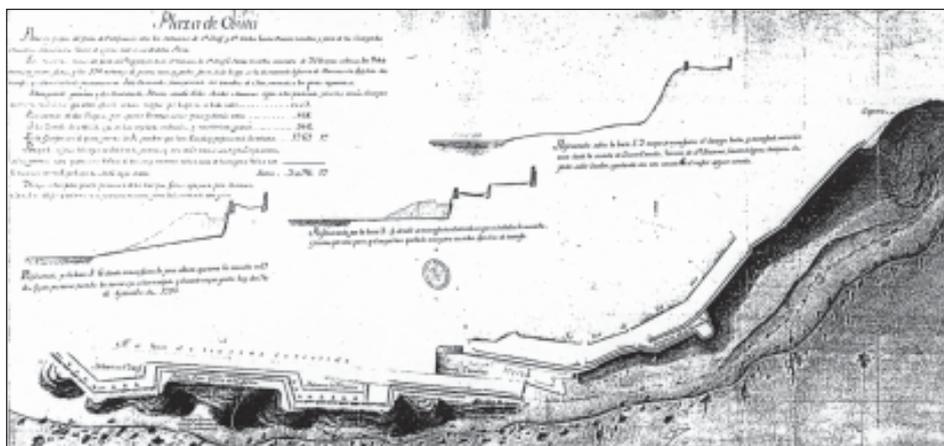


Fig. 145

que 9000 eran de tierra y pizarra floja y las 12.000 restantes de pizarra rasa y piedra fuerte. Durante cuarenta días se desmontó todo a fuerza de barrenos y se emplearon 500 desterrados para la obra y el transporte de los escombros hasta el mar. Se gastaron cuarenta y dos quintales de pólvora sacados de los reales almacenes, como era costumbre para los demás escarpes, desmontes y voladuras; 868 escudos en dos fraguas para apuntar barrenos, calzar picos y demás útiles, 966 por los jornales de albañiles que trabajaron en el recalzo y revestimiento general, 1262 por la gratificación de cuatro cuartos a 50 picadores que perfeccionaron los taludes y 400 cahíces de cal tomados de los acopios de la dotación anual para que las inclemencias del tiempo no debilitasen la pizarra y llenar varios huecos y brechas. El coste total sería de casi 3096 escudos de vellón, sin incluir el género de hierros a propósito para barrenas y cucharas que se usaba para la prosecución de los escarpes y que se había incluido en el pedido anterior.

Dos años más tarde, Orta hizo una relación de los escarpados que se habían realizado en Ceuta hasta este momento, de los que se hacían ahora y de los que faltaban que hacer hasta su conclusión, con la pretensión de que el perímetro defensivo de la plaza quedase atendido como correspondía. Este programa se conformaba con lo que estimó conveniente José de Urrutia, Capitán General del Ejército de Campaña y Principado de Cataluña, en su etapa como gobernador de esta plaza. Por la parte sur, con una longitud de 300 varas desde el Baluarte de San José al de San Carlos, en el que comenzaba la elevación del terreno y el escarpe, hasta Fuente Caballos, existía anteriormente un terreno cordillera o montecillo de pizarra al que el mar batía su pie y se elevaba hasta muy cerca del cordón y parapeto por donde se bajaba con facilidad, resultando por su fácil acceso un lugar a propósito para las deserciones. Atendiendo a estos motivos y para remediarlos en parte se había abierto y tallado en la misma pizarra un fosillo de cuatro varas de ancho por uno y medio de profundidad, que separaba el parapeto del montecillo, y en la actualidad no existía más que una llanura con declive al mar, formando en el parapeto antiguo con el escarpe y talud que se dio a la pizarra una muralla robusta revestida en sus cortinas, caras y flancos, ya

que no siendo la piedra de igual dureza, convenía fortificarla así y para que las aguas y la humedad la afectasen.

En la cortina situada entre los Baluartes de San José y San Carlos, donde la pizarra se desplazó debido a los materiales que resultaron del corte y por los silos que se descubrieron, fue preciso levantar un lienzo de muralla de treinta y cinco varas desde su base hasta la coronación del parapeto. Este escarpe quedó totalmente acabado en poco tiempo gracias a la intervención del Conde de Santa Clara, gobernador que tomó posesión a finales de abril de 1793, y se mantuvo en el cargo tan sólo hasta mediados de julio del año siguiente. Después de concluida dicha muralla, el nuevo Comandante General José Vasallo, sabedor del estado que presentaba años atrás aquel terreno y de la necesidad que había de desmontarlo, se manifestó complacido de su culminación, rindiendo cuenta a la superioridad para su debido conocimiento con sus planos y perfiles.

Desde el rastrillo de Fuente Caballos y Torreón de San Jerónimo hasta el Espino se hallaba también concluido e inaccesible el escarpe, en total 270 varas, habiéndose formado tres paredones de robustas mamposterías en otros parajes que presentaban deterioros por las aguas, cerrando y macizando también algunos silos, y en el mismo Espino, cuyo parapeto tenía caídas 68 varas desde antes del último sitio y arruinado su cuerpo de guardia, se levantó otro lienzo de muralla para que uniese y sujetase el terreno que por dos veces había rodado y destruido sus parapetos, abriéndose dos cañoneras para una mejor defensa de las playas. Desde el Espino, pasando por los Garitones del Pintor, Carrizal y Molino, hasta el rastrillo nuevo, en total unas 1280 varas, se llegaba al terreno conocido como la Rocha, de una altura comprendida entre las 150 y 170 varas y de rápida pendiente y donde sólo se cortaron los senderos existentes para evitar su bajada y que pastasen allí las cabras. Desde aquí hasta el camino que bajaba al Fuerte del Sarchal, unas 170 varas de recorrido, se hallaba acabado un escarpado de quince a veinticinco varas de altura por donde era imposible subir, cortado casi verticalmente por tratarse de piedra dura, y donde se continuaba trabajando para dejar escarpada en su totalidad toda la ensenada. El proyecto de estas obras, con su plano, perfiles, cálculo y demás reflexiones, fue enviado por Orta a la Real Junta de Fortificación, para que a su vez el rey Carlos IV resolviese lo más conveniente (Fig. 146).

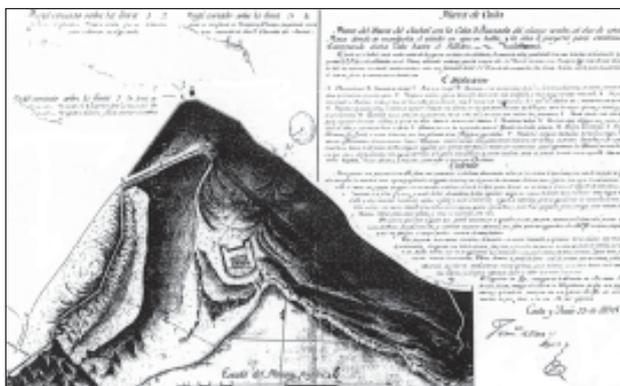


Fig. 146

## Fortificaciones militares de Ceuta

En dicho plano situó unos parapetos sencillos que harían para evitar todo precipicio y hacer fuego en caso necesario, un parapeto de cuatro varas y media de espesor que debería coronar los escarpes para la mayor defensa y total seguridad de la ensenada, un escarpado proyectado de cuarenta pies de alto y diez de talud, una batería para dos cañones que flanquease la costa opuesta y el pie de la Rocha hasta la Batería del Molino, el camino que llevaba a los fuertes de la costa sur y daba la vuelta a todo el Hacho, el terreno que se había comprado para construir el Cuartel de Nueva Planta, el Garitón del Sarchal, Playa Hermosa, la llanura y tierras resultantes de los escarpes ejecutados, restos de parapetos antiguos, el Garitón de Mulatarráez al que convenía llevar el escarpado más o menos alto para cerrar enteramente la cala y porque desde dicho garitón hasta la Torrecilla del Desnarigado, siguiendo la orilla del mar, se encontraban bastante igualados los escarpes, precisando sólo que se les perfeccionase con algunos barrenos, a excepción de la Cañada de Fuente Cubierta que requería su cierre con un pequeño murallón.

Para hacer este proyecto en un año, entendía Orta que eran necesarios 500 desterrados, de los que 300 recibirían medio real de gratificación por el manejo de 100 barrenos en iguales términos que la gozaban los destinados a obras, cuyo importe ascendería aproximadamente a 40.000 reales. Se establecerían tres fraguas fijas al pie de la obra para acerar los barrenos y útiles y asignando dos reales a los maestros, uno a los oficiales y medio a los aserradores, importarían 4000 reales. El carbón para mantener estas fraguas en funcionamiento todo el año costaría 30.000 reales, y 20.000 el hierro y acero necesarios. El gasto de materiales para los parapetos sería de 12.000, el rastrillo y un puente levadizo unos 2000, y 10.000 para algunos gastos imprevistos, picos a propósito para el arreglo de taludes, cuñas y palancas para sacar piedras. De modo que la suma total sería de 118.000 reales de vellón, y el Ingeniero en Jefe hizo especial hincapié en que habiendo caudales sólo faltaría que el rey aprobase el proyecto y que se le facilitasen el mayor número posible de trabajadores, puesto que la primera ventaja del proyecto consistía en que quedaría inaccesible y defendida por sí misma una ensenada de gran consideración poliorcética; la segunda ventaja estribaba en el aprovechamiento de toda la piedra que resultase de los desmontes, ya que se podría emplear en la fábrica del Cuartel de Nueva Planta que se debería levantar en su inmediación, excusando sacarla de otras canteras donde era preciso emplear a muchos desterrados, y en tercer lugar porque la nueva defensa que proponía para el fuerte era poco costosa en útiles, pólvora y gratificaciones.

Desde el Garitón de Mulatarráez pasando por las Baterías del Quemadero y Palmera hasta la Cala del Desnarigado, se atravesaban 1600 varas de escarpados naturales con recias y robustas rocas, a las que sólo se debería ayudar un poco con los barrenos necesarios para que quedasen bien alineadas, debiendo añadirse un pequeño murallón en la Calilla de Fuente Cubierta por donde bajaba un arroyo y ejecutar los correspondientes parapetos para su seguridad y defensa. La ensenada o Cala del Desnarigado se encontraba cerrada con un murallón, un torreón y una cortina que se unía con el fuerte del mismo nombre, en un total de 180 varas, pero este frente corrido estaba en mal estado, por lo que se reedificó en todas sus partes últimamente. Desde dicho fuerte hasta cerca de Santa Catalina, pasando por Punta Almina y las cuevas, toda la costa era inaccesible en 2200 varas, debiéndose aplicar solamente algunos barrenos para cortar los senderos que permitían la bajada para ir

a pescar. El tramo de 2500 varas que iba desde el Fuerte de Santa Catalina, Saucíño, Pineo Gordo, Torremocha y San Amaro, hasta el Rastrillo de las Balsas donde concluían los escarpados, fue analizado y estudiado por Orta en otro proyecto que pensaba remitir en breve a sus superiores para su aprobación y posterior fabricación.

A mediados del mes de julio, Orta levantó el plano y perfil de la Maestranza de Fortificación con expresión de edificios que la rodeaban, como la Ermita del Valle con su callejón y la Calle Real, además de puestos militares como la Plaza de Armas, la Cortadura del Valle y la surtida del Pozo del Rayo. Según Orta, el terreno que ocupaba la maestranza antes de la guerra con Muley Yazid era un gran corralón cercado de tapias que había visto siempre sembrado de cebada, donde sólo existía el gran almacén de harinas y, habiéndose abandonado la Maestranza Antigua que ahora ocupaban los magataces, a causa del fuego de los enemigos durante el último sitio, se fue cerrando el recinto, abriendo cimientos y levantando paredes y pilares de mampostería, llegando a cerrarlo por completo. La torre árabe almenada situada frente a la Ermita del Valle fue aprovechada para configurar uno de los vértices de la nueva construcción (Fig. 147), y las diferentes dependencias se fueron distribuyendo a lo largo de cada uno de sus tres amplios lados, como el almacén con efectos artilleros, el horno de municiones con su oficina, el patio para leña que se había construido durante el sitio último, sus almacenes que estaban ahora ocupados por la tropa del Regimiento de Córdoba, un gran almacén para depósito de harinas y pan cocido para la tropa, así como estancias para oficinas. Colindante con el horno anterior estaba el cuarto del guardia del Valle, y a pocos metros se encontraban la oficina y cuarto del sobrestante interventor, la cerrajería, las fraguas y tinglados de los herreros, el cuarto del maestro mayor y el tinglado para carbón de brezo que se había cerrado últimamente. A mayor distancia se hallaban la Huerta de la Maestranza, el cuerpo de guardia, el cuarto del herrero,

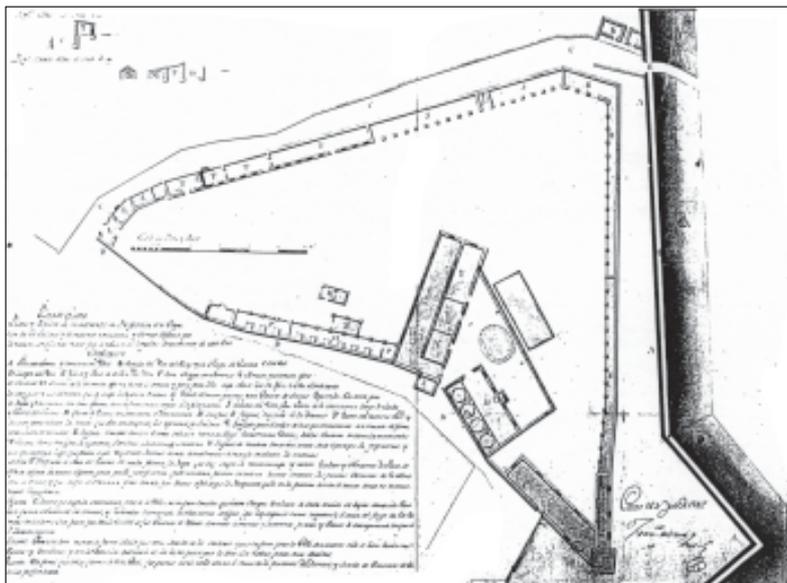


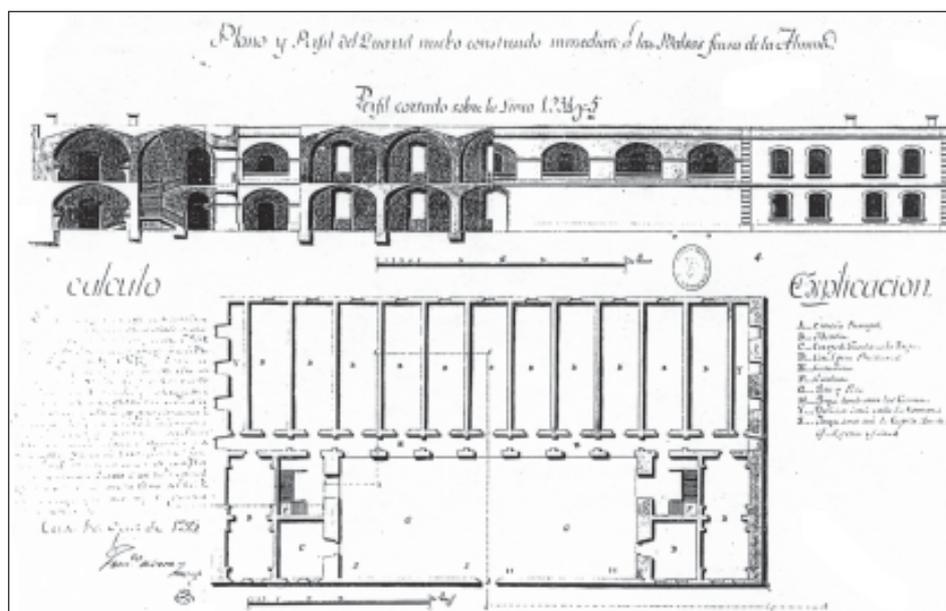
Fig. 147

## Fortificaciones militares de Ceuta

unos tinglados que habían estado antes cerrados y que ahora servían de almacenes de herramientas, suelas, tablas y clavazones, cinco talleres de esparteros, toneleros, cerrajeros y carreteros, y cuatro tinglados de madera que habían servido para los carpinteros desde el principio, pero que deberían demolerse tan pronto como pasasen a sus respectivos talleres.

Orta afirmó que esta obra nunca tuvo calculados sus gastos, puesto que con el auxilio de las maderas que se trajeron para la guerra se cubrió toda ella, se construyó poco a poco con la dotación ordinaria sin necesidad de pedir más operarios, aunque desde el principio faltaran por colocar tanto puertas como ventanas. Por otro lado, el Ingeniero en Jefe debió prever en este proyecto que la pared que caía y formaba la Calle Real necesitaba el doble de su altura normal a causa de la pendiente del terreno y que su cimentación debería también alcanzar una mayor profundidad.

A comienzos de agosto, trazó Orta el plano y perfil del Cuartel Nuevo que se había construido inmediato a las Balsas, representando su entrada principal, sus once bóvedas, el cuerpo de guardia para la tropa, la cárcel para presidiarios, el corredor, las escaleras, el patio con pozo, las cocinas, las zonas comunes, la capilla, el cuarto del oficial y las oficinas (Fig. 148).



**Fig. 148**

Aún a finales del siglo XVIII los ingenieros seguían soportando problemas profesionales relativos al cursus honorum. Tal fue el caso de Francisco de Orta, que a primeros de julio de 1796 remitió un escrito al Ministro de la Guerra, Miguel José de Azanza, en el que le manifestaba el atraso que sufría en sus nóminas con relación a otros ingenieros que habían servido a sus órdenes durante y después de los sitios impuestos a la

plaza de Ceuta, a la que llegó ya de Coronel, como eran el Teniente Coronel Carlos Masdeu, el Capitán Pedro Giraldo de Chaves, el Teniente Pedro Lobo y Arjona y el Alférez Pedro Ailmer; Ingeniero Voluntario este último al que Orta había incluso examinado para su ingreso en el Cuerpo. A todos ellos se les dieron graduaciones, gobiernos, sueldos y empleos vivos, sin que él hubiese podido alcanzar el grado de brigadier, y sin esperanzas de poder cobrar la pensión de 4000 reales con que se le honró.

A pesar de todos estos inconvenientes, hemos registrado que Orta continuó trabajando en 1797 en las fortificaciones de Ceuta en un último proyecto local que reflejaba el estado de las defensas (Fig. 149) situadas en el Frente Exterior, así como los cambios tácticos experimentados en el Arroyo de las Colmenas. Del primer bloque o frente poliorcético destacó las Galeras de San Luís, de la Reina, del Galápago y de San Antonio; el glacis, las Surtidas de San Luís, del centro y de San Felipe; el Puesto y Fuerte de San Jorge, la Plaza

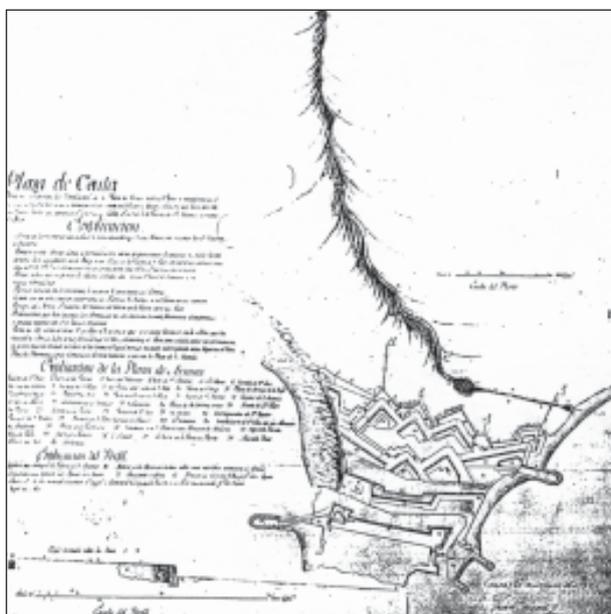


Fig. 149

de Armas de la izquierda, las plataformas nueva y vieja, la Plaza de Armas de San Felipe, el Fuerte de San Antonio con su tambor, el Espigón de África, la Contraguardia de Santiago con su caballero, la Plaza de la Contraguardia; las Lunetas de San Felipe, de San Luís y de la Reina con sus puertas, la Contraguardia de San Francisco Javier; los Rebellines de San Ignacio y de San Pablo, llamado del Ángulo; el tenallón; los Semibaluartes de Santa Ana y de San Pedro con sus correspondientes almacenes de artillería, el Frente de la Valenciana, la 2ª Puerta, el Espigón Viejo, el Espigón del Albarcar, el Albarcar, el Puesto de la 1ª Puerta, la Muralla Real, el Espigón del Sur y la Coraza.

En relación con el Arroyo de las Colmenas, Orta decía que aunque no tenía agua permanente en verano, eran muchas las que recogía en invierno, que varios barrancos de

## Fortificaciones militares de Ceuta

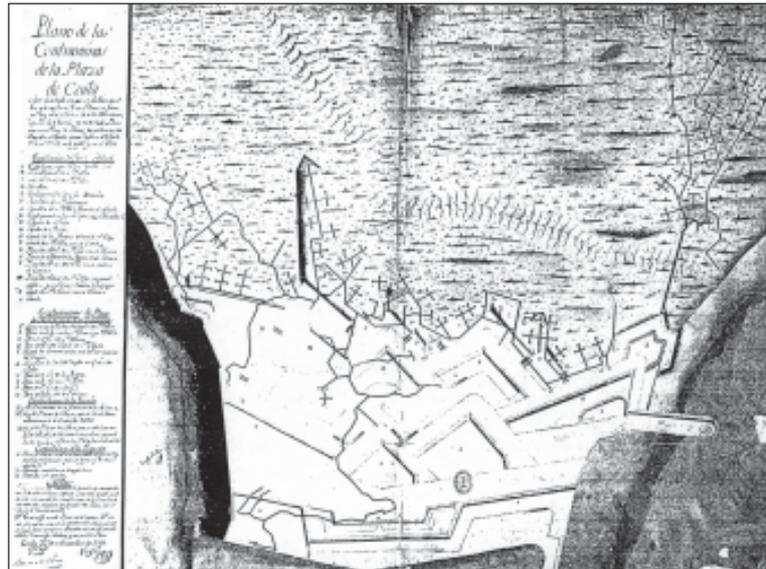
dicho arroyo se llegaron a terraplenar, levantando su aliviadero hasta dejarlo al descubierto de la plaza y del tiro de fusil desde la Galera de San Luís, con el fin de que sus arroyuelos no descompusiesen estas obras tan importantes. También mandaba ahora terraplenar una laguna antigua, nacida del aporte de dicho arroyo, y de la que bebían aún los ganados. Existía, además, un cañón que daba comunicación subterránea al arroyo desde el Fuerte de San Antonio, pasando por su galera hasta llegar al mar, pero las últimas arroyadas del invierno pasado lo habían hundido, llevándose el enfrasque y gruesas piedras que lo conformaban. Por esto, propuso que se levantase una pared de catorce varas de largo, cinco de alto y dos de grosor en la abertura causada, para que terraplenase el seno y se mantuviese el aliviadero como estaba antes, evitando desperfectos en la obra y posibilitando el paso de las tropas locales por aquel paraje.

Si bien en estos años de final de siglo no se produjo ningún enfrentamiento directo y abierto con barcos ingleses en aguas ceutíes, sí hemos de hacer mención a alguna escaramuza ocasional de tanteo, como la producida en 1796 en la Cala del Desnarigado donde fueron rechazados gracias a la actuación del gobernador José Vasallo. En su correspondencia con el secretario del Despacho de Estado manifestaba a finales de diciembre de 1798 que la plaza de Ceuta contaba con suficiente guarnición para su defensa en el caso de que los ingleses se aventurasen a atacarla, con 4450 hombres entre sus distintos regimientos, 200 artilleros, 262 soldados de la Compañía de Caballería y dos compañías de desterrados armados de dotación. No solicitaba artillería, tan sólo 1000 quintales de pólvora.

El brigadier Juan Bautista de Castro ocupó el gobierno de la plaza de Ceuta desde el 8 de septiembre de 1798 hasta el 15 de abril de 1801, y contó con la ayuda de los ingenieros Ciríaco Galluzo y Páez, Francisco de Fersén, José Veguer y Juan Bautista de Jáuregui. El primero nació en Orán en 1744, fue cadete del Regimiento Real de Artillería desde 1758 hasta 1765, actuando como Ingeniero Delineante en 1767 en la plaza de Figueras, alcanzando el cargo de Subteniente de Ingenieros dos años más tarde y en 1796 fue Coronel e Ingeniero 2<sup>a</sup>, dirigiendo las obras de defensa de la plaza de Rosas. Fersén, en abril de 1796, ocupó el cargo de Ingeniero en Jefe de Cataluña e Inspector General de Fortificaciones, realizando trabajos en Ceuta desde 1799 hasta 1801. En 1792 fue nombrado Veguer ayudante de ingenieros, trabajando en Ceuta a finales de 1799, mientras que de Jáuregui sabemos que actuó en esta plaza desde 1799 hasta 1802.

Estos dos últimos ingenieros trazaron un plano a finales de noviembre de 1799 (Fig. 150), con la explicación del frente fortificado, las contraminas de la Plaza de Armas y sus comunicaciones de la Bocamina del Semibaluarte de Santa Ana, la del Foso entre San Ignacio y San Pablo, la de San Francisco Javier, la de dentro del Fuerte de San Jorge, la galería de comunicación con las Contraminas del Campo Exterior, la Bocamina de las del Campo en el Foso de San Luís, la del Foso de la Reina, la del Foso de San Felipe y la del Foso de Santiago. También detallaron las contraminas de la derecha, con las plazas de armas abiertas y revestidas antes de 1797, así como las que deberían revestirse según el tanteo de obras propuestas para dicho año. En las contraminas de la izquierda situaron la plaza de armas abierta antes de 1797 y que estaba al presente revestida según proposición

de este último año, así como los hornillos que estaban sin revestir y los que lo estaban de mampostería.



*Fig. 150*

En otro plano de la misma fecha, firmado por Galluzo, Jáuregui y Fersén, se representaron las obras nuevas ejecutadas en las Contraminas de la plaza (Fig. 151), como las del Fuerte de San Antonio, cuya cruceta se había abierto nuevamente haciéndola de mampostería porque se encontraba arruinada y abierta en tan sólo cuatro varas. Diversos martillos de crucetas, ramales con sus fogatas correspondientes y hornillos se abrieron de nuevo y estaban apuntalados; otras crucetas se estaban abriendo, pero por ser el terreno de roca dura sólo se había conseguido ejecutar hasta 101 pies. Hasta llegar a la Galera de la Reina se había conseguido abrir y dejar corrientes y apuntaladas unas cuantas crucetas y fogatas de mampostería. En la cabeza de la Galera de San Luís se repararon de mampostería cinco crucetas simples, un hornillo, una doble cruceta y los costados de tres ramales, se hizo una cruceta de rosca de ladrillo y otras tres se apuntalaron, abriéndose además tres fogatas nuevas. En las Contraminas de San Jorge se repararon algunos ramales con mampostería. La mayoría de las crucetas situadas debajo de la Galera del Galápagos y otras, entre la plaza de armas de San Felipe y el Fuerte de San Antonio, no se pudieron descubrir por su inmediación a unos conductos de agua de la fuente cercana, puesto que si se abriesen se llegaría a inutilizar por completo un recurso hídrico tan valioso. Por último, representaron en color amarillo las contraminas, ramales y crucetas proyectadas, en carmín las galerías y ramales ejecutados de mampostería y rosca de ladrillo, en marrón los ramales y fogatas apuntaladas, en capa de tinta clara las que estaban de terreno natural y en tinta oscura las crucetas, martillos y ramales cegados que se deberían abrir por ser fuegos necesarios para volar el terreno de parte del Camino Cubierto, ya que se encontraba sin ellos y habían sido inutilizados por el Teniente General Luís Huet cuando estuvo de Comandante de Ingenieros en esta plaza.

Fortificaciones militares de Ceuta

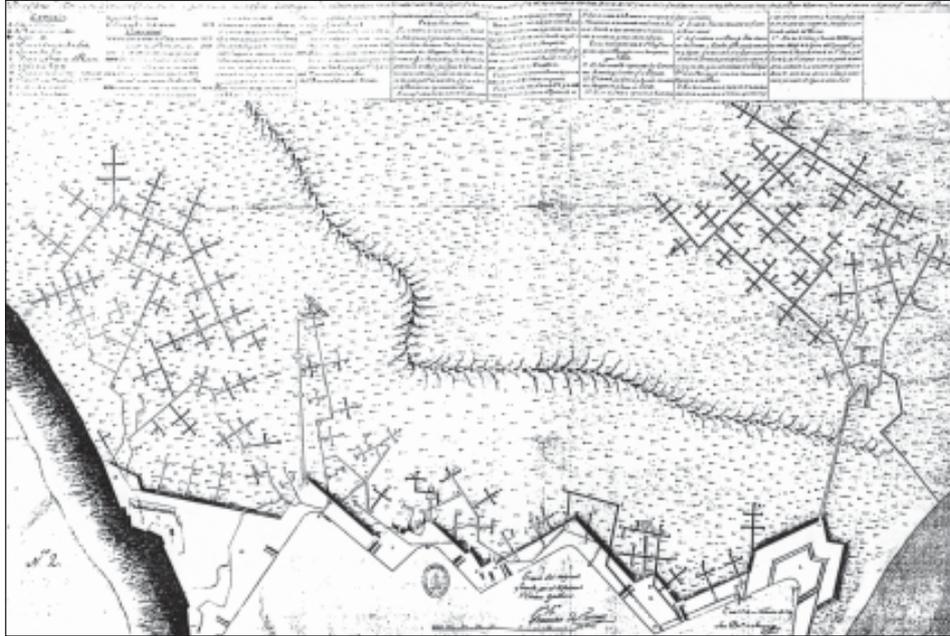


Fig. 151

Los ingenieros Fersén y Veguer confeccionaron otros dos planos con sus perfiles correspondientes que completaban el proyecto anterior. En uno de ellos, trazaron una de las tres plazas de armas (Fig. 152) que deberían revestirse en las Contraminas de San

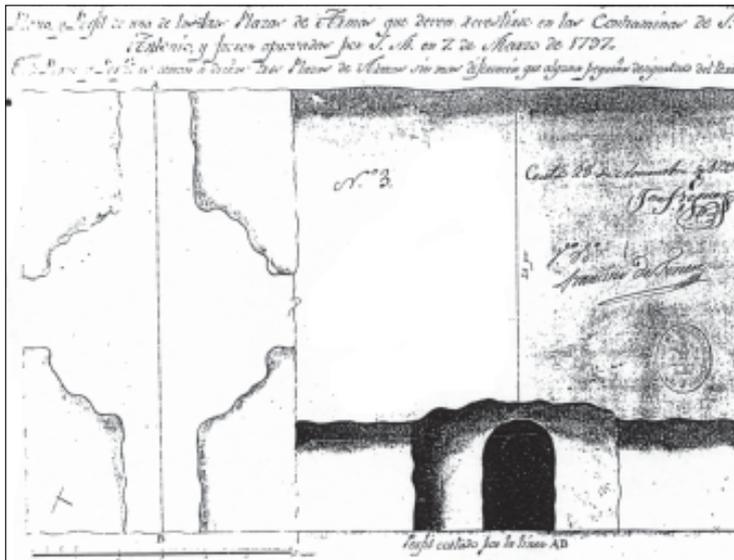


Fig. 152

Antonio, y que fueron aprobadas por el rey el 7 de marzo de 1797, indicando al mismo tiempo que las tres seguirían dicho trazo sin más diferencia que alguna pequeña desigualdad del terreno. El otro plano representaba la plaza de armas que se había revestido en las Contraminas de San Jorge (Fig. 153) en este año y que habían sido aprobadas por el rey en la fecha ya citada. Para la disposición de las minas y contraminas de Ceuta los ingenieros locales tomaron buena nota de las máximas que sobre dicho sistema de defensa activa o móvil elaboraron años atrás Raimundo Sanz y Guillaume le Blond. Para éstos el uso de las contraminas, como minas de defensa, era muy distinto al de las minas de ataque, pues éstas sólo tenían por objeto abrir brechas para hacer y deshacer entradas accesibles y destruir las obras hasta tomar la plaza. Las contraminas estaban encargadas de su defensa, disponiendo fogatas y hornillos de modo que embarazasen al enemigo el adelantar sus minas de ataque y trincheras, haciéndole volar todas sus baterías, de forma que les fuese muy difícil el adueñarse de nuevo de sus cañones. Su razón de ser estribaba, pues, en facilitar los medios necesarios para encontrar al Minador enemigo e impedir la continuación de su obra.

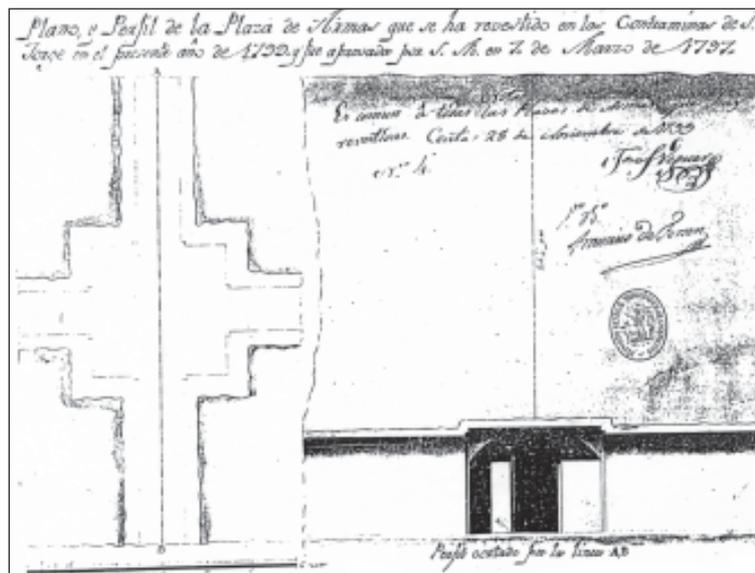


Fig. 153

En cuanto a los materiales empleados y su disposición, para ambos autores las galerías abovedadas de ladrillo eran más permanentes, pero no tan fáciles de defender como las apuntaladas de madera, que se podían volver a deshacer y abrir ramales con facilidad; pero en el caso de que se quisiera dejar como permanentes, sería necesario que su bóveda o plano superior fuese achaflanado, y no en centro como se acostumbraba a fabricar, porque de este modo circularía mejor el aire. Aunque se construyesen las galerías comunicantes y principales de rosca de ladrillo, los ramales que salían de ellas deberían ser de tierra y apuntalados de madera porque indeterminadamente habrían de servir para dirigirlos hacia los trabajos de los sitiadores, según los parajes en donde formasen sus reductos, baterías o ataques. Se abrirían respiraderos de dos a tres pulgadas de diámetro, teniendo en cuenta

## Fortificaciones militares de Ceuta

que el más superficial tendría encima de ocho a diez pies de tierra en el primer plano, pudiendo ir otro en el segundo plano, con la precaución de construirlos apartados de la perpendicular de los hornillos para que no exhalasen por ellos parte de su fuerza, y así se lograría la ventilación y exhalación de los vapores en el nuevo terreno removido. Resultaría todo ello muy útil para la salud de los minadores y para enjugar la humedad de los hornillos, en los que se conservaría la pólvora sin percibirla en mucho tiempo y la circulación proporcionaría la renovación del aire, para proseguir con más comodidad el trabajo en el resto de la galería y ramales. En consecuencia, si se dotaba de suficiente humedad a la pólvora de los hornillos, se deberían elegir preferentemente las minas y contraminas más profundas a las superficiales por la seguridad y efectos producidos.

Los ramales de seis a ocho pies de profundidad que saliesen desde el Camino Cubierto hacia la campaña eran muy provechosos en tiempo de sitio, porque haciendo saltar los hornillos de doce o veinte libras de pólvora sobre las trincheras y baterías del enemigo, le imponían mucho temor en la conducción de sus trabajos, ocasionándole pérdida de tiempo y gente, antes que pudiese acercarse al Camino Cubierto. La galería principal de donde se sacaban estos ramales deberían hacerse siempre debajo del Camino Cubierto hacia su mitad, para defenderlo con mayor ventaja, lo que no se lograría tan fácilmente si se construyese debajo de la explanada. Las plazas contraminadas, como Ceuta, eran capaces de una mayor resistencia que las que no lo estaban, y contra este género de fortificaciones subterráneas poco podrían hacer las superiores fuerzas enemigas, ya que ...

*“el objeto de la Fortificación es que pocas tropas encerradas en una plaza se hallen en estado de resistir a los ataques de mucho mayor número, y así no se atiende al fin principal del arte quando se construyen fortalezas de tanta extensión, que se necesiten éxercitos para su regular defensa. La ciencia de las Minas corresponde perfectamente al referido objeto, pues una plaza cuyo terreno inmediato sea favorable a las Contraminas, con Guarnición suficiente para cubrir los puestos y rechazar un golpe de mano, y 60 u 80 Minadores que sepan dirigir sus trabajos con acierto, podrá mantenerse largo tiempo contra los ataques del más pórvido enemigo”.*

Las galerías principales de las contraminas eran las que se construían con la misma plaza, y a fin de que el sitiador no se hiciese dueño de ellas, se colocaban puertas gruesas atroneradas de tramo en tramo, en toda su longitud, para defenderlas paso a paso. Como también hemos visto en los últimos planos, se construían pequeñas plazas de armas cuadradas, de seis pies de lado, en los ángulos que formaban los retornos de las galerías, para que los minadores pudiesen atrincherarse, e impedir que el enemigo se apoderase de las contraminas, al tiempo que en medio de estas plazas se situaba normalmente un pozo que recogía las aguas que penetraban en las galerías.

Muchos de los proyectos iniciados en este siglo en la plaza de Ceuta tuvieron su continuación o culminación durante el XIX, y así podemos reseñar como colofón dieciochesco, entre otros, los del Muelle de la Bahía Norte de 1802, el Cuartel de Nueva Planta de 1803, la Maestranza y la Linterna de la Plataforma de San Juan de Dios de 1804, la Playa de la Sangre y el Espigón de Nuestra Señora de África de 1805, las defensas del Frente de Tierra de 1828; el Fuerte de San Amaro, el de Santa Catalina y el de Torremocha

de 1855, el Cuartel del Reloj de 1857 y las torres neomedievales de la línea avanzada de 1862.

### **III.- Los centros de formación académica de los ingenieros militares**

El punto de partida para la preparación matemática, tanto de los artilleros como de los ingenieros, fue la primera Academia creada en Madrid en 1582 por el rey Felipe II con el nombre de Academia de Matemáticas y Arquitectura Civil y Militar, al frente de la cual situó como primer director a Juan de Herrera. La dirección estuvo aneja al cargo de arquitecto real, y por ello la desempeñaron sucesivamente Francisco de Mora y Juan Gómez de Mora, contando al principio con los profesores Juan Bautista de Labaña, Pedro Ambrosio Ondériz, García de Céspedes, Georgio, Pedro Rodríguez Muñiz, Ginés de Rocamora, Juan Ángel, Julián Firrufino, Julio César Firrufino, Cristóbal de Rojas, Juan Díaz Cedillo, Luís Carducho y Juan de Córdoba; contando además con asistentes relevantes como Bernardino de Mendoza, Francisco Pacheco, Tiburcio Espanochi, Francisco Arias de Bobadilla, e incluso Lope de Vega (Simón Díaz, 1952). El principal objetivo de esta Academia fue el ir sustituyendo a los capitanes de cercos o ingenieros, en su mayoría italianos, que dominaron los reinados de Carlos I y Felipe II, por otros españoles, al tiempo que se impulsaba la geometría euclidiana para formar el pensamiento técnico y la ingeniería española del siglo XVI.

Ya con el rey Felipe IV, el Conde Duque de Olivares, siguiendo el modelo francés impuesto por Richelieu, elaboró en 1625 un plan de reformas educativas basándose en la necesidad de formar cuadros dirigentes, y para ello fundó los Reales Estudios del Colegio Imperial que la Compañía de Jesús tenía en la Corte, en sustitución de la Real Academia de Matemáticas de Madrid, aunque el fracaso de este plan le llevase a partir de 1632 a elaborar otro para crear Academias Militares donde los nobles fuesen instruidos en la política y en la vida militar. Entre los Estudios Mayores contaba dicho Colegio con una Cátedra de Matemáticas y otra “De re militari”, puesto que a pesar de que...

*“el formar esquadrones, abrir trincheras y hacer Fortificaciones pertenecía más a los soldados que a los religiosos, pero dar la causa porque esta forma de escuadrón y este género de fortificación es más útil para defenderse o para conseguir victoria, esto está fundado en principios matemáticos de Geometría y Perspectiva, de los cuales se vale el Arte Militar. Y así como es lícito a los religiosos de prender y enseñar las Matemáticas, assí también lo es aplicar aquellos principios generales a la materia particular de la Milicia...”*.

Esta Cátedra de Matemáticas contó, desde 1658, con la inestimable colaboración de fray Genaro María de Aflito, lector de Artes y Teología de la orden de Predicadores, que obtuvo la Cátedra de Matemáticas y Fortificación por haber fallecido Luís Carducho, por las buenas referencias que se tenía en la Corte de haber servido más de tres años en el Ejército de Cataluña como Capellán Mayor de los Tercios, acudiendo también a lo que se ofreciese en asuntos de fortificación, y las que tenía de él Juan de Austria de haberse hallado en la expugnación de Portolongon y en los sitios de Barcelona y Gerona. En una

## Fortificaciones militares de Ceuta

consulta realizada al Consejo de Guerra el 28 de noviembre de 1663, Aflito proponía diferentes medios para que dicha cátedra se pudiese impartir con decoro y aprovechamiento, dada la necesidad que había en España de ingenieros militares, y para lo cual sería primordial que se continuasen las dos sesiones diarias del modo como él las daba, y la conveniencia de contar con ocho estudiantes fijos con sus sueldos, dos cobrando cuatro escudos mensuales, dos cobrando seis, dos cobrando ocho y otros dos cobrando doce, que se deberían pagar puntualmente del dinero asignado a la artillería, como también el sueldo íntegro del catedrático, ya que siendo él eclesiástico se le podría dar una pensión equivalente a su sueldo y, excusando otros gastos que se realizaban con ingenieros extranjeros, se podría acudir al mantenimiento de la cátedra y ejercicio de la lectura, aplicando para ello, en el ínterin que se aseguraba lo necesario, 20.000 reales cada año de los gastos de artillería. Esta cantidad sería suficiente para desarrollar las clases y buscar un lugar en el Retiro o en la Casa de Campo donde se pudiesen experimentar las trazas de fortificaciones a base de demostraciones prácticas. Como consecuencia de todo lo anterior, pensaba Aflito que podrían salir formados cuatro ingenieros cada año, y se conseguiría la conveniencia de asegurar un asunto de tanta importancia para España. El Barón de Anchi estudió sus propuestas y contestó que la monarquía necesitaba cada día más ingenieros para sus plazas y ejércitos, debiendo echar mano de extranjeros por su falta, sobre todo de franceses, por lo que entendía que para formar ingenieros serían válidas las propuestas de Aflito, pagándose 50 escudos mensuales al catedrático y otros 60 repartidos entre los seis sujetos que cursaran estudios en la Academia.

Un real decreto de 14 de febrero de 1664 resolvió que la Cátedra de Matemáticas se leyese continuamente para que los ingenieros de la Corte se aplicasen en dicha materia, de manera que hubiese profesionales de provecho para los ejércitos, asignándoles los sueldos ya especificados y obligándoles a asistir a dicha Academia, pagándoles este servicio la artillería mediante la certificación del catedrático de haber acudido al estudio diario. En dicha fecha fueron nombrados, con una asignación de cuatro escudos, José Castellanos y Esteban de Burgos, con seis Carlos Estamelas y un alumno que no expresó su nombre, y con doce Antonio Martínez. De este modo se asentaron algunos estudiantes en la Academia y continuaron así hasta el 22 de noviembre de 1673, en que el rey resolvió que a los dos que gozaban doce reales se les diese hasta dieciocho, y a los que tenían ocho se les acrecentase hasta catorce, y fuesen a servir al ejército de Cataluña. Posteriormente, el rey Carlos II ordenó el 5 de julio de 1675 que se leyese continuamente la Cátedra de Matemáticas en la Corte para que los ingenieros se aplicasen en dicho ejercicio, de modo que fuesen aprovechados por los ejércitos y se criasen vasallos españoles de quienes poder echar mano con toda confianza, señalando 60 escudos mensuales para repartirlos entre ocho estudiantes que asistiesen a oír las clases, y de este modo continuaba su actividad sacando cuatro de los que se hallaban ya preparados en dicha facultad para el ejército de Cataluña, donde en ese momento estaban sirviendo con diferentes sueldos. Por otro lado, la preparación de los ingenieros cobró un nuevo auge en ese mismo año, al dirigir Sebastián Fernández de Medrano la Academia Real y Militar del ejército de Países Bajos con sede en Bruselas; formándose en ella la mayoría de los ingenieros militares combatientes en la posterior Guerra de Sucesión española y que se llegó a extinguir en 1705.

El Capitán General de la Artillería de España notificó al Consejo de Guerra, a mediados de febrero de 1683, que había quedado vacante la Cátedra de Matemáticas Militares de Palacio por fallecimiento de su lector Juan Ascencio, saliendo como pretendientes el Teniente de Maestro de Campo General Julio Bamfi y fray Ignacio Muñoz, religioso dominico, Maestro de Teología y Catedrático propietario de Matemáticas en la Universidad de Nueva España. El Capitán General se inclinaba por el primero, dado el provecho que daría a los estudiantes y porque así podría tenerle a mano para lo que se pudiese ofrecer fuera de la Corte. Su sueldo sería de 50 escudos a cargo de la artillería, como los cobraban Julio César Firrufino, Jerónimo de Soto y fray Genaro de Aflito, y otros 100 escudos a cargo de la Presidencia de Hacienda. Sin embargo, el Consejo de Guerra nombró a primeros de abril a Bamfi como Catedrático de Matemáticas, con un sueldo de veinticinco escudos, que era su pie de artillería, y otros 75 que le correspondían como Teniente de Maestro de Campo General los pagaría Hacienda. El Capitán General de Artillería argumentó que con dicho sueldo Bamfi no podría mantenerse en la Corte, y citaba también que Julio César Firrufino, Aflito y De Soto cobraron 50 escudos, y que sólo Juan de la Rocha y Juan Ascencio, los dos últimos de la Academia, gozaron veinticinco escudos. Ante esta situación, el propio Bamfi remitió al Consejo dos meses más tarde un memorial donde suplicaba la reserva del pago de media anata, unos 3000 reales, por el empleo de leer las matemáticas militares en la Corte, con 50 escudos de sueldo al mes, y daba como razones que se hallaba muy pobre y achacoso, el que en todas partes los catedráticos de igual facultad estaban exentos de contribuciones, como Firrufino, Aflito, De la Rocha y Del Pozo, haciéndose extensivo a los estudiantes de dichas matemáticas, y que lo lógico era que la exención incumbiese más al catedrático que las enseñaba.

Juan de la Carrera y Acuña, Capitán General de la Artillería, informó a mediados de diciembre de 1689 que Bamfi pretendía el cobro íntegro que se le concedió como Maestro de Campo y por la ocupación que ejercía en la Corte como Catedrático de Matemáticas y Fortificación, citando como ingenieros que estaban en iguales condiciones a Aflito, Reynaldi, Borsano, Meni y el Marqués de Buscayolo. El primero iba donde se le ordenaba, en este caso a las fortificaciones de Gibraltar; Reynaldi murió sirviendo en Cataluña; Borsano se encontraba en Cataluña como Ingeniero Mayor, Meni asistía al sitio de Orán y el Marqués de Buscayolo estaba jubilado. Por último, añadió Carrera que ...

*“esta Academia de Matemáticas no sé que haya producido el menor fruto, sí de inútil gasto a la Real Hacienda con Maestro y 8 estudiantes que gozaban sueldo solo en el nombre y tendía a su extinción; siendo de parecer para descubrir la habilidad de Bamfi, porque tampoco parece se haya experimentado en ningún ejército de S.M., se le mandase pasar a Orán por los recelos presentes y carecerse de Ingeniero”.*

Al mismo tiempo, Carrera declaró la total falta de ingenieros en España en febrero de 1690, y que los pocos que había estaban trabajando en Cataluña, por lo que solicitaba que el rey ordenase a los gobernadores de Flandes y Milán que enviasen cada uno dos ingenieros, junto a otros dos del ramo artillero, y que teniendo en cuenta que había llegado al Colegio Imperial de la Corte el padre jesuita Manuel Jacobo Kresa, Catedrático de Matemáticas, se podría disponer de su persona para la retirada de campaña de algunos

## Fortificaciones militares de Ceuta

alférezes reformados que se inclinaban a su profesión, manteniéndoles del caudal de artillería, y constando por certificaciones del catedrático su asistencia a clase, no pudiendo gozar de esta situación el que no fuese como mínimo sargento.

Uno de los ingenieros propuestos a finales de septiembre de 1697 por Medrano fue Pedro Borrás, y para ello presentó certificación en la que constaba haberle visto servir en Flandes durante dieciocho años como soldado, sargento, alférez, Director o Maestre del tren de Artillería, inclinado a las disciplinas matemáticas y las concernientes al arte militar y, habiendo asistido a su Academia a estudiarlas, saliendo con aprobación en Geometría Práctica y Especulativa, Geografía, Formación de escuadrones, Uso de la artillería y Fortificación, y para que uniese la teórica a la práctica, le nombró diversas veces que fuese a las plazas que se debían fortificar, alcanzando tal provecho que se le nombró ingeniero y fue destinado como tal a la provincia de Namur y a su capital, debiendo ser uno de los nombrados para ir a España, por estar dotado de suficiente ciencia, práctica y experiencia para ello, y digno merecedor de las honras que el rey quisiese hacerle.

En esta segunda mitad de siglo, la formación de los oficiales fue prácticamente nula por la falta de Academias o Escuelas que impartieran una enseñanza científica, especializada y adecuada a las nuevas necesidades bélicas. Los últimos años del reinado de Carlos II marcaron una reestructuración y reactivación en los planos social, económico y militar, con una serie de reformas que incidieron en las posteriores borbónicas. Una de las más importantes fue el nacimiento de oficiales profesionales, que por real cédula de 8 de febrero de 1704 se ordenaba que en cada compañía se formasen diez cadetes de origen noble (Sáenz, 1776) y, una vez que se crearan las Academias, se unificaría la vía de paso al grado de oficial, extinguiéndose el acceso desde la clase de cadetes de regimiento o de compañía. Una serie de disposiciones dictadas entre 1717 y 1746 limitaron la admisión en la clase de cadetes del arma de Infantería a la nobleza, de modo que su predominio en los oficiales fue casi absoluto. A pesar de ello, ya no eran momentos en que la nobleza formase en su conjunto al estamento militar, sino que los oficiales se dedicaban por entero a la milicia y se especializaban en un tipo de guerra más científica y técnica. Las actividades de los militares dieciochescos se desarrollaron tanto que obligaron a crear Colegios y Academias como centros para la formación de los oficiales y para la actualización de los mandos superiores, con nuevos métodos, planes de estudio actualizados, prácticas frecuentes, medios adecuados y profesorado con alta preparación científica y pedagógica (Valdevira, 1996).

La Academia proyectada por el Ingeniero General Jorge Próspero Verboom para Barcelona en la primavera de 1715 sirvió para llevar a cabo una iniciación y profundización en el estudio de las matemáticas y ciencias aplicadas, y como medio para completar la experiencia práctica de campo en muchos ingenieros. Al establecerse la Academia, la monarquía se aseguraba pues podía así disponer de un cuerpo de ejército ingenieril bien preparado que le sería básico para su sostenimiento, y que por medio de obras militares y civiles le facilitaría el control territorial, estratégico, económico y administrativo. El Ministerio de la Guerra centralizaba estas enseñanzas en una Academia dependiente directamente de aquél y con ello evitaba la competencia de la Compañía de Jesús, a través del Colegio Imperial. El "Discurso y Proyecto para el establecimiento de Academias Reales

de Matemáticas Militares”, atribuidos dudosamente a Verboom y datado en 1715, hacían clara alusión a los sistemas educativos utilizados en centros religiosos como el ya citado. En ellos se manifestaba que el fin de estas Academias era la instrucción de las artes militares, tanto teóricas como prácticas, que convenía que sus directores y profesores saliesen de entre los ingenieros con más experiencia profesional en los estilos prácticos de la guerra y en las ideas estratégicas de sus generales, así como en experiencia pedagógica. Según Verboom, esto no ocurría en los centros religiosos y en otros profesores de matemáticas especulativas, cuya enseñanza...

*“se reduce a puras curiosidades y primor en las expresiones y argumentos, por faltarles el uso y prácticas de las cosas, siendo tan varios los accidentes de la guerra que muchas veces no sabe aconsejarse en ellos aun la misma experiencia; además que los religiosos y eclesiásticos penden mas de la obediencia de sus superiores que la del Rey, no suele ser en ellos seguro el secreto, ni pueden ser castigados si faltan a su obligación...”*

Desde 1712, fecha en que se estableció la Academia Militar de Badajoz, poco a poco se fueron ampliando estos centros por todo el territorio nacional, como la Academia de Barcelona en 1715 y la de Pamplona en 1719. Igualmente, en 1725 el rey Felipe V fundó, en el mismo establecimiento de los Reales Estudios Jesuitas, el Real Seminario de Nobles de Madrid, siguiendo para ello la dirección del Seminario parisino de Luís el Grande (Varela, 1988). Este nuevo centro estaba destinado a la educación de la nobleza y estaba colocado bajo la dependencia del Colegio Imperial, siendo una de las materias cursadas más importante las Matemáticas e impartíendose además Música, Baile, Equitación y Esgrima, a la vez que se daba una preparación militar que capacitaba a los alumnos para el ingreso en el Ejército como oficiales. La actividad académica de este Real Seminario duró hasta 1729, estableciéndose al año siguiente la Academia de Matemáticas y Fortificación de Madrid que se extinguió en 1748, y dos años más tarde se creó la Academia de Matemáticas de Orán.

Precisamente, a finales de julio de 1732, el por entonces Brigadier de los Ejércitos Reales e Ingeniero Director de las fortificaciones de Cádiz, Ignacio Sala, remitió un proyecto a José Patiño dando su parecer en nueve artículos sobre la disposición que deberían tener las Academias que se establecieran en un futuro próximo para la enseñanza de los ingenieros. Partía primero Sala de la idea de que las Academias eran talleres donde se deberían formar buenos ingenieros y, en consecuencia, se dispondrían de forma que los individuos que saliesen para el Cuerpo de Ingenieros pudiesen servir útilmente a su rey, tanto en las plazas como en campaña; pero como para el servicio real se necesitaban hombres prácticos que supiesen ejecutar las operaciones pertenecientes a los ingenieros de las primeras clases, no sirviendo de nada los que sabían demasiadas Matemáticas sin práctica alguna, ya que éstos sólo eran buenos para disputar cuestiones de Elementos, Álgebra, Trigonometría, etc, y no para hacer una operación sobre el terreno; sería preciso que en las Academias establecidas se enseñase la parte práctica antes que la teórica y, aunque generalmente se creía que el teórico podía entrar en el Cuerpo de Ingenieros con la esperanza de ser práctico con gran facilidad, no obstante convendría que supiese hacer sobre el terreno todas las

## Fortificaciones militares de Ceuta

operaciones precisas antes de hacerse ingeniero, puesto que después de logrado el empleo muchos sólo se aplicaban a proposiciones inútiles al servicio real,

*“aunque curiosas, les parece que las partes prácticas son pertenecientes a un albañil o carpintero y no a un Ingeniero, por cuya razón se desdeñan de aplicarse a ellas y a las operaciones sobre el terreno como cosa inferior al empleo, y hallándose precisados a hacerlas las ejecutan sin la exactitud y justificación conveniente”*,

También era imposible que todos los sujetos que entrasen a estudiar las Matemáticas en una Academia tuviesen el genio y aplicación correspondientes para proseguir los estudios y pasar después a servir en el Cuerpo de Ingenieros, ni tampoco serían todos a propósito para este empleo, pues además de la ciencia necesitaban tener otras circunstancias más precisas, por cuya razón consideraba Sala que deberían estar dispuestas las Academias de modo que la mayoría de los oficiales del Ejército y los que no quisiesen ser ingenieros aprendiesen con poco esfuerzo las partes de la Matemática y Fortificación correspondientes a un buen oficial de infantería, y que los que pretendiesen servir en el Cuerpo de Ingenieros se les enseñase de forma que con poco más tiempo y trabajo que los anteriores aprendiesen todo lo que debiera saber un Ingeniero Extraordinario, por si llegase el caso de sacar a algunos de ellos antes de concluir sus estudios, pero después de haber reconocido tener el talento y cualidades correspondientes al empleo, pudiese servirlo con utilidad en las obras y fortificaciones bajo las órdenes de su jefe.

No pretendía Sala que en las Academias se dejasen de enseñar todas las partes de la Matemática y Fortificación, pero sí invertir el orden de la enseñanza, dando primero la práctica y después la teórica, pues además de que esta parte no era absolutamente necesaria ni para la mayoría de los oficiales del Ejército ni para los ingenieros, no se podía negar que la parte práctica necesitaba de voz viva para su enseñanza y en la especulativa se podía aprender mucho sin profesor. El que sabía la práctica, como naturalmente deseaba saber la razón de lo que hacía para poder demostrar la certeza de aquellas operaciones que ejecutaba, se habría de aplicar por precisión a la especulativa; y no sucedía al contrario, pues habían muchos que eran grandes matemáticos sin saber hacer una operación sobre el terreno y muchas veces, estando precisados a su ejecución, se valían de algunas reglas que aunque eran ciertas en la demostración no dejaban de ser falsas en su aplicación, por los inevitables errores que se cometían en las operaciones de medir líneas y ángulos. Estas Academias deberían dividirse en tres clases o estudios, enseñando en la primera la Aritmética práctica hasta la regla de proporción, calcular cualquier superficie y cuerpo regular e irregular, la Geometría práctica, el uso del compás, los nombres de líneas y ángulos y demás partes de la Fortificación con todas sus definiciones y máximas generales; con lo que un oficial de Infantería tendría suficientes conocimientos, pudiendo hablar en términos propios cuando conviniese, y si se hallase en el caso preciso de levantar tierra para cubrirse, lo ejecutaría de manera que su obra fuese defendida y flanqueada, lo que resultaría imposible si no contase con los principios de la Fortificación, pudiendo suceder, si careciese de éstos, que ejecutase alguna obra con ángulos muertos u otros errores, por lo que servirían más de perjuicio a su tropa que de defensa.

En la segunda clase, que deberían pasar precisamente después de la primera los que quisiesen ser ingenieros, se habría de enseñar la Fortificación regular e irregular, perfeccionándose al mismo tiempo en la Geometría práctica, trazar sobre el terreno las figuras, planos y fortificaciones que se delineasen sobre el papel, el uso de la plancheta y nivel para levantar cualquier plano de un terreno, edificio o fortificación regular e irregular, sacar distintos perfiles cortados por cualquier paraje de los referidos edificios, fortificaciones y terrenos, formar estados y cálculos de todas las partes de un edificio ejecutado y delinear toda clase de planos, perfiles y elevaciones con las sombras y colores correspondientes a cada tipo de obra. Siendo todas estas materias las que debería saber un Ingeniero Extraordinario, podría desde la segunda clase de la Academia salir a trabajar con utilidad bajo las órdenes de cualquier Ingeniero en Jefe o Director.

En la tercera clase se podrían enseñar los Elementos de Euclides, Álgebra, Trigonometría, Esfera y demás partes de la Matemática para que se perfeccionasen en ella los que quisiesen y los que después de salir de la segunda clase no pudiesen emplearse en el Cuerpo de Ingenieros, resultando evidente que los sujetos instruidos en la práctica de la primera y segunda clase de la Academia aprenderían con facilidad todas las partes especulativas de la Matemática que se enseñarían en la tercera, que éstas no eran absolutamente necesarias a un ingeniero, que el que tuviese aplicación podría aprenderlas casi todas sin profesor, y que cualquier alumno capaz de escribir un curso entero de todas las partes de la Matemática no podría servir al rey como ingeniero con tanta utilidad como el que sólo supiese lo que se enseñaría en la primera y segunda clase.

En cuanto a la ubicación de estas Academias, Sala opinaba que se deberían establecer en las principales plazas de guerra para que los oficiales de sus guarniciones tuviesen la comodidad de aplicarse a aprender estos principios tan necesarios a un buen oficial de infantería, y para que muchos de estos oficiales, después de haber cursado la primera clase de la Academia, pasasen a la segunda, unos por pura curiosidad y natural inclinación a aprender esta materia, y otros con el fin de pasar al Cuerpo de Ingenieros, con lo que se lograría que muchos oficiales de tropas y otros españoles que en estos momentos no tuviesen disposición y conveniencia para estudiar, saliesen en breve tiempo como personas útiles, pudiéndose luego elegir a los mejores para el servicio real en el importante empleo de ingeniero. Aunque en la primera clase de estas Academias podría enseñar cualquier profesor, consideraba Sala que los de la segunda clase deberían ser ingenieros de profesión que hubiesen servido mucho tiempo en construcciones de obras y en campaña, para poder así enseñar a los académicos con sólidos fundamentos de fortificación, el uso de la plancheta y el nivel para todas las operaciones prácticas, y buenos dibujantes para enseñarles también el diseño. Aunque no era posible que todos los académicos saliesen perfeccionados en el dibujo porque para ello se requería un genio e inclinación particulares, no obstante era necesario que el que fuese a pasar a ingeniero supiese delinear al menos planos y perfiles de fortificaciones y edificios, con las sombras y colores correspondientes, ya que sin conocimiento de dibujo nadie podría ser buen ingeniero, aunque supiese hacer perfectamente sobre el terreno las operaciones pertenecientes a su profesión, y nunca podría demostrar y poner en limpio, con todas las particularidades requeridas, los planos de las plazas, edificios

## Fortificaciones militares de Ceuta

y terrenos que se le mandasen levantar y formar, ni podría destacar tampoco todas las circunstancias de los proyectos que idease, tanto en la arquitectura civil como en la militar.

Con esta disposición se podría contar con muchos sujetos hábiles para Ingenieros Extraordinarios y Ordinarios, como también que el ingeniero que no supiese las cosas que se debían enseñar en la segunda clase de estas Academias, cuando se encontrase trabajando en la construcción de las fortificaciones, serviría menos al rey que un buen sobrestante, y no había duda que la mayoría de los pretendientes a este empleo no las podrían aprender bien si no se enseñaban en las Academias, puesto que aunque no se podía negar que el buen teórico podía aprenderlas estando empleado en las obras de ingeniero, sucedía que algunos no tenían ocasión de verlas ejecutar a sus jefes. Con otros se experimentaba que los que no contaban con aplicación y genio se quedaban en el mismo estado en que entraron, sin saber tirar una línea con perfección, por lo que siendo tan imprescindibles estas partes prácticas a un ingeniero y no absolutamente necesarias las ciencias que se habrían de enseñar en la tercera clase de estas Academias, creía Sala que se podrían reducir estas Academias a la primera y segunda clases tan sólo, ya que podría el ingeniero práctico aprender la teórica sin profesor, y el que quisiese aplicarse a todas las ciencias y matemáticas podría hacerlo en las Academias establecidas en Madrid, Barcelona, Cádiz y otros lugares de España. Con otras cuatro o cinco Academias que se estableciesen en las principales plazas de España contaría Felipe V en poco tiempo, tanto de los oficiales de tropas como de otros vasallos españoles, con tantos sujetos capacitados que podría escoger los mejores ingenieros, pudiendo formar un lucido Cuerpo de Ingenieros subalternos para ascenderlos después según sus méritos, aplicación, valor y experiencia, despidiendo y agregando a las tropas los que ahora se hallaban en el empleo sin los requisitos necesarios.

Ya la primera Academia de Matemáticas madrileña de 1582 había tomado a la Geometría de Euclides como base de la teoría de las proporciones, de la que dependía directamente el arte de fortificar. Por contra, los matemáticos del siglo XVIII no tuvieron ninguna preferencia por la Geometría, aunque hicieran el intento de demostrar el V postulado euclidiano, a través de Lambert y Saccheri. Este último publicó en 1733 el libro titulado “Euclides limpio de toda mancha”, y llegó a la conclusión de que la única geometría válida era la de Euclides, mientras que el primero había conseguido superar las dificultades de representar figuras sólidas contenidas en el espacio sobre un plano a través de la perspectiva. De ésta nació la Geometría descriptiva que estudiaba los métodos con los que representar sobre el plano las figuras sólidas y las soluciones de los problemas relativos a ellas, con el fin de deducir las propiedades de los sólidos y las relaciones que había entre sus elementos, o de poder construir con el único auxilio de la representación plana, mental o materialmente, en el espacio la figura sólida. El método que empleó Lambert fue el de las proyecciones, que sobre el plano vertical y horizontal se llamaron, respectivamente, alzado y planta. Por todo ello, la Geometría descriptiva interesaba tanto al matemático como al ingeniero constructor, ya que sus métodos se aplicaban también a la representación del corte de piedra, corte de maderas, construcción de relojes de sol y en la teoría del clarooscuro y de las sombras. El fundador de esta rama matemática fue el francés Monge, que fue el primero en establecer de manera rigurosamente matemática los métodos y teoremas, en parte ya conocidos anteriormente, en un todo conjuntado y científico. Con la

puesta en marcha, desde mediados de siglo, de esta nueva rama, se produjo una auténtica revolución en los proyectos de ingeniería (Argüelles, 1989).

En consecuencia, durante el siglo XVIII el orden militar hizo suyo el orden geométrico especulativo o trigonométrico, que se practicaba sobre el terreno y que se ayudaba de los medios que le proporcionaban la simetría, la planimetría y la estereometría, y por encima de este conocimiento básico que era la Geometría descriptiva, el ingeniero militar debería acumular otros saberes imprescindibles en su formación, como el Álgebra, la Estática, la Trigonometría, la Balística, la Cosmografía y la Arquitectura Civil, como así lo aseveraba Mateo Calabro en su tratado de fortificación o arquitectura militar.

A finales de julio de 1733, el Ingeniero Director de las Obras del Principado de Cataluña, Andrés de los Cobos, propuso un plan para el establecimiento de cuatro Academias de Matemáticas en Barcelona, Alicante, Cádiz y la Coruña, para que Felipe V emplease a muchos sujetos, casi sin coste alguno, en las profesiones de ingenieros, oficiales de artillería y de marina. Al final de dicho plan ofrecía una repartición de los 80 ingenieros en el territorio peninsular español y sus dependencias, sin incluir las Indias, para cuando llegase el caso de estar tres oficiales en cada batallón o cuerpo, y les ayudasen a cuanto se precisase en plazas, fronteras y campaña. En Orán, Ceuta y los otros presidios africanos, debería haber al menos doce batallones con los cuerpos de caballería y dragones, siendo suficiente con treinta y seis oficiales y seis ingenieros.

-La Real Academia de Matemáticas de Ceuta de 1739.

Esta Academia fue creada a instancias del gobernador de la plaza, Pedro de Vargas Maldonado, Marqués de Campofuerte, con sujeción a las ordenanzas de ese año, siendo aprobada por Felipe V tres años más tarde. Se rigió, como la de Orán, por la misma ordenanza que la de Barcelona, siendo suprimidas ambas por real orden de 22 de septiembre de 1789, y en su lugar se crearon las de Zamora y Cádiz. La solicitud fue elevada el 3 de noviembre de 1742 a José del Campillo para que se dignara hacerla presente al monarca para su aprobación con el fin de que los oficiales y cadetes del Ejército se instruyesen en las partes de la Matemática correspondientes a un militar,

*“pues ya sea en el servicio de la misma tropa son conocidísimas las ventajas que de ello se consiguen, o bien dedicándose a servir en el Cuerpo de Ingenieros o de Artillería son tan patentes las que se alcanzan”.*

Para ello invitó al Ingeniero Ordinario Agustín López de Tejada, sujeto de conocida inteligencia que se hallaba destinado en Ceuta, para que en sus ratos libres se dedicase a formar una Academia de Matemáticas con los oficiales y cadetes de su guarnición, con el visto bueno de sus Coroneles y Comandantes. A estos fines se añadía también el evitar los inconvenientes que la ociosidad ocasionaba, y para su organización se necesitaba ahora tan sólo algunos bancos y mesas en la Maestranza. El rey accedió, dando respuesta el 2 de diciembre de 1742,

*“...con la circunstancia de que esta ocupación no distraiga a este Yngeniero del cumplimiento de su principal encargo, buscando el Gobernador los bancos y mesas que se necesitasen, sin coste de la Real Hazienda”.*

## Fortificaciones militares de Ceuta

La primera relación de los oficiales y cadetes discípulos de la Academia se hizo el 8 de marzo de 1743, y en ella detallaba Tejada que del Regimiento de Murcia asistían el capitán Manuel de Palma, los tenientes Pedro de Alarcón y Juan Pacheco, el alférez Antonio Díaz y los cadetes Nicolás de Robles y José de Aranda; del Regimiento de León el alférez de granaderos Antonio Sexudo, los alféreces José de Mena y Domingo Suárez y los cadetes Antonio Alba, Pedro Cuervo y Juan Salcedo; del Regimiento Fijo de Ceuta los alféreces Pedro Camúñez, Manuel de Aguiáz y Nicolás Clerac, además de los cadetes Melchor Correa, Ignacio Fernández, Luís Dominguez, Fernando Zapata, Pedro Osorio, Antonio Álvarez, Alejandro Arvó, Manuel Alburquerque, Luís Fernández y Diego García; de artillería el teniente de minadores José Granados y los artilleros José de Salas, Pacivo Gran, Manuel López y Francisco Clerac, y por último los particulares Manuel de Les, Agustín Ximio, Diego Alburquerque y Felipe García.

Debido al fallecimiento en diciembre de 1750 del Director, Agustín López de Tejada, la Academia suspendió sus actividades docentes hasta que el 26 de ese mes el rey Fernando VI ordenó a Juan Martín Cermeño que la restableciese eligiendo entre el teniente Antonio Murga, que se hallaba practicando su examen para ingreso en el Cuerpo y para lo cual necesitaba tiempo para obtener el empleo de ingeniero y obtener inmediatamente aquel destino, o si no quería perder tiempo en dicho restablecimiento se podría emplear al Ingeniero Extraordinario José Santos. Ante las dudas surgidas, el rey decidió el 8 de agosto de 1751 que fuese elegido Antonio Murga, y para ello notificó al gobernador local, Marqués de Croix, a través del Marqués de la Ensenada que por Hacienda se le asistiese con su sueldo desde el día de la toma de posesión, que buscarse una sala adecuada para impartir las clases y que del fondo de las obras se pagase sus alquileres, las mesas, los bancos y todo lo necesario para que funcionase adecuadamente. Al mismo tiempo, el gobernador le expuso el día 20 que sería muy útil para el servicio que se estableciese que los artilleros hiciesen al menos dos veces por semana el ejercicio de cañón con fuego real, para lo que dispondría un paraje apropiado, ya que componiendo la mayor parte de estas compañías desterrados y desertores de otros Cuerpos, jamás podrían ser buenos artilleros si no se les enseñaba y tenían algunas prácticas.

Con motivo de la llegada a Ceuta de Murga el 24 de septiembre de 1751 para hacerse cargo de su Academia, el Ministro de Hacienda destinó dinero para dotarla de mesas, bancos y todos los instrumentos precisos para la enseñanza, y que el número de oficiales y cadetes fuese el que voluntariamente quisiese convenir como se practicaba en Orán, donde tampoco se les eximía del servicio, pero esto no obstaba para que pasasen a la Academia de Barcelona algunos oficiales de la guarnición extraordinaria con reales órdenes que se inclinaban a ello cuando les tocase y fuesen elegidos a este fin por sus Cuerpos respectivos. Una vez restablecida la Academia el 8 de noviembre de 1751 bajo su dirección, concurren también tres oficiales subalternos y veintitrés cadetes de los regimientos y compañías de artilleros de la guarnición.

La Ordenanza de 1751 dada por Fernando VI para la Academia de Barcelona se extendió también de forma explícita a las enseñanzas de las de Orán y Ceuta. Según el monarca, se justificaban por el logro de un mayor acierto en las operaciones militares, por

el deleite de su estudio, por el conocimiento de las ciencias matemáticas y especialmente las que afectaban al arte de la guerra, por la contribución de sus fundados preceptos e invariables reglas en los casos de guerra ofensiva y defensiva, y por las utilidades que en tiempo de paz suministraban sus estudios para el beneficio general de sus vasallos. Consideraba también que suponían el medio más oportuno para instruir a los individuos del Ejército desde su juventud, a través de profesores militares que supieran elegir las materias conducentes a dicho fin, y les pudiesen comunicar en sus explicaciones a sus discípulos las reglas de la verdadera aplicación de sus preceptos en la práctica.

Igualmente, detallaba que su padre, el rey Felipe V, había establecido la Real Academia Militar de Matemáticas de Barcelona a cargo del Cuerpo de Ingenieros desde 1716, siendo rectificadas por el Reglamento de 22 de julio de 1739, y estuvo dotada de profesores, fondos para su subsistencia, premios para los discípulos destacados y documentos para su enseñanza, como las Academias particulares que también estableció en Orán y Ceuta, de las que salieron sujetos muy destacados que al presente estaban incorporados en los Cuerpos de Ingenieros, de Artillería y en otros del Ejército. Con este Reglamento renovaba Fernando VI el de 1739,

*“corrigiendo sobre las materias y Ynstrucciones de enseñanza lo que la experiencia ha dictado combenir, señalando mayor número de Maestros, con otras prebenciones y mejorando el establecimiento delas referidas escuelas particulares de Orán y Zeuta para aquellas Guarniciones...”*.

Las normas de funcionamiento de éstas quedaron detalladas en el mismo desde el artículo 102 hasta el 114, fijando primero que todos los oficiales y cadetes que tuviesen inclinación hacia las Matemáticas pudiesen pasar a estudiarlas a la Academia de Barcelona, pero que ante la falta que harían en sus Cuerpos para el regular servicio, sucediendo esto especialmente en las plazas de Orán y Ceuta por sus numerosas guarniciones, era voluntad real que continuasen en una y otra las Academias particulares de dicha ciencia bajo el cargo de un ingeniero. Serían protectores de estas Academias los Comandantes Generales de dichas plazas y Subinspectores los Ingenieros principales de ellas, a través de los cuales harían sus recursos los Directores de cuanto precisasen al Ingeniero General, a cuya orden estarían, dando éste información al rey para que resolviese lo más adecuado.

Los alquileres de la sala destinada para cada una de estas academias, como también los instrumentos y otros gastos necesarios a la enseñanza, continuarían pagándose a través de las tesorerías de dichas plazas del fondo de obras de fortificación, y se asistiría de los mismos a cada Director con 200 escudos de vellón al año, dándose cumplida noticia a los Ministros de Hacienda para que librasen mensualmente sus respectivos sueldos. Si por muerte o enfermedad de algún Director se hubiese de suspender la enseñanza, cuidaría el Ingeniero Comandante de emplear a otro de la plaza para que continuase funcionando la Academia, adecuándose para ello a la orden que de antemano le habría dado para estos casos el Ingeniero General.

Se admitirían como académicos los oficiales y cadetes de la guarnición que se quisieran dedicar a este estudio, con permiso previo de sus Coroneles y la aprobación del

## Fortificaciones militares de Ceuta

Comandante General, quien debería dar la orden al Ingeniero Comandante para su recepción en la Academia. Aunque no quería el rey que se relevaran de sus guardias a oficiales y cadetes, mandaba sin embargo que se les facilitase las que estuviesen más cerca de la Academia y se permitiese a los cadetes tomar para las centinelas las guardias que no les impidiese la asistencia a las clases diarias. Como estos académicos deberían hacer además otros servicios inexcusables y esto les imposibilitaría dedicarse enteramente al estudio, ni tampoco el Ingeniero Profesor llevar a un tiempo las cuatro clases prescritas para la Academia, mandaba el rey que en estas academias particulares durase el curso cuatro años, dividido en dos clases de discípulos comenzándolo cada dos años. En éstas se darían las mismas materias que quedaron expresadas para la matriz de Barcelona, y se observaría en lo posible lo prevenido para ésta, explicándose en el primer y segundo año lo correspondiente a la primera y segunda clase, y en los dos siguientes lo perteneciente a las otras dos, respetándose siempre el mismo método, a cuyo fin remitiría el Ingeniero General a los Directores de estas academias particulares, por medio de los Ingenieros Comandantes, los cuadernos de la Academia de Barcelona para que se adaptasen a ellos.

Por la mañana, a las horas que pareciesen oportunas, enseñaría el Director a los alumnos de la primera clase, y por la tarde a los de la segunda, o bien al contrario, disponiéndolo todo con rigor y prudencia de acuerdo con el Ingeniero Comandante, y siguiendo las órdenes e instrucciones del Ingeniero General. A los oficiales y cadetes que estando en estas academias quisiesen pasar a la de Barcelona, los Directores o Inspectores de sus Cuerpos los tendrían presentes en el nombramiento que les hiciesen, tal y como prevenían los artículos veintisiete y veintiocho, y por el Director de la referida Academia se les admitiría y colocaría precediendo un examen del estado de su suficiencia en la clase correspondiente para acabar el resto del curso. Si alguno de los alumnos, cuyos Cuerpos saliesen de la plaza para otras guarniciones, quisiesen continuar sus estudios en estas academias, debería para ello solicitar una real licencia por medio de sus Jefes, al objeto de que no habiendo inconveniente, se le permitiese y que mediante Certificación de los correspondientes Directores, visada por los Subinspectores de las referidas Academias, se les tuviese presente en las revistas de sus regimientos y asistiese con sus sueldos.

El Ingeniero General o Comandante General del Cuerpo, como Inspector de todas estas academias, celaría sobre el más puntual cumplimiento de cuanto en esta Ordenanza se prevenía, cortando cualquier abuso a tiempo y representando al rey, a través del Secretario del Despacho de la Guerra, los medios que le pareciesen más oportunos para promover la enseñanza y conseguir el fruto que de estos centros de enseñanza se pretendía. En su último artículo formulaba el rey el deseo de que por todos los medios se asegurase el estudio de la importante ciencia de las Matemáticas y que se estimulase su aplicación entre sus vasallos, y para ello ordenaba a los Capitanes, Comandantes Generales de las Provincias, Directores, Inspectores de tropas, Ministros de la Real Hacienda, Ingeniero General, y demás personas a quienes compitese la ejecución de cuanto se prevenía en esta Ordenanza, la diesen puntual cumplimiento en la parte que a cada uno le tocase, y que se observase en lugar del antiguo Reglamento de 22 de julio de 1739 para la Academia de Barcelona.

El Ingeniero Extraordinario Pedro de Brozas y Garay remitió una relación al Marqués de la Ensenada el 11 de febrero de 1752 con los oficiales y cadetes que cursaban el estudio de las Matemáticas en la Real y Militar Academia de Ceuta desde el 8 de noviembre del año próximo pasado, distinguiendo además su aprovechamiento, según el capítulo 96 del nuevo Reglamento aprobado por el rey y que había firmado en el Buen Retiro el 20 de diciembre del año anterior. Con nota de “sobresalientes” aparecían el teniente Joaquín de Guevara, y el cadete Luís Fernández, ambos del Regimiento Fijo de Ceuta y el cadete de la Compañía de Minadores Antonio Tortosa; con nota de “buenos” el cadete del Regimiento de Córdoba Francisco de la Raga, los cadetes del Regimiento Fijo Pedro Camúñez y José del Castillo, el subteniente y cadete del Regimiento de Navarra Melchor de la Concha y el Ingeniero Delineante Esteban Aymerich, respectivamente, así como el cadete de la Compañía de Minadores Tomás de Reina. Como “medianos” figuraban el cadete del Regimiento de Córdoba Gervasio Gutiérrez, el subteniente del Fijo Nicolás del Castillo, el cadete del Regimiento de Navarra Juan Plata, el cadete de la Compañía de Minadores Guillermo de Murga y el cadete de la Compañía de Mar Diego del Toro.

Tres meses más tarde, el Ingeniero Director, Jerónimo Amici, envió otra relación en la que aparecían los mismos oficiales y cadetes, con la inclusión de Juan Cortés, subteniente del Regimiento de Córdoba y los cadetes del Regimiento Fijo Juan Barzelar y Jacobo de Quintanilla, manteniéndose este número de académicos hasta el 13 de noviembre de 1752.

El gobernador de Ceuta, Marqués de Croix, recibió una carta a primeros de enero de 1753 en la que el Marqués de la Ensenada le notificaba que el rey había nombrado Maestro de Dibujo de la Academia de Guardia-Marinas a Tomás Canelas, que actualmente se encontraba en Ceuta agregado a la dirección de ingenieros, por lo que prevendría al Ingeniero Director Amici para que nombrase a otro que le sustituyese en dicho empleo y dispusiese que Canelas se marchase a Cádiz expidiéndole su orden y pasaporte. Por entonces, la casa que servía de Academia estaba arrendada en ocho pesos mensuales, y no encontrándose quien arrendase la que dejó el difunto José de Retamal, tesorero de la plaza, por estar embargada hasta que se liquidase su cuenta, se pidió a Ensenada que se trasladase la Academia a esta casa y se excusase a la Real Hacienda el pagar el alquiler de la otra, esperando su aprobación para ponerla en práctica desde primeros del próximo marzo, con el visto bueno de Amici.

En otra relación de 10 de febrero de 1754, firmada por Antonio Murga, con el visto bueno del nuevo Ingeniero Director Juan Bautista Gastón y French, se diferenciaba ya la primera clase que había comenzado sus actividades el 3 de noviembre de 1753, y la segunda clase que lo había hecho el 8 de noviembre de 1751. Figuraban en la primera clase con nota de “sobresalientes” los cadetes del Regimiento de Córdoba Gregorio de Luque y Juan Bravo y Arango; del Regimiento Fijo el capitán Joaquín de Guevara, el Ayudante Mayor Diego Alburquerque y el cadete Francisco Alburquerque. Con nota de “buenos”, el cadete del Regimiento Fijo Antonio Benitez, del Regimiento de Navarra el capitán Álvaro de la Serna y el cadete Diego del Toro, el cadete de la Compañía de Minadores Guillermo de Murga, y de la Compañía de Artilleros el subteniente Juan Díaz y el cadete Pedro Granados. Por último, y con nota de “medianos”, destacaban del Regimiento Fijo el subteniente

## Fortificaciones militares de Ceuta

Manuel Espínola y los cadetes José Siesude y Antonio del Toro, así como el cadete de la Compañía de Artilleros Manuel Ysuaso. En la segunda clase sacaron nota “sobresaliente” el subteniente del Regimiento Fijo, Luís Fernández, y el cadete de la Compañía de Minadores. Antonio Tortosa. Como “buenos” figuraban el cadete del Regimiento de Córdoba, Francisco de la Raga, y el cadete del Regimiento Fijo, Pedro Camúñez, y con nota de “mediano” el cadete del Regimiento Fijo, José del Castillo.

A primeros de noviembre de 1755, según la relación firmada por Antonio de Murga y el nuevo Ingeniero Director, Esteban Panón, el número de académicos ascendía ya a veintiséis, siendo su edad media de veintidós años y destacando especialmente por su elevado número los alumnos procedentes del Regimiento de Córdoba y del Fijo de Ceuta. Del primero figuraban los cadetes Manuel Borrás, Manuel Medina, Gregorio Luque, Francisco Luque, Antonio Montenegro, Roque Moreno, Diego Álvarez, Manuel Veguer y Manuel López Camacho. Del segundo, los cadetes Manuel de Guevara, Antonio Benítez, Tomás Girón, Pedro Medina, Antonio Medina, José Fernández, Juan Manjón y Francisco Cañete. Del Regimiento de Navarra procedían el subteniente Luís de Barrena y los cadetes José Aymerich y Gabriel Pérez, de la Compañía provincial de Artilleros los cadetes Manuel López Trujillo y Juan Trujillo; de la Compañía de Minadores Juan Félix Granados, Gaspar Lobo y Fernando Tortosa, y el particular José Ignacio de Ampudia, que en la siguiente relación de mediados de febrero de 1756 aparecía ya como cadete del Regimiento de Navarra, junto a José Aymerich. De todos ellos, seguían estudiando a primeros de febrero de 1757 los cadetes Gregorio Luque, Francisco Luque, Manuel López Trujillo, Juan Félix Granados, Antonio Montenegro, Tomás Girón, Pedro Medina, Manuel Veguer, Antonio Medina, José Fernández, José Ignacio de Ampudia, Pablo Juan Trujillo, y el subteniente Manuel de Guevara, con la novedad de que desde este momento se les enseñaba Fortificación.

Los problemas relativos a las instalaciones de la Academia se mantuvieron durante bastantes años, por no contar desde el principio con las adecuadas. Por ello no debe extrañarnos que el Conde de Aranda enviara una carta al Secretario de Guerra, Sebastián de Eslava, con fecha 20 de agosto, en la que le notificaba que el Ingeniero en Jefe, Esteban Panón, le había hecho saber que la Academia de Matemáticas había interrumpido sus actividades docentes por haber ocupado la casa en que estaba establecido el Coronel del Regimiento de la Corona, y exponía que se podría colocar en los bajos de la Casa del Ministro de Hacienda por ser muy amplia, estar reparadas sus estancias y contar con varios puntos de entrada. Estas habitaciones propuestas, cuando se construyó la citada casa, se destinaron a Contaduría, pero subsistiendo esta oficina en la Casa del Contador no se emplearon en ella, e instalada en ellos la Academia se ahorraría el alquiler que sería ineludible en cualquier otro sitio.

Intervino también en esta cuestión el Ministro provincial de Hacienda, Juan Lorenzo del Real, que el 23 de septiembre recibió la orden real, a través de Eslava, para que informase si coincidía con el Ingeniero Comandante Panón en que los cuartos bajos de su casa eran válidos para ubicar la Academia de Matemáticas. Este Ministro hizo constar que en éstos estuvo siempre la Contaduría y que ésta se sacó de allí para poder arreglarlos, esperando

sólo para volver a su antiguo emplazamiento que se secasen las humedades y salitres de sus paredes. Además, desde el día 5 de septiembre tenía abierto el estudio en su propia casa el Ingeniero Director, Antonio de Murga, no suponiendo ningún inconveniente que continuase así mientras el Coronel del Regimiento de la Corona, Marqués de Navahermosa, desocupara la que habitaba, ya que estaba esperando un permiso real para trasladarse a la Península. Por este motivo y por haber estado desde su establecimiento, salvo quince meses que estuvo colocada en la que hoy existía con el Ingeniero Comandante, de donde se sacó por disposición del gobernador para el citado alojamiento a causa del aumento de tropa; lo podría pasar desde luego a ella por ser apropiada para dicho fin y no tener que gastar ningún alquiler la Real Hacienda.

Ramón Panón era cadete de la Compañía de Minadores que formaba parte de la primera clase que había empezado el 14 de noviembre de 1757 en la Academia, dejándola a primeros de febrero de 1762 tras figurar como tal durante cinco años y medio de servicio. Antonio Panón apareció en la relación de alumnos de agosto de 1758 como subteniente del Regimiento de Infantería de Aragón en la segunda clase, iniciada el 4 de noviembre de 1755. Este último, según certificó el 14 de agosto de 1758 Antonio de Murga como Ingeniero Extraordinario de los Reales Ejércitos y Director de la Academia de Ceuta, se hallaba con licencia real en esta plaza por espacio de cuatro meses, cursando la clase de Dibujo desde primeros de junio, y le había examinado también anteriormente, encontrándole suficiente en lo correspondiente a las clases anteriores que había cursado en la Academia de Orán, manifestando la aplicación y el talento necesarios para hacerle acreedor de un permiso real de prórroga de seis meses para concluir el curso en la Academia de Matemáticas de Ceuta.

Su padre, Esteban Panón, informó a Ricardo Wall, Secretario de Estado y Guerra, que el 15 de abril de 1762 había marchado de Ceuta el Director de la Academia de Matemáticas, Antonio de Murga, por tener que incorporarse a su nuevo destino en las costas de Granada, y ante su ausencia no sabía si se debía continuar o extinguir dicha Academia, por lo que dispuso, de acuerdo con el Ministro Provincial de Hacienda, que el Ingeniero Ordinario Alonso Ofray, el único que en estos momentos se encontraba en la plaza de los tres destinados en ella, se encargase de su dirección con el correspondiente inventario bajo llave de los materiales y utensilios existentes en dicho centro, hasta que Wall dispusiese lo conveniente, sabiendo que el alquiler de las instalaciones costaba cuatro pesos mensuales. Este secretario contestó al mes siguiente que así se arreglase, con la salvedad de que dicho ingeniero continuase asistiendo, dentro de lo posible, a las reales obras de la plaza, y que además Esteban Panón se mantuviese encargado de la dirección de las obras hasta que llegase a Ceuta el ingeniero Luís Huet. Panón le informó que hasta estos momentos no se sabía el paradero de Huet, ni del Ingeniero Extraordinario, Juan Bautista D'Estiers, y que los Ingenieros Ordinarios, Juan Bautista Derretz, destinado en Cataluña, y Antonio Hurtado, destinado en Andalucía, se mantenían aún en Ceuta por orden de su gobernador hasta que llegasen los citados ingenieros aquí destinados.

Por Real Disposición de 22 de junio, se encargó de la dirección de la Academia el ingeniero Ofray y firmaba el visto bueno Huet, reanudándose las clases el 7 de julio, y

## Fortificaciones militares de Ceuta

asistiendo durante el verano los cadetes del Cuerpo de Artillería Manuel del Toro, Juan Lobato, Francisco de Murga y Pedro de Rivas; el alferez del Regimiento Fijo Juan de Arrieta y los cadetes Francisco Carrasco, José Fernández, Alonso Lobato, Diego Sierra, Roque Tablada, Joaquín Durán, Andrés Álvarez, José Beltrán, Rafael Zúñiga, Pedro Martínez y Antonio Medina; el cadete del Regimiento de Soria Antonio Gómez de la Torre y el del Regimiento de Navarra Teodomiro del Toro. Todos ellos debieron, durante el mes de octubre, aplicarse al estudio del tratado de Aritmética, y en el mes de enero de 1763 al del tratado de Geometría Elemental.

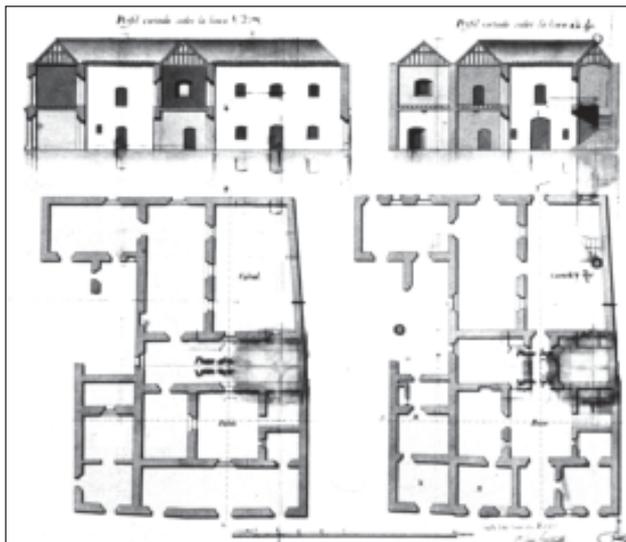
El Coronel del Regimiento Fijo dio cuenta al gobernador local, Juan Vanmarcke, que se hallaba vacante el 8 de febrero la tenencia de la Compañía de Antonio Nicolás Ruíz por ascenso de Felipe Sierra a capitán, y que este empleo estaba destinado para premio de los subtenientes que se habían aplicado en el estudio de las Matemáticas. Con este motivo acudieron dos subtenientes del mismo Regimiento, José Blas Rivert de la Compañía de Diego Espín, y Manuel Calderón de la Compañía del Teniente Coronel; alegando ambos haber estudiado Matemáticas en Cádiz y Barcelona respectivamente, y presentaban sus correspondientes certificaciones. Vanmarcke dispuso que les mandase examinar el Comandante de Ingenieros y lo ejecutó el Director de la Academia, Alonso Ofray, resultando que el primero estaba más atrasado que el segundo, pero debido a su buena conducta, a su mayor antigüedad y al servicio prestado como ayudante para cuidar a los desterrados, fue elegido al final.

En la relación de primeros de julio, los cadetes Manuel del Toro, José Fernández, Antonio Medina, Diego Sierra, Pedro Martínez, Francisco Carrasco y Joaquín Durán, cursaban Matemáticas en los tratados de Aritmética, Geometría Especulativa, Geometría Práctica y Trigonometría. En la de primeros de abril se incluía además el estudio de los tratados de Fortificación, Artillería y Cosmografía. Al año siguiente, se relacionaron los cadetes que cursaban el estudio de Matemáticas, con noticias del aprovechamiento, tanto de los académicos antiguos como de los modernos, ya que los primeros, como Pedro Martínez y Francisco Carrasco, habían acabado el curso y habían iniciado el Dibujo, y los modernos, como José Biempica, Joaquín Soria, Juan Castro, José Carbonell, Andrés Álvarez, Rafael Zúñiga y Antonio Huet; habían finalizado los dos primeros tratados de Aritmética y Geometría Especulativa, y habían iniciado la Geometría Práctica. En la relación de 12 de enero de 1766, los cadetes antiguos antes mencionados habían acabado el curso de Ciencias y continuaban el Dibujo, mientras los cadetes modernos habían concluido los cuatro primeros tratados de Aritmética, Geometría Especulativa, Geometría Práctica y Fortificación, y ahora iniciaban el de Artillería.

Los estudios se fueron ampliando, y muestra de ello fue la relación de primero de mayo en la que aparecía en la segunda clase, con estudio de Dibujo, el cadete del Regimiento Fijo Francisco Carrasco y en la primera clase, con estudio de los tratados de Aritmética, Geometría Especulativa, Geometría Práctica, Trigonometría, Fortificación, Artillería y Estática, José Biempica, Joaquín Soria, Juan Castro, Antonio Huet y Rafael Zúñiga. Esta relación iba firmada por Ramón de Anguiano, Ingeniero Delineador y nuevo Director de la Academia de Matemáticas por fallecimiento del Ingeniero Ordinario Alonso Ofray. En

la correspondiente al 20 de noviembre, los cadetes correspondientes a los dos regimientos existentes en Ceuta que se hallaban cursando el estudio de Matemáticas, se distribuían en la primera clase, iniciada el 1 de julio de 1766, con los tratados de Aritmética y Geometría Especulativa, con Mateo González Manrique, Mateo Arcos, Francisco Alburquerque, Andrés Álvarez y Tomás Álvarez; mientras que en la segunda clase, iniciada el 1 de julio de 1764, con los tratados de Aritmética, Geometría Especulativa, Geometría Práctica, Fortificación, Artillería, Estática, Maquinaria, Hidráulica, Hidrostática, Óptica, Arquitectura Civil y Cosmografía; tenían como alumnos a José Biempica, Joaquín Soria, Juan Castro, Rafael Zúñiga y al subteniente Antonio Huet.

Precisamente, el padre de este último, Luís Huet, remitió una carta y un plano a comienzos de enero de 1767 al Ingeniero General Juan Martín Cermeño, notificándole que se trataba de una casa que fue propiedad de Francisco González, vecino de esta plaza, y que se adjudicó al rey por quiebra que hizo el Nombrador de Tabacos, de quien era fiador dicho propietario. Esta casa que al presente estaba vacía y que con el tiempo se deterioraría hasta quedar inservible podría, según Huet, ser reparada y ponerse habitable para que pudiese servir para las aulas de la Academia de Matemáticas, para el despacho de su Director y el del Ingeniero Comandante. Esta proposición no se atrevió Huet a plantearla a la Junta de Reales Obras, ya que el gobernador local Francisco Tineo se inclinaba a apoyar una instancia del Teniente de Rey que la solicitaba para él. Huet presupuestó para su conclusión y puesta en condiciones de habitabilidad unos 30.000 reales, con lo que se ahorrarían 1080 reales que se pagaban anualmente por el alquiler de la casa que en estos momentos servía de Academia, y también las dos cuadras bajas podrían acondicionarse en caso necesario para almacenes de materiales diversos y víveres, alquilándose asimismo por cuenta real las tres estancias o asesorías marcadas en el plano de la planta baja, con lo que quedaría muy beneficiada la Real Hacienda (Fig. 154).



*Fig. 154*

## Fortificaciones militares de Ceuta

La relación que mostraba el mayor número de oficiales fue la del 7 de diciembre de 1768, que estudiaban el tratado de Aritmética y Geometría Especulativa. En la clase antigua figuraban el Ayudante Mayor del Regimiento Princesa, José Marichalar, los cadetes del Regimiento Fijo, Pedro Martínez y Francisco Ampudia, y el Teniente de las Milicias Urbanas de Ceuta, Simón de Dolarea. A la clase nueva asistían alumnos pertenecientes todos al Regimiento Princesa, como el Capitán de granaderos, Diego de Córdoba; el Capitán de infantería, José Fleming; los Tenientes, Domingo Clorduy, Nicolás de Porrás y José Saborido; el Subteniente Miguel Moreno, y los cadetes, Felipe Álvarez, Antonio Vela, Pedro Ramírez, Antonio Larena, Luís Victoria, José Benítez de la Borda, Pedro Cebollino y Pablo Bremond; junto a los caballeros particulares, Francisco Polo y Bernardo Cebollino. Por otro lado, la relación con mayor número de oficiales y cadetes extranjeros asistentes a la clase nueva de la Academia fue la de 15 de noviembre de 1770, pertenecientes todos ellos a los Regimientos de Vitoria y Bruselas, como los Tenientes Terencio Macdonell, Reinaldo Macdonell, Pedro Lacy y Adalberto Boquislawsky; los Subtenientes, Juan Gautier, Melesio Bourck, Patricio Saxsfield, Joseph Fyrry y Ricardo María Curtin, y los cadetes Mauricio Fitzgerald, Dionisio Fitzgerald, Ignacio Gould, Nicolás Macragh, Thomás Lyshagt, Patricio Conrry, Miguel Lacy, Juan Bulter, Luís Galhault, Achille le Senne, Santiago Lepippe y Manuel Ossorno. En esta misma relación aparecía, entre otros, el artillero distinguido Anastasio del Hierro y el cadete del Regimiento Fijo de Ceuta Manuel de Anguiano, hermano del que era en estos momentos Director de la Academia, Ramón de Anguiano, que presentaba aprovechamiento de “sobresaliente” en Matemáticas y Dibujo. Este cadete, aunque había sido examinado en la Corte por real orden, continuaba su mérito en esta Academia de Ceuta trabajando en la reducción que del plano general de dicha plaza había mandado hacer el rey Carlos III.

Hemos de recordar que la Academia de Matemáticas de Barcelona comenzó a funcionar en 1720 bajo la dirección de Mateo Calabro, Ingeniero 2<sup>a</sup>, y que en su tratado de Fortificación o Arquitectura Militar estudiaba las partes de las Matemáticas absolutamente necesarias a un buen arquitecto militar o ingeniero, como la Aritmética numérica y la literal o Álgebra, la Geometría Especulativa, que consistía en la Trigonometría y uso de los instrumentos geométricos, la Planimetría y la Estereometría; la Estática, la Maquinaria, la Hidrostática, la Artillería y la Arquitectura Civil. El aprendizaje de todas estas ciencias o artes permitirían al ingeniero formar o delinear la planta de la fortificación que se quisiese levantar, delinear el perfil de toda la obra en general y de cada parte en particular, formar el tanteo de su coste y dirigir la obra hasta su culminación. Esta Academia se reorganizó en 1736, siendo su nuevo Director el Ingeniero Extraordinario Pedro de Lucuce, bajo cuya inspiración se compuso por los profesores de dicha Academia “el Curso de Matemáticas para la instrucción de los militares”, formado por los mismos tratados que incluyó Calabro pero sustituyendo los de Estática, Maquinaria e Hidrostática por los de Fortificación, Geografía, Náutica, Mecánica y Óptica. En el caso de la Academia de Matemáticas de Ceuta, tan sólo echamos en falta respecto a los tratados impartidos en Barcelona, los de Mecánica y Náutica.

A propuesta del Conde de Aranda de 21 de Septiembre de 1756, resolvió el rey Fernando VI que desde noviembre de ese año se estableciese en la Corte una Real Sociedad

de Matemáticas, de la que nombró como primer miembro al Ingeniero Director Pedro de Lucuce con la ayuda de cinco ingenieros y cinco artilleros. Las rivalidades entre unos y otros, así como el enfrentamiento entre el sucesor de Aranda, La Croix, y la Sociedad, llevaron a su disolución el 17 de noviembre de 1760.

Lucuce fue nombrado el 19 de septiembre de 1774 Director Comandante de las Academias Militares de Matemáticas de Barcelona, Orán y Ceuta. De 1781 data su tratado “Nociones militares de Fortificación”, escrito para la instrucción de los cadetes del Regimiento de Dragones de Sagunto y, por extensión, a los asistentes a las demás Academias Militares, como la de Ceuta. En sus numerosos capítulos extractaba los principios matemáticos más importantes que debería saber cualquier oficial, destacando en Aritmética la numeración y cuatro primeras reglas, los quebrados o fracciones, la razón y la proporción con sus reglas; en Geometría Especulativa las líneas y ángulos, las superficies o figuras planas y los sólidos; en Geometría Práctica el modo de formar y dividir líneas y ángulos, el modo de nivelar cualquier distancia y medir las líneas, el modo de formar y transformar figuras planas, el modo de dividir figuras planas y de medir superficies y sólidos. Igualmente trató el modo de fortificarse en campaña con máximas generales para los fuertes y explicación de reductos, la preparación para su construcción, modo de trazarlos, colocación de estacadas, de pozos, árboles y obstáculos para la mejor defensa, el modo de fortificarse en casas, corrales y cementerios, etc, así como las precauciones contra las sorpresas dadas a dichos puestos, su defensa y sus ataques.

Aunque la Academia de Matemáticas de Ceuta fue trasladada, junto a la de Orán, a Cádiz y Zamora respectivamente, por real decreto de 1 de febrero de 1790, no debe extrañarnos que en los proyectos realizados por los ingenieros militares en la primera plaza se basaran en la aplicación de las Matemáticas del momento estudiadas en dicha Academia. Tal fue el proyecto realizado por Pablo Menacho a mediados de noviembre de 1790 de construir un varadero y un Muelle en la bahía de San Amaro (Fig. 155). En esta



Fig. 155

## Fortificaciones militares de Ceuta

fábrica llegó a realizar cinco cálculos diferentes para sólidos o figuras geométricas, a base de paralelepípedos y prismas triangulares, con el fin de obtener, a través de comprobaciones aritméticas, sus correspondientes volúmenes expresados en varas cúbicas. Y para poder llevarlo a cabo, tomó Menacho como referencias la Matemática Algebraica y geométrica euclidiana, partiendo previamente, como era lógico en obras de Ingeniería Marítima, del estudio de las relaciones existentes entre la resistencia de los materiales empleados en su construcción, como piedras sillares, tierras y pizarras, y la acción del oleaje que se producía frecuentemente en dicha zona del litoral ceutí por los fuertes vientos del este y del sureste. En cada operación diseñó su correspondiente figura geométrica para hallar el cubillaje necesario, así como el posterior coste que resultaría.

### **IV.- Arquitectura hidráulica militar de Ceuta**

El agua ha sido en todos los tiempos el bien más valioso, el alma de pueblos y ciudades, llegando a ser la razón más profunda y permanente del ser humano. La continuidad entre la ciudad islámica y la ciudad gótica, renacentista y barroca se manifestó a través de la estructura vital del abastecimiento del agua, ya que de él dependió la libertad de la ciudad, con su uso la vida del entorno natural actuó intramuros, y en su evolución podemos seguir el crecimiento y fases del devenir urbano. Tanto su suministro, como su regulación, supusieron un gran problema en la actividad política de pueblos y ciudades, confiándose a arquitectos durante el Antiguo Régimen y a ingenieros militares durante la Ilustración.

Casi isla rodeada de relieves montuosos, como Yebel Zemzem, Sierra del Haus, Hafa Quebdana, Sierra de Anyera, Hafa el Huesta, Yebel Fahies, Yebel Musa y Yebel Shinder del lado continental, y el Monte Hacho del lado peninsular; Ceuta no poseyó ningún río importante desde épocas remotas, pero sí contó desde el siglo XI con una mina de agua provista de 80 pozos de ventilación (Gozalbes Cravioto, 1989). El modesto Awayat o Awiat (Tarajal) se aprovechó siempre con escasa rentabilidad y el manantial perenne de Yebel al-Mina, según el geógrafo al-Idrisi, no era abundante como para hacer frente a las necesidades de una ciudad islámica en plena expansión. Por su situación y su territorio, Ceuta debió buscar siempre soluciones al abastecimiento hídrico, y al respecto el historiador al-Bakri nos recordaba que los antiguos excavaron un canal en este lugar, con una longitud de alrededor de dos tiros de flecha. Este antiguo canal, que partía desde el río Awayat, bordeaba tres millas el Mar Meridional o de Tetuán y alimentaba a la antigua Mezquita Aljama, y todo hace indicar que continuó funcionando durante el siglo XII. Al-Manzur estuvo tentado en 1184 de transportar el agua desde Balyunis al modo antiguo, como se hacía en Cartago y en otros lugares de África, pero en 1191 se paralizaron sus trabajos.

Si el agua ha sido siempre un signo de vida, para un musulmán aún lo fue más, y ello justificó que levantaran un sinnúmero de construcciones hidráulicas como cisternas, canales, puentes, depósitos, aljibes, albercas, pozos y fuentes, para proporcionar agua a sus correligionarios, caminantes, peregrinos y santones, ya que además del valor doméstico y sanitario se atribuía el valor de bien común caritativo, expiatorio y curativo. La técnica que emplearon se remonta a la que tomaron los romanos para sus cisternas o aljibes de agua de lluvia, o a las canalizaciones que servían para abastecer de agua a las ciudades y

campamentos. El espacio subterráneo era de planta rectangular, cubierto con bóveda de cañón, tomando como base el ladrillo, el sillarejo y la argamasa, y a las paredes se las cubría también con almagra, una especie de barniz impermeabilizante. Solían contar además con respiraderos cuadrados abiertos en la bóveda, con idea de que el agua se airease y no se pudriese. Con todo ello, las tradiciones grecolatinas y los conocimientos persas fueron transmitidos y enriquecidos por los agrónomos islámicos, como Ibn al Awwán, Ibn Wafid, Abú Abdalá al Juwarizmi, Ibn Luyún, al Karají e Ibn Bassal (Cruz, 1996).

En el curso del siglo XIII, Ceuta puso a punto una serie de soluciones para paliar la penuria de agua. Sus necesidades fueron en continuo aumento con la construcción de salas de abluciones, mezquitas, fuentes y baños diversos, a los que se añadían las industrias que empleaba abundante agua, como curtidurías, tintorerías, sobaderos para cueros y tratamientos de telas. Testimonial fue la pretensión de al- Ansari de que cada casa de Ceuta contase de baño y sala de ablución, como la de al- Bakri al afirmar que los baños eran abastecidos por sawani, barcos o ruedas hidráulicas que traían el agua del mar. Autores posteriores confirmaron que la ciudad tenía baños abastecidos con agua traída desde el mar a tierra firme a través de las ruedas antes mencionadas, trayéndose además el agua potable desde el poblado cercano de Balyunis y de capas freáticas que en dicha zona eran poco profundas. La perforación de pozos era una de las soluciones más corrientes en las ciudades del momento, pero en Ceuta se encontró con la organización original de que pozos y cisternas numerosas y bien construidas eran obras de arte mantenidas gracias a un servicio público.

Si los antiguos acueductos, como el de Arcos Quebrados<sup>31</sup>, fueron restaurados durante el siglo XII, el aumento de las necesidades ciudadanas provocó una política hidráulica sistematizada, edificando al-Azafi baños en el Arrabal de la Almina que fueron destinados a servir de fuentes y abrevaderos. Al ser consideradas auténticas obras de arte, estas construcciones fueron señaladas con el mismo tratamiento que los demás monumentos de la ciudad, destacando sobre todas las demás la gigantesca cisterna situada en el mismo paraje, que fue descrita como abovedada, contenía más de 300 pilares de piedra, era tan grande como una aldea de 500 habitantes y su interior estaba todo él recubierto de azulejos y ladrillos vidriados. Todos los navíos que venían a Ceuta y que querían tomar agua, debían pagar cierta cantidad para su mantenimiento (Fernández, 1938). Esta cisterna era un caso único, estaba situada fuera de las murallas, pero próxima a los fondaques cristianos, y recogía el agua que bajaba de lo alto de las colinas del Monte Hacho, que jugaba por entonces el papel de “castillo de agua”. Se adjudica a al-Manzur la restauración de los muros del Hacho, la Fuente de los Caños o de las Balsas, así como el Puente de Alcántara o de los tres ojos. La Península de la Almina con media legua de circunferencia, coronada por el Monte Hacho de 204 metros, presentaba una declinación de sur a norte, por lo que sus cañadas y arroyadas caían hacia la Bahía Norte. Siempre contó con una red hídrica a base de arroyos de caudal intermitente que encontraban limitados sus cursos a las estaciones húmedas. Dada la proximidad de la costa, se generaba una red de drenaje que en los puntos de mayor pendiente alcanzaba el grado de escarpe, y las cabezas de curso no superaban la curva de nivel de los 150 metros, descendiendo por barrancos de disposición radial a la Montaña del Hacho y desembocaban en el mar. Las fuertes pendientes y la

## Fortificaciones militares de Ceuta

proximidad del Hacho supusieron una escorrentía superficial grande, con la consiguiente disminución de la infiltración por su carácter impermeable y por dominar en la zona materiales metamórficos con bajo grado de porosidad.

Las aguas recogidas eran utilizadas para el uso doméstico, para la agricultura, para el ganado y para consumo en las alcazabas y fortificaciones. La abundancia de agua en el Monte Hacho y la prodigalidad con la que se utilizaba, nos permite afirmar que Ceuta, a pesar de su insularidad, no sufrió durante el dominio islámico carencia de agua. Sin embargo, la abundancia era relativa, ya que las ordenanzas de la gestión del agua de la Mezquita Mayor fijaban que los responsables deberían vigilar adecuadamente su uso, controlando los dos pozos que deberían cerrarse con llave y reservarlos sólo a los creyentes musulmanes. Esta rigurosidad en la aplicación de las normas benefició al vecindario, al contrario que en el puerto de Safi, en pleno siglo XIV, donde los pozos de su mezquita fueron puestos a disposición del pueblo para tomar allí el agua libremente y llegó a carecer de ella a los pocos años.

Durante el medievo, el método más sencillo para disponer de agua era recoger la procedente de lluvia en una balsa (Jiménez Esteban, 1989), por lo general cuadrada y de poca profundidad y de aquí pasaba al aljibe para que no cayesen impurezas traídas por el viento, la arena y la hojarasca. Dentro del aljibe se conservaba sin apenas evaporarse, puesto que la bóveda la protegía del sol y se conservaba potable al estar ventilada mediante respiraderos u orificios abiertos en la bóveda.

Debemos tener también presente en este sentido que los tratadistas romanos Sexto Julio Frontino y Marco Vitruvio Polión ejercieron una enorme influencia en los ingenieros renacentistas. Este último dedicó el octavo de sus diez libros de Arquitectura, en sus capítulos uno, dos y siete a la búsqueda y captación del agua. Durante el Renacimiento cobró especial interés el abastecimiento de agua en las ciudades al renovarse abundantemente su uso por razones higiénicas, de adecentamiento y para mejorar su defensa, como en el caso del proyecto colegiado de Benedito de Rávena y Miguel de Arruda de 1541, en el que se enumeraban al final unas consideraciones muy explícitas sobre la salvaguarda de los veneros locales ceutíes por ser muy valiosos para la ciudadanía,

*“...cuando se derriven las casas que están en el Albacar y los otros pedazos de muros, según lo he ordenado, se tendrá el modo de no derribar las que resguardan el pozo que ahí está, y también algunas cisternas que están en las casas, que no se han tapado y pueden aprovecharse sus aguas...”*

Por otro lado, el ingeniero al servicio de la corona española, Giovanni Francesco Sironi, afirmaba en el siglo XVI que los eruditos coincidían en que el agua de manantial o cualquiera que manase a través de la arena o roca era la mejor, que la exposición al sol y al viento también la mantenía sutil y ligera, mientras que el aire claro y los lugares altos garantizaban que estuviera libre de suciedad y malos olores que la pudiesen corromper (García Diego et al., 1990). El agua de lluvia también era buena, pero no si estaba demasiado tiempo depositada en un sitio, incluso si procedía de nieve o hielo. Algunas veces habría que usar agua de cisterna, aunque no era la ideal, y en cualquier caso sólo se debería beber

cuando aquélla se hubiese alimentado de la escorrentía de los tejados y no del suelo. Algunos eruditos consideraban también que el agua para beber debería estar a la sombra para que se mantuviese más fina y clara, pues como decían los expertos se podría filtrar el agua que hubiese corrido por conducciones abiertas a través de depósitos de sedimentación de arena o grava fina, en las que se depositasen sus basuras. Las sanguijuelas e insectos se podrían evitar con cal viva, o poniendo peces y anguilas en el depósito para que se las comiesen. Esto último se hacía regularmente en España, poniendo peces en manantiales y pozos para mantenerlos libres de gusanos y de cualquier mal sabor u olor.

En el siglo XVII, Vauban, arquitecto militar y urbanista, tocó el tema del agua y la fortificación en estudios y proyectos de acueductos, canales, esclusas, fuentes, fosos inundados, puentes y riegos, así como de las aguas y fuentes de la tierra. Asumía las experiencias en ciudades portuarias realizadas por ingenieros y arquitectos holandeses, sobre todo en la construcción de dársenas, diques, esclusas y canales (Parent, 1982). Sería, sin embargo, el teórico francés Bernard Forest de Belidor, quien más estudiase la Ingeniería Hidráulica durante el siglo XVIII, siendo el punto de partida para muchos de los ingenieros españoles. Recordemos que, desde 1712, Francia contó con el Cuerpo de Ingenieros Civiles de Puentes y Canales, controlado por un Intendente de Finanzas y compuesto por ingenieros o arquitectos expertos. España siguió el camino francés a base de Ordenanzas, como la de 1718, en la que se intentaba mejorar la infraestructura viaria e hidráulica, pero al no contar aún con un Cuerpo disciplinado y jerarquizado, se hubo de recurrir a los ingenieros militares, sobrepasándose sus correspondientes funciones.

La relación existente entre Arquitectura e Ingeniería Hidráulica se dio ya desde el siglo XVI, según el investigador García Tapia (1990: 201), continuándose en los siglos posteriores: una de las condiciones más importantes a las que estaba sometido el lugar que iba a ocupar un edificio o un conjunto urbano lo constituía la disponibilidad de agua en sus proximidades; además, el agua debía reunir ciertas condiciones para que pudiese ser aprovechada.

Partiendo de las premisas anteriores, no debe extrañarnos que ya durante el siglo XVIII, y basándonos en la tratadística de Jhon Muller de 1767, las cisternas fuesen consideradas estancias subterráneas donde se recogía, conservaba y purificaba el agua llovediza. Su capacidad se proporcionaba con la cantidad de agua necesaria para el consumo de la plaza, o al menos durante un posible sitio que se le impusiese, ya que en esos momentos de asedio era cuando más se necesitaba. Su disposición consistía en una o más bóvedas cilíndricas, construidas a prueba de bomba, y comunicables entre sí. Inmediato a ellas se hacía un expurgador, es decir, otra bóveda pequeña que, recibiendo primero el agua de lluvia y deteniendo las tierras que solía acarrear, la fluía limpia a la cisterna por un conducto situado a menor profundidad que el suelo de dicho expurgador, y guarnecido con una o dos rejillas gruesas para que no se introdujesen pajas ni broza alguna. Para usar y sacar el agua de la cisterna se construía un pozo seco al lado, al que se le daba todos los días el agua precisa para el consumo de la guarnición por medio de un conducto que, comunicando el fondo de la cisterna con el pozo, se abría y cerraba con un grifo de bronce. Esta precaución era muy importante para conservar limpia el agua, especialmente en tiempo de sitio, ya

## Fortificaciones militares de Ceuta

que la introducción de una bomba en el aljibe inutilizaría toda su agua. De igual modo, convenía hacer una escalera para bajar a reconocer, limpiar y reparar la cisterna en caso necesario, y siempre que lo permitiese su situación se dejaría una atarjea o canal por donde se difundirían las aguas a otro paraje más bajo. Hechas las excavaciones, se debía cubrir toda la superficie de la cisterna con un macizo de mampostería de tres pies de grueso, bien trabado y unido para que sirviese no sólo de cimiento a los muros principales y de división, sino también para base y firmeza de su pavimento, el cual convenía hacerlo de tres solerías de ladrillo, asentado en mezcla fina.

Concluido el suelo, se elevaban sus muros principales y de división hasta el arranque de las bóvedas, dándoles el grosor que correspondiese al peso que debían sostener, construyéndolos de piedra o ladrillo con gran cuidado, sirviéndose de mortero de cal y arena. Los muros principales debían labrarse sin agujeros para andamios para evitar fugas de agua, y sería muy provechoso cubrir los paramentos interiores de los muros con dos alicatados de ladrillos, bien trabados y pegados con mezcla fina. Las bóvedas se construían y cubrían con las mismas precauciones. El suelo de las cisternas y paramentos de muros principales, hasta el mayor nivel que alcanzase el agua, se debían jaharrar, es decir, cubrir con una capa de yeso o mortero, y enlucir después con algún betún o argamasa. Al levantar cisternas en terrenos húmedos o de abundantes manantiales, era bueno aplicarles entre muros y tierras una capa de greda amasada y apisonada, para impedir que las aguas exteriores aflorasen en el muro, pues con el tiempo podrían filtrarse dentro de las cisternas y comunicar a sus aguas algunas impurezas (Forest de Belidor, 1742).

Además de las cisternas, se solían construir en las fortalezas unas balsas o estanques descubiertos donde se acopiaban las aguas que no cabían en aquéllas, o que teniendo sus derrames hacia otra parte se podían aprovechar para otros usos diferentes al de beber, como fue el caso de una balsa utilísimas que se ejecutó en el castillo de Montjuich de Barcelona. Estas balsas se construían con una bajada o pendiente suave, por un lado al menos, para facilitar el servicio del agua que contenían, la cual normalmente se destinaba para lavar la ropa, y en todo lo restante se observaban las mismas reglas para fabricar los suelos y muros de las cisternas (Forest de Belidor, 1737).

El primer documento que hemos registrado relativo a una gran cisterna construida en la plaza de Ceuta corresponde a un plano que no presentaba ni autor ni fecha de realización, pero que por analogía con otros lo hemos datado hacia 1721 (Fig. 156). Y el primer documento escrito relativo a esta obra fue una carta del gobernador de Ceuta, Francisco Fernández de Ribadeo, que con fecha 17 de septiembre de 1722 envió al Marqués de Castelar, haciéndole saber que el rey Felipe V le había mostrado su preocupación por alguna escasez de agua en Ceuta debido al gran consumo originado por el crecimiento demográfico y por los destrozos ocasionados por los vecinos a las antiguas cisternas situadas en la Almina, para aprovechar sus cantillos de piedra y hacerse con ellos sus propias casas. Por todo ello, el monarca le pedía la reedificación y el aumento de dichas cisternas. Por su parte, Ribadeo le expuso que...

*“mas diré a V.S. que, precaviendo desde el principio que entré en esta plaza, carecería de agua este pueblo, y que convenía aplicarse a conservar y reedificar todas las cisternas*



**Fig. 156**

*que se encontrassen de provecho, las quales han servido mucho en la última expedición para poner en ellas el agua que se embiava de España para el Ejército, siendo notorio que ninguno de mis predecesores ha tenido este cuydado, o no se les ha ocurrido por no haver havido entonces la carestía de agua que yo he experimentado, de que en diferentes ocasiones he informado a la Corte...”*

La justificación que dio Ribadeo al rey fue que las cisternas se caían de viejas, que habían sido destruidas por la caída de edificios antiguos contiguos, y que estaban muy dañadas por los continuos estruendos de la artillería y las voladuras de minas habidas en la plaza durante el sitio ismailita. Según el gobernador, en dicha fecha sólo habían treinta y cinco cisternas en la ciudad y siete en la Almina, conteniendo todas ellas un total de 50.000 arrobas de agua, y en años anteriores la ciudad debió tener falta de agua, sabiendo que en toda la Almina existían 493 pozos y treinta y nueve norias. En el año 1718 contabilizó en Ceuta un vecindario de 660 familias, comprendidos los desterrados y sin contar la guarnición extraordinaria, de modo que para cada familia se podía decir que había un pozo, y este problema se agudizaba si se contaba lo poco que había llovido años atrás. En la Almina había una cisterna antigua que estaba destruida en parte, situada en un paraje a propósito para recibir las aguas de los barrancos del Monte Hacho, de 1780 toesas de superficie y diecisiete pies de alto, capaz de contener un total de 2.913.212 arrobas de agua. Quedaba en pie más de las dos terceras partes, faltando sólo una tercera parte por reedificar. Habría que limpiarla de tierra, pues tenía más de toesa y media hasta llegar al suelo firme, y reedificándola esta plaza no necesitaría de socorro de agua de la Península, costando su transporte mensual más de lo que costaría el ponerla en buen estado.

El gobernador entendía que la reedificación era una obra grande, si se quería además cubrirla, como estaba antaño, de bóvedas de ladrillo, por lo que proponía dejarla descubierta en forma de estanque, por lo que si se quisiera, dada su situación, sería fácil el sacar el

## Fortificaciones militares de Ceuta

agua hasta el mar por medio de una esclusa. En tanto el rey meditaba lo propuesto por el gobernador, se aceptó el proyecto del Ingeniero 2<sup>a</sup> Andrés de los Cobos, en el que cortaba algunos barrancos que había a la altura de la Almina para probar si se mantenían en ellos algunas balsas de agua. Este ingeniero remitió una carta al Ingeniero General Jorge Próspero Verboom, a la que acompañaba un plano de una parte del barranco llamado “del medio”, desde lo que servía para la presa o retención de agua, ya casi acabada, hasta su desagüe al mar. Además de esta obra, proyectó otra a veintiuna toesas de distancia, no para construirla en ese momento, sino sólo para que, con permiso de Verboom, pasasen los pedreros al terreno intermedio entre las dos obras y únicamente con sacar la piedra precisa, que en este lugar era de la mejor calidad, podría hacerse para el mes de mayo de 1723 otra con la misma capacidad que la ya levantada, proponiendo el coste de mano de obra y cal, igual que la ejecutada, por casi 100 doblones.

Tenemos que reseñar que los ingenieros empleados en Flandes combinaban las características de la construcción en seco y las hidráulicas, siendo hábiles profesionales en trabajos de fortificación donde el agua representaba un importante papel. Aquí fue donde Verboom empezó a destacar y a alcanzar grandes experiencias en este campo del arte militar, proyectando en el Flandes marítimo y Mons tanto parapetos, caminos cubiertos, rebellines y hornaveque, como esclusas, canales y sistemas de abastecimiento de agua potable a fortificaciones y ciudades. Asimismo, estuvo en 1722 trabajando en las obras de fortificación y muelles de Málaga, elaborando incluso un proyecto para el abastecimiento de agua a dicha ciudad. En Ceuta realizó el plano y perfiles de un aljibe o cisterna antigua que se hallaba detrás de la plaza, en terrenos de la Almina, que recibía las aguas llovedizas que bajaban del Hacho, con el proyecto de restablecerla con bóvedas de ladrillos sobre pilares, y con capacidad para 1.303.102 arrobas de agua (Figs. 157 y 158).

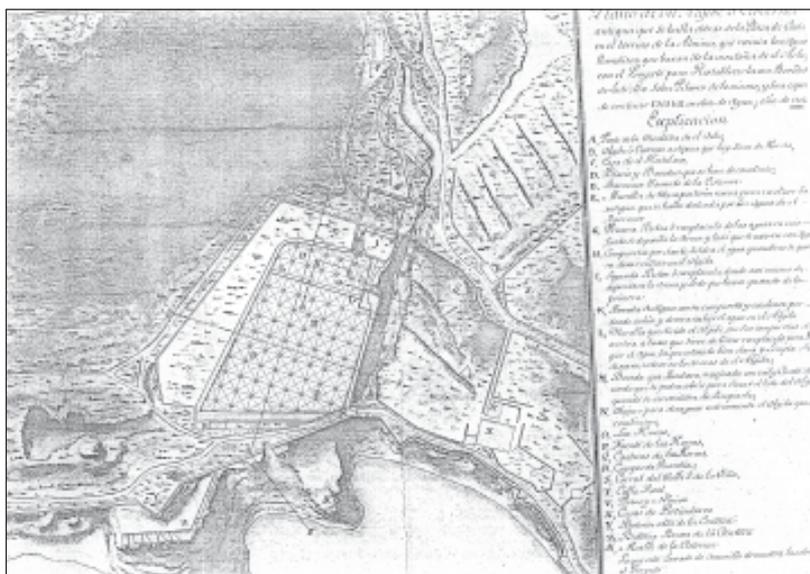


Fig. 157

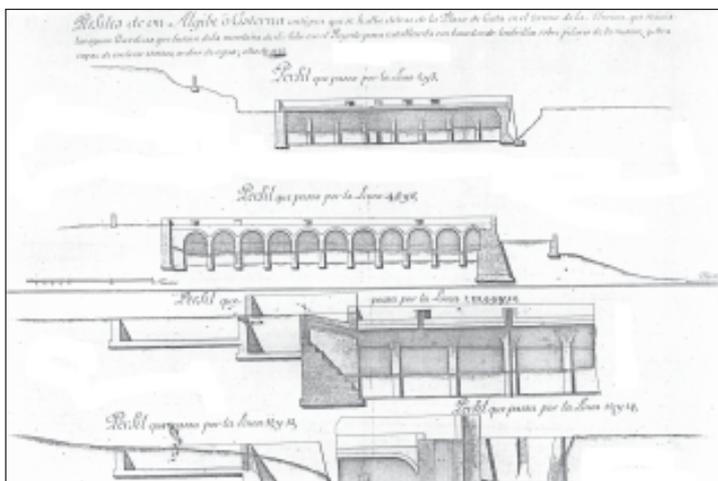


Fig. 158

Dicha documentación gráfica formó parte del expediente que remitió Verboom, junto a una instrucción muy completa, al Marqués de Castelar a primeros de noviembre de 1722, y en el mismo señalaba que la recomposición del aljibe antiguo de la Almina, aumentaría su coste por haberse proyectado su cubrimiento con bóvedas del espesor de ladrillo y medio, conforme reconocían los arquitectos antiguos, para que el agua no se corrompiese con el ardor del sol en verano, no se ensuciara de polvo y para que, dada la inmediatez de la ciudad, no pudiesen algunos malintencionados ensuciar el agua y apestarla, dejándola inservible. Para que el agua se introdujera clara en el aljibe, Verboom preveía unas balsas o receptáculos para que aquella, antes de entrar en él, depositase en ellos la mayor cantidad de arena y fango que trajese consigo. Incluso subdividía el aljibe principal en otros secundarios para evitar su limpieza diaria y, cuando se tuviese que limpiar, dispuso un conducto en uno de sus ángulos para sacar el agua que hubiese en el aljibe y dejarla correr al mar, dejando otro conducto mayor macizado con cal y canto, pudiéndose abrir para sacar de él todo el fango o barro del fondo, lo que concluido se volvería a macizar para dejar entrar agua nueva. Encima de las bóvedas formó un terrado enladrillado, con una pendiente hacia uno de los ángulos, donde habría un agujero por donde se introduciría en el aljibe el agua de lluvia que cayese encima del referido terrado. En su superficie se situarían cinco aberturas de tres pies de diámetro con sus brocales a modo de pozos, cuatro para poder sacar el agua con cubos y el quinto para alzar las compuertas que estaban en la muralla que dividía el aljibe en dos partes. Todos estos brocales tendrían sus puertas de tablas con sus cerrojos, para que se sacase el agua según conviniese.

Fue preciso reforzar la muralla antigua de dicho aljibe que miraba hacia el barranco, ya que tenía minado y comido su pie por la acción de las aguas llovedizas que pasaron por dicho barranco. Junto a esta zona había árboles y huertos que crecían satisfactoriamente por estar situados en terrenos muy fértiles, siendo hasta una altura de nueve pies todo de tarquín y tierra de la más fina y grasa que había en la montaña del Hacho. El coste de la obra era alto, según Verboom, pero si se pensaba en la gran escasez de agua que tenía la

## Fortificaciones militares de Ceuta

plaza y lo que costaría si se tuviese que traer de la Península, entonces sí compensaba, habida cuenta de que sólo el gasto de las botas que sirvieron para transporte en la última expedición, importó más del doble de lo que suponía su proyecto. El aljibe contendría, hasta el arranque de las bóvedas sobre quince pies de altura, un total de 1.303.102 arrobas de agua, que equivalían a 8.144.362 y media raciones de agua de azumbre cada una, cantidad suficiente para remediar cualquier necesidad.

Además de estos argumentos, Verboom detalló el tanteo del coste que supondría la referida recomposición. Se sacarían casi 1296 toesas de tierra de escombros del aljibe principal para dejarlo como estaba antaño, cuarenta y seis para excavar el sitio donde irían ubicados los pilares y la muralla de división del aljibe, 361 en la excavación de la primera balsa, 103 en la de la segunda, 212 para poner el radier o empedrado y 108 para excavar la cimentación de la muralla para recalzar la del aljibe por la parte del barranco; y el valor de esta partida de excavación de tierras ascendería a 47.868 reales de vellón. La mampostería necesaria para cimentar los pilares y la muralla de división del aljibe principal sería de casi veintitrés toesas, de 69 la precisa para la muralla y suelo de la primera balsa, de treinta y seis la de la muralla y suelo de la segunda balsa, 52 para el radier y 160 para reforzar el aljibe del lado del barranco; todo ello por valor de 100.086 reales de vellón. El gasto de albañilería se descomponía en 92 toesas para pilares y muralla de división del aljibe principal, 322 para las bóvedas y treinta y ocho para el parapeto superior del aljibe. Para enladrillar el suelo del aljibe se contaría con treinta toesas, 60 para el terrado, cuatro para la primera y dos para la segunda balsa. El total presupuestado para gastos de albañilería sería de 315.432 reales de vellón, teniendo en cuenta que los ladrillos que se emplearían en esta obra deberían estar hechos a propósito, es decir, de diez pulgadas de largo, cinco de ancho y dos y media de grosor.

Se emplearían también 244 toesas cúbicas para cubrir de hormigón las bóvedas que formaban el terrado, que supondrían 97.600 reales de vellón. Verboom consideró suficiente construir tres naves de ocho bóvedas cada una, que incluiría, junto a la madera, clavazón, transporte y mano de obra, un total de 75.821 reales de vellón. El último capítulo fue el coste de las compuertas, calculando el ingeniero que los ganchos, la mano de obra y el clavazón supondrían 2034 reales de vellón. Así pues, el valor total de la obra sería de 750.000 reales de vellón, es decir, 50.000 pesos, metiendo en ese montante los andamios, puentes, el desperdicio de ladrillos, la composición y revoque de paredes antiguas y nuevas, así como también los gastos imprevistos.

Verboom pasó de Málaga a Ceuta en marzo de 1723 para dirigir personalmente las obras del restablecimiento del aljibe, permaneciendo en la plaza ceutí todo ese año. A finales de abril notificó a Castelar que como había llovido insistentemente en esos días, se llenaron algunas cisternas y otras habían transpirado en diferentes pozos, pero siendo pocas y pequeñas las primeras, no podían abastecer en demasía, y habiendo hecho la diligencia de hacer medir el agua de todos los pozos, encontró que los más próximos a la costa habían aumentado su capacidad, unos una vara y otros vara y media, mientras que otros sólo dos cuartas y muy poco los de la Almina. A los pocos días cesaron las lluvias, y las que cayeron produjeron muy poco efecto por la gran aridez de la tierra. Verboom reiteró

en estos momentos la importancia para la ciudad de que comenzasen ya las obras de la gran cisterna o aljibe, para cuyo fin necesitaba la cantidad referida de ladrillos gruesos y medianos de Málaga. Como entendía que su fábrica emplearía mucho tiempo para su conclusión, informaba el ingeniero a Castelar que se podría recoger en ella una gran porción de agua en su mitad, mientras se hacía la otra mitad de su suelo y paredes y se practicaba una muralla de separación para recibir el agua que cupiese en esa mitad, al tiempo que se cambiaba el resto y se construían las bóvedas de la otra mitad. De esta forma, no se dejaría de tener una buena provisión de agua para disminuir el gasto del aprovisionamiento de agua desde la Península, que sería grande si continuaba la falta de pozos.

En abril del año siguiente pasó a Cádiz para trabajar en sus fortificaciones. En la leyenda de un plano de 8 de noviembre de 1724 (Fig. 159) se confirmaba su partida de Ceuta, así como la situación al presente de la gran cisterna y las balsas, confirmando que una de las balsas se llenaba de agua para el ganado y otra había alcanzado el tope de su capacidad.

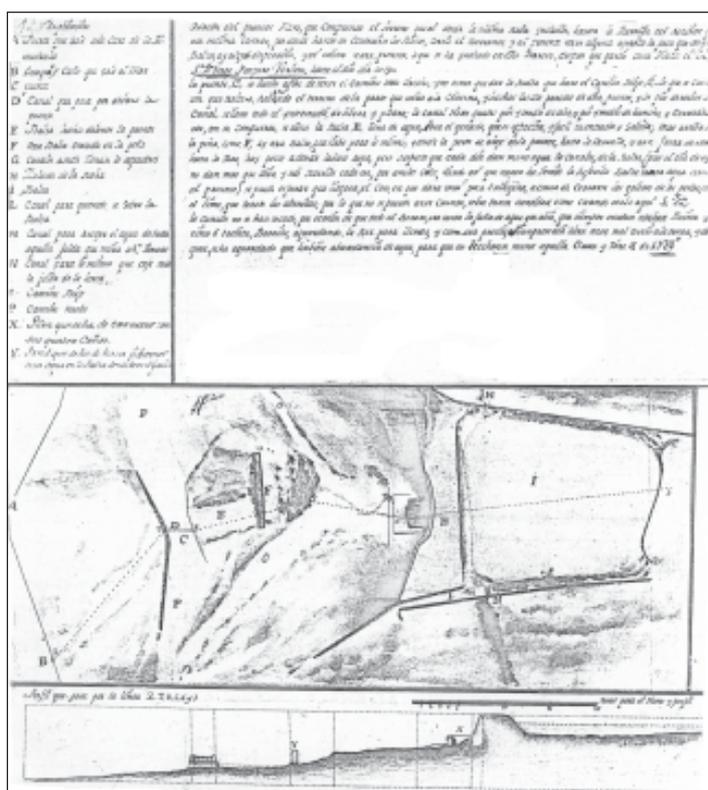
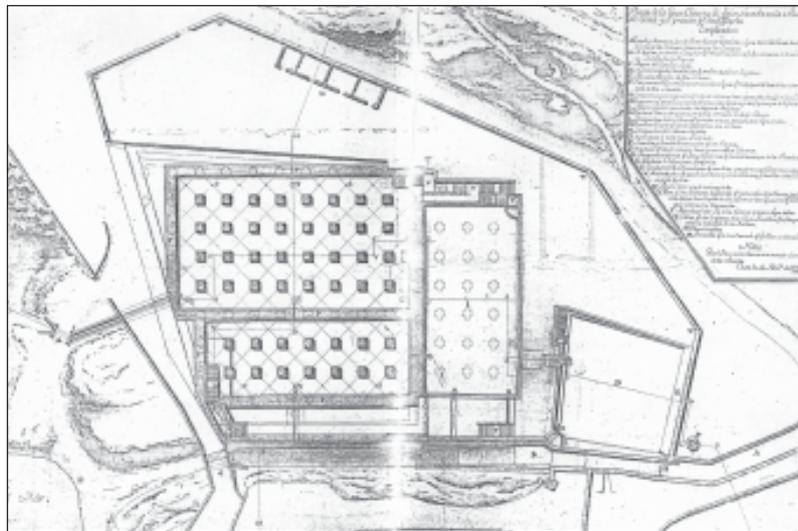


Fig. 159

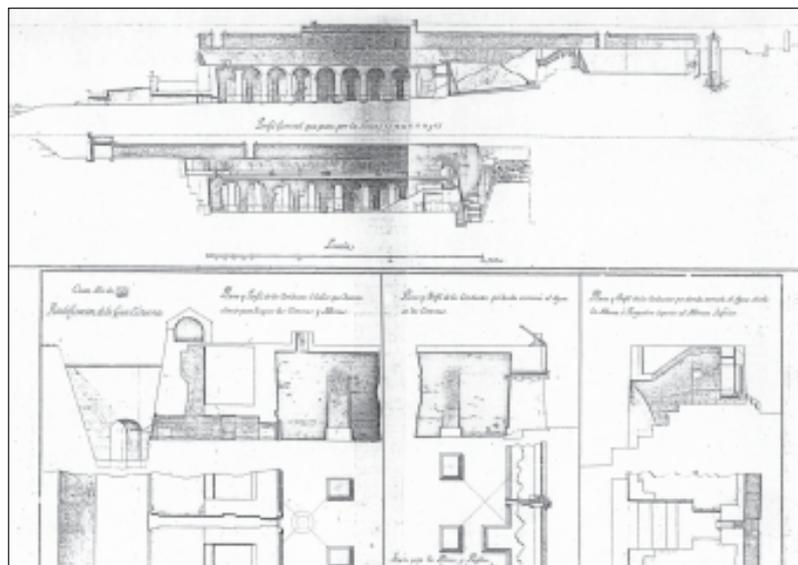
En el año 1723 estuvo también trabajando en la reedificación de la gran cisterna y balsas el Capitán Ingeniero 2ª Pedro Daubeterre, con proyectos donde se especificaban dos balsas hechas con paredes de cal y canto, empezadas a fabricar en 1722, y que ahora se

## Fortificaciones militares de Ceuta

habían ensanchado y profundizado, y necesitaban para su conclusión el alzamiento de paredes. Dichas balsas estaban llenas de agua y se señalaban también otras dos que tenían paredes de piedra seca y malecones de tierra que no habían recibido agua todavía, habiéndose ejecutado en el otoño (Figs. 160, 161, 162, 163 y 164). Daubeterre advertía que la peña en que estaban construidas estas balsas era muy porosa y llena de vetas, por lo que no



*Fig. 160*



*Fig. 161*



Fig. 162

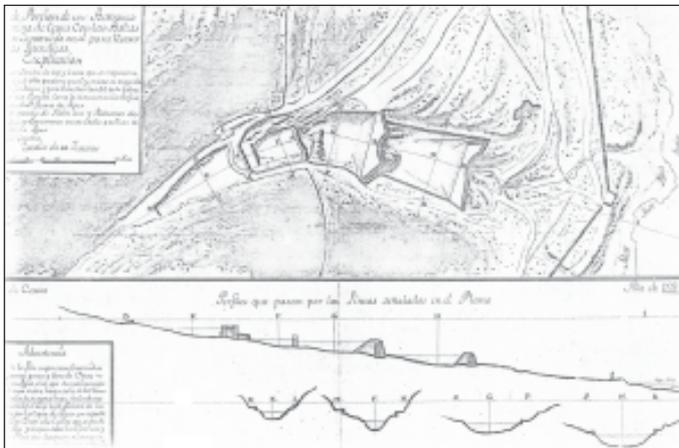


Fig. 163

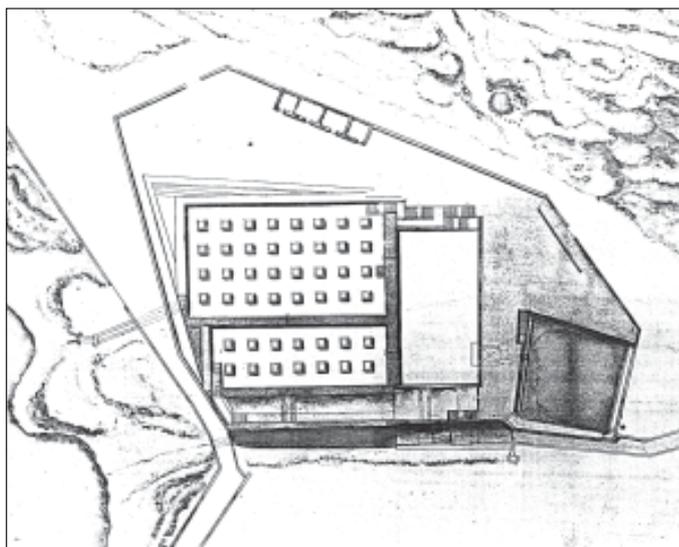
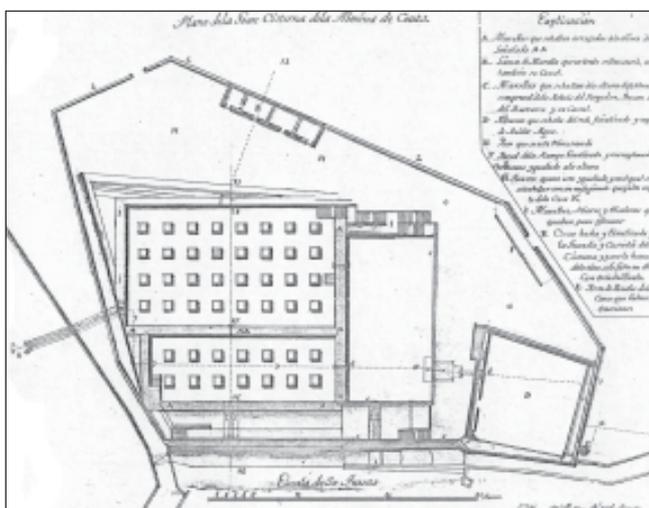


Fig. 164

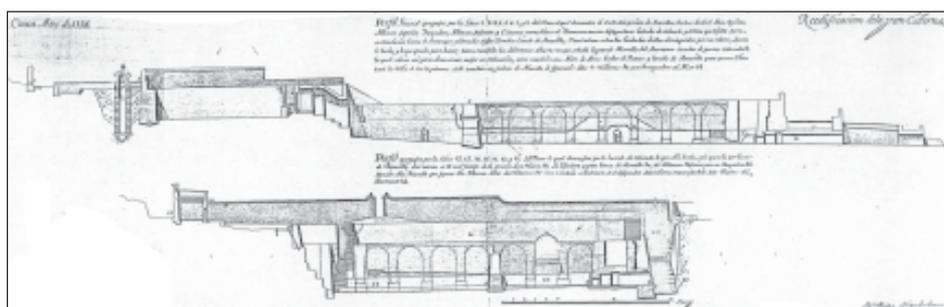
## Fortificaciones militares de Ceuta

conservaba su agua sino que sucesivamente transpiraba de una a otra hasta salir de la última. Si no llovía pronto se agotaría, lo que no sucedería hasta dentro de un año o más por el acopio de agua que se podría recoger en ellas. Las cisternas y pozos de la plaza descansaban, mientras la guarnición, los vecinos y los ganados se servían del agua que manaba de la última balsa, para lo cual había suficiente todavía. En definitiva, su proyecto presentaba pocas novedades a lo aportado por Verboom, tan sólo las murallas y revestimientos nuevos en las cisternas. Durante todo el año 1724 estuvo Daubeterre reedificando la gran cisterna, como mostraba un plano con lo ya finalizado y lo que faltaba por hacer (Figs.165 y 166).

**Fig. 165**



**Fig. 166**



Una carta del Marqués de Ledesma, General en Jefe del Ejército, dirigida al Marqués de Castelar y fechada a finales de agosto de 1724, narra las vicisitudes por las que atravesaba la plaza de Ceuta, y en especial el problema del suministro de agua a la ciudad, con lo cual transcribía casi literalmente lo que le había relatado Daubeterre días antes desde dicha plaza. Se censuraba en dicho documento que lo que atrasaba las obras era la falta de caudales para pagar a los obreros, siendo indispensable que el rey Felipe V los remitiese,

al tiempo que aumentase el número de obreros para que por lo menos se procurase poner en estado de defensa las obras más avanzadas de la plaza. En cuanto a la cisterna, Daubetterre le indicaba que dicha obra quedaba suspendida, así como las reparaciones necesarias, teniéndose que ejecutar primero la bovedilla que debía cubrir el desagüe principal de la cisterna que salía por debajo del Camino Real hasta el mar, ya que había permanecido abierto hasta ahora y le parecía indispensable hacerlo para no embarazar dicho paso, y en segundo lugar hacía falta tapar la boca del pozo para impedir que se cegase. La tercera reparación consistiría en enfajinar el terreno sobre el que estaba fundada la casa destinada para la guardia de la cisterna, así como terminar de enladrillarla. Al ser dichas reparaciones de poco coste, el Marqués de Lede no encontró ningún inconveniente para su ejecución y tramitó dichas peticiones al Rey para que resolviese convenientemente.

Durante los siguientes veintiséis años no hubo novedades dignas de mención en estas obras hidráulicas. Ya en 1750, el gobernador y presidente de la Junta de Reales Obras de Ceuta, José de Orcasitas y Oleaga, se dirigió al Marqués de la Ensenada a finales de julio para detallarle la situación en que se encontraban las balsas, formándole el plano y perfil y advirtiéndole que, debido al nuevo camino que entonces se estaba haciendo en el Hacho, llegarían más aguas a dichos receptáculos. Orcasitas esperaba que pasase el Ministro a Fernando VI el acuerdo de dicha Junta de poder ampliar los muros para que no se experimentase como hasta el presente escasez de aguas (Fig. 167).

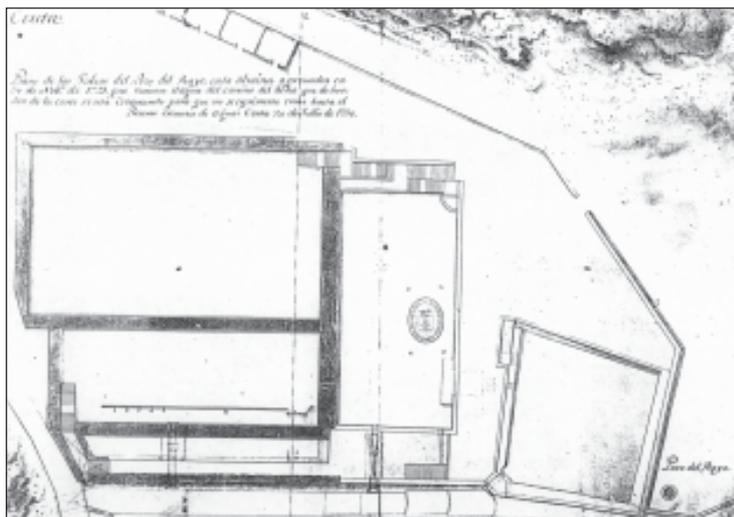


Fig. 167

El Ingeniero 2<sup>o</sup> Carlos Luján notificó al Marqués de la Ensenada a finales de mayo de 1751 que a los grandes aljibes se les iba todo el agua por sus cimientos, cuya reparación debió hacerse el año anterior antes de recibir el agua, pero que por su carencia y estando de acuerdo con el gobernador se aprobó que entrase el agua para cubrir cualquier emergencia que se pudiese dar. Para remediar este inconveniente se necesitaba, según Luján, hacer en sus suelos un plano de mampostería de un pie de alto con un hormigón de ocho pulgadas,

## Fortificaciones militares de Ceuta

y debido a que estos aljibes aún contaban con nueve pies de agua para abastecer a la guarnición y al pueblo, él no se atrevía a recomponerlos. También informaba que había suficiente agua en las Balsas de San Amaro y en los pozos de la Plaza de Armas para hacer frente a una eventual sequía. Luján trazó igualmente un plano a principios de junio, con el perfil y vista de un cuartel nuevo capaz para un regimiento de infantería y desterrados, situándolo a la izquierda de las Balsas y mirando de frente a la Marina Norte, y en su leyenda citaba la Gran Cisterna, el Pozo del Rayo y las Balsas de San Amaro (Fig. 168).

Jerónimo Amici fue nombrado Ingeniero Director de la plaza de Ceuta en 1752 y se le relevó de dicho cargo al año siguiente, siendo sustituido por Juan Bautista Gastón y French. Durante ese tiempo trabajó en el gran cuartel que había proyectado Luján, llegando a completarlo en planimetría con capacidad para un regimiento, 1200 desterrados y disponer de pabellones suficientes para oficiales. En dicho documento aparecían a su izquierda las Balsas Viejas de San Amaro, con las murallas de piedra seca para detener sus aguas, y a su derecha las Balsas Nuevas o del Pozo del Rayo, bien comunicadas por caminos que iban al Monte Hacho y Calle Real de la Almina y bien protegidas por el Cuartel nuevo y las Murallas de la Marina Norte (Fig. 169).

Para dotar a Ceuta de suficientes recursos hídricos trabajó también el Ingeniero Ordinario Martín Gabriel, que hizo una relación de la plaza de Ceuta a mediados de septiembre de 1775, siendo gobernador Domingo Joaquín de Salcedo, y en él reseñaba que...

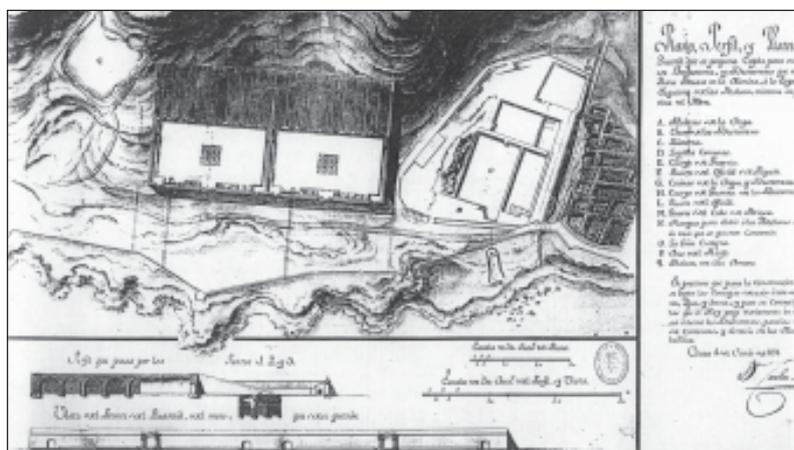


Fig. 168

*“subsistiendo en el presente año las balsas en el mejor estado, son la alaxa más apreciable y de mayor importancia de la plaza, pues suministran casi toda el agua a la población y Guarnición de la que se recoge en ellas de las faldas vecinas del monte Acho. En el interior de estas balsas nuevas, aprovechándose de su pared de recinto, se construyeron últimamente tres espaciosas quadras para aloxamiento de la tropa de Cazadores o Miqueletes, que en esta situación podrán acudir con facilidad a quanto ocurra de nuevo en todo el recinto de el Acho...”.*

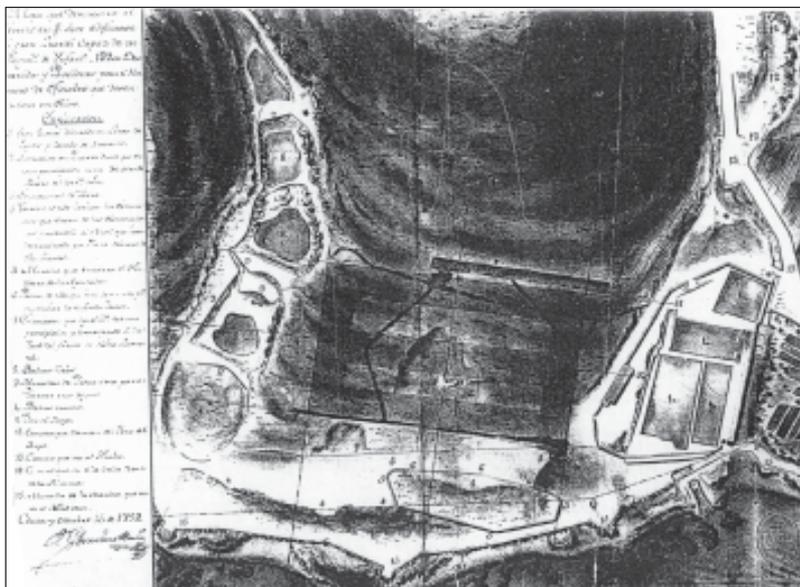


Fig. 169

En 1792, el Teniente Coronel e ingeniero, Carlos Masdeu, servía en Ceuta a las órdenes del Coronel e Ingeniero Extraordinario Francisco de Orta y Arcos, y redactó a finales de febrero un nuevo proyecto para la defensa de la plaza, en el que llegó a decir que...

*“el hacer una balsa en la cañada de Baldeaguas combiene, si no es suficiente de la mitad que se ha propuesto, en atención a que las siete existentes se puede a poca costa lebantar 2 pies más a cada una...”*

Este documento se completó con otro de Orta fechado a mediados de junio de 1795, que llegaba a describir que había 2500 varas desde Santa Catalina al Sauciño, Pineo Gordo, Torremocha, San Amaro, hasta las Balsas, donde concluían en los escarpados, conforme el rey lo tenía aprobado. Lo detallado hacía referencia a la parte de la Almina que miraba a la Bahía Norte, en la que estaban situadas las Balsas, y en la que Orta proyectó, como Masdeu, una gran balsa o pantano, que permitiría aumentar el potencial hídrico de la ciudad y evitaría en parte el suministro de agua desde la Península. La situó en la Cañada de Valdeaguas, ya que ésta disponía de una tierra muy apta para plantar un excelente pinar y quedaría a la izquierda de las Balsas Viejas de San Amaro, en un paraje de fácil comunicación y bien protegido de posibles incursiones enemigas por estar flanqueado por la Fortaleza del Hacho, el Castillo de Santa Catalina, el Puesto de guardia del Sauciño, la Batería a barbata de Pineo Gordo y la de Torremocha, el Castillo de San Amaro y el Cuartel nuevo (Fig. 170).

En 1900, de las cuatro balsas que quedaban en funcionamiento, sólo permanecían activas la primera, conocida como Fuente del Hierro, y la de la Reina, que fue construida por el gobernador José Urrutia de las Casas el 1 de julio de 1794, como aparecía inscrito

Fortificaciones militares de Ceuta

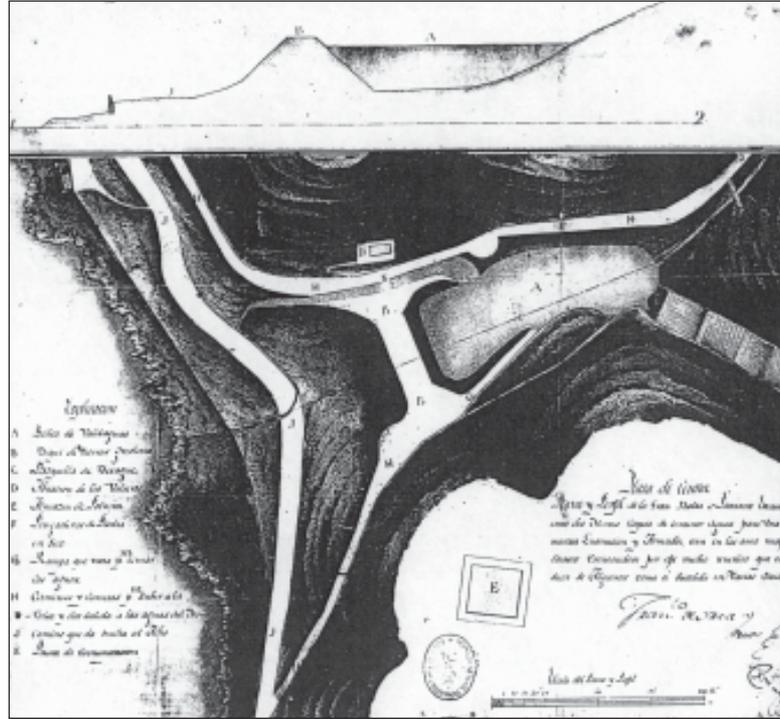


Fig. 170

en uno de sus arcos. La Fuente del Hierro fue restaurada en 1892, creándose plaza fija para el guarda y constituyéndose en un vivero que abastecía de plantas a los jardines de la ciudad, y en 1912 se derribó el rastrillo que separaba la contigua Maestranza de Ingenieros de la zona de las Balsas y del Pozo del Rayo (Figs. 171 y 172).



Fig. 171



*Fig. 172*

#### **V.- Representación, disposición e imagen de la plaza de Ceuta durante el siglo XVIII**

El desarrollo urbanístico de las ciudades españolas del siglo XVIII partió desde la monarquía borbónica siguiendo las ideas propugnadas del centralismo y búsqueda de un orden autoritario. A comienzos de la centuria, Ceuta seguía considerándose como una ciudad-cuartel, manteniendo unas estructuras de defensa que configuraban el esqueleto externo de la plaza, mientras que el interno permanecía con pocos cambios con respecto a las típicas ciudades barrocas de la época, es decir, con una Plaza de África con capacidad para formar en ella hasta 3000 soldados, que se continuaba hasta la Plaza de los Cuarteles, junto a Plazuelas como la de San Juan de Dios y la de San Blas, calles principales como la Calle Real Baja, la de Misericordia, la Derecha, la de la Brecha, la del Espíritu Santo y la del Almacén de la Pólvora o de Armas, y Puertas como la Primera, la de la Ribera, la de Santa María y la de la Almina. Sin embargo, poco a poco la plaza comenzó a superar las rígidas vinculaciones impuestas por el estamento castrense, y aunque el nuevo sistema borbónico se mantuvo inserto en estructuras preexistentes, las posteriores iniciativas reformadoras de los ingenieros ilustrados, sobre todo a partir de la segunda mitad de siglo, se plasmaron en realizaciones constructivas y urbanísticas de un superior calibre, tanto en cantidad como en calidad, siguiendo siempre el modelo gallo.

El primer plano que hemos localizado de este siglo fue confeccionado en los primeros años, como aporte gráfico de la situación de las fortificaciones de la plaza y del asedio que desde 1694 sufría por parte de los marroquíes, que, mandados por el gobernador de Tetuán, Alí ben Abdalá, pretendían apoderarse de ella en nombre del sultán Muley Ismail. Distinguía tres partes, la fortificación del Frente y recinto de la Ciudad, con el Medio Bastión de Santiago, el Ángulo de San Pablo, los Reductos de África, de Alcántara y de San Francisco Javier, los Bastiones de San Pedro y de Santa Ana, el Revellín de San Ignacio, el Tenallón, los Baluartes del Torreón y de la Coraza alta, la Batería del Mirador, los Bastiones de San Juan de Dios, de la Pólvora y de San Francisco, y el Puente de la Almina. En un segundo

## Fortificaciones militares de Ceuta

conjunto o parte situaba los edificios de la ciudad, como el Santuario de Nuestra Señora de África, el Convento real de la Trinidad, la Iglesia Mayor (arruinada), la Casa de la Misericordia, el Palacio Viejo de los Gobernadores, la Puerta de la Almina, el Almacén de provisiones del Sillero, los Cuarteles de la Guarnición, la Capilla de San Antonio, la Maestranza, las Puertas de Santa María y de la Ribera. Por último, aparecían las partes más señaladas de la Almina, con el Convento de San Francisco, el Hospital real, la Veeduría, la Iglesia de Nuestra Señora de los Remedios, la Casa del Obispo, el almacén de provisiones de San Pedro, la Capilla de Nuestra Señora del Valle, la Cisterna y la Pedrera o cantera. Aparecían perfiladas las casas y calles, la vieja muralla modernizada al fortificarse por el sistema de Vauban, el Frente del Campo Exterior que daba al enemigo, la Península de la Almina en donde se iniciaba la ciudad nueva con el Palacio, los Cuarteles de Caballería, la Casa del Obispo, el Hospital, el Convento de San Francisco, el extenso campo atrincherado de los magrebíes, el recinto exterior de Ceuta la Vieja, las baterías enemigas, el Cuartel de los Alcaldes, la casa de las concubinas, etc (Fig. 173).



*Fig. 173*

Los detalles de la vida diaria de esos momentos quedaron reflejados fielmente, como la instrucción que hacía un regimiento situado en la Plaza de los Cuarteles, las tareas de arar los huertos de la Almina, el tránsito de recuas por los caminos, la ocupación de las trincheras y el cuidado de las baterías por parte de los sitiadores, las evoluciones de un escuadrón de caballería en un campo cercano, la llegada de tropas enemigas por el camino de los Castillejos, el desembarco de barriles de víveres en Cala Benítez, grupos de personas que hablaban, que cuidaban el ganado que pastaba, que cazaban ciervos y liebres a caballo. En el mar aparecían fondeados gran número de bajeles, y sobre las peñas de la costa musulmanes y cristianos pescaban plácidamente con caña.

En otro plano del mismo año quedaban situados, entre el Mar del Sur o de Tetuán y el del Norte o de España, en el Campo Exterior el puesto y la punta de la Tramaquera, el

Camino a Tetuán desde Castillejos, el Cuartel de los Alcaldes, el Campamento de los moros, los Terrones, Ceuta la Vieja, Puerto Benítez, Torre del Vicario y las Baterías de la Marina, la nueva y la vieja, la del Chafariz, la del Morro y la del Chorrillo. En la ciudad, los Espigones del Albar, el Bastión de los Mallorquines y la Playa de la Ribera; y en la Almina la Piedra de Don Gaspar, San Simón, el Molino de viento, Playa Hermosa, el Valle, la Cisterna o ribero, el Fuerte de San Amaro, la Fuente de la Teja, San Antonio, los Barrancos o riberos de Valdeaguas, del Codicino, de Santa Catalina y de la Teja; los Islotes de Santa Catalina, Punta Almina, el Barranco y Fuerte del Desnarigado y el Hacho (Fig. 174).

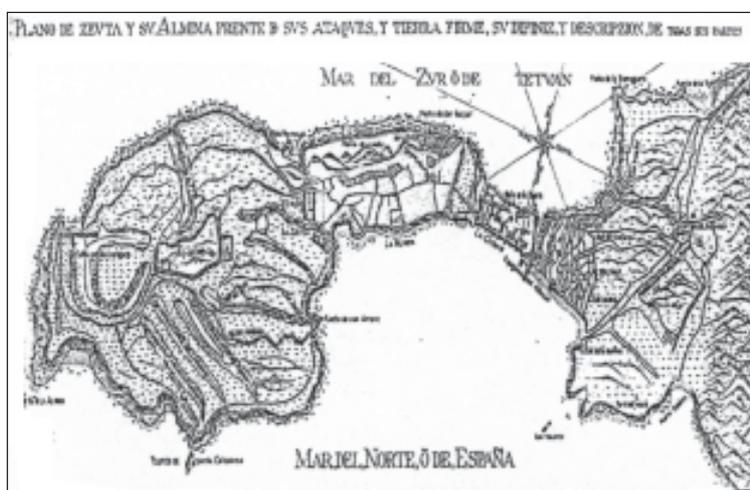


Fig. 174

Un plano de 1720, cuyo autor fue un delineante de la Real Escuela de Javeques de Cartagena, situaba muy pocos accidentes geográficos y puestos fortificados, como Punta Almina, el Hacho, el Fuerte de San Antonio, el Barrio Nuevo, la Ciudad, el Foso, las fortificaciones avanzadas, las galeras o escuchas, el Serrallo, Ceuta la Vieja, Sierra Bullones, Cabo Blanco, el sitio donde acampó la Marina y el navío Tigre haciendo fuego; todo ello en clara alusión a la expedición realizada por el Marqués de Lede en dicha fecha. Curiosamente, frente al Foso semiseco de la Almina delimitó las brazas de profundidad para que los bajeles pudiesen estar informados a la hora de acercarse y fondear (Fig. 175).

En otro plano anónimo del mismo año, se ampliaba el hinterland ceutí hasta el río Castillejos y Tánger, distinguiéndose el campo fortificado y cómo el Marqués de Lede dispuso su Ejército el 9 de diciembre, fecha en que 35.000 marroquíes iniciaron el ataque sobre la plaza de Ceuta, y también iban señalados los campos ocupados por el enemigo antes de dicha jornada. En su leyenda quedaron situadas la Ciudad, la Almina, el Hacho, el Morro de la Viña, el Topo, Ceuta la Vieja, la Casa del Alcaide, las chozas moras, Cala Benitez, la parte derecha de la línea ocupada por una brigada local auxiliada por la caballería, el paraje ocupado por la Brigada de Granada, el paraje sostenido por el Batallón de Palencia, el cementerio ocupado por los granaderos, las baterías de la derecha, de la izquierda, de Granada y de Guardias Españoles; el montecillo, las Compañías de Dragones de Sagunto,



Monte Hacho, en el paraje que se llamó antaño Arrabal de la Almina, en donde estaban situadas las Casas Reales del Capitán General y del Veedor. En la actualidad dicho arrabal estaba muy poblado, particularmente después de la expedición del año pasado, con tenderos, vivanderos y otros artesanos que allí se quedaron, contándose en la plaza 436 personas de comunión y 1916 en la Almina, sin incluir las tropas de la guarnición ni los presidiarios; con lo que se contaba con un total de 2352 personas, de las que 700 eran mujeres, y este número resultaba muy crecido ...

*“para un presidio que se deve mirar como una atalaya y no como una plaza de comercio, según se dixo en otra ocasión, siendo parte de dicho vezindario mantenido con pensiones de Su Magestad y se debería (a fin de evitar tan crecido gasto a la Real Hacienda y de aliviar la guarnición, como por otras conveniencias que se seguirían a la plaza) defender absolutamente que se estableziesen más familias, mandando salir las que últimamente, después de 1.721, sean connaturalizados, prohibiendo el que se construian nuevas casas, pues del establecimiento de éstas se sigue el que se tenga más terreno que defender...”*

Según dicha relación, además de dicho vecindario, había en la plaza el estado eclesiástico, por ser sede obispal, manteniéndose en ella el Obispo, que tenía su Casa en la Almina y extendía su diócesis a los presidios de Melilla, Alhucemas y Peñón de Vélez. El cabildo se componía de siete canónigos, cuatro dignidades y doce sacerdotes, con la Catedral sita en la Plaza de África, al otro lado de la Iglesia de Nuestra Señora, el Convento de la Trinidad Descalza, la Real Casa y Hospital de Huérfanos y Religiosas de la Misericordia y la Ermita de San Juan de Dios; y en la Almina estaban la Parroquia de Santa María de los Remedios, el Convento de Descalzos Franciscanos y el Hospital Real.

El último plano que hemos seleccionado de esta primera mitad de siglo es una vista frontal tomada desde la Bahía Norte, entre la Casa del Gobernador y Punta Almina, en el que se destacaban espacios militares, religiosos y civiles, como la Casa del Obispo, el Hospital Real, el Convento de San Francisco, la Casa del Gobernador, la explanada del Rebellín, el Puente de la Almina, el Convento de Trinitarios Descalzos, la Catedral, la Iglesia de Nuestra Señora, la Torre del Reloj, la Coracha, la Puerta Principal, la Muralla Real, el Torreón, el Espigón, la Puerta de la Sangre, las Fortificaciones Exteriores, Ceuta la Vieja, el Morro de la Viña y el Campo de los moros. Por entonces, y como consecuencia del sitio, se encontraba demolido el Medio Bastión de Santiago y se construían la Contraguardía y Caballero de Santiago, las Lunetas de la Reina, de San Luís y de San Felipe, la Contraguardía de San Javier, los Reductos de San Pablo y de San Jorge, el Rebellín de San Ignacio, las Lenguas de Sierpe y los Cuarteles a prueba de bomba arrimados a la Muralla Real (Fig. 177). Tras la epidemia de peste bubónica sufrida por Ceuta en 1744, interesaba la reparación de algunos edificios por haber sido pasto de las llamas, como las Iglesias de San Antonio, del Valle y de San Amaro; el Hospital chico de San Amaro, el Hospital Real; los Cuerpos de Guardia del Pozo del Rayo, de las Balsas y de San Felipe, y las casas particulares de Juan Aguado, de María de Ledesma, de José de Linares, de Gregorio Parra y de Tomás Pinto; por un coste de 344.936 maravedíes, según la Junta Real de Obras.

## Fortificaciones militares de Ceuta



*Fig. 177*

Con el devenir de los años el panorama de la ciudad fue mejorando, puesto que las realizaciones poliorcéticas se extendieron hasta alcanzar casi las eminencias del Campo Exterior por el oeste y las estribaciones del Monte Hacho en la Península de la Almina por el este. En proyectos avanzados se seguía buscando la adaptación del diseño urbano a la realidad topográfica, produciendo adaptaciones en el trazado ya existente, y aunque la ciudad se siguió concibiendo en estas primeras décadas como ciudad cerrada, limitada por el entorno geográfico y encorsetada entre sus defensas, la verdad fue que, remontada la primera mitad, iría dando una imagen de ciudad más en consonancia con los presupuestos ilustrados, es decir, una ciudad militar más moderna. En esta apertura tuvieron mucho que ver la nueva extensión de los límites de la ciudad, los ensanches interiores, la ampliación de varios puertos comerciales, la continuación en ambas bandas costeras de murallas y baterías, la dotación de cuarteles exentos y almacenes nuevos en la Almina, el poblamiento civil y militar del anterior paraje rural, la revalorización de la Ciudadela del Monte Hacho, la construcción de otro hospital, de la Casa Consistorial, de balsas y cisternas, de cementerios, de cárceles, la roturación de nuevas parcelas en el Campo Exterior y la Almina, la aplicación de nuevos cultivos y la delimitación urbana de alamedas, fuentes, paseos, plazas, parques y avenidas, como también se proyectaban a propuesta de Carlos III en ciudades como Málaga, Córdoba, Barcelona, Sevilla, Granada, Cádiz y Burgos (Sica, 1982).

En torno a 1750 surgió una voluntad nueva para conocer la realidad de la ciudad, entendiéndola como productora de riqueza, y sólo cuando el interés económico se sobrepuso al militar empezaron a realizarse estudios sobre el territorio, partiendo del estudio de los bosques y montes, las calidades de las tierras, los ríos y arroyos, los caminos, los puentes, los parajes madereros, los nuevos puertos fluviales y marítimos y las atarazanas. En este sentido, los ingenieros militares fueron los auténticos artífices del cambio ilustrado sobre el territorio (Sambricio, 1991). También, la evolución socioeconómica producida durante los siglos XVII y XVIII transformó las concepciones económicas, ya que el mercantilismo, vigente desde el siglo XVI, dejó paso primero al fisiocratismo y luego al liberalismo económico. Frente al primero, que defendía el proteccionismo, el intervencionismo estatal y los monopolios; desde mediados del siglo XVIII los fisiócratas se basaban en el orden natural, la libertad económica y de trabajo, el librecambio, el individualismo, la no intervención estatal en la economía y fundamentaban la riqueza del país en la prosperidad y en el desarrollo agrícola.

En este sentido, un notable economista perteneciente al Ejército fue Alvaro de Navia Osorio y Vigil de Quiñones, Marqués de Santa Cruz de Marcenado, que desde los dieciocho años fue Maestre de Campo, interviniendo en la Guerra de Sucesión y después en Galicia, Ciudad Rodrigo y Cataluña, siendo nombrado en 1731 gobernador de Ceuta y muriendo al

año siguiente en el cerco de Orán como Teniente General. Actuando como embajador en Turín en 1720, escribió la obra “Rapsodia económico-política monárquica”, en la que resumía su pensamiento postmercantilista o preliberal al afirmar que la riqueza de un país procedía de sus fábricas, la navegación, el libre comercio, las pesquerías, la agricultura, la ganadería y la población. Como representante de una primera generación de ilustrados españoles, que enlazaba con los novatores de finales del siglo XVII, expuso una serie de proyectos y reformas que en su mayor parte serían materializadas por ministros ilustrados de la segunda mitad del siglo XVIII, como la promoción de las industrias del azúcar y de los paños finos, la atracción de capitales extranjeros y la colonización de tierras con campesinos europeos. La preocupación por la salud pública, tan característica del siglo de las luces, estaba presente en su proyecto de ordenación territorial de las industrias y plantaciones, pues las fábricas y cultivos que pudiesen representar peligro para la salud, como el azúcar, el cáñamo y el arroz; deberían trasladarse fuera de las ciudades. Para evitar la deforestación en España propuso un plan de repoblación forestal en el que por cada árbol talado se plantaría otro nuevo, y si las características del terreno y del clima lo permitiese, se plantarían tres árboles por cada dos cortados.

Del mismo modo, tenemos que citar a Enrique Ramos, que alcanzó el grado de capitán en la Guardia Real española, participó en la expedición de Argel de 1775 y cinco años más tarde en la de Gibraltar, terminando su carrera militar como Mariscal de Campo. En sus estudios económicos, se adscribió a la doctrina fisiocrática, tanto por su defensa de la libertad de comercio, como por su análisis del producto neto de la tierra. En su libro de 1764, titulado “El trigo considerado como género comerciable” criticó las medidas mercantilistas de Colbert y defendió que el bienestar político y económico dependían de la agricultura, defendiendo por tanto el sistema inglés.

Mientras los ingenieros españoles se imbuían de estas teorías económicas, se siguieron levantando planos a modo de plantillas de las fortificaciones ceutíes, en las que se echaban en falta la definición de la trama urbana y la ocupación real de las manzanas, mientras que en otros a lo más que se llegaba era a distribuir de forma reticular los distintos trazados viarios, las calles, las plazas y los edificios militares, civiles y eclesiásticos. Tal fue el caso del plano de Ceuta realizado en 1751 por el Ingeniero Delineante Alejandro Anglés, en el que distinguía cinco partes o núcleos en el territorio ceutí, como el Frente de Tierra o Plaza de Armas, el Campo del Moro, el recinto de la Ciudad, la Almina y el Monte Hacho (Fig. 178). Por otro lado, el capitán e ingeniero Gonzalo Díez de Pardo firmó en ese mismo año un croquis o dibujo bastante simple que no detallaba apenas las fortificaciones del Campo del Moro y se centraba en el recinto de la Ciudad, la Almina y el Monte Hacho. En el primer núcleo señaló la Primera Puerta, la Sala de Armas, la Plazuela de San Juan de Dios, San Francisco, el Torreón de la Brecha, las espaldas de la Catedral, el Albacar y el Espigón de África. En el segundo recinto situó las Baterías de San Sebastián y de San Pedro el Bajo, los Abastos, la Cortadura del Valle, la Escuela Práctica de Artillería, la Batería Nueva, la del Molino de Viento, de San Jerónimo, de Fuente Caballos, de los Baluartes de San José y de San Carlos, y la del Agujero de la Sardina. En el recinto del Hacho emplazó la Ciudadela, con el almacén de pólvora, el cuartel, los pabellones y la casa vigía del hachero; las Baterías de San Amaro, de Torremocha, de Pineo Gordo, de Santa Catalina, de Punta

Fortificaciones militares de Ceuta

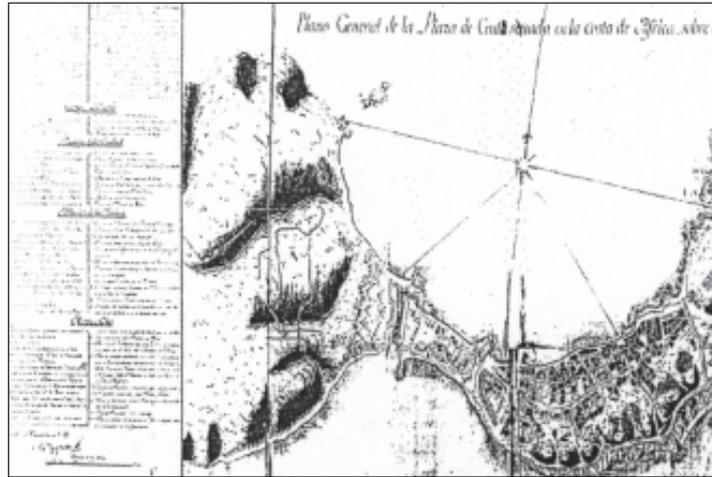


Fig. 178

Almina, del Desnarigado, de la Torrecilla del Desnarigado, de la Palmera, del Quemadero y del Sarchal, el Cuartel de Nueva Planta, las Balsas, Fuente Nueva, Fuente de la Teja, los Almacenes de pólvora de Valdeaguas y de Santa Catalina, las balsas de agua potable, el lavadero, las minas para su explotación, el Fortín de Santa Catalina y la Ermita de San Antonio (Fig. 179).

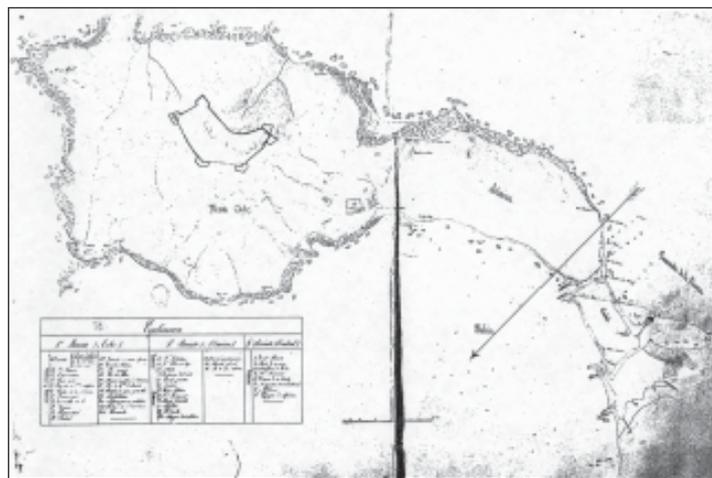


Fig. 179

En representación de la ciudad de Ceuta dirigió una instancia el gobernador Juan Vanmarch al Marqués de Esquilache con fecha 22 de agosto de 1760, haciéndole saber que se había empezado su Casa Ayuntamiento en 1742, que se suspendió su construcción en 1743 por el contagio o epidemia de peste que afligió a la plaza, a cuya urgencia fue preciso acudir con el caudal de su fondo prevenido de los arbitrios, que gozaba por real concesión, establecidos en los abastos públicos para socorrer las necesidades y cuarentenas

de sus moradores. Habiéndose depositado dicho fondo por real disposición de 7 de junio de 1750 en las reales arcas de tesorería, y hallándose suficiente cantidad, según constaba por certificación del Contador Real, se podría continuar la Casa hasta ponerla en el estado que sirviese a las funciones de la ciudad; pero hasta el momento la situación de las obras no permitía aún la plena actividad del Consistorio, por lo que se tuvo que usar para tal menester la cercana Catedral, sin poder echar mano tampoco del propio Archivo. Por todo ello, suplicaba la ciudad que el propio rey Carlos III librase de su propio caudal los 50.000 reales de vellón que habían calculado los Maestros de Obras que costaría la obra que se debería hacer. La ciudad esperaba que el monarca expidiese la orden conveniente ...

*“...que por aora se juzga bastante ala fábrica de este edificio público, tan propio del decoro de la ciudad como preciso para sus Juntas y actos que hasta aquí se han ejecutado sin esta formalidad...”.*

El 23 de marzo de 1761 se dio la orden real conveniente al Ministro de Hacienda, Sebastián Gómez de la Torre, para que librase la expresada suma y se concluyese la Casa Ayuntamiento de Ceuta, que en esos momentos debió colindar con el actual Palacio Municipal y asomar a la Avenida de las Palmeras.

Además de esta importante obra civil, hemos de tener en cuenta que ya desde 1753 se produjeron en Ceuta modificaciones del espacio urbano relativas a la introducción de la naturaleza en la ciudad, gracias a la labor del gobernador local, Carlos Francisco de Croix, que hizo plantar en todo el Rebellín, Baluarte de San Sebastián y Marina Norte unas alamedas, que desde el campo y el mar parecían un espeso bosque que no sólo causaba una vista deliciosa, sino que al mismo tiempo confundía a las observaciones de los enemigos, de modo que nada se podía distinguir con claridad y acierto. Al poco tiempo las esterilizaron, después las quitaron y, según el gobernador ...

*“...hicieron este atentado con poca reflexión y con menos práctica que los modos de guerrear que tienen estos fronterizos”.*

En el mismo sentido, el Ingeniero Director de las obras de la plaza, Juan Bautista Gastón y French, detalló a primeros de junio de ese mismo año las actividades desarrolladas en las Reales Obras, y en especial citaba las correspondientes al embellecimiento urbano por medio de los paseos arbolados con alamedas,

*“...de los 1.175 Desterrados empleados en las reales obras de la ciudad, 18 trabajan en la Casa del Ministro Principal de Contaduría y Hacienda, 4 en el Palacio del Gobernador, 2 en las reparaciones del Convento de San Francisco, 75 en la Maestranza, 3 en la obra del nuevo Matadero, 23 en el taller nuevo de carpintería, 4 levantando tapias en el Camposanto, 46 excavando los cimientos del gran Cuartel, 5 regando los álamos y 3 limpiando los pozos de la Alameda”.*

Sobre este particular, tenemos que reseñar que el arbolado se asoció desde antiguo a las vías de comunicación buscando sombra, abrigo y estética. Los romanos difundieron las hileras de olmos, en la Edad Media se prefirió el chopo lombardo, aunque se descuidó en general la red viaria, y en el siglo XVIII, con la Ilustración, cobró nuevo auge la plantación

## Fortificaciones militares de Ceuta

lineal junto a los caminos, buscando suavizar el paisaje. En España fueron los Borbones los que potenciaron esta práctica, fruto de la preocupación tardobarroca por realizar obras de acondicionamiento en los espacios abiertos y por embellecer las plazas por medio de obras de utilidad pública, en especial los reyes Fernando VI y Carlos III, sin olvidar el corto mandato de José Bonaparte. Jardines públicos que anteriormente habían sido tratados con indiferencia, ahora fueron asimilados por su funcionalidad (Bonet Correa, 1978). En el XIX se extendió el uso del plátano de sombra, e incluso en algunos tratados de Fortificación (De la Llave y García, 1898) de esta época se decía que los árboles de cierto espesor podían servir de abrigo a los tiradores, y si tenían espeso follaje ocultaban de las vistas del enemigo los atrincheramientos construidos detrás de ellos y dificultaban los reconocimientos. Igualmente, siempre serían útiles para construir con ellos talas o para proporcionar madera para los blindajes. Los setos, zarzas, espinos y pitas, que servían algunas veces de vallados, se podrían utilizar también para formar el revestimiento del parapeto o para ocultar las trincheras y disposiciones que se adoptasen por detrás.

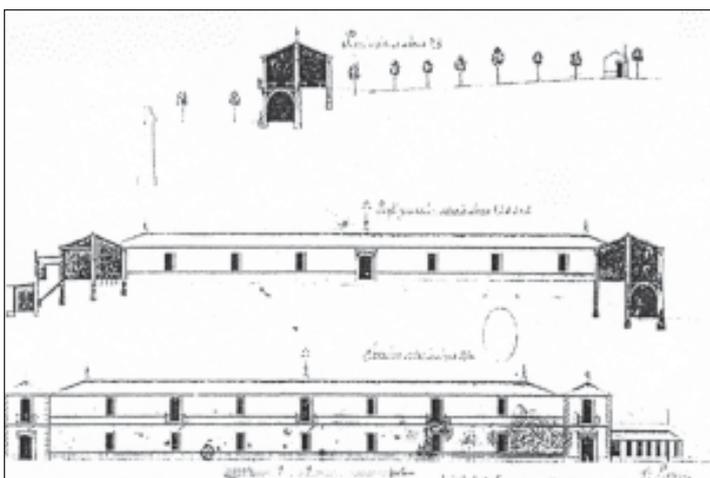
En la primera mitad del siglo XVIII habían proliferado ya de hecho alamedas y jardines alrededor de algunas fuentes urbanas (Bernales, 1987), convirtiéndose éstas en centros de recreo, añadiendo al valor funcional el de ornato y diversión públicos. De hecho, la creación de plantíos se convirtió en auténtica obsesión para políticos y economistas ilustrados, por ver en ellos una importante fuente de recursos económicos, a lo que se añadía el cambio de concepción de los grandes espacios urbanos, con un sentido diferente a la estética celebrativa y ritual barroca en favor de un esparcimiento laico de tipo burgués. Las reales órdenes de época ilustrada eran proclives a remediar los males del país por medio de tímidas reformas en el campo de la agricultura y conservación de montes, y en consecuencia la imagen dieciochesca de la ciudad vino configurada por la mejora general de la calidad de vida del vecindario y la transformación progresiva de espacios urbanos preexistentes en lugares dominados por los conceptos nuevos de ocio y ornato públicos. Sin duda, mayor importancia tuvieron estos edificios de agua por su capacidad para animar los nuevos espacios de recreo tan en boga durante este siglo, como la Fuente de San Amaro de Ceuta, que fue mandada construir por Carlos III al gobernador de la plaza Miguel Porcel, Conde las Lomas, en el año 1788. De este modo, se valoró más este lugar dedicado a ocio en un ámbito semicampestre de la Península de la Almina, que como elemento inserto en el mismo límite urbano, y ello porque la progresiva secularización de la cultura impuesta por el regalismo ilustrado tendió a minimizar las exaltaciones pietistas de carácter popular, así como el predominio de lo sagrado sobre el espacio urbano, a pesar de que estas medidas dieran frutos tardíos y no siempre fueran bien aceptados por las autoridades locales. En este sentido, las fuentes públicas conservaron cierto protagonismo en la evolución urbana de las ciudades, modificando espacios y llegando a ser auténticos elementos propagandísticos del poder monárquico.

En correspondencia con todo lo anterior, Esteban Panón proyectó a mediados de diciembre de 1761 el plano, perfiles y elevación de un cuartel de infantería con capacidad para dos batallones, situándolo en la Almina de Ceuta en las proximidades del Mercado, entre la Puerta de la ciudad y la Casa del Gobernador. A la gran comodidad que tendría la tropa para acudir prontamente a lo que se le solicitase, se uniría que dispondría de una

hermosa vista hacia el Estrecho. En el plano se delimitaban también nuevos espacios urbanos de especial relevancia, como el terreno ocupado por el plantío de árboles que se había hecho en 1751, las antiguas cocheras que se deberían quitar para formar aquella calle recta y servirse de la actual, la balconada de hierro de las cuadras altas y bajas para simetría de su fachada, así como una alusión directa a las medidas sanitarias al quedar trazada una rampa para comunicar al mar cobertizos para la pescadería. (Figs. 180 y 181).



*Fig. 180*



*Fig. 181*

## Fortificaciones militares de Ceuta

Otro edificio que precisaba reparaciones era el Colegio de Trinitarios Descalzos de Ceuta. Fue necesario que su Ministro remitiera un memorial el 13 de julio de 1763 para representar cómo con las últimas lluvias había quedado dicho colegio muy deteriorado por tratarse de una obra antigua, sin que pudiese contar su comunidad con sitio donde alojarse, ni con medios económicos para su reconstrucción. Acompañaba una certificación de los Maestros de albañilería y carpintería de las Reales Obras de Ceuta, Juan Guerrero y Juan Sánchez, y adjuntaba también, para su supervisión por el Auditor de Guerra, la copia de la real cédula de 20 de marzo de 1680, que indicaba que dicho colegio era de Real Patronato y que su mantenimiento corría a cargo de la Real Hacienda con 800 pesos y 240 fanegas de trigo al año para dieciséis religiosos. Por todo ello, solicitaba un total de 40.000 reales de vellón para la fábrica nueva y que se encargase del gobierno y economía de ella al Obispo de Ceuta, Antonio Gómez de la Torre.

Además de este capítulo de reformas de obras religiosas, se generalizaron otras más en consonancia si cabe con el espíritu progresista ilustrado, como fue el novedoso proyecto de ampliación del Hospital Real realizado por el ingeniero Luís Huet, el 27 de marzo de 1765. Se proponía construir una sala destinada a la asistencia y curación de tísicos, enfermos de escorbuto y de contagios, ya que antes se ubicaban en cuartos subterráneos contaminados y sin ventilación, y otra sala para prácticas forenses; todo ello por un valor de 13.899 reales de vellón. Estas propuestas coincidían perfectamente con las llevadas a cabo en estos momentos en los Hospitales de la Coruña y de Tuy (De Riera, 1975). Este mismo ingeniero informó al Inspector General de Fortificaciones, Juan Martín Cermeño, que a primeros de noviembre de 1768 había tomado una serie de providencias para la defensa del Monte Hacho, debido a su dilatada circunvalación, a la ausencia de protección que mantenían sus puestos entre sí, a la imposibilidad de escarpar y hacer inaccesible la subida del terreno o monte intermedio de uno a otro puesto, a la poca consistencia del terreno por ser pizarroso en su mayor parte y de piedra vetada y fácil de desgajarse en el resto, el mucho coste de reedificar sobre los restos romanos una muralla que rodease todo el monte, y finalmente lo fácil que resultaría cualquier desembarco enemigo. Por estos motivos, Huet vio conveniente y muy útil plantar cuatro líneas de tunas y pitas desde Fuente Caballos hasta el Fuerte del Desnarigado, todas ellas en redientes y con plazas de armas de distancia en distancia, para que entrelazándose, guiándolas y creciendo en poco tiempo, se lograra tener en tres o cuatro años una línea de difícil acceso por su mutua defensa e impenetrabilidad. El mismo sistema aplicaría, dado lo escarpado del terreno y la mayor consistencia de las peñas, desde dicho fuerte hasta el de Santa Catalina.

Aludía también el ingeniero a que, según se fijaron los límites fronterizos en el último Tratado de Paz firmado con Marruecos, su emperador no permitiría la franquicia en lo sucesivo para conseguir los pastos de su campo. Por ello, reconoció con otros peritos todo el terreno que componía el Monte Hacho, y anotó que se debería haber desmontado hacía tiempo la jara que allí poblaba, para luego haberlo puesto en cultivo. Lo hizo presente en Junta de Reales Obras, y en ella se leyó una real orden de 7 de marzo de 1752 en la que el rey mandaba que se procurase cultivar dicho monte plantando en él aquellos árboles que se pudiesen adaptar mejor. De este modo, la Junta acordó dar el permiso correspondiente al ingeniero para que procediese al desmonte del jaral de las cañadas de Valdeaguas y el

resto del Monte Hacho en sus vertientes septentrional, de poniente y de levante, empleando para ello a 50 desterrados que, ayudados por las últimas lluvias, llegaron a sembrar 148 encinas y alcornoques en diferentes faldas de levante y poniente, 500 castaños en otros parajes de la zona y una fanega de piñones en la Cañada de Valdeaguas porque contenía una tierra muy apta para criar un excelente pinar. Desde entonces ahora, se disponía ya de un pinar de seis pulgadas de altura y encinas, castaños y alcornoques de más de un pie; por lo que ante experiencia tan positiva Huet quiso también plantar granos de trigo y cebada, otras veinte fanegas de piñones, 50 de alcornoques, diez de robles, diez de encinas y otras tantas de castaños. Resultaría indudable que a los cinco años podrían pastar los ganados, estaría repoblado y cultivado el Monte Hacho y empezaría a producir la bellota necesaria para poner en montanera los cerdos que consumiese el abasto, con el beneficio para la guarnición y el vecindario, así como la madera y sarmientos necesarios para las fajinas,

*“...sin estar expuesta la plaza ha hallarse sin este recurso en ocasión urgente, y que no da lugar por su posición ultramarina de proveerse tan pronto de nuestro continente como lo requiere un caso imprevisto, por no poderse tener en ella repuesto de este género”.*

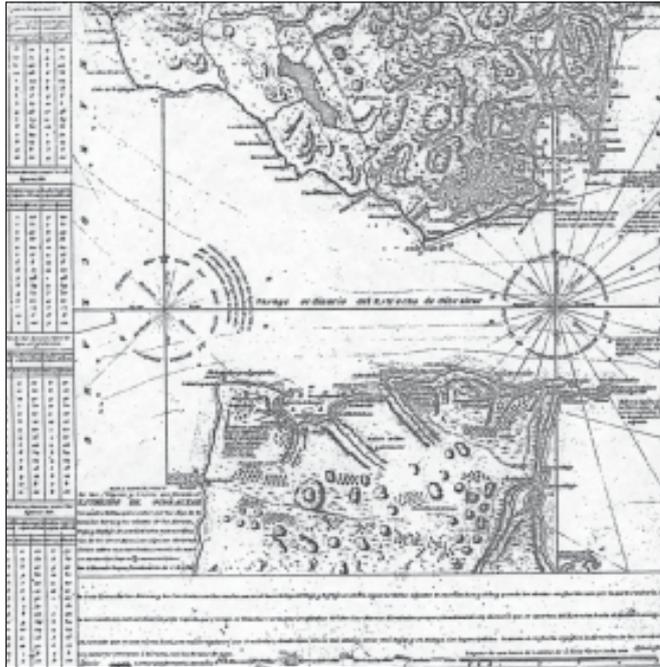
A los diez años se podrían entresacar también troncos y ramas menores para varios usos de marina y reales obras, y a los veinte se sacarían todas las demás que debieran consumirse en las obras.

El ingeniero Francisco Gózar planteó también, a mediados de abril de 1772, la defensa del Monte Hacho, en el sentido de que la obra para cubrir la Puerta de la Almina era bastante basta y tosca, requiriendo primero bastante tiempo en el desmonte y transporte de tierras, a lo que se añadía el tener que arruinar parte de su población, por lo menos hasta lindar con el recinto del Convento de San Francisco y quitar los restos de edificios demolidos para que no facilitasen al enemigo ningún abrigo inmediato a la fortificación, ya que guarneciéndose en las citadas ruinas le sería mucho más fácil aproximarse a ella y desde dicho convento podrían batir en brecha con los mismos cañones que sacarían de las Baterías de San Amaro, Torremocha, Santa Catalina, Punta Almina, Desnarigado y Torrecilla del Desnarigado. Del mismo modo, lamentaba el desmonte que se había ejecutado en el jaral existente en el Monte Hacho, puesto que perjudicaba su falta y suponía un gasto adicional a la Real Hacienda, al usarse para fajinas, cestones y leñas en caso necesario y la cantidad que se podía sacar de los árboles plantados en la Almina era bastante corta. De gran significación fueron sus meditaciones urbanísticas, al detallar que la Almina sin duda era la mejor y más importante para subsistir en este presidio, por lo que convendría que no se reedificasen edificios civiles en la ciudad y, si se construyesen en las faldas de las siete alturas de la Almina, en caso necesario deberían dejar libres y desahogadas sus cumbres para fortificarse y asegurarse en ellas. El ingeniero apostaba por el establecimiento del vecindario en la Almina, con la mitad de su guarnición bien acuartelada y algunos almacenes de víveres, municiones y pertrechos, pero enfatizaba que el acopio de casas débiles, y la suma estrechez de calles que tenía la plaza ocasionarían mucha pérdida de defensores en el preciso tránsito y comunicación por ellas durante un sitio formal.

La visión de la ciudad dada por economistas e ingenieros se vio ampliada por la de geógrafos como Tomás López, que ya en 1762 había trazado el mapa topográfico de los

## Fortificaciones militares de Ceuta

países y costas que formaban el Estrecho de Gibraltar y Ceuta, con las tablas para saber por los días de la Luna las horas y los minutos de las mareas, así como su flujo y reflujó (Fig. 182). López destacó como geógrafo erudito que trabajaba en su gabinete siguiendo las informaciones facilitadas por personalidades de cada territorio y sin realizar las

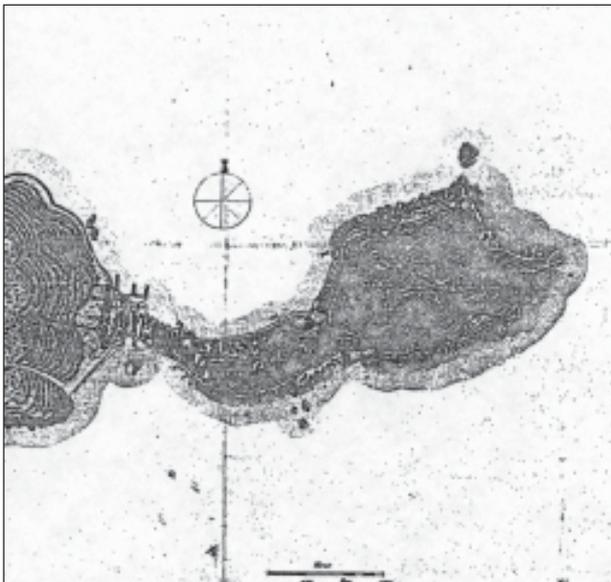


*Fig. 182*

observaciones precisas para cualquier levantamiento topográfico, y por ello no llegaba a ofrecer en sus planos ni tan siquiera la escala. Partía de comprender la realidad del espacio para intentar dar un sentido a la imagen general de la ciudad en cuestión, encajando así con las preocupaciones ilustradas del momento. En 1780 elaboró otro plano general de Ceuta, en el que figuraban los enclaves topográficos del Campo Exterior, como Ceuta la Vieja, la altura del Morro de la Viña, el Chorrillo, la Talanquera, el Cañaveral, el Arroyo del Puerco, el Otero de Nuestra Señora y el Través de los Bueyes. Las fortificaciones exteriores más destacadas fueron las lunetas con sus Galeras correspondientes de San Antonio, la de San Francisco, la de la Reina, la de San Luís y la de San Jorge; la Contraguardia y Rebellín de Santiago, el Rebellín de San Ignacio, el Tenallón de la Valenciana, el Hornaveque con los Baluartes de San Pedro y Santa Ana, y el Espigón del Albacar. En el recinto de la ciudad situó la Puerta Principal con su puente levadizo sobre el Foso navegable, la Muralla Real, los Baluartes del Torreón y de la Coraza, el Espigón del Sur, la Plataforma de la Brecha, los Torreones de San Francisco y de San Juan de Dios, la Puerta de la Almina con su Foso delantero semiseco, las Plazas de los Cuarteles y la de África, la Catedral, la Iglesia de Nuestra Señora, el Convento de los Trinitarios Descalzos y la Real Casa de Misericordia.

José Antonio Ruiz Oliva

El terreno y población de la Almina contaba con los Baluartes de San José y San Carlos, Fuente Caballos, la batería de San Sebastián, el Almacén de pólvora, el Cuerpo de Guardia del Molino, el Rastrillo nuevo, la Batería del Molino, el Rastrillo del Pozo del Rayo, el Rastrillo de las Balsas, la Batería de San Pedro, el Baluarte de San Sebastián, el Hospital Real, el Convento de San Francisco, las Casa del Gobernador General y del Obispo, la Alameda baja y su borne o límite, así como las Balsas Altas. Por último señaló el recinto del Monte Hacho, con la ciudadela antigua, su puerta principal y la casa del vigía; la Ermita de San Antonio, las Guardias de Fuentecubierta, de la Palmera y de la Torrecilla; las Baterías del Desnarigado, de Santa Catalina, de las Cuevas y de Torremocha; el Pineo Gordo, el Fuerte y Batería de San Amaro, los almacenes de pólvora, las Fuentes de la Teja y de María Aguda, las huertas de la Cañada del Desnarigado, la Fuente del Sarchal y su batería y Punta Almina (Fig. 183).



*Fig. 183*

De 1791 data otro plano general de Ceuta, de autor desconocido, que añadía a todo lo enumerado en el plano anterior el Campamento del Monte Hacho, los pabellones del interior de su fortificación, el Cuartel Nuevo, así como el Muelle y Varadero de San Amaro. Del mismo modo, señalaba en el recinto de la Almina y de la Ciudad el Muelle de San Pedro, los Cuarteles, los fondeaderos de las lanchas cañoneras, los de los buques mayores y el del Sarchal, así como el Espigón de África. La visión que daba del Campo del Moro fue mucho más amplia, incluyendo la artillería enemiga, como la Batería de la Tramaquera de tres cañones, la del Morro de la Viña de cuatro, el Espaldón de la Talanquera de tres morteros, el Espaldón del Mirador de cuatro, la Batería de Terrones con dos cañones y dos morteros, la Batería de la Puntilla con dos cañones y un espaldón para morteros, la Batería de Benítez de tres cañones y un espaldón con un mortero, los ataques terrestres y costeros,

## Fortificaciones militares de Ceuta

sus caminos, la mezquita, el Arroyo del Infierno, el Ribero del Puente y el Llano de la Dama (Fig. 184).

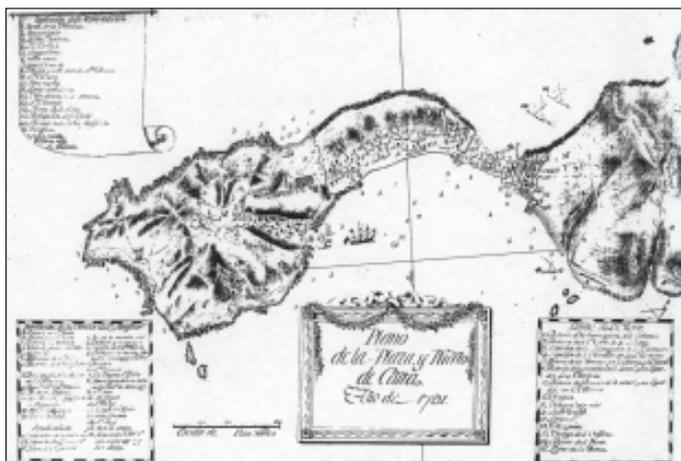


Fig. 184

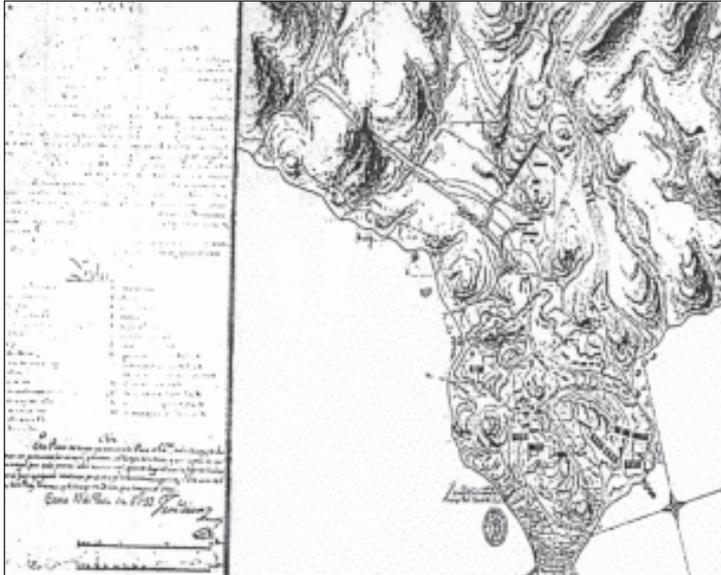
Al año siguiente, el ingeniero Francisco de Orta y Arcos trazó un plano de Ceuta con las fortificaciones del Frente de Tierra y las Exteriores, pero lo que más le interesó fue ampliar la imagen del Campo del Moro, con todos sus arroyos, isleos y torrentes, al tiempo que marcaba los límites de la ciudad que seguían una línea sinuosa que iba de una banda costera a la otra, desde el Arroyo de Benítez hasta el de la Tramaquera,

*“...entre los arruinados muros de Ceuta la Vieja había un barranco de Mar a Mar que servía de límites en la Paz”*

Esta delimitación fue el resultado de los acuerdos firmados entre el Conde de Floridablanca y Muhammad ben-Otomán, a finales de mayo de 1780, que se completó con el anexo de 1782 y luego sería ratificado en 1799, resultando muy limitada para las aspiraciones ceutíes de dominar más las defensas de dicho campo, ampliar la extensión de sus pastos e intentar así un parcial autobastecimiento (Fig. 185).

Ya hemos detallado cómo el proceso de urbanización hacia el Monte Hacho se produjo desde la Puerta de la Almina, partiendo de la infraestructura necesaria de vías y edificios, tanto civiles como militares. Desde finales de septiembre de 1792 este proceso alcanzó un gran desarrollo, contribuyendo en este sentido la decisiva actuación del Comandante General Miguel Álvarez de Sotomayor y Flores, Conde de Santa Clara, que apoyó al Coronel de Ingenieros Francisco de Orta para que, a finales de mayo de 1794, inaugurase la Plaza de los Reyes, nombrada así por estar bellamente presidida por la estatua del rey Carlos IV y las de San Hermenegildo y San Fernando.

Sin lugar a dudas, la visita a Ceuta del confidente de Godoy y miembro del Consejo de Castilla, Francisco de Zamora, realizada como visita de inspección el 20 de mayo de 1797 durante el mandato del gobernador José Vasallo, tenía como objetivo examinar sus



*Fig. 185*

defensas, puesto que se temía un ataque británico sobre la plaza, dada la concentración de tropas en el Peñón, pero de las reflexiones manifestadas en su “Diario” hemos extraído también una serie de consideraciones políticas, económicas y urbanísticas que reflejaban su mentalidad de hombre ilustrado. Durante el tiempo que duró la travesía, llegó a decir que el Peñón de Gibraltar y el Monte Hacho de Ceuta permitirían cerrar el paso a todo el mundo, y al observar los frondosos bosques que cubrían el hinterland ceutí, argumentó que servirían para establecer un acuerdo con el Emperador de Marruecos que permitiera la explotación de toda aquella riqueza forestal transformándola en carbón, y con el producto obtenido se permitiría el abastecimiento a las ciudades españolas ribereñas del Mediterráneo. Igualmente, las casas de la plaza eran de piedra y barro, revestidas de cal, aunque otras estaban hechas sólo de adobe encalado, por lo que sufrían desperfectos durante el invierno. La carencia de materiales de construcción era notable, disponiéndose de piedra picona y arena del mar, debiéndose importar de la Península tejas, ladrillos y cal. Las calles eran estrechas, tortuosas y con pendientes, y algunas de ellas estaban empedradas y ensoladas. La mejor de ellas era la que se llamaba la Almina, por su longitud, buen piso y regulares edificios, aunque estrecha y poco recta.

Zamora, como buen ilustrado, pretendió dar solución a estos problemas al afirmar que las tierras del Monte Hacho y las próximas al campo enemigo resultaban aptas para la fabricación de tejas y ladrillos. También intentó potenciar la economía de la plaza sugiriendo que se confeccionasen en la misma los uniformes de la tropa y presidiarios, en lugar de hacerse en Sevilla; al igual que sería factible potenciar las almadrabas y la captura del coral rojo, que según Ibn Hawqal en el siglo X y al-Idrisi en el siglo XII se localizaba en los fondos de Benzú e Isla del Perejil, e incluso pensó en la habilitación de Ceuta cara a América y el comercio con el Levante español. Estaba convencido de que se debería

## Fortificaciones militares de Ceuta

reconocer Ceuta como puerto franco y liberalizar su comercio, suprimiendo la Junta de Abastos, y proceder a la venta de tierras en el Monte Hacho para cultivarlas en forma de banales. Sobre este particular afirmaba que el uso de estas tierras dependió de cada gobernador, unos las cultivaron, otros las consideraron improductivas y sólo de pasto para el ganado, y otros las repoblaron de pinares. El gobernador Urrutia las dedicó a cultivos de granos, hortalizas, viñas y árboles aislados, pero no a bosque, para que estuviese despejada. En 1799 estas tierras se repartieron a los que las pidieron, plantándolas con viñas, higueras, verduras y trigo, debiendo por ello pagar un impuesto y sin poder alegar nunca propiedad de ellas, pues Carlos IV podía disponer de ellas para lo que necesitase. Con las balsas de agua llovediza se regaban los huertos de hortalizas existentes en el Monte Hacho y los banales de sus faldas, así como también valían de depósitos de agua en tiempo de sitio.

El fisiocratismo imperante aparecía palpable en Zamora, sobre todo cuando afirmaba que si a esta montaña la hubiesen cogido gentes de talento, sería uno de los parajes más hermosos de la ciudad. Si se hubiese abancalado, no se deslizaría la tierra erosionada, disponiendo los terrenos con vallados y paredes. Dada en propiedad, el vecindario labrador se acomodaría espaciosamente, dada su extensión, y el rey sacaría importantes rentas de su venta, y el vecindario ganaría su subsistencia y acomodo. A esta zona se debería añadir la del Campo Exterior, aclarando previamente con Marruecos los límites y fijar la propiedad de las tierras del campo ceutí, dividiendo éste en tres hojas y así poder mantener más ganado y obtener mucho trigo. La Península de la Almina, con la Ciudadela del Hacho, se debería completar con un hermoso paseo con vistas al Atlántico a lo largo de la Marina Norte, pues al ser llano, largo y despejado al mar, estaría adornado y frondoso con las fuentes y balsas ya existentes. Zamora meditó también el proyecto de un muelle en la punta de las rocas de Santa Catalina, con una potente linterna que guiase a los bajeles hacia los puntos locales de ataque.

Por último, dicho Consejero estimó por entonces una población en Ceuta de 9000 personas aproximadamente, que comprendía regimientos, cuerpos militares, desterrados y paisanos: 124 vecinos de la ciudad, dieciocho trinitarios, 604 vecinos de la Almina, veinticuatro franciscanos, 1672 soldados del Regimiento Fijo, 1148 del Regimiento de Infantería de Córdoba, 1016 del Regimiento de Infantería de Burgos, 226 artilleros, cuatro ingenieros, 268 soldados de la Compañía de Migueletes y 1903 desterrados.

Sus reflexiones, en cuanto a la reestructuración socioeconómica del campo, partían de la doctrina fisiocrática defendida por los militares ilustrados Enrique Ramos y Vicente Alcalá Galiano (1793), que proponían primero cambiar el sistema de arrendamientos para que el colono, gracias a un arrendamiento duradero, adquiriese una propiedad de hecho que le animase a invertir en la mejora de la tierra. Defendían luego que se permitiese a los propietarios cercar sus campos, mediante una normativa similar a la de los “enclosure acts” o leyes inglesas de cercamiento del campo, medida que implicaba la libertad de cultivos, la posibilidad de experimentar nuevos sistemas y limitar los privilegios de la Mesta, con lo que se aseguraba un desarrollo espectacular de la agricultura, ganadería y comercio españoles. En relación con las propuestas anteriores, el ingeniero Juan Bautista de Jáuregui trazó un plano del Monte Hacho, a mediados de noviembre de 1801, en el que

se manifestaban los terrenos o parcelas ocupadas por vecinos de la plaza, que iban señaladas con línea de color fuerte para percibir a primera vista y con más facilidad sus extensiones. Los colonos eran Dionisio Loizaga, Pedro Pacheco, José Ildefonso Alvarado, José González, Pedro Manuel Dueñas, Francisco Juárez, Alfonso Ramiro, Domingo Durán, Alejandro Pastedo, Ramón Lís, Ramón Morilla, Manuel Pacheco, Pedro Díaz, Rafael de Luna, Sebastián López, Melchor Taboada y Salvador de Flores. En color verde claro situaba el resto del monte con pocos pinares, y en color tierra los eriales que no producían más que jaras. Todos los terrenos ocupados estaban cerrados o cercados, como propugnaban los ilustrados fisiócratas, unos con paredes de piedra y barro en línea encarnada, otros de piedra en seco en línea negra, y los que iban con puntos estaban con tunas (Fig. 186).



*Fig. 186*

## **VI.- El estilo de los ingenieros militares**

En este capítulo no he pretendido plantear si la arquitectura militar exigía un tipo de trazado gráfico determinado, y si éste necesariamente llevaba al estilo arquitectónico de referencia. En términos generales, cualquier estilo arquitectónico se podía representar gráficamente de muchos modos, pero la única relación cierta entre estilo gráfico y estilo arquitectónico ha de ser la de su contemporaneidad. Independientemente de su época de construcción, los edificios presentaban valores espaciales y volumétricos que llegaban a admitir representaciones diferenciadas en función del tema que se quisiera resaltar, en este caso el militar, y por esto a lo largo de nuestro trabajo de investigación hemos anotado ejemplos de edificios religiosos y civiles que fueron construidos según el estilo del momento, y otros modelos relativos a sistemas poliorcéticos que se apartaron de su enmarque cronológico-estilístico, para entrar en lo que denomino “lo singular castrense”, como marco o estilo propio del estamento militar que se valoraba por su temática y por estar dirigido a la salvaguarda de cada plaza militar. De aquí las continuas referencias que he indicado en planos que mostraban la ciudad vista tan sólo por y para militares, olvidando, y a veces

## Fortificaciones militares de Ceuta

eludiendo, la reseña de aspectos tan fundamentales como viviendas civiles, edificios eclesiásticos y vías urbanas y rurales.

Desde el mismo siglo XVI nos introducimos en una ciudad profundamente militarizada, donde la rigidez estamental quedó suavizada por la necesidad de la defensa común, interfiriéndose muchas veces las jurisdicciones civil, eclesiástica y militar, y donde el desarrollo económico, demográfico y urbanístico estuvieron supeditados a la posición de Ceuta como frontera marítima adelantada de lo hispánico, y como frontera terrestre de los territorios de Berbería. Los ingenieros españoles, partiendo de esquemas de defensa fijados por los monarcas, y aprendidos al principio autónomamente y después en estudios reglados en las Academias, planificaron unas imágenes urbanas que se concretaron en proyectos de obras y planos austeros y sencillos, en los que primó desde el principio lo racional, lo esquemático y lo pragmático, antes que lo bello y estético. Este lenguaje artístico evolucionó temporalmente, aunque en el siglo XVI se mantuvo una mentalidad medieval en la que aún privaba una concepción militar idealizada, en la que los diseños de las fortalezas aparecían desarrollados sucintamente, con pocas explicaciones técnicas de construcción y de urbanismo, e incluso pesaba el convencionalismo de no admitir ni reflejar gráficamente los cambios estructurales arquitectónicos impuestos por la artillería.

El binomio existente en este siglo de arquitecto-ingeniero militar, hacía que el primero gozase de más libertad de creación y elucubración teórica, mientras que el segundo estaba más sometido a reglas y modelos constructivos que se experimentaban en los campos de batalla. Sin embargo, las competencias de uno y otro no estuvieron desde el comienzo tan claramente delimitadas, como fue el caso de Cristóbal de Rojas, que a la belleza arquitectónica sumó la utilidad militar, puesto que el buen arquitecto debía saber la una y no carecer de la otra, aunque se cambiasen algunos términos o vocablos (Andrade, 1695). La arquitectura militar moderna o renacentista, emparejada a la técnica pirobalística, fue esencialmente funcional, desdeñando los valores estéticos y coloristas que marcaron las pautas en la arquitectura medieval “a lo antiguo”. El estilo que desde entonces se reflejó en las fortificaciones españolas fue la respuesta a los consiguientes escenarios bélicos de las costas atlántico-mediterráneas y las fronteras francesa, portuguesa y norteafricana, que como centros de continuo control nacional suponían un sobreesfuerzo extraordinario para los monarcas españoles.

El siglo XVII mantuvo todavía estos tópicos, siendo realmente pocos ingenieros los que señalaron detalles del entramado callejero por considerarlos de valor secundario, pues debería contar sólo lo que se proyectaba y, aislándolo del conjunto total de la plaza, ampliarlo minuciosamente. La preparación académica resultó esencial para fijar el estilo, y no fue sino hasta que los Borbones ocuparon el trono español, cuando los ingenieros llegaron a desmarcarse profesionalmente de los arquitectos y artilleros, resultando a mitad del siglo XVIII que los primeros fueron superiores científicamente a los arquitectos civiles (Rodríguez Ruíz, 1984), como relataba en el prólogo de su “Tratado de Arquitectura” el ingeniero y arquitecto civil José de Hermosilla; llegándose al cénit con un estilo más racional y orgánico desde entonces en la aplicación de plantas, perfiles, gamas de color, perspectivas, pureza de líneas y diseños de pirobalística.

En los dos siglos y medio estudiados de la arquitectura militar de Ceuta, también fue variando el nombre de la ciencia-arte objeto de estudio y trabajo de los ingenieros y teóricos, denominándola “*de re militari*”, “*ars militari*”, “*arte general de la guerra*”, “*arte de la milicia*”, “*arte de fortificar*”, “*arquitectura según arte militar*”, “*poliorcética*”, “*arquitectura militar*”, “*arquitectura de los ingenieros militares*”, “*arte de los ingenieros militares*”, “*arte de construir edificios militares y civiles*”, “*ciencia de los militares*”, “*arte de disponer regular defensa*”, “*disponer según arte*”, “*ciencia de los puestos militares*”, “*la gran defensa*”, y “*defensa activa y pasiva de las plazas de guerra*”.

El paso de estos profesionales produjo grandes cambios en la plaza de Ceuta, sobre todo en lo tendente a organizar una infraestructura de control estratégico, político, económico-social y administrativo del territorio y de su población. La aplicación de las máximas del arte militar buscó siempre el grado más alto de proporcionalidad, junto a los principios fijados en los tratados, creando nuevas composiciones, a socaire con los nuevos sistemas artillados, de modelos abaluartados y atenazados durante los siglos XVII y XVIII, disponiendo bóvedas a prueba de bombas y cuarteles para el mejor alojamiento de la tropa, con lo que se remarcaba el sentido barroco ilustrado del bienestar, así como almacenes de pólvora y granos, balsas y cisternas, maestranzas, parques de artillería, patios de armas amplios para facilitar los movimientos de la guarnición, baterías costeras, revellines, lunetas, espigones, reductos, minas, etc. Al propio tiempo, se buscó la regulación del tránsito castrense y del vecindario, puesto que la idea de proyección urbana ilustrada conllevó un programa poliorcético basado en la racionalidad, la firmeza y la comodidad, guiadas siempre por el academicismo imperante. El entramado defensivo de superficie y subterráneo fijó la idea barroca del escenario o teatro bélico, de bastante complicación y se fijó en programas ingenieriles donde, a fuerza de querer buscar la seguridad del territorio por mar y tierra, incorporaron elementos harto complejos a modo de esquemas aracniformes. La sintonía con el lenguaje barroco la apreciamos a veces en aspectos puntuales de recargamiento defensivo, multiplicando los puestos con aparente escaso valor estratégico, pero el arte militar fue corrigiendo, a través de normas y máximas generales, los posibles excesos personalistas de algunos ingenieros, de modo que el academicismo neoclásico retomó lo que siempre fue el arte o estilo militar, buscando la eficacia a costa de la sencillez, la regularidad y la simetría, y en la que la severidad nunca separó el concepto de estética.

Las plantas poliorcéticas iban acompañadas de perfiles que ampliaban el marco compositivo y el estilo artístico de los edificios militares. En dichas representaciones, las garitas eran centinelas del frente costero y de las obras que se levantaban, los fuertes y puertas estaban dotados de elementos de ornato del más puro orden toscano, como apuntaba Medrano, los edificios se construían uniformes en altura y fachada y con capas de greda para evitar filtraciones en cuarteles, capillas, aljibes y almacenes de pólvora; las baterías a barbata requerían la máxima regularidad, mientras que las baterías costeras normales presentaban fábrica irregular cuando se tenían que adaptar al medio geofísico, y lo mismo ocurrió con las obras avanzadas como rebellines, hornaveques, tenazas, lenguas de sierpe y dientes, puesto que su trazado irregular se debió a las irregularidades y desniveles orográficos que presentaba el terreno, a base de subidas y bajadas, arroyos, barrancos,

## Fortificaciones militares de Ceuta

colinas, cerros y otros. Y en el caso de las obras interiores, la mayor preocupación fue buscar firmeza, comodidad, regularidad, utilidad y situación ventajosa.

A la hora de valorar este arte militar o estilo castrense, plasmado sobre todo en las fortificaciones realizadas en la plaza ceutí durante estos dos siglos, me he basado en los procedimientos heurísticos relativos a tratados, expedientes, representaciones, memoriales, consultas, proyectos e informes, así como en la documentación gráfica que los acompañaba. Todos estos registros llevan a plantear la idea de que fueron sin duda los Borbones quienes instrumentalizaron sus territorios a medida que desarrollaron en España el empleo de una estética o estilo militar más evolucionado, con el fin de transmitir su propia ideología a nivel popular, asentando el valor de la sociedad jerárquica militar a través de una serie de valores espaciales que tuvieron un fiel reflejo en el urbanismo y en la arquitectura como modelos específicos del poder castrense. La poliorcética se convirtió con ellos en lenguaje artístico, en estilo, en forma de expresión estética y en forma de comportamiento social en el que los tipos programáticos clásicos por racionales evitaban el boato y lo superfluo decorativo. Los ingenieros tenían una visión racional de las formas y funcional de los espacios, siendo innecesaria la decoración, en tanto que no fuese útil. Su ideal de belleza formal partía de la lógica constructiva que ya el veneciano Lodoli marcó en sus teorías, ante la necesidad de simplificar las formas, como la utilización en la fachada principal y patios interiores de los edificios de vanos de arco escarzano, moldurados con orejeras en su parte superior.

Los edificios militares neoclásicos del siglo XVIII, como los cuarteles antiguos y de Nueva Planta, mostraban un recio estilo militar con techumbre a dos y cuatro aguas, cornisas en cincha, vanos de dintel recto (raíz racionalista que eliminaba los elementos móviles, incluso las orejeras de las jambas de las puertas) y dinteles escarzanos para el vano de la entrada principal que estaba generalmente coronada con frontón. La organización en planta solía hacerse alrededor de un patio central cuadrado con arcos de medio punto y carpaneles, además de la entrada con habitaciones para el oficial, cuerpo de guardia, prisión, escaleras de acceso a plantas superiores, cocinas, fregaderos, zonas comunes, habitaciones, corredores con bóvedas de cañón, letrinas y cuadras. En general, predominaban los volúmenes y vanos rectos, siendo los materiales preferidos la pizarra y el granito, con paramentos revocados, encalados y con yeserías; los pavimentos de losas de pizarra y tablas, rejas de hierro y basamentos, pilastras, fajas y cornisas labradas de cantería.

Desde el principio, el arte militar evitó el recargamiento barroco, buscando la simplificación de las formas, e incluso esto mismo se fijó a la hora de ubicar los edificios, como los cuarteles proyectados para la plaza ceutí desde mediados de siglo por Miguel Sánchez Taramas y Jerónimo Amici, que se situaron exentos en el recinto ciudad, acomodándose al espacio circundante respetando la alineación de caminos reales y calles, así como la configuración de otras construcciones, y sin la necesidad perentoria de levantarse cerca o adosados a edificios fortificados; como el Cuartel de Nueva Planta próximo al Sarchal y el situado junto a las Balsas, en contraposición al adaptado a las bóvedas de prueba de bomba de la Muralla Real. Todos ellos siguieron el ideal del arte militar de severidad y solidez, utilizando ladrillo y mampostería, y reduciendo los motivos decorativos

a frisos, que a modo de cornisas servían para separar las plantas, zócalos en las plantas alta y baja, así como bandas que enmarcaban ventanas y puertas; mientras que sobre la puerta principal se disponía un frontón curvo y roto para albergar heráldica.

La configuración del entramado callejero debería respetar siempre la regularidad de los proyectos, atendiendo a asegurar cuanto fuese posible la uniformidad y la conveniencia estatal. El tono general que dieron los ingenieros a sus programas tendió a dar una visión clasicista de la arquitectura y de las medidas urbanísticas, sobre todo cuando se apartaban de las fortificaciones, aplicándoles, además de las características ya enumeradas, las propias aportadas por los ilustrados, como comodidad, limpieza, amplitud de espacios abiertos, calles y avenidas rectas, plazas centralizadoras de las arterias principales, contacto directo con la naturaleza, edificios para el recreo y el ocio, y rechazando la complejidad, la debilidad, la superposición de estructuras y el abigarramiento. Las nuevas Ordenanzas y Reglamentos militares de mediados del siglo XVIII dieron un nuevo sentido a las infraestructuras de la ciudad, al tiempo que regulaban las alineaciones de las calles, fijando la relación de las alturas de las viviendas con el ancho de las calles, al tiempo que establecían dónde se debían situar los equipamientos más importantes. Esta reorganización ilustrada de la ciudad buscaba la plasmación del orden geométrico en la consecución del equilibrio territorial y la simetría, no sólo del trazado urbano, sino también en los propios individuos que constituían la ciudad. Lo esencial ahora era que todos los accesos fuesen fáciles, de ahí la dotación de medios que se dieron por ejemplo en la infraestructura portuaria del Foso semiseco de la Almina y de San Amaro, y para ello debía contar más el plano organizativo que el formal de la ciudad, sobre todo ahora que se apreciaba un notable crecimiento demográfico.

Las normas aportadas por teóricos franceses, como Belidor (1739: 59-60) y Patte (1769:337-338), se centraban en que la ciudad sería bella si sus calles conducían a sus puertas, que fuesen perpendiculares entre sí cuando fuese posible, que sus principales calles tuviesen seis u ocho toesas de anchura y cuatro las calles secundarias, además de que en las confluencias de éstas deberían abrirse plazas decoradas de manera que garantizaran la uniformidad de las fachadas de los edificios más importantes, así como las casas que conformaban dichas plazas.

En el caso español, como defendía Lucuze, se partía de la idea base de que en toda fortaleza eran indispensables los edificios militares, que se reducían a obras sencillas y a prueba de bomba. En las primeras se observaban las tres reglas inherentes a la buena arquitectura, como firmeza para conseguir duración ante las inclemencias del tiempo, comodidad en la distribución de las piezas según el fin a que se destinaba el edificio, y simetría que proporcionase las partes y perfeccionase el todo. También se debía tener en cuenta que las pequeñas plazas, que sólo incluían la guarnición, tenían a prueba de bomba todos los edificios, y que cuando se tratase de la construcción de una fortaleza, se elegía en su centro un gran espacio cuadrado o rectangular para plaza de armas, capaz de formar las tropas ordinarias. En el contorno de esta gran plaza se situaba el cuerpo de guardia principal, el Palacio del Gobernador, el del Teniente de Rey, el del Intendente Mayor, de los Ministros de la Guerra y Hacienda, la Casa de la Villa o Consistorio, la cárcel y la iglesia; con el

## Fortificaciones militares de Ceuta

objetivo de que todos ellos gozasen de la misma comodidad. Las calles se dirigían desde la plaza a las puertas principales o a la mitad de las cortinas, y a las golas de los baluartes. A las principales vías se les daba regularmente catorce varas de ancho para que pudiesen pasar tres carros de frente, y diez varas para las menores. Cerca de las puertas principales se construían también pequeñas plazas para comodidad de los registros y para que las guardias de las puertas no fuesen sorprendidas con facilidad.

## NOTAS:

- <sup>25</sup> En el currículum de Juan Francisco de Bette y Croysure, Tercer Marqués de Lede, se detalla que fue partidario, junto a Jorge Próspero Verboom de no derribar en 1715 las murallas urbanas de Barcelona. El rey Felipe V le eligió, siendo ya Teniente General, para el empleo de Comandante General de Mallorca e Ibiza en ese mismo año. En 1720 era General en Jefe del Ejército, Real Director de la infantería española y extranjera, Capitán General del Mar Océano y costas de Andalucía. En 1745 sería promovido, por decisión real, al empleo de Brigadier de infantería.
- <sup>26</sup> Para los puestos más importantes del interior de la plaza hacían falta doce piezas de bronce del calibre veinticuatro, ocho piezas de bronce del calibre dieciséis, y cuatro piezas de bronce del calibre cuatro. La artillería de hierro podría servir en las obras exteriores y en la Marina para guardar el puerto, y para parte de la Muralla Real y puestos de la Almina. Se necesitaba también un total de 53.000 balas, 1000 quintales de pólvora, 200 balas para fusil, mosquete y pistola; 50 quintales de cuerda mecha, 4000 baquetas de fusil, y 200 carabinas y fusiles de Vizcaya con sus correspondientes bayonetas. Se veía necesario jubilar por la edad al capitán y subteniente de la compañía de artilleros de la plaza, así como dotar de un capitán al destacamento del Regimiento Real de Artillería.
- <sup>27</sup> Formó parte de los Consejos de Castilla e Indias. Fue secretario de la Junta de Comercio en 1727, ministro de la Junta de Comercio y Moneda en 1730, visitador de las manufacturas reales de Guadalajara, y censor de libros de Economía. Fue el principal inspirador de la política económica de Felipe V. Su obra "Teórica y práctica de comercio y de marina", editada en Madrid en 1724, articuló por vez primera en España un sistema económico que introducía la industria en las ciudades, haciendo de él uno de los máximos representantes del mercantilismo.
- <sup>28</sup> El atrincheramiento de campaña constaba de una masa cubridora que preservaba a los defensores de los tiros enemigos, y de un obstáculo que dificultaba que el asaltante llegase a plantear el combate cuerpo a cuerpo con el defensor. El primer elemento se llamaba parapeto, y el segundo estaba constituido por un foso. En este tipo de fortificación posicional, el parapeto estaba hecho de tierras, su parte superior estaba inclinada de dentro a fuera para facilitar el tiro, y adosada al parapeto había una banqueta o asiento, encima de la cual se colocaban los tiradores para disparar. El perfil empleado desde la época de Vauban no tenía trinchera interior, y el resguardo de los fuegos lo daba sólo el parapeto con su altura.
- <sup>29</sup> Luís Díaz o Díez Navarro participó en 1727 en el sitio de Gibraltar, y en 1732 llegó a Nueva España. Trabajó, como discípulo de Sala, en las obras de los puertos de Cádiz, la Carraca, Barcelona y presidios africanos. Alonso González de Villamar y Quirós fue examinado en 1734 para ingreso en el Cuerpo de Ingenieros por el Ingeniero Director, Sala. En este año, como ingeniero voluntario levantó planos del recinto de la ciudad de Ceuta, de su Almina y Hacho; sondeó el puerto que se había proyectado y, durante casi seis años, participó en diferentes obras, como el Espigón de África, la Batería de San Antonio, lenguas de sierpe, etc.
- <sup>30</sup> Ramón Panón trabajó primero como cadete de artillería en 1746, y en 1751 ascendió a ingeniero voluntario, actuando ya en la plaza de Ceuta. Debemos recordar que desde 1749 se admitieron también subalternos de infantería como ingenieros voluntarios, cobrando además de su sueldo un total de 240 reales de vellón mensuales.
- <sup>31</sup> Según al-Bakri, en el río Awiat existió, en el momento de la conquista islámica de Ceuta, el acueducto de Arcos Quebrados; y gracias a él consiguió el Conde Julián conducir agua a la ciudad.

## A MODO DE CONCLUSIÓN

A nivel historiográfico, el estudio de los temas militares españoles en general y de la ingeniería militar en particular, se remonta a mediados del siglo XIX, pero desde hace casi veinte años está siendo centro de especial atención por parte de historiadores de todo el país, tanto civiles como militares. En especial han destacado figuras tan prestigiosas como Joaquín de la Llave y García, Antonio Rodríguez Villa, Eusebio Torner y Manuel Valera; así como centros militares que recopilaron y publicaron todo tipo de fuentes que resultaron imprescindibles para hacer estudios de investigación del Cuerpo de Ingenieros sobre plazas y puertos fortificados. Tal fue el caso del Servicio Histórico Militar con la colección Aparici, la Biblioteca Central Militar y el Servicio Geográfico del Ejército con la publicación de boletines y catálogos, así como la contribución decisiva de Juan Manuel Zapatero, a través de la Escuela de Fortificación hispanoamericana.

Ha sido a partir de la segunda mitad del siglo pasado cuando urbanistas e historiadores de arte se han fijado en estos profesionales castrenses, con trabajos como los de Calderón Quijano, Fernández Cano, Bonet Correa, Sambricio, Rodríguez de la Flor, Soraluze, Cámara Muñoz, García Melero, Rabanal Yus, Gil Alabarracín, Capel, Herrero Fernández, De Mora, Pando, Muñoz Corbalán, Rodríguez Villasante, Falcón, Barros, Rubio, Arranz, Eslava, González de Chaves y Morales Moya; que han tratado temas interdisciplinarios poliorcéticos, artilleros, urbanísticos, geográficos y económicos ciertamente muy esclarecedores. Igualmente, otros historiadores, como Peset y Lafuente, han seguido pautas de investigación alrededor del papel desarrollado por las Academias Militares, y el papel decisivo de la ingeniería militar en el Renacimiento español, con sus innovaciones técnico-científicas, como las seguidas por el profesor García Tapia. Al interés español se suma el de investigadores hispanoamericanos, como Guarda, Gasparini, Moncada y Gutiérrez que analizan las relaciones y afinidades de sus fortificaciones con las plasmadas en los territorios españoles.

La puesta a punto de nuevos catálogos de documentos y fondos cartográficos del Archivo General de Simancas, del Servicio Histórico Militar, del Museo Naval, del Instituto de Geografía Aplicada del C.S.I.C., y del Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, van dando más luz al tema de los ingenieros militares, incluyendo también la labor de la Comisión de Estudios Históricos del anterior Ministerio de Obras Públicas (C.E.H.O.P.U), con gran número de publicaciones sobre fortificaciones españolas, americanas y filipinas. También, las convocatorias de Congresos, Jornadas, Seminarios y Coloquios han incrementado en este sentido el interés hacia la figura del ingeniero militar en estos últimos años, como el Congreso Internacional de Ingeniería Militar en la cultura

artística española, celebrado en la U.N.E.D de Cádiz, o el Primer Congreso Internacional de Fortificaciones de Al-Andalus, celebrado en Algeciras en 1.996; las exposiciones del Servicio Geográfico del Ejército sobre Cartografía Militar española de 1982, la del Ministerio de Educación y Ciencia de 1984 sobre la obra pública como patrimonio cultural, la del C.E.H.O.P.U. de 1.985 sobre puertos y fortificaciones de América y Filipinas, y la de 1987 alrededor del centenario de Carlos III. El montante de publicaciones y revistas especializadas sobre dicho tema ha abierto una nueva vía historiográfica, como «la Revista de Historia Militar», «Espacio-Tiempo y Forma», «Goya», «Revista de la Asociación española de los Castillos», «Asclepio», «Revista militar española», «Revista Castellum», «Revista de Ingenieros Industriales», «Revista de Obras Públicas», «Fragmentos», «Revista científico-militar», «Revista Dynamis»...

Aún siendo hoy muy extensos los conocimientos que se tienen sobre la ingeniería militar, no cabe duda que dicho campo deberá irse completando con más estudios individualizados que permitan disponer de más juicios de valor y aportaciones innovadoras que eludan, cuando menos, que la línea ya trazada se convierta tan sólo en una moda. Con mi Tesis Doctoral he querido incidir en las fortificaciones como marco estructural básico que convirtió a la plaza de Ceuta en centro primordial para gobernantes islámicos, portugueses y españoles, durante aproximadamente dos siglos y medio, ya que se la valoraba como llave, puerta y antemural de la frontera sur peninsular. Y siendo el ámbito poliorcético su epicentro temático, a lo largo del periodo estudiado se han ido ampliando otros valores, destacando unos primeros momentos de ciudad cerrada de vida inercial, con cambios coyunturales y permanentes, de ruralización y estancamiento poblacional; a otros más avanzados en el tiempo donde dominaron los conceptos de ciudad más moderna e ilustrada, con crecimiento demográfico lento pero efectivo y de rápida urbanización del territorio. También reflexiono sobre el medio geográfico ceutí, que fue siempre un elemento definidor del comportamiento de sus moradores, planteando así una dialéctica entre la adaptación, la modificación y el control de su espacio vital. Este último factor se reveló de gran trascendencia para su diseño defensivo, que estableció sus primeras posiciones ejerciendo un área de visión topográfica sobre otras inmediatas ocupadas por sus enemigos.

A la conquista de Ceuta por los portugueses en 1415, la ciudad mostraba una infraestructura islámica de base mariní. Tras el proyecto colegiado de Arruda y De Rávena de 1541, se produjo el mantenimiento de muchas fortificaciones y modificaciones como la incorporación del sistema abaluartado y sistemas de defensa estática y dinámica. De 1541 a 1550 se experimentó el cambio de la fortificación medieval, antigua o torreada, a la fortificación moderna, renacentista o permanente abaluartada. Ello conllevó la alteración de muchos muros musulmanes en la ciudad y la Almina, la conservación de puertas en el recinto-ciudad, la fijación del recinto del Monte Hacho como ciudadela, y sobre todo la creación del nuevo Frente de Tierra con un foso inundado. Estos pasos se lograron a partir de las normas programadas por los reyes Juan III y Felipe II, que transfirieron potestad a sus gobernadores para que derribasen y aplanasen las viviendas, viñas y huertas que estaban adyacentes a las nuevas murallas, y ordenando a sus ingenieros que aplicasen los conceptos de acomodación al sitio, regularización y simetría a las partes de la ciudad y sustituyesen

## Fortificaciones militares de Ceuta

poco a poco, según las disponibilidades económicas, las referencias arquitectónicas de etapas anteriores.

En lo que quedó del siglo XVI, la coordinación luso-española en la proyección nueva de la plaza resultó muy problemática y costosa, precisándose frecuentes visitas de veedores e informes de los gobernadores para ponerla en regular defensa poliorcética y artillera. Por entonces se distinguían dentro de la fortificación abaluartada la defensa estática o pasiva, que incluía las fortificaciones, el relieve local y la artillería; y la defensa dinámica o activa, con los Cuerpos de Ejército y la tenencia de las llaves de la ciudad por parte del almojarife. El progreso urbano se dio de oeste a este, es decir, desde la parte continental a la peninsular; mientras que el avance de las líneas de defensa se dio en sentido contrario, aunque hay que advertir que incluso en el siglo XVII no hubo deseos claros de proyectar sobre la ciudad programas urbanos que armonizaran con el entorno. Por otro lado, la incorporación de los profesionales ingenieros militares desde mitad del siglo XVI fue muy ralentizada, dependiendo del Capitán General de la Artillería, alternando sus actuaciones a las de maestros de obras y gobernadores locales, lo que fue origen de frecuentes roces por la delimitación clara de las funciones respectivas. En esta centuria he llegado a registrar un total de ocho ingenieros que actuaron en Ceuta.

Conforme la corona filipina fue tomando desde el siglo XVII una mayor valoración de la plaza de Ceuta en su programa de política exterior, su plan de actuaciones se fue intensificando, interviniendo sobre la defensa activa y pasiva a través de organismos estatales como la Junta de Portugal, de Presidios, de Disposiciones de Campaña, de Hacienda, de Obras, de Matemáticos, de Tenientes Generales y de Guerra; pero siempre dependiendo del estado de las arcas de la Real Hacienda, casi siempre en débito por las frecuentes campañas en el Imperio. Las plantas y apuntes tomados in situ y remitidas a la Corte por los ingenieros, produjeron interferencias con las facultades dadas por el rey Felipe II a los Capitanes Generales de Artillería, y ello fue una constante en Ceuta, donde se llegaron a plantear serios enfrentamientos a lo largo de este siglo entre Juan de la Carrera y Bamfi, Meni y Osorio, criticándose mutuamente en cuanto a su preparación personal y profesional.

Por otro lado, si bien las relaciones de obras hechas y por haber en la plaza fueron confeccionadas por ingenieros militares, hemos registrado que muchas de ellas fueron también redactadas por los propios gobernadores locales con ayuda de maestros de obras, como el tándem Varona-Ochoa y llegándose al punto de que las críticas arribaban incluso contra el Consejo de Guerra por haberse decidido a elegir la planta de uno u otro ingeniero, lo cual reafirma más la deficiente organización interna del Estado en un tema de tanta trascendencia como el de la defensa. Las discrepancias entre ingenieros y gobernadores se intensificaron a veces cuando las plantas de los primeros eran aceptadas y llevadas a cabo plenamente, y con la llegada de otro ingeniero éstos no las entendían como eficaces, llegando a ordenar su demolición. Tal fue el caso del gobernador Avellaneda, que en 1697 ratificó las obras propuestas por el ingeniero Pedro Borrás, que dejaban a la plaza más a cubierto, ahorrando además tiempo y dinero, y discriminó a Francisco Hurtado en favor de Borrás por contar éste patente y créditos de haber fortificado Flandes y Cataluña, y haberse

examinado y aprobado en la Academia Real de Bruselas. Cada autoridad pretendió imponerse a las demás, como fue el caso del Capitán General de Artillería y Presidente del Consejo de Guerra, De la Carrera, que llegó a imponer en 1690 que el gobernador cesase los trabajos en curso por su falta de dirección y de celo, y que actuasen sujetos prácticos e inteligentes en las fortificaciones.

Otro aspecto puntual destacado en esta centuria es que el pertinaz sitio a la plaza desde 1694 por las huestes de Muley Ismail nos ha permitido diferenciar dos modos de hacer la guerra en el hinterland ceutí: por un lado, el marroquí, primitivo, a base de emboscadas, obstáculos, huidas rápidas, multitudinaria a modo de guerra santa, con trincheras de aproximación, resguardos en barrancos, líneas de tapial, sistema de minas y pocas piezas artilleras en superficie; por otro lado, el arte bélico más científico y moderno del español, a base de diseños matemáticos que minimizaban la superficie que recibía el impacto artillero y maximizaba el campo abierto fuera de ella para cubrirla con fuego defensivo. Al propio tiempo, este periodo de constante asedio actuó de elemento motivador del desarrollo expansivo de la arquitectura militar y del urbanismo, basculando de los recintos muy consolidados del istmo y Frentes de Tierra (primero el de las Murallas Reales y Foso inundado y luego el de la Valenciana, también llamado Hornaveque o Falsabraga), a la península de la Almina, además de fijar ya las líneas maestras de la guerra subterránea, a base de minas y contraminas. En este sentido, un factor de inmediata proyección en el desarrollo de la ciudad fue también la consolidación de la Bahía Norte como zona portuaria, alrededor de la cual se trazaron nuevas infraestructuras directamente relacionadas con tan importante núcleo de progreso: espigones, muelles, andenes, linternas, plataformas artilladas de cobertura, almacenes, vías de acceso, zona de embarque y desembarque y atarazanas, y todo este capítulo de realizaciones partió de las meditaciones teóricas de ingenieros italianos durante la primera mitad de siglo, y de flamencos y franceses en la segunda mitad, resaltando en estos últimos especialmente los de Vauban.

En otro orden de cosas, reseño la elevación a rango militar de los minadores como profesionales castrenses durante el siglo XVII, consolidándose su hacer en la guerra subterránea de Ceuta a partir del memorial de 1698 del capitán de infantería, ingeniero y maestro mayor, Andrés Tortosa, que con el visto bueno del gobernador Villadarias planteó la formación de una compañía de minadores de 70 hombres y quince capataces de minas, amparándose en los momentos de sitio por los que pasaba la plaza, por los buenos servicios que prestaba este sistema y para que los Ejércitos Reales pudiesen contar a partir de ahora con compañías de minadores. Fue aprobada dicha petición por el Consejo de Estado y ratificada por Carlos II, pero debido a la prolongación del bloqueo, no se confirmaría su creación sino hasta el siguiente siglo. La primera alusión histórica de la construcción de una contramina en Ceuta se debió a la propuesta dada por el ingeniero milanés Julio Bamfi en 1691, de acuerdo con el gobernador Varona y el maestro minador Juan de Ochoa, que se situaría debajo de la estrada encubierta para evitar que los sitiadores se alojasen en la contraescarpa del Foso inundado. Otra propuesta del ingeniero Osorio en 1693 anotaba que el lado interior de la plaza contaba con una cortina y dos baluartes a la antigua, muy robustos y seguros, mientras que el Foso inundado servía de puerto, y que las minas eran

## Fortificaciones militares de Ceuta

las únicas armas con que contaban los fronterizos para expugnar las murallas, por lo que proponía que desde el nivel de dicho foso se sacasen tres ramales de contraminas para encontrar las minas enemigas y deshacerlas.

Debido a la presión constante ismailita, los Administradores Generales de las Reales Fábricas y Minas de azogue de Almadén, Linares y Guadalcanal, recibieron orden en 1694 de que sacasen a casi medio centenar de mineros de sus minas y les mandasen a Ceuta para minarla y contraminarla, viéndose resultados positivos dos años más tarde, al detallar el gobernador local el buen estado de las minas, pues circundaban todo el campo enemigo desde el Baluarte de San Pedro al Bonete de Santa Ana, al tiempo que mandó ampliar en 1697 los cañones de las minas por todas partes, a partir de las primeras líneas defensivas ceutíes.

La actividad de superficie desarrollada en este siglo por un total de veintidós ingenieros militares en la plaza de Ceuta significó la aplicación de un estilo militar basado en la técnica obsidional de Vauban, relativa a plazas sitiadas, y a la que dieron cumplida aplicación tanto en el angosto istmo como en el Campo Exterior enemigo, adaptando todos los enclaves a la configuración orográfica, con pocos espacios llanos y frecuentes pendientes. Por lo tanto, al primer frente abaluartado ya mencionado se sumaron otros dos nuevos adelantados, se reforzaron y reformaron puertas, murallas, cuarteles, espigones, puertos, baluartes y castillos de las bandas costeras norte y sur, conformando una malla urbana regularizada y geometrizada, según el estilo militar, buscando la simetría estratégica de los tres recintos o conjuntos en que se dividía Ceuta. El Consejo de Guerra fijaba que las obras deberían estar proporcionadas al número de soldados que las defendían y guardaban y según fuese el ámbito y naturaleza del propio terreno, y no admitiría obras que fuesen contra las reglas militares del arte de fortificar, por producir más perjuicio que beneficio.

Las mayores dificultades para regularizar la defensa del territorio ceutí procedían del campo enemigo, poblado de terrenos intrincados que no podían ser descubiertos desde ninguna de las fortificaciones interiores, ni desde las que había exteriores ya fabricadas, pudiendo los sitiadores hacer sus ataques a tiro de pistola, mientras que la precisión poliorcética enseñaba que éstas se construyesen para descubrir y oponerse a tales obstáculos naturales. Para todos los ingenieros, las fortificaciones de Ceuta estaban en este siglo hechas a lo antiguo, irregular y sin defensa, con muchos lienzos que amenazaban ruina. Requirieron continuas mejoras en el Frente de Tierra y mantenimiento de la seguridad en los desembarcaderos y puertos de la Almina. Sobre este particular, el enfrentamiento del Capitán General de la Artillería con algunos ingenieros partía de que éste se inclinaba más por la defensa costera de la plaza en su retaguardia, dada la debilidad que presentaba a fáciles desembarcos en la península de la Almina; mientras los ingenieros mantenían la idea de defender al máximo la vanguardia, es decir, el perímetro ya fortificado adelantado que sobresalía en el territorio contrincante. De todos modos, estos planteamientos generales fueron matizados por algunos ingenieros, como Hércules Toreli, que consideraba como plaza tan sólo lo urbanizado, correspondiendo en Ceuta al núcleo central o ístmico, mientras que las partes restantes, tanto la parte continental abierta al enemigo, como la península

oriental de la Almina, eran valoradas como elementos tan alejados y de tan difícil defensa que no formaban parte real del conjunto urbano, por lo que en dichos parajes no deberían emplazarse piezas artilleras, siendo tan sólo imprescindibles la caballería, la infantería y algunos artilleros.

El tercer bloque de este trabajo de investigación ha resultado ser el más amplio, habida cuenta de la intensísima actividad constructiva desplegada en el siglo XVIII por un total de 86 ingenieros militares que trabajaron en más de 232 Proyectos de defensa para Ceuta, pues la política centralista borbónica reactivó la potencia militar de la plaza, con el objetivo primario de levantar el sitio ismailita, logrado en 1727, y el secundario de asestar un golpe de fuerza decisivo a Inglaterra en el Estrecho. Así pues, desde los primeros años de este siglo se pretendió incrementar la guarnición ordinaria y los presidiarios para levantar el asedio, ratificándose en 1720 con la expedición del Marqués de Lede, aumentando también las defensas terrestres y costeras y la actividad portuaria. Se promulgaron igualmente nuevas ordenanzas político-militares, fijadas en los Reglamentos de la ciudad de 1715, 1745 y 1791; se diferenciaron los presidios mayores, como Ceuta, y los menores, y los asuntos judiciales fueron controlados desde ahora por el Real Consejo de Guerra. A pesar de toda esta legislación, la situación más repetida siguió siendo la indefensión de la plaza, faltando de continuo víveres, materiales de construcción, armamento, pólvora, guarnición de infantería, caballería y dotación de barcos, a lo que se añadía la problemática de que el puerto de Gibraltar dejaba, al ser inglés, de ser su suministrador y aprovisionador como antaño, teniendo que desplazarse tal actividad a los más distantes de Cádiz, Málaga y Sevilla.

Los Tratados de Paz y Comercio firmados con Marruecos en 1767, 1782 y 1799 sirvieron de bien poco, salvo para delimitar ambiguamente los límites de los presidios norteafricanos y sus zonas de pastos, ya que desde los últimos años del reinado de Carlos III hasta final de siglo los objetivos políticos de los monarcas españoles respecto a las posesiones africanas eran de irse retirando de sus posesiones, manteniéndose a duras penas plazas que como Ceuta tuvieran especial relevancia estratégica, mientras que el resto de ellas eran consideradas carentes de valor y cargas gravosas para la Real Hacienda. Los presupuestos tácticos programados desde entonces fueron los de fijar posiciones, evitando enfrentamientos directos, manteniendo fuertes y seguros los puestos defensivos y artilleros, y conservando relaciones de buena vecindad que favoreciesen la paz y el comercio. No faltaron voces, sin embargo, como la del Ingeniero Comandante, Lorenzo Solís, que llegó en 1739 a insinuar al rey la posibilidad de hacer a Ceuta colonia y centro del dominio norteafricano, con lo que cesaría el corso a las costas y se ayudaría al comercio provincial y nacional, pues se explotarían los recursos naturales de Ceuta y se privaría así a Gibraltar del apoyo marroquí.

Con el primer Reglamento dado a la plaza en 1715 se logró una mayor racionalidad en la potenciación de sus equipamientos humanos y materiales, reorganizando su Estado Mayor, los cargos de artillería, los regimientos, las compañías, las dotaciones ordinaria y extraordinaria, los desterrados o presidiarios, la caballería, las maestranzas y el Hospital Real, incluyendo además las previsiones de gastos del mantenimiento y ampliación de las

## Fortificaciones militares de Ceuta

fortificaciones, materiales y los del estamento eclesiástico, quedando con dicho Reglamento por cuenta real la paga de sueldos, las compras para el Hospital, Plaza de Armas, obras ordinarias y extraordinarias y fortificaciones, y sólo por cuenta del asentista local la provisión de trigo, ropas y raciones. El gobernador local debería velar por la debida aplicación y cumplimiento del reglamento.

Desde 1739, había plazas, como Ceuta, Zamora, la Coruña, Valencia, Melilla, Gibraltar y Alhucemas, que levantaban obras y fortificaciones con ingresos obtenidos de la aplicación de impuestos urbanos, otras estaban supeditadas a la Secretaría de Guerra y financiadas por la Real Hacienda, y al fin otras que contaban ya, como los casos de Cádiz, Málaga y Gerona, con una Junta de Reales Obras que aplicaba una tributación reglamentada para actuaciones constructivas. Además de la vía económica, estas Juntas reglamentaron toda la base organizativa y competencial de sus miembros, salvaguardando casos tan frecuentes como el ocurrido en Ceuta en 1725, en que el nuevo gobernador, Manuel de Orleans, Conde de Charny, proyectó y le fue aprobado por el rey la realización de un corte al arco grande del puente que permitía pasar el Foso inundado de las Murallas Reales, y sustituirlo por una compuerta levadiza; pero como no había tenido el refrendo del Ingeniero en Jefe, Pedro Daubetterre, Felipe V mandó deshacer lo ya iniciado y dejar la obra como estaba antes. Así pues, la colaboración entre los ingenieros militares y los gobernadores locales se volvió a romper, como tantas veces hemos registrado desde el siglo anterior, acordándose a partir de ahora que los proyectos de obras se hiciesen colegiadamente y tomaran decisiones en conjunto. Recordemos cómo sobre este punto los ingenieros del siglo XVII llegaban a tener voz pero no voto en la toma de resoluciones poliiorcéticas, acumulándose éstas en la persona del Capitán General de la Artillería.

Otro suceso que provocó enfrentamientos entre los propios miembros del Cuerpo de Ingenieros se dio en 1734, cuando el Ingeniero Ordinario, Diego Cardoso, razonó al Ingeniero Director de las obras de Ceuta, Diego Bordich, del desatino mostrado por el Ingeniero Director de Cádiz, Ignacio Sala, que en su proyecto de defensa pretendía abandonar las Lunetas adelantadas de San Luís, la Reina, San Felipe y San Jorge, así como el Espigón de África. Por otro lado, al reconocer Sala la plaza y la documentación que sus compañeros manejaban, quedó asombrado de que se trabajara en dichas obras sin contar con el plano original y el proyecto con la aprobación real, como era norma establecida, tanto para la seguridad de lo que se hacía como para que ni el ingeniero ni otra persona pudiesen variar nada de lo acordado sin especial orden del rey, lo cual podría suceder si dicho plano no estuviera presente.

En la misma dirección fue la actuación del Ingeniero 2<sup>a</sup>, Lorenzo Solís, que llegó a definir en 1739 a Ceuta como uno de los presidios más recomendable que la monarquía tenía en todo África, manifestando la dificultad de fortificar un territorio que se ensanchaba y elevaba en el campo enemigo continental, criticando las soluciones aportadas por anteriores ingenieros, pero que por no mover estas obras costosas y embarazosas, se podrían conservar hasta mejores momentos. Solís entendía que al respecto se debería imponer la actuación de la Junta de Peritos Ingenieros y el dictamen de Fiscales Generales, muy experimentados en guerra de fronteras, tal y como ocurría en plazas sitiadas de la Europa moderna. Para dicho ingeniero, las minas y contraminas de Ceuta eran partes esenciales

de su defensa para conservar la plaza en poder español y obtener en lo sucesivo un gran ahorro a la Real Hacienda. Sin embargo, tras examinarlas detenidamente creía que el método para hacerlas era desordenado, criticando también la profesionalidad del capitán de minas Felipe Tortosa, que al extenderse tanto hacia la campaña, causaba pérdidas económicas e inundaciones.

En la delimitación de competencias administrativas y profesionales constructivas jugó un importante papel el Reglamento de 1737, que fijaba las del veedor, maestros voluntarios, maestros mayores, interventor de la maestranza, interventor de obras y sobrestante mayor de obras, que pasarían desde estos momentos sus peticiones al Ingeniero Director y éste al rey. Sin embargo, con la aplicación de este nuevo Reglamento de las Maestranzas de Ceuta, las interferencias de funciones de los distintos cargos fueron continuas, por lo que el Comisario Provincial de la Artillería local, Clairac, no dudó en 1738 solicitar del Director de la Real Junta de Fortificaciones de la Corte, Duque de Montemar, que se alterase el mismo, abogando por una única dirección de las Maestranzas, y así permitir un mejor control del consumo que en ellas se daba y el paradero de los materiales empleados.

Felipe V ordenó la formación de la Junta de Reales Obras de Ceuta el 4 de Marzo de 1741, con un Reglamento o Instrucción de diecisiete capítulos que especificaba como fondos de construcción los procedentes de las rentas del tabaco, aguardiente, alfóndiga, sal, almadraba y cualquier arbitrio para dicho destino. El Comandante General era el Presidente de la Junta y, en su defecto, el Teniente de Rey, y como miembros el veedor y el Ingeniero Director de las Obras. Todos tenían votos decisivos, y si el asunto era muy dificultoso, se pasaría al rey, por manos del Ministro de la Guerra, el Duque de Montemar. Todos los caudales pasaban al tesorero para librarlos y certificarlos, y al final de año presentaría éste una cuenta a la Junta del debe y el haber, además de los planos y perfiles de las obras ejecutadas. Si el ingeniero veía conveniente obras de especial esfuerzo, como manufacturas, excavaciones, demolición de edificios o vestigios antiguos, debería comunicarlo a la Junta que estimaría lo más oportuno y el ingeniero haría la contrata con las condiciones para hacer dichas obras. Los empleados de obras serían elegidos por el ingeniero y estarían totalmente a sus órdenes durante el trabajo, dependiendo también de él las certificaciones de salarios y jornales. Ningún sobrestante puesto por el ingeniero para cuidar la obra tendría brigada de desterrados, sino que los cabos de ellas le estarían subordinados, a fin de evitar los frecuentes fraudes. Cuando el ingeniero precisase cal, hierro, ladrillo o madera, debería presentarlo a la Junta, siendo también responsabilidad directa de él velar que tanto el interventor como sus sobrestantes diesen paradero a los géneros de obras.

El Reglamento alteraba la norma anterior de que las maestranzas estuviesen dirigidas por Comandantes de Artillería, e incluso en enero-febrero de 1738 era el mismo veedor, como ministro de Hacienda. Ahora recaía el control de ellas en el ingeniero, sujetándose el capítulo de maestranzas y minas a la dirección de la Junta, planteándose así que no se supiesen los fondos destinados a artillería, ni la disposición, reparaciones y progresos de las minas, por parte del Comandante de Artillería. Por tanto, la artillería, fortificaciones, minas y maestranza quedaban bajo la dirección y disposición de la Junta de Reales Obras

## Fortificaciones militares de Ceuta

de Ceuta, que distribuía caudales para ahorro de Hacienda, y se desplazaba al comandante de artillería al no poder disponer por sí mismo sin acudir a la Junta. Así, se quitaba operatividad al Comandante General para el mando y al comandante de artillería para su ejecución. En contra de esta norma iban los escritos de Miguel Tortosa y del gobernador Vargas Maldonado al Duque de Montemar, para que el rey diese orden de que el ingeniero dirigiese las fortificaciones y todo lo anexo a ellas, y que el comandante de artillería contase con las maestranzas y sus anexos, con el mismo voto decisivo para ambos. El nuevo Reglamento también fijaba que el comandante de artillería fuese vocal de la Junta, teniendo asiento en ella antes o después del ingeniero, según el grado que cada cual tuviese, y al propio tiempo, siguiendo esta reestructuración, al no ser número impar los que la compusieran, resultaría que el Presidente tendría voto de calidad.

En todas las Juntas hubieron discrepancias entre los estamentos y cuerpos componentes, en cuanto a funciones y responsabilidades de los ingenieros, e irregularidades en partidas y contrataciones. Por ello, fue normal que el Ministro de la Guerra arbitrara las decisiones de las Juntas locales, requiriendo los proyectos de obras, que en Cádiz, Málaga y Gerona fue desde 1737, y centralizándolas aún más desde la creación en septiembre de 1737 de la Real Junta de Fortificaciones de Madrid, para transparentar las actuaciones de cada una de las creadas, rentabilizar las arcas reales y validar todo tipo de obras. Como la compañía de artilleros y minadores servían en Ceuta en 1741 con pie irregular que perjudicaba al servicio, Felipe V mandó que en lo sucesivo el gobernador local fuese el inspector de ambas compañías por ser de dotación, y el comandante de artillería pasaría a ser subinspector de las mismas, sin variar las Reales Ordenanzas de Infantería, en lo relativo a instrucción en armas, ejercicios de cañón y mortero, construcción de baterías, fajinas, salchichones, gaviones, disciplina, mecánica y cuentas. Las minas estaban dirigidas por el gobernador, bajo los dictámenes del comandante de artillería e ingenieros, y ante esto el rey resolvió que el capitán de minadores estuviese directamente subordinado al comandante de artillería, así como al capitán de artilleros, debiendo el primero levantar y firmar cuatro planos de las minas actuales, pasando uno de ellos al rey a través del Secretario del Despacho Universal, otro al gobernador, y los otros dos al comandante de artillería e ingenieros. Todas las maderas y útiles a cargo del capitán de minadores se inventarían y entregarían en los almacenes de artillería, y en caso de reparaciones el capitán de minadores daría parte al comandante de artillería y éste al gobernador, quien dispondría el reconocimiento al Comandante de Artillería e Ingeniero Director de las obras, para que acordasen conjuntamente lo más a propósito. Formalizada la resolución entre gobernador, comandante de artillería e Ingeniero Director, se prevendría por parte del segundo al capitán de minadores de que formase el estado de las maderas precisas, toesas, pies y pulgadas de las obras a ejecutar y el número indicativo del plano, y a continuación el gobernador daría la orden de ejecución al Comandante de Artillería. Mandaba también el rey que el comandante de artillería e ingeniero reflexionasen sobre la conveniencia del número exagerado de minas en esos momentos en Ceuta, y para ello deberían reunirse, junto al capitán de minadores, pasando luego al rey a través del secretario las opiniones de los tres.

El cruce de opiniones contrapuestas se prodigó dentro de la Junta, pero los acuerdos debieron ir siempre por mayoría. Los dictámenes, por ello, del Ingeniero Director, Ignacio

Sala, sobre el expediente de obras de las minas proyectadas en Ceuta en 1745, fueron negativos, pero una cosa fue el contraste de ideas y programas y otra la arbitrariedad de algunos gobernadores como Palafox, que en 1748 había mandado edificar, contra la voluntad real, algunas tapias ante la Puerta de la Almina en su lado meridional, recibiendo comunicación del Marqués de la Ensenada, a través del Ingeniero en Jefe, José Muñoz de Acuña, de la correspondiente censura, ordenándole arrasarlas y reiterándole que en adelante no actuase sin real aprobación, previa información en Junta de Reales Obras por el Ingeniero en Jefe y el Ministro de Hacienda. Otro tanto ocurrió dos años más tarde, cuando el Ingeniero en Jefe, Agustín Ibáñez Garcés, informaba a Fernando VI, de la inobservancia del gobernador Orcasitas en no demoler un cuarto edificado en el terraplén de la muralla de la Marina Norte, según real orden de 13 de febrero de 1748, o cuando en 1752 el gobernador Marqués de Croix ordenaba que la mayor parte de los escombros sacados de la excavación del nuevo Muelle del Foso de la Almina, se depositasen en dicho foso, desde la muralla hasta la garita del Baluarte de San Sebastián, desde aquí a San Amaro y frente al Foso de las Murallas Reales, yendo así contra el Reglamento real de conservación y limpieza de puertos, caños, surgideros y bahías, con consecuencias nefastas para la integridad de las defensas costeras septentrionales y para dicho foso, que podría quedar cegado.

El desarrollo del Reglamento de la Junta de Reales Obras de Ceuta permitió ampliar las competencias del Ingeniero Director, en lo relativo a cuidar de la plaza que le fuese asignada, teniendo que visitarla todos los meses, ordenando obras convenientes, dando cuenta al Ingeniero General de los proyectos para que, una vez que se le devolviesen aprobados por el rey, notificase al asentista las obras a realizar por medio de la publicación y adjudicación en presencia de la Real Junta. También tendría cuidado de todos los trabajos, en la forma dispuesta por el Ingeniero General, distribuiría a los ingenieros de su brigada y trazaría trincheras, plazas de armas y alojamientos, según órdenes de la superioridad.

A mediados de abril de 1752, el gobernador Carreño informó al Secretario de la Guerra, Eslava, de los problemas surgidos entre el Ingeniero Director, Esteban Panón, y el capitán de minas, Félix Tortosa, en la dirección y construcción de minas, ya que el primero imponía subordinación al segundo, cuestión que afectaba al artículo trece de la Real Ordenanza de 10 de enero de 1750, por lo que en 1756 Fernando VI respondió de que estuviesen a cargo del ingeniero, tanto en periodo de guerra como de paz, pero en lo que se refería al mando militar, gobierno interior, disciplina y subordinación, dependía de los oficiales de sus compañías y Cuerpo. En este mismo sentido, el rey dio respuesta a la solicitud presentada en 1770 por el comandante de artillería de Ceuta, a través del gobernador local, recordándole a este último que las minas deberían estar dirigidas por el Ingeniero Comandante, y que las compañías nuevas que se formasen de artilleros y minadores estarían sujetas al comandante de artillería de Ceuta, con total independencia de su Cuerpo y bajo su inspección, como los demás regimientos de su guarnición, porque de lo contrario resultarían graves inconvenientes.

La normativa impuesta por el Reglamento tuvo sus altibajos, pero en lo que restó de siglo llegó a mantenerse para que cada miembro de la Junta supiese a qué atenerse. Fue así como el Ingeniero Director, Juan Caballero, actuó conjuntamente con la Junta de Reales

## Fortificaciones militares de Ceuta

Obras o Fortificación para dejar a Ceuta bien defendida, y una vez pasados los recelos de sitio formal a la plaza por parte de Sidi Muhammad en 1774, recibió orden del Ingeniero General Abarca para que pasara a la Corte con sus proyectos volantes, formando los correspondientes planos, perfiles y descripción para depositarlos en el Archivo General del Cuerpo. Estos documentos eran luego presentados al monarca, precedidos del informe y adiciones del Ingeniero General para su aprobación, encargando a continuación a Caballero que los trazase sobre el terreno, los comenzase e informase de dicha traza e instrucción al Ingeniero Jefe, Martín Gabriel, para que, ajustándose a ello, dirigiese la ejecución de las obras del Monte Hacho y cierre de la población de la Almina hasta su conclusión.

Otra importante reflexión es que de poco sirvió la empresa llevada a cabo en 1720 de levantar el asedio ismailita a la plaza de Ceuta, a través de la expedición peninsular dirigida por el Marqués de Ledesma, sino para dejar posicionadas las líneas locales y las enemigas a como estaban antes, y para fijar las formas de hacer la guerra a la europea borbónica y a la africana marroquí. Con la arribada de los expedicionarios se pretendió crear una situación de equilibrio mediante un Ejército disuasorio que hiciese levantar el sitio de Muley Ismail y evitase el enfrentamiento bélico directo. Se seguían las ideas emanadas de Clausewitz, que dio un sentido racional a la guerra basándose en la proliferación de arcos y maniobras envolventes con fuerte apoyo artillero, aplicando la táctica del desgaste por uno y otro bando. Este nuevo modo de hacer la guerra, se valía de militares que eran antes que nada estrategas-geómetras, y entendía la milicia como una ciencia en la que se primaba la instrucción, la disciplina, la tecnología, la balística, la superioridad artillera y la formación académica.

Los proyectos defensivos en las primeras décadas de siglo partieron del reforzamiento de la línea adelantada a las Murallas Reales o del Hornaveque, hasta las líneas ocupadas por las lunetas y lenguas de sierpe próximas al enemigo. De igual modo, la preparación de nuevos ramales de minas, reparaciones en murallas costeras, adelantamiento de líneas, artillado de puestos y cimentación de obras de fortificación esenciales y accidentales en la Península de la Almina y Monte Hacho. En los programas de defensa del Ingeniero General de las Fortificaciones del Reino, Jorge Próspero Verboom, se siguieron las concepciones de Vauban, en las mejoras y perfeccionamiento del sistema abaluartado, a base de obras exteriores, medios revestimientos, obras avanzadas como lunetas, en salidas para golpear las cabezas de zapa y en apoyos concentrados de fuegos enfilados. Verboom había trabajado al lado de Vauban y estudió junto a Medrano en la Academia de Matemáticas de Bruselas, por lo que los modelos de fortificación abaluartada con orejones y flancos curvos propuestos por ellos fueron asimilados y puestos en práctica por aquél. Su aplicación en la plaza de Ceuta dependió de las dificultades que mostraba el terreno del Frente Exterior, a base de fuertes pendientes, profundos barrancos y alturas dominantes, con lo que no se conseguían adelantar las líneas con salidas, los fuegos no tenían capacidad para contener las oleadas enemigas porque las obras adelantadas no les ofendían al no poder ser dominadas por las baterías interiores, e igualmente los magrebíes trabajaban desde ahora con distinto arte a como lo hacían antes, poniéndose a cubierto con fajas, adelantando cada noche según el

fuego que pudiesen soportar, sin perder tanta gente, y comunicando sus paralelas con ramales y sicsaques para evitar las enfiladuras, quedando así en los avances un ramal dominando al anterior, sin estorbarse unos a otros.

Tras este larguísimo sitio, los esfuerzos de los ingenieros militares se dirigieron a perfeccionar las líneas más avanzadas, sobre todo las posiciones que corrían paralelas a las bandas costeras norte y sur, aunque hubo diferencias de opinión en esta materia por parte del Ingeniero Director de las Obras de Cádiz, Ignacio Sala, que afirmaba en 1734 que en Ceuta no se podía cumplir la máxima del arte militar de que las fortificaciones exteriores debían cubrir a las interiores. Argumentaba que no quedaba parte alguna que no se viese y defendiese, tanto desde el Camino Cubierto como desde sus correspondientes puestos interiores. El objetivo era reducir tal laberinto de fortificaciones a una forma más regular, disponiendo una obra grande en lugar de las cuatro lunetas pequeñas y hacer un Camino Cubierto más grande y robusto que el existente en esos momentos. Meditación contraria fue la del Ingeniero Ordinario, Diego Cardoso, quien le razonó los inconvenientes de abandonar las lunetas sobre las alturas que dominaban, por tratarse de obras acomodadas sobre regla a los caprichos del terreno, así como el Espigón de África por ser obra adaptada a los mayores preceptos de la fortificación.

Sin lugar a dudas, estos planteamientos tan divergentes buscaban ante todo la más regular defensa, intentando armonizar los viejos y nuevos enclaves con la capacidad artillera y distribuir los fuegos en todos ellos, a ser posible, de manera que los cubriesen en rasante, en enfilada, de revés, de frente, en barbata, al tiempo que ofendiesen las baterías enemigas. En definitiva, será una constante en lo que quedó de siglo el que la defensa de los puestos partiese de la disposición arquitectónica adecuada y de la posibilidad de ser defendido artilladamente desde otros más o menos distantes. Pasada la primera mitad, se vio la necesidad de salir del aislamiento tácito anterior del Frente de Tierra e istmo como líneas más defendibles, y se buscó la ampliación de la trama poliorcética hacia la parte oriental, dominada por el Monte Hacho. La mayoría de los ingenieros llegaron a hacer proyectos polivalentes en este núcleo ahora trabajado, a base de muelles, foso, baterías a barbata, fuertes, cuarteles, pabellones, almacenes, viviendas del Ministro de Hacienda y de Contaduría, baluartes, rastrillos, plataformas artilladas, caminos cubiertos, plazas de armas, bóvedas a prueba de bomba, torreones, garitones, cuerpos de guardia, fuentes, cárceles, cementerios, plazas, alamedas, paseos, capillas, cisternas y balsas, Maestranza de Fortificación, escarpados y hospitales.

Cobró enorme interés de nuevo la Almina, siendo considerada como la parte más importante de subsistencia de este presidio, por lo que aseveraban los ingenieros que no convenía que se reedificasen edificios civiles en la ciudad y sí en las faldas de las siete colinas de la Almina, dejando libres sus cumbres para fortificarse. Se planificaron incluso proyectos, como el del Ingeniero Director, Gabriel, de 1777, que pretendía sustituir el camino cubierto en el paraje que daba al Valle por un muro de fortificación flanqueado, pues así la población de la Almina tendría más posibilidades de ser defendida ante desembarcos en la costa del Hacho. Otro proyecto de Miguel Juárez de 1791 fue aprobado por Carlos IV para el Frente de la Almina, diferenciando el antiguo que miraba a dicha

## Fortificaciones militares de Ceuta

península, y que ahora estaría flanqueado por el Baluarte de San Francisco, el de San Juan de Dios y dos puentes que permitirían el acceso a la Fortificación Baja o Frente de San Fernando, con los Semibaluartes de San Francisco de Paula y San Miguel, así como la Fortificación Alta con los Baluartes de San Carlos y de la Reina Luisa. Tanto una como otra estarían dotadas de bóvedas a prueba de bombas, cuarteles, almacenes y plazas de armas. El proyecto de 1793 del Ingeniero en Jefe, Francisco de Orta y Arcos, perfiló el Frente de Fortificación Sur, entre los Baluartes de San José, San Carlos y Fuente Caballos hasta la Altura del Espino, fortaleciendo los lienzos y parapetos, y concluyendo escarpes con espaldones de mampostería.

Los planes de defensa total de la plaza, auspiciados por los militares ilustrados, quedaron reflejados en todas las obras reformadas llevadas a cabo por los ingenieros en el Frente del Recinto Ciudad, como los Almacenes de pólvora a prueba de San Lorenzo, de San Dimas, de la Ribera, del Baluarte de San Francisco y de la Puerta de la Almina; la Plaza de los Cuarteles, las treinta y una bóvedas a prueba del terraplén de la Muralla Real, los edificios del Sillero, Casa Consistorial y la Torre de la Campana. Hemos registrado también cómo, paralelo a este desarrollo constructivo, se produjo un reforzamiento y ampliación de los enclaves artillados, sobre todo desde los recelos a otro sitio en 1774 por parte de Sidi Muhammad y desde 1791 con Muley Yazid. A estos factores se sumó desde 1775 la defectuosa demarcación de los límites fronterizos con Marruecos. La mayoría de las relaciones artilleras de los comandantes de artillería de la plaza siguieron reflejando una deficiente dotación de medios, sin embargo, el Ingeniero en Jefe Gabriel llegó a decir que la artillería de Ceuta era numerosísima, con 255 cañones de bronce e hierro montados y de todos los calibres y cuarenta y siete morteros de todos los diámetros, así como pólvora, armas y pertrechos suficientes, pudiéndose alargar la defensa cuanto se quisiera.

En definitiva, sin dejar de ser ciudad cuartel, Ceuta fue girando su marco estructural, ofreciendo una imagen de ciudad más moderna, saliendo de sus límites tradicionales, abriéndose hacia la Almina y cimentando su condición de puerto comercial abierto al Estrecho. La ciudad fue sintonizando poco a poco con los presupuestos ilustrados, surgiendo una voluntad nueva para conocer sus realidades y potencialidades y sobreponiéndose muchas veces el interés económico al militar a través de estudios del territorio, como bosques, montes, tierras de labor, arroyos, caminos, puentes y vías rurales y urbanas. Las tendencias fisiócratas fundamentaban la riqueza de un territorio en su desarrollo agrícola, pero si bien se iban éstas incorporando en la plaza ceutí, siempre estuvo en manos de los ingenieros militares, que no perdieron nunca el norte de la utilidad castrense. En todos los casos ocurrió así, como por ejemplo cuando la Real Orden de 1752 mandó que se cultivasen las faldas del Monte Hacho, desmontando el jaral allí existente, y plantando encinas, alcornoques, pinos, robles, castaños, trigo y cebada como fuentes de recursos en un futuro próximo para la guarnición y vecindario, pastos para el ganado, producción de bellota, madera y sarmientos para fajinas, para la Marina y Reales Obras. También, en 1753 mandó plantar el gobernador De Croix alamedas en el Rebellín, Baluarte de San Sebastián y Marina Norte, para embellecimiento urbano y confundir las observaciones enemigas. En esta misma dirección iba también el proyecto de defensa del Monte Hacho trazado por Luís Huet en 1768, a base de plantar cuatro líneas en redientes de tunas y pitas desde

Fuente Caballos hasta el Fuerte del Desnarigado, o la potenciación de que se urbanizase dicho monte a partir de las reflexiones sobre la defensa de la plaza de Francisco Gózar, que en 1772 decía que no se reedificasen edificios civiles en la ciudad y sí en las faldas del Hacho, ante la gran cantidad de casas débiles y calles estrechas, lo que ocasionaría gran número de bajas de la guarnición en el paso por ellas en caso de sitio formal.

Sin lugar a dudas, un factor que actuó de eficaz revulsivo en la real valoración de los profesionales de la ingeniería militar fue la de su preparación a partir de la creación de las Academias de Matemáticas. Fue con la monarquía borbónica cuando se crearon estos centros de formación para que la mayoría de los oficiales del Ejército y los que no quisiesen ser ingenieros aprendiesen con poco esfuerzo las partes de la Matemática y Fortificación correspondientes a un buen oficial de infantería, y los que quisiesen servir como ingenieros se les enseñase con más tiempo y trabajo todo lo que debería saber un Ingeniero Extraordinario, por si llegase el caso de sacar a algunos de ellos antes de concluir sus estudios, pero que después de haber reconocido tener talento y cualidades al empleo, pudiese servirlo con utilidad en obras y fortificaciones bajo las órdenes de su jefe. Estas Academias se deberían establecer en las principales plazas de guerra para que los oficiales de la guarnición tuviesen facilidad para aprender sus enseñanzas y que muchos de los oficiales de infantería, después de haber cursado la primera clase pasasen a la segunda, unos por aprender las materias y otros con el fin de pasar al Cuerpo de Ingenieros. La Real Academia de Matemáticas de Ceuta se creó en 1739, siendo aprobada por Felipe V en 1742 para formar oficiales, cadetes y guarnición, así como evitar la ociosidad, y fue suprimida en 1789. La Ordenanza de Fernando VI de 1751 que renovaba la de 1739 para regular las enseñanzas de la Academia de Barcelona, se extendió también a las de Orán y Ceuta, con el objetivo de conseguir mejores operaciones militares, deleitar con el estudio matemático y del arte de la guerra, contribuir a la guerra ofensiva y defensiva y para beneficio general de sus vasallos en tiempo de paz. Por las aulas de la Academia de Ceuta pasaron ingenieros célebres, unos como profesores y otros como alumnos aventajados: Agustín López de Tejada, Juan Martín Cermeño, Antonio Murga, Pedro de Brozas y Garay, Esteban Aymerich, Ramón Panón, Alonso Ofray, Ramón de Anguiano y Manuel de Anguiano... Y todos ellos trabajaron intensamente los tratados de Aritmética, Geometría Especulativa, Geometría Práctica, Fortificación, Artillería, Estática, Maquinaria, Hidráulica, Hidrostática, Óptica, Trigonometría, Arquitectura Civil y Cosmografía. En los de Fortificación y Arquitectura Civil estudiaron las máximas del arte militar, buscando en su forma de hacer o «estilo» el mayor grado de proporcionalidad, regularidad, simetría, firmeza y severidad, aplicando en Plantas y Perfiles diseños racionales y orgánicos.

Fueron los Borbones quienes instrumentalizaron sus territorios y desarrollaron al tiempo una estética o lenguaje militar más evolucionado, con programas poliorcéticos clásicos y racionales que evitaban el boato y lo superfluo en estructuras y en decoración. El ideal de belleza formal partía desde ahora de la lógica constructiva, ante la necesidad de simplificar las formas. El arte de la guerra que ahora se estudiaba y aplicaba, entendía que la perfección estructural de una construcción no dependía sólo de sus aspectos técnicos y funcionales, sino de la belleza de dicha obra proyectada en abstracto, así como de su

## Fortificaciones militares de Ceuta

relación con anotaciones aritméticas, geométricas, trigonométricas e incluso estereotómicas. Hallamos ingenieros militares en el siglo XVII, y más en el XVIII, que proyectaron planos y perfiles de bellas fortificaciones que eran obras de escaso valor práctico y funcional, quizás llevados por el estilo arquitectónico cívico-religioso dominante en cada momento, al tiempo que se podrían entender como convencionalismos artísticos que afloraron en sus informes y proyectos, donde primaba más lo artístico bello que lo artístico militar, siendo presupuestos de este último la desnudez de muros en exterior e interior, atmósfera de extrema autoridad y severidad y espacios jerarquizados.

Sin embargo, las Ordenanzas y Reglamentos neoclásicos de mitad del XVIII dieron un nuevo sentido a los postulados urbanos, regularizando las alineaciones de calles, la relación entre altura de las casas y anchura de las vías, la ubicación de los principales equipamientos, la acomodación de edificios militares al espacio circundante para la mejor defensa y respetaran al mismo tiempo el trazado viario. Todo ello buscando un equilibrio territorial, fácilmente observable en la imagen de Ceuta, que entendía a la plaza como un todo a consolidar, con accesos fáciles y cómodos tanto terrestres como marítimos, contando ahora más el plano organizativo que el formal de la ciudad.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y FUENTES DOCUMENTALES

- Abel Vilela, A., 1993, *Arquitectura militar y Neoclasicismo. El cuartel de inhábiles de Lugo. Espacio, tiempo y forma*, UNED, S. VII, T.6, pp. 379-406.
- Abellán, J.L., 1981, *Del Barroco a la Ilustración, siglos XVII y XVIII*. Ed. Espasa Calpe, pp. 536-538.
- Abu Ubaid al-Bakri, 1913, *Description de l' Afrique septentrional*. Trad. Guckinde Slane, pp. 202-203.
- A.C.A: Archivo de la Corona de Aragón de Barcelona, Comandancia de Ingenieros, legs. 124, 127, 132, 144, 149.
- Agar y Aramburo, 1855, *Diccionario de artillería*. Parque de Artillería de Ceuta.
- A.G.I: Archivo General de Indias de Sevilla. Sección de México, legs. 2449, 2453 y 2464.
- A.G.M: Archivo General Militar de Segovia. Índice de Expedientes Personales (CSIC, nueve vols., Madrid, 1959), 3º división (leg. 61), 5º división (legs. 1499, 1517), 6º división (leg. 12), 8º división (leg. 75), 10º división (leg. 174). Catálogo de documentos, 3º sección, 3º división (leg. 80).
- A.G.P.R: Archivo General del Palacio Real de Madrid. Libros de cédulas reales, Biblioteca del Palacio, ms. 882.
- A.G.S: Archivo General de Simancas de Valladolid. Contaduría Mayor de Cuentas (legs., 1025, 1329, 3514). Estado (legs., 77, 125, 288, 306, 4134). Guerra Antigua (legs., 64, 88, 104, 111, 128, 147, 148, 174, 175, 176, 200, 244, 248, 250, 251, 252, 262, 282, 285, 301, 307, 359, 367, 374, 375, 376, 380, 388, 394, 447). Mapas, planos y dibujos (XII-78, legs., 1458, 1518; XXXIII-7, leg., 2879). Guerra Moderna (legs., 120, 248, 260, 265, 273, 279, 285, 310, 313, 320, 325, 338, 345, 359, 368, 372, 373, 374, 521, 1458, 1593, 1640, 1859, 1912, 1920, 1937, 1955, 1961, 1971, 1983, 1984, 1985, 2001, 2023, 2035, 2075, 2077, 2078, 2090, 2141, 2164, 2165, 2170, 2197, 2241, 2277, 2279, 2285, 2298, 2304, 2327, 2328, 2343, 2358, 2413, 2445, 2449, 2481, 2509, 2728, 2857, 2887, 2931, 2972, 3024, 3027, 3072, 3086, 3093, 3099, 3128, 3329, 3332, 3338, 3340, 3656, 3799, 4891, 6551). Mapas, planos y dibujos (XIII-71, V-67, VII-185, V-70, IV-59, XXXIX-83, XIX-193, XIX-196, V-64, VII-172, XVIII-154, XIX-174, XVIII-156, V-92, IV-61, XII-36, VII-171, V-68, XII-36, IV-59, XIX-164, VIII-87, XX-45, XV-25, XIX-188, XIII-52, XIX-200, XIX-182, VII-176, I-31, V-63, XIX-195, IC-60, XV-28, XV-29, IV-61, XVIII-154, XVIII-176, XXXIX-85, XXXIX-86, XXXIX-87, XXXIX-88, XIV-56, XXXIX-90, XXVII-60, XXIX-69, XXIX-70, VII-175, VII-178, V-90, V-91, I-39, XV-48, XI-72, XV-49, V-66, VII-182, XIII-38, IX-91, XVIII-160, XVIII-161, XIX-188, XIX-189, XXXIII-7, XVI-58, XVIII-165, XIX-198, VII-166, XI-61, XI-62, XVIII-175, XIX-183). Guerra y Marina, Índice África, legs., XLII, XLVI. Mar y Tierra (legs., 85, 117, 128, 232, 244, 245, 293, 355, 357, 364, 380, 398, 410, 423, 450, 458, 469, 481, 491, 494, 518, 572, 584, 595, 607, 611, 613, 627, 634, 648, 678, 683, 699, 703, 707, 712, 728, 737, 751, 782, 836,902. Registro de cédulas, libro 66. Registro del Consejo (libros 23, 57, 60, 70, 73, 78, 85, 94, 100, 102, 111, 117, 130, 146, 275, 281, 289, 296, 334, 348, 352, 359, 383, 400, 401, 404). Secretarías Provinciales, libro 1466. Servicios militares y expedientes personales de Bamfi, Chacón y Orellana, Marqués de Ledesma, Verboom, Bordick, Manso, Muñoz, Panón, Martín Cermeño, Orta y Borrás.
- Aguilar Piñal, F., 1988. *La enseñanza secundaria en el siglo XVIII*. Revista de Educación. Centro de Publicaciones del MEC, pp. 225-245.
- A.H.N: Archivo Histórico Nacional de Madrid. Sección de Estado (legs., 259, 268, 383, 399, 533, 535, 537, 563, 566, 575, 576, 2040, 2935, 4344). Mapas, planos y dibujos de la Sección de Estado (Índice Ceuta, 125, 284, 457, 462, 469, 486). Papeles de la Junta Central (2A, 52A, 65E).
- Al-Ansari, 1962. *Descripción de la Ceuta musulmana en el siglo XV*. Revista al-Andalus XXVII, pp. 398-442.

## José Antonio Ruiz Oliva

- Alcalá Galiano, V., 1788. Sobre la necesidad y justicia de los tributos, fondos de donde deben sacarse y medios de recaudarlos. Memoria presentada el 18 de marzo de dicho año en la Sociedad Económica Amigos del País de Segovia.
- Almirante, J., 1876. Bibliografía militar de España. Biblioteca Nacional de Madrid, ref. AFR., GF., 5198.
1869. Diccionario militar, etimológico, histórico y tecnológico. Ed. del Depósito de la Guerra, Madrid.
1923. Bosquejo de la historia militar de España. Ed. sucesores de Rivadeneyra, Madrid, t. IV, cap. IX.
- Alonso Baquer, M., 1971. El Ejército en la sociedad española. Ed. del Movimiento, Madrid.
- Álvarez Santaló, L., et al. 1988. Historia de España. Ed. Planeta, Barcelona. Tomo VII.
- Álvarez Terán, M.C., 1980. Mapas, planos y dibujos de 1503 a 1850 del Archivo General de Simancas de Valladolid. Ministerio de Cultura, Madrid, pp. 335-379.
- Alzola y Minondo, P., 1899. Historia de las obras públicas en España. Madrid, pp. 329-354.
- Allcorn, W., 1983. A guide to the fortifications of northwestern Europe. Ed. Quentin Hugues, Liverpool.
- A.M.CE: Archivo Municipal de Ceuta. Capitulares desde 9 de julio de 1790 a 4 de abril de 1815.
- A.M.J: Archivo Municipal de Jaén. Cabildo de 10 de septiembre de 1625.
- Andrade, D., 1695. Excelencias, antigüedad y nobleza de la Arquitectura. Colegio de Arquitectos. Santiago de Compostela, reed. de 1976.
- Andujar Castillo, F., 1991. Los militares en la España del siglo XVIII, un estudio social. Ed. Universidad de Granada. 423 pp.
1996. Consejo y Consejeros de Guerra en el siglo XVIII. Ed. Universidad de Granada. 304 pp.
1989. Adaptación y dominio del agua. La vega de Almería en el primer tercio del siglo XVII. Actas del I Coloquio de Historia y medio físico, Almería, 1989.
- Anes, G., 1975. El Antiguo Régimen. Los Borbones. Ed. Alianza Universidad, Madrid. 512 pp.
- Antón Solé, P., 1984. Fortificaciones del Estrecho. Enciclopedia Gráfica Gaditana. Ed. Caja de Ahorros de Cádiz.
- Aranda Doncel, J., 1988. Crisis demográfica y mortalidad en Ceuta durante el Antiguo Régimen. La epidemia de 1743-1744. Actas del I Congreso Internacional del Estrecho de Gibraltar, Ceuta, 1988, T, III, pp. 45-58.
- Arántegui y Sáenz, J., 1886. Aclaraciones históricas sobre la aplicación de la pólvora a las minas. Memorial de artillería, Madrid.
1887. Apuntes históricos sobre la artillería española en los siglos XIV y XV. Imprenta Fontanet, Madrid.
- Argüelles Rodríguez, J., 1989. Historia de la Matemática. Ed. Akal, Madrid.
- Arránz, M., 1981. Los profesionales de la construcción en Barcelona en el siglo XVIII. Ed. Universidad de Barcelona.
1982. Los ingenieros militares en la arquitectura y el urbanismo del siglo XVIII. Revista Artillugio n° 14. Barcelona, pp. 1-3.
- Bacaicoa Arnáiz, D., 1961. El brigadier ingeniero don Joseph Gayoso y el sitio de Ceuta en 1720. Hesperis-Tamuda II, n° 2 y 3. Rabat, pp. 231-278.
- Baeza Herrazti, A., 1985. El presidio de Ceuta. Public. Caja de Ahorros de Ceuta.
1987. Bulas de Cruzada en la reconquista de Ceuta. Public. Caja de Ahorros de Ceuta.
- Balaguer Perigüell, E., 1982. Los Ejércitos y la renovación científica en España. Ponencia del I° Congreso de Historia Militar, Zaragoza, p. 614.
- Banús y Comas, C., 1884. Estudios de Arte e Historia Militar: creación y organización de los Ejércitos. Barcelona.
- Barado y Font, F., 1889. Historia del Ejército español. Madrid.
- Barbier, J.A, et al. 1985. Las prioridades de un monarca ilustrado: el gasto público bajo el reinado de Carlos III. Revista de Historia Económica n° 3, pp. 482.

## Fortificaciones militares de Ceuta

- Barbo, T. Se vence el arte con el arte. Nueva fortificación del conde de Barbo, comendador de Peña Ugenda en la orden de Santiago y capitán de artillería. Dedicado a nuestro monarca Carlos II, invictísimo rey de las Españas. Biblioteca Nacional de Madrid, sig<sup>o</sup> R/3386.
- Barrios Gutiérrez, J., 1983. La Real y Militar Academia de Paises Bajos. Revista de Historia Militar n<sup>o</sup> 54, pp. 25-38.
- Barros Caneda, J.R., 1989. Arquitectura y urbanismo en la Carraca durante el siglo XVIII. Sevilla.
- Baturone, M., 1856. Principios de artillería. Ed. San Fernando, pp. 8-95.
- Becerril, J., 1894. Los ingenieros artilleros. Memorial de artillería. Imprenta del Cuerpo de Artillería, Madrid, s. VII, t. II.
- Belidor, M., 1725. Nouveau cours de mathematique a l'usage de l'artillerie et de guérre. París.
1737. Architecture hydraulique en l'art de conduire, d'élever et de menager les canon. Biblioteca Nacional de Madrid, sig<sup>o</sup> 3/17800 y 3/17803.
1739. La science des ingenieurs dans la conduite des travaux de fortification. París, pp. 59-60.
- Bellín, J.N., 1764. Le petit atlas maritime recuil de cartes et plans des quatre parties du monde en cinq volumens. Biblioteca Nacional de Madrid, sig<sup>o</sup> GM-69, v. III, n<sup>o</sup> 73.
- Benavente y Laredo, N., 1704. Conclusiones matemáticas de Arquitectura militar y Cosmographia, dedicadas a la sacra católica real majestad del rey nuestro señor don Felipe Quinto. Defiéndelas en los Reales Estudios del Colegio Imperial de Jesús don Nicolás de Benavente y Laredo, caballero de la orden de Santiago, discípulo en los mismos Reales Estudios, presidiendo el padre don Joseph Cassani de la Compañía de Jesús, Maestro de Matemáticas de dichos Estudios.
- Bernales Ballesteros, J., 1987. Las ciudades andaluzas del Barroco. Col. Historia del Arte en Andalucía, Sevilla, t. VI.
- B.N.M: Biblioteca Nacional de Madrid. Planos de la sala de Bellas Artes, sig<sup>o</sup> M. XLII-424, M. XLII-387, M. XXXIII-B<sup>o</sup> 6-784, M. XLII-371, M. XLII-381, M. XLIII-114.
- Birembaut et al., 1985. Écoles et techniques militaires au XVIII<sup>e</sup> siècle. CNSR, París.
- Blanchard, A., 1979. Les ingenieurs du Roi de Louis XIV á Louis XVI, etude du Corps des Fortifications. Université Paul Valery, Montpellier, pp. 67.
- Bonet Correa, A., 1978. Morfología y ciudad, urbanismo y arquitectura durante el Antiguo Régimen en España. Ed. Gustavo Gili, Barcelona.
1978. Andalucía barroca, arquitectura y urbanismo. Polígrafa, Barcelona.
1980. Bibliografía de arquitectura, ingeniería y urbanismo en España (1498-1880). Ed. Turner, Madrid. Biblioteca Nacional de Madrid, sig<sup>o</sup> Goya 7246016 BON.
1982. Las ciudades españolas del Renacimiento al Barroco. Banco Hipotecario de España, Barcelona.
1985. Utopía y realidad en la arquitectura. Ministerio de Cultura, Madrid, pp. 65-67.
1991. Cartografía militar de plazas fuertes y ciudades españolas de los siglos XVII al XIX. Planos del Archivo Militar francés. Ministerio de Cultura, Madrid, pp. 7-61.
- Borges Coelho, A., 1979. Raizes da expansiõ portuguesa. Ed. SARL, Lisboa.
- Borreguero Beltrán, C. Administración y reclutamiento militar en el Ejército borbónico del siglo XVIII. Biblioteca Central Militar de Madrid. Cuaderno de investigación histórica n<sup>o</sup> 12, pp. 91-101.
- Bottineau, Y., 1962. L'art de Cour dans l'Espagne de Philippe V (1700-1746). Burdeos, pp. 412-413.
- Boxer, Ch., 1969. The portuguese seaborne empire (1415-1825). Nueva York.
- Braudel, F., 1987. El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II. Fondo de Cultura Económica. México, pp. 271-276.
- Braunfels, W., 1983. Urbanismo occidental. Ed. Alianza, Madrid, p. 130.
- Bravo Nieto, A., et al. 1987. Aproximación a la cartografía de Melilla hasta 1862. Trépana. Melilla.
1988. Melilla en el siglo XVI a través de sus fortificaciones. Servicio de publicaciones del Ayuntamiento de Melilla. Málaga.

- Brudalo, S., 1988. El agua y las obras hidráulicas, los colosos de la razón. Revista del MOPU n° 356, Madrid.
- Caballero, J. Relación que acompaña el plan de la plaza de Ceuta de 15 de agosto de 1772, en el qual se manifiesta las circunstancias de su situación y proyectos para asegurar la población de la Almina y conservar la importante posesión del Acho. Servicio Histórico Militar, sig° 4-3-6-1.
- Relación que acompaña al plano de un proyecto para el Frente de la Almina de la plaza de Ceuta en 30 de mayo de 1774, a fin de aumentar sus defensas ventajosamente, para el caso de ser atacada con un riguroso sitio. Servicio Histórico Militar, sig° 4-3-6-1.
- Cabiñanos Bardeci, I., 1994. Noticias de arquitectura fortificada en España. Revista Castillos de España n° 102, pp. 41-42.
- Calabro, M., 1724. Proyecto sobre el establecimiento formal de la Academia de Barcelona, dispuesto por el director de ella, don Mateo Calabro. Archivo General de Simancas, Guerra Moderna, leg. 2994.
1991. Tratado de fortificación o arquitectura militar de 1733. Universidad de Salamanca, pp. 11-43.
- Calapez Correa, F., 1990. Causas da toma de Septa. Cuadernos n° 6-7 del Archivo Municipal de Ceuta, pp. 27-35.
- Calderón Quijano, José A., 1949. Noticias de ingenieros militares en Nueva España en los siglos XVII y XVIII. Anuario de Estudios Americanos, Sevilla, t. VI, pp. 68-71.
1976. Las defensas del golfo de Cádiz en la Edad Moderna. Public. Estudios Hispanoamericanos, Sevilla.
1978. Cartografía militar y marítima de Cádiz (1513-1578). Universidad de Sevilla, t. I, p. 17.
1984. Fortificaciones en Nueva España. CSIC, Escuela de Estudios Hispanoamericanos. Madrid, pp. 485-490
- Cámara del Río, M., 1996. La Santa y Real Hermandad, Hospital y Casa de Misericordia de Ceuta. Instituto de Estudios Ceutíes, 594 pp.
- Cámara Muñoz, A., 1980. Tratados de arquitectura militar en España, siglos XVI y XVII. Goya, 156, pp. 338-345.
1981. La arquitectura militar y los ingenieros de la monarquía española. Aspectos de una profesión (1530-1650). Revista de la Universidad Complutense, pp. 255-268.
1983. El dibujo en la ingeniería militar del siglo XVI. Revista A Distancia de la UNED.
1989. La fortificación de la monarquía de Felipe II. Espacio, tiempo y forma, UNED, pp. 73-80.
1989. Tiburcio Spanocchi, Ingeniero Mayor de los reinos de España. Espacio, tiempo y forma, UNED, pp. 77-90.
1989. Arquitectura e Ingeniería en el reinado de Carlos III. Ayuntamiento de Madrid.
1990. Arquitectura y sociedad en el siglo de Oro. Ed. el Arquero, Madrid, cap. III y VI.
1991. Las torres del litoral en el reinado de Felipe II: una arquitectura para defensa del territorio. Espacio, tiempo y forma, UNED.
- Capel, H., et al., 1982. Geografía y Matemáticas en la España del siglo XVIII. Barcelona.
1983. Ingenieros militares en España en el siglo XVIII. Repertorio biográfico e inventario de su labor científica y espacial. Ed. Geocrítica. Universidad de Barcelona.
1988. De Palas a Minerva. La formación científica y la estructura institucional de los ingenieros militares en el siglo XVIII. Serbal-CSIC, Barcelona. 390 pp.
1988. Cursos manuscritos y textos impresos en la enseñanza científica de los ingenieros militares. Asclepio, XXX-2.
- Caro, L., 1989. Historia de Ceuta. Ayuntamiento de Ceuta, pp. 79-85.
- Carrasco Labadía, M., 1886. Biografía del Marqués de Santa Cruz de Marcenado. Revista militar española 14, pp. 344-345.
- Carrasco y Sáyz, A., 1873. Breve noticia histórica del Colegio de Artillería, y estado de la Academia de dicha rama en España a principios de 1873. Segovia.
1887. Apuntes sobre los sistemas y medios de instrucción del Cuerpo de Artillería. Imprenta del Cuerpo de Artillería. Memorial. Madrid.

## Fortificaciones militares de Ceuta

1887. Apuntes para la historia de la fundición de artillería de bronce en España. Memorial de Artillería. Madrid, t. XV, s. III, pp. 428.
- Carrillo de Albornoz, J., 1988. La acción de los ingenieros militares en el Estrecho de Gibraltar. Actas del Iº Congreso Int. El Estrecho de Gibraltar. Ceuta. T. III, pp. 371-378.
- Cassini, J., 1704. Escuela militar de fortificación ofensiva y defensiva. Arte de fuegos y de escuadronar. Madrid, pp. 98-106.
- Cassi Ramelli, A., 1970. La fortificazioni milanesi (1450-1707). Castellum 12, pp. 91.
1971. Veinticinque scheder der una storia del fronte bastionario. Castellum 14, pp. 173-176.
- Castañón Montijano, M., 1919. Corachas, torres albarranas y baluartes. Col. Arte Español. Madrid.
- Castellanos, M.P., 1946. Descripción histórica de Marruecos. Madrid.
- Castries, H., 1921. Les sources inédites de l'histoire du Maroc. Archives et bibliothèque d'Espagne. París.
- Castrillo Márquez, R., 1991. El diario africano de Francisco de Zamora. Concejalía de Cultura del Ayuntamiento de Ceuta, pp. 7-25.
- Cepeda Gómez, J., 1985. La época de Carlos IV, crisis del Ejército Real borbónico. Col. Historia de las Fuerzas Armadas Españolas. Ed. Alambra, Madrid. T. II, cap. VI.
- Cepeda y Adrada, A., 1669. Eptoma de la Fortificación Moderna, assí en lo regular, reducida a la regla y al compás ... Biblioteca Nacional de Madrid, sec. de Raros, sigº R/11311, caps. II, VI y IX.
- Clausewitz, C., 1908. De la guerra. Londres. T. I, pp.23.
- Clonard, conde de., 1847. Memoria histórica de las Academias y Escuelas Militares de España, con la creación y estado presente del Colegio Imperial establecido en la ciudad de Toledo. Imprenta de José M. Gómez Colón y Cía, Madrid, p. 31.
- Collado, L., 1592. Plática manual de artillería en la qual se tracta de la excelencia del arte militar y origen, y de las máquinas con que los antiguos comenzaron a usarla, de la invención de la pólvora y de la artillería. Milán.
- Corona, Carlos E., 1984. El Ejército y la reforma borbónica española en el siglo XVIII. CSIC, Zaragoza, pp. 253-268.
- Correa, J.T., 1695. Livro de varias plantas deste Reino e de Castela. Plano de la Biblioteca Nacional de Lisboa.
- Correa da Franca, A., 1989. Historia de Ceuta. Copia del manuscrito existente en la Biblioteca Nacional de Madrid, por encargo del Ayuntamiento de Ceuta. T. I, pp. 148-149 y 500-501.
- Correia, V., 1923. Lugares Dálem, Azemor, Mazagao y Cafim. Lisboa, p. 36.
- Corte-Real, M., 1967. La factoría portuguesa en Andalucía (1500-1532). Lisboa, p.71.
- Corvisier, A., 1973. Aspects divers de l'histoire militaire. Revista de Historia Moderna y Contemporánea, París.
1976. Armées et sociétés en Europe de 1494 a 1789. París, pp. 76, 85 y 125.
- Coutau Begarie, H., 1983. Le phenoméne -nouvelle histoire-, strategie et ideologie nouveaux historiens. París, pp. 183-187.
- Criado, M., et al., 1924. Apuntes para la historia de Ceuta. Librería Fernando Fe, Madrid, pp. 53, 121-122 y 164.
- Cruz Cabrera, J.P., 1996. Las fuentes de Baza. Universidad de Granada. 296 pp.
- Cuevas Alcover, L., 1946. Un ejemplar español de arquitectura industrial del siglo XVIII. Revista de ingenieros industriales nº 24, p. 28.
- Chafrión, J., 1687. Plantas de las fortificaciones de las ciudades, plazas y castillos del Estado de Milán. Biblioteca Nacional de Madrid.
- Checa Cremades, F., 1986. Los ingenieros del Renacimiento y la mentalidad clasicista. Catálogo de la Exposición "Juan de Herrera y el clasicismo". Valladolid, pp. 33-44.
- Chernier, L., 1787. Recherches historiques sur les maures et histoire de l'Empire du Maroc. París. T. III, pp. 237-489.
- Chueca Goitia, F., 1985. Resumen histórico del urbanismo en España. Alianza Editorial, Madrid, p.237.

José Antonio Ruiz Oliva

- De Blas, J.F., 1695. Relación y verdaderas noticias de la sangrienta batalla que en 1695 hubo en la ciudad de Ceuta. Biblioteca Nacional de Madrid, ref<sup>o</sup> África, n<sup>o</sup> 7284, rel. 25/23.
- De Esaguy, J., 1939. Libro de los veedores de Ceuta, Libro Grande de Sampayo, 1505-1670. Ed. Tánger, pp. 14-188.
- De Escalante, B., 1583. Diálogos del arte militar. Sevilla, fol. 117.
- De la Flor, F. R., 1983. La intervención de Manuel de Larra Churriguera en la reconstrucción del real fuerte de la Concepción. Archivo español de arte n<sup>o</sup> 224. Madrid, pp. 410-416.
1985. La fortificación de Ciudad Rodrigo en el siglo XVII. Revista de Historia Militar 59, pp. 58-72.
1987. El fuerte de la Concepción y la arquitectura militar de los siglos XVII y XVIII. Diputación Provincial de Salamanca, pp. 161-163.
- De la Fuente, V., 1885. Historia de las Universidades, Colegios y demás establecimientos de enseñanza en España. Imprenta Ribadeneyra, Madrid. T. II, p. 485.
- De la Llave y García, J., 1878. Don Sebastián Fernández de Medrano como escritor de fortificación. Revista científico-militar n<sup>o</sup> 15.
- De la Plaza Boreas, A., 1986. Guía del investigador del Archivo General de Simancas. Ministerio de Cultura, Madrid.
- De Lucuze, P., 1772. Principios de fortificación que contiene las definiciones de los términos principales de las obras de plaza y campaña, con una idea de la conducta regularmente observada en el ataque y defensa de las fortalezas. Biblioteca Nacional de Madrid, ref<sup>o</sup> 3/67691.
1781. Nociones militares de fortificación. Biblioteca Nacional de Madrid, ref<sup>o</sup> 3/76280.
- De Mariátegui, E., 1985. El capitán Cristóbal de Rojas, ingeniero militar del siglo XVI. Biblioteca CEHOPU, Madrid. 133 pp.
- De Mora-Figueroa, L., 1994. Glosario de arquitectura defensiva medieval. Servicio de publicaciones de la Universidad de Cádiz. 341 pp.
- De Morla, T., 1816. Tratado de Artillería para el uso de la Academia de caballeros cadetes del Real Cuerpo de Artillería. Segovia. T.I, pp. 1-2.
- De Riera, J., 1975. Planos de hospitales españoles del siglo XVIII. Acta de Historia Médica vallisoletana.
- De Rojas, C., 1985. Tres tratados de fortificación y milicia. Biblioteca CEHOPU, Madrid, pp. 124-125.
1613. Compendio y breve resolución de fortificación. Biblioteca Nacional de Madrid, R/34728.
- Desvices du Désert, J., 1927. Les institutions de l'Espagne au XVIII<sup>e</sup> siècle. Revue Hispanique, n<sup>o</sup> de Julio/Agosto, p. 396.
- De Tamarit, E., 1853. Vocabulario técnico del material de artillería e ingenieros. Imprenta de la Biblioteca del Notariado, Madrid.
- De Zastrow, A., 1866. Histoire de la fortification permanente ou manuel des meilleurs systèmes et manières de fortification. Traduite par Edouard de la Barre Duparcqu, chef de bataillon du Gene. Atlas de XX planches. CH. Tanera, Editeur, París.
- Díaz de Quijano, P., 1956. Breve historia del Cuerpo de ingenieros militares. Col. Pensamiento y acción n<sup>o</sup> 68, Barcelona, pp. 29-30.
- Domínguez Ortiz, A., 1955. La sociedad española en el siglo XVIII. CSIC, Madrid, p. 363.
1976. Sociedad y Estado en el siglo XVIII español. Ed. Ariel, Barcelona, pp. 21-28.
1987. Reconstrucción del Estado español por los primeros Borbones. Estudios de Historia Social y Económica de España, Granada, p. 335.
- Dornellas, A., 1913. Una planta de Ceuta. Col. de Historia e Genealogía. Lisboa. Vol. IV.
- Drumond Braga, P., 1993. Transferencias de degredos. De e para Ceuta (Portugal, meados do séc. XV). Instituto de Estudos Ceutíes, p. 148.

## Fortificaciones militares de Ceuta

- Durán Barceló, J., 1996. Alfonso de Palencia: de perfectione militaris triumphii. Universidad de Salamanca. 186 pp.
- Eslava Galán, J., 1983. Poliorcética y fortificación bajomedieval en el reino de Jaén. Tesis doctoral, Universidad de Granada. Vol. II, p.43.
1991. Fortificaciones de tapial en al-Andalus y al-Mogreb. Castillos de España 98, pp. 52-55.
- Falcón Márquez, T., 1988. La bahía de Cádiz en tiempos de Carlos III. Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía. Diputación de Málaga.
1989. Torres almenaras del reino de Granada en tiempos de Carlos III. Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía. Sevilla.
- Ferhat, H., 1991. Sabta, des origines au XIV<sup>o</sup> siècle. Ed. Manahil, Ministère des Affaires Culturelles, pp. 258-276.
- Fernández Cano, V., 1973. Las defensas de Cádiz en la Edad Moderna. Escuela de Estudios Hispanoamericanos, Sevilla p. 160.
- Fernández de Espinosa, J., 1559. Libro del Arte militar para lo tocante a la artillería y lo demás necesario para la guerra y batería de algún fuerte. Biblioteca Nacional de Madrid, T-289, T. IV.
- Fernández Medrano, S., 1687. El ingeniero. Primera parte de la moderna arquitectura militar. Biblioteca Nacional de Madrid, ref<sup>o</sup> 3/39721-2.
1708. El arquitecto perfecto en el arte militar. Biblioteca Nacional de Madrid, ref<sup>o</sup> 3/47299.
- Fernández Sotelo, E., 1983. Cartografía de Ceuta. Instituto de Estudios Ceutíes. Vols. I-II.
- Fernández Vallín, A., 1989. Cultura científica en España en el siglo XVI. Ed. Padilla Libros, Sevilla, pp. 36-48, 148-153, 212-214.
- Forest de Belidor, B., 1720. Compendio de arquitectura militar, civil e hidráulica. París.
- Gabriel, M., 1775. Relación del estado y circunstancias de la plaza de Ceuta el 15 de septiembre de 1775. Servicio Histórico Militar, col. Aparici, sig<sup>o</sup> 4-3-5-6.
- Galindo y Vera, L., 1884. Historia, vicisitudes y política tradicional de España respecto de sus posesiones en las costas de África. Imprenta de Manuel Tello, Madrid, p. 43.
- Gamir Sandoval, A., 1943. Organización de la defensa de la costa del reino de Granada desde su reconquista hasta finales del siglo XVI. Granada.
- García Diego, J.A. et al., 1990. Giovanni Francesco Sironi, ingeniero renacentista al servicio de la corona de España. Ed. Castalia, Madrid, p. 152.
- García Espuche, A., 1987. Barcelona a principios del siglo XVIII: la ciudadela y los cambios de la estructura urbana. Tesis doctoral, Escuela Superior de Arquitectura de Barcelona.
- García Hourcade, J.L., et al., 1989. Catálogo de la Biblioteca del Real Colegio de Artillería de Segovia. Academia de Artillería de Segovia, p. 152.
- García Martín, L., 1879. Academias militares para Ejércitos españoles. Revista científico-militar 7, pp. 102-105.
- García Melero, J.E., 1993. El debate académico sobre los exámenes para las distintas profesiones de la Arquitectura (1781-1783). Espacio, tiempo y forma, UNED, S. VII, T. 6, pp. 325-378.
- García Salinero, F., 1964. Contribución al estudio del vocabulario español de Arquitectura e Ingeniería de los siglos XVI y XVII. CSIC, Madrid.
- García Tapia, N., 1988. La formación de los ingenieros españoles antes de la fundación de la Academia de Matemáticas. Estudios sobre la Historia de la ciencia y la técnica. Valladolid, V. I, pp. 315-326.
1990. Ingeniería y Arquitectura en el Renacimiento español. Universidad de Valladolid, pp. 19-60.
- Garrido Aranda, A., 1988. Crónica negra de Ceuta en el siglo XVIII (1730-1781). Actas del I<sup>o</sup> Congreso del Estrecho de Gibraltar, T. III, pp. 131-141.
- Gil Albarracín, A., 1994. El fuerte de San José en el Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar. Ed. Griselda Bonet, Granada.

## José Antonio Ruiz Oliva

- Gil Osorio, F., 1970. Las reformas artilleras del conde de Gazola. *Revista de Historia Militar*. 31, p. 86.
1973. Noticias orgánicas de la artillería española en el siglo XVII. *Revista de Historia Militar*. 34.
1981. Organización de la artillería en el siglo XVIII. Servicio Histórico Militar, Madrid.
- Goes, D., 1937. Les portugais au Maroc de 1495 a 1521. Extraits de la chronique du roy D. Manuel de Portugal. Trad. française avec introduction et commentaire por Robert Ricart. Rabat.
- Gomes Eannes de Zurara, 1915. Crónica da tomada de Septa por el rei D. Joao I. Lisboa, pp. 203-210.
- González de Medinabarba, D., 1599. Examen de fortificación de Príncipes. Biblioteca Nacional de Madrid, sec. de Raros, sig° R/10997, p. 130.
- González García, V., 1978. Castillos, palacios y fortalezas en el Principado de Asturias. Ed. Summa, Oviedo.
- González Valcárcel, J.M., 1990. Remparts de terre et chateaux á motte. Institut International de chateaux historiques. IBI., Bulletin. Munchen, pp. 110-116.
- Goodman, D., 1990. Poder y penuria. Gobierno, tecnología y ciencia en la España de Felipe II. Alianza Editorial, Madrid, p. 156.
- Gordillo Florencio, A., et al., 1988. El poblamiento en la zona del Estrecho de Gibraltar e hinterland marítimo. Actas del I Congreso In. El Estrecho de Gibraltar, Ceuta, T. IV, pp. 153-180.
- Gordillo Osuna, M., 1962. Continuidad hispánica de Ceuta. *Revista África*, Instituto de Estudios Africanos, CSIC, n° 246.
- Gozalbes Cravioto, C., 1979. La costa de Ceuta a Tetuán en los siglos XV y XVI. Imprenta Minerva de Tetuán, Cuaderno de la Biblioteca Española de Tetuán. 19 y 20, pp. 59-93.
1982. Fortificaciones hispano-portuguesas del Frente de Tierra de Ceuta (1550-1640). *Revista Transfretana*. II, pp. 19-49.
1988. Estructura urbana de la Ceuta medieval. Actas del I Congreso In. El Estrecho de Gibraltar, T. II, pp. 345-350.
1989. La medina o núcleo urbano central en la Ceuta hispano-musulmana. Los baños y las calles. Cuaderno 4 del Archivo Municipal de Ceuta.
1989. El agua en la Ceuta medieval: obtención, almacenamiento y distribución. Actas del I Coloquio de Historia y Medio Físico, Instituto de Estudios Almerienses.
- Gózar, F., 1772. Reflexiones sobre la defensa de la plaza de Ceuta el 11 de abril de 1772. SHM, col. Aparici, sig° 4-3-5.
- Grodecki, L., 1965. Plans en relief des villes belges levés par les ingénieurs militaires français XVII°-XIX° siècles. Ed. Pro Civitate, Bruselas.
- Guidoni, E., et al., 1982. Historia del urbanismo del siglo XVII. Ed. Gustavo Gili, Madrid, p. 521.
- Gutiérrez, R., 1979. El Real Cuerpo de Ingenieros Militares. El Cuerpo de Ingenieros de la Marina Real y su Academia. Ed. Resistencia, Madrid, pp. 89-124.
- Hale, J.R., 1990. Guerra y sociedad en la Europa del Renacimiento (1450-1620). Ministerio de Defensa, p. 87.
- Hernández Sánchez-Barba, M., 1985. Reformismo y modernización. El Ejército y la Armada en el siglo XVIII. Ed. Alambra, Madrid. T. I, cap. III.
- Herrera García, J., 1846. Teoría analítica de la fortificación permanente. Imprenta el Ejército, Madrid, p. 37.
- Herrero Fernández-Quesada, M.D., 1990. La enseñanza militar ilustrada. El Real Colegio de Artillería de Segovia. Academia de Artillería, Segovia.
1992. Ciencia y milicia en el siglo XVIII. Tomás de Morla, artillero ilustrado. Patronato del Alcázar de Segovia.
1994. Al pie de los cañones. La artillería española. Ed. Tabapress, Madrid, pp. 65-179.
- Hogenberg y Braun. De civitates orbis terrarum, 1572-1618. Biblioteca Nacional de Madrid, sala de Bellas Artes, sig° GM 186-GTJ.
- Hormigón Blázquez, M., 1988. Panorama general de las Matemáticas en la España ilustrada. Ponencia del Coloquio Internacional de la Ciencia, Técnica y Estado de la España ilustrada, Madrid.

## Fortificaciones militares de Ceuta

- Huet, L. Plan de defensa para la plaza de Ceuta en 20 de diciembre de 1769, en caso de sitio formal por los enemigos de su frontera.
- Discurso de 20 de septiembre de 1770 para desvanecer y cortar los rezelos en que se halla toda la guarnición de la plaza de Ceuta de que puede ser sorprendida por el monte de la Almina, si intentasen expedición desembarco nuestros enemigos fronterizos. SHM, col. Aparici, sig<sup>o</sup> 4-3-5, y P-1-124.
- Huges, Q., 1974. Arquitectura militar. Ed. Hugh Evelyn, Londres.
1983. Fortificaciones. Historia mundial de la arquitectura militar. Ed. Atlas, París.
- Jiménez Esteban, J., 1989. Los aljibes de los castillos hispanoárabes de Almería. Castillos de España. 98, pp. 41-45.
- Jiménez Jiménez, R.M., 1981. El conde de Aranda, Director General de los Cuerpos de Artillería e Ingenieros. Revista de Historia Militar. 50, pp. 41-50.
- Juárez de Sandoval, M. Relación circunstanciada de las Reales Obras de la plaza de Ceuta en 21 de noviembre de 1787, con expresión de las que tienen bóvedas a prueba o edificios militares sencillos para acuartelar tropas, número de las que pueden colocarse, guarnición en tiempo de paz para su custodia y en el de guerra, estando amenazada de ataque o sitio formal, manifestando los materiales, efectos, útiles y demás preciso para su mayor defensa. SHM, col. Aparici, sig<sup>o</sup> 4-3-6-6.
- Kagan, R. L., 1986. Ciudades del siglo de Oro. Las vistas españolas de Antón van den Wyngaerde. Ed. el Viso, pp. 41-105 y 283-290.
- Kamen, H., 1974. La guerra de Sucesión de España, 1700-1715. Ed. Grijalbo, Barcelona, pp. 72-73.
- Keegan, J., 1995. Historia de la guerra. Ed. Planeta, cap. I-IV.
- Ladero Quesada, M.F., 1988. Guión de la documentación relativa a Gibraltar, Ceuta y antiguas posesiones españolas en el norte de África, contenida en la Sección de Estado del Archivo General de Simancas. Actas del I Congreso Int. El Estrecho de Gibraltar, T. II, pp. 547-561.
- Lafuente, A., et al., 1982. Las Academias Militares y la inversión en la ciencia en la España ilustrada. *Dynamis*, 2, pp. 193-209.
1988. Las actividades científicas en la España ilustrada. Ed. Alianza Universal, Madrid.
- La Veronne, Ch., 1961. Les sources inédites de l'histoire du Maroc. Archives et bibliothèques d'Espagne, París.
- Le Blond, G., 1776. Elementos de fortificación en que se explican los principios y métodos de delinear las obras. Biblioteca Nacional de Madrid, Sala General, sig<sup>o</sup> 3/46665, pp. 95-341.
1777. Tratado del ataque de las plazas. Biblioteca Nacional de Madrid, Sala de Raros, sig<sup>o</sup> 2/16837, pp. 41-365.
- Lechuga, C., 1611. Discurso del capitán Lechuga en que trata de la artillería y de todo lo necesario a ella con un tratado de la fortificación y otros advertimentos. Milán, p. 274.
- León Tello, P., 1979. Libro de mapas, planos y dibujos de la Sección de Estado. Archivo Histórico Nacional de Madrid. Ministerio de Cultura, Dirección General de Archivos y Bibliotecas, ep. 125, 284, 457, 462, 469, 486.
- Leonard, E.G., 1958. L'Armée et ses problèmes au XVIII<sup>e</sup> siècle. Ed. Plon, París.
- Lopes de Mendonca, H., 1922. Notas sobre algunos ingenieros en las plazas de África. Academia de Ciencias de Lisboa.
- López Piñero, J.M., 1969. La introducción de la ciencia moderna en España. Ed. Ariel, Barcelona, pp. 128-164.
1979. Ciencia y técnica en la sociedad española de los siglos XVI y XVII. Ed. Labor, Barcelona, p. 169.
1982. La ciencia en la historia hispánica. Ed. Salvat, Barcelona, pp. 30-64.
- Lorenzo Fornies, S., 1983. Del arquitecto filósofo al ingeniero constructor. Un debate sobre el arte y la técnica. Revista de Obras Públicas, Madrid, pp. 29-31.
- Lotz, W., 1985. La arquitectura del Renacimiento en Italia. Ed. H. Blume, Madrid, pp. 19-36.
- Lourido Díaz, R., 1972. El armamento y la asistencia técnica militar europea en el asedio de Melilla, 1774-1775. Revista de Historia Militar. 32, p. 124.
1972. Una fábrica de cañones en Tetuán a mediados del siglo XVIII. Revista de Historia Militar. 33, pp. 105-115.

## José Antonio Ruiz Oliva

1978. La plaza portuguesa de Mazagán o al-Yadida, y su reconquista en 1769. Imprenta Minerva, Cuadernos de la Biblioteca Española de Tetuán, 17-18, pp. 99-116.
1981. Relaciones del alawi Sidi Abd-Allah con el Imperio turco en la primera mitad de su sultanato, 1757-1775. Biblioteca Española de Tetuán, 23-24, pp. 342-343.
- Llaguno y Amirola, E., et al., 1829. Noticias de los arquitectos y arquitectura en España desde su restauración. Madrid, T. I: p. 39; T. II: p. 141; T. III: p. 71-335; T. IV: p. 237.
- Madoz, P., 1847. Diccionario geográfico, estadístico e histórico de España y de sus posesiones de ultramar. Madrid, T. VI.
- Magalhaes Godinho, V., 1962. A economia dos descobrimentos henriquinos. Librería s´a da Costa, Lisboa.
- Maravall, J.A., 1947. El régimen de Estado moderno y el sistema de fortificación militar en España. Revista de Estudios Políticos. 18, pp. 23 a 64.
1972. Estado moderno y mentalidad social. Centro de Estudios Políticos, Madrid, T. II, p. 561.
1979. Poder, honor y élites en el siglo XVII. Ed. siglo XXI, Madrid.
- Marías, F., 1979. El problema del arquitecto en la España del siglo XVI. Boletín de la Real Academia de San Fernando, Madrid. 48, p. 175.
- Mármol Carvajal, L., 1953. Descripción general de África. CSIC, Madrid, fol. 208.
- Martí, R., 1989. Oriente y Occidente en las tradiciones hidráulicas medievales. Actas del I Coloquio de Historia y Medio Físico, Instituto de Estudios Almerienses.
- Martín Galán, M., 1988. La epidemia de Ceuta de 1743 y 1744. Actas del I Congreso Int. El Estrecho de Gibraltar, T. III, pp. 59-95.
- Martinena Ruíz, J.J., 1995. El recinto amurallado de Pamplona. Castillos de España. 104, pp. 19-29.
- Martínez Campos, C., 1965. España bélica, siglo XVIII. Ed. Aguilar, Madrid, pp. 201-211.
- Marzal Martínez, A., 1980. Los cuarteles andaluces del siglo XVIII. Revista de Historia Militar. 50, pp. 33-48.
1986. Un ejemplo de renovación científica en la Ilustración: la Real Sociedad Militar de Matemáticas de Madrid. Actas del I Congreso de Historia Militar de Zaragoza.
- Mascareñas, J., 1918. Historia de la ciudad de Ceuta. Escrita en 1648 y publicada por orden de la Academia de las Ciencias de Lisboa bajo la dirección de Alfonso Dornellas. Universidad de Coimbra, pp. 15-16-295.
- Masdeu, C. Nuevo proyecto de 28 de febrero de 1792 para la defensa de la plaza de Ceuta, colocado al Oeste de la Almina, del que se nos manda dar nuestro parecer, en consecuencia de Real Orden comunicada al Señor Gobernador. SHM, col. Aparici, sig<sup>o</sup> 4-3-6-9.
- McNeill, W., 1988. La búsqueda del poder: tecnología, fuerzas armadas y sociedades desde el año 1000. Ed. siglo XXI, Madrid, p. 188.
- Merino Navarro, J., 1981. Cartagena, arsenal ilustrado del Mediterráneo español. Revista Arenas, pp. 39-52.
- Minguet e Yrol, P., 1752. Arte general de la guerra, sus términos y definiciones y asimismo baraja de la fortificación. Imprenta de Agustín Sierra, Madrid.
- Ministerio de la Guerra, 1911. Estudio histórico del Cuerpo de Ingenieros del Ejército. Madrid.
- Mora Piris, P., 1990. Ingredientes artísticos en la fundición de cañones. Revista de Historia Militar. 69, pp. 9-25.
- Morales Folguera, J.M., 1986. Técnica y ciudad en la Málaga del siglo XVIII. Boletín de Arte 7.
- Morales Moya, A., 1988. Milicia y nobleza en el siglo XVIII. Cuadernos de Historia Moderna, Departamento de Historia Moderna de la Universidad Complutense de Madrid.
- Moreno Chumillas, E., 1991. Las ciudades ideales del siglo XVI. Ed. Sendai, Barcelona, pp. 57-60, 73-91, 140, 215, 272.
- Morla, T., 1784-1786. Tratado de artillería para el uso de la Academia de Caballeros Cadetes del Real Cuerpo de Artillería. Segovia, T. I, pp. 87-329.
- Muller, J., 1769. Tratado de fortificación o arte de construir edificios militares y civiles. Librería de Tomás Piferrer, Barcelona.

## Fortificaciones militares de Ceuta

- Muñoz Corbalán, J.M., 1988. Las atarazanas de Barcelona: proyecto de reestructuración del sistema cuartelario urbano bajo el reinado de Carlos III. *Revista de Historia Moderna de la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Barcelona*, pp. 133-149.
1993. Los ingenieros militares de Flandes a España, 1691-1718. Tesis doctoral, Ministerio de Defensa, Madrid.
- M.N.M: Museo Naval de Madrid, referencias C II B-nº 1, XCVI-5, XCVI-7, XCVI-8-5-6-10.
- Mut, V., 1664. *Arquitectura militar*, primera parte de las fortificaciones regulares e irregulares. Ed. Francisco Oliver, Mallorca. Biblioteca Nacional de Madrid, Sección de Raros, sigº R/6181, pp. 78-107.
- Navareño Mateos, A., 1985. *Castillos y fortificaciones en Extremadura*. Ed. Regional de Extremadura, col. Cuadernos Populares. 6.
- Navascués Palacio, P., 1980. *Introducción al desarrollo urbano de Madrid hasta 1830*. Museo Municipal de Madrid, pp. 20-25.
- Orta y Arcos, F. Relación o noticia de los escarpados que se han executado en la plaza de Ceuta hasta el 13 de junio de 1795, de los que están emprendidos y los que restan que hacer hasta su conclusión. SHM, col. Aparici, sigº 4-3-6-11.
- Ozanam, D., 1982. *La diplomacia de los primeros Borbones (1714-1759)*. Madrid, Cuadernos de investigación histórica. 6, pp. 169-193.
1985. *El Ejército y la política militar de España de 1700 a 1759*. Madrid, T. XXIX, pp. 507-571.
- Pando Fernández, A., 1967. *Fortificación*. Academia de Ingenieros del Ejército, Burgos. T. I, pp. 1-33.
- Parent, M., 1982. *Vauban, un encyclopediste avant la lettre*. Ed. Galilée, París.
- Pascual, L. Reglamento o Instrucción dada en Ceuta el 4 de marzo de 1741 que para la Administración y distribución de los efectos de las rentas de tabaco, aguardiente, alfondiga, sal, almadraba y cualquier otra consignación o arbitrio de los que se den en beneficio del Rey aplicado a este destino, manda SM se observe por la Junta de Reales Obras que ha resuelto se forme en dicha plaza, como fondos asignados para la construcción y progreso de ellas en lo sucesivo. Archivo General de Simancas (AGS), Guerra Moderna, leg. 310.
- Pavón Maldonado, B., 1986. *Corachas hispanomusulmanas, ensayo semántico-arqueológico*. Al'Qantara. VII.
- Payne, S., 1987. *Breve historia de Portugal*. Ed. Playor, Madrid, pp. 31-78.
- Paz Espejo, J., 1978. *Castillos y fortalezas del reino. Noticias de su estado y de sus alcaides durante los siglos XV y XVI*. Ed. Atlas, Madrid.
- Pemán C., 1976. *El plano-relieve de Cádiz de 1777-1779*. Actas del XXIII Congreso Int. Historia del Arte, Universidad de Granada. T. III, pp. 651-665.
- Pereyra, M.A., 1988. *Hubo una vez unos maestros ignorantes. Los maestros de primeras letras y el movimiento ilustrado de las Academias*. *Revista de Educación*. Número extraordinario dedicado a Carlos III y a la Ilustración, pp. 193-225.
- Pérez de Colosía Rodríguez, M.I., 1988. *Papel de las fortificaciones malagueñas en la defensa del Estrecho*. Actas del I Congreso Int. El Estrecho de Gibraltar, T. II, pp. 527-546.
- Pérez Lila, F., 1986. *Los orígenes de los Reales Ejércitos, reformismo y planificación*. Ed. Alambra, V. I, pp. 45-100.
- Pérez Ruíz, P., 1960. *Biografía del Colegio Academia de Artillería de Segovia*. Academia de Artillería de Segovia.
- Peset y Peset, J.L. 1969. *El reformismo de Carlos III y la Universidad de Salamanca*. Salamanca.
1988. *La renovación universitaria*. Ed. Alianza Universidad, Madrid.
- Pettenghi Estrada, J., 1984. *Defensas y fortificaciones de Cádiz*. Ed. Gráfica Gaditana, Caja de Ahorros de Cádiz.
- Píelago, C., 1841. *Introducción al estilo en la arquitectura hidráulica para el uso de la Academia Especial de Ingenieros*. Madrid.
- Pinta, J., 1985. *Técnicas hidráulicas en la ingeniería antigua*. Ed. Theknos, Barcelona, pp. 13-21.
- Pló y Camín, A., 1767. *El arquitecto práctico, civil, militar y agrimensor*. Imprenta de Pantaleón Aznar, Madrid.

José Antonio Ruiz Oliva

- Ponz, A., 1792. Viajes por España. Madrid, T. IV-XVII.
- Portugués, J., 1764-1765. Colección general de las Ordenanzas Militares. Madrid, pp. 582, 858-883.
- Posac Món, C., 1960. Datos para la arqueología musulmana de Ceuta. Hesperis-Tamuda. I, p. 157.
1983. La última década lusitana de Ceuta. Publicaciones de Caja de Ahorros de Ceuta, pp. 30-31, 57-71.
- Prósperi, F., 1744. La gran defensa. Biblioteca Nacional de Madrid, Sala General, sig<sup>o</sup> 5/3046, p. 9.
- Puga y Roxas, T., 1707. Compendio militar que demuestra a todos los profesores de la guerra, oficiales y soldados, lo tocante a sus ejercicios, así en campaña y expugnación de toda suerte de plazas, como en sus defensas, formas de esquadronar y fortificar, así el Real como las plazas, con varias prevenciones militares, tanto para la guerra quanto para el gobierno militar y político de la mar. Imprenta Quesada, Madrid.
- Quatrefagues, R., 1984. La fortificación en España durante el Renacimiento. Ejército, n<sup>o</sup> enero-febrero, Madrid, pp. 69-75, 83-88.
- Rabanal Yus, A., 1987. Reales fábricas de Eugui y Orbaiceta. Publicaciones del Gobierno de Navarra.
1990. Reales fundiciones españolas del siglo XVIII. Servicio de publicaciones del EME, Madrid.
1990. El tratado de Arquitectura enseñado en la Real y Militar Academia de Matemáticas de Barcelona. Anuario del Departamento de Historia y Teoría del Arte de la Universidad de Madrid, pp. 179-185.
- Ramos Espinosa de los Monteros, A., 1989. Ceuta, 1900. Publicaciones de la Caja de Ahorros de Ceuta, pp. 95-130.
- Ratheau, A. Relación de los felices sucesos de 15 de noviembre de 1720 que lograron las armas de S.M., en el ataque de trincheras y fuertes con que los moros tenían sitiada Ceuta. Biblioteca Nacional de Madrid, sección África, G<sup>o</sup>, F<sup>o</sup> C<sup>o</sup> 169/21.
1877. Attaque et défense des places fortes. Atlas de XVIII planches. C.H. Tanera, Ed. París.
- Rey Pastor, J., 1997. Los matemáticos españoles del siglo XVI. Biblioteca Scientia, T. II, p. 129.
- Ribot García, L.A., 1983. El Ejército de los Austrias. Aportaciones recientes y nuevas perspectivas. Temas de Historia Militar, Madrid, pp. 157-203.
- Ricart, R., 1932. Un document portugais sur la place de Mazagan au debut du XVII<sup>e</sup> siècle. París.
1934. Sources inédites de l'histoire du Maroc. Serie Portugal, París, V. I, II, pp. 164-165, 205-209.
1941. Les portugais et l'Afrique du Nord de 1521 a 1557. Index alphabetique, Coimbra.
1947. Un documento portugués de 1541 sobre las fortificaciones de Ceuta. Al-Andalus. XII, pp. 43-47.
1954. Couraca et coracha. Al-Andalus. XIX.
- Riera, J., 1975. L'Academia de Matematiques a la Barcelona ilustrada (1705-1800). Actas del II Congreso Int. Historia de la Medicina catalana. Barcelona, pp. 73-128.
- Ringrose, D., 1983. Desarrollo urbano y decadencia económica en la España moderna. Revista de Historia Económica, Madrid. I, pp. 37-45.
- Ripolles Fando, J.M., 1981. Un ingeniero famoso, el inventor de las minas militares. Ed. Guión, Madrid, n<sup>o</sup> 468, p.84.
- Risco, A., 1983. Sobre la noción de Academia en el siglo XVIII español. Boletín del Centro de Estudios del siglo XVIII, 10-11, pp. 35-57.
- Robson, E., 1972. Las Fuerzas Armadas y el arte militar. Ed. Sopena, Barcelona, Universidad de Cambridge, T. VII, pp. 123-127.
- Roche, D., 1986. Mouvement académique et sociabilité culturelle. Revue des sciences morales et politiques. 141-142, pp. 201-202.
- Rodríguez Casado, V., 1957. El Ejército y la Marina en el reinado de Carlos III. Boletín del Instituto Riva Agüero, Madrid. 3, p. 139; 12, pp. 129-156.
- Rodríguez Ruíz, D., 1980. La arquitectura y el urbanismo de la Utopía en el Renacimiento. Cuadernos de realidades sociales, Madrid. 16-17, pp. 223-269.
1983. De la Utopía a la Academia. Fragmentos. 3, pp. 51-63.

## Fortificaciones militares de Ceuta

1984. El tratado de Arquitectura civil de José Hermosilla. Fragmentos. 3, p. 61.
1988. Arquitectura y ciudad. Catálogo de la Exposición de Carlos III y la Ilustración. Ministerio de Cultura, pp. 327-339.
- Rodríguez Villa, A., 1892. Don Sebastián Fernández de Medrano, Director de la Real Academia Militar de Bruselas (1646-1705). Memorial de Artillería, Madrid, S. 3, T. XXVI, p. 350.
- Rodríguez-Villasante Prieto, J.A., 1984. Historia y tipología arquitectónica de las defensas de Galicia. Gráficas de Castro, Sada.
1988. Tecnología y arte de la Ilustración. La arquitectura e ingeniería de Sánchez Bort en la obra pública, la industria y los arsenales de Marina. Ed. López Torre, el Ferrol.
- Ros y Calaf, S., 1968. Historia eclesiástica y civil de la célebre ciudad de Ceuta. Tánger.
- Rosenau, H., 1961. Utopía y realidad en la ciudad del Renacimiento. Ed. Tres, Buenos Aires, pp. 145-161.
- Rubio Paredes, J., et al., 1988. Los ingenieros militares en la construcción de la base naval de Cartagena, siglo XVIII. Servicio Publicaciones del Estado Mayor del Ejército, Madrid.
- Rubio Rojas, A., 1989. Los primeros años del sitio de Ceuta, vistos desde Cáceres. Ed. Muriel, Madrid, p. 26.
- Ruiz Calvente, M., 1989. El castillo-palacio de la villa de Sabiote en Jaén. Estudio histórico-artístico. Castillos de España. 98, pp.17-30.
- Rumeu de Armas, A., 1980. Ciencia y tecnología en la España ilustrada. La Escuela de Caminos y Canales. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid.
- Sáenz Ridruejo, F., 1990. Ingenieros de Caminos del siglo XIX. Publicaciones del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid. 32, pp. 1-3.
- Sáinz, J., 1990. El dibujo de Arquitectura. Ed. Nerea, Madrid, pp. 32-35.
- Sala, I., 1743. Tratado de la defensa de las plazas que escribió el Marqués de Vauban, Mariscal de Francia y Director General de las Fortificaciones de aquel Reino, para la instrucción del Serenísimo Señor Duque de Borgoña. Trad. del francés por don Ignacio Sala, Mariscal de Campo e Ingeniero Director de los Ejércitos de S.M., y de las Fortificaciones de Andalucía. Biblioteca Nacional de Madrid, sig<sup>o</sup> R/35637.
- Salafranca Ortega, J.F., 1993. Las posesiones hispanoafricanas. Ed. Algazara, Málaga, pp. 294-349.
- Saleta y Cruxent, H., 1890. Glorias cívico-militares del Cuerpo de Ingenieros del Ejército. Imprenta Memorial de Ingenieros, Madrid, pp. 24-54.
- Sambricio, C., 1982. El Hospital General de Madrid. Arquitectura. 239, pp. 44-52.
1986. La arquitectura española de la Ilustración. Ed. Gustavo Gili, Madrid, p. 60.
1991. Territorio y ciudad en la España de la Ilustración. Relación de mapas, documentos y manuscritos. Centro de Publicaciones del MOPT, Madrid, C. 1-7.
- Sánchez, J.E., 1987. Los ingenieros militares y las obras públicas en el siglo XVIII. CEHOPU, Madrid, pp. 43-78.
- Sánchez Reciente, F., 1733. Tratado de Artillería teórica y práctica en donde se da noticia y conocimiento de todas las piezas antiguas y juntamente de las modernas de la nueva Ordenanza de 1716. Sevilla.
- Sánchez Romero, A., et al., 1994. Torreones y fortificaciones en el sur de Córdoba. Publicaciones de Cajasur, Córdoba, pp. 71-75.
- Sánchez Taramas, M., 1768. Tratado de Fortificación. Barcelona.
- Santiago y Palomares, F.J. Descripción y antigüedades de la fidelísima ciudad de Zeuta en el siglo XVIII. Biblioteca Nacional de Madrid, África G<sup>o</sup> F<sup>o</sup> C<sup>o</sup> 271-58.
- Sánz, R., 1749. Diccionario o relación alfabética de todos los términos propios del Arte de la Guerra. Imprenta de Juan Piferrer, Barcelona. Biblioteca Nacional de Madrid, Sala General, 2/71009, pp. 91-251.
1776. Principios militares en que se explican las operaciones de la guerra subterránea o el modo de dirigir, fabricar y usar las minas y contraminas en el ataque y defensa de las plazas. Dispuestos para la instrucción de la ilustre juventud del Real Cuerpo de Artillería. Imprenta de Eulalia Piferrer. Barcelona. Biblioteca Nacional de Madrid, 3/49013.

José Antonio Ruiz Oliva

- Sarrailh, J., 1985. *La España ilustrada en la segunda mitad del siglo XVIII*. Fondo de Cultura Económica, Madrid, p. 460.
- Schiriqui, D., 1983. *Ceuta Antigua y Moderna*. Publicaciones de Caja de Ahorros de Ceuta.
- Sevin de Quincy, Ch., 1772. *Arte de la Guerra o Máximas e Instrucciones del Arte Militar*. París. Biblioteca Nacional de Madrid, 2/26679-2/26680.
- S.G.E: Servicio Geográfico del Ejército de Madrid. Cartoteca Histórica, Sección de Documentación, Madrid 1.949-1.957, 8 vols. Índice con planos relativos a la plaza de Ceuta durante el siglo XVIII: Planos Generales, del Frente de Tierra, del Frente Norte y de la península del Monte Hacho. (Planos: 1, 2, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 124, 125, 126, 127, 128, 129 y 132).
- S.H.M: Servicio Histórico Militar de Madrid. Catálogo General de la Cartoteca, Madrid-1.981, vols. I y II. Colección Aparici (Siglo XVI, sig<sup>a</sup> 1-5-6 y 1-5-7; Fortificación, sig<sup>a</sup> 1-5-5; Operaciones militares, sig<sup>a</sup> 1-3-16; Plaza de Ceuta en el siglo XVII, sig<sup>a</sup> 1-3-1; Ingenieros del XVII, sig<sup>a</sup> 1-3-5 y 1-3-7; Asuntos de Ingenieros y Minadores, sig<sup>a</sup> 1-3-4; Siglo XVII, sig<sup>a</sup> 1-3-9 y 1-3-10; Siglo XVIII, sig<sup>a</sup> 1-2-5 y 1-2-6; Ejército en general- Creación de Granaderos y Minadores, sig<sup>a</sup> 1-2-1; Plaza de Ceuta en el siglo XVIII, sig<sup>a</sup> 4-3-5; Artillería, sig<sup>a</sup> 1-3-15 y 1-3-16). Biblioteca Central Militar: Memorial de Ingenieros, t. VI, año 1.851. Microfilms de la sección Norte de África y Ceuta: 027-323, 027-325, 027-328, 027-329, 027-332, 027-333, 027-334, 027-335, 027-366, 027-370, 027-371, 027-372, 027-373, 027-374, 027-375, 027-376, 027-377, 027-379, 027-380, 027-381, 027-382, 027-383, 027-384, 027-390, 027-391, 027-407, 027408, 027-420, 027-430, 027-432, 027-435, 027-436, 027-444, 027-455, 027-462, 027-463, 027-467, 027-468, 027-470, 027-471, 027-472, 027-474, 028-010, 028-011, 028-020, 028-024, 028-028, 028-029, 028-030, 028-033, 028-035, 028-036, 028-039, 028-040, 028-042, 028-088, 028-089, 028-090, 028-091, 028-094, 028-096, 028-171, 028-172, 028-197, 028-199, 028-200, 028-250, 028-251, 028-252, 028-329, 028-332, 028-334, 028-336, 028-347, 069-084.
- Sica, P., 1977. *La imagen de la ciudad*. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, pp. 72-109.
1982. *Historia del urbanismo. Siglo XVIII*. Instituto de Estudios de la Administración local, Madrid, pp. 123-163.
- Silva Ramírez, E., 1986. *Las defensas de la costa de Almería en los siglos XVIII y XIX*. Boletín del Instituto de Estudios Almerienses. 6.
- Simón Díaz, J., 1952. *Historia del Colegio Imperial de Madrid*. Instituto de Estudios Madrileños. 628 pp.
- Solís, L. Descripción general de la plaza de Ceuta, sus fortificaciones, minas y defectos en 25 de diciembre de 1739. Archivo General de Simancas, leg. 3658.
- Soraluce Blond, J.R., 1985. *Castillos y fortificaciones de Galicia*. Fundación Pedro Barrié de la Maza. La Coruña. 194 pp.
- Sotto y Montes, J., 1967. Organización militar española de la Casa de Borbón. *Revista de Historia Militar*. 22, pp. 113-178.
- Sousa Viterbo., 1899. *Diccionario de arquitectos, ingenieros y constructores portugueses*. Lisboa, V. I, p. 196.
- Suárez Inclán, J., 1903. *El Teniente General don Pedro de Lucuze, sus obras e influencia que ejerció en la institución militar en España*. Imprenta del Memorial de Ingenieros, Madrid.
- Terrerros, R.S., 1987. *El arte de los ingenieros*. ROP, pp. 451-460.
- Tofiño de San Miguel, V., 1832. *Derrotero de las costas de España en el Mediterráneo y su correspondiente de África*. Escrito en 1783 y 1784. Madrid.
- Torner, E., 1891. *Datos para la historia de la Real y Militar Academia de Matemáticas de Barcelona desde 1694 hasta 1748*. Memorial de Ingenieros, Madrid, T. VIII, pp. 5-9, 24-29.
- Torrejón Chaves, J., 1988. Poder naval y urbanismo en la España del setecientos. *La nueva población de San Carlos en la Isla del León*. Actas del I Congreso Int. El Estrecho de Gibraltar, T. III, pp. 145-158.
1989. Vicente Ignacio Imperial Digerí y Trejo, ingeniero militar, marino, urbanista y arquitecto del siglo XVIII. *Espacio, tiempo y forma, UNED, T. 2, pp. 303-327*.

## Fortificaciones militares de Ceuta

- Torres Balbás, L., 1942. Gibraltar, llave y guarda del Reino de España. Al-Andalus. 7.
1952. Ciudades hispanomusulmanas. Instituto Hispanoárabe de Cultura, Madrid, p. 535.
- Trincano, M., 1786. Elements de fortification de l'attaque et de la défense des places. París.
- Ufano, D., 1612. Tratado de Artillería y uso della platicado por el Capitán Diego de Ufano en las guerras de Flandes. Bruselas.
- Uztariz, C., 1737. Reglamento e Instrucción que manda S.M. se observe en las Reales Maestranzas de la plaza de Ceuta para el buen régimen y beneficio de la Real Hacienda y la puntual cuenta y razón que debe llevarse de todos los géneros, materiales y demás efectos que entraren y salieren para las obras, fortificaciones, artillería y casas reales de ella. Servicio Histórico Militar, sigº 4-3-5.
- Uztariz, J., 1757. Teórica y práctica de Comercio y de Marina. Imprenta Sáenz, Madrid.
- Valdevira González, G., 1996. Los militares ilustrados del siglo XVIII. Su contribución a las Ciencias Humanas y Sociales. Ed. Adalid, Ministerio de Defensa, Madrid.
- Valero y Limia, J., 1846. Resumen histórico del Arma de Ingenieros en general y de su organización en España. Imprenta Nacional, Madrid.
- Vallejo, A., 1827. Curso elemental de fortificación. Valencia. Biblioteca Nacional de Madrid, 1/71736, p. 209.
- Varela, J., 1988. La educación ilustrada o cómo fabricar sujetos dóciles y útiles. Revista de Educación, número extraordinario dedicado a Carlos III y la Ilustración. Centro de Publicaciones del MECED, Madrid, pp. 247-274.
- Verboom, J.P. Plan para el establecimiento del Cuerpo de Ingenieros en 1710. Archivo General de Simancas, Guerra Moderna, leg. 2998.
- Projet pour una Academie ou École, où se doit demontrer les mathématiques, fortification, et dessin dans les parties que conviennent de savoir á un officier de guérre et particulièrement pour ceux qui souhaiteront d'entrer dans le Corps de Ingenieurs de S.M.
- Discurso y proyecto para el establecimiento de Academias Reales de Matemáticas Militares. Archivo General de Simancas, Guerra Moderna, leg. 2994.
- Verfissimo Serrao, J., 1978. Historia de Portugal. Ed. Verbo, Lisboa, T. III y IV.
- Vidaurre Jofre, J., 1975. La Geometría como infraestructura gráfica de la ordenación de la idea arquitectónica. ETSAM, Madrid.
- Vigo Trasancos, A., 1983. Los ingenieros militares y la arquitectura gallega de los reinados de Felipe V y Fernando VI. Cuadernos de Estudios Gallegos. 99, pp. 205-223.
- Vigón, J., 1947. Historia de la Artillería española. CSIC, Madrid.
- Vilar, J.F., 1979. Fortificación y defensa del litoral en el sur valenciano, siglos XVI y XVII. Cuadernos de la Biblioteca Española de Tetuán. 19-20.
- Villalón, M.C., 1989. Las murallas de Badajoz en el siglo XVII. Norba-Arte, Cáceres, T. VIII.
- Villena, L., 1965. Bibliografía clásica de Poliorcética y Fortificación. Boletines 13 y 49 de la Asociación Española de Amigos de los Castillos. Madrid, pp. 153-190.
1977. Glosario de fortificación abaluartada en cinco lenguas. Castillos de España. IX, pp. 59-61.
- Voldman, D., 1980. Les hopitaux militaires dans l'espace sanitaire francais (1709-1789). Tesis doctoral, Universidad de París.
- Wauwerms, E., 1894. El Marqués de Verboom, ingeniero militar flamenco al servicio de España. Trad. del francés por el Coronel graduado don Joaquín de la Llave y García. Memorial de Ingenieros, Madrid.
- White, L., 1973. Tecnología medieval y cambio social. Buenos Aires, p. 175.
- Zapatero y López Ayala, J.M., 1963. Síntesis histórica de la fortificación abaluartada. Revista Histórica Militar. 13, pp. 85-109.
1966. La Escuela de Fortificación Hispanoamericana. Actas del XXXVI Congreso Int. Americanistas, Sevilla.
1988. Fortificaciones de Puerto Cabello. Servicio Histórico Militar de Madrid, pp. 29-34.



## ANEXO DOCUMENTAL

### ÍNDICE DE TRANSCRIPCIONES

Documento 1: Proyecto colegiado de Arruda y De Rávena de 1541 sobre la fortificación de la plaza de Ceuta. Página .....	467
Documento 2: Petición y súplica de Cristóbal de Rojas para que el rey le admitiese en el real servicio como ingeniero en 1589. Página .....	468
Documento 3: Carta de Juan de Pedroso, corregidor de Gibraltar, sobre el muelle que se intentaba construir en la plaza de Ceuta el 18 de agosto de 1618. Página .....	468
Documento 4: Relación de servicios del Teniente de Maestre de Campo General, Julio Bamfi, ingeniero militar, hasta el 4 de agosto de 1672. Página .....	469
Documento 5: El Consejo de Estado recibía carta el 18 de septiembre de 1694 de Manuel de Sentmanat sobre el oficio que pasó el embajador de Francia con motivo de los socorros que los portugueses enviaron a Ceuta. Página .....	469
Documento 6: El Consejo de Estado daba cuenta el 22 de mayo de 1696 de dos cartas remitidas por el gobernador de Ceuta, Melchor de Avellaneda, ante el sitio ismailita. Página .....	470
Documento 7: Leyenda relacionada en un plano de Ceuta y su Almina de 1717. Página .....	471
Documento 8: Discurso sobre el proyecto del Frente de Ataque de la plaza de Ceuta, enviado por el ingeniero Langot al Ingeniero General Verboom el 1 de febrero de 1721. Página .....	472
Documento 9: Escrito de Felipe Tortosa de 11 de abril de 1723 informando que las aguas que tenían las minas de Ceuta eran de buena calidad. Página .....	473
Documento 10: Súplica de Pedro Borrás para que, en atención a sus servicios como ingeniero, se dignase el rey Felipe V honrarle con el grado de General el 25 de septiembre de 1726. Página .....	473

José Antonio Ruiz Oliva

Documento 11: El rey Fernando VI nombró a José Muñoz como Ingeniero en Jefe el 28 de julio de 1746.	
Página .....	473
Documento 12: Carta de 23 de noviembre de 1756 de Esteban Panón dirigida al Conde de Aranda, presentándole a su hijo Ramón.	
Página .....	474
Documento 13: Carta de 17 de julio de 1764 del gobernador de Ceuta, Diego Osorio, dirigida al Marqués de Esquilache, sobre la defensa de minas.	
Página .....	474
Documento 14: Relación del ingeniero Martín Gabriel de 20 de julio de 1773 de los efectos que debería proveerse la plaza de Ceuta en caso de sitio, para que, junto con lo que pedía el Comandante de Artillería y existía en los almacenes, se pudiese atender a su mejor defensa.	
Página .....	475
Documento 15: Reconocimiento de toda la artillería que existía en Ceuta, ejecutado por una Brigada de Oficiales del Real Cuerpo de Artillería, bajo la dirección del Coronel Antonio García de Paredes, el 29 de diciembre de 1775.	
Página .....	475
Documento 16: Martín Gabriel avisaba haber recibido la orden del Ingeniero General, Silvestre Abarca, para el nuevo camino cubierto y pedía dotación para el Hacho el 10 de mayo de 1777.	
Página .....	477
Documento 17: Estado que comprendía el fuego hecho a los enemigos por la plaza de Ceuta y lanchas de fuerza, desde el 10 de agosto de 1791 a las 8 y 45 minutos de la noche en que se inició hasta las 7 de la mañana del 14 de septiembre, en que solicitaron los moros por medio de bandera blanca su suspensión.	
Página .....	477

## Fortificaciones militares de Ceuta

### **(1) ARCHIVO NACIONAL DE TORRE DO TOMBO: Corpo cronológico, parte 1, maço 69, núm. 125.**

«Esta fortaleza tendrá un acortamiento del muro Norte, en el lugar elegido en el modelo, de 10 palmos de grueso, teniendo por altura el no sobresalir de los demás muros viejos que lindan con él, con un pretil de 5 palmos de grueso y 7 de alto, con una cimentación exterior de 4 palmos. En esta ocasión habrá 2 troneras repartidas en sus tercios, con 16 palmos de boca exterior y 4 interior, y encima del pretil figurarán 2 palmos en cuadrado, que no termina por ser conveniente y la colocación de dicha tronera será a 3 palmos en altura de la cima del muro.

En esta fortaleza habrá 2 cubos o baluartes en las cuñas, donde van señalados en la muestra, y éstos tendrán 40 palmos de hueco y 15 palmos de grueso, y en cada uno de ellos habrá 2 bóvedas, a saber, una en el piso del pavimento, y la otra en el piso del muro; y en cada una de estas bóvedas habrán 2 troneras que disparen a lo largo de los paños de los muros de ambas partes, y serán elegidos y creados para que vean los cimientos en el suelo del pavimento del foso, el cual se ha de hacer de más altura de lo que hasta ahora está, y de lo que adelante haré denuncia. En el piso de dicho foso se harán otras 2 troneras a continuación de las otras de encima, y su asiento tendrá 4 palmos de alto del pavimento de dicho foso y serán del tamaño de las de encima y del mismo orden, y el cimiento de la parte de afuera se extenderá hasta el muro, y el de la parte de encima será el más próximo al cuadrado que pueda ser. Estos baluartes tendrán 6 pretiles de 7 palmos de alto, con todo el grosor de dicho muro con su cimiento de la parte de afuera de 5 palmos, delineando encima 3 palmos en forma de cuadrado sin cimiento. En la bóveda de encima habrán 3 troneras (en el puesto que diga 2).

El otro lienzo del muro que va desde el baluarte de la parte del Estrecho para la parte del Mar de Levante, será reparado de esta manera, a saber: el muro de la barbacana se levantará en la altura del muro de dentro y se ha de engrosar de forma que venga de 6 palmos de grosor, y el vandantre o muro viejo al Este de la barbacana tendrá su terraplén de tierra muy bien tapiado, y el pretil y almenas del muro de dentro será derribado sobre dicho terraplén de tierra. Y de la parte de afuera tendrá su pretil conforme a los otros, a saber: 7 palmos y medio de grueso y 7 de alto, y en este lienzo habrá 3 troneras repartidas en sus tercios, y tendrán sus bocas exteriores de 12 palmos y 3 las interiores, con sus entalladuras por la ordenanza de las otras, y en los vanos entre los muros donde ha de haber los terraplenes de tierra habrá unos traveses de paredes oblicuamente para que no se acumulasen los terraplenes juntamente en la parte de afuera, y serán de 2 palmos y medio de grosor.

El otro lienzo que corre encima de las atarazanas también debe lindar con el baluarte nuevo que se ha de hacer de la parte de la ciudad. Tendrá un pretil de 5 palmos de grueso y 7 de alto, con su suelo exterior de modo parecido al otro lienzo fronterizo, y tendrá 2 troneras situadas en sus tercios, de la misma ordenanza y anchura de dicho lienzo fronterizo. En el lienzo del otro muro que va sobre la plaza se hará un muro con 6 palmos de grosor en su parte exterior, así como va terciado en el proyecto, el cual será de la misma altura del muro viejo, y entre el nuevo y el viejo habrá un terraplén de tierra y sus traveses de pared en diagonal, todo por el orden del otro lienzo próximo, y el pretil y almenas del muro viejo serán derribados sobre los terraplenes o portal que está en el dicho lienzo.

En la cara grande del muro nuevo del atajo que se ha de hacer, en la parte de dentro se hará una extensión de casas de principio a fin, ajustándose con las paredes de algunas casas existentes, y así las nuevas como las viejas tendrán sus contrafuertes en la parte de afuera, teniendo grosor y saliente de pared o tejado por si en ellas apoyara la bóveda que se ha de hacer sobre dichas casas. La largura de ellas será de hasta 25 palmos, según las casas que estuviesen hechas, poco más o menos. El otro lienzo que corre del baluarte nuevo de la parte del Mar del Estrecho se deja estar como está, y el otro lienzo que va de frente y los dos que van transversalmente serán derribados los tres, y así también todas las casas que están dentro de ellos y todo el terreno de estas casas y muros que se han de derribar será hecho llanura hasta la playa del mar. Las atarazanas que ahora están hechas serán reparadas en lo necesario, y se harán algunas más, de manera que tanto en unas como en otras puedan caber bien 10 navíos de remo.

En esta fortaleza habrán 3 puertas en los muros de afuera, en los lugares elegidos, y habrá otro portal en el muro de la muralla vieja, que puede por ello servir de castillo, siendo dicho portal de 14 palmos de claridad y 21 de alto, y el que va en la muralla nueva será del mismo tamaño de 6 de luz y 6 de alto, y el otro portal que va hacia la playa tendrá 8 palmos de luz y 10 palmos de alto, teniendo por su parte exterior sus entalladuras por si en ellas se arma puente levadizo sobre el foso. El portal que va a las atarazanas será igualmente de 8 palmos de luz

## José Antonio Ruiz Oliva

y 10 de alto. En el lienzo del muro que va sobre la plaza habrá un foso de 60 palmos de largo y de alto lo que fuese necesario, por si pudiesen varar navíos de remo de una parte a otra del foso, de mar a mar, cuando sea necesario. Este foso se abrirá en cuadrado y tendrá en él 2 cabrestantes equipados para varar dichos navíos. En el otro paso de la parte del lugar apartado de la costa y terrenos cultivados, se largará el foso que ahora deberá tener 35 palmos de largo, y de alto más que como está ahora, de manera que quede el suelo del mencionado foso con una conveniente corriente de agua. A lo largo de los dos lienzos más largos del muro de la fortaleza, a saber, el de la parte del lugar más apartado de la costa y terrenos cultivados, y el otro que va sobre la ciudad, tendrán cada uno de ellos su pretil en la parte de dentro de 2 palmos y medio de grosor y 8 palmos de alto, permaneciendo cuadrado por dentro sin ningún suelo. A la torre de Hércules no se pondrá ninguna artillería, por ser de fuertes bóvedas y ser necesaria para resguardo de la pólvora y otros fuegos artificiales. En dichas bóvedas se hará su práctica de servicio militar.

Cuando se derriben las casas que están en el albacar y los otros pedazos de muros, según lo he ordenado, se tendrá el modo de no derribar las que resguardan el pozo que ahí está, y también algunas cisternas que están en las casas, que no se han tapado y pueden aprovecharse sus aguas».

### **(2) S.H.M: Col. Aparici, siglo XVI, sig<sup>a</sup> 1-5-7, t. 2.**

«Cristóbal de Rojas, Arquitecto, dice que hace muchos años desea servir a Su Magestad en el oficio de Ingeniero porque sabe en los principios y reglas universales, y asimismo podrá servirle en las fábricas de Fortificaciones, porque como hombre práctico sabe la firmeza que es necesaria para la perpetuidad de los edificios y sabe los ahorros y breves caminos que puede haber en las fábricas para tener inteligencia de la teórica y práctica que para ésta es menester. Igualmente, cuenta el testimonio del Capitán General de la Artillería, D. Juan de Acuña Vela, que asevera que De Rojas ha hecho algunas obras grandes de Arquitectura, a principios de Marzo de este año 1.589, que han salido muy buenas y que le entiende como obra de cantería y que sabe muy bien la Matemática, y por todo esto que continúe para servir a Su Magestad, y puede más esperar que con facilidad vendrá a ser Ingeniero como sea y platique con los tales».

### **(3) S.H.M: Col. Aparici, siglo XVII, sig<sup>a</sup> 1-3-1.**

#### **A.G.S: Mar y Tierra, legajo 836.**

«La carta de Vuestra Merced de último de Julio he recibido, y por vía de Cádiz, con carta de Antonio de Salinas, la orden para dar principio al muelle de la parte de Ceuta; estas obras se hacen con dos generos de gente, que es oficiales pedreros para arrancar y sacar la piedra, y peones para todos los demás servicios; por las cartas que escrito estos días atras, habrá visto Vuestra Merced la necesidad con que hemos andado de gente, la parte que es de peones remediada esta, y esta jamás me dará pena, aunque sea muy grande el número necesario porque de voluntad o de fuerza se juntará los que convenga, los pedreros que es oficio, y según esta piedra, necesario que sean muy pláticos, es lo que no se puede remediar, los que se ocupan aquí son los que se han podido hallar en veinte leguas en redonda, y algunos a quien se ha enseñado después que las obras se empezaron, aunque hubiera otros veinte mas, tubieran aquí que hacer, y entonces adubiera esta obra como conviene pues importa tanto el acavalla; en Ceuta no hay cosa ninguna de que nos poder ayudar, por que no hay mas gente que la de la guarnición, y en todo aquello hay mas que piedra y arena; de aca se ha de llevar oficiales, peones, materiales y la comida, los pedreros se han de sacar de aqui, que no hay otros, y ellos y los peones habian de ir forzados; voluntario no pasara ninguno, que aunque he procurado tener secreta esta orden, por una carta de Geronimo de Soto se empezó a divulgar y la gente alterarse, de manera que se hubiera ausentado mucha, a no haber hecho yo voz que la orden no es mas de para visitar aquel punto y reconocer si es conveniente hacer allí el muelle; de cualquier manera empezando aquella obra ha de impedir y atrasar esta pues ha de salir della haviendo falta todo lo que alla se llevase y lo que mas ha de embarazar ha de ser los pedreros; en recibiendo la orden previne al almirante Vidazaval para que con un navio de los suyos pasemos a Ceuta, que el como tan grande marino será muy bien voto en lo que toca al muelle y su sitio, y con el de los yngenieros se examinara lo demas, que a mi entender segun lo que he juzgado por la planta, y desde aqui he podido reconocer, hay bien en que reparar en la elección desta obra, por mis achaques no hemos podido pasar, en dandome lugar lo haremos, y de lo que resultare y se asentare embiare relacion particular, con todo lo que hubiere que advertir, para que se mande lo que se huviere de hacer, que cierto Señor empezar aquello cuando sea muy a proposito sin acavar esto, por lo que ha de atrasar, ha de ser de mucho inconveniente.

## Fortificaciones militares de Ceuta

Muy contento deve estar el Señor Juan de Gamboa con haver conseguido lo que tanto ha deseado de su buen natural deseo y animo con que entra en ello, se deve esperar muy grandes buenos efectos en la egecución de lo que se le encarga, pero Vuestra Merced como tan grande Maestro, save bien que estas materias requieren para governallas mucha esperiencia y conocimiento dellas. Guarde Dios a Vuestra Merced muchos años como deseo. Gibraltar, 18 de Agosto de 1.618= Juan de Pedroso».

### **(4) A.G.S: Secretaría de Guerra Antigua. Servicios Militares, folio 112.**

«Por los papeles presentados en la Secretaría de Estado de Italia: consta que auiendo venido de Milán para servir en los Exercitos de España, le hizo merced Su Magestad que está en el cielo, por cedula de cinco de Iulio de seiscientos y sesenta y uno, de treinta escudos de sueldo al mes para el Exercito de Extremadura, en atención al zelo con que se dispuso a servir en su profession en la guerra contra Portugal: y por otra cedula de treze de Iulio de seiscientos y sesenta y dos, se sirvió aumentarle otros diez escudos sobre los treinta, para que con quarenta al mes sirviese en dicho Exercito, en consideración de lo que auia servido en Milan, y para que lo continuasse en Extremadura con mas comodidad en lo que se ordenasse tocante a su profession de Ingeniero Militar.

Por cedula de diez y ocho de Junio de seiscientos y sesenta y quatro, le hizo Su Magestad merced del puesto de Teniente de Maestre de Campo General, con los cien escudos de sueldo al mes que le corresponden, para que con esse grado prosiguiese sus servicios en dicho Exercito, por auer executado uno muy particular: y por otra cedula de veinte y uno del mismo, ordenó Su Magestad al Conde de Marchin, Gouvernador de las armas, que respecto que de orden de Su Magestad passaua a Napoles, a efectos de su real servicio, se le hiziesse presente en el Exercito, corriendole el sueldo desde el dia que presentasse en el su titulo todo el tiempo que estuviessse ausente: y por otra cedula de veinte de Iulio de seiscientos y sesenta y nueve, dirigida al Maestre de Campo General D. Luis Ferrer, mandó Su Magestad se le continuasse el dicho sueldo por hallarse toda via en el mismo empleo à que fue a Napoles, como se executó: y por otra fee de oficios consta, que en la reforma general de aquel Exercito entre los demás Tenientes de Maestre de Campo General, solo quedó sin reforma, y por los papeles de la Secretaria de Estado de Italia, consta que desde el año de seiscientos y sesenta, ha estado empleado en negocios de estado del servicio de Su Magestad, hasta el pasado de seiscientos y setenta y uno, que despues ha continuado en diferentes proposiciones que ha hecho, en que toda via no se ha tomado resolucion, dando muy buena quenta de todo lo que se le ha encargado, y procediendo siempre con entera satisfacción.

Concuerta con la relación original, que queda en la Secretaría de Estado de Italia, sacada de los papeles que ha presentado en ella. Madrid à quatro de Agosto de mil seiscientos y setenta y dos.= Don Iuan de Vallecillo».

### **(5) A.G.S: Guerra Moderna, legajo 4041.**

«El intento de el Memorial que dio el Embaxador de Francia en 12 de el presente no fue querer con él prescribir y poner limite al piadoso celo de Su Magestad, sino solamente mostrarle un camino más largo y glorioso para el bien dela religion, representandole que la perdida o conservacion de Ceuta es de poca consideracion, respecto de el grave perjuizio que padece la religion catholica por la presente guerra de Europa: verdad es que Ceuta es la primera plaza que los portugueses ganaron en Africa, que el Rey Don Juan el primero se passó a ella con tres hixos, que despues de tomada los armó en ella cavalleros, y finalmente que uno de sus hixos, el infante Don Fernando quiso antes quedar en poder de moros y morir entre ellos que consentir se entregase una plaza en aquel tiempo muy importante, por ser aún entonces los moros señores de una gran parte de España que por vía de Ceuta se comunicavan muy facilmente con los de Africa, por lo qual obró este Principe con el conocimiento de la grande importancia de aquella plaza y de el nuevo tiempo de sudor y sangre que costó a los portugueses. Pero ya oy es de los españoles, que tan bien se hallan sin tener moros dentro de sus tierras y es la unica que fue usurpada a esta corona y como la poseen con tan injustos titulos pueden restituirla a Su Magestad si entienden que no la pueden defender y entonces la defenderá Su Magestad como cosa suya propia, sin verse necesitado a pedir garantía o caucion de las tropas que embiare y sustentará esta guerra en su nombre y a su costa, de la misma manera que mantienen los venecianos la que tienen contra los turcos, y sobre todo (lo que es de más consideración) podrá Su Magestad disponer absolutamente de sus fuerzas, hacer los tratados que le pareciere sin dependencia de la Liga y evitar los fraudes que se intentan al celo de Su Magestad, pues que no faltan apariencias que dar a entender, que todo esto se maquina por los aliados para obligar a Su Magestad a tomar partido quiera o no quiera despues de hauerle quitado una parte de sus fuerzas.

## José Antonio Ruiz Oliva

No es esta, señor, una simple idea. El Embaxador que fue de Marruecos a Holanda, el successo de el rompimiento entre Muley Ismail y los Estados Generales, y estos officios repentinos de pedir socorro son suficientes motiuos para ser considerados por aquellas personas que no deuen admitir ninguno. Por que, Señor, quién es el que da la pólvora y las armas a estos infieles, que ciertamente no tienen nada de esto. Quien les da los medios para emprender este sitio son los franceses o los aliados de los españoles.

A más que el Rey Christianisimo, viendo que Su Magestad sin garantia o caución de que las tropas portuguesas y el dinero que con ellas se gastare, no se emplearán más que en la defensa de Ceuta, plaza de sus enemigos, no tendrá tan bien el mismo derecho para pedir el mismo socorro, teniendo un pretexto de religión más forzoso, pues que haze guerra, no sólo para restablecer un Rey Cathólico despojado de sus Estados, pero tan bien para impedir que la herexia no se radique en las provincias vecinas de Francia, de donde fue exterminada. Pudiera, Señor, alegar a Su Magestad los exemplos de los Reyes Don Juan el primero y Don Manuel, que de tal modo se ocuparon en la guerra contra los moros, que ni por ello dexaron de cuydar de lo que padecia la Iglesia Cathólica en Europa. Don Pedro, infante de Portugal y después Duque de Coimbra, hixo de Don Juan el primero, fue en persona a socorrer al Emperador Segismundo en la guerra contra los infieles de Bohemia. Don Manuel, Rey de Portugal, no contento de hauer conquistado nuebos mundos y hauer hecho predicar el Evangelio en los Reinos de tantos principes gentiles e infieles, fue de los primeros que exhortaron a Carlos 5º para que se opusiese a la herexia de Lutero, prometiendole para este efecto toda suerte de asistencias.

Esto es, Señor, lo que tanto singularizó estos Reyes vuestros predecesores, y mi confianza se anima a esperar, que siendo el celo de Su Magestad y su piedad nada inferior a aquellos principes, a lo menos repartirá sus cuydados en los officios, entre los franceses y españoles, y que para no dar motiuo de sospecha al Rey, le concederá contra los herexes que le hacen guerra tanto tiempo ha, los mismos socorros de gente y dinero que tan liberalmente concede contra los moros, o, que a lo menos Su Magestad conservara sus propias fuerzas para impedir que no le pongan en necessidad de tomar partido en perjuicio de los intereses de Su Magestad y de la Alianza que tanto tiempo ha tiene con esta Corona. Lisboa, 18 de Septiembre de 1.694".

### **(6) A.G.S: Guerra Moderna, legajo 4144.**

«Con decreto de 15 y 22 del corriente se sirue Vuestra Magestad remitir al Consejo las dos cartas inclusas de Don Melchor de Avellaneda Governador de Ceuta de 5 y 11 del mismo. En la primera da cuenta que solicitado del Alcayde de Tetuán, a cuyo cargo está el sitio de aquella plaza, imbió a Don Diego de Mendoza, Cavallero practico de las cosas de Berbería a tratar con el sobre el sitio de aquella plaza; las Conferencias que tubieron, puntos que se ventilaron y las probables esperanzas con que quedaua Don Melchor de que el Rey Ismael viniese en ello; y que en tanto que esto se concluía, se ajustó a instancia del Alcayde una suspensión de armas, lo que dice hauía sido conveniente por la falta de polvora que se padecia, y concluye que de lo que resultare dará cuenta a Vuestra Magestad y que esta negociación se gobierna con todo secreto y que para mejor asegurarle no ha permitido que salga ningun barco para España. En la de 11 da cuenta de averse roto enteramente la negociación por auer respondido el Alcayde Alí que su Rey vendría en demoler y allanar todos los ataques, barracas y fortificaciones, con que también se demoliesen las nuestras y la Plaza de Armas, y por que Don Melchor no quiso venir en ello, por los motiuos que representa, ni tomar tiempo (como pedía el moro) para consultarlo a Vuestra Magestad y se volvió alas armas, con el mismo ardor que antes; y con esta ocasión buelve a acordar el Governador de Ceuta que se halla falto de polvora y de medios, assí para socorrer aquella guarnición, como para la satisfacción de las Maestranzas, Minadores, Artilleros y Bomberos que todos dize están con suma necesidad, por cuya causa no asisten con el gusto y vizeza que se requiere en semejantes trabajos.

El Consejo, en vista de las dos cartas referidas, es de parecer se aprueve al Governador de Ceuta la forma en que se ha portado con los moros, y no escusa representar a Vuestra Magestad que la falta de polvora deque auisa el Governador no admite la menor dilación, y que assí deue servirse Vuestra Magestad que sin perder hora de tiempo se le embie toda la que se huviere podido juntar, pues sin polvora no puede defenderse la plaza, y que assí mismo se le embien medios suficientes para todos los demas gastos que son indispensables para su precisa defensa. Vuestra Magestad mandara lo que fuere servido. Madrid a 22 de Mayo 1.696. Por acuerdo del Consejo sube con mi señal».

## Fortificaciones militares de Ceuta

### **(7) S.G.E: Plano 1, «Plano de Zeuta y su Almina», realizado por ingenieros militares.**

«Zeuta, ciudad en Africa en el Estrecho de Gibraltar, está situada en lo menos estrecho tambien que se conoce de su continente, y en 36° de altura, y comprendida en el reino de Fez y provincia de Abat; fue antiguamente capital de Mauritania, los romanos le dieron el titulo de ciudad, y fue muy recomendada de ellos, Pompeio le dio nombre de Septa, Ortelius creio que es la que se llama Essilisa o Exilisa, que en arábigo y hebreo quiere dezir hermosa, tomáronla los godos o los romanos (según Procopio) y los arabes la conquistaron después, hasta que Juan I de Portugal la tomó por sorpresa en el año de 1.415. Su obispado y el de Tánger eran sufragantes al Arzobispado de Lisboa. Phelipe II, habiendo conquistado a Portugal, año de 1.580, puso Gobernador español como plaza tan importante y vezina a España de los moros, y es por esta causa que en la rebelión de Portugal, como los Gobernadores de las demás plazas que poseían en todas partes, eran de su Nación, y en un mismo día se sacudieron de la dominación de Castilla, año de 1.640, sólo esta plaza quedó por ella a quien los portugueses le zedieron en la Paz, año de 1.685, assí lo refiere Moreri en su Historia General del mundo y Historia sagrada y profana, tomo 2, página 175. Conocese que fue esta ciudad antiguamente de un grande estendido, pues todo lo que es oi ataques de los moros desde el Chafaris hasta el Acho era población y se dize que contenía 70.000 hombres de armas. Fortificaronla los protugueses en la forma que está en su rezinto interior, cuia fabrica duró 80 años, haziendo a su costa cada uno de aquellos adelantados un pedazo de muralla donde se ven las señales de lo que cada uno hizo.

Descripcion de la ciudad: tiene esta ciudad la hechura de un paralelogramo retangulo y su menor diámetro de Mar a Mar es de 700 pies geométricos o 236 varas castellanas, y en esta pequeña anchura está colocada la Reina de los Angeles, Nuestra Señora de los Dolores, nombrada la Virgen de Africa, con el rostro a tierra firme de los moros, y que parece que si fue con atención o acaso esta situacion encierra el misterio de que en la maior estrechez había de ser la defensora de su pueblo, como se a manifestado y 23 años que está sitiada y experimentado en este tiempo que no haviendo edificio ni lugar que no aia sido arruinado o maltratado del yncendio de los moros, solo este sagrado templo ha sido epsento de los fuegos, y con su confianza y fé se retiran las mugeres a esta yglesia quando se arrojan bombas no estando su techo a prueba de ellas, y se tiene por manifiesta verdad haverse visto retroceder algunas que amenazaban caer enzima.

Tiene su Yglesia Catedral, un Convento real de Trinitarios Descalzos y otro que era antes de monjas que es oi Congregazion de la Misericordia, y la capilla de San Juan de Dios que es donde en el mismo sitio vivió el santo algún tiempo. Fortificaronla como está dicho los portugueses, haziendole un zercó de muralla con torreones quadrados a lo antiguo, sin parapetos ni terraplenes por todo lo que mira a los dos mares, y solo para el frente de tierra firme hicieron un hornaveque de dos Baluartes que se llama hasta oi la Muralla Real, siendo la fortaleza de su fabrica y materiales de las mejores que puede haver. Tiene esta Muralla hasta 90 pies de altura y un fosso de 45 de profundo y 70 de ancho por frente de las caras de los Baluartes y comunicanse con los dos Mares quedando yslada la ciudad y entravan en él las embarcaciones, siendo capaz de rezivir hasta galeras y se ha dexado regar durante el sitio como se ve en el Plano, malgrandose con esto la combeniencia de que pudieran las embarcaciones entrar y salir de un Mar a otro y sin dar buelta a toda la Almina quando se ofrezca salir al Mar de Tetuán, de donde los moros reciben sus socorros y comercio por el Puerto de la Tramaquera.

Llamase Almina toda la Península o punta que desde la ciudad entra en el Mar de Poniente a Oriente, la qual tiene tres cuartos de legua en su maior diámetro y se ha poblado desde que se puso sitio a la ciudad, y aunque sin orden, la regularidad de las casas, calles y callejones para la comunicazion que se hizieron en aquel tiempo es vistosa y alegre y si se huviera observado la buena simetria en su poblacion fuera hermosa perspectiva mirada del Mar de España por estar en pendiente del Sur al Norte en forma de amphiteatro, no pudiendose ocultar a la vista ninguna casa.

Contiene cuatro lugares sagrados que son Nuestra Señora de los Remedios, aiuda de parrochia de la ciudad, Nuestra Señora del Valle, un combenito de Franciscanos descalzos y el Hospital Real. Conoce en sus vestigios antiguos y cantidad de aljibes y zisternas, que travajando las tierras se descubre que ha sido poblacion la zisterna de San Pedro, es oi un huerto donde los antiguos recogian las aguas para proveher a sus Armadas de Mar y donde se puede practicar un Puerto seguro, lo que no tiene esta plaza.

En la Almina fueron nombrados antiguamente los siete montes, y el uno de ellos es el que se llama el Hacho, el mas elevado de todos, esta zerrado con un zercó de muralla antiguo, todo de buena calidad, de argamasa,

siendo su espesor capaz de sufrir cualquier terraplen. Conocese tambien que es obra de romanos en sus torreones redondos, porque los moros los hazian angulares, y sirve esta eminencia de atalaia para descubrir el Mar de 25 a 30 leguas».

**(8) S.H.M: Col. Aparici, sig<sup>a</sup> 4-3-5-7, pp. 1-24.**

«El Plan acotado 12. 1º es el del proyecto de Mr. Langot en el que él hace tres Lunetas destacadas y una especie de Medio Bastión (acotado, numerado N), con su foso y camino cubierto delante de todo, que siguiendo el aviso que tengo aquí en otra parte, debe parecerse al de Mr. La Ferrière, puesto que se señala que el suyo contiene también tres Lunetas con su camino cubierto en la parte delantera.

Cualquier cosa que yo haya encargado en diferentes ocasiones a todos los ingenieros desde el comienzo que se haya expulsado a los moros de sus trincheras y campamento de mantener un pequeño Plan del frente del ataque de la plaza, y después visto el terreno que nuestras tropas ocupan con el atrincheramiento; no he podido nunca obtener hasta el presente, que este plan del proyecto del Señor de Langot después de haberlo ya enviado a la Corte el que desde comienzos del mes pasado, él ya responde aquí que se le ha aprobado y ordenado que se le ejecute; y como este Proyecto no tiene ningun Perfil, y sin que él demuestre suficientemente las alturas y fondos que pueda tener aquí, esto hace que no se le pueda juzgar, sin embargo como ellos ocupan bastante un gran terreno con las nuevas obras que ellos proponen, yo supongo que ocupandose este mismo terreno con otros más capaces y más regulares, que se podrá construirlos aquí igualmente. Primeramente, las cuatro piezas N, L, I, M, están muy mal colocadas, muy irregulares, no tomando defensas ventajosas, y tan pequeñas que no pueden contener más que a muy poca gente para defenderlos y sus parapetos tan delgados que no ofrecen ninguna resistencia al cañón, además de que ellas no son sostenidas y no se defienden reciprocamente, ni puente alguno de comunicacion, de modo que el menor hornillo los podria enteramente destruir y facilitar el alojamiento a los enemigos, sin podersele impedir.

Si se ha hecho para conservar las dos pequeñas baratijas llamadas Alcántara y África, no vale la pena para arreglar si cual se proyecta que da al mismo tiempo el gran defecto en el espigon del camino cubierto que aparece en el Plano, que no está compuesto más que de sólidas pequeñas líneas para defenderse los unos a los otros, los angulos salientes no teniendo capacidad para contener las tropas necesarias para sostener un ataque contra los barbaros, no hay más que la derecha y la izquierda, donde las líneas son más anchas. Los enemigos, volviendose dueños de estas tres Lunetas, pueden sobre sus ruinas construir baterías para vencer al propio tiempo el cuerpo de la plaza.

El Plano señalado 12.2º es el del Proyecto que él propone con obras muy diferentes a las demás, que forman una bella tenaza compuesta de diferentes buenas obras, bien capaces, y que se cubren y se defienden los unos a los otros de los que las contraguardias no son las menores piezas, muy difíciles para ser atacadas y para vivir aquí, todo rodeado por un buen camino cubierto capaz de contener la gente necesaria para su perfecta defensa, y en el que los fuegos están bien cruzados; y como él podria llegar más que por la situación del terreno de afuera, algunas obras podrian ser vistas o enfiladas; en este caso se propone travesaños, señalados 6, que los Ingenieros deberian dirigir tanto como las alturas de las piezas, conforme el terreno pudiese demandarlo, no pudiendose juzgar falta de perfil ni otro conocimiento.

Es necesario señalar que estas obras así dispuestas y defendidas tienen la ventaja no tanto de avanzar como los del proyecto de los otros Ingenieros, así como que no puede tener aquí ninguna dificultad en situarlos aquí; si se dice que no se tiene ni tiempo ni materiales para ejecutarlos; yo respondo que no dudo que la intención no sea de comenzar por el camino cubierto, el cual se encuentra a 8 o 10 toesas cerca de la misma superficie que aquél de su proyecto, y si están contentos de trabajar igualmente en sus Lunetas se podria igualmente trabajar en el Medio Bastión (señalado I) y en su parte de cortina, en la Contraguardia que está delante de la Media Luna de San Ignacio y en la cortina señalada 2, que el conjunto mide alrededor de 180 toesas y el otro alrededor de 160 toesas, de modo que en ello no hay más que 20 de diferencia, porque yo cuento que se podria hacer las dos Contraguardias, señaladas 3 y 3, a continuacion con toda tranquilidad, y si no hay aquí tiempo ni materiales para este proyecto, no habrá pues para el primero.

Una parte de mi impaciencia para tener un Plan del ataque de esta plaza desde el encargo de esta expedición con el estado en el que ella se encuentra, sería por la consideración y reflexión que yo hago que cuando el Rey

## Fortificaciones militares de Ceuta

juzgase a proposito de hacer pasar de nuevo su Armada a España, sería preciso que la plaza tuviese buena defensa; y por esta razón en hacer a tiempo un buen Proyecto y en trabajar incesantemente en ello, y como he señalado con relación a que tras la montaña sobre nuestra izquierda, nombrada Morro de las Viñas, que domina sobre todo el terreno vecino e igualmente sobre la plaza, desde donde los moros la han arruinado con su cañón, yo me he imaginado que habría sido bueno colocar aquí un buen Reducto, tal como la que está puesta y señalada 7, lo que habría sido poco que avanzar o retroceder según que el terreno lo demande (no conociendo otra situación), con su comunicación a las obras nuevas, que se querría hacer en la suite, la cual mientras que ella subsistiese, alejaría las aproximaciones y protegería la ejecución de estas obras nuevas, y para una más perfecta protección había pensado de hacer la misma cosa sobre la derecha, el fuego de estos dos Reductos. Yo creo que es sólo la falta de conocimiento del terreno lo que me impide de extender ventaja sobre el sujeto de estas dos piezas y de aprobarlos enteramente, y depende de los que se encuentran sobre los lugares juzgar de su utilidad y de qué manera se podría sostenerles. En Barcelona el 1º de febrero de 1.721".

### **(9) A.G.S: Guerra Moderna, legajo 3656.**

«Estado del agua efectiva que tendran las Minas, y la que no lo es se expresa en la forma siguiente: La fogata del franquillo de Santiago dará en las veinte y quatro horas quatrocientos cubos de agua efectiva, y si se profundare mas, dará mucha mas. La Mina paralela de Santiago que tiene de largo quarenta y seis varas y de alto seis quartas y quatro de ancho con diferentes ramales antiguos, están llenos de agua toda de buen saor y mui delgada, ésta no es efectiva pero si se profundara lo sería. La mina del Pozo del Chafariz dará cada veinte y quatro horas quatrocientos cubos de agua efectiva, y si se profundara daría mas. La Mina del Pozo de San Ygnacio tiene sesenta varas de agua de largo, de siete a ocho quartas de alto y quatro de ancho, y quando esta se hacía no se pudo proseguir por la mucha que brotaua: esta mina puede no ser permanente por no auerse experimentado. En la Rocha ai un hornillo mui profundo con veinte varas de agua de largo, de tres a quatro quartas de alto y dos de ancho, y no es efectiva. En la antigua Santa Ana ai un cañón mui profundo, y de treinta a quarenta varas de largo y de siete a ocho quartas de alto y quatro de ancho, el qual se examinó el año de la expedicion, es de buen saor y puede no ser efectiva.

Otros muchos parages ai con vastante porción de agua, pero no tan buena por no estar en uso, y la demas es buena y sana= Tortosa».

### **(10) A.G.S: Secretaría de Guerra Moderna, Expedientes Personales, legajo 8-59.**

«Señor: el Mariscal de Campo Don Pedro Borraz, puesto a los reales pies de Vuestra Magestad con la maior veneracion, dize ha que sirve a Vuestra Magestad de sesenta años a esta parte; hauindose hallado en este tiempo en diferentes funciones y estado sitiado, y sitiador; como assi mismo halladose en la defensa de Badajoz, Zeutta, Melilla, sorpresa de Alcantara, y sitio de Ziudad Rodrigo, donde estuvo de Governador seis años y medio; Y despues tres años de Comandante de la plaza de Melilla, donde merezió de la real piedad de Vuestra Magestad le honrrase con una pension de mill ducados sobre la encomienda de la Clavería, en la Orden de Calatraua, Y siendo de crezida edad, que junto con la dilatada familia de muger y hijos, sin otros medios que el medio sueldo que oy por razon de su empleo goza.

Suplicca a Vuestra Magestad que en atenzion a sus servicios se digne honrarle, mandando que la referida pension se transfiera, o, permute en su hijo Don Joseph Borraz, Cadete del Regimiento de Ynfanteria de Savoya, para que pueda continuar el real servicio, y mantener a su madre y hermanos. Grazia que espera merezer de la acostumbrada clemenzia de Vuestra Magestad».

### **(11) A.G.S: Guerra Moderna, Expedientes Personales, legajo 36-106.**

«Don Fernando, por la gracia de Dios, Rey de Castilla, de León, de Aragón, de las dos Sicilias, de Jerusalén, de Navarra, de Granada, de Toledo, de Valencia, de Galicia, de Mallorca, de Sevilla, de Cerdeña, de Cordova, de Corcega, de Murcia, de Jaén, de los Algarves, de Algecira, de Gibraltar, de las Yslas de Canaria, de las Yndias Orientales y Occidentales, Yslas y tierra firme del Mar Oceano, Archiduque de Austria, Duque de Borgoña, de Bravante y Milán, Conde de Abspurg, Flandes, Tirol y Barzelona, Señor de Vizcaya y de Molina. Por quanto atendiendo a lo importante que es a mi servicio que el Cuerpo de Yngenieros se componga de sugetos inteligentes y prácticos en la Fortificación, sitios y otras operaciones de la guerra: y considerando que éstas y

## José Antonio Ruiz Oliva

otras buenas partes concurren en vos Don Joseph Muñoz, Yngeniero en Segundo, os he nombrado por Yngeniero en Gefe de mis exercitos, fronteras y plazas, con el sueldo de ciento y treinta escudos de vellon al mes y demás de él, hallándoos en campaña seis raciones de pan y seis de cebada al día. Por tanto mando al Capitán General o Gobernador de las armas del Ejército o frontera donde Yo os destinare dé la orden necesaria paraque se os ponga en posesion del referido empleo de Yngeniero en Gefe qu assí él, como los demás Cabos Mayores y Menores, Oficiales y soldados de mis Exércitos, os hayan y tengan por tal Yngeniero en Gefe, guardandoos y haciendoos guardar las preeminencias y exemptions que os tocan, bien y cumplidamente, que assí es mi voluntad: y mando al Yntendente dela Provincia o Exército donde fuereis a servir, dé la orden necesaria paraque se tome razón de este título en la Contaduría Principal, donde se os formará asiento, con el sueldo y raciones que quedan expresadas, y el goze de uno y otro, en la forma referida, desde el día que tomareis possession del referido empleo, precediendo el expresado asiento. Dado en Buen Retiro, a veinte y ocho de Julio de mil setezientos quarenta y seis= Yo el Rey= Zenon de Somodevilla= Ceuta, 9 de Agosto de 1.746= Cumplase loque Su Magestad manda en este su real despacho= Don Joseph de Orcasitas= En la Veeduria y Contaduria de la plaza de Ceuta se tomó la razón dicho día, mes y año= Don Joseph Jariego= En la Contaduría Principal de las tropas de esta plaza de Orán, que está a mi cargo se tomó razon del real despacho, prezedente para desde diez del presente mes de Diziembre de mil setezientos quarenta y ocho que sirve en ella el interesado= Carlos de Aguirre».

### **(12) A.G.S: Guerra Moderna, Expedientes Personales, legajo 40- 51.**

«Excmo. Señor. Muy Señor mío: haviendome manifestado mi ultimo hijo Don Ramón quererse dedicar al real servicio (a lo que tengo la mayor complacencia) con la esperanza de que con sus lucidos talentos y robustez y aventajada estatura, podrá en lo subcesivo merezer la alta protección de V.E., y lograr de la piedad del Rey los ascensos que le granjearen sus méritos, a cuio fin passo a suplicar a V.E., con todo rendimiento se digne concederle un cordón en la Compañía de Minadores de esta guarnición del cargo de Don Bernardo Tortosa, con las mismas ventajas que los demás hijos de Oficiales de los Cuerpos que tienen la honrra de servir vajo las órdenes de V.E., conforme lo solicita por el Memorial adjunto (fé de bautismo), y vajo mis ojos a hazerle aplicar en el estudio de las mathemáticas, y alo demás de mi obligación. Reitero mi mayor veneración. Ceuta, veinte y tres de noviembre de mill setecientos y cincuenta y seis. Su más afectuoso y seguro servidor, Estevan de Panon= Excelentísimo Señor Conde de Aranda».

La copia de fé de bautismo venía certificada por el Comisario de Guerra Don Fernando de Arroyo en Ceuta el 20 de Diciembre de 1.756, cuyo texto en catalán decía: «el primer día de marzo de 1.742, bautizo yo, Salvador Bennassar, Presbítero, un niño de Don Estevan Panon y de doña Josefa Marín, conyuges, de nombre Ramón, siendo padrinos Don Estevan Masillarch de Lyon, Francia, nacido ayer a las tres y media. Es de la parroquia de Santa María la Mayor de Tarrasa».

### **(13) A.G.S: Guerra Moderna, legajo 345.**

«Por carta de V.E. de 8 del corriente, quedo enterado de la resolución real que del segundo Batallón de Artillería se transfieran a esta plaza un Capitán, un Teniente, dos Subtenientes, cuatro Sargentos, dos Tambores, diez Cabos y ochenta y cuatro Artilleros, para que releven las Compañías de Don Vicente Garcini y Don Bernardo Tortosa, que deben pasar a Valencia a incorporarse con su Batallón. Con este motivo, hago presente a V.E. que siendo esta plaza la unica en que tienen continuo ejercicio los Minadores por las Minas que para defensa de ella se han construido y mantienen en el mejor estado, mediante el zelo y antigüedad practica del Capitán Don Bernardo Tortosa, que bajo la dirección de su padre Don Félix Tortosa, antiguo y célebre Capitán que fue de la Compañía de Minadores extinguida de esta Dotación: ha dirigido los trabajos de dichas Minas, para cuya conservación y que perfeccione una utilisima que se está construyendo, tengo por precisa e indispensable la presencia del citado Don Bernardo Tortosa, quien no puede ser tan conveniente al real servicio como aquí, empleado en la parte de la defensa más importante a la defensa de una plaza, concepto que ha acreditado la experiencia en todos tiempos, y por lo mismo mantuvo el Rey en esta de Ceuta a Don Félix Tortosa, padre de Don Bernardo, premiando en ella su mucho mérito con grados correspondientes.

Necesitando aquí un Oficial tan preciso, suplico se sirva hacerlo presente al Rey para que permanezca dicho Capitán, o bien quedando por Capitán Comandante del Destacamento que viene, o como Oficial suelto, destinado a la conservación y aumento de las Minas, que tanto sirven para defensa de esta importantísima fortaleza, y tengo igualmente por conveniente que Su Magestad destine un par de Oficiales subalternos que, bajo la

## Fortificaciones militares de Ceuta

dirección de Tortosa, se instruyan en el método de construir las Minas en este Campo. Del mismo modo, informo que la pólvora empleada en esta plaza se reduce a lo necesario para ejercitarse los reclutas que entran en la Guarnición, y lo mismo ocurre con la que se consume en los hornillos, con que se provea de piedra las obras de fortificación, gasto que en estos momentos es mayor que en otros tiempos porque hay que sacar dicho material de las canteras del Sachal, Pozo del Rayo, Torremocha, y en los cimientos del edificio para Cuarteles y Almacenes; al igual que la pólvora que para este fin se libra, que es muy mala y que para producir efecto los hornillos es preciso echarles doble o triple cantidad que si fuera de buen servicio».

### **(14) A.G.S: Guerra Moderna, legajos 372-374.**

El Comandante de Artillería de Ceuta, Don Manuel Gárate, solicitaba los siguientes efectos artilleros: «7 cañones de bronce del calibre 24, 16 de hierro y 14 de hierro del calibre 12; 9 cureñas para los 7 cañones de bronce de a 24, 22 para los 16 de hierro y 21 para los de bronce de a 12; 31 juegos de armas del calibre 24, compuesto cada uno de cuchara, lanada y atacador y 21 juegos de a 12; 19.000 balas rasas del calibre 24, 16.000 del calibre 12, 7.000 del calibre 8 y 3.000 del calibre 4; 2.000 granadas de mano, 2.000 espoletas para bombas de 12 pulgadas y 2.000 para las de 9 pulgadas; 1.000 espeques labrados y 200 herrados para servicio de morteros y pedreros, 12 poleas de todos los calibres, 6 vetas de cabría, 130 guardafuegos de madera de a 24, 100 de a 12 y 30 de a 8; 1 aparejo real, 100 pieles de carnero adobadas, 700 platos de madera para pedreros, 70 pieles de cabra, 100 esponjas, 12 juegos de medidas de hoja de lata, 100 chifles de madera de aire, 10 juegos de amices, 1 peso de cruz con balanzas de cobre y pesas correspondientes, 200 clavos de enclavar la artillería, 6 quintales de abrojos, 100 pares de pistolas de arzón y otros 100 de pistolas de charpa, 1.400 palas enmangadas, 2.800 azadas enmangadas, 100 hachas de dos manos, 200 hachas de contraviento, 40 faroles de talco, 200 encerados, 3.000 espuelas terreras, 12 libras de cerda para escobillones, 100 plumadas de lona, 300 caballos de frisa, 1.600 cartuchos de lanilla para cañones de Batallones de a 4, 10.000 cartuchos de pergamino de los calibres de Ordenanza, 800 racimos de metralla, 1.500 saleros de a 4, 10 cartucheras para estopines, 2.000 estopines con carrizo del calibre 4 y 4 fuelles de fragua, 10 juegos de lata con sus cordones, con cabida de cinco lanzafuegos cada uno, 30.000 balas de plomo de a dos onzas para espingardas, 2 juegos de útiles para balas rojas, 14 plataformas de mortero para mitad de 12 y 9 pulgadas, 42 esplanadas de cañón de 13 pulgadas con su batiente y 4 durmientes cada una, 100 papel blanco para cartuchos, 200 citantas o errizos, 200 quintales de tacos, 600 quintales de cuerda mecha, 1.000 varas de lienzo de Gante, 1.000 piedras de chispa para espingardas, 53.000 piedras de chispa para fusil, 24 limas de diferentes géneros, 18 limas de tablas chicas y grandes, 12 limas triangulares, 18 limatones redondos, 4 limas almendrillas para sierras, 4 sierras de percha para tablas y tablones, 3 yunque, 2 bigornias grandes, 2 fuelles de manga, 400 astas para juegos de armas de cañón, 100 cucharas de cañón para cinco calibres de Ordenanza, 6.000 balas de fusil del calibre 16 y 6.000 quintales de pólvora, que se deberán poner en las inmediaciones de esta plaza a causa de no haber en ella donde colocarse.

También se precisaban para el Destacamento de obreros: un Sargento, un tonelero carpintero, un maestro herrero, un cerrajero herrero, un maestro de fuegos artificiales, dos obreros carreteros, un hornero carpintero, dos bocas de fragua, un linternerero y fundidor y un armero. Los 23 cañones de a 24 y los 14 de a 12 que se piden en esta Relación son para guarnecer la nueva extensión de la Galería magistral, los flancos del Hornaveque y Falsabraga y las nuevas baterías proyectadas en el Quemadero, la Brecha y las Alamedas».

Igualmente, Don Martín Gabriel demandaba: «10.000 faginas, además de las reportadas ya en plaza, Campo de San Roque y Sevilla; 5.000 piquetes, 1.000 cestones o gaviones de trinchera de cuatro pies y medio de alto y tres de diámetro, 2.000 cestones de parapeto, 6.000 estacas de quejigo, 8.000 clavos de quejigo, 100 horquillas de hierro con sus astas, 200 guadañas enmangadas al revés, 100 fogariles para alumbrar los puestos, 50 escaleras de mano de diferentes tamaños para los incendios, 8 jeringas de buen tamaño para lo mismo, 200 tinajas de agua al propio fin, 250 mazos de mano, 300 bruetas o carretoncillos y 100 parigüelas. Que inmediatamente que se concluía el inventario que se está haciendo de los enseres del Parque de Fortificación se verá la madera que podrá faltar para su entero y completo respuesto».

### **(15) A.G.S: Guerra Moderna, legajo 521.**

«Recuento 41 cañones totalmente inútiles de todos los calibres, 13 de bronce y 28 de hierro; 47 cañones de mediano servicio, de ellos 5 son de bronce y 42 de hierro, y 82 cañones de servicio con algunos defectos para su uso, de ellos 23 de bronce y 59 de hierro. En la primera línea, la Plaza de Armas y el Reducto de San Antonio

## José Antonio Ruiz Oliva

montan 3 cañones de bronce del calibre de a 8, un mortero de bronce de a 9 pulgadas y 2 pedreros de hierro del calibre 14 de construcción extranjera; la Luneta de San Felipe monta 9 cañones de hierro de los de tierra del calibre 12 y 2 pedreros de bronce de 15 pulgadas; el flanco de San Felipe monta dos cañones de tierra del calibre 4; la Luneta de San Luís monta 9 cañones de hierro del calibre 12 (8 de tierra y uno antiguo corto de Marina), dos pedreros de 15 pulgadas y dos morteros de 12 todos de bronce, y el Reducto de San Jorge monta dos morteros aplaca de hierro de construcción extranjera, de 12 pulgadas. En la segunda línea, el Espigón de Africa monta 8 cañones de hierro del calibre 12, 6 de tierra y dos cortos de Marina, y dos pedreros de bronce, uno de 16 pulgadas y otro de construcción africana de 15 pulgadas; la Contraguardia de Santiago monta 9 cañones de hierro del calibre 24, 3 de tierra y 6 antiguos de Marina; el Caballero de dicha Contraguardia monta 5 cañones de bronce del calibre 8, el Rebellín de San Pablo monta 4 cañones de hierro antiguos de Marina del calibre 24 y 5 morteros de bronce, 4 de 12 pulgadas y uno de 9; el Rebellín de San Ignacio monta 6 cañones de hierro del calibre 18, 3 modernos de Marina y 3 de fundición extranjera, y la Contraguardia de San Xabier monta 10 cañones de hierro del calibre 24, 4 de tierra, 5 antiguos de Marina y uno de fundición extranjera, y 4 pedreros de bronce de 16 pulgadas.

En la tercera línea, la batería de San Pedro el bajo monta 14 cañones, 12 de bronce del calibre 24 y dos de hierro del calibre 8, y 4 morteros de bronce, uno aplaca de 12 pulgadas y 3 de 9 pulgadas; el Baluarte de Santa Ana monta 8 cañones de hierro, 6 antiguos de Marina de 24 y 2 modernos de Marina de 8, y dos morteros de bronce de 12 pulgadas; el Guardafoso de la Muralla Real monta un cañón de hierro de construcción extranjera del calibre 12, y la Segunda Puerta monta 3 cañones de bronce del calibre 4. En el recinto de la plaza, la Primera Puerta monta 6 cañones de hierro del calibre 24, 4 antiguos de Marina y dos de irregular dimensión; el Caballero de la derecha de la Muralla Real monta dos cañones de bronce del calibre 12 y un mortero aplaca de bronce de 12 pulgadas, la cara de este Medio Baluarte monta 3 cañones de bronce de 24 y un mortero de bronce de 9 pulgadas, la Cortina de la Muralla Real monta 16 cañones de bronce de 24, uno de construcción francesa; el Caballero de la izquierda monta 4 cañones de bronce del calibre 12, la cara del Medio Baluarte de la izquierda monta 4 cañones de bronce de 16 y un mortero de bronce de 9 pulgadas, la Coraza baja monta 4 cañones de bronce de 16 y de ellos dos son de construcción napolitana; el Espigón nuevo monta 4 cañones y una culebrina de bronce del calibre 16, la batería de la Brecha monta 3 cañones de bronce del calibre 16, uno de construcción portuguesa y otro de construcción napolitana; la batería de San Francisco monta dos cañones de hierro antiguos de Marina del calibre 24, la batería de San Juan de Dios monta dos cañones de hierro antiguos de Marina del calibre 8, y la batería del Principal monta 3 cañones de hierro, uno de tierra de 16 y dos antiguos de Marina de 8.

En el recinto de la Almina, la batería de San Sebastián monta 8 cañones de bronce, uno de 24, dos napolitanos de 16 aculebrinados y 5 restantes de 12; la batería de San Josef monta 5 cañones de hierro, uno de tierra del calibre 16 y los 4 restantes antiguos de Marina de 21; la batería de San Carlos monta 3 cañones de hierro de tierra del calibre 16, la batería de Fuente Caballos monta un cañón de hierro de construcción extranjera del calibre 12, la batería de San Gerónimo monta un cañón de hierro de los cortos, antiguos de Marina, del calibre 12; la batería del Molino monta 3 cañones de hierro de los antiguos de Marina del calibre 24, la Escuela Práctica monta 4 cañones de bronce, de 16, 12, 8 y 4 respectivamente, y dos morteros de bronce, uno de 12 pulgadas y otro de 9 pulgadas; la Torrecilla del Sarchal monta 3 cañones de hierro de 8 pulgadas, uno moderno y dos antiguos de Marina; el Fuerte del Sarchal monta 4 cañones de hierro, 3 modernos y uno corto de Marina de 18; la Torrecilla del Desnarigado monta 3 cañones de hierro de construcción extranjera de 12 pulgadas, el Fuerte del Desnarigado monta dos cañones de hierro modernos de Marina del calibre 18, la punta de la Almina monta 3 cañones de hierro antiguos de Marina del 21, Santa Catalina monta 4 cañones de bronce modernos de Marina del 18, la batería de Pinogordo monta 4 cañones de hierro, 3 de tierra de 16 y uno antiguo de Marina de 18; la batería de Torremocha monta 8 cañones de hierro de 18, 4 modernos de Marina y los restantes de construcción extranjera; el Fuerte de San Amaro monta 4 cañones de hierro extranjeros de 12, la batería de San Pedro el alto monta 5 culebrinas de bronce de 24, el cañón de aviso en el Acho es de bronce de 8 pulgadas, el Almacén de Artillería de San Pedro tiene 6 cañones extranjeros de bronce de montaña de 4 pulgadas, el Cuartel de Artillería monta dos cañones extranjeros de bronce de montaña de 4 pulgadas, y el segundo Almacén de Artillería dispone de dos pedreros de bronce para Marina de recámara suelta de 4 pulgadas, dos morteros de bronce de 9 pulgadas, dos morteros de bronce de 6 pulgadas y 6 morteros aplaca para granadas de mano de 3 pulgadas y media.

En la Plaza de Africa hay 36 cañones desmontados de los que dos son de bronce, uno de 24 pulgadas y otro de 16, y los restantes son de hierro, 12 de tierra de 16 pulgadas, 21 antiguos de Marina de 24 pulgadas y uno de 12 pulgadas extranjero».

## Fortificaciones militares de Ceuta

### (16) S.H.M: Col. Aparici, sig<sup>a</sup> 4-6-6-5.

«Mi amado General: Ynsinuandome Don Bernardo Zebollino havía parece servidose V.E. mandarme formase una ydea comprensiva de dos Plazas de Armas, en lugar de la aprovada y del muro que propuse a instancia de este Governador para cerrar esta población de la Almina por la parte del Valle; devo dezir a V.E. que no haviendo llegado tal orden a mis manos, mal podia darla el cumplimiento que tanto apetezco dar a quanto se sirva prescrivir a mi rendida obediencia: no obstante, y que ignoro absolutamente los terminos y circunstancias que comprendia dicha orden, suponiendo podria tal vez recaer principalmente sobre evitar el transito por el cimiterio de los apestados, y algún mayor gasto, procuraré para el correo del miércoles próximo dirigir a manos de V.E., arreglado a estos dos puntos, la que parezca más adaptable al terreno, interim devo informar a V.E. para su devida inteligencia que havindome comunicado este cavallero Governador la Real Orden que es copia la inclusa, la he evaquadado y le entregué el Plano que se previene ayer mismo, y es natural lo pase oy a manos del Excelentísimo Señor Conde de Ricla, pues nada se desea aquí más que el ver terminado este asunto. Doy a V.E. mil gracias por el nuevo favor que le merezco en su estimada carta de 29 del próximo pasado, y repitiendose como siempre mi rendimiento a las apreciables órdenes de V.E. le ruego se persuada de que con las mayores veras ruego a Nuestro Señor y prospere los muchos años que apeteze su rendido= Gabriel»

### (17) S.H.M: Col. Aparici, sig<sup>a</sup> 4-3-6-6.

«Fuego que han hecho las lanchas, con expresión de los Jefes que las han mandado y número de tiros de cada clase que cada uno ha disparado:

- Teniente de Navío Don Manuel Villada..... 95 bombas, 21 balas, 12 metrallass.
- Teniente de Navío Don Sebastián Sánchez..... 55 bombas.
- Teniente de Navío Don Francisco Perca..... 66 bombas.
- Alférez de Navío Don Juan Picardo..... 81 bombas.
- Teniente de Fragata Don Jayme Aloberry..... 136 granadas y 16 metrallass.
- Teniente de Fragata Don Mariano Mendicueta.. 149 granadas, 17 balas y 21 metrallass.
- Alférez de Navío Don Luís Roví..... 142 granadas y 12 metrallass.
- Teniente de Fragata Don Luís Fribaldos..... 147 granadas, 106 balas y 29 metrallass.
- Teniente de Fragata Don Juan Curiel..... 18 granadas y 2 metrallass.
- Teniente de Navío Don Juan Hurtado..... 135 balas y 39 metrallass.
- Teniente de Fragata Don Mariano Clemente.... 104 balas y 76 metrallass.
- Teniente de Fragata Don Rafael Sequeira..... 167 balas y 58 metrallass.
- Teniente de Fragata graduado Don Pedro Fernández... 30 granadas, 20 balas y 13 metrallass.
- Teniente de Fragata Don Manuel María Mondragón..... 22 balas y 10 metrallass.

El total es de 300 bombas, 622 granadas, 595 balas y 288 metrallass».



## INDICE ONOMÁSTICO

- Abd-Allah, Muley, 183.  
Abd-Allah, Muley; hijo de Muley Ismail, 184.  
Abreu, Martín de, 87, 99.  
Acevedo, Manuel, 45.  
Acosta, Ignacio de, 71.  
Acuña Vela, Juan de, 48.  
Acuña, Pedro de, 31.  
Aflito, Fray Genaro María de, 83, 84, 85, 86, 87, 97, 98, 154, 155, 156, 157, 372, 373, 374.  
Agulló y Pinoz, José, 191.  
Agustín Carreño, Miguel, 306, 442.  
Ailmer, Pedro, 366.  
Alí, Muley, 187, 189.  
Almeida, Francisco de, 70, 82.  
Amici, Jerónimo, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 303, 304, 307, 384, 405, 429.  
Anduga, Andrés, 95, 96.  
Anglés, Alejandro, 414.  
Anguiano, Manuel de, 389, 446.  
Anguiano, Ramón de, 320, 387, 389.  
Antonelli, Bautista, 49.  
Antonelli, Juan Bautista, 65.  
Aragón, Pedro de, 179.  
Aramburu, José de, 301.  
Arbuniez, Domingo, 227, 229, 238, 241, 242.  
Arce, Pedro de, 79, 81, 153.  
Arizaga, Carlos, 179.  
Arriete, Domingo de, 303.  
Arroyo Santisteban, Iñigo de, 49.  
Arruda, Miguel, 34, 36, 42.  
Ascencio, Juan, 374.  
Astorga, Marqués de, 97, 104.  
Avellaneda Sandoval y Rojas, Melchor de, 128, 129, 130, 166, 166.  
Aymerich, Esteban, 384, 446.  
Bachilieu, Leandro, 291.  
Balbasor, Francisco, 179, 200.  
Bamfi y Palavesino, Juan Bautista, 98.  
Bamfi, Julio, 93, 97, 98, 101, 102, 108, 160, 162, 163, 374, 436.  
Bauffe, Monsieur José de, 250.  
Bay, Marqués de, 197.  
Baz Coello de Mendoza, Diego, 86.  
Belasyse, Lord; conde de Berlaby, 76.  
Ben Abdalá, Alí, 77, 408.  
Ben Abdalá, Alí; rey de Marruecos, 237.  
Ben Abd-Allah, 184.  
Ben-Ysa Nacays, Mamad, 85.  
Bernardo Baraona, Francisco, 99.  
Bette y Croysure, Juan Francisco de, 175, 176, 177, 178, 179.  
Blázquez, Pablo, 294.  
Boitac, Diego, 33.  
Bordick, Diego, 192, 281, 301.  
Borrás, Pedro, 129, 130, 151, 166, 167, 375, 435.  
Bracamonte, Feliciano, 179.  
Bremond, Tomás, 184, 185.  
Breroffe, Monsieur, 205.  
Brozas y Garay, Pedro de, 296, 384, 446.  
Busse, Marqués de, 179.  
Bussy, Juan de, 260.  
Caballero, Juan, 329, 331, 339, 442.  
Campillo, José de, 171, 286.  
Canelas, Tomás, 232, 292, 384.  
Caniego de Guzmán, Fernando, 122.  
Cano, 179.  
Cardoso, Diego, 246, 253, 255, 256, 260, 301, 439, 444.  
Carrera y Acuña, Juan de la, 97, 98, 374.  
Castellón, José, 92.

José Antonio Ruiz Oliva

- Castillo Fajardo, Francisco del, 134, 232.  
Castoria, Andrea, 79, 81.  
Castro, Juan Bautista de, 367.  
Cereceda, Juan de, 179.  
Clairac, Andrés de, 263, 277, 280.  
Cobos, Andrés de los, 211, 216, 380, 397.  
Colomina, Joseph, 196.  
Córdoba, Juan Fernández de, 71, 82.  
Corzana, Conde de la, 139.  
Cressa, Padre, 103.  
Crillón, Duque de, 360.  
Croix, Carlos Francisco de, 293, 294, 298, 381, 384, 442.  
Croix, Maximiliano la, 316.  
Cuesta, Fernando de la, 325.  
Cunha, Pedro de, 86.  
Chacón y Orellana, Gonzalo, 194, 196.  
Chateaufort, Pedro de, 179.  
Chaves, José, 179.  
Daubeterre, Pedro, 227, 230, 231, 233, 235, 237, 400, 439.  
Delgado, Florián; veedor de Ceuta, 199.  
Derretz, Juan Bautista, 303, 386.  
Díaz Navarro, Luís, 256  
Díaz Pimienta, Juan Francisco, 175, 197, 205.  
Díez de Pardo, Gonzalo, 414  
Dris, Muley, 186  
Eliashid, Muley, 187.  
Erquicia, Carlos de, 167.  
Errashid, Muley, 74, 76.  
Eslava, Sebastián de, 306, 385.  
Esquilache, Marqués de, 415.  
Evolie, Francisco de, 179, 203.  
Fajardo, Luís, 49.  
Felices Doreta, Antonio, 70.  
Fernández Ribadeo, Francisco, 174, 181, 196, 197, 395.  
Ferrière y Valentín, Juan de la, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211.  
Fersén, Francisco de, 367.  
Figueroa, Antonio de, 179.  
Fovet, Antonio, 205  
Fovet, Martín, 205, 211.  
Franco, Agustín, 78.  
Gabriel, Martín, 335, 337, 341, 344, 405, 443.  
Galluzo y Páez, 367.  
Garat, José, 179.  
García Benítez, Felipe, 331.  
García Sarmiento, 130.  
Garcini, Jaime, 337.  
Gascón y French, Juan Bautista, 384, 405.  
Lara, Gaspar de, 311.  
Portocarrero, Gaspar de, 103.  
Gayoso y Mendoza, José, 175, 178, 202.  
Gil Annes da Costa, 29, 47, 55.  
Giovanni, 179.  
Giraldo de Chaves, Pedro, 366.  
Glimes, Conde de, 179.  
Gómez Salmón, Antonio, 179.  
González de Andía y Rarazábal Álvarez de Toledo, 116, 117.  
González de Villamar y Quirós, Alonso, 253, 345, 432.  
González, Bartolomé, 45.  
González, Florián, 174, 200.  
Gordillo, José, 317.  
Gorea, Alonso, 122.  
Gózar, Francisco, 327, 331, 420, 445.  
Granados, Jorge, 260.  
Grillo, Carlos, 179.  
Grimaldi, Marqués de, 185.  
Guerrero, Juan, 301, 419.  
Guillisástegui, Esteban, 65.  
Gutiérrez de Solórzano, José, 204.  
Hamed, Muley; “el Dorado”, 183.  
Herrera, Miguel de, 35.  
Herrera, Pedro, 29.  
Huet, Luís, 293, 317, 368, 386, 388, 419, 445.  
Hurtado de Mendoza, Francisco, 126, 166.  
Ibáñez de Madrid y Bustamante, Diego, 121.  
Ibáñez Garcés, Agustín, 232, 292, 442.  
Ismail, Muley, 3, 76, 77, 103, 104, 114, 118, 121, 122, 125, 136, 137, 140, 143, 146, 151, 164, 172, 176, 183, 184, 185, 189, 193, 202, 233, 237, 238, 305, 349, 408, 436, 443.  
Jácome, Adrián, 190.  
Jáuregui, Juan Bautista de, 367, 425.

## Fortificaciones militares de Ceuta

- Juárez de Sandoval, Miguel, 347.  
 Lacombe, Monsieur, 205.  
 Lángara, Juan de, 310.  
 Langot, Luís de, 180, 204, 209, 216.  
 Lannoy, Conde de, 179.  
 Ledo, Caballero de, 179, 175, 176, 177, 178, 180, 181..  
 Leganés, Marqués de, 104, 135.  
 Lemaur, Carlos, 317.  
 Librano, Pedro, 35.  
 Linares, José, 290, 412.  
 Lobo y Arjona, Pedro, 366.  
 López Afranca, Diego, 54.  
 López de Quesada, Francisco, 123.  
 López de Tejada, Agustín, 380, 381, 446.  
 López Mercader, Fernando, 337  
 Luberto, Francisco, 238  
 Luján, Carlos, 293, 294, 404.  
 Llairos, Andrés de, 260.  
 Llamas, 239.  
 Llobet, Francisco, 216.  
 Manes, José, 260.  
 Manrique y Arana, Juan Francisco, 178, 200.  
 Manrique, Juan Francisco, 128, 175, 191.  
 Manso Maldonado, Antonio, 183, 243.  
 Marín, Ambrosio, 260.  
 Martín Cermeño, Juan, 319, 329, 340, 381, 388, 419, 446.  
 Masdeu, Carlos, 356, 366, 406.  
 Medina, Agustín de, 105.  
 Menacho, Pablo; ingeniero en Ceuta, 349, 351, 355, 390.  
 Mendoza Pesaña, Jorge de, 81.  
 Mendoza, Bernardo de, 372.  
 Mendoza, Juan de, 70.  
 Meneses Fernando de, 43, 74.  
 Meneses, Pedro de, 32, 43, 53.  
 Meni, Octaviano, 83, 86, 97, 115.  
 Menions, Alberto, 200.  
 Mesnay, Guillermo de, 315.  
 Mevía, Gutierre de, 310  
 Álvarez de Sotomayor y Flores, Miguel, 423.  
 Miralcázar, Vizconde de, 179.  
 Mondéjar, Marqués de, 35.  
 Muniaín, Juan Gregorio, 185, 325.  
 Muñoz de Acuña, José, 290.  
 Muñoz, Tomás; ingeniero en Ceuta, 352.  
 Murga, Antonio, 293, 381, 384, 446.  
 Muzquiz, Miguel de, 346.  
 Navia y Osorio, Álvaro de, 241.  
 Noaysa, Pedro, 293.  
 Noroña, Alfonso de, 27, 38, 59.  
 Noroña, Jerónimo de, 83, 85.  
 Ochoa, Juan de, 100, 101, 107, 108, 123, 157, 436.  
 Ofra y, Alonso, 386, 387, 446.  
 Orcasitas y Oleaga, José de, 404.  
 Orduña, Pedro, 221.  
 Orleans, Manuel de, 234, 235, 237, 240, 241, 439.  
 Orta y Arcos, Francisco de, 359, 406, 423, 444.  
 Ortiz de los Ríos, Mateo, 179.  
 Osorio, Antonio, 115, 117, 124.  
 Osorio, Diego de, 179.  
 Oviedo, Juan de, 79, 81.  
 Pacheco, Diego, 103.  
 Pacheco, Francisco, 186, 341, 372.  
 Páez, Francisco, 185.  
 Palafox y Centurión, Juan José, 290.  
 Panón, Esteban, 303, 305, 306, 313, 385, 386, 471, 442.  
 Panón, Ramón, 386, 432, 446.  
 Parreño, Juan, 190.  
 Patiño, José, 172, 175, 179, 204, 243, 245, 255, 258, 376.  
 Patisiaty, Jorge, 185.  
 Pedroso, Juan de, 78.  
 Peralta, Diego, 123.  
 Pereira, Antonio; obispo de Ceuta, 31.  
 Pérez Conde, Joaquín, 238.  
 Pérez Mancheño, Francisco, 199.  
 Pesaña, Jorge, 81.  
 Petit, Soitres, 179.  
 Piali, 35.  
 Pingarrón, Juan, 178, 243.  
 Porcel y Manrique de Arana, Miguel, 417.  
 Portugal, Diego de, 89.

José Antonio Ruiz Oliva

- Power, Luis, 190.  
Próspero Verboom, Isidro, 205, 222.  
Próspero Verboom, Jorge, 182, 204, 205, 206, 207, 209, 216, 217, 218, 226, 227, 203, 397, 398, 399, 400.  
Rais el Jadir Sidi Abd-Allah Gailán, 74.  
Rávena, Benedito de, 34, 35, 36, 37, 42, 393.  
Real, Juan Lorenzo del, 385.  
Rebollar y de la Concha, Pedro de, 264.  
Reynaldo, José, 245.  
Rígio, Luís de, 199.  
Ripalda, Lorenzo de, 117, 121, 123, 128.  
Roben, Marqués de, 190.  
Rodríguez de Ledesma, Mendo, 29.  
Rodríguez y Esquivel, Pedro, 134.  
Roi de Ville, Conde de, 179.  
Rojas, Cristóbal de, 31, 48, 63, 78, 80, 120, 372, 427.  
Romer, 179.  
Rueda, Antonio de, 126.  
Sáenz de Cabredo, Martín, 81.  
Sala, Ignacio, 246, 251, 252, 253, 258, 260, 286, 346, 376, 439, 441, 444.  
Salcedo, Domingo, 186, 346.  
Sánchez Taramas, Francisco, 286.  
Sánchez Taramas, Miguel, 233, 241, 242, 245, 253, 255, 429.  
Sánchez, Juan, 301, 419.  
Santisteban, Pedro de, 29.  
Santos, José, 381.  
Saraiza, Pedro, 179.  
Sarmiento, Diego, 84, 93.  
Seco, Jorge, 44, 45, 55.  
Serena, 104.  
Sevilla Berenguer, Tomás, 163.  
Sierra Alta, Martín de, 175.  
Soares de Alarcón y Melo, Juan, 72.  
Solano, José, 140.  
Solís, Lorenzo, 183, 260, 265, 277, 280, 287, 301, 438, 439.  
Sotomayor y Echeverría, José de, 189.  
Tineo, Francisco, 318, 388.  
Toreli, Hércules, 104, 108, 135, 151, 196, 437.  
Tortosa, Andrés, 136, 195, 436.  
Tortosa, Felipe, 194, 195, 200, 226, 235, 245, 291, 439.  
Tortosa, Félix, 260, 276, 289, 442.  
Tranqui, Agustín, 79.  
Trocifal, Marqués de, 82, 84.  
Trujillo, Amaro, 260.  
Urbina, Juan de, 305.  
Urbina, Luís Francisco de, 189, 360.  
Urrutia y de las Casas, José de, 356, 360, 361.  
Uztariz, Casimiro de, 264.  
Vallejo, José, 179.  
Vargas Maldonado, Pedro de, 265, 277, 380.  
Vasallo, José, 189, 190, 362, 423.  
Vedmar, Marqués de, 133.  
Veguer, José, 367.  
Velasco y Tobar, Francisco de, 87.  
Velasco, Francisco de, 87, 124, 126, 140.  
Venegas Quijada, Juan, 30, 43, 54.  
Vergel Reylo, Juan, 259.  
Villahermosa, Duque de, 73.  
Villalobos, Francisco, 30.  
Wall, Ricardo, 316, 386.  
Wanmarch de la Vie, Juan, 316.  
Ydiáquez, Tomás de, 179, 181.  
Ysasi, Antonio de, 84.  
Zamora, Francisco de, 189, 423.  
Zebollino, Bernardo, 345.  
Zúñiga y La Cerda, Antonio de, 191.  
Abastos, 414.  
Aduana, 20.  
Afrag mariní o Villa Al-Mansura, 13.  
Alameda Alta, 290, 298, 300, 332.

## ÍNDICE TOPONÍMICO Y HAGIOTOPONÍMICO

- Alcaicería, 20.  
Alcázar del Gobernador, 16, 18.  
Almacén Alto de San Francisco, 195, 277, 299.  
Almacén artillero de la Coraza, 164, 299.  
Almacén artillero de San Dimas, 299, 311, 247, 281.  
Almacén artillero de San Lorenzo, 299, 300, 331, 333, 381.  
Almacén artillero de Santa Bárbara, 252, 259, 277, 299, 331.  
Almacén artillero de Santa Gertrudis, 259, 277.  
Almacén Bajo del Sillero, 253, 278, 299, 331, 409.  
Almacén de la Casa de Misericordia, 331.  
Almacén de la fábrica de jabón, 348.  
Almacén de la Ribera, 198, 347, 408, 409.  
Almacén de las Casas del Rey, 331.  
Almacén de Marina, 304.  
Almacén de San Amaro, 201.  
Almacén de San Francisco, 227, 331, 348.  
Almacén del Reloj, 331.  
Almacenes antiguos de San Pedro, 348.  
Almacenes de la fortaleza del Hacho, 336, 342.  
Almacenes nuevos de San Pedro, 134, 191.  
Altozano de los Torreones, 13.  
Altura de la Dama, 251.  
Altura de la Palmera, 333.  
Altura de la Pizarra, 221, 223, 237.  
Altura de la Rocha, 218, 221, 227.  
Altura de los Colorados, 222, 227, 235.  
Altura de los Judíos, 333.  
Altura del Cañaveral, 328, 329, 421.  
Altura del Espino, 324, 360, 445.  
Altura del Ovalo, 223.  
Arrabal de Abajo, 20.  
Arrabal de Afuera, 15, 21, 41.  
Arrabal de Arriba, 18, 20.  
Arrabal de Enmedio, 20.  
Arrecife de Santa Catalina, 154.  
Arroyo de Awayat, 391.  
Arroyo de Fez, 131.  
Arroyo de las Colmenas, 366.  
Arroyo del Puente, 311.  
Arroyo del Puerco, 421.  
Arroyo del Rivero, 13.  
Atalaya Alta, 153, 155.  
Ataque del Alcaide, 206.  
Ataque Real, 191.  
Ataque, Reducto del Colorado, 206, 235.  
Balsa de la Fuente de Hierro, 406.  
Balsa de la Reina, 406.  
Balsas Nuevas de San Amaro, 334, 405.  
Balsas Viejas de San Amaro, 405, 406.  
Baluarte de Fuente Cubierta en el Hacho, 342.  
Baluarte de la Bandera, Norte, del Torreón, del Albar, de Santiago, de San Antonio, de la banda de España, 38, 39, 40, 41, 44, 53, 112, 132, 229, 232, 239, 162, 164, 166, 204, 213, 217.  
Baluarte de la Barbacana, 152, 156.  
Baluarte de la Puerta de Málaga en el Hacho, 336, 337, 338, 339, 342.  
Baluarte de la Reina Luisa, 345, 444.  
Baluarte de los Mallorquines, 39, 40, 43, 197, 410.  
Baluarte de San Amaro en el Hacho, 56, 84.  
Baluarte de San Antonio en el Hacho, 44, 56, 165.  
Baluarte de San Carlos, 199, 333, 360, 361, 362, 414, 422, 444, 445.  
Baluarte de San Felipe, 164.  
Baluarte de San Francisco, 164, 170, 217, 243, 256, 287, 347, 348, 444, 445.  
Baluarte de San José, 199, 361, 414, 422, 445.  
Baluarte de San Juan de Dios, 164, 170, 194, 230, 243, 266, 268, 273, 279, 280, 296, 371, 444.

José Antonio Ruiz Oliva

- Baluarte de San Pablo, Ángulo, 44, 112, 123, 125, 161, 162, 164, 166, 226, 227, 228, 234, 248, 249, 251, 252, 280, 313, 331, 332, 408.
- Baluarte de San Pedro, Reducto de San Pedro, Ángulo, 44, 79, 125, 131, 132, 152, 112, 113, 125, 128, 147, 161, 162, 164, 166, 191, 206, 212, 217, 219, 226, 227, 239, 247, 248, 252, 255, 256, 259, 272, 310, 316, 312, 347, 421, 437.
- Baluarte de San Simón, de la Peña de la Sardina, Puesto de Rey, 44, 79.
- Baluarte de Santa Ana, 53, 127, 128, 131, 191, 206, 217, 219, 226, 247, 259, 272, 322, 421.
- Baluarte Sur, de la Coracha, de la banda de Tetuán, de Don Luís, de San Sebastián, 38, 40, 44, 43, 45, 53, 54, 56, 83, 112, 152.
- Balyunis, 12, 21, 32, 391, 392.
- Baño de Nasih, 13.
- Barranco de Arzila, del Afrag, 162.
- Barranco del Alcaide, 112.
- Barranco del Codicino, 410.
- Barranco del Chafariz, 112, 162, 218, 222, 247, 251.
- Barranco del Chorrillo, 99, 158, 219, 225, 247, 249, 260, 312, 314.
- Barranco del Ribero, 247.
- Barrio de Iben-Aisa, 20.
- Batería de Fuente Caballos, 287, 414.
- Batería de la Cisterna, 244.
- Batería de la Palmera, 328, 329, 363, 421.
- Batería de la Puntilla, 422.
- Batería de la Torrecilla del Desnarigado, 324, 328, 363, 415, 420.
- Batería de las Cuevas, 422.
- Batería de Pedrerías, 194.
- Batería de Pineo Gordo, 215, 332, 406, 414, 422.
- Batería de San Amaro, 244, 256, 328, 329, 414, 420, 422, 422.
- Batería de San José, 244, 278, 287, 288.
- Batería de San Pedro, 244, 256, 266, 268, 272, 273, 279, 319, 422, 437.
- Batería de Santa Catalina, 215, 266, 328, 329, 414, 420, 422.
- Batería de Torremocha, 194, 215, 244, 256, 279, 288, 291, 328, 329, 406, 414, 420, 422.
- Batería del Desnarigado, 328, 420, 422, 414.
- Batería del Quemadero, 415, 332, 334, 363.
- Batería del Sarchal, 297, 332, 334, 415.
- Bocamina de San Francisco Javier, 367.
- Bocamina de San Jorge, 421.
- Bocamina de Santa Ana, 367.
- Bocamina del Foso de la Reina, 367.
- Bocamina del Foso de San Felipe, 367.
- Bocamina del Foso de San Luis, 367.
- Bocamina del Foso de San Pablo, 367.
- Bocamina del Foso de Santiago, 367.
- Bonete de Santa Ana, 128, 131, 166, 239, 273, 437.
- Boquete de la Sardina, 87, 267, 287, 288.
- Caballero de la Herrería Vieja, 43, 54.
- Caballero de San Pedro, 44, 54.
- Cabeza del Óvalo, 223, 234.
- Cabo Blanco, 24, 410.
- Cabo Negrete, 323.
- Cala Ballena, 266.
- Cala Benítez, 409.
- Cala de Fuente Cubierta, 153, 267, 339, 342, 363.
- Cala de Juan Gómez, 266, 372.
- Cala de Sigreira, 153.
- Cala del Desnarigado, 119, 153.
- Cala del Sarchal, 155.
- Cala Frigueira, de la Higuera, 154, 155.
- Calabozo del Potro, 331.
- Calahorra Norte, 15.
- Calahorra Sur o de Barbacote, 15.
- Calle de la Misericordia, 408.
- Calle del Espiritu Santo, 408.
- Calle Real del Valle, 365, 405, 408.
- Callejón de Santa Cruz, 43.
- Camino Cubierto, 261.
- Camino de San Amaro, 215, 265.
- Camino Exterior, 32.
- Camino Real de la Almina, 256.
- Camino Real de la Marina Norte, 273.
- Camino Real de la Marina Sur, 273.
- Campo del Negrón, 122.
- Campo Exterior, de Berbería, de los moros, 9, 16, 21, 32, 33, 34, 38, 41, 46, 47, 52, 53, 59, 76, 78, 82, 83, 84, 91, 112, 113, 125, 128, 135, 137, 144, 152, 156, 157, 165, 167, 176, 198, 220, 235, 237, 244, 247, 251, 258, 259, 291, 305, 318, 325, 329, 367, 409, 413, 422, 423, 425, 437.

## Fortificaciones militares de Ceuta

- Camposanto de Apestandos en la Almina, 345.  
Cantera del Hacho, 304, 359.  
Canto de Antonio Tomás, 122.  
Cañada de la Huerta, 91, 160.  
Cañada de la Teja de San Amaro, 352.  
Cañada del Arenal, 109.  
Casa de la Misericordia, 128, 331, 408, 409, 421, 128.  
Casa de la Pólvora, 164.  
Casa del Asentista, 143.  
Casa del Hacho, 108.  
Casa del Ministro de Hacienda y Contaduría, 303, 416.  
Casa del Obispo en la Almina, 229, 409, 412, 422.  
Casa del Serrallo, 306, 245, 257.  
Casa-Ayuntamiento, 415, 416.  
Casas de las Quintas, 245.  
Castillo de Santa Catalina, 134, 191, 201, 257, 279, 280, 406.  
Castillo del Sarchal, 311, 362.  
Castillo, Fuerte de San Amaro, 121, 351, 371, 410.  
Contraescarpa del Foso de la Almina, 38, 322.  
Contra guardia de San Francisco Javier, 196, 197, 202, 203, 206, 212, 216, 219, 221, 222, 223, 226, 227, 233, 239, 244, 248, 249, 313, 366, 260.  
Contra guardia de San Pedro, 234.  
Contra guardia de Santiago, 166, 190, 202, 216, 218, 219, 222, 224, 226, 227, 234, 243, 246, 248, 251, 252, 260, 272, 275, 277, 280, 331, 347, 366.  
Contraminas de San Antonio, 368, 369.  
Contraminas de San Jorge, 368, 370.  
Contraminas del Campo Exterior, 367.  
Convento de Santo Domingo, de los Descalzos Trinitarios, capilla de Santiago, 33, 60, 157, 174, 198, 409, 412, 421.  
Convento. Iglesia de San Francisco, 165, 174, 241, 290, 304, 328, 409, 412, 416, 420, 422.  
Coracha, Coraza Norte, 15.  
Coraza Sur, Coracha Sur, de Barbaçote, de Santa Ana, 15, 42, 53, 54, 87, 110, 119, 158.  
Cortadura del Valle o Berría, 16, 20, 646, 414.  
Cortina de la Muralla Real, 38, 143, 213.  
Cortina de Peralta, 132.  
Cortina de San Juan de Dios, 108.  
Cortina de San Pablo, 113, 162.  
Cortina de San Pedro, 113, 162.  
Cortina de Santa Ana, 128.  
Cuartel de Desterrados, 302.  
Cuartel de la Fortaleza del Hacho, 42.  
Cuartel de Minas, 239.  
Cuartel de Nueva Planta en la Almina, 360, 415.  
Cuartel del Rebellín de la Almina, 127.  
Cuartel General del Serrallo, 125, 409, 410.  
Cuarteles de Infantería del Ensanche de la Muralla Real, 242.  
Cuerpo de Guardia de la Brecha, 332.  
Cuerpo de Guardia de la Fortaleza del Hacho, 337.  
Cuerpo de Guardia de las Balsas, 290, 422.  
Cuerpo de Guardia de San Felipe, 290.  
Cuerpo de Guardia del Pozo del Rayo, 290, 422.  
Desembarcadero del Mar de Tetuán, 84.  
Edificio de Aduanas, 194.  
El Algarrobo, 306.  
El Chorrillo, 421, 245.  
El Estornino, 324.  
El Mirador, 18, 43, 54, 164, 198, 243, 278, 280.  
El Molino de Viento, 165, 267, 410.  
El Revellín, Rebellín, 33, 241, 269, 298.  
Ermita de la Veracruz, 82, 155.  
Ermita de San Antonio, 33, 336, 415, 422.  
Ermita de San Blas, 33, 124, 129.  
Ermita de San Pedro, 129.  
Ermita de San Simón, 84.  
Ermita del Valle, 32, 364.  
Escuela Práctica de Artillería en la Almina, 414.  
Espigón de Nuestra Señora de África, 20, 256, 446, 414.  
Espigón Viejo, de la Puerta del Campo, Puerto del Albacar, 18, 42, 55, 256, 259, 268, 275, 278, 280, 300, 303, 304, 371.  
Facho de Afuera, 154.  
Facho de Barbaçote, 155.  
Facho de la Frontera, 45.  
Facho de Nuestra Señora, 155.  
Facho del Lobo, 155.  
Fondac de Banu Al-Azafí, 13.  
Fortín de la Palmera, 226.  
Fosete del Palomino, 127.  
Foso de San Pablo, 216, 249.

José Antonio Ruiz Oliva

- Foso del Hornaveque, 193, 248.
- Foso inundado, 9, 32, 38, 39, 41, 43, 44, 45, 46, 84, 119, 125, 131, 141, 142, 143, 151, 153, 157, 197, 235, 240, 245, 252, 260, 268, 273, 278, 291, 299, 332, 333, 434, 436, 439.
- Foso seco al-Akbar, 15.
- Foso seco al-Suhay, 15.
- Foso semisecho de la Almina, 32, 42, 110, 294, 410, 430.
- Frente abaluartado, 38, 151, 437.
- Frente de Tierra, 15, 16, 18, 21, 32, 33, 39, 156, 157, 158, 160, 164, 167, 265, 269, 272, 275, 276, 277, 289, 330, 332, 371, 414, 423, 434, 437, 444.
- Fuente Cubierta, 153, 267, 268, 337, 339, 342, 363.
- Fuente de la Teja, 410.
- Fuente de las Peñas, 310.
- Fuente de los Caños ó de las Balsas, 392.
- Fuente de María Aguda, 336, 422.
- Fuente de Mulatarráez, 267.
- Fuente de San Amaro, 417.
- Fuente del Conejo, 266.
- Fuerte de la Marina, 165.
- Fuerte, Reducto de Alcántara, 212, 194, 195, 196.
- Galera de la Reina, 368.
- Galera de San Antonio, 271.
- Galera de San Luis, 367, 368.
- Galera del Galápagos, 368.
- Galería Magistral de Minas, 321, 260, 261.
- Garitón de Mulatarráez, 363.
- Garitón del Carrizal, 362.
- Garitón del Molino, 362.
- Garitón del Pintor, 362.
- Garitón del Sarchal, 363.
- Hornaveque, Falsabraga, Frente de la Valenciana, 8, 112, 127, 133, 144, 151, 161, 166, 167, 191, 193, 194, 197, 202, 203, 219, 227, 247, 248, 249, 250, 251, 259, 269, 322, 324, 329, 332, 333, 335, 336, 357, 397, 421, 428, 436, 443.
- Hospital de la Misericordia, 124.
- Hospital de San Amaro, 290.
- Hospital del Pajar, 124.
- Hospital Real de mujeres, 290.
- Hospital Real de Plaza de los Reyes, 191, 241, 419.
- Huerta del Tejar, 350.
- Iglesia de Nuestra Señora de África, 33, 66, 130.
- Iglesia de Nuestra Señora de los Remedios, 409, 412.
- Iglesia de San Amaro, 165.
- Iglesia de San Antonio, 165.
- Iglesia mayor, Catedral, 33, 412, 421.
- Isla del Perejil, 424.
- Islote de Santa Catalina, 169, 170.
- La Brecha, 22, 87, 123, 144, 148, 164, 165, 170, 199, 203, 239, 255, 267, 275, 278, 280, 315, 332, 357, 408, 414, 421.
- La Cerca del Tejar, 288.
- La Ciudad, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 51, 53, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 67, 71, 72, 75, 80, 82, 83, 84, 85, 88, 101, 117, 119, 124, 126, 128, 130, 135, 136, 137, 141, 142, 144, 145, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 162, 167, 169, 175, 176, 177, 185, 192, 194, 200, 201, 213, 230, 232, 241, 242, 243, 244, 251, 255, 265, 266, 267, 283, 294, 308, 309, 313, 321, 326, 328, 330, 337, 340, 344, 345, 351, 353, 358, 395, 396, 400, 402, 404, 407, 410, 411, 413, 414, 417, 419, 420, 421, 422, 425, 427, 429, 430, 431, 434, 435, 437, 439, 440, 442, 449, 450, 451.
- La Estacada, 59, 60, 219, 220, 221, 250, 259, 278, 304, 305, 306, 319, 321, 322, 328.
- La Gran Cisterna, 236, 259, 268, 405, 409.
- La Medina, 18, 20, 21, 32.
- La Muralla Real, 46.
- La Veeduría, 135, 193, 294, 290, 413.
- Lengua de Sierpe del Galápagos, 366.
- Luneta de la Reina, de Santa Isabel, 196, 213, 214, 224, 226, 229, 252, 263, 278.
- Luneta de San Antonio, 311.
- Luneta de San Felipe, 204, 212, 213, 214, 218, 223, 226, 252, 254, 274, 278, 306.
- Luneta de San Jorge, 204, 205, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 239, 248, 251, 252, 262, 278, 284.
- Luneta, Rebellín de San Luís, 205, 213, 214, 221, 222, 256, 278, 280, 310, 315, 317.
- Madrasa, 21, 32.
- Maestranza de Carpintería, 354.
- Maestranza de Fortificación, 354, 368, 449.
- Mar de España, 15, 18, 100, 102, 226, 229, 233, 239.
- Mar de Tetuán, 15, 18, 20, 34, 85, 86, 88, 102, 111, 221, 226, 227, 255, 271.

## Fortificaciones militares de Ceuta

- Medersa de Al-Sarri, 13.
- Media luna del Flamenco, 245, 246, 306.
- Media luna, Rebellín, Revellín de San Ignacio, 109, 193, 194, 202.
- Medio bastión, Contraguardia de Santiago, 168, 196, 204, 218, 220, 221, 225, 226, 228, 229, 236, 237, 246, 248, 251, 253, 254, 275, 278, 281, 283, 351, 370
- Mezquita Mayor, 21.
- Mina de la Dama, 322.
- Mina de la Rocha Baja, 322.
- Mina de San Jorge, 322.
- Monte Cabreriza, 203.
- Monte de Barbacote, 153.
- Monte Hacho, 9, 11, 17, 18, 42, 46, 59, 60, 61, 63, 64, 143, 154, 176, 260, 268, 273, 276, 282, 283, 331, 332, 333, 334, 337, 338, 339, 340, 342, 343, 344, 346, 347, 348, 349, 350, 352, 359, 363, 395, 396, 397, 400, 409, 416, 417, 419, 423, 424, 426, 427, 428, 429, 430, 439, 447, 448, 449, 450
- Muelle de San Pedro, 426.
- Muelle, desembarcadero de San Amaro, 353, 355, 356.
- Muralla de Berbería, de la Ribera, 112.
- Muralla de la Almina, 55, 85.
- Muralla del Frente Norte, 18, 32.
- Muralla del Frente Sur, 32.
- Padrastró de San Antonio, 165.
- Padrastró de San Simón, 46, 82, 141, 145, 153, 165.
- Padrastró del Morro de la Viña, 34, 46, 47, 112.
- Palacio de Al-Yanastí, 13.
- Paraje de Carrizal, 267.
- Paraje de Fuente Caballos, 199, 360.
- Paraje de la Talanquera, Franqueira, Tranquería, 82, 245.
- Paraje de las Cuevas, 279.
- Paraje de Santa Catalina, 153, 406.
- Paraje de Valdeaguas, 329, 420.
- Paraje del Galeón Alto, 267.
- Paraje del Galeón Bajo, 267.
- Paraje del Otero de Nuestra Señora, 33.
- Paraje del Sarchal, 256.
- Paraje del Saucíño, 229, 406.
- Paraje del Topo, 33, 109, 112.
- Parque de Artillería, 16, 181, 265, 277, 312.
- Península de la Almina, 11, 16, 32, 33, 42, 44, 47, 59, 60, 61, 83, 85, 92, 109, 111, 119, 120, 122, 142, 154, 155, 158, 193, 194, 267, 294
- Piedra de Don Gaspar, 270, 414.,
- Piedra del Moro, 270.
- Pinedo, 43, 44, 55.
- Plataforma de San Pedro, 337.
- Plataforma Nueva, 291.
- Plataforma Vieja, 323.
- Playa de la Sangre, 279, 314, 375.
- Playa de los Castillejos, 123.
- Playa de San Amaro, 18, 33, 171, 356.
- Playa de San Jerónimo, 201, 267, 270.
- Playa de San Pedro, 239, 241.
- Playa de Santa Ana, 109.
- Playa Hermosa, 199, 202, 267, 270, 327, 331, 367, 414.
- Playazo de la Ribera, 142.
- Plaza de Armas de San Felipe, 226, 370.
- Plaza de Armas del Albacar, 91.
- Plaza de Armas, 127, 143, 159.
- Plaza de los Cuarteles, de la Plaza de África, 335, 336, 347, 409, 351, 412, 413, 449.
- Plaza de los Reyes, 423.
- Plaza de Santa Ana, 112, 114.
- Plaza Exterior de Armas, 108, 264.
- Pozo Chafariz o Fuente de la Cúpula, 21, 45, 155, 157, 161, 228, 236.
- Pozo del Rayo, 290, 364, 405, 412.
- Puente de Alcantara, 392.
- Puente de Arzila, del Afrag, 112, 113.
- Puerta de Fez, 14, 32.
- Puerta de Fuente Caballos, 291, 331.
- Puerta de la Almina, 27, 44, 54, 59, 60, 134, 143, 154, 156, 157, 166, 167, 205, 246, 259, 270, 276, 278, 296, 297, 310, 311, 326, 331, 351, 413, 424, 425, 427, 446, 449
- Puerta de la Estrada Encubierta, 85, 86, 101, 102, 106, 108, 110, 113, 114, 115, 119, 120, 121, 134, 146, 148, 149, 150, 161, 164, 203, 211, 212, 213, 214, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 315, 441
- Puerta de la Marina, 157.
- Puerta de la Ribera de los navíos, 27, 28, 45, 91, 154, 160, 162, 166, 172, 258, 268, 270, 276, 277.
- Puerta de la Sangre, 268, 271, 417.

José Antonio Ruiz Oliva

- Puerta de los Zammamín, 14.  
Puerta de Málaga en el Hacho, 340, 341, 342, 346.  
Puerta de Santa María, 66, 167, 233, 319.  
Puerta de Tierra, 118.  
Puerta del Albacar, 130, 133, 134, 161, 168, 169.  
Puerta del Campo, 27, 41, 88, 89, 92, 106, 108, 109, 154, 157, 162, 166, 168.  
Puerta del Sillero, 43, 44, 45.  
Puerto de San Amaro, 17, 20, 61, 159, 326.  
Puerto del Rey, de la Cisterna, 82, 154, 157.  
Puesto de canero de Sidi Bel Abbés Zentín, 267, 269.  
Puesto de la Cisterna de la Almina, 213.  
Puesto de la Tenaza, 226, 253, 295, 262, 263.  
Puesto de los Cestones, 222, 225, 228.  
Puesto de los Granaderos, 215.  
Puesto de los Napolitanos, 130.  
Puesto de Rey, 44.  
Puesto del Cardenillo, 269.  
Punta Almina, 266, 269, 336, 367, 414, 416, 422, 425, 426.  
Punta de la Palmera, 336.  
Punta del Jacram, 79, 80, 152.  
Qasba, Calahorra, Ciudadela del Hacho, Castillo de la Almina, 12, 18, 19, 32, 65, 153, 154, 155, 157, 167, 348, 430.  
Rábida de Al-Fisal, 12, 20.  
Rábida de Sayd, 12, 20.  
Rastrillo de las Balsas, 337, 368, 426.  
Rastrillo de San Pedro, 271.  
Rastrillo del Valle, 337.  
Rastrillo Nuevo de la Almina, 338, 339.  
Real Maestranza de Artillería, 231, 233, 234, 236, 357.  
Rebellín de Plaza de Armas, 118.  
Reducto, Castillo del Desnarigado, 112, 241, 269.  
Ribera de San Pedro, 38.  
Ribero de Rodrigo Andrada, 206.  
Río Martil, 62.  
Rua Dereita, 20, 32.  
Semibaluarte de San Francisco de Paula, 358.  
Semibaluarte de San Miguel, 357, 444.  
Sierra Bullones, 154, 410, 414.  
Sierra Cimera, 60.  
Sierra de Anyera, 391.  
Surtida de Machuca, 193.  
Surtida de San Felipe, 366.  
Surtida de San Luis, 366.  
Tanque de Juan Loro, 79, 80.  
Tenaza, Pastel de la Fortaleza del Hacho, 338, 346.  
Tesorería, 50, 304, 420.  
Torre Bermeja, 156.  
Torre Blanca, 313, 310.  
Torre de la Araña, 112, 114, 162, 164.  
Torre de los Fuegos, 280.  
Torre de Santa Ana, 116.  
Torre de Tali Al-Kabir, 12.  
Torre del Mirador del Hacho, 291, 288.  
Torre del Vicario, 45, 112, 114, 162, 164, 205, 414.  
Torre, Facho de Barbacote, 155, 157.  
Torre-Albarrana de Hércules, 15, 42, 65, 90.  
Torre-Albarrana de la Bahía Norte, 15.  
Torre-Albarrana del Albacar, 15, 65.  
Torrecilla de las Letrinás, 271, 268.  
Torre-Homenaje de la Mora, de la Vela, de Fez, del Rebato, de la Campana, del Alcaide, de las Cinco Esquinas, 16, 32, 65.  
Torreón de San Jerónimo, 256, 258, 282, 283, 291, 366.  
Torreón de San Miguel, 87, 88.  
Torreón del Obispo, 246.  
Torreones del desembarcadero del Desnarigado, 119, 120.  
Torres del Campo Exterior, 45.  
Torre-Vigía del Alcázar, 15.  
Torre-Vigía del Reloj, 16, 291.  
Torre-Vigía del Valle de Nuestra Señora, 16, 141.  
Través de los Bueyes, 421.  
Trinchera de Martín Abreu, 87.  
Val de Naranjos, valle de Anyera, 137, 138.  
Yebel Musa, 21, 391.  
Yebel Zemzem, 391.  
Zoco de Simat al-Udul, 20.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS POLIORCÉTICOS Y ARTILLEROS

Abaluartar: sistema de fortificación con baluartes, con líneas o frentes abaluartados.

Abastionado: galicismo que equivale a abaluartado.

Adarve: camino que se forma en la latitud superior del terraplén, y se proporciona de manera que formado el parapeto y la banqueta, quede suficiente espacio para la artillería y paso de la tropa. Está cubierto del parapeto, y se le da una pequeña inclinación hacia la plaza para que las aguas corran sin detenerse.

Águila: pieza de artillería de hierro forjado de los siglos XIV y XV.

Alabarda: arma ofensiva de asta usada antiguamente por los sargentos de infantería y después por los Reales Guardias Alabarderos, destinados a la custodia personal de los Reyes de España, a cuya causa se debe la variación de modelos en cada cambio de reinado. La alabarda antigua se llamaba también partesana.

Alambor: o talud, era un refuerzo de fuerte inclinación en la parte baja de los muros para darle mayor consistencia contra la zapa y la mina. También mantenía la distancia a las embarcaciones enemigas, y permitía que los proyectiles lanzados llegasen a rebotar.

Albacar: deriva del árabe al-baqqara, identificándose con ganado vacuno, y por extensión a cercado o establo con dicha ganadería. Era un tipo de corcha o interfortaleza adicional cercada, con puerta o postigo de comunicación con la alcazaba o medina.

Albarda: aparejo que tiene una tela basta rellena de paja o cerda, y se coloca sobre el lomo de las acémilas para evitar que se lastimen con la carga.

Alcazaba: recinto fortificado, dentro de una población murada, para refugio de la población.

Alidada: instrumento formado por una regla que tiene en cada uno de sus extremos otra con una ranura en el centro, que se eleva perpendicularmente a ella, llamada pínula, por medio de las cuales se dirigen visuales a los objetos que conviene para levantar planos y operaciones geodésicas con el grafómetro, con la plancheta, u otros instrumentos.

Almadena: grueso martillo de hierro en forma de prisma cuadrado con sus bocas llanas o cuadradas, y un peso de veinte a veinticinco libras. Lo usaban mineros y minadores para clavar las cuñas en las rocas y para quebrarlas.

Altura: en fortificación, el calificativo técnico de este concepto viene determinado, más que por el relieve, por el alcance de las armas. Es inmediata la que tiene vista sobre una obra, pero está fuera del alcance artillero o fusilero; dominante es la misma pero dentro del alcance artillero; de padrastro cuando el fuego desde ella es extremadamente peligroso.

Ángulo: flanqueado o saliente es el formado por las caras de un baluarte, flanqueante es el formado por el flanco y la cortina, de espalda es el formado por el flanco y la cara, y muerto es el que no tiene defensa ni flanqueo.

Ánima: esfera formada sobre una espiga o árbol de hierro con la pasta arcillosa de los moldes; sus dimensiones son iguales a la parte interior de los proyectiles huecos a cuya fundición se destinan. Se llama también ochete o macho.

A prueba: modo adverbial que expresa algo resistente a los proyectiles. Lo común es “a prueba de bomba”, hablando de edificios.

Arquitectura militar: fue durante mucho tiempo sinónimo de Arte de la Fortificación.

## José Antonio Ruiz Oliva

- Aspillera:** abertura rectangular, larga y estrecha, que se hace en la muralla para disparar a cubierto sacando por ella el cañón del fusil.
- Astil:** palo delgado de madera recia y flexible que se coloca como mango en los machos de fragua, hachas, picos, zapapicos, azadones y otros útiles.
- Atacador:** instrumento para oprimir o apretar la carga de un arma o de un artificio de fuego.
- Atalaya:** equivalía a una torre almenara o torre-vigía. Igualmente, torreón exento o castillejo situado en lugar eminente y en comunicación con otros para transmitir con humos u hogueras el aviso de entrada del enemigo.
- Atenazado:** frente o línea de fortificación en figura de tenaza, es decir, formando simplemente un ángulo entrante.
- Atrincherar:** cubrir o defender con trincheras, parapetos, barricadas y obras pasajeras o de campaña.
- Baluarte:** obra defensiva de trazado pentagonal, construida por lo general con una gran masa de tierra revestida con piedra y ladrillo. Esencialmente, constaba de un ángulo cuyo vértice estaba orientado hacia el enemigo, y sus lados, llamados caras, se quebraban hacia el interior, constituyendo los flancos, cerrándose en su parte posterior con la denominada gola.
- Banqueta:** obra de tierra o mampostería, a modo de banco corrido, al que se sube por una rampa desde el interior de una fortificación, con suficiente amplitud para que los soldados se coloquen sobre él en dos filas, resguardados tras una pared, parapeto o muralla hasta la altura de los hombros.
- Baqueta:** varilla delgada de hierro o acero que servía para cargar y atacar las piezas artilleras menudas y las culebrinas.
- Barbacana:** obra avanzada y aislada para defender puertas de plazas, cabezas de puente, etc.
- Barbeta:** trozo de parapeto en los ángulos de un bastión destinado a que tire la artillería a descubierto. “A barbata” es un modo adverbial referido a una fortificación cuyo parapeto no tiene troneras ni merlones, ni cubre a los artilleros. Se puede referir también a la artillería colocada sobre este género de fortificación.
- Bastión:** antiguamente, obra de fortificación aislada, avanzada o destacada, e incluso definía a un reducto. Hoy es sinónimo de baluarte.
- Berma:** espacio o escalón en la unión del talud exterior del parapeto de tierra con la escarpa, con el objetivo de impedir que las tierras de aquél rodasen al foso.
- Betún:** mezcla de cal y polvo de ladrillo pasada por el tamiz que se utilizaba para recubrir los aljibes, con tres capas.
- Bocamina:** punto de acceso o salida a una mina.
- Bomba:** munición de mortero, pelota de hierro hueca, cargada de pólvora con boca donde se ajusta una espoleta de madera con mixto, a través de la que se comunica el fuego a la carga interior. También, sinónimo de granada.
- Bombarda:** en el último tercio del siglo XV y gran parte del siglo XVI, nombre genérico de las bocas de fuego de gran calibre, generalmente recamaradas. También llamadas lombardas.
- Bonete:** obra de fortificación, con dos ángulos entrantes y tres salientes, y más ancha por el frente que por la gola, a manera de cola de golondrina o bonete de los clérigos. También suele emplearse para designar baluartes más o menos rudimentarios.
- Bóveda de rosca:** la construida con ladrillos puestos de canto.
- Bóveda embutida:** la construida en el terraplén de la cortina.
- Caballero:** obra elevada, especie de torre que a veces se llama caballero del baluarte, más pequeño que éste y semejante a él, con sus líneas paralelas a las del baluarte y que servía de reducto interior. Vauban llamó torre abaluartada al caballero. “Estar a caballero” es la condición material de dominar algo, “tirar a caballero” es hacerlo de arriba abajo, con tiro fijante.
- Caballo de frisa:** vigueta de madera poco pesada, con caras atravesadas por astas puntiagudas de madera dura o metal. Sirven para cerrar los desfiladeros y las golas de las obras de fortificación, para dificultar el paso de los vados, o para impedir la comunicación por una abertura practicada en un muro o parapeto.

## Fortificaciones militares de Ceuta

- Cabría:** máquina para montar o desmontar las piezas artilleras en los afustes. Se compone de tres maderos en trípode, una polea suspendida en el vértice, y un torno.
- Cabrío:** madero colocado paralelamente a los pares de una armadura de tejado.
- Calahorra:** en el mundo hispanomusulmán se llamaba así a la torre aislada, o que por su gran volumen, era el centro de la defensa de una zona de la fortaleza. Su planta era rectangular, entre veinte o veintisiete metros de altura, construida de argamasa, con partes de mampostería y bóvedas y recalzados de ladrillo. Disponían de aljibe, sala de armas y aposentos. Como topónimo, habitualmente se asociaba a algún punto fortificado.
- Calicanto:** mampostería, obra hecha de mampuestos.
- Camello:** pieza de artillería de hierro forjado de los siglos XIV y XV.
- Camino cubierto:** conocido al principio como corredor, y luego como espalto, explanada y estrada encubierta. Data del siglo XVI, en que fue utilizado en el sitio de Viena (1529) y en Flandes. Es la parte más exterior de las esenciales de una plaza, al amparo de la enfilada o fuego directo.
- Camisa:** obra de albañilería para resguardar o revestir con cal, yeso o tierra las paredes de lo que se edificaba.
- Capital:** línea imaginaria que divide en dos partes iguales el ángulo saliente o flanqueado de un baluarte o de cualquier otra obra.
- Caponera:** obra de fortificación que primitivamente consistió en una estacada con aspilleras y troneras para defender el foso, tomando dicho nombre por su semejanza con las jaulas para encerrar y cebar capones. En la moderna fortificación, especialmente en la escuela alemana, es una galería o casamata colocada en sitios diversos para flanquear el foso.
- Carretal:** sillar de piedra toscamente desbastado.
- Cascabel:** remate de forma casi esférica que tenía por detrás el cañón.
- Cestón:** en el siglo XVIII era un cilindro de mimbre o ramas tejidas sin fondo ni tapa que, relleno de tierra y colocado verticalmente con una ligera inclinación, servía como parapeto en la línea de ataque, de revestimiento en la batería o asentamiento de las piezas.
- Circunvalación:** atrincheramiento, muralla, fortificación en general. Más concretamente, es la línea de atrincheramientos y obstáculos con que el sitiador de una plaza se cubre contra el ejército que venga a socorrerla.
- Citara:** pared con sólo el grueso del ancho del ladrillo común.
- Ciudadela:** recinto de fortificación permanente en el interior de una plaza que sirve para dominarla o de último refugio a su guarnición. Deriva del italiano "citadella", y tuvo su precedente en la acrópolis, el capitolio, el alcázar, la alcazaba, el castillo, el macho, la torre del homenaje, etc. La moderna ciudadela ha modificado y ensanchado su forma, se ha construido más sólida y de forma más esmerada, formando parte de la fortificación regular o permanente. En algunos casos, no sólo se levantan por motivos defensivos, sino políticos, para controlar o evitar movimientos sediciosos.
- Clavar la artillería:** inutilizarla mediante la introducción en el oído o agujero de la recámara de un clavo de acero a golpe de mazo.
- Contraescarpa:** la cara que está al lado exterior o de la campaña, de las dos que forman el foso.
- Contra guardia:** obra de fortificación permanente, llamada también cubrecaras, porque tapa las caras rectas del baluarte que forman su ángulo saliente o flanqueado. Se levantan delante de los baluartes para cubrir sus frentes que no pueden ser batidos y que sirven de antemural para que no ataque tan fácilmente el minador.
- Contramina:** la mina que se hace en oposición a otra. Si la plaza sitiada tiene sistema subterráneo permanente, quien contramina es el sitiador; a la inversa, si es éste el primero que ataca por medio de la mina.
- Contramuralla:** parte de la obra del cuerpo perfecto de una cortina, la que da al interior del fuerte, castillo o recinto fortificado. Cubre el terraplén y debe estar revestida.
- Contramuro:** antiguamente se llamaba barbacana, y modernamente se llama falsabraga.
- Contravalación:** línea, continua o no, que el sitiador levanta contra la plaza cuando la guarnición es temible en sus salidas.

## José Antonio Ruiz Oliva

- Coracha:** muro o espolón fortificado que, arrancando del murallón principal, casi perpendicular a la cortina del recinto, avanzaba hacia una torre situada junto al mar o un río, permitiendo a los sitiados una mejor cobertura en caso de asedio, o la seguridad de las comunicaciones de la plaza.
- Cordón:** saliente de piedras redondas en la parte baja exterior del parapeto. Sirve de exorno al revestimiento. Es la moldura circular o bocel que separa el parapeto de la escarpa, coincidiendo con el nivel del adarve o del camino de ronda.
- Cortadura:** zanja, foso u obstáculo defensivo en un camino o desembocadura para cortar o impedir el paso o contener el acceso, en caso de ataque.
- Cortina:** parte recta y extensa de la muralla entre dos baluartes consecutivos. Por analogía, en otros sistemas de fortificación no abaluartados, es la extensión recta que separa las obras más importantes, y de las que recibe aquella protección y flaqueo.
- Cubo:** en Castilla designaba al torreón circular de las murallas cuando estaba adosado a ellas.
- Cuchara:** plancha de cobre o de hierro abarquillada, con un mango largo de madera, y que servía para introducir la carga de pólvora en los cañones.
- Culebrina:** pieza artillera reglamentaria en España en los siglos XVI y XVII, de cañón muy largo y de pequeño calibre.
- Cureña:** montaje, generalmente dotado de ruedas, compuesto por dos planchas laterales llamadas gualderas unidas entre sí por pasadores y teleras, y que apoya en su parte posterior, llamada contera. Denominación específica de los montajes de culebrinas, cañones y obuses.
- Dama:** especie de macizo troncocónico de mampostería, construido sobre el coronamiento de un muro defensivo para impedir que el enemigo pueda transitar por él, a cuyo efecto el diámetro inferior de la dama se hace igual al grueso del muro.
- Durmiente:** madero perpendicular cuyas cabezas descansan sobre otro horizontal y forma las explanadas para baterías.
- Embrazura, embrazadura o embrasura:** traducción defectuosa de la voz francesa “embrasure”, sinónimo de cañonera o tronera.
- Encamisar:** obra de albañilería destinada a resguardar o revestir con cal, yeso o tierra las paredes de lo que se edificaba.
- Encastre:** acoplamiento de dos piezas.
- Enjalbegar:** blanquear las paredes.
- Escarabajo:** defecto de fundición en el ánima de una pieza artillera.
- Escarpa:** cara del foso correspondiente al lado del parapeto, opuesta a la contraescarpa.
- Esmeril:** un óxido de hierro diseminado en una ganga muy dura de cuarzo o jaspe. Pulverizado se emplea para bruñir, limpiar o acicalar las hojas de las armas blancas, llaves, cañones, baquetas, bayonetas y otras piezas de metal.
- Espalda:** ángulo formado por la cara y el flanco de un baluarte. La necesidad de cubrir la artillería del flanco indujo a reforzar este ángulo con un refuerzo curvo llamado orejón.
- Espaldón:** valla artificial, de altura y cuerpo correspondientes para resistir y detener el fuego de enfilada o de revés.
- Espera:** pieza artillera de hierro forjado de los siglos XIV y XV.
- Espingarda:** pieza de artillería menuda, de cañón muy largo y llave de chispa, empleada para batir flancos lejanos y masas de personas.
- Espanjadura:** producto marino de color gris amarillento, más o menos oscuro, que se emplea para absorber cualquier líquido, en particular para el servicio de morteros y pedreros.
- Esteriometría:** cálculo del volumen y magnitud de las cortinas y baluartes de una fortaleza.
- Explanada:** espacio inmediato al pie o la cola del glacis. También es sinónimo de adarve, y de tablado horizontal con gruesos maderos asegurados sobre durmientes, en el que descansaban las cureñas en una batería.

## Fortificaciones militares de Ceuta

- Expurgador: pequeño depósito de un aljibe o cisterna, donde se detiene la tierra, broza e inmundicia, y les entre limpia el agua.
- Fajina: salchichón, cestón zarzo, material de ramaje, haz de sarmientos de cuatro pies y seis pulgadas de diámetro, destinado al revestimiento de los trabajos de sitio y atrincheramientos de campaña. Embreado, se usaba como artificio incendiario.
- Falconete: pequeña pieza artillera de cinco a siete centímetros de calibre, y longitud de quince a treinta calibres, usada a partir del siglo XV, formada por varias planchas de hierro reforzadas por manguitos y una recámara en forma de alcuza, de la que salía una ramera utilizada para efectuar la puntería y asir el arma, que apoyaba en el suelo o en un banco mediante una horquilla.
- Falsabraga: tenallón, hornaveque, antemuro bajo que se ponía para mayor defensa del muro o cortina principal, y corresponde a la barbacana de la fortificación medieval.
- Flanco: línea que une el extremo de la cara del baluarte con la cortina.
- Flanqueado: ángulo saliente de una obra de fortificación sobre el cual se cruzan los fuegos de flanco.
- Flanquear: procurar, por medio del trazado, fuegos que se crucen sobre un saliente, sobre un foso o sobre un punto importante y sin defensa directa o propia.
- Fogón: era el oído del cañón, por donde se le daba fuego.
- Fortificación: la mejora, preparación o modificación del terreno para la guerra que produzca no sólo embarazo, entorpecimiento, retardo y aniquilamiento en la fuerza enemiga, sino ventaja, holgura y acrecentamiento en la propia.
- Foso: excavación, zanja de dimensiones variables que precede o circunda generalmente a las obras de fortificación. Se compone de fondo, escarpa y contraescarpa.
- Frente: en fortificación, cada lado del polígono; frente abaluartado: frente de ataque.
- Fuerte: toda obra pequeña de fortificación, permanente o pasajera, que defiende un paso o constituye parte de un sistema.
- Fusilero: soldado ligero con fusil, arma portátil más ligera que el arcabuz y el mosquete, a los que reemplazó a principios del siglo XVIII.
- Garita: obra accesoria en forma de linterna que se hacen en el cordón, en los ángulos flanqueados o capitales, y generalmente en todos los ángulos salientes del recinto. La figura es arbitraria: redonda, pentagonal o exagonal, de cinco pies de diámetro, de siete a ocho de altura, con ventanillas en todas las caras para que el centinela descubra y observe lo que pasa en el foso, en la campaña y en las obras exteriores. Cuando la cortina está revestida de piedra o ladrillo se hacen las garitas del mismo material.
- Glacis: tierra dispuesta en una larga y suave pendiente desde la cresta del camino cubierto o desde el borde de la contraescarpa, hasta confundirse con la campaña. A esta intersección de glacis y terreno se llama pie o cola.
- Gola: línea imaginaria que une los extremos de los flancos; parte posterior de un baluarte por el que se une al recinto, que no tiene parapeto.
- Guardafoso: caponera.
- Hornaveque: tenallón, obra de fortificación holandesa compuesta por un frente abaluartado, es decir, dos medio baluartes unidos por su cortina, y del saliente de aquéllos parten dos alas o líneas rectas de variada longitud.
- Hornillo: hueco o cámara de la mina donde se coloca la pólvora. Por extensión, la mina entera con galerías y ramales que pueda tener.
- Horquilla: vara larga usada para clavarla en el suelo y afianzar en ella las piezas menudas y las culebrinas. También, serie de disparos sobre un mismo blanco, realizados de modo que el objetivo quede encuadrado entre impactos cortos y largos.
- Ingeniero: voz que procede del latín “incingere”, que significa fortificar. En España no se conoce cuándo apareció por vez primera dicho término, designando en los siglos XVI y XVII al especialista en máquinas, obras militares y civiles.
- Lanada: instrumento que servía para limpiar y refrescar el alma de las piezas artilleras tras el disparo.
- Lengua de sierpe: antigua obra de fortificación que tenía esa forma por su ángulo, muy saliente.

## José Antonio Ruiz Oliva

Lienzo de muralla: cortina.

Luneta: baluarte pequeño aislado y destacado, sin formar sistema.

Magaña: defecto que solía hallarse dentro del alma del cañón cuando estaba mal fundido.

Magistral: línea principal en toda traza, sistema o proyecto de fortificación. En la fortificación permanente la determinaba el cordón, es decir, la contraescarpa; en la pasajera, la línea de fuego, es decir, la más alta del parapeto.

Mantelete: máquina o aparato móvil para cubrir a los soldados de los proyectiles enemigos. Antiguamente era un aparato de tableros forrado de hierro y acero, sobre ruedas y con aspilleras o sin ellas, que usaban los ingenieros zapadores.

Martinete: grandes martillos de madera o hierro que se usaban en los talleres para producir fuertes golpes.

Media luna: fortaleza que se construye delante de la línea capital de los baluartes, sin cubrir enteramente sus caras.

Merlón: macizo del parapeto o batería comprendido entre dos cañoneras contiguas.

Mina: galería subterránea que se abre en los sitios de las plazas, poniendo al final de ella una recámara llena de pólvora u otro explosivo, para que dándole fuego arrime las fortificaciones de la plaza.

Mosquete: toda arma de fuego portátil anterior a la introducción de los fusiles a principios del siglo XVIII. Con este arma estaba una parte de la infantería armada. Su calibre era, por lo general, de veinte a veintidós libras, y de doce a dieciséis el de los mosquetes o arcabuces de gancho para las plazas.

Muñón: pieza cilíndrica situada a los lados de los tubos de las bocas de fuego, que permiten darles el ángulo de elevación adecuado para el tiro.

Neurobalística: término referido a armas que arrojan proyectiles por impulso de una cuerda o haz de ellas, tirantes o retorcidas. Principalmente se aplica a las máquinas que constituían “el ars tormentaria”, máquinas de tiro anteriores a la invención de la pólvora.

Obra exterior: la próxima al recinto, como tenaza, luneta o revellín. Si se alejan son obras avanzadas, y si todavía se alejan más del recinto o entre sí, son obras destacadas.

Orejón: apéndice, refuerzo o salida del ángulo de espalda, bien sea redondeado o achaflanado. Tiene por objeto resguardar las piezas que guarnecen el flanco, generalmente curvo y retirado.

Padrastro: eminencia o punto peligroso que domina, enfila o molesta el espacio interior, el terraplén de una obra de fortificación o fortaleza.

Palizada: empalizada, estacada, fila de maderos, troncos y estacas solas.

Paralela: trinchera con parapeto que, en la guerra de sitio, abría el sitiador paralelamente a las defensas de la plaza o fortaleza.

Parapeto: terraplén o masa de tierra que cubre hasta el pecho al que tira desde la banqueta. Tiene dos taludes, interior y exterior, y declivio superior o plano de fuegos.

Partesana: arma de asta antigua con su regatón y cuchilla. No se diferencia de la alabarda más que en ser de mayores dimensiones, tanto en su asta como en su cuchilla, usándola por lo general los sargentos y la alabarda por los oficiales.

Pedrero: mortero que disparaba con metralla, piedras o balas menudas.

Piedra de zarpa: parte que, en la anchura de un cimiento, excedía a la del muro que se levantaba sobre él.

Pirobalística: relativo a las armas que arrojan proyectiles utilizando el impulso de la combustión de pólvoras y otros compuestos químicos.

Plataforma: se llamó así a las primeras medias lunas. También a los resaltes de murallas, que no son baluartes, sino torres cuadradas irregulares. Esta denominación tiene la explanada de batería.

Plaza de armas: población fortificada; puesto de reunión y de formación para el ejercicio de las tropas que están de guardia en una plaza; espacio entrante o saliente en la traza del camino cubierto.

Poliórcética: arte de sitiar y tomar plazas fuertes. Debe su nombre a Demetrio Poliorcetes, sucesor de Alejandro Magno.

## Fortificaciones militares de Ceuta

- Poterna: puerta pequeña, falsa o escondida, que se abre detrás del orejón o de la cortina, cerca del ángulo flanqueante, para bajar al foso.
- Puente: en las plazas o fortalezas hay puentes sobre los fosos. En ellos, la parte estable se llama “durmiente” y “levadiza” la parte móvil y más pequeña que se alza, se baja o se cala por complejos mecanismos de contrapesos.
- Puercoespín: erizo, barrera muy útil en la brecha, o para cerrar la gola de un reducto o fuerte. Consistía en un gran madero, guarnecido con púas de hierro, y sustentado por una gruesa columna sobre la que se movía horizontalmente. Se aseguraba apoyando sus extremos a otros dos maderos fijos en tierra, uno hacia adentro y otro hacia fuera.
- Rascador: paleta de hierro enastada, con la que se limpiaban el alma y recámara del cañón o mortero.
- Rastrillo: puerta de estacas que se abre y cierra como las ordinarias y la común barrera, que se pone cerca de los cuerpos de guardia en medio de los puentes de comunicación en las plazas de armas del camino cubierto, y en toda especie de comunicación para asegurar la tropa contra el ataque enemigo. El peine y el órgano suelen llamarse también rastrillos.
- Rebellín, revellín o revellón: obra exterior que cubre la cortina de un fuerte y la defiende. Es el nombre que en su origen tuvo la medialuna del sistema abaluartado.
- Rediente: línea en fortificación de campaña en cuya traza alternan largos espacios rectilíneos, formando cortinas, con ángulos salientes más o menos abiertos, aunque generalmente agudos. Facilitaba el rebote de los proyectiles de armas ligeras y control de la vertical a pie de muro. Es un dispositivo tardío y más bien decorativo.
- Reducto: obra de fortificación cerrada que ordinariamente tiene cuatro lados, y cuya característica es no tener flanco. Generalmente es obra de campaña, pero también forma a veces parte de fortificación permanente.
- Ribadoquín: antigua pieza artillera, algo menor que la cerbatana, de unos treinta a cincuenta calibres de longitud.
- Ribat: monasterio musulmán para retiro ascético de fieles devotos, usualmente en litorales y comarcas poco pobladas, que en ocasiones presenta cierto grado de fortificación y puede estar vinculado a episodios de la guerra santa. Relativamente abundantes en Ifriquiyya y al-Andalus entre los siglos IX y XIII.
- Sabat: pasadizo en una coracha musulmana.
- Salchicha, salchichón: cilindro de tela encerada y cosida, relleno de pólvora, que se utilizaba antiguamente en las minas, a modo de mecha, para dar fuego a los hornillos. También fajos hechos de ramas, de mayor consistencia que las fajinas, usados para la protección de las baterías.
- Surtida: pasillos abovedados que comunicaban con el cuerpo de guardia, el cuarto del oficial y el de banderas.
- Talanquera: tranquería, vallado que sirve para defensa de un paraje.
- Talud: alambor, caída o declive natural de la tierra amontonada y apisonada en la parte baja de los muros para darle mayor consistencia contra la zapa y la mina. También mantenía la distancia a las embarcaciones asaltantes enemigas y permitía que los proyectiles lanzados llegasen a rebotar.
- Tambor: obra de forma cilíndrica que se adosaba al exterior de puertas y esquinas de edificios en estado de defensa.
- Tenaza: la traza en ángulo entrante, rompiendo o mejor tronzando hacia adentro los lados del polígono exterior y envolvente. En la fortificación permanente, y en el viejo sistema abaluartado, es la obra especial que cubre la cortina o el claro entre los flancos de dos baluartes contiguos.
- Torre abaluartada: Vauban da este nombre al caballero.
- Torre albarrana: torre de flanco, aisladas o en batería; de origen almohade, segunda mitad del siglo XII.
- Torre almenara: atalaya que, en emplazamiento topográficamente adecuado, percibe y transmite señales ópticas vinculadas a la seguridad del territorio.
- Través: muro o parapeto de tierra y sacos que se alineaban para estorbar la acción enemiga.
- Tren de artillería: conjunto de piezas artilleras y de todos los efectos necesarios para su servicio y transporte que forma parte de un Ejército en campaña.

José Antonio Ruiz Oliva

- Tren de batir: tren de artillería específicamente destinado a batir y abrir brecha en las fortificaciones enemigas.
- Trincheras: en general toda zanja, no muy grande, abierta en el suelo, cuyas tierras se amontonan al lado. En fortificación se aplica a todos los trabajos de sitio, ataque o aproche que hace el que ataca o sitúa una plaza para aproximarse a cubierto de los fuegos.
- Tronera: aspillera, cañonera. Abertura hecha en un muro para disparar truenos o máquinas, a salvo por su parte interior. Abertura para arma de fuego manual o mecánica.
- Verso: antigua pieza ligera de artillería, en uso durante los siglos XVI y XVII, menor que la media culebrina, y con poco refuerzo en la recámara. Su calibre era de cuatro a cinco centímetros, y su longitud oscilaba entre los treinta y treinta y seis calibres.
- Zapa: especie o variedad de trincheras o zanjas abiertas al pie de un muro u obra para destruir sus cimientos, cuyas clases son la doble, semillena, semidoble, de frente, etc. Los trabajos a la zapa propiamente dichos pertenecían a la guerra de sitio, permitiendo a los asaltantes acercarse a la plaza enemiga, resguardados por trincheras, zanjas o galerías excavadas a este fin. La zapa volante, que correspondía a la construcción de paralelas, se emprendía simultáneamente a todo lo largo de una extensa línea, protegiéndose los zapadores mediante fajinas dispuestas del lado de la plaza sitiada, que rellenaban con las tierras extraídas de la excavación.
- Zarpa: parte que en la anchura de un cimiento excedía a la del muro que se levantaba sobre él.
- Zulaque: betún hecho con cal, aceite, estopa y escorias o vidrios molidos, propio para tapar las juntas de cañerías, embarcaciones, techumbres y obras hidráulicas.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	7
1 PARTE: FORTIFICACIONES MILITARES DE CEUTA EN EL SIGLO XVI .....	11
I. Fortificaciones y urbanismo de la plaza de Ceuta durante la época meriní .....	11
II. Significación histórico-militar de la conquista de la plaza de Ceuta por los portugueses. Análisis de sus causas y consecuencias .....	22
III. La fortificación abaluartada moderna de la plaza de Ceuta bajo el dominio portugués y español en el siglo XVI. –Herencias poliorcéticas meriníes.-Incorporación del nuevo sistema abaluartado. La actuación de ingenieros militares como Arruda, De Rávena, De Rojas y Venegas. Cambios estructurales en las defensas, en el urbanismo y en el sistema artillado .....	31
IV. Representación, disposición e imagen de la plaza de Ceuta durante el siglo XVI. ....	56
2 PARTE: FORTIFICACIONES MILITARES DE CEUTA EN EL SIGLO XVII ....	69
I. Significación histórico-militar de la plaza de Ceuta bajo el dominio de los Austrias en el siglo XVII .....	69
II. Herencia poliorcética portuguesa y nuevas propuestas de defensa estática y dinámica.- Actuación de ingenieros militares en la plaza. -Repercusión del sitio de Muley Ismail en las fortificaciones ceutíes .....	78
III. Arquitectura militar y urbanismo de la plaza .....	140
IV. Representación, disposición e imagen de la plaza de Ceuta durante el siglo XVII. ....	152
3 PARTE: FORTIFICACIONES MILITARES DE CEUTA EN EL SIGLO XVIII. ....	171
I. Significación histórico-militar de la plaza de Ceuta bajo el dominio borbónico .....	171
II. Adaptaciones y reformas poliorcéticas. Intervención de ingenieros militares .....	190
III. Los centros de formación académica de los ingenieros militares.-La Real Academia de Matemáticas de Ceuta de 1739 .....	372

José Antonio Ruiz Oliva

IV. Arquitectura hidráulica militar en la plaza de Ceuta .....	391
V. Representación, disposición e imagen de la plaza de Ceuta durante el siglo XVIII .....	408
VI. El estilo de los ingenieros militares .....	426
A MODO DE CONCLUSIÓN .....	433
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y FUENTES DOCUMENTALES .....	449
ANEXO DOCUMENTAL .....	465
ÍNDICE ONOMÁSTICO .....	479
ÍNDICE TOPONÍMICO Y HAGIOTOPONÍMICO .....	483
GLOSARIO DE TÉRMINOS POLIORCÉTICOS Y ARTILLEROS .....	489

