



Ingeniero militar

Francisco Roldán y Vizcayno

*Proyecto de ensanche de las
fortificaciones de Melilla*



MINISTERIO DE DEFENSA



MINISTERIO DE DEFENSA



Catálogo de Publicaciones de Defensa
publicaciones.defensa.gob.es



Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado
cpage.mpr.gob.es

publicaciones.defensa.gob.es
cpage.mpr.gob.es

Edita:



Paseo de la Castellana 109, 28046 Madrid

© Autores y editor, 2024

NIPO 083-24-055-8 (edición impresa)

NIPO 083-24-056-3 (edición en línea)

Depósito legal M 26172-2024

Fecha de edición: enero de 2025

Maqueta e imprime: Imprenta Ministerio de Defensa

Las opiniones emitidas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad de los autores de la misma.

Los derechos de explotación de esta obra están amparados por la Ley de Propiedad Intelectual. Ninguna de las partes de la misma puede ser reproducida, almacenada ni transmitida en ninguna forma ni por medio alguno, electrónico, mecánico o de grabación, incluido fotocopias, o por cualquier otra forma, sin permiso previo, expreso y por escrito de los titulares del copyright ©.

En esta edición se ha utilizado papel procedente de bosques gestionados de forma sostenible y fuentes controladas.

Índice

- 5* Prólogo
- 6* Biografía
- 9* Obra escrita
- 11* Proyecto de ensanche de las fortificaciones de Melilla
- 31* Otras obras en la ciudad
- 35* La guerra de Margallo
- 36* Referencias



El Centro de Historia y Cultura Militar de Melilla, en su tarea de conservar y difundir los fondos históricos del Ejército de Tierra, pretende mostrar con esta exposición lo que en su día fue un modelo para el desarrollo inicial de la ciudad de Melilla, una vez que se definieron sus límites actuales en 1862.

El capitán ingeniero Francisco de Roldán y Vizcaíno ideó, entre 1866 y 1868, un modelo de ciudad fortificada que debía hacer frente a las exigencias de la fortificación y defensa de ese momento y, a la vez, plantear una propuesta de crecimiento urbano mediante un pequeño ensanche de la ciudad.

A la calidad de su labor proyectual como ingeniero se une la belleza de sus diseños, reflejados en esta colección de diecisiete láminas que forman parte del núcleo principal de esta exposición.

Melilla, a 15 de octubre de 2023

Enrique José Catalinas Aracil
Coronel director del Centro de Historia
y Cultura Militar de Melilla

Antonio Bravo Nieto
Cronista oficial de la Ciudad de Melilla

Prólogo

Como director del Instituto de Historia y Cultura Militar, constituye un auténtico privilegio y un inmenso honor contribuir con unas palabras al catálogo que, con motivo de la exposición sobre la figura del insigne ingeniero militar Francisco Roldán y Vizcaíno, organiza el Centro de Historia y Cultura Militar de Melilla.

El legado del general Roldán y Vizcaíno es trascendental en una triple faceta. En primer lugar, en el campo de la ingeniería civil, como autor del *Proyecto de ensanche para la futura expansión de las fortificaciones de Melilla*, que se materializó en realidades importantes para el desarrollo y extensión de la ciudad. Sirva como ejemplo la creación del famoso barrio del Mantelete, el de la Alcazaba o el desvío del cauce del río de Oro, entre otros.

No es menos importante su faceta como ingeniero militar. Fue autor de los proyectos de construcción de los fuertes de Reina Regente, Camellos, Cabrerizas Bajas y San Lorenzo, trascendentales para la defensa de la ciudad durante su participación en la guerra de Margallo, además de la planificación de numerosos edificios de interés civil y militar.

Finalmente, merece ser reseñada su faceta como autor de numerosas publicaciones reglamentarias, estudios y proyectos sobre diversos temas de interés. Algunos ejemplos son el proyecto de *cuarteles tipo*, el *Manual de Geometría, Topografía, Fortificación de campaña y Castrametación* o el *Estudio estratégico de la península Ibérica desde el punto de vista de un ingeniero*, por citar algunos.

Con esta exposición, el Centro de Historia y Cultura Militar de Melilla, en colaboración con diferentes instituciones y organismos de la ciudad, con los que mantiene una inmejorable relación, contribuye de manera sobresaliente a alcanzar los objetivos que tiene establecido el Instituto para el cumplimiento de su misión, que entre otros resalta el de la divulgación del patrimonio histórico y cultural de nuestro querido Ejército.

A todos los que lo hacen posible en el Centro de Melilla y a las Instituciones que con tanto afán les apoyan, mi más cordial y cariñosa felicitación.

Antonio Ruiz Benítez
General de División (R)
Director del Instituto de Historia y Cultura Militar



FRANCISCO ROLDÁN Y VIZCAÍNO

Nació en Madrid el 4 de octubre de 1843. Este ingeniero del Ejército inició sus estudios en la Academia de Ingenieros de Guadalajara en el año 1858 con tan solo quince años y los terminó en 1863.

Destinado en la ciudad de Melilla en 1864 se hizo cargo del detall de la Comandancia de Ingenieros y uno de sus primeros trabajos fue el levantamiento del plano del terreno

exterior que le correspondía a España, en virtud del tratado de 1860 firmado con el sultán de Marruecos.

Permanecería en esta ciudad hasta agosto de 1866, dos años en los que realizó uno de los encargos fundamentales para la futura expansión de Melilla: el *Proyecto de ensanche de las fortificaciones de Melilla* (1866-1868), que sería la base del crecimiento de la ciudad durante la primera mitad del siglo XX.

Roldán plantea en este proyecto el diseño de las diferentes actuaciones en los recintos fortificados de Melilla, entre ellas, el futuro primer ensanche del Mantelete. Una de sus aportaciones más originales es el diseño de un tipo de fuerte troncocónico de perfil ataluzado, que debía construirse para asegurar el territorio exterior de la ciudad y que sería el modelo seguido para construir posteriormente los fuertes de San Lorenzo, Cabrerizas Bajas y Camellos. Por este trabajo se le concedió la cruz de primera clase al mérito militar.

También tomó parte en la campaña para sofocar la rebelión republicana de Cataluña, encontrándose el 8 de abril de 1870 en la toma de Sans y, el 9, en el ataque y toma de Gracia, donde penetró con su compañía a la cabeza de una columna.

En 1873, es destinado a la Comandancia de Ingenieros del Ejército del Norte en Estella, donde se haría merecedor de una cruz roja de primera clase al mérito militar por la toma de Aya del 21 de enero.

En 1875, dentro del marco de la guerra carlista, participaba en la liberación de Pamplona, por lo que se le concedió una cruz roja de segunda clase y, en 1879, la encomienda de Carlos III.

Su experiencia en la planificación urbana de Melilla le sirvió en otros trabajos de urbanización y, en 1883, participó en un proyecto de ensanche de La Coruña, junto con Alfredo Álvarez Cocas.



Como recompensa por su obra *Manual de fortificación* y otros notables trabajos, entre los que figuran los de construcción del castillo de La Palma, en el Ferrol, y el proyecto de defensa de la misma plaza y de la península de Ares, le fue concedido el empleo de teniente coronel de Ejército en enero de 1881.

Ascendido a teniente coronel de Ingenieros, por antigüedad, en diciembre de 1883 fue nombrado vocal de la junta especial del Cuerpo en la Superior Consultiva de Guerra y por sus trabajos en el anteproyecto del campo atrincherado de Oyarzum fue recompensado con el empleo de coronel de Ejército en marzo de 1887.

En 1890, formó parte de la redacción del *Proyecto de Cuarteles tipo*, obra de gran relevancia dentro del campo de la arquitectura militar de acuartelamientos.

Ya en 1893, fue nombrado mayor general de Ingenieros del Ejército de África, regresando a Melilla con motivo de la guerra de Margallo, diseñando y construyendo nuevos modelos de fuertes, como los octogonales de

Reina Regente y Alfonso XIII, por lo que puede decirse que Roldán inició y terminó la serie de fortificaciones exteriores de la ciudad de Melilla durante la segunda mitad del siglo XIX.

Ascendió a general de brigada en 1903, desempeñando desde entonces el mando de varias comandancias generales de Ingenieros hasta su pase a la reserva en 1915.

Falleció en Segovia en 1928.

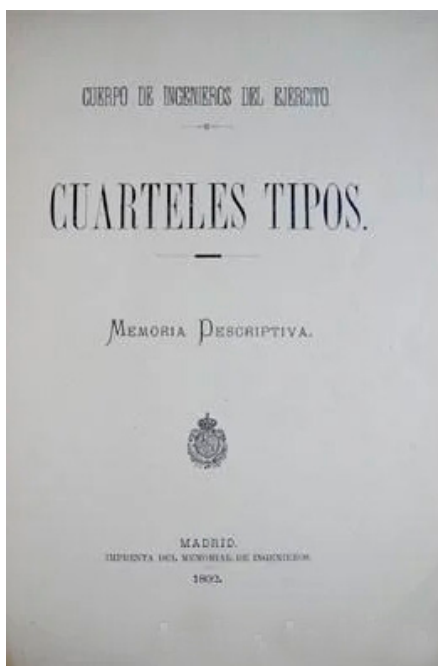
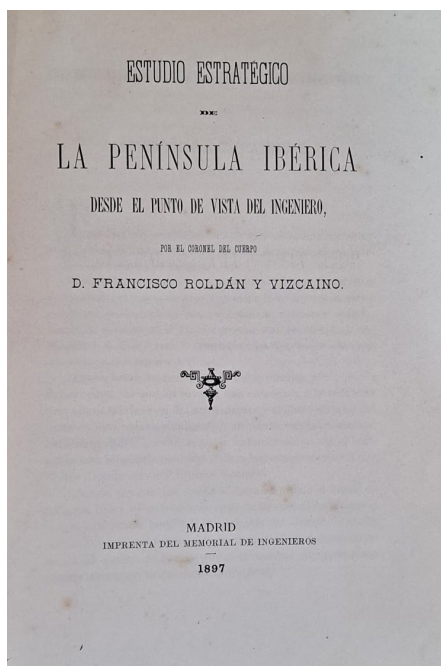


Obra escrita

Dentro de las aportaciones técnicas, proyectó un modelo de plancheta topográfica para levantar planos sin medidas directas. Y además de sus proyectos de ingeniería, fue autor de numerosas publicaciones con gran influencia en el ámbito militar.

Escribió un *Tratado de Topografía* (1871) y un *Manual de Geometría, Topografía, Fortificación de campaña y Castrametación* (1872) para los sargentos del Ejército, siendo autorizado el uso del último en las escuelas teóricas de los regimientos de Ingenieros.

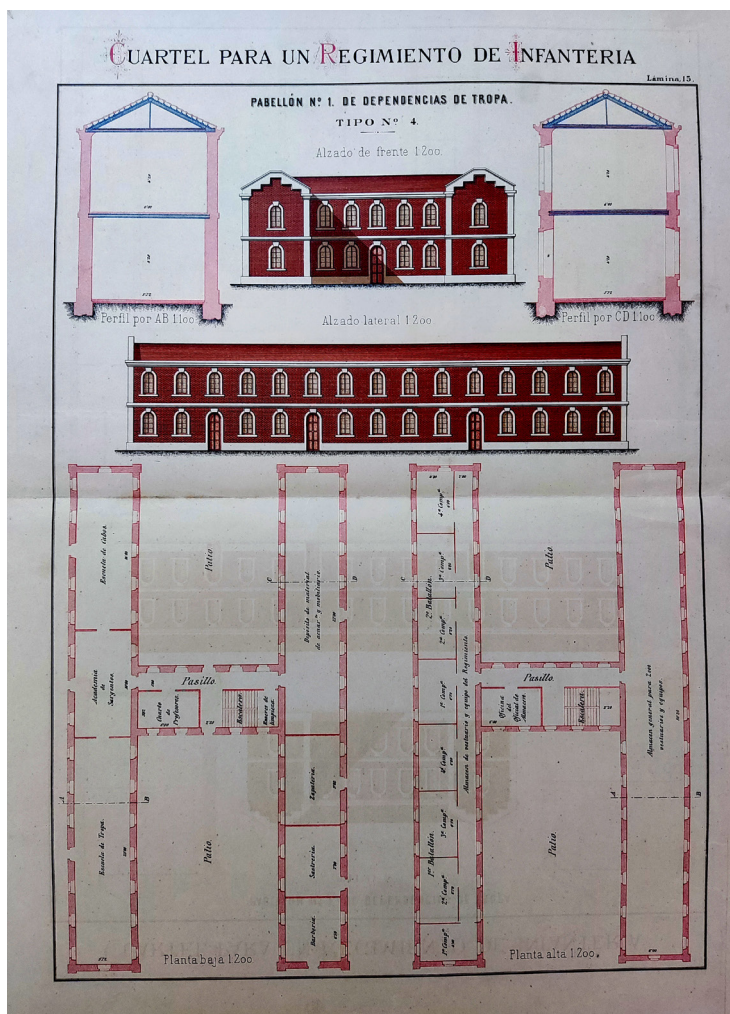
En 1886, participó en la redacción del *Proyecto del Plan General de Acuartelamientos* y, en 1892, en el de *Cuarteles Tipo*. En 1897, publicó el *Estudio estratégico de la península Ibérica desde el punto de vista de un ingeniero*.



Sus aportaciones a la enseñanza se reflejan en las citadas publicaciones de 1871 y 1872, manuales y tratados.

Se suman a su creación otras obras como *El poder naval comparado de las distintas naciones* (1889), *Fuertes de montaña* (1889) y *Baterías de costa* (1899).

El Plan General de Acuartelamientos consistía en un catálogo con los diseños tipo de este modelo de edificios según las entidades de las unidades que lo ocuparían, unificando así la generalidad de las instalaciones.



Proyecto de ensanche de las fortificaciones de Melilla

El planteamiento de la defensa de la Plaza de Melilla mediante fuertes exteriores no era nuevo en el marco de esta ciudad fortificada, pues ya en el siglo XVI se habían construido algunos que defendían la ciudad a una cierta distancia de sus murallas, pero que fueron destruidos por el sultán de Marruecos a finales del siglo XVII.

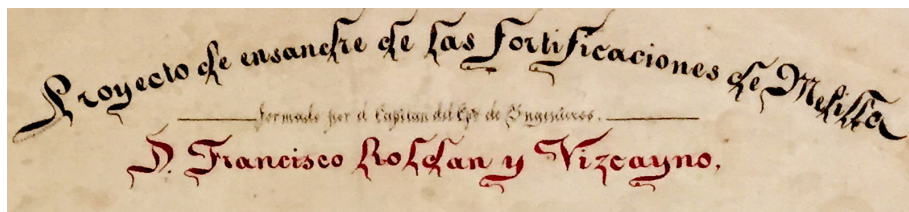
En 1750 se construía la torre de Santa Bárbara y la de Santa Lucía en 1773, pero como complemento del sistema defensivo del Cuarto Recinto, más que como fuertes exteriores.

El detonante del cambio fueron los tratados y acuerdos firmados entre España y Marruecos, que determinan el nuevo territorio de Melilla. Fue el 13 de junio de 1862 cuando se materializa el terreno delimitado por el alcance de un disparo del cañón llamado El Caminante. Seguidamente se declara Melilla como puerto franco en 1863 y en 1866 se establece la aduana de Melilla.

Estas circunstancias que favorecían la expansión del comercio y el incremento de la población requerían de forma urgente un plan que garantizara la seguridad de la nueva ciudad.

El ingeniero militar Miguel Navarro fue autor del primer proyecto para la mejora de la línea exterior de la Plaza de Melilla entre 1861 y 1862, que posteriormente fue replanteado en 1864 por el teniente coronel del Cuerpo de Ingenieros Francisco de Arajol y de Solá.

En 1866, es Francisco Roldán y Vizcaíno el que redacta finalmente el *Proyecto de ensanche de las fortificaciones de Melilla*.



Nº 48

SO 61

Cuerpo de Ingenieros **Comandancia de Melilla**
Dirección Subinsp^{ta} de Granada Plaza de Melilla

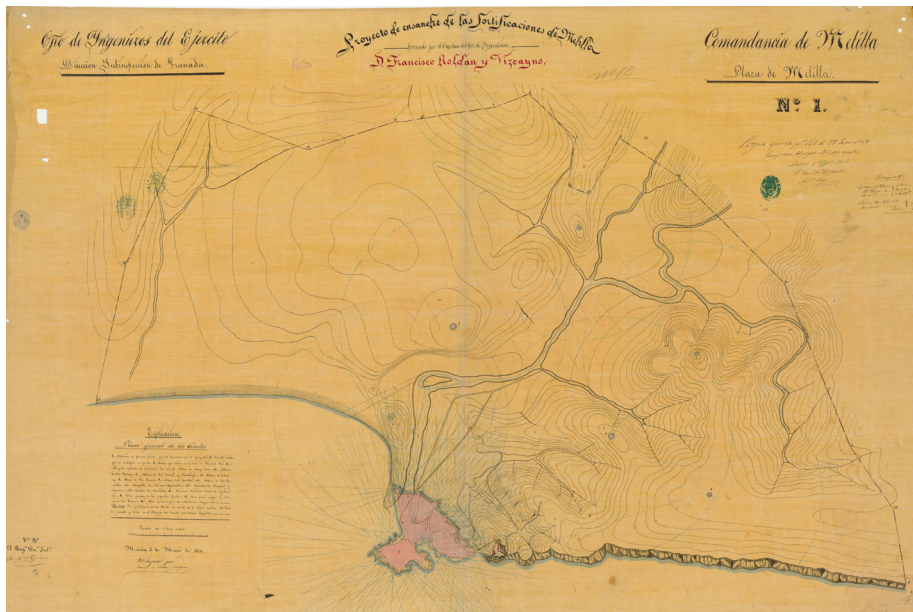
Memoria descriptiva del proyecto de ensanche y mejora de las fortificaciones y población de la plaza de Melilla, escrita por el Capitan del Cuerpo D. Francisco de Rodas y Olmedo Comandante accidental del arma en dicho punto.

Introducción.

Por la orden del Excmo. Sr. Ingeniero general del D. D. Luis de 1868 se manda á esta Comandancia que á la mayor brevedad se proceda á la formación de un nuevo proyecto de ensanche y mejora de las fortificaciones y población fijando las siguientes condiciones con que haya de cumplir.

Que se proyecte de nuevo la organización del campo exterior, tal como





No me detendré en manifestar la necesidad que hay de modificar las fortificaciones de esta plaza, porque ya he tenido el honor de tratar éste, cuando con la memoria que con motivo de plano de los límites que tuve que escribir y cuyas razones son muy conocidas de la superioridad cuando ha mandado se forme el nuevo proyecto que me ocupa.

Cumpliendo con la primera condición que se da y según se puede ver en la lámina primera se establecen dos líneas de torres circulares que ocupan los puntos más importantes tanto por su dominación sobre todo el campo, como por ser peligrosas á la plaza una vez tomada por el enemigo [...] (extracto de la memoria del proyecto).

Entre los aspectos más destacables del proyecto del capitán Roldán se contemplaban los siguientes:

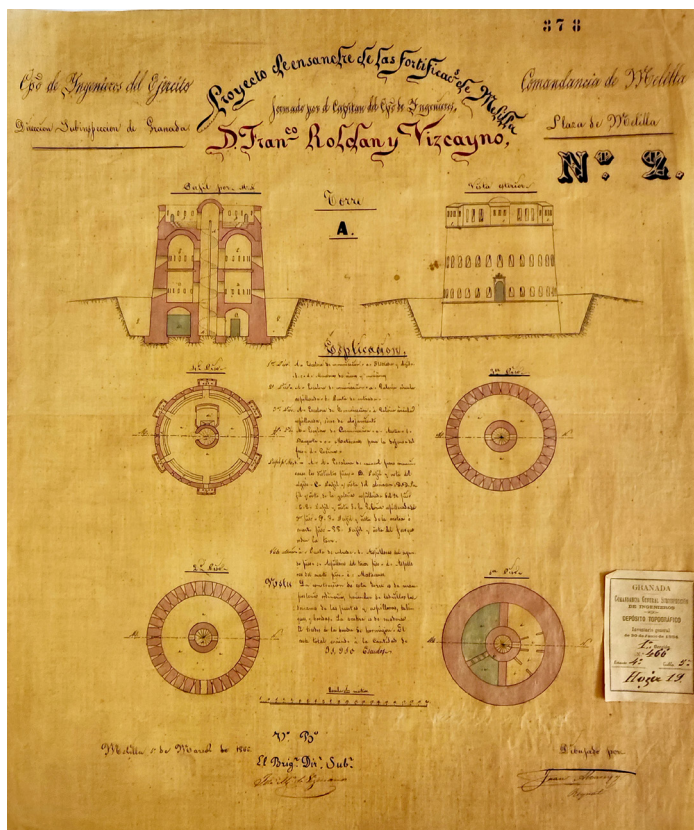
- La desviación del río de Oro.
- Levantar el muro X aspillado por el borde del mar.
- Crear el barrio de la Alcazaba, dentro del Cuarto Recinto.
- Crear en el campo exterior una primera línea de torres de vigilancia y una segunda más retrasada.

TORRE TIPO A

El modelo de torre A se pensó para edificarlas en las alturas más alejadas de la plaza, en concreto en las zonas de Rostrogordo, Cabrerizas Altas y Sidi Guariach y están dibujadas en el plano n.º 2 del proyecto. Hay que señalar un dato muy importante. Inicialmente, en el proyecto firmado el 1 de marzo de 1866, Roldán presenta un modelo de torre que es modificado el 1 de febrero de 1867, tratándose realmente dos torres distintas.

El modelo inicial, de 1866, es más simple, tiene 15 m de diámetro en su base inferior y 12 m en la superior. Se componían de tres pisos y la plataforma superior al descubierto, teniendo también en su planta baja un pequeño aljibe para recoger las aguas llovedizas.

Los dos pisos estaban aspilleros para la fusilería.



TORRE TIPO B

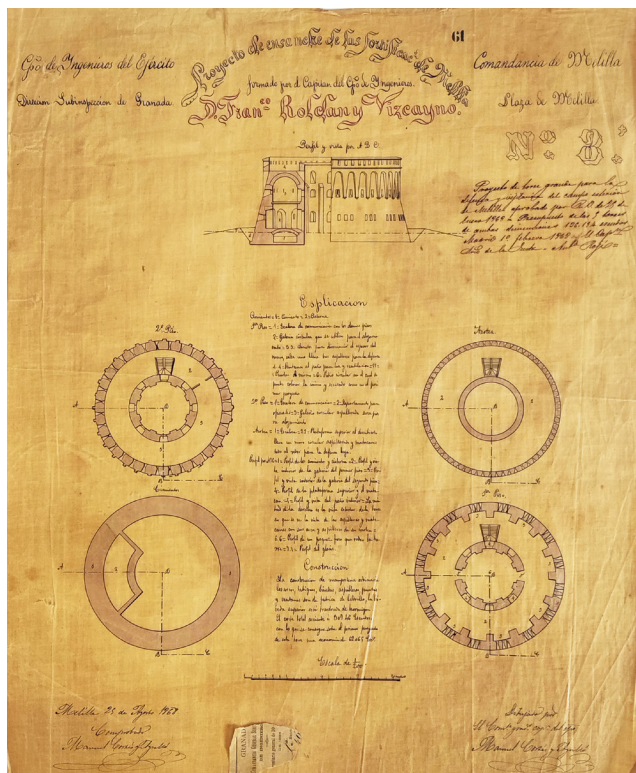
De la torre B, que forma la hoja n.º 3 de la serie, contamos con tres planos diferentes: 1 de marzo de 1866, 1 de marzo de 1867 y 25 de agosto de 1868, aunque todos presentan un modelo bastante similar, no como en el caso anterior.

Este modelo de torre debía formar la segunda línea de defensa, la más cercana a la plaza. Supone una versión más amplia de la torre A, con más capacidad, aunque de diseño bastante similar. Inicialmente, estuvo pensada para ser construida en las alturas de Camellos y de Cabrerizas Bajas.

Constaba de un patio central abierto, al que daban las estancias y su fachada presenta dos líneas de aspilleras, a la que había que sumar el parapeto de la azotea que contaba con una línea más de fuego. La defensa del foso se realizaba con los matacanes situados entre las arcadas pseudoparabólicas que coronaban la fachada.

La galería circular del primer piso se utiliza como alojamiento. En el patio circular central se ubicaba la cocina y el excusado.

La segunda planta contaba con un alojamiento para oficiales y el resto para alojamiento de tropa.



FUERTES DE CAMELLOS, CABRERIZAS BAJAS Y SAN LORENZO

Este modelo de torre reviste una gran importancia, porque fue el elegido años después para construir tres de los fuertes exteriores que componían esta segunda línea, en concreto los fuertes de Camellos, Cabrerizas Bajas y San Lorenzo.

Sin embargo, el proyecto de Roldán fue modificado una vez más. Se agrandaron los fosos y el edificio se encajó más en el terreno, quedando solo visible en su parte frontal lo que sería realmente la primera planta, y se adaptó la parte superior para alternar las aspilleras para fusilería y algunas pequeñas cañoneras.

El fuerte de San Lorenzo fue proyectado por el ingeniero militar Juan Roca y Estadés y se realizó entre 1882 y 1883.

El fuerte de Camellos se debe al ingeniero militar Ricardo Vallespín (1883-1885), a quien pertenece también el de Cabrerizas Bajas (1884-1885).



Fuerte de Camellos



Cabrerizas bajas



San Lorenzo

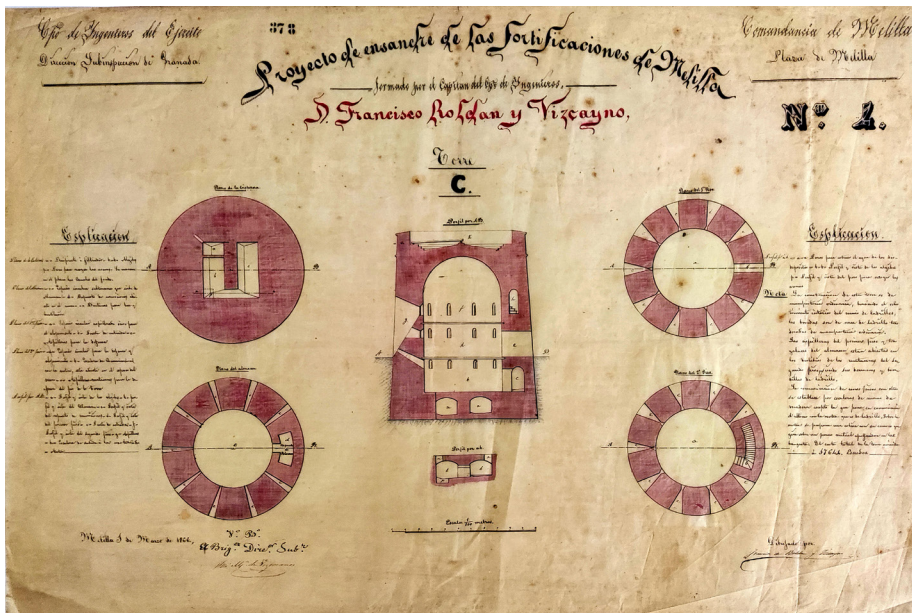
TORRE TIPO C

El tercer tipo corresponde a la llamada Torre C, que comprende el plano n.º 4 del proyecto y que inicialmente sería la fortificación más sencilla del sistema, como simple torre con cubierta abovedada y varios frentes de aspilleras.

Fue pensaba para construir en el cerro de San Lorenzo, pero finalmente se descartó su fábrica, que sería sustituida por el modelo de torre B modificada, ya mencionada.

Con estas dos líneas de torres se conseguían establecer sendas líneas de defensa exterior en las fortificaciones de Melilla, favoreciendo la posible utilidad del terreno para siembras.

Por otra parte, se situaban a distancia conveniente para cruzar sus fuegos entre sí, frenando con ello el avance enemigo. El enemigo no se atrevería a marchar entre ellos sin inutilizarlos.



OBRA D

Otro fuerte también exterior a las viejas fortificaciones de Melilla fue la llamada Obra D, el plano n.º 5 del conjunto, cuya función era aumentar la protección de la zona de la Puntilla, al norte del conjunto de las Victorias.

Su descripción siempre debe tener en cuenta que, en el plano de 1 de marzo de 1866, presenta un fuerte semicircular, pero en los planos posteriores –10 de mayo de 1867 y 26 de agosto de 1868– ya sufre una modificación importante, puesto que se diseña unido a las murallas del Cuarto Recinto, pasando su forma a ser un fuerte aspillerado con dos alas de frente curvo y ángulo en la gola, flanqueado todo por caponeras en contraescarpa.

Para aumentar aún más su defensa, se rodea de un camino cubierto y de una galería envolvente de minas, de la que parten los ramales y hornillos.



El parapeto de la obra se proyecta de tierra revestida en escarpa de mampostería y, en el entrante, una galería de escarpa para el flanqueo de los fosos.

La gola se presenta abierta a los fuegos de la plaza y solamente se cierra con un débil muro aspillerado, que al mismo tiempo que evita un golpe de mano puede ser destruido con facilidad, en el caso de caer la obra en poder del enemigo.

En la gola y sin impedir los fuegos del recinto, va un reducto de mampostería aspillerada a prueba de bomba, pudiendo utilizarse tanto para la última defensa de la obra en el sitio como para alojamiento de su guarnición en la plaza.

La comunicación del reducto y de la obra con la plaza puede hacerse al descubierto, por el camino cubierto, y subterráneo, por una galería de minas.



PLANO GENERAL DE LA PLAZA

En el plano n.º 6 del proyecto se presenta el Plano General de la Plaza y ofrece muchísima información sobre la situación de las fortificaciones y lo que se planteaba realizar. Según se ve en la lámina, el Primer Recinto se conserva entero, tanto por economía como por sus buenas circunstancias para servir de ciudadela.

El Segundo Recinto se suprime por completo, utilizando su foso para almacenes, por lo cual se cubre de bóvedas.

Del Tercer Recinto solo se conserva el frente entre el baluarte de San Fernando y el de Cinco Palabras, que con su foso sirve para proteger el ensanche de la población que se habría de construir sobre el espacio que ocupan dichos recintos.



El Cuarto Recinto era transformado completamente, reforzando los fuertes de Rosario, Victoria Grande, Victoria Chica, San Carlos y San Miguel y construyendo otros fuertes nuevos. La línea de murallas que linda con el mar es cerrada con un muro aspillerado, llamado muro X. También se construyen dos nuevos cuarteles defensivos, llamados R y Z.

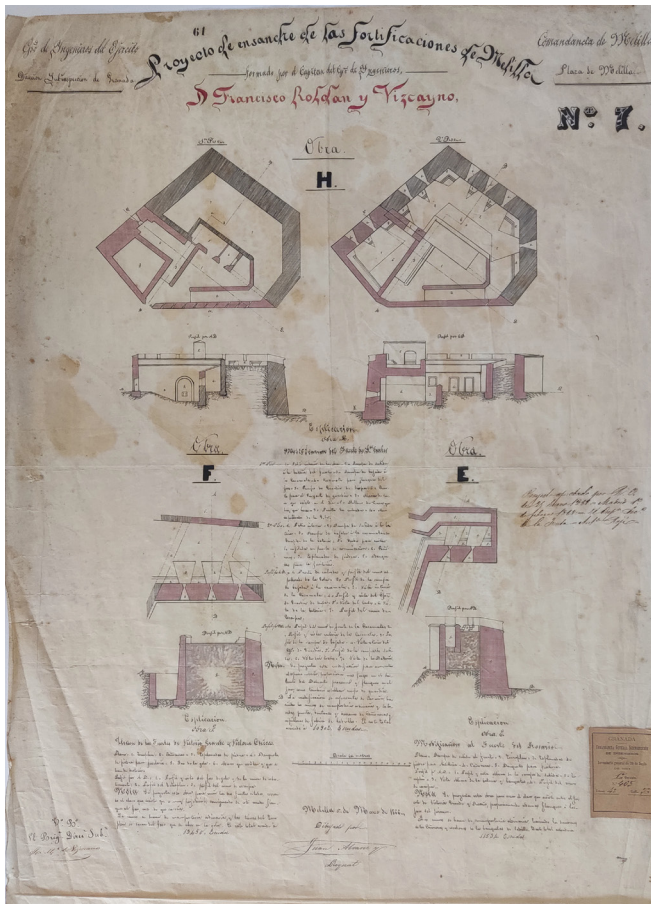
El ensanche de la población se compone de manzanas separadas por calles de 10 m de anchura, cuyas direcciones imposibilitan ser enfiladas desde las alturas exteriores, estando batidas al mismo tiempo desde la casa mata del cuartel defensivo R.

EL FUERTE DE SAN CARLOS

Partiendo del fuerte de Victoria Chica y aprovechando por economía lo que se pueda de los fuertes que existen del Rosario, Victoria Grande y Victoria Chica, se proponen las modificaciones H y F sobre el antiguo fuerte de San Carlos, que se ven en la lámina 7.^a, cerrando su gola con un muro aspillerado.

Al fuerte se le propone también aumentar su espacio interior, construir un cuerpo de guardia y añadir dos piezas en el piso superior proporcionando flanqueo y más fuegos al foso de su izquierda.

En la obra E se proyecta una reforma del fuerte del Rosario.



CUARTEL DEFENSIVO G

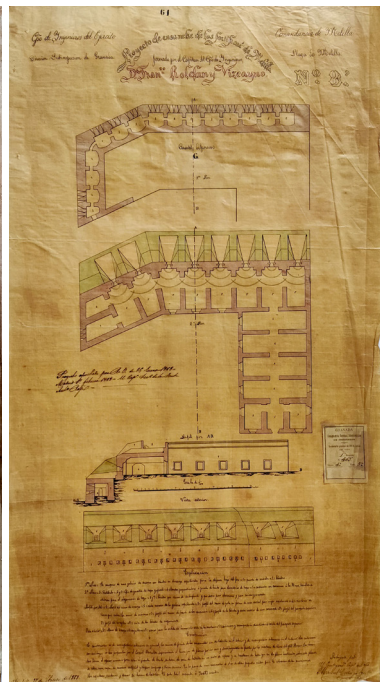
Roldán considera necesario proyectar un cuartel defensivo justo frente al lugar en el que se encontraba la batería de plataforma, porque se halla dominado desde las alturas próximas.

El cuartel defensivo G de la lámina n.º 8 se construye para consolidar las defensas entre las Victorias y el fuerte de San Carlos.

Roldán realiza dos propuestas en marzo de 1866 y agosto de 1868, en las que se percibe el dominio de elementos procedentes de las mejores escuelas de fortificación vigentes en ese momento en Europa. En ambos casos se trata de un cuartel en el que utiliza las famosas casamatas, denominadas como su creador «a lo Haxo». El diseño de 1868 mantiene el mismo sistema pero acortando la extensión del cuartel defensivo.



Propuesta de marzo de 1866



Propuesta de agosto de 1868

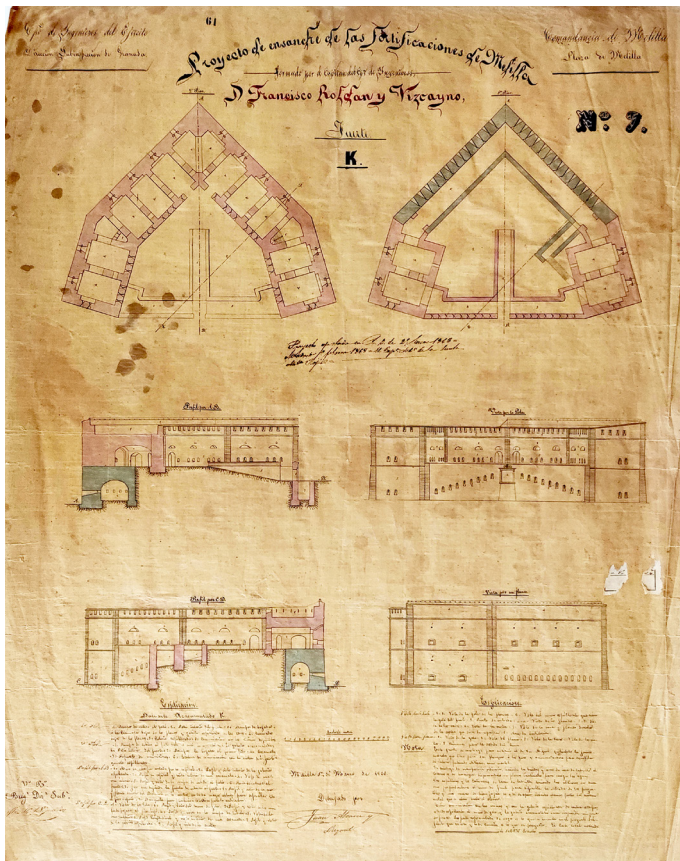
EL FUERTE DE SAN MIGUEL

En el plano n.º 9 del proyecto se plantea la construcción del fuerte K.

El fuerte de San Miguel, que era un recinto cuadrado, se sustituye por otro fuerte o cuartel defensivo acasamatado en forma de luneta, utilizando dos caras del fuerte existente, con lo cual consigue dar flanco a los fosos.

De nuevo, es fundamental en este proyecto el uso de las casamatas abovedadas para artillería y un segundo nivel de fuego para fusilería.

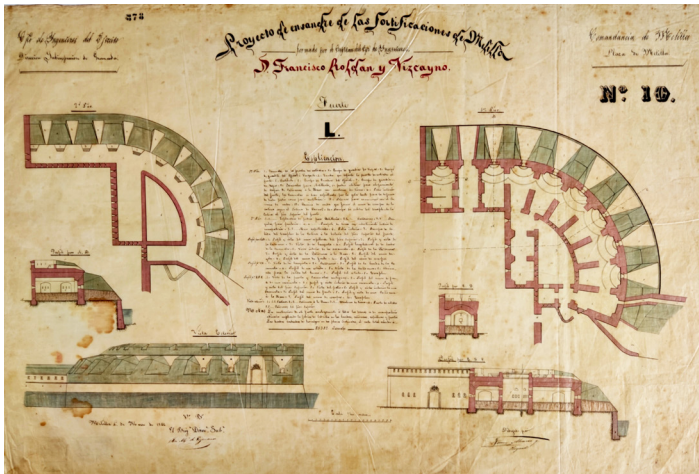
Las comunicaciones se establecen por el patio interior y por una galería de mina subterránea.



CUARTEL DEFENSIVO L

Finalmente, la culminación del nuevo recinto termina en su izquierda por el cuartel defensivo L de la lámina n.º 10.

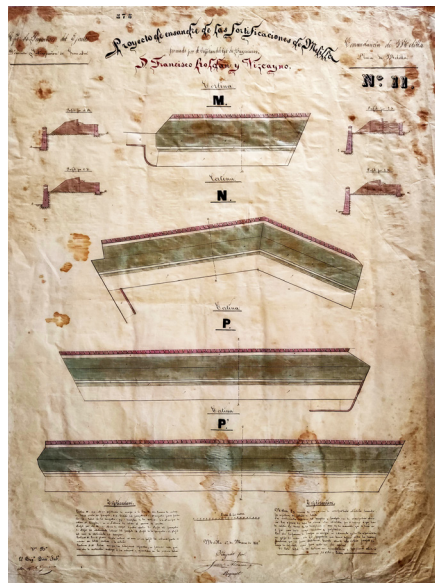
Roldán utiliza el mismo sistema ya comentado de las casamatas, contando con una puerta de entrada a la población.



Roldán también diseña las cortinas que debían unir los fuertes y cuarteles citados anteriormente, en el plano n.º 11.

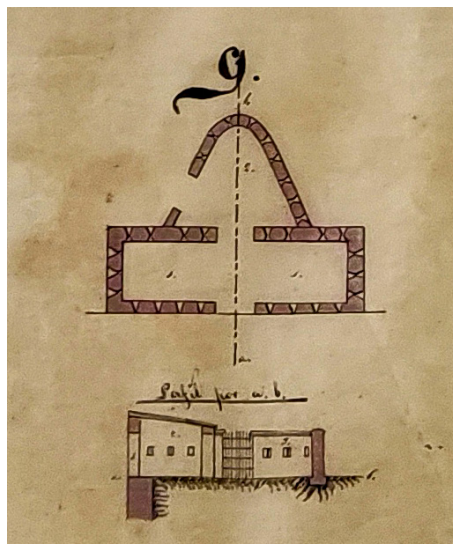
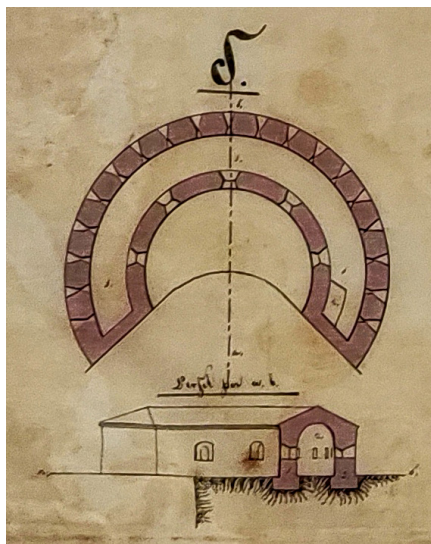
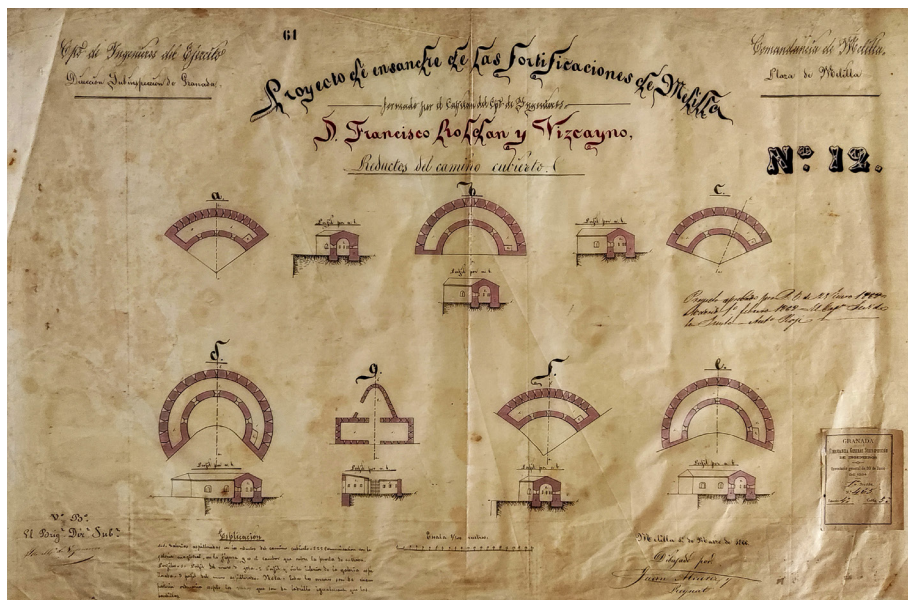
Empezando por el cuartel defensivo G hasta el nuevo San Carlos, la cortina M. Entre este y el nuevo fuerte K, antiguo San Miguel, la cortina N, y entre este último y el fuerte L, la cortina P.

Eran cortinas de parapeto de tierra y revestimiento a lo Carnot M o quebrada N.



LOS CAMINOS CUBIERTOS

En el plano n.º 12, Roldán diseña los reductos del camino cubierto de todas estas fortificaciones, todos ellos de varias formas, aunque predomina la curva y con aspilleras para fusilería.

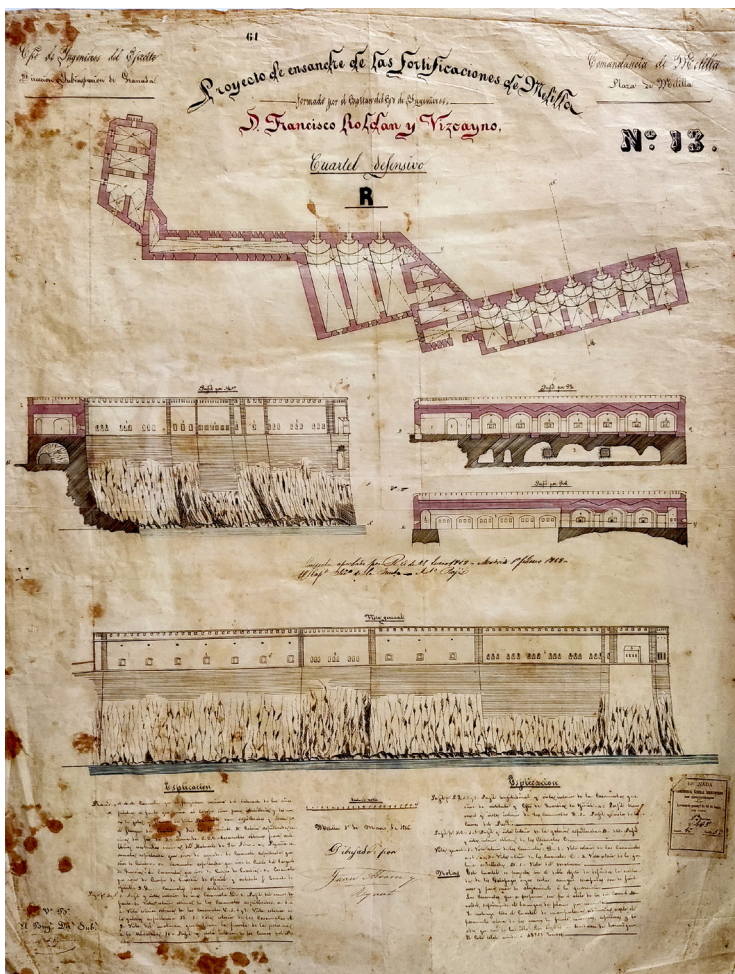


CUARTEL DEFENSIVO R

Para defender la ensenada llamada de los Galápagos, cuyas cotas, aunque escarpadas son de fácil acceso, se proyecta el cuartel defensivo R, detallado en el plano n.º 13.

Roldán vuelve a presentar las consabidas casamatas con los muros Carnot.

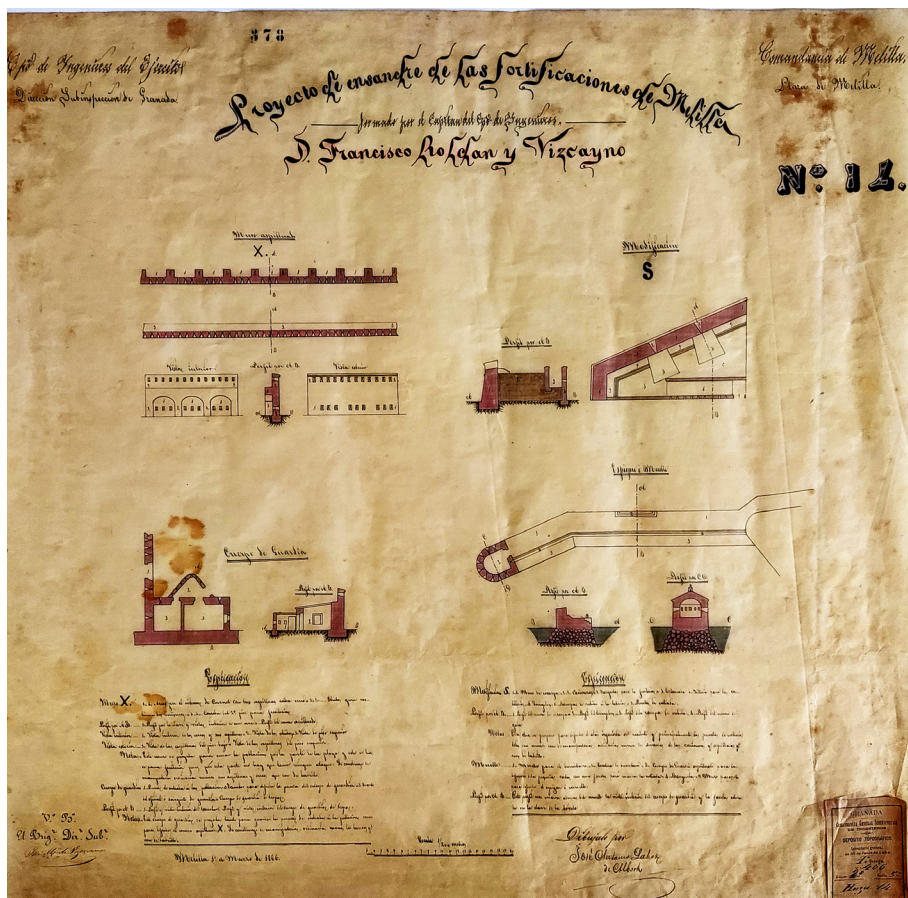
Está construido sobre la plataforma de la plaza de armas, unida al baluarte de San Pedro Alto y al de Cinco Palabras, cerrando por tanto el Segundo con el Tercer Recinto por este sector.



LA MARINA

En la marina y partiendo de San Antonio se propone un espigón con muelle y fuerte aspillerado en su remate, que puede verse en el plano n.º 14 que resguarda la rada de los vientos del tercer cuadrante, peligrosos en esta playa.

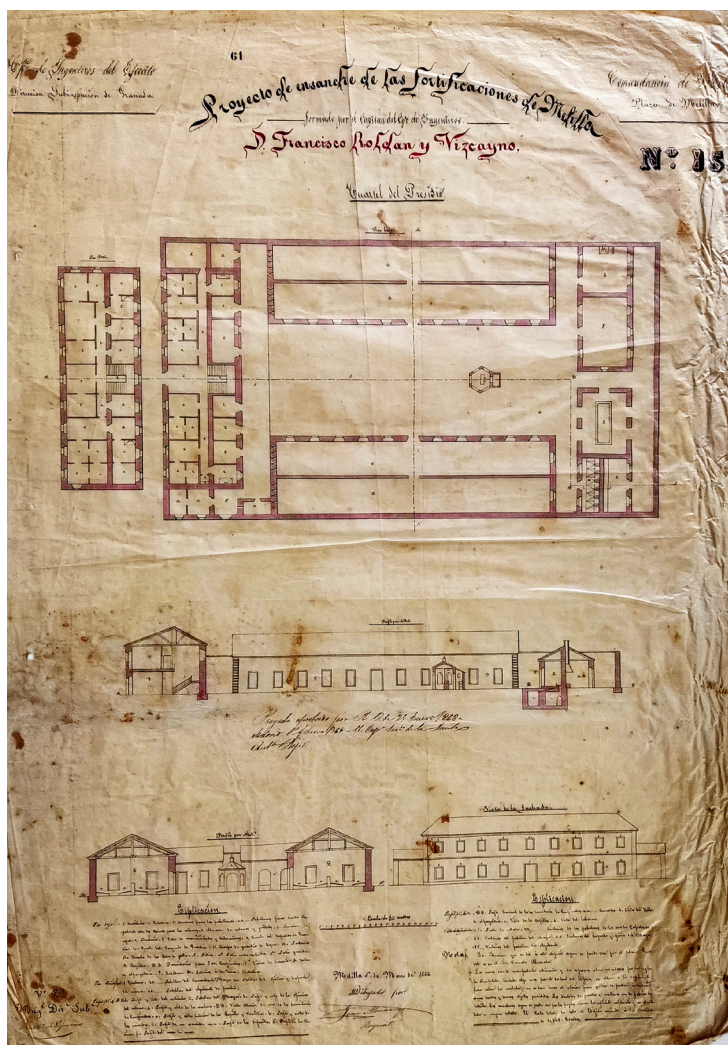
Para defender la parte izquierda del ensanche se conserva la luneta de Santa Isabel, modificándola, y también la contraguardias llamada de San Felipe, un muro aspillerado con arcadas interiores, claro exponente del sistema Carnot, y el llamado Muro X cierra por completo la parte izquierda del conjunto por la parte del mar.



OBRA Z

Con la supresión del Segundo y Tercer Recinto se suprime el antiguo cuartel del presidio y se proyecta otro nuevo en la zona de la Alcazaba como obra Z.

En este proyecto, además de darle una mayor capacidad, se comprende también la construcción de pabellones para los empleados y talleres, como se puede ver en la lámina n.º 15.



LAS MINAS Y LOS HITOS

El plano n.º 16 aborda la reforma del sistema de minas, que se mantiene en lo fundamental, pero se amplía en la zona de la Puntilla.

También reviste mucho interés el sistema de cuerpos de guardia, que se realiza en su interior con cuerpos de guardia y resguardos aspillerados.



Por último, en los vértices del polígono que marca los límites del terreno español, deben colocarse unos mojones con arreglo al proyecto que se acompaña en el plano n.º 17.

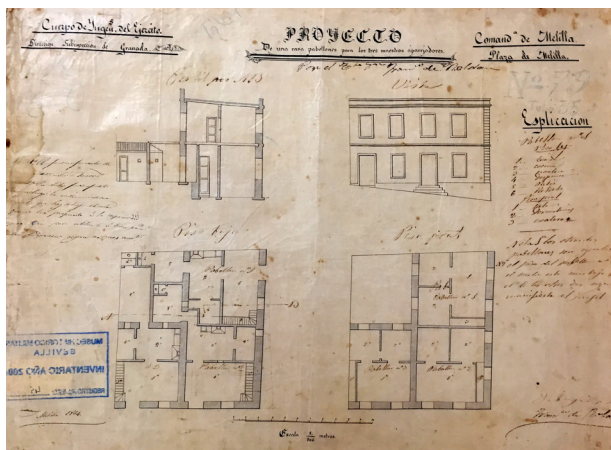


Otras obras en la ciudad

Entre el 14 de agosto de 1864 y el 1 de octubre de 1866 conocemos muchos planos realizados por Francisco Roldán sobre la plaza de Melilla, fruto de su trabajo al frente de la Comandancia de Ingenieros.

Podemos dividirlos en varios apartados, según su naturaleza. Por un lado, varios planos realizados sobre el terreno exterior de Melilla, que evidencian el interés por el territorio de la ciudad. Destacan un reconocimiento y croquis de terreno (17 de septiembre de 1864), otro plano con un reconocimiento (18 de septiembre de 1864) y, finalmente, el plano del terreno español levantado con la brújula y nivel, fechado el 1 de mayo de 1865.

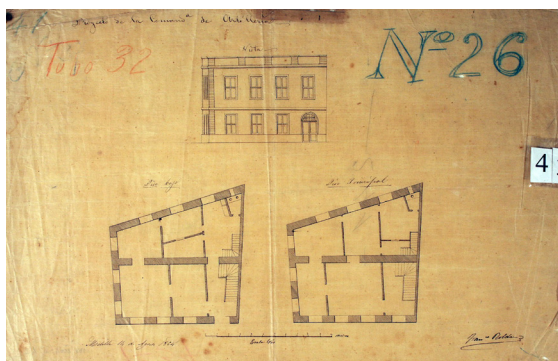
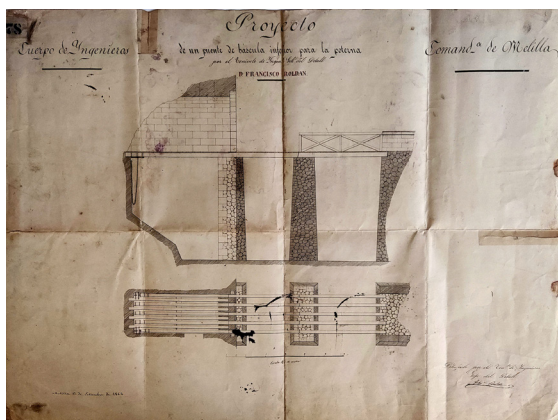




Existe un conjunto de once planos y proyectos relacionados con diferentes edificios del Primer Recinto, tanto instalaciones militares como viviendas particulares e incluso religiosas. Gracias a Roldán, conocemos mucho mejor la trama urbana de Melilla, debido a esta serie de representaciones gráficas donde destacaban tanto las fachadas como las plantas de los edificios.

Podemos destacar:

- Proyecto de una casa de pabellones para los tres maestros aparejadores (1864).
- Proyecto de la Comandancia de Artillería (14 de agosto de 1864)
- Plano de la Casa n.º 1 de la calle Alta (15 de agosto de 1864)
- Plano de la Maestranza de Ingenieros (24 de agosto de 1864)
- Plano de la casa para la Comandancia de Ingenieros (28 de agosto de 1864).
- Planos de las paredes de un solar (27 de octubre de 1864).
- Plano de la casa Gobierno con las nuevas modificaciones (1866).
- Plano de la casa n.º 28 de la calle de San Miguel (4 de julio de 1866).
- Plano de la casa Botica (28 de julio de 1866).
- Plano de la iglesia de la Purísima Concepción (5 de agosto de 1866).
- Plano que manifiesta los huertos (25 de agosto de 1866).



Otros proyectos se refieren a instalaciones propias de la fortificación, como el *Proyecto de un puente de báscula inferior para la poterna* (1 de septiembre de 1864) o de estructuras necesarias para la ciudad, como los hornos, tanto de panadería –con el proyecto de panadería en el corral llamado de las tahonas (19 de septiembre de 1865)– como de cal –con el plano, corte y elevación de un horno cilíndrico para cal (16 de marzo de 1865) y un plano de situación del horno que se solicita construir en la cañada de los Lobos (16 de mayo de 1865)–.

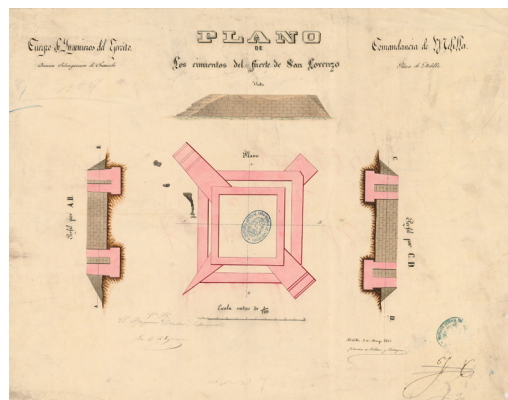
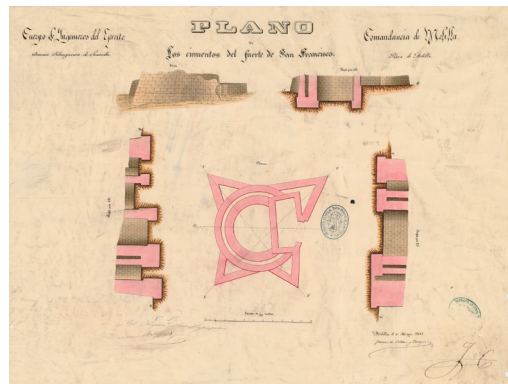
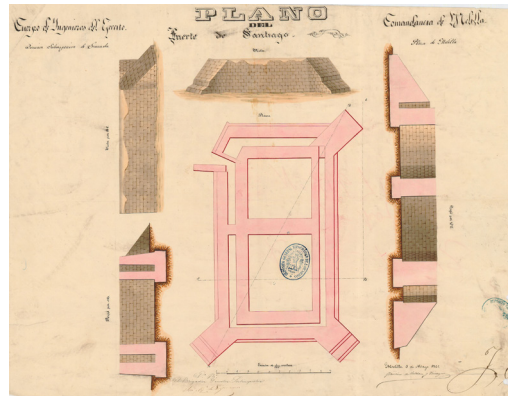
Otros proyectos tienen más que ver con la fortificación, tal es el caso de la serie de tres planos realizados sobre los fuertes como el plano de los cimientos del fuerte de San Francisco (1-05-1865), el plano de los cimientos del fuerte de San Lorenzo y el plano del fuerte de Santiago.

También están vinculados a los alojamientos de militares, como el plano del cuartel de Plataforma alojamiento para 132 hombres (1 de septiembre de 1866) y el plano de los barracones de madera contruidos en el Segundo Recinto (1 de octubre de 1866).

Como puede comprobarse, la labor de Francisco Roldán en Melilla, durante estos años iniciales de su carrera militar, fue intensa y ayuda a comprender mejor la estructura urbana de Melilla y sus necesidades.

CIMENTACIONES

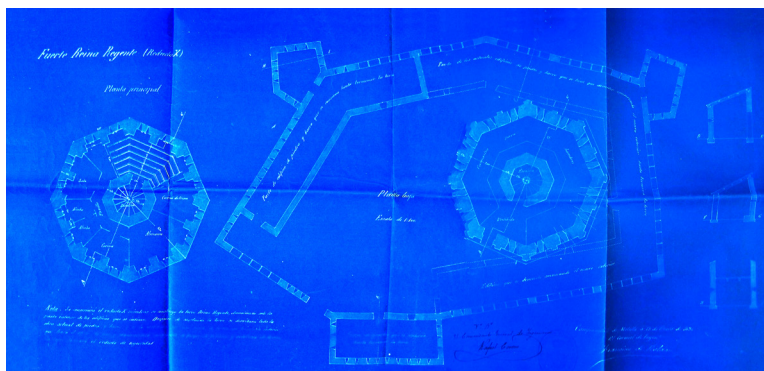
Planos de los cimientos de los fuertes de San Lorenzo, Santiago y San Francisco, realizados en mayo de 1865.



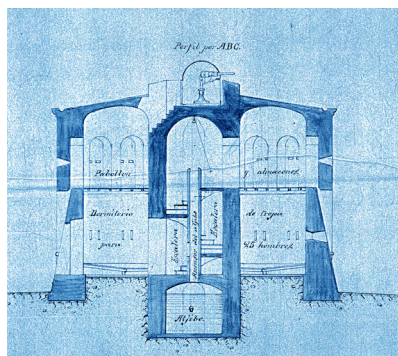
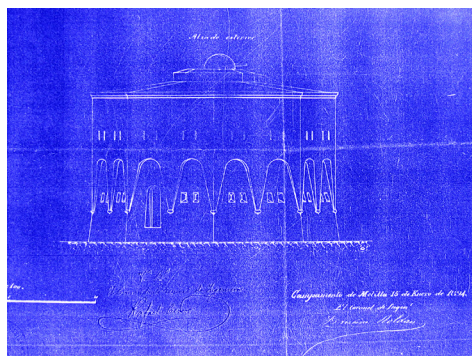
La guerra de Margallo

Con motivo de la llamada guerra de Margallo, Francisco Roldán vuelve a Melilla y se ocupa de sus fortificaciones, diseñando otros dos fuertes exteriores, los conocidos como Reina Regente y Alfonso XIII.

El 15 de enero de 1894, Francisco Roldán proyecta el fuerte de Reina Regente (o Reducto X). Una torre octogonal con aspilleras en sus caras y rematada por una torrecilla de comunicaciones. La torre es defendida por una fortificación externa compuesta por un frente aspillerado que asume la forma de varios baluartes y pequeño fortín defendiendo la entrada del conjunto.



Del mismo día es un proyecto en el que la citada torre aparece modificada y se sitúa un cañón de pequeño calibre sobre una colisa giratoria.



Referencias

Archivo Intermedio Militar de Melilla

- Imágenes de los Planos del Proyecto de ensanche de las fortificaciones de Melilla del 1 al 17, pp. 10-30.
- Foto Fuerte Camellos de la colección de cartas postales cedidas por el capitán Emilio Guerra Colsa al Archivo Intermedio Militar de Melilla, p. 16.
- Imagen de plano con un reconocimiento, de 18 de septiembre de 1864, p. 31.
- N.º 28 de la calle San Miguel 1866 y Proyecto de una casa pabellones para los tres maestros aparejadores (1864), p. 32.
- Imagen Proyecto de báscula inferior para la poterna 1864 y proyecto para Comandancia de Artillería, p. 33.
- Cuartel para un Regimiento de Infantería, p. 8.

Instituto de Historia y Cultura Militar, cartoteca

- Planos de los cimientos de los fuertes de San Lorenzo, Santiago y San Francisco, página 34.
- Varias hojas del plan de ensanche de las fortificaciones de Melilla.

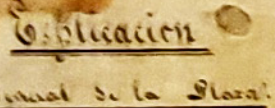
Archivo General Militar de Segovia

- Proyectos del fuerte de Reina Regente, p. 35.
- Hoja de servicios del general Francisco Roldán y Vizcaíno.

Archivo del Cronista Oficial de Melilla

- Fotografías de los fuertes exteriores, pp. 16 y 17.

Archivo familiar de Manuel Borrero, fotos p. 4-6.



1. Dato
 2. Dato
 3. Dato
 4. Dato
 5. Dato
 6. Dato
 7. Dato
 8. Dato
 9. Dato
 10. Dato
 11. Dato
 12. Dato
 13. Dato
 14. Dato
 15. Dato
 16. Dato
 17. Dato
 18. Dato
 19. Dato
 20. Dato
 21. Dato
 22. Dato
 23. Dato
 24. Dato
 25. Dato
 26. Dato
 27. Dato
 28. Dato
 29. Dato
 30. Dato
 31. Dato
 32. Dato
 33. Dato
 34. Dato
 35. Dato
 36. Dato
 37. Dato
 38. Dato
 39. Dato
 40. Dato
 41. Dato
 42. Dato
 43. Dato
 44. Dato
 45. Dato
 46. Dato
 47. Dato
 48. Dato
 49. Dato
 50. Dato
 51. Dato
 52. Dato
 53. Dato
 54. Dato
 55. Dato
 56. Dato
 57. Dato
 58. Dato
 59. Dato
 60. Dato
 61. Dato
 62. Dato
 63. Dato
 64. Dato
 65. Dato
 66. Dato
 67. Dato
 68. Dato
 69. Dato
 70. Dato
 71. Dato
 72. Dato
 73. Dato
 74. Dato
 75. Dato
 76. Dato
 77. Dato
 78. Dato
 79. Dato
 80. Dato
 81. Dato
 82. Dato
 83. Dato
 84. Dato
 85. Dato
 86. Dato
 87. Dato
 88. Dato
 89. Dato
 90. Dato
 91. Dato
 92. Dato
 93. Dato
 94. Dato
 95. Dato
 96. Dato
 97. Dato
 98. Dato
 99. Dato
 100. Dato

1. alto. 10. Saliente de St. J. el Negro. 11. De
12. Saliente de St. J. el Negro. 13. De
14. Saliente de la Piedad. 15. Puente de Confianza
16. Saliente de la Piedad de St. J. el Negro.

PUBLICACIONES
Pd
DE DEFENSA

1. *Salix* - 2. *Salix* - 3. *Salix* - 4. *Salix* - 5. *Salix* - 6. *Salix* - 7. *Salix* - 8. *Salix* - 9. *Salix* - 10. *Salix* - 11. *Salix* - 12. *Salix* - 13. *Salix* - 14. *Salix* - 15. *Salix* - 16. *Salix* - 17. *Salix* - 18. *Salix* - 19. *Salix* - 20. *Salix* - 21. *Salix* - 22. *Salix* - 23. *Salix* - 24. *Salix* - 25. *Salix* - 26. *Salix* - 27. *Salix* - 28. *Salix* - 29. *Salix* - 30. *Salix* - 31. *Salix* - 32. *Salix* - 33. *Salix* - 34. *Salix* - 35. *Salix* - 36. *Salix* - 37. *Salix* - 38. *Salix* - 39. *Salix* - 40. *Salix* - 41. *Salix* - 42. *Salix* - 43. *Salix* - 44. *Salix* - 45. *Salix* - 46. *Salix* - 47. *Salix* - 48. *Salix* - 49. *Salix* - 50. *Salix* - 51. *Salix* - 52. *Salix* - 53. *Salix* - 54. *Salix* - 55. *Salix* - 56. *Salix* - 57. *Salix* - 58. *Salix* - 59. *Salix* - 60. *Salix* - 61. *Salix* - 62. *Salix* - 63. *Salix* - 64. *Salix* - 65. *Salix* - 66. *Salix* - 67. *Salix* - 68. *Salix* - 69. *Salix* - 70. *Salix* - 71. *Salix* - 72. *Salix* - 73. *Salix* - 74. *Salix* - 75. *Salix* - 76. *Salix* - 77. *Salix* - 78. *Salix* - 79. *Salix* - 80. *Salix* - 81. *Salix* - 82. *Salix* - 83. *Salix* - 84. *Salix* - 85. *Salix* - 86. *Salix* - 87. *Salix* - 88. *Salix* - 89. *Salix* - 90. *Salix* - 91. *Salix* - 92. *Salix* - 93. *Salix* - 94. *Salix* - 95. *Salix* - 96. *Salix* - 97. *Salix* - 98. *Salix* - 99. *Salix* - 100. *Salix* - 101. *Salix* - 102. *Salix* - 103. *Salix* - 104. *Salix* - 105. *Salix* - 106. *Salix* - 107. *Salix* - 108. *Salix* - 109. *Salix* - 110. *Salix* - 111. *Salix* - 112. *Salix* - 113. *Salix* - 114. *Salix* - 115. *Salix* - 116. *Salix* - 117. *Salix* - 118. *Salix* - 119. *Salix* - 120. *Salix* - 121. *Salix* - 122. *Salix* - 123. *Salix* - 124. *Salix* - 125. *Salix* - 126. *Salix* - 127. *Salix* - 128. *Salix* - 129. *Salix* - 130. *Salix* - 131. *Salix* - 132. *Salix* - 133. *Salix* - 134. *Salix* - 135. *Salix* - 136. *Salix* - 137. *Salix* - 138. *Salix* - 139. *Salix* - 140. *Salix* - 141. *Salix* - 142. *Salix* - 143. *Salix* - 144. *Salix* - 145. *Salix* - 146. *Salix* - 147. *Salix* - 148. *Salix* - 149. *Salix* - 150. *Salix* - 151. *Salix* - 152. *Salix* - 153. *Salix* - 154. *Salix* - 155. *Salix* - 156. *Salix* - 157. *Salix* - 158. *Salix* - 159. *Salix* - 160. *Salix* - 161. *Salix* - 162. *Salix* - 163. *Salix* - 164. *Salix* - 165. *Salix* - 166. *Salix* - 167. *Salix* - 168. *Salix* - 169. *Salix* - 170. *Salix* - 171. *Salix* - 172. *Salix* - 173. *Salix* - 174. *Salix* - 175. *Salix* - 176. *Salix* - 177. *Salix* - 178. *Salix* - 179. *Salix* - 180. *Salix* - 181. *Salix* - 182. *Salix* - 183. *Salix* - 184. *Salix* - 185. *Salix* - 186. *Salix* - 187. *Salix* - 188. *Salix* - 189. *Salix* - 190. *Salix* - 191. *Salix* - 192. *Salix* - 193. *Salix* - 194. *Salix* - 195. *Salix* - 196. *Salix* - 197. *Salix* - 198. *Salix* - 199. *Salix* - 200. *Salix* - 201. *Salix* - 202. *Salix* - 203. *Salix* - 204. *Salix* - 205. *Salix* - 206. *Salix* - 207. *Salix* - 208. *Salix* - 209. *Salix* - 210. *Salix* - 211. *Salix* - 212. *Salix* - 213. *Salix* - 214. *Salix* - 215. *Salix* - 216. *Salix* - 217. *Salix* - 218. *Salix* - 219. *Salix* - 220. *Salix* - 221. *Salix* - 222. *Salix* - 223. *Salix* - 224. *Salix* - 225. *Salix* - 226. *Salix* - 227. *Salix* - 228. *Salix* - 229. *Salix* - 230. *Salix* - 231. *Salix* - 232. *Salix* - 233. *Salix* - 234. *Salix* - 235. *Salix* - 236. *Salix* - 237. *Salix* - 238. *Salix* - 239. *Salix* - 240. *Salix* - 241. *Salix* - 242. *Salix* - 243. *Salix* - 244. *Salix* - 245. *Salix* - 246. *Salix* - 247. *Salix* - 248. *Salix* - 249. *Salix* - 250. *Salix* - 251. *Salix* - 252. *Salix* - 253. *Salix* - 254. *Salix* - 255. *Salix* - 256. *Salix* - 257. *Salix* - 258. *Salix* - 259. *Salix* - 260. *Salix* - 261. *Salix* - 262. *Salix* - 263. *Salix* - 264. *Salix* - 265. *Salix* - 266. *Salix* - 267. *Salix* - 268. *Salix* - 269. *Salix* - 270. *Salix* - 271. *Salix* - 272. *Salix* - 273. *Salix* - 274. *Salix* - 275. *Salix* - 276. *Salix* - 277. *Salix* - 278. *Salix* - 279. *Salix* - 280. *Salix* - 281. *Salix* - 282. *Salix* - 283. *Salix* - 284. *Salix* - 285. *Salix* - 286. *Salix* - 287. *Salix* - 288. *Salix* - 289. *Salix* - 290. *Salix* - 291. *Salix* - 292. *Salix* - 293. *Salix* - 294. *Salix* - 295. *Salix* - 296. *Salix* - 297. *Salix* - 298. *Salix* - 299. *Salix* - 300. *Salix* -



MINISTERIO
DE DEFENSA

SUBSECRETARÍA DE DEFENSA
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE PUBLICACIONES
Y PATRIMONIO CULTURAL