

# INGENIEROS MILITARES EN GIBRALTAR EN LOS SIGLOS XVI Y XVII.

---

*Tito Benady*

---

Las fortificaciones de Gibraltar se iniciaron en el siglo XII y fueron extendidas y mejoradas en el siglo XIV. El sistema de construcción de los muros y defensas empleado era medieval, pero los avances en la potencia, movilidad, precisión y cadencia del fuego de la artillería en el siglo XVI, introdujeron cambios muy importantes en el sistema de fortificación. Los altos muros medievales eran demasiado vulnerables en las nuevas condiciones, y tenían que ser reemplazadas con muros más bajos y suficientemente gruesos para poder soportar el peso de la artillería en sus terrados; por eso vemos que durante este tiempo se produjeron cambios notables en las fortificaciones de Gibraltar.

Los primeros ingenieros al servicio de España eran italianos, pues Italia fue la cuna de la nueva ciencia (2), y los italianos estaban en la vanguardia del nuevo sistema abaluartado de defensa. Como veremos, varios de estos baluartes se construyeron en Gibraltar, pero no se efectuaron todas las construcciones que se proyectaron (3).

Alonso Fernández del Portillo en su historia

manuscrita, que escribió hacia el año 1626 (4), solamente menciona los nombres de los ingenieros que estuvieron en Gibraltar para revisar las antiguas fortificaciones árabes del siglo XIV, Juan Baptista Caluy y el Fratino, aunque añade que entre el uno y el otro “*Vinieron otros Ingenieros: unos de ellos aprobaron esta fortificacio, otros la contradixeron.*” En verdad, fueron muchos más los enviados por la corona a revisar las fortificaciones de Gibraltar. Era natural que, con ideas tan nuevas, hubiese muchos proyectos en estudio, y éstos, sumados a la frecuente falta de recursos, produjeron situaciones en que hubo muchos proyectos y pocos hechos realizados, y los que se efectuaron no se llevaron a cabo hasta que las circunstancias probaron que las obras eran imprescindibles (5). Mariategui comenta sobre las obras de Cádiz:

*"Achaque viejo es en España el no ver, o no querer jamás poner el dedo en la llaga; menos proyectos, menos informes, menos ingenieros y dinero a tiempo, y no hubiera llegado a suceder la catástrofe del año 96, para mengua*

## Historia

*de los españoles, que llevaba sesenta y seis años emborronando papel ...Proyectar mucho y hacer poco; (6)"*

Y si ésto ocurría en Cádiz, ¿que se podía esperar en Gibraltar que era mucho más pequeño, más pobre y de menor importancia? Como veremos hubo un desfile extenso de ingenieros que reconocieron y proyectaron sobre las defensas de Gibraltar.

### Miser Benedito de Rabena

El primer italiano denominado Ingeniero de la



El Capitán Rojas.

Corona de Castilla fue Benedetto da Ravenna, conocido en España como Miser Benedito de Rabena. En el año 1534 hizo un estudio de las fortificaciones de la costa sur de Andalucía incluyendo Gibraltar. Después del ataque por los piratas, el emperador Carlos I, habiendo consultado al alcaide de Gibraltar D. Alvaro de Bazán (7) en carta fechada el 14 de diciembre de 1540, le envió a reparar los destrozos (8).

### Daniel Speckle

Según James (9), el ingeniero alemán, Daniel Speckle de Strasburgo (1536-1589), también intervino en diseñar las fortificaciones de Gibraltar y aunque no cita ninguna fuente, le siguen muchos autores, como la *Encyclopaedia Britannic* - 11ª - edición - en su artículo sobre Gibraltar, Maggiorotti (10) y otros. Pero es imposible que Speckle hubiera trazado el plano de reconstrucción, como dicen, pues en el año 1540 solamente tenía cuatro años de edad. Además no hay ninguna evidencia de que visitara España (11) y Aparici no le incluye en la lista de ingenieros militares que trabajaron en el país en el siglo XVI.

### Baltasar Paduano Abianelo

En el año 1541, Baldassare Albianello de Padua pasó a reconocer las fortificaciones de las ciudades de la costa de Andalucía, incluyendo Gibraltar, acompañado de Juan Guernica (12). Las reformas que propusieron fueron confiadas a Luis del Toro, pero, aunque ésta las comenzó, no avanzaron mucho por falta de recursos financieros (13).

### Juan Bautista Calvi

Sin embargo no era suficiente hacer reparaciones; las fortificaciones antiguas tenían que ser modernizadas, y para eso se envió a otro ingeniero milanés, Giovanni Battista Calvi (1500-1564). En 1554 pasó a reconocer las fortificaciones de Cádiz y Gibraltar (14), pero no permaneció mucho tiempo y siguió para Granada e Ibiza. Volvió el año 1557, aunque se encontraba enfermo, y trazó los dos baluartes de la Puerta de Tierra (hoy llamados South Bastion y Flat Bastion) y la nueva cortina del

mediodía. No se quedó para llevar a cabo las obras proyectadas, y posiblemente fue otro italiano, Amodeo Agostino, muerto en 1571 el que las efectuó (15). Portillo escribió sobre el trabajo de Calvi:

*"... esta Ciudad (que como queda dicho no tenía cerca por la banda del medio día)... la cercó de un muro por la parte de medio día que comenzó desde la mar hasta una casamata que hizo al pié de una inaccesible peña que corre este termino de occidente a oriente; y desde esta peña como un tiro de escopeta hizo otra muralla que empezada de otra peña mas inaccesible de occidente a oriente hasta dar en lo ultimo del Monte do dicen la quebrada; y era su designio hacer otra tercera muralla que comenzase de la peña que está sobre la casamata de la primera corriendo al medio día a dar en la segunda; y esta tercera caía sobre unos arenales que estan muy cerca de la Ciudad, a los quales le gente que habia de estar a la defensa de estos muros hicieran gran ofensa a qualesquier enemigos que se quisieran llegar a la primera muralla que cerca lo habitado de la Ciudad, y donde está la puerta, que por ser la llamada nueva, y no pudieran los enemigos con ninguna trinchera, ni reparo defenderse de los nuestro que estubieran en la tercera muralla. (16)*

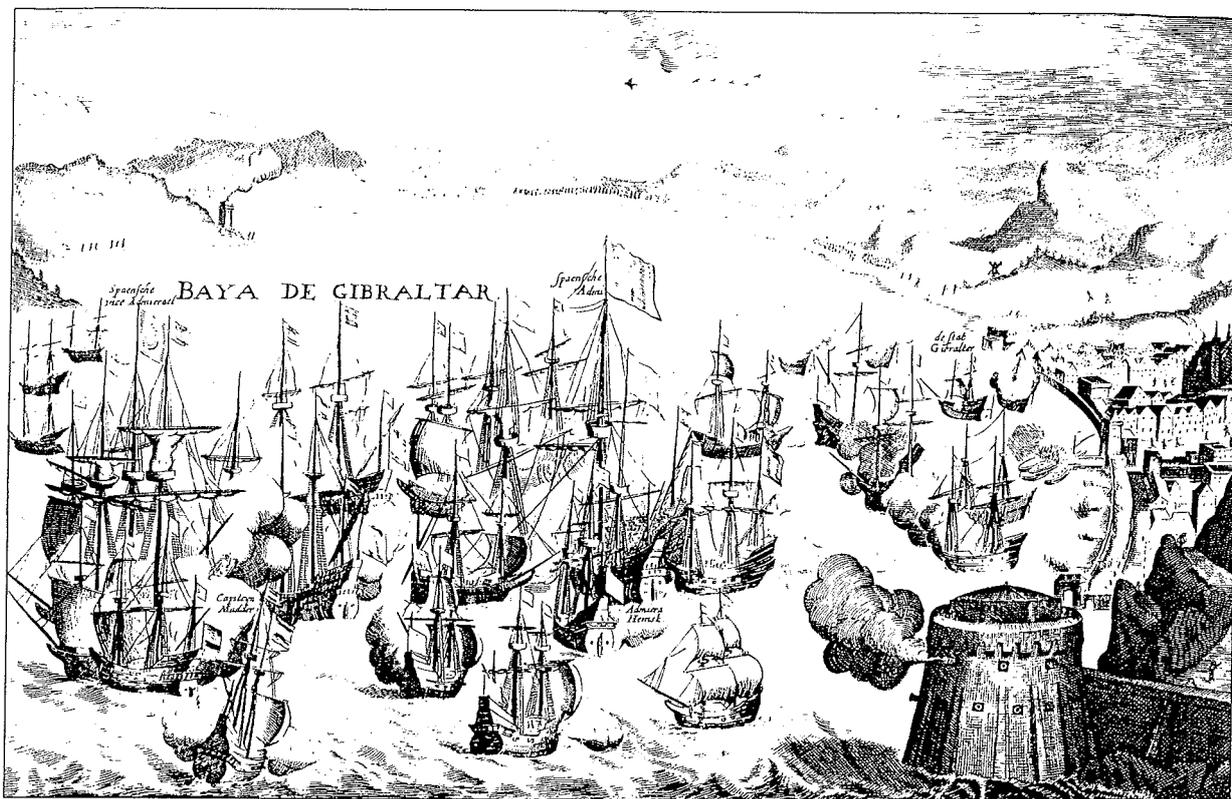
### **Jacome Palearo Fratin: el capitán Fratin**

La rebelión de los moriscos de Granada en 1569 impulsó el deseo de reforzar las plazas armadas de la costa de Andalucía, y en ese año, ya muerto Calvi, su sucesor, Giacomo Palearo conocido como 'el capitán Fratin' (?-1586) fue enviado a Gibraltar a revisar las fortificaciones y proyectar mejoras. Felipe II le ordenó en 1571 que trazara nuevas obras en Málaga, Cádiz y Gibraltar, después de consultar a Don Juan de Austria, que había hecho un reconocimiento de estas ciudades en el año 1568. Volvió Palearo en el año 1575 a efectuar las obras, pero como estuvo poco tiempo en Gibraltar no parece que fue él quien llevó a cabo lo que había proyectado, sino, como veremos, le tocó a otros ingenieros de menor categoría efectuarlo (17). Según Portillo:

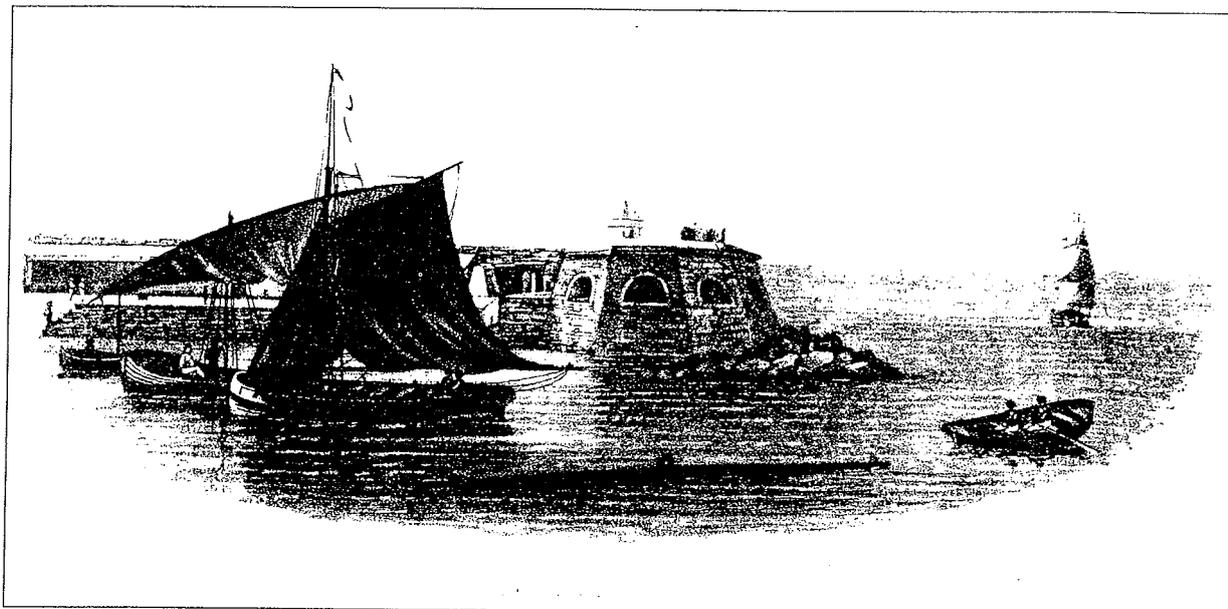
*"... condenó la segunda y tercera muralla que había mandado hacer Juan Baptista. Esta tercera no se había aun comenzado, y la segunda mandó derribar, que aun [en el año 1626] no se ha hecho, por no estar acabada la fortificación conforme a su traza; y aun entiendo que no se derribará. Este Fratin fue proseguiendo la primera desde encima de la casamata hasta lo ultimo de la sierra donde está el Hacho, y lo hizo con muchos traveses; pero esta ni el baluarte de Sta. Cruz (18) ni otro grandisimo que hizo a el cabo de la primera muralla que cerca lo habitado de la Ciudad hasta meterlo en la mar y traerlo bien cerca de la puerta de ella, a quien nombró Nra. Sra. del Rosario (19), por una ermita que está allí cerca de este nombre (20), ni otro baluarte que hizo por cima de la puerta entre ella y la casamata no estan acabadas. Cortóse aqui junto con el baluarte del Rosario un lienzo del muro de los antiguos, en el cual estaba una puerta Morisca muy galana, que llamaban la puerta de Algecira donde estaba otra llave, como la que diximos verse hoy en la puerta de Granada, y de aquella misma fabrica: de aqui adelante está este muro caído y destrozado por muchas partes hasta llegar a la Torre del Tuerto..." (21).*

### **Battista Antonelli**

Las obras trazadas por Palearo para la defensa de Gibraltar fueron llevadas a cabo por otro ingeniero italiano, Battista Antonelli (?-1617), que por esos años estuvo trabajando en la fortificación de la costa sur y del Mediterráneo (22). Battista, que tenía menos conocimiento teórico pero sobresalía en las construcciones, era hermano menor del famoso ingeniero hidráulico Giovanni Battista Antonelli (1510?-1588), conocido como "el padre de la navegación interior de España" (23), quien también estuvo algún tiempo en Gibraltar (24). Battista, como hermano menor, era conocido por el apodo de "il fratello", y esto posiblemente hizo que Portillo le confundiese con el Fratin (25). Parece que Battista fue ayudado en su labor por sus sobrinos Cristoval y Francisco Carabelli o Scarabelli, hijos de una hermana, que generalmente eran conocidos por el nombre de Antonelli (26).



Grabado contemporáneo holandés de la batalla entre la flota de D. Juan Álvarez de Avilés y la de almirante Heemskerk, el 25 de Abril de 1607. En frente se ve la antigua torre pentagonal de "El Tuerto".



El baluartillo de la Cabeza del Muelle Nuevo antes de ser reformado en el siglo XIX.

## Juan Bautista Cairato

El ingeniero milanés Giovanni Cairate, estuvo en Gibraltar en el año 1581 fortificando la isla de Peregil.(27)

## Luis Bravo de Laguna

Para más seguridad también se incorporó Gibraltar por este tiempo a un sistema de veinte torres de almenara que se extendía desde Ayamonte hasta Almería, trazado por Luis Bravo de Laguna en el año de 1577 (28). Las torres de las costas de Málaga y Almería eran ya en su mayoría antiguas y de construcción musulmana, pero las de Guadiaro a Ayamonte fueron diseñadas por Bravo con la ayuda del ingeniero Juan Pedro Libadote (29).

En el realengo término de Gibraltar se construyeron cuatro de estas torres, desde Guadiaro hasta Punta Carnero, incluyendo la Torre del Diablo que fue derribada en los trabajos del aeropuerto, en 1941. El trabajo de construcción de estas torres fue dirigido por el Licenciado Giliberto de Bedoya, y se emprendió en el año 1585 llevándose a cabo en pocos años a costa del Rey. Giliberto de Bedoya también edificó tres torres en la villa de Tarifa, a costa del Duque de Alcalá, que se completaron antes del año 1608 (30). Algunas de las torres en el término de Gibraltar eran bastante más antiguas, según Portillo; las del Tuerto y de los Genoveses en el Peñón, y otra torre antiquísima "en lo alto de la Sierra Carbonera." (31).

## Acueducto

Según escribe Portillo, "en estas arenas [las arenas coloradas] está un conducto de agua por donde se trae una fuente a la Ciudad, obra moderna hecho el año 1571; y al tiempo q. esto se escribe está acabada, rota, perdida, y seca." (32). Evidentemente este acueducto fue reconstruido a finales del siglo XVII, pues en el año 1694 una fuente nueva se colocó en la Plaza Mayor (hoy John Mackintosh Square), en el recinto que todavía se denomina Fountain Ramp (Callejón de la Fuente), que en el siglo siguiente suministraba agua muy pura a la ciudad (33). En 1872, esta fuente fue desplazada a Castle Street y continuó en servicio allí hasta 1964, año en que se erigió de nuevo en el Bulevar de las Murallas, donde todavía se puede ver.

También se puede ver, en Rosia Road, una de las torres que daban entrada al nacimiento de las aguas.

## Fray Tiburcio Spanochi. Comendador de San Juan.

Después de la muerte de Palearo en 1586, otro italiano, Tiburzio Spanochi (1541-1606), fue enviado a reconocer los adelantos que tenían las defensas que aquel había reformado del primitivo proyecto de Calvi; estuvo en Gibraltar en el año 1587 (34).

## Muelle Viejo

Portillo dice que se construyó en su tiempo pero no da fecha. Como D. Juan de Austria, en el reporte de su visita a la costa sur en el año 1568 dice que no había muelle en Gibraltar (35), debió haber sido construido en los años siguientes, probablemente en la década de los setenta. No se sabe quien trazó la obra, pero es posible que fuese Giovanni Baptista Antonelli, el hermano mayor de Battista. En pocos años el muelle estaba cegado por depósitos de arenas e inmundicias, y no se podían acercar a él navíos de alto bordo. Fabio Borsoto estuvo dirigiendo las obras de reforma después del año 1588, pero según parece, sin gran éxito (36).

## Capitán Cristóbal de Rojas

Por este tiempo trabajó mucho en las fortificaciones de Gibraltar el capitán Cristóbal de Rojas (1555-1614). En 1596 la ciudad de Sevilla hizo una petición al Rey para que se fortificaran las ciudades de Cádiz y Gibraltar, y el año siguiente el Rey dió instrucción a Rojas para las obras de Cádiz, encargándole al propio tiempo que, sin desatender éstas, dirigiese también la fortificación de Gibraltar (37). El 2 de diciembre de 1598 salió 'Rojas para Gibraltar, a continuar aquella fortificación, avisando al Rey, que no pudiendo permanecer allí, y conviniendo mucho hubiese en su lugar un hombre de ciencia y conciencia, crifa no haber otro más suficiente que el Licenciado Cedillo, el cual daría buena cuenta de la traza y orden que el le dejara, y que para Maestro mayor tenía escogido a uno que llaman Diego Rodríguez; el Rey aprobó lo propuesto Rojas, en carta fechada en Madrid a 18 de diciembre, y



Torre del Diablo que fue derrumbada en el año 1941 durante las obras del aeropuerto. Esta era una de las torres almenaras diseñadas por Luis Bravo de Laguna y construidas por el Licenciado Giliberto de Bedoya en la década de 1580.

*dirigida a su persona, ordenándole que en la fortificación de Gibraltar atendiese por entonces a que se acabara lo que toca a la frente de Nuestra Señora de Europa, que después se ordenaría en lo demás lo que conviniera.' (38).*

Otra Real Orden de 8 de febrero de 1609 resolvía que se acabase de fortificar Gibraltar:

*"empezando por el frente de hacia Nuestra Señora de Europa, y siguiendo por la plataforma de Santiago (39) y baluarte del Rosario,(40) torre de San Francisco, (41) y lo demás de las murallas viejas hasta el baluarte del Cañuto,(42) aumentándole según indica el plano por la parte de la puerta principal de la ciudad, y construyendo en aquel espacio cuatro baluartes nuevos y la cortina adyacente, que debía ir por delante de las murallas viejas hasta la barbacana de las Jarquies, dejando la puerta de*

*la ciudad en el mismo sitio que estaba, y al fin de aquella había de hacerse un medio baluarte, cuya cortina debía cerrar con la peña tajada y por encima de las peñas continuar el parapeto hasta el puerto del Falcón, para que todo el espacio nombrado el Salto del Lobo hasta el castillo viejo, quedase asegurado..." (43).*

En 1604 se vino abajo parte del muelle viejo, y Rojas, después de revisarlo, vió que el resto estaba tan roto, abierto y enflaquecido que de no acudir a los reparos con brevedad, con los temporales del invierno se acabaría de perder. En Febrero de 1606 Spanochi presentó una nueva propuesta para el reparo del muelle con un presupuesto de 5.000 ducados, más otro de 12.000 para prolongarlo en unos doscientos pies. El proyecto se le pasó a Rojas, pero las obras avanzaron muy lentamente por falta de dinero (44). La demora en solucionar los problemas del muelle tuvo efectos catastróficos cuando la flota holandesa encontró a los galeones españoles de D. Juan Alvarez de Avilés fondeados en la bahía, sin protección, y destruyó la mitad de su número (45). El 27 de septiembre de 1608 llegó Rojas a Gibraltar con D. Luis Fajardo, el Capitán General de las galeras de Nápoles, para estudiar lo que se podía hacer para mejorar el puerto y para el uso de navíos de alto bordo. Rojas quedó de la opinión de que lo más factible era construir un muelle nuevo en la cala del Tuerto, y así hizo su informe al Duque de Medina de Sidonia, que lo pasó al Rey, quien lo aprobó en principio. Rojas volvió a Gibraltar en noviembre con el maestro mayor de Cádiz, Alonso de Valdevira y Luis de Taren que había sido aparejador en la fábrica del muelle de Málaga. El Corregidor de Gibraltar, D. Fernando Quesada Ulloa, escribió al Duque de Medina Sidonia el 4 de noviembre que creía las obras proyectadas por Rojas muy convenientes. Cuando el ingeniero volvió a Cádiz, se quedó Valdevira encargado de las obras, las canteras, y la calera que se edificó en Getares. Se calculó que el coste del muelle y la plataforma capaz para diez piezas que se había de hacer al principio de él, y el baluartillo de la cabeza de dicho muelle, capaz para cuatro piezas, sería de noventa mil ducados, y se podría efectuar en tres años; pero con más gente, y un costo total

de cien mil ducados, se podría hacer inclusive en dos años. Pero como no se podían prescindir de los trámites acostumbrados, también hubo otra propuesta de Agustín Franco, discípulo de *el Fratin*. Por fin, después de que el proyecto fue revisado por Battista Antonelli y Jerónimo de Soto, la plataforma al principio del muelle se cambió por un fuerte con baluartes, cosa que hizo subir el costo de las obras a más de ciento cincuenta mil ducados. La construcción del muelle nuevo no se emprendió hasta el año 1615. Rojas ya había fallecido el año anterior (46).

## Luis Bravo de Acuña

Luis Bravo de Acuña era miembro del Consejo de Guerra y tenía conocimientos bastante profundos sobre fortificaciones; posiblemente era nieto de Luis Bravo de Laguna. En el año 1627 fue enviado a Cádiz para que se ocupara de las fortificaciones de esa ciudad, y de las de Gibraltar y su muelle, pues había noticias de la llegada de nueva Armada inglesa. La Real Cédula reiteraba que cuando fuera a Gibraltar lo hiciera de la misma forma, y con las mismas Cédulas que llevó las otras dos veces en las que por orden del Rey había estado allí. La Cédula rogaba a D. Cristóbal Messia Bocanegra, Corregidor y Capitán a Guerra de Gibraltar, y demás Justicia de ella para que *“en todo y por todo guarden y cumplan las órdenes que diéredes tocantes a las dichas fortificaciones, y fábrica del muelle, de la forma y manera que lo hicieron, y debieron hacer cuando estuvisteis en aquella ciudad.”* Mientras que estuvo en el Peñón preparó un informe con planos muy detallados de las fortificaciones y de la ciudad, dedicado al

Conde-Duque de Olivares, con perspectivas y planos probablemente trazados por el ingeniero Andrea Castoria que a la sazón residía en Gibraltar (47). El manuscrito se encuentra hoy en la British Library en Londres (48). En su informe, Bravo da una relación muy detallada de las mejoras que se habían hecho en las fortificaciones. Se había desmantelado toda construcción que afectara los muros y se arrasaron las numerosas almenas árabes en los muros del norte y de la mar (49). También se habían cavado fosos y fabricado contramurallas y plataformas para la artillería (50). En el año 1629 Bravo fue nombrado gobernador de Cádiz con 290 escudos de sueldo al mes, para que se ocupara de las fortificaciones de Cádiz, Tarifa y Gibraltar (51). En su informe dice que las fortificaciones de Gibraltar estaban en buen estado, aunque había que acabar los Muelles Nuevo y Viejo y limpiarlos para que dieran abrigo a los barcos reales y de comercio, reparar el castillo de la ciudad, y hacer un cuartel para 600 hombres. Bravo afirmó que, "con menos de 30.000 ducados y los 20 solos de la Hacienda Real, porque lo demás lo dio la Ciudad, ha hecho mas fortificación que lo tasado por los Ingenieros Fontana y el Capitán Benavides en 100.000 Ducados (52).

Portillo calculó que en su tiempo [1626] la obra del Muelle Nuevo ya había costado más de 300.000 ducados, aunque solamente se habían construido unos 25 metros (53). El muelle se acabó de construir durante los años en que el general de artillería D. Juan de Zúñiga fue gobernador de la plaza (D. Juan murió en Gibraltar a 14 de septiembre de 1665) (54), y llegó a tener una extensión de 110 metros.

## NOTAS

(1) En esta reseña describo en una forma muy general el trabajo de muchos de los ingenieros que intervinieron en las obras de Gibraltar. Existen en los Archivos de Simancas, correspondencia y documentos que dan mucha más información. Espero que un día, algún investigador sacará a la luz la relación completa de estos hechos.

(2) Los precursores del nuevo sistema fueron Niccolo Maquiaveli y Albrecht Durer.

(3) MARIATEGUI, Eduardo de, *El Capitán Cristóbal de Rojas: Ingeniero Militar del Siglo XVI*. CEDEX, Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, y CEHOPU, Comisión de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo, 1984, pp. 55-59.

(4) *Historia de la muy noble y más leal ciudad de Gibraltar compuesta por Don Alonso Fernández del Portillo, Jurado de ella por el Rey nrº sor.*, Biblioteca Nacional, Madrid, MS. 5579.

(5) MAGGIOROTTI, L. A., *L'Opera del Genio Italiano all'Estero: Architetti e Architetture Militar*. La Libreria dello Stato 19331939, vol. 3, p. 79.

# Historia

- (6) Ibid. pp. 45-46.
- (7) D. Alvaro de Bazán 'el viejo' que a la sazón ejercía el gobierno de la plaza, de la cual su hijo, D. Alvaro de Bazán 'el joven' (después Marqués de Santa Cruz) que tenía 14 años, era el alcaide titular. [CAMBRA, Fernando P. de, *D. Alvaro de Bazán, almirante de España*. Editora Nacional, Madrid 1943.]
- (8) APARICI Y GARCIA, José, *Continuación del informe de la Comisión de Historia: tercera parte*. Madrid 1851, p. 7; MAGGIOROTTI vol. 3, pp. 3, 36, 55.
- (9) JAMES, Thomas, *History of the Herculean Straits*. Londres 1771, vol. 2, p. 315.
- (10) Op. cit. vol. 3, p. 104.
- (11) La biografía en rimas escrita por su cuñado, Josefus Langius, publicada en Estrasburgo en *Architectura Yon Westungen* en 1599, da los itinerarios de sus viajes que no incluyen España; véase también *Allgemeine Deutsche Biographie* vol. 35 pp. 82-84.
- (12) APARICI p. 15.
- (13) MAGGIOROTTI p. 54.
- (14) APARICI p. 19, no en el año 1552 como escribe Portillo ff. 20 verso - 21 retro.
- (15) APARICI p. 21; MAGGIOROTTI vol. 3, pp. 79-80, 96-97, 365, 367, véase también vol. 2 nota 12.
- (16) PORTILLO ff. 20 verso - 21 retro.
- (17) APARICI pp. 27-29; MAGGIOROTTI pp. 104 - 105.
- (18) Evidentemente este es el baluarte que Bravo llama 'de Santiago' y hoy es conocido por el nombre de Flat Bastion. Según Portillo, Santiago era el nombre antiguo de la iglesia de Nuestra Señora de la Cabeza en la Villa Vieja, pero parece estar equivocado, pues un reconocimiento notarial del año 1644 describe una casa que linda "por la de abaxo con la dicha callejuela que va a la dicha yglesia biexa de Santiago y por las espaldas con la sierra y por delante con la calle alta que va derecha del sigarral a la muralla real" evidentemente sitúa la "yglesia biexa de Santiago" cerca del muro que lleva las armas reales, hoy conocido por el nombre del "Muro de Carlos V". [Antonia MARCOS Gadeo y Encarnación MORENO Blanes, *Un protocolo notarial de Gibraltar: 1567-1652*. Diputación de Cádiz 1983, p. 110.]
- (19) South Bastion.
- (20) Parte de la antigua puerta de la hermita todavía se puede ver en la Calle Real, en un edificio cerca de Puerta[s] Nueva[s] aunque lleva un pequeño anuncio que explica erróneamente que son restos trasladados de la antigua iglesia de Villa Vieja. Este error indudablemente es causado por la confusión que existe sobre el lugar de la antigua iglesia de Santiago como se explica en la nota no. 18.
- (21) PORTILLO ff. 21 verso - 22 retro; la Puerta de Algeciras evidentemente estaba en la muralla de la mar, pues, como insiste Portillo, antes de las nuevas obras la ciudad "no tenía cerca por la banda del medio día."
- (22) MAGGIOROTTI p. 105.
- (23) APARICI p. 40.
- (24) APARICI pp. 36-37. La mejor conocida de las obras de Giovanni Battista Antonelli indudablemente es el estanque del Retiro. [Dizionario Biografico Italiano]
- (25) *Dizionario Biografico Italiano*.
- (26) *Dizionario Biografico Italiano* artículo: Antonelli, Giovanni Battista; APARICI pp. 40-41.
- (27) APARICI p. 76; MAGGIOROTTI p. 124.
- (28) Luis de MORA FIGUEROA, *Torres de almenara de la costa de Huelva*. Diputación de Huelva 1981, pp. 13, 112.
- (29) MORA-FIGUEROA pp. 19-20.
- (30) MORA FIGUEROA p. 112.
- (31) PORTILLO ff. 21 verso, 24 verso.
- (32) PORTILLO f. 23 verso.
- (33) JAMES vol. 2 pp. 345-347.
- (34) MARIATEGUI, pp. 16-17.
- (35) FERNANDEZ DURO, Cesario, *Historia de la Marina Española*, vol. 2 p. 107.
- (36) APARICI p. 88.
- (37) MARIATEGUI pp. 47-48.
- (38) MARIATEGUI p. 53.
- (39) Flat Bastion.
- (40) South Bastion.
- (41) Situada en la muralla de la mar, en frente del Convento de San Francisco. Hoy no existe.
- (42) North Bastion, Portillo lo llama Baluarte del Canuto o de S. Sebastian [Ibid. f. 22 verso], en el plano de Bravo se denomina de S. Pablo.
- (43) MARIATEGUI p. 100.
- (44) MARIATEGUI p. 85.
- (45) El 25 de abril de 1607, véase BENADY, Tito, *The Royal Navy at Gibraltar*. Maritime Books, Liskeard Cornwall, 1992, pp. 4-5, appendice I pp. 235-239.
- (46) MARIATEGUI pp. 97-101.
- (47) CALDERON QUIJANO, Jose Antonio, *Las fortificaciones de Gibraltar en 1627*. Universidad de Sevilla 1968, pp. 5-8.
- (48) Add. Ms. 15,152.
- (49) En la muralla de la mar había nada menos que 18 almenas.
- (50) CALDERON pp. 46-61
- (51) CALDERON pp. 9-10.
- (52) CALDERON pp. 9-10.
- (53) PORTILLO f. 13 retro, da la extensión del muelle en el año 1626 en 14 brazas.
- (54) AYALA, Ignacio López de, *Historia de Gibraltar*. Madrid 1782, p. 273; Benady p. 5.