

plaza informa que el ingeniero Juan Bautista Calvi está *"dando traça en la fortificación destas plaças"*<sup>61</sup>. Para Orán diseña una ampliación del fuerte de Rosalcazar, duramente criticada porque *"era casi otra tanta plaza como la ciudad sin el Givel"*. Mientras que para Mazalquivir propone construir dos fuertes uno en la punta de la península junto al mar y otro, llamado de San Salvador, en el padrastrero que la domina<sup>62</sup>.

**Trípoli.** En 1530 Carlos V cede esta plaza a la orden de Malta y será a partir de ese momento cuando se construya, seguramente por el ingeniero Antonio Tomasello, el baluarte de San Jorge. Es de planta pentagonal, sin orejones y con casamatas en los traveses en las caras<sup>63</sup>. Estas troneras se aprecian muy bien en un grabado de 1559<sup>64</sup>.

#### LOS BALUARTE DEL REINO DE SICILIA Y MALTA

**Palermo.** A partir de 1535 Antonio Ferramolino trabaja en Sicilia de la mano del virrey Gonzaga. Sus principales obras son los recintos con pequeños baluartes de traveses y orejones en las ciudades de Palermo, Mesina, Catania y Xaca.

La fortificación de Palermo la inicia en 1535, tras redactar su diseño para la Goleta de Túnez. Y en diciembre de 1545 el virrey comunica a la Corona la finalización de tres nuevos baluartes del recinto urbano y *"que toda esta ya ceñida de bastiones y se responden los unos a los otros de tal manera que de todas partes esta guardada y puesta en defensa"*<sup>65</sup>.

**Malta.** Las obras atribuidas a este periodo son de Antonio Ferramolino por cuanto el ingeniero de Sicilia también se encargaba de las que realizaba la orden de San Juan en Malta, sin olvidar que el gran maestre era el aragonés Juan de Homedes y Coscon (1536-1553). En concreto pueden adjudicarse los dos baluartes del frente de tierra de Medina, conocidos como de San Pedro y de San Pablo o de Homedes. No son muy grandes, cuentan con orejones y son ligeramente agudos. También se le puede atribuir el baluarte de Homedes del fuerte de San Angelo, situado en un extremo del frente de ataque, es agudo, con orejones y dos cañoneras en la base del través.

**Lipari:** Tras el asalto turco a la isla se decide su fortificación. En septiembre de 1544 el ingeniero Ferramolino redacta un proyecto emplazando *"tre torriani"*<sup>66</sup> en el frente de tierra. Esta propuesta no acaba de convencer al virrey de Nápoles, Pedro de Toledo, por lo que en 1552 encarga uno nuevo al ingeniero Jacobo Malerba, que es el que ha perdurado hasta nuestros días. Se trata de un gran baluarte central pentagonal, sin orejones, y flanqueado por dos medios baluartes de los que parten sendas murallas que se prolongan hasta la mar, constituyendo la defensa del frente de tierra. Las tres piezas están muy juntas resultando unas cortinas muy cortas, ideales para la defensa con mosquetería. Es factible que los tres baluartes ideados por Ferramolino estuvieran más separados, formando el típico triángulo y dejando por tanto desguarnecidas las troneras de los flancos, lo que explicaría la afirmación del virrey de que le gusta este nuevo modelo porque se retira más que el primer proyecto<sup>67</sup>.

**Carlentini y Licata:** Con la muerte de Antonio Ferramolino (1550) ocupa el cargo Pedro Prado, ingeniero de Sicilia y Malta. A él se deben los dos baluartes del frente de tierra de Siracusa, la tenaza que se construye en 1551 en el recinto amurallado de Carlentini<sup>68</sup> y los dos baluartes con su cortina recta de Licata, villa que fue fortificada tras el ataque turco-francés de 1553. También realizó diversas actuaciones por orden del virrey Juan de Vega en Catania y Augusta<sup>69</sup>. Son baluartes pentagonales con orejones y en donde prima el gusto por las fortificaciones en base a tenazas, no podemos olvidar que San Telmo de Malta es su gran realización como ingeniero.

#### LOS BALUARTE DEL REINO DE CERDEÑA.

**Alguero:** En 1551<sup>70</sup> Jerónimo de Aragall emite un informe sobre el avance y estado de las obras de la fortificación. Según este aún no se ha terminado la torre del Spero, falta alamborar toda la muralla y, por último, indica que es necesario hacer un baluarte en el frente de tierra. En 1552 llega a la isla el ingeniero Rocco Capellino quien proyecta para el frente de tierra tres baluartes pentagonales, con orejones y traveses retraídos. El buen avance de las obras queda recogido en un nuevo informe fecha-

do en el año 1554, donde se señala que en el frente de tierra hay cuatro cubos y que se está construyendo *"un baluarte que agora se hace a la moderna"*<sup>71</sup> y se indica que se ha iniciado el segundo y habría que hacer un tercero porque *"serian tres baluartes los que necesitaria hacerse"*<sup>72</sup>. El baluarte realizado es de la Magdalena, se inicia el central y falta el situado junto a la torre del Spero.

**Cagliari:** La ciudad se dividía en dos espacios, la parte alta o *"castillo"* y la baja o *"marina"*. En 1535 el ingeniero Pedro Ponz estaba realizando los primeros baluartes en la ciudad<sup>73</sup> que con seguridad serán el baluarte y revellín de Fuentebuena, el baluarte del Elefante (luego de San Antonio) y los dos baluartes de la marina: San Agustín y la Reina. En el informe que en 1551<sup>74</sup> redacta Jerónimo de Aragall detalla que ya están concluidas todas estas piezas además de la existencia de otros dos baluartes en el castillo, Santa Cruz y San Pancracio, obra anterior de Dusai.

En 1552 el ingeniero Rocco Capellino propone para el Castillo una tijera que englobaría el baluarte de San Pancracio, ampliaría el de Santa Cruz y añadiría otros dos baluartes hacia la puebla de la Marina. Mientras que en esta puebla propone construir cuatro baluartes en las esquinas. Los baluartes de Rocco son pentagonales con orejones y sus flancos retirados.

**Castel Aragonés:** En 1551 se indica que tiene necesidad de hacerse de nuevo un baluarte que proteja la parte de tierra y de mar. Con posterioridad, en 1554, se avisa que por la parte de tierra se hace un baluarte que está aun inconcluso.

En 1555 el ingeniero Pedro Prado es enviado a Cerdeña para revisar las obras de Rocco Capellino sin embargo las autoridades de la isla no le dejaron desempeñar su labor por *"que soi castellano y que castellanos no an de ver en semejantes cosas"* y ello pese a que Carlos V le concedió una habilitación *"para cualquiera oficio como que fuera aragones"* aunque era innecesario porque *"para oficios de guerra no es necesario"*<sup>75</sup>.

#### LOS BALUARTE EN LAS ISLAS BALEARES

Palma de Mallorca. Contamos con un plano<sup>76</sup> de la primera mitad del siglo XVI que recoge el estado de la fortificación de la ciudad. Figura la construcción de un fuerte extramuros de planta regular con cuatro cubos circulares en las esquinas y la leyenda *"Fortezza non fatta"*. Y en cuanto a Palma no consta construcción alguna de elementos artilleros salvo el torreón del puerto (construido en 1535). Estado corroborado por otro documento fechado en 1543 en el que se indica que la ciudad tiene una *"muralla antigua y redonda sin traveses y de torres muy espesas tiene muy buen foso en la mayor parte"*. En verano de ese año se comienza la construcción de un ambicioso programa bajo la dirección de Bernardino Mendoza y que pretende dotar a la muralla de Palma de una serie de baluartes. Este ingeniero en junio de 1544 informaba que estaban terminados ocho *"bestiones de cal y canto"* y se iniciaba la construcción de otros dos. En total se levantan diez baluartes, el mismo número que construirán los Fratin en la cinta de finales del siglo XVI. La planta de estos baluartes<sup>77</sup> tiene forma pentagonal y con punta semicircular. En cuanto a las dimensiones, sabemos las del de Puerta Pintada con 22,50 mts. de largo y 12,50 de ancho.

En cuanto a otras fortalezas de este territorio insular existe documentación escrita sobre la adecuación del castillo de Belver, donde el *"maestre de cal y canto"* Simon Ballester, que también fortifica Ibiza, propone la construcción de cuatro *"bestiones de tierra y faxina"*<sup>78</sup>.

Mahón. En julio de 1536 se reparaba en Mahón el muro que batió Barbarroja con una *"fortificada de traveses y cavalleros"*, si bien hasta diciembre de 1543 no se considera el reforzar esta parte de la ciudad con dos bastiones *"recio y grueso"* aunque finalmente sólo se construye uno. Este nuevo bastión *"saca afuera dos brazos que tiene cada brazo 40 pies de largo afuera y estos brazos salen de la muralla de la villa, tiene cada brazo 12 pies de ancho y en medio de los dos brazos hay un patio que tiene ancho de 30 pies. Al cabo de estos dos brazos está fundado el baluarte pegado con los brazos desta manera: es redondo y tiene de casamata a la redonda 60 pies. Hay en lo bajo cuatro troneras... Ay de lo*

61 AGS. GA, leg. 70-42

62 AGS. Estado, leg. 124-25.

63 El plano en: Gaeta, Alessandro, op. cit., p. 377.

64 Spiteri, S.C. Fortresses of the Knights. Malta 2001, p.. 221. Parece que también el baluarte de San Juan es del mismo modelo que el de San Jorge.

65 AGS. Estado, leg. 1116, fol. 92.

66 AGS. Estado, leg. 1116, fol. 27.

67 La carta del virrey dada en Nápoles el 10 de diciembre de 1552. Strazzullo, Franco. Architetti e Ingegneri napoletani dal 500 al 700. Roma 1969, p. 217-218.

68 La tenaza puede apreciarse en el plano que levantó Spanochi en 1578.

69 Giuffrida, Antonino. "La fortezza indifesa el il progetto del Vega per una ristrutturazione del sistema defensivo siciliano", a cura Cancila, R. Mediterraneo in armi (secc. XV-XVIII). Quaderni di Mediterranea, n° 4, 2007, p. 245-247.

70 AGS. Estado, leg. 306, fol. 6.

71 AGS. Estado, leg. 316, fol. 68.

72 AGS. Estado, leg. 323.

73 En las murallas de la marina existía una lápida con la inscripción "Architectus Petrus Pons barcinonensis". Scano, Dionigi., op. cit. p. 147-148

74 AGS. Estado, leg. 306, fol. 6.

75 AGS. GA, leg. 56-27. Documento que aclara definitivamente el origen del ingeniero Pedro Prado.

76 Los tres planos de Palma, Mahón y Ciudadela se encuentran en BSB-Hss. Cod.icon.141.

77 Ver el dibujo en: Fornals, Francisco. "La Corona de Aragón. Las fortificaciones de las fronteras en el reinado de Carlos V", en Hernando, C. (coord). Las fortificaciones de Carlos V. Madrid 2000, p. 449.

78 AGS. GA, leg. 47-162.