



Lám. 05. Estudio de garitas en el Fuerte de San Julián y comparación con otros modelos (lám C1). Dibujo y fotos del autor

citados con anterioridad (bibliografía, términos, intervenciones, biografías, citas, archivos, fechas...)

2.3.-Investigación a pie de obra para el levantamiento gráfico del estado actual

Dentro de las actividades de investigación a pie de obra, de acuerdo con los estudios para el conocimiento y la sensibilización con el patrimonio militar de Cartagena, se acometió un taller de campo en el Fuerte de San Julián en septiembre del año 2004, en el que participaron alumnos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia, que venía a sumarse a ediciones de años anteriores que se habían centrado concretamente en el Castillo de Galeras, en 2002; y en el Fuerte de Navidad, en 2003.

El objetivo de estos talleres no era otro que el de introducir a los alumnos en el patrimonio militar, con una serie de clases teóricas, que se impartieron en las aulas de la Escuela y que versaron sobre aspectos generales de la arquitectura militar, con una aproximación al patrimonio de Cartagena. Estas sesiones teóricas fueron seguidas por tres jornadas a pie de obra, donde los alumnos pudieron experimentar 'in situ' las nociones teóricas impartidas, al tiempo que se familiarizaban con las técnicas de levantamiento, aprendiendo el manejo del distanciómetro laser sobre plancheta, y el modo de registrar los diversos elementos arquitectónicos, mediante el recurso del croquis a mano alzada. En ese sentido es preciso recalcar que esta investigación se beneficia de parte de la labor de medición a pequeña escala efectuada en dichas jornadas. No obstante, es preciso hacer constar, que la totalidad del levantamiento gráfico que ofrece el trabajo, es autoría exclusiva del autor, del mismo modo que las fotografías correspondientes, las labores de rectifi-

cación fotográfica, e incluso la medición tridimensional del conjunto, que sólo podía ser efectuada de un modo fiable mediante el empleo de teodolito². Al mismo tiempo, la incoherencia de algunas medidas aportadas, hicieron imposible suponer su fiabilidad, por lo que en la mayoría de los casos, hubo de procederse a su comprobación individualizada.

2.4.-Interpretación de datos y elaboración de planos definitivos y dibujos expresivos de las fases de obra

En este apartado, junto al levantamiento gráfico exclusivo del estado actual del fuerte, del que se ha hablado en el apartado anterior, se hacen necesarias las correspondientes compara-

ciones por medio de superposiciones gráficas de los diversos proyectos históricos del mismo, estudios de detalle, y especialmente análisis de trazados compositivos, para comprender si, a mediados del siglo XIX, aún subyace alguna prescripción métrica teórica, sólo identificable mediante el estudio gráfico de los trazados, a falta de alguna afirmación reveladora constatada en fuentes escritas.

2.5.-Redacción o materialización del trabajo definitivo

3.- CONCLUSIONES

A partir del estudio acometido se han podido extraer una serie de conclusiones directamente relacionadas con el Fuerte de San Julián, o indirectamente con los estudios previos emprendidos en otras edificaciones, como el Fuerte abaluartado de Galeras.

Gracias al trabajo previo se pueden, al mismo tiempo, deducir conclusiones relacionadas, que incluso pueden llegar a incrementarse conforme se ahonde en el conocimiento exhaustivo de las restantes fortifi-

2.- La medición pudo efectuarse a raíz de la adquisición por parte del grupo «Loggia», de una estación de medición total **TRIMBLE M3 DR5**, la cual permitió extraer los puntos fundamentales de la línea magistral definiendo el plano horizontal del cordón, así como los vértices significativos de la fortificación en contacto con el terreno, que complementados con las medidas manuales de detalle, y aquellas obtenidas del distanciómetro laser, permitieron eludir los inconvenientes de medición de estas construcciones de escarpas y contraescarpas en declive asentadas sobre terrenos irregulares. El teodolito permitió también definir espacialmente todos aquellos puntos requeridos para las rectificaciones fotográficas concretas realizadas, que se han utilizado especialmente para ofrecer una constancia de la texturización de los parámetros y estado de las fábricas en zonas puntuales.