

# La arqueología en el estudio de la fortificación de la Guerra Civil Española: Algunos ejemplos

Pablo Schnell Quiertant

arqueólogo

A.E.A.C.

913191829@castillosasociacion.es

## ABSTRACT

Spanish Civil War fortifications may be researched using an archaeological method even without excavations. This analysis of remains leads to identify types of casemates, pillboxes and their parallels, both preceding and deriving from the works. In order to obtain that information studies and publications with scientific criteria must be checked, so much as studying documents and making planimetric maps. We also show a series of examples where we can see the evolution from simple schemes to more complex ones, all along the war. In the last months, both sides built circular forts with resistance at all cost in mind

## INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

El tratamiento de los restos materiales de la Guerra Civil con método arqueológico se va imponiendo en España como habitual, aunque hasta hace relativamente pocos años resultaba chocante su aplicación a elementos cronológicamente tan próximos a nosotros. Sin embargo la Arqueología es una ciencia que estudia el pasado por medio de sus restos materiales y puede aplicarse a cualquier

<sup>1</sup> Este artículo es casi igual al publicado en las actas físicas del Congreso; no obstante, dadas las limitaciones del formato papel, este incluye más imágenes y algunos párrafos eliminados en aquel por cuestión de espacio.



periodo, pues el pasado comienza en el momento en el que acaba el presente. Aplicarla a una época u otra depende de nuestras necesidades.

Este prejuicio ha acompañado a la Arqueología desde su nacimiento como ciencia moderna. Entonces era impensable aplicarla a otros periodos que no fuesen la Prehistoria y la Antigüedad Clásica, y en este segundo caso más con un criterio anticuario que científico, pues se consideraba que la Historia proporcionaba el conocimiento sobre los hechos pasados y la Arqueología se utilizaba principalmente para catalogar y fechar las piezas. Sólo en la Prehistoria, ante la falta de fuentes escritas (como ocurre en Geología), la Arqueología se presentaba como la única ciencia capaz de estudiar ese pasado. Esta visión tenía además algo de elitista, al centrarse en el estudio de las piezas más espectaculares y al entenderse la Historia como la crónica de los hechos de los reyes y poderosos.

El romanticismo, con su mitificación de la Edad Media amplió el campo de estudio a esa etapa, mientras las corrientes de pensamiento del siglo XIX (con gran importancia del marxismo) mostraron su interés por el pasado de toda la sociedad y no sólo de sus élites, que sólo se podía conocer, más allá de la Historia oficial, a través de la Arqueología. Esta disciplina en su faceta medieval tuvo su reconocimiento académico con la publicación del manual de Michel de Boüard en 1975, que en España se editó poco después con apéndice de Manuel Riu (DE BOÜARD-RIU 1977). Por entonces, en Europa se estaban dando ya los primeros ejemplos de aplicación del método arqueológico al estudio de la fortificación del siglo XX: una exposición organizada en el Museo de Artes Decorativas de París por Paul Virilio y la publicación de su catálogo titulados ambos revolucionariamente *Bunker Archéologie* (VIRILIO 1975). En cierta medida, este papel pionero lo tuvo en nuestro país la exposición organizada por la Comunidad de Madrid en 1987 (*Escenarios de la Guerra, Madrid 1936-39*) y la publicación de su catálogo a cargo de Severiano MONTERO BARRADO (1987). En ambos, las fortificaciones fueron tratadas como restos históricos, capaces además de generar un turismo cultural. Todos los estudios posteriores sobre ese tema, y este no es una excepción, son en alguna forma deudores de aquellas exposiciones.

En el mundo anglosajón, la aplicación de la Arqueología al estudio del pasado más cercano no resultaba tan chocante en parte por influencia norteamericana, que al ser un país con una historia más corta que la europea ha recurrido sin complejos a ella para conocer detalles de su pasado. Así, el libro de referencia que explica el método de excavación seguido mayoritariamente en la actualidad (HARRIS 1991), expone con naturalidad entre los ejemplos su aplicación al estudio de las diferentes capas de papel y pintura en la casa en la que se firmó la Declaración de Independencia de los EEUU para saber cómo estaba decorada en tan importante fecha para la historia; un dato que no aportan los textos históricos.

Es un tópico que la Guerra Civil Española es el conflicto bélico que más bibliografía ha generado. Ese dato constituye una prueba de lo atractivo que resulta el tema, como lo es igualmente el creciente interés por visitar sus vestigios. Pese a ello, los estudios arqueológicos referentes a su fortificación son aún bastante escasos, más aún comparados con otros enfrentamientos históricos del siglo XX como son las dos guerras mundiales. Así, se da la paradoja de que conocemos mejor a través del método científico



arqueológico la vida de los legionarios romanos de hace dos mil años que la de los soldados que combatieron en España hace setenta. La masiva utilización recientemente del método arqueológico para documentar un aspecto concreto de la guerra como es el de las fosas comunes y su correspondiente abundancia de publicaciones no debe hacernos olvidar que hay otros campos menos explorados, como es el de la fortificación. Tampoco que es posible hacer arqueología sin excavación, ya que ésta es una de las técnicas utilizadas, pero no la única. La localización de restos (prospección), el estudio de sus características constructivas (arqueología de la construcción), las relaciones entre ellos (arqueología espacial o del paisaje), entre otras, son también formas de hacer arqueología.

La excavación de campos de batalla o fortificaciones de la GCE se ha convertido en algo habitual en los últimos años, pero no podemos olvidar esas otras formas mencionadas de hacer arqueología que ofrecen considerables rendimientos informativos sin necesidad de la inversión de recursos que exige la primera. La localización del enorme complejo subterráneo de Alcohete (Guadalajara) es un buen ejemplo de lo dicho (MORENO, 2006; SCHNELL y MORENO, 2010). El voluntariado cultural tiene mucho recorrido en ese aspecto.

### **BIBLIOGRAFÍA SOBRE FORTIFICACIONES DE LA GUERRA CIVIL ESPAÑOLA (G.C.E.)**

Además de los precedentes expuestos, en España tenemos un referente básico con la publicación en 2001 del libro del general DE SEQUERA (2001) sobre la fortificación española del s XX. Ricardo CASTELLANO (2004 y 2007) desarrolló un método de prospección arqueológica a partir de documentos originales publicando dos libros fundamentales sobre el frente de Madrid. Este es también el método seguido por el Colectivo Guadarrama en el frente de Guadalajara (RGUEZ. PASCUA et alii, 2008) o en los sectores de la batalla de Brunete (CASTELLANO y SCHNELL 2011) y La Granja<sup>2</sup>. En este último caso el inventario de restos ha servido de base para solicitar por el Ayuntamiento la incoación de expediente de declaración de sitio histórico con categoría de BIC para los escenarios donde se desarrolló la batalla de la Granja y las fortificaciones posteriores. Cuando se declare, será el cuarto campo de batalla con esa figura de protección de Castilla-León y el primero de la Guerra Civil. (CASTELLANO, JUÁREZ, PORTERO, RAMOS y SCHNELL, 2012).

Similar fue el método usado por José Manuel CLUA (2004 y 2007) para la Línea P, aunque sea ya de posguerra. En los últimos años es frecuente la presencia de este tema en revistas, congresos... Entre las monografías podemos citar las de FRAILE (2004) sobre el frente norte, valiosa no sólo por su abundante y útil contenido, también por ser edición propia de autodidacta. La de BARRAGÁN y SÁNCHEZ (2007) sobre aeródromos militares manchegos también ofrece un estudio muy completo. Estas publicaciones utilizan la prospección arqueológica para completar los datos obtenidos por la documentación archivística o bibliográfica y muchas son ejemplo de las posibilidades que ofrece el voluntariado cultural en la investigación arqueológica. Creemos que si bien este papel del voluntariado siempre es importante por la implicación social en la conservación del patrimonio cultural que supone, en

<sup>2</sup> La localización de restos encargada al Colectivo Guadarrama por los ayuntamientos de Navalagamella y Quijorna fue el origen del libro citado. En 2011 se ha realizado otra en La Granja con el CIGCE (CASTELLANO, JUÁREZ, PORTERO, RAMOS y SCHNELL, 2012)



estos tiempos que vivimos de crisis económica y presupuestos reducidos lo es aún más y será a estas iniciativas a las que más tiempo dediquemos en este trabajo.

Igualmente son de interés los artículos que abordan el tema con criterio científico, combinando la investigación histórica con la arqueológica (planos, alzados de los restos). El realizado por FERNÁNDEZ GUIRAO y TOMBERGS (2008) es en ese aspecto modélico. Queremos destacar la importancia de incluir planimetrías, realizándolas de nuevo cuando no se encuentren de archivo, pues son vitales para sintetizar datos, buscar paralelismos, identificar modelos... Igualmente es destacable el trabajo realizado en el frente inmediato a la ciudad de Toledo (BARROSO CABRERA et alii, 2012), donde gracias a un equipo multidisciplinario ha documentado exhaustivamente la historia y fortificaciones de ese sector. La inversión económica también ha sido considerable, por lo que en cierta forma se aleja de los ejemplos que estamos tratando, donde valoramos especialmente el papel del voluntariado cultural. Lo ideal en estudios de este tipo de fortificación, como en la de cualquier otro periodo histórico, sería aplicar las recomendaciones de la carta de Baños de la Encina de 2006<sup>3</sup> (estudios previos, plan de gestión, etc.). Estas directivas serán la base del futuro Plan Nacional de Arquitectura Defensiva (PNAD). Remarcamos una vez más la importancia de los estudios previos y la validez del voluntariado cultural, más aún en los tiempos de extremado rigor presupuestario que padecemos.

Así la arqueología de la Guerra Civil se ha implantado definitivamente en España. Pasos importantes en su mayoría de edad han sido la inclusión de sus fortificaciones en las cartas arqueológicas, los inventarios promovidos por distintas administraciones públicas o como paso final para su protección la reciente incoación de expediente para declarar sitio histórico el corredor de la batalla de la Granja (El Adelantado de Segovia, 31/01/12). También las excavaciones de estos restos con método científico. Muy conocido por su abundante publicación es el caso de las trincheras de las "Casas de Murcia", en el madrileño Cerro de La Gavia<sup>4</sup>. Entre las actuales, destacamos las realizadas por A. González Ruibal por su novedoso sistema de publicitarlas en internet, con seguimiento diario de la marcha de las campañas (<http://guerraenlauniversidad.blogspot.com/>). En La Fatarella (Frente del Ebro) han documentado un nido de hormigón republicano con impactos a bocajarro que demuestra la vulnerabilidad de la posición frente a los carros de combate. En Abánades (Guadalajara), la defensa de un grupo de regulares aislado en una paridera en la que se fortificaron. En general su línea de investigación es de lo mejor que se está haciendo en nuestro país en la llamada arqueología bélica o de los conflictos (GONZALEZ RUIBAL 2010, 2010-B y 2011). Respecto a la publicación de libros y artículos, destacamos la normalidad que supuso dedicar un número (vol 19, núm 2) de una revista tradicionalmente arqueológica como Complutum en 2008 a este tema, o la reciente publicación dentro de la serie Etnología, Arqueología y Paleontología de un libro dedicado a la arquitectura militar de la Guerra Civil en la Comunidad de Madrid (CASTELLANO y SCHNELL, 2011). Igualmente fue un hito la aparición de la revista CASAMATA, editada por ARAMA 36-37 (papel y on-line) desde 2008 que publica habitualmente artículos sobre fortificaciones. EBRE 38 (igualmente disponible on-line) también incluye

<sup>3</sup> En 2006 se celebraron unas Jornadas Técnicas promovidas por el IPHE cuyas conclusiones se fijaron en esta carta, aprobada posteriormente por el Consejo de Patrimonio Histórico. Ver bibliografía.

<sup>4</sup> MORIN DE PABLOS et alii (2005). De los varios sitios en los que se ha publicado este trabajo anteriores y posteriormente, elegimos esta por su facilidad de consulta, ya que está colgada en la web.



bastantes artículos sobre excavaciones de trincheras, musealización de escenarios de batallas de la Guerra Civil, etc.

También ha influido en esta aceptación la creciente valoración del Patrimonio Industrial y Moderno, de manera que la sociedad ya no necesita identificar como romana o antigua una obra para interesarse por su conocimiento y conservación. De hecho ya se están creando las primeras cátedras de Arqueología Moderna e Industrial en nuestras universidades. En Europa ya han ido más allá y en 2003 se creó en Bélgica un Departamento de Arqueología de la I Guerra Mundial. Igualmente en nuestros museos están apareciendo las primeras salas dedicadas a la arqueología de la GCE. Destacamos la del Museo Histórico Militar de Valencia, con materiales principalmente de la Línea XYZ.

Lo cierto es que existe una verdadera fascinación por la Guerra Civil, por su historia, sus restos, sus huellas en el paisaje... Para que el público pueda visitar esos vestigios es necesario primeramente conocerlos, estudiarlos, garantizar su conservación y hacerlos accesibles. Acudimos a ellos conmovidos por la terrible historia del enfrentamiento fratricida y encontramos en ellos un vínculo directo con el pasado imposible de adquirir con igual viveza de otra forma. Contrastan en medio de los tranquilos paisajes de hoy, del cual forman ya parte, con los brutales de un pasado en el que fueron protagonistas. El vínculo con la guerra, con la historia, se produce precisamente a través de ellos. Por eso nos conmueven tanto, porque percibimos las historias personales inevitablemente olvidadas que encierran en sus detalles. Y esa es la clave de su fascinación, sus secretos, dado que podemos conocer con bastante exactitud su contexto general en los libros de historia, en la filmoteca o en la hemeroteca. Pero la microhistoria de cada resto, las anécdotas de quienes lo construyeron, sus privaciones y sufrimientos, sus bromas y buenos momentos, sus amistades y rencillas, en definitiva la historia de las personas que allí vivieron y murieron, esa sabemos que está irremisiblemente perdida. Los únicos datos que podemos obtener ya de ella nos los proporciona la arqueología.

Por eso es tan importante y tan actual la Arqueología de la Guerra Civil en sus diferentes aspectos, dado que nada puede unir tanto la sociedad actual con la de aquellos años como estos restos materiales. Estas sencillas casamatas constituyen verdaderos médium con el pasado; son puentes con la historia anclados en el paisaje (GONZALEZ RUIBAL, 2008).

### **LA FORTIFICACIÓN DE LA GUERRA CIVIL COMO ELEMENTO HISTÓRICO**

Cualquier resto material puede estudiarse con método arqueológico, incluso la Policía considera las sepulturas con más de 50 años de antigüedad como restos arqueológicos (ABC 3/11/08, p.14), pero nosotros nos ocuparemos únicamente de las fortificaciones. Debemos entender como tales no sólo las trincheras, pozos de tirador, fortines, reductos, obstáculos y refugios, también las obras auxiliares (alojamientos, capillas...) edificios con impactos, monumentos, etc. (MONTERO 2001). Porque estas obras son los últimos representantes del Patrimonio Histórico Español fortificado que abarca desde los poblados prehistóricos con defensas llamados castros hasta las descritas, pasando por fenicias, griegas y romanas, castillos y murallas medievales, fuertes abaluartados, campos atrincherados... todas entendidas como restos históricos representativos del momento en el que se levantaron.



## RECUPERACIÓN DE RESTOS Y TURISMO BÉLICO

Estas obras además poseen un enorme potencial como elementos dinamizadores culturales del paisaje histórico. En Europa el turismo bélico está muy asentado y se compagina perfectamente con otras modalidades culturales, históricas, ecológicas... Parte de ejemplos tan tempranos como el Memorial de la Crête de Vimy (Francia). Fue levantado entre 1925 y 1936 con proyecto de W. S. Allward en memoria de los canadienses caídos en la I Guerra Mundial, dentro de un parque histórico que conserva trincheras y nidos. Hay otros numerosos ejemplos de este conflicto y del siguiente, de la Línea Maginot, etc... tanto públicos como privados, destacando la concesión en 2006 de un Premio Europa Nostra al Museo Lineal del Muro del Atlántico, constituido por las iniciativas conservacionistas de estas obras en seis países (Bélgica, Dinamarca, Francia, Italia, Noruega y Reino Unido). Más allá de la reconciliación y el deseo de unidad que está presente en todas las actuaciones de la Europa comunitaria desde su fundación, esta fue una guerra internacional, por lo que podemos hallar un paralelo más adecuado en el respeto por la historia y la ausencia de revanchismo en los numerosos parques de Campos de Batalla Históricos acondicionados de la Guerra de Secesión estadounidense, que fue como la nuestra una guerra civil.

En España no hay aún iniciativas tan desarrolladas como estas, aunque en los escenarios de la Batalla del Ebro se están invirtiendo muchos recursos (varios centros de interpretación para musealizar los escenarios bélicos –MARTÍN PIÑOL 2011-) y recientemente se ha anunciado una importante actuación en el Cinturón de Hierro de Bilbao. Pero la sociedad española actual demanda conocer esa parte de su pasado y cada vez son más frecuentes las rutas que incluyen visitas a fortines, refugios antiaéreos habilitados para la visita (Barcelona, Alcoy, Almería, Guernica, Cartagena...) Esta misma sociedad comprende la importancia histórica de esos restos materiales y demanda su tratamiento arqueológico.

La recreación de episodios históricos entra también en este apartado. Asistir a estas representaciones posibilita una conexión emocional directa con los hechos históricos que genera concienciación social hacia los restos materiales (CARBÓ, 2008). La asociación entre este tipo de recreaciones con el estudio histórico y la prospección de restos en el sector de la batalla del Jarama que ha realizado la Asociación TAJAR es otra iniciativa interesante que ofrece resultados tanto en el campo de la investigación como de la difusión y valoración de los restos. La publicación comprende un libro con contenidos clásicos (desarrollos bélicos, fichas de los restos) y un DVD con entrevistas, recreaciones, etc. (TAJAR 2011)

## LA FORTIFICACIÓN DE CAMPAÑA EN LA GUERRA CIVIL ESPAÑOLA

Por las características del conflicto español, la fortificación permanente tuvo un papel puntual, pues estaba orientada a la defensa exterior y concentrada en ciertos lugares, como las bases navales. En España no existía nada parecido a las grandes líneas fortificadas terrestres europeas (Francia con la Maginot, Alemania con la Sigfrido, Grecia con la Metaxas, Checoslovaquia...) La poca que había cumplió su finalidad disuasoria, garantizando la seguridad de los puertos y forzando a los aviones a volar tan alto que sus ataques fueron generalmente inefectivos. En la fortificación de campaña es donde apreciamos



una evolución y adaptación a lo largo de los tres años de guerra. La formación de los ingenieros del Ejército español en 1936 partía de la experiencia de la I Guerra Mundial y las campañas africanas. La primera era más adecuada, ya que provenía del enfrentamiento de fuerzas similares en su capacidad y armamento, mientras que la segunda era una guerra de tipo colonial, en la que el enemigo tenía escasa artillería. Pero esta larguísima guerra, en la que tanta importancia tuvieron los blocaos, había marcado mucho a los militares que ahora se enfrentaban en bandos opuestos.

## **MARRUECOS**

Dada la naturaleza del enemigo rifeño, en estas fortificaciones se emplearon criterios imposibles de aplicar contra otro dotado de moderna artillería y aviación. Con frecuencia ocupaban la cresta topográfica o militar y eran reductos más similares en su diseño a un castillo que a una fortificación del siglo XX (torreones, lienzos aspillerados...). Con estos precedentes no sería extraño que hubiese alguna huella de esta preparación defensiva del terreno en militares que la habían conocido tantos años. De esta manera, varias plantas de reductos publicadas por FRAILE (2004) en el frente de Burgos-Palencia son muy semejantes a las de los blocaos marroquíes (planos en GARCÍA DEL RÍO y GONZÁLEZ, 2009). Esta semejanza va más allá del mero paralelo formal y demuestra conceptos defensivos similares. Así vemos la colocación de tambores en las esquinas, al modo de los castillos medievales, muchas veces cerrados por la gola con un muro trasero con un vano central, que son habituales en los blocaos marroquíes y se aprecian en varios ejemplos publicados por Fraile (El Marul, Sargentos-Escalada, Lorilla en el frente nacional). También lo vemos en los accesos. Unas veces forman un codo por el retranqueo del muro perimetral (Endino en el frente republicano) o casi una verdadera clavícula (El Marul, nacional), tan frecuente en los blocaos. Otras veces se disponen en las esquinas (Orbaneja, nacional) o llevan muros exteriores adelantados. Incluso aparecen reductos dobles (La Maza, Aidal, nacionales); todas estas disposiciones son habituales en los fortines marroquíes.

## **LA GRAN GUERRA**

Antes de 1914 la organización del terreno defensiva en largos frentes no se concebía y la fortificación de campaña se entendía como algo puntual o auxiliar de la permanente; nadie podía pensar que un frente pudiese quedar estabilizado a lo largo de cientos de kilómetros con la infantería enterrada en trincheras. Los contendientes de la I Guerra Mundial la iniciaron despreciando la preparación defensiva. Consideraban únicamente la ofensiva a ultranza y que la defensa sólo sería aplicable en casos de asedios de plazas fuertes. Sin embargo, el equilibrio de fuerzas llevó pronto a la inmovilización, incrustándose la infantería tras una línea continua de trinchera. Pronto se duplicó ésta con una segunda de sostenes y una tercera para cubrir a la artillería, todas ellas unidas por ramales. Se advirtió que la mejor forma de detener los asaltos era disparando las ametralladoras de flanco sobre las tropas detenidas ante los obstáculos. Estas máquinas debían estar protegidas en pequeñas casamatas de hormigón armado (pillbox, blockhaus) para favorecer su dispersión y camuflaje, evitando así su localización y destrucción. Estas fortificaciones individuales para uno o dos combatientes fueron otra de las novedades de aquella guerra, anteriormente desconocidas. Las concentraciones de fuego artillero



forzaron la dispersión y el enmascaramiento de los órganos, protegidos en pequeñas obras que formaban núcleos de resistencia.

En definitiva, la experiencia de las trincheras en la I Guerra Mundial motivó la organización del terreno en un frente defensivo compuesto por tres zonas, cada una de ellas formada por núcleos de resistencia situados escalonadamente y en profundidad. Los órganos debían quedar dispersos y enmascarados para escapar de los avances en observación (aérea) y de los bombardeos, además de ser subterráneos o contruidos en hormigón armado en caso de estar en superficie; en todo caso a prueba de la acción artillera. El fuego inmediato debía efectuarse con armas automáticas y siempre de flanco en combinación con los obstáculos. La defensa debía concentrarse en la segunda zona, formada a su vez por tres líneas (principal, sostén y reserva) dejando la primera para vigilancia y la tercera como seguridad. Este era el despliegue recogido en el Reglamento de organización y preparación del terreno para el combate de 1927, en vigor en julio de 1936 y re-editado en 1937 y 1938 (Ministerio de Defensa Nacional).

### LA GUERRA CIVIL ESPAÑOLA

La concepción de las operaciones fue distinta desde el comienzo en ambos bandos. Los generales sublevados tenían una mentalidad ofensiva clara, derivada del propio plan de alzamiento, que preveía conquistar Madrid en pocos días. El fracaso del golpe llevó a modificar los plazos, pero hasta 1937 no comenzó a adoptarse la organización defensiva en algunos puntos. Como bien señala el general DE SEQUERA (2001, p 86) había ciertamente pereza por aceptar el orden de combate defensivo. El bando gubernamental, por el contrario, adoptó desde el principio la posición contraria y de hecho no estuvo en condiciones de organizar una ofensiva seria hasta el verano de 1938 en el Ebro, cuando tal vez era ya demasiado tarde para su causa. La propia consigna tantas veces empleada resistir es vencer es en esencia contraria a la doctrina bélica, que siempre debe de ser ofensiva y se justifica más como propaganda que por verdadero convencimiento. Por ello la construcción de grandes líneas defensivas, muy publicitadas por la propaganda de guerra gubernamental, fue exclusiva de ese bando (Cinturón de Hierro de Bilbao, Línea del Cinca, XYZ en Castellón-Valencia, incluso la prensa habló de una Maginot cantábrica...). También abundaron en ese bando los frentes densamente atrincherados. Esta diferencia ya fue observada por los contemporáneos, llegando a la errónea conclusión de que los nacionales no tenían interés en la preparación defensiva del terreno (BEUMELBURG, 1940).

La experiencia profundizó finalmente en la idea apuntada de huir del despliegue lineal (prohibido en ambos bandos) en favor de la profundidad (DE SEQUERA, 2001). El esquema era similar al anterior, pero dando una mayor elasticidad a las distancias e intervalos y concediendo en cambio mayor importancia a las reservas, marcando una continuidad en profundidad y creando organizaciones no ocupadas de ordinario que favoreciesen la maniobra defensiva (VILLAR MOLINA, 1942, p 38). Se creaba una red de fuegos potentes basada en el escalonamiento y el flanqueo con campos de tiro despejados y rasantes. A su vez se insistía en la importancia de los observatorios, las comunicaciones y en la diseminación y enmascaramiento. Para realizarlo, la unidad más simple de la defensa era el **subelemento de resistencia** al mando de un jefe de pelotón con su observatorio-Puesto de Mando. El





fuego se hacía desde pozos de tirador emparejados capaces de disparar en todas direcciones. Dos o tres subelementos escalonados formarían una sección (**elemento de resistencia**) con otra de sostén. Las tres secciones debían formar un orden escaqueado sobre el terreno adoptando un dispositivo de combate u otro dependiendo del terreno (**puntos de apoyo**). Al igual ocurría en el escalón superior, el batallón, que ocupaba los **centros de resistencia** en columna doble, rombo, escalón, escaqueado... Se creaba así una red defensiva formada por una serie de unidades constituidas según las necesidades. En los lugares más sensibles del frente o su retaguardia se debían colocar **puntos de resistencia extrema**, con defensa en todas direcciones, pensados para la defensa a ultranza y con guarniciones destinadas incluso al sacrificio para entretener el avance enemigo mientras se organizaba el contrataque. (A. INGENIEROS, 1948, tema VII). La mayoría de estas disposiciones ya habían sido ordenadas durante la guerra (Normas para la defensa del Cuartel General del Generalísimo –CGG-, Datos prácticos para trabajos de fortificación de campaña...)

El comandante Arévalo resume las diferencias entre ambos tipos de frente después de recordar que en ambos se adoptó el sistema discontinuo de puntos fortificados unidos por el fuego: *por parte nacional se optó por un tipo de fortificación ramificada, como un pulpo, y en cambio, por parte republicana se formaron posiciones a base de dos o tres líneas paralelas incluidas en un mismo sistema defensivo.* (ARÉVALO, 2008, p 288)

## IDENTIFICACIÓN DE MODELOS Y MÓDULOS

Debemos recordar la advertencia que se hace repetidamente en los manuales: *La fortificación, al servir a la táctica se subordina a ésta y ha de ser flexible. Por ello los croquis de las obras presentan ideas claras, pero no deben copiarse servilmente... en la fortificación no caben reglas fijas.* Sin atenerse a ellas, sin embargo cuando se consideraron útiles se repitieron algunos modelos. Podemos identificarlos aplicando el método arqueológico, buscando paralelos, antecedentes o derivados. Para su denominación, cuando conocemos la original por un documento así la podemos aplicar, pero esto se da en una minoría de casos (modelos identificados CGIS, tricore o documentos que mencionan obras como el blockhaus 13). Otras veces utilizaremos su morfología (por ejemplo, cruciforme) o la unidad que los construyó, como los nidos del Plan 69-B y en muchos casos tendremos que recurrir a un ejemplo conocido para utilizarlo para denominar a la serie de obras similares (por ejemplo, nidos Los Yesares-Cabeza Fuerte)

Las obras de hormigón son sólo una pequeña parte de la preparación defensiva del terreno, que en su mayor parte estaba compuesta por obras excavadas cuyo rastro frecuentemente se ha borrado y por las defensas accesorias y contra carro, retiradas al acabar la guerra (alambradas, campos de minas...). Pero estas obras de cemento eran especialmente importantes, ya que cobijaban órganos vitales (fuego, observatorios...). Toda la organización del terreno debía hacerse atendiendo al plan de fuegos diseñado para crear las adecuadas barreras de flanco con las armas automáticas. Por eso las obras de hormigón, aunque muchas veces sólo sean una pequeña parte del esquema defensivo son tan importantes, pues muestran el esqueleto de la posición.



También es necesario investigar, además de los detalles constructivos e históricos de los restos, los del armamento que cobijaban, ya que a menudo se diseñaron o adaptaron para un arma concreta, debiendo modificarse si ésta cambiaba. Sin entender la estructura y el funcionamiento de las armas no se pueden apreciar algunos detalles, como las distintas alturas de los rebajes hechos en el interior para encajar los trípodes de las ametralladoras o para que no tropezasen algunas de sus partes móviles (biela, cargador...). FEITO y MORTERA (2009) explican estos detalles en los nidos asturianos a partir del conocimiento de las máquinas utilizadas.

Los modelos o tipos de obras son necesarios para una aplicación racional del esfuerzo de guerra. Muchas de las obras de la GCE son únicas, de gran originalidad incluso estética, pero nos vamos a centrar en las otras, en las que podemos encontrar rasgos comunes con la intención de rastrear la introducción de tipos estandarizados. No intentaremos sistematizar los numerosos ejemplos publicados de estas obras (en muchos casos sólo inventarios), tan sólo mencionar los casos que consideramos más relevantes o significativos.

Los modelos son usados al menos desde finales del s XIX en fortificación permanente, sirviendo esos módulos para construir obras más complejas uniéndolos entre sí. Por ejemplo, NORMAND (1924) aplica la experiencia de Verdún para organizar la línea principal de resistencia de su sistema defensivo con fortines formados por dos casamatas de hormigón tipo Bourges unidas por la gola. Con todo, el sistema modular tuvo su máximo exponente en la fortificación del Muro del Atlántico entre 1941 y 1944. Para su construcción se planificaron cientos de modelos de obras estandarizadas que eran aplicadas por los ingenieros según las necesidades de cada posición (nidos, casamatas, abrigos, puestos de mando, direcciones de tiro...). Así se podía presupuestar el coste en materiales y trabajo, distribuyendo los medios disponibles y organizando con la máxima eficacia el esfuerzo de guerra sin necesidad de diseñarlos para cada posición.

Nuestra Guerra Civil está entre ambos periodos mencionados y es interesante profundizar en el conocimiento de esta fase en la que se ve una evolución similar hacia la estandarización, ya que sin duda fue apreciado y estudiado por los observadores militares extranjeros que vinieron a España.

### **NIDOS, CASAMATAS Y FORTINES DE HORMIGÓN**

Pronto se comenzaron a emplear estos elementos blindados con la intención de estabilizar el frente en los puntos donde la situación era desfavorable. Madrid, objetivo de los primeros meses de lucha fue defendido con varios cinturones concéntricos en los que se localizan este tipo de obras. El bando nacional no lo adoptó en el centro hasta julio de 1937, cuando el fracaso en sus objetivos finales de las batallas de la carretera de La Coruña, El Jarama y Guadalajara y la reacción ofensiva enemiga en La Granja y Brunete demostraban un frente endurecido. Igual sucedió por ejemplo en la ciudad sitiada de Oviedo, donde se emplearon obras de hormigón por ambos bandos (aunque más escasas en el nacional) a partir de los primeros meses de 1937, al comprobar que no se podía romper el frente.

Estos primeros nidos son de formas simples: cubos de hormigón o tambores con tronera frontal para ametralladora. Son el traslado al hormigón del modelo de abrigo para arma automática que



aparece en los manuales, con blindaje de sacos, tierra o rollizos. Así son por ejemplo los que vemos en la defensa de Madrid. En septiembre de 1936 el general de Ingenieros Carlos Masquelet Lacaci recibió el encargo del gobierno republicano de redactar un plan de fortificación en torno a Madrid. El ejército sublevado de África avanzaba por el valle del Tajo y pronto alcanzaría la capital. Masquelet diseñó una serie de líneas defensivas alrededor de la ciudad con obras de hormigón. Aunque los detalles de la materialización de este plan son aún poco conocidos, podemos identificar algunas de las obras más características por su situación, como los nidos cuadrados emparejados. Son asentamientos de hormigón con tronera frontal de los que algunos quedaron inacabados a retaguardia de las líneas nacionales cuando estas alcanzaron Madrid (Getafe, Fuenlabrada, C. de Castilla...). Estas obras no tienen sentido en el posterior esquema franquista de asedio a Madrid y son sin duda republicanas. Por ello podemos valernos de ellas para identificar otras similares que forman un anillo defensivo alrededor de la capital con este tipo de nidos cubriendo las carreteras radiales de acceso (Alameda de Osuna, Mataespesa, Cerro Cabaña...) (CASTELLANO, 2007)

La Línea de Almansa es aproximadamente coetánea y ofrece interesantes paralelismos. Es igualmente poco conocida en sus detalles<sup>5</sup>, pero podemos afirmar que fue construida entre los últimos días de 1936 y los primeros de 1937 (inscripciones). Se compone de una serie de elementos de resistencia fortificados con obras de hormigón que defienden la carretera y el ferrocarril Madrid-Alicante. Pueden identificarse tres núcleos: dos situados a partir del punto en el que se unen la vía férrea y la carretera, flanqueando a ambas y con la sierra del Mugrón en retaguardia, más otro avanzado al sur de estos sobre la pista hacia Montealegre del Castillo. Las obras de la falda del Mugrón se ordenan en dos líneas, una en la parte baja con cinco nidos dobles separados por tramos irregulares y otra a media ladera con otros tres dobles donde la pendiente ya no permite avanzar. Las troneras están dispuestas para complementar su fuego barriendo en abanico el cuadrante suroeste, donde pasa la carretera. Además la defensa es escalonada, sirviendo la segunda línea de apoyo a la primera. La finalidad de esta línea construida en un momento tan temprano de la guerra y tan alejada de los frentes debe relacionarse con la presencia de las Brigadas Internacionales en Albacete y con las comunicaciones entre Levante y el centro que debían pasar por este paso obligado.

La defensa es radial, como el del plan Masquelet y los nidos aparecen igualmente emparejados con distintas variantes (exentos, unidos por galería blindada, o adosados formando un fortín rectangular). Se complementan con abrigos semisubterráneos excavados en el suelo (puesto de mando central hormigonado), pistas de comunicación, puentes, etc. En los órganos de fuego se produce una asociación entre los mencionados nidos de ametralladora y puestos de escuadra a barbata flanqueados con pozos granaderos. Este esquema lo tenemos documentado también en Madrid, ya avanzado 1938, en el valle del Tajo-Jarama y las cuestas de Valdemorillo.

A partir de estos modelos sencillos de nido-casamata se fueron elaborando otros más complejos. Ampliando su capacidad de fuego con dos aspilleras laterales para fusil, surge el tipo Jarama identificado

<sup>5</sup> Fue dada a conocer por Gil y Oliver en el II Congreso de Historia de Albacete (2002) aunque el artículo no fue publicado en las actas, por lo que los datos deben obtenerse de noticias indirectas y los arqueológicos que ofrecen los propios restos.



por DE SEQUERA (2001, p 112) y fechando por CASTELLANO (2007) en 1938 (ejemplares de la segunda línea defensiva republicana del Tajo-Jarama). Estos nidos forman una curiosa asociación con otra obra característica, que son los puestos de escuadra blindados. Son galerías con paredes y techo de hormigón semienterradas capaces para cinco fusiles. Como ejemplo destaca la Posición Arquímedes (Algodor, Madrid-Toledo) donde se alternan nidos Jarama y puestos de escuadra creando una barrera de fuego (CASTELLANO, 2007, p 87). El esquema se repite a lo largo del Tajo y en otros sitios más alejados, como las cuestas de Valdemorillo, asociadas a nidos cilíndricos. En el frente del Jarama, este modelo de puesto de escuadra en alguna ocasión se talló en la roca natural (ARÉVALO, 2012). El tipo Jarama no es exclusivo de esta zona, y así encontramos por ejemplo una pareja en Cerezo de Mohernando (Guadalajara) con inscripción de marzo de 1938. (SCHNELL, 2007)

Los puestos de escuadra son especialmente interesantes, pues nos indican una característica, que es la construcción de galerías fusileras blindadas. Este elemento era frecuente en fortificación permanente, donde aparecen en caponeras, contraescarpas..., pero en la de campaña son las armas automáticas las que debían recibir esa protección. Sin embargo, encontramos este tipo de galería en varios frentes: republicanas en Asturias y León (puertos de Tarna y San Isidro, Oviedo, El Cueto y otros...), Quintanilla de las Torres (Palencia) o más tardíamente en el frente de Nules en Castellón. En el Cinturón de Hierro de Bilbao abundan tanto las galerías asociadas a nidos-observatorios de amplia tronera como los tramos de parapeto aspillerado, en ocasiones para dos filas de fusiles.

En obras nacionales también hallamos obras blindadas sólo para fusilería, como los puestos de escuadra de Brunete. Son bóvedas ovals con aspilleras radiales que se asocian a otras similares y siempre a otra con tronera para arma automática. CASTELLANO (2004) demostró que fueron levantadas en 1939, durante los últimos meses de la guerra y que el plan era fortificar amplias zonas de frente con este sistema.

Sería interesante investigar la razón por la cual ambos bandos desarrollaron una obra blindada para fusilería, cuando la lógica recomendaba concentrar los esfuerzos en la protección de las ametralladoras y ninguno se hallaba sobrado de materiales de construcción. Tal vez se deba a la carencia del número suficiente de máquinas automáticas.

La evolución hacia los complejos fortines que luego veremos no supuso el abandono de los modelos más sencillos, empleados hasta el final. Así en los últimos meses de la guerra la República fortificó las cuestas de Valdemorillo (2ª línea) con nidos cilíndricos de tronera frontal doble (Plan 69-B, CASTELLANO y SCHNELL, 2011). El mismo tipo lo encontramos en sectores cubiertos por otras divisiones (Los Molinos, Paredes de Buitrago), y ya había sido usado anteriormente en otros lugares alejados, como Asturias, demostrando la versatilidad del modelo. También con nidos cilíndricos fortificó el mando nacional su retaguardia en Usera (Cuña Verde) en marzo de 1939 (CASTELLANO, 2007).

### **ADICIONES MODULARES**

Otro detalle interesante es la obtención de modelos más complejos a partir de la adición de otros más sencillos, igualmente desarrollada en ambos bandos. Por ejemplo, CASTELLANO (2004) identifica



el modelo de casamata CGIS en el nacional, que es un cofre con tronera frontal abierto por la gola. La adición de tres o cuatro de estos modelos por su parte trasera genera fortines cruciformes como los de Quijorna, Brunete o Villanueva de Perales (CASTELLANO y SCHNELL, 2011). De igual modo, los fortines republicanos en forma de ojo de cerradura (Navalcarbón, Las Rozas) proceden de la unión de una casamata circular (tipo 69-B) con un abrigo blindado rectangular.

Como queda dicho, a medida que avanza la guerra, sin que desaparezcan los modelos sencillos van apareciendo otros más complicados que constituyen verdaderos reductos o fortines. En el bando nacional conocemos la doctrina de resistencia a ultranza que los caracteriza a través de las instrucciones dictadas por el CGG (publicadas en CASTELLANO 2004) o por las directrices expresadas en los textos que recogen las experiencias de la Guerra Civil (VILLAR MOLINA, 1942, A. INGENIEROS, 1948). El mejor conocido es el *blockhaus 13* de Colmenar del Arroyo (Madrid). Este fortín, terminado en febrero de 1939 ofrece planta circular con defensa en erizo, galería-refugio blindada con aspilleras capaz para toda la guarnición además de tropas en retirada y cuatro nidos semiesféricos para armas automáticas que cubren todos los frentes. Tiene un recinto interior descubierto con acceso desde la galería con un muro espaldón circular de protección. Es el único realizado de una serie que debía cubrir por parejas nudos de comunicaciones en retaguardia para impedir la progresión enemiga de un ataque que rompiese el frente. El modelo elegido fue el más sencillo de dos propuestos.

Encontramos la misma estructura de defensa en todas direcciones con recinto interior en otros fortines que protegen comunicaciones tras las líneas nacionales, atendiendo a las mencionadas instrucciones del C.G.G., como en Seseña (Toledo) donde sólo se conserva uno. De gran complejidad estructural y también de los últimos meses de la guerra son los fortines de plantas poligonales emparejados que cerraban la carretera de Barcelona a la altura del km, 105 o los de Alaminos, ambos en Guadalajara. En este caso son estructuras a barbata, aunque podrían estar inacabados. Similar planta poligonal en obras descubiertas y con dominancia sobre vías de penetración secundarias ofrecen los ejemplares de Casas de San Galindo o Argecilla, en éste último caso con un sencillo recinto pentagonal flanqueado por parapetos aspilleros, todo descubierto<sup>6</sup>. En Extremadura también se da este tipo de fortines pentagonales complejos de cronología bastante avanzada.

Conocemos otros documentos originales para estos modelos. CASTELLANO (2004) publica en el CD adjunto al libro varias plantas de la 18 división nacional de febrero de 1939. Una de ellas es muy similar al recinto de la Pata de la Vaca (Valsaín, Segovia) (CASTELLANO, JUÁREZ, PORTERO, RAMOS y SCHNELL, 2012), situado en un frente cubierto por otra división, lo que nos indica la circulación de este tipo de modelos entre distintas unidades. Es necesario investigar más tanto en archivos como sobre el terreno (publicando plantas y alzados) con idea de localizar el mayor número posible de tipos para poder compararlos entre sí.

En el bando republicano también conocemos documentos sobre la utilización de modelos. Además de los que aparecen en las Nociones... de CAPDEVILA (1938), que son teóricos, podemos

<sup>6</sup> Informe de la localización de restos realizada en 2006 y 2008 por el Colectivo Guadarrama entregada a la Junta de Castilla La Mancha. Ver RGUEZ. PASCUA et alii 2008.



mencionar casos concretos. En el sector de Brihuega (Guadalajara) publicamos la rocambolesca historia de los fortines tipo tricore allí proyectados en febrero de 1939. La Comandancia General protestaba porque se le pedía que propusiese el emplazamiento de un tipo de obras del que desconocía sus características; una vez informados de las mismas, cambiaban los lugares previstos en la primera reunión porque no eran adecuados<sup>7</sup>. Este hecho, además de cierta desorganización y desconocimiento de los modelos concretos también entonces, demuestra la existencia de catálogos o documentos específicos con las características al menos de algunos tipos de obras, aunque, como en este caso de los tricore no los hayamos localizado. Sí que encontramos los restos sobre el terreno, obra inacabada, como decía el último parte de trabajo que pudimos consultar. (SCHNELL 2007)

De gran interés son los planos localizados por FERNANDEZ y TOMBERGS (2008) en su trabajo sobre la línea de defensa terrestre avanzada de la base de Cartagena (Murcia). Publican varios tipos de fortines (fechados en 1938) formados por la adición de nidos de ametralladora sencillos. Los hay dobles, triples (en abanico) y cuádruples (en abanico o circulares). En estos últimos los nidos van unidos por su gola de forma radial, cubriendo los espacios intermedios con muros ciegos que generan otros cuatro abrigos por dentro. El conjunto forma una obra circular capaz para la defensa en todas direcciones, con abrigo y acceso a través de un túnel subterráneo (referencia 8034P, pag 166). Fechado en diciembre de 1938, responde a los mismos principios que los fortines nacionales apuntados (blockhaus 13, etc...).

Alicante tuvo también líneas defensivas avanzadas con obras complejas. En el Clot de Galvani (Elche) encontramos nidos semicirculares emparejados con galería-refugio de unión y un gran fortín central que aunque concentra las bocas de fuego en el frontal también presenta defensas en todo su perímetro, abrigo blindado interior para tropa, pozos granaderos ...

De gran originalidad son los fortines circulares de la tercera línea defensiva entre Valdemorillo y El Escorial (Madrid) cuyo ejemplar más acabado es el de Fuentelámpara. Son obras de cuidado sillarejo granítico, con defensa en todas direcciones (aspilleras y troneras para arma automática) y gran capacidad interior. Van descubiertas o con un ligero techo, siendo el blindaje de las paredes totalmente insuficiente para resistir un ataque aunque fuese con artillería de campaña (CASTELLANO Y SCHNELL, 2011). Con todo responden al mismo esquema que las descritas y demuestran la existencia de un concepto común.

Todo indica que la experiencia de guerra estaba llevando a soluciones similares en ambos bandos, materializadas en estos reductos pensados para la defensa a ultranza. Los fortines construidos en La Línea de la Concepción frente a Gibraltar durante la II Guerra Mundial vienen a ser la continuación de todas ellas

## VIVIENDAS

El adecuado alojamiento de las tropas que cubren los frentes es vital para su combatividad, por lo que sus obras caben en la fortificación. En este aspecto también apreciamos el uso de la

---

<sup>7</sup> AGMAV ZR 3/668/89/8



arquitectura modular. Por ejemplo, en la sierra de Guadarrama son habituales en los campamentos de retaguardia nacionales unas cabañas de fábrica denominadas viviendas catenarias por el arco que forman, similar al de una cadena colgante invertida. Las hay que hacen la curva completa o sólo media y generalmente no tienen blindaje, sólo paredes finas con un riego de asfalto impermeabilizante. Se usaban como alojamiento, almacén, botiquín... y a veces se asocian a refugios en zanja. (CASTELLANO y SCHNELL 2011) Recuerdan a las versátiles *Nissen hut* asiduamente empleadas en los campamentos de las dos guerras mundiales, aunque realizadas con elementos de fábrica en lugar de palastros. Ocasionalmente sí están blindadas, convirtiéndose en verdaderos refugios de hormigón, como ocurre en La Cruz de la Gallega (La Granja, Segovia). Esta posición quedaba expuesta y a la vista del fuego de las baterías enemigas, por lo que estos abrigos aparecen semienterrados y blindados. Además, y para comodidad de la guarnición, bajo el suelo se instalaron glorias para combatir el frío invernal CASTELLANO, JUÁREZ, PORTERO, RAMOS y SCHNELL (2012). No es la primera vez que vemos ese tipo de adecuaciones, sorprendentes en una obra militar de primera línea. En el observatorio blindado de Cogolludo (Guadalajara), localizamos una bañera realizada en obra con su grifería y jabonera (SCHNELL, 2007). La documentación de este tipo de elementos, tan evocadores e inmediatos, demuestra la utilidad del método arqueológico, pues sería raro que fuesen mencionados en los partes de trabajo de la época.

Respecto al blindaje de estas estructuras, el comandante Arévalo expuso una teoría en el curso de fortificación organizado por el IHCM en 2010. Blindando estas catenarias se alcanzarían primero refugios rectos (nido doble de la Loma de Falange en San Rafael, Segovia) o en sección de círculo (Navalagamella, Posición Calvario). El último paso sería la planta circular del fortín de Colmenar de Arroyo.

Excepcional es el campamento de la Peña (Navalagamella, Madrid), localizado en la retaguardia inmediata nacional. Tiene un perímetro defensivo que engloba cinco agrupaciones de tres casetas cada una que dejan entre sí calles de diez metros de ancho, además de otras cabañas y una vivienda en media catenaria. En la parte superior se conserva el ábside de una capilla. Los barracones siguen una curiosa arquitectura modular: son todos idénticos, de planta rectangular adosados unos a otros por su lado estrecho en series de tres y dispuestos en escalera para adaptarse a la fortísima pendiente. (CASTELLANO y SCHNELL, 2011)

### **PISTAS, PUENTES, FERROCARRIL...**

Un frente estabilizado necesitaba un aporte de suministros constante. Alimentos, munición, repuestos, correo, medicinas, relevos... debían llegar de forma regular hasta primera línea en frentes muchas veces alejados de las vías de comunicación. La preparación del terreno, además de las fortificaciones debía atender esta tarea facilitando el transporte con la construcción de puentes, trazado de pistas (en ocasiones ferrocarriles, como el llamado de los 40 días), etc. Este tipo de infraestructuras son a menudo más difíciles de localizar, pero no debemos olvidarlas en un análisis arqueológico completo. El estudio de los documentos y los testimonios nos llevarán a identificarlas.



Un caso particular se da con los trenes blindados que fueron utilizados por el bando republicano. En algunas de sus bases se realizaron obras y acondicionamientos que aún perviven como en la de Humanes (Guadalajara) (AREVALO, 2003). En Castuera (Badajoz) el tren blindado se apartaba en una vía muerta construida en un gran refugio en zanja (comunicación presentada en este congreso por Rafael MORENO GARCÍA). El que operaba en la sierra de Madrid, basado en Las Rozas, utilizaba como refugio el túnel de El Gasco (Torrelodones) que ya existía antes de la guerra.

### **MUROS ANTICARRO**

La importancia del carro de combate quedó también de manifiesto en la I Guerra Mundial y la consiguiente necesidad de defenderse de ellos, principalmente con obstáculos (fosos, campos de minas, alambradas...). Si bien la fórmula generalmente propuesta en los manuales es la del foso, hemos podido documentar algunos muros anticarro de gran interés.

En la primera obra de hormigón emprendida por el ejército nacional en el centro de España (julio de 1937) se construyó uno de estos obstáculos, flanqueado por una original casamata para arma automática y fusil (CASTELLANO, 2005). No son muy frecuentes, pero conocemos algún otro caso del que quedan restos, como el de Las Inviernas (Guadalajara) (SCHNELL, 2007). En ocasiones el parapeto se hizo tan ancho que cumple también la misión de muro anticarro, como el que se conserva en la finca Valquemado (Valdemorillo, Madrid) (CASTELLANO y SCHNELL, 2011). En algún caso, como en el cerro de la Curia (Las Rozas, Madrid), se conserva el foso anticarro, de trazado recto con sección en V.

### **BLINDAJE DE LAS OBRAS**

Frecuentemente recurrimos a los espesores de blindaje que ofrecen los manuales para determinar su resistencia a los impactos. Estos datos eran meramente teóricos, pues se basaban en los ofrecidos por el general Benoit en los años 20. Además debemos tener en cuenta la calidad de la albañilería, para lo que es necesario visitar el resto. Así encontramos obras construidas con hormigón armado de gran calidad, con la ferralla adecuadamente dispuesta, como se aprecia cuando alguna de ellas ha sido destruida total o parcialmente con posterioridad. Junto a ellas es frecuente encontrar hormigones deficientes, con la ferralla sobresaliendo oxidada o con elementos de fortuna utilizados como tal (alambre de espinos, tuberías, somieres de cama, verjas de forja...). Otro tanto puede decirse del árido, que en las obras buenas es homogéneo y bien vibrado, mientras que en otras es irregular, dejando grandes burbujas. A veces se sustituye el hormigón armado por muros de mampostería trabados con mortero de cemento que en ocasiones es un simple llagueado exterior. En esos casos un muro de doble hoja sujeta un núcleo de cascajo que puede ser de gran espesor, pero escasa resistencia. También es frecuente combinar técnicas, reservando el hormigón armado para la losa de blindaje superior y dejando las paredes de mampostería, ofreciendo un comportamiento deficiente ante los impactos. La razón de ser de tan diversas soluciones fue en la mayoría de los casos la escasez de materiales más que la derivada de construir bajo el fuego, ya que muchas de estas obras son de segunda o tercera línea.

También hemos apreciado la utilización de blindajes mixtos que alternan capas de hormigón con otras de carriles de acero, rollizos de madera o arena para provocar la explosión prematura de los





proyectiles. En muchos casos fueron destruidos en la posguerra para recuperar los raíles de tren, ya que durante la autarquía la chatarra alcanzó precios altísimos. Entonces sólo podemos detectarlos ya a través de la adecuada interpretación de los restos.

### **ENMASCARAMIENTO**

Otra de las enseñanzas de la Gran Guerra fue que las concentraciones artilleras podían destruir cualquier obra que no estuviese muy profundamente enterrada, por lo que la defensa debía encomendarse a la dispersión y el enmascaramiento de pequeñas obras. Se empleaban para ellos redes, ramas, etc. y también otros sistemas que han llegado hasta hoy. La forma más sencilla era cubrir las obras con tepes o con un túmulo de tierra que al colonizarse por la vegetación las camuflaba. En ocasiones se incrustaban piedras en la masa de hormigón de la cara exterior y el techo para confundirlas con el paisaje. Menos habitual es la simulación de edificios civiles, aunque podemos citar también algún ejemplo, como el de Quintanilla de las Torres (Palencia) donde dos galerías fusileras blindadas fueron enmascaradas como edificios agrícolas.<sup>8</sup>

### **REFUGIOS**

En fortificación de campaña, los refugios fueron frecuentemente excavados en el terreno con las características habituales (doble entrada, profundidad suficiente...). El desarrollo del arma aérea llevó a las autoridades a realizar un esfuerzo sin precedentes en la construcción de refugios civiles organizando una defensa pasiva en la que España fue pionera de la II Guerra Mundial. También lo fue en los refugios de puestos de mando de Estado Mayor y autoridades. Aunque en esos campos también ofrece buenos rendimientos la arqueología, se alejan de la fortificación de campaña aquí tratada.

### **CONCLUSIÓN**

La fortificación de campaña evolucionó durante la GCE a partir del esquema defensivo de la I Guerra Mundial acelerando el proceso de aligeramiento ya iniciado en ésta. Se avanzó en el empleo de la dispersión y la profundidad, incluyendo finalmente en la organización defensiva las vías de comunicación a retaguardia. La defensa de los puntos sensibles (en el frente o en retaguardia) a cargo de reductos pensados para la defensa a ultranza se dio al final de la guerra en ambos bandos. En general el republicano recurrió más a los atrincheramientos densos, del tipo de la I Guerra Mundial, y el nacional a los elementos de resistencia escalonados, pero ambos alcanzaron soluciones similares en otros puntos, como los citados reductos o los puestos blindados para escuadra. En otros aspectos, como son los refugios antiaéreos el precedente europeo no servía y España fue pionera en su utilización en combate (refugios urbanos, de Estado Mayor...).

La arqueología (no necesariamente con excavaciones) ofrece una herramienta imprescindible para el conocimiento de esta evolución, adecuadamente combinada con el estudio de las fuentes primarias. Para ello es imprescindible realizar estudios lo más completos de los restos, incluyendo planimetrías e ir más allá del mero inventario de los mismos.

---

<sup>8</sup> “El fortín enmascarado de Quintanilla de las Torres (Palencia)” artículo en prensa de P. Schnell y R. Moreno



El fin debe ser siempre la difusión y valoración social de estos restos para obtener su adecuada protección y adecuación para la visita en los casos más señalados.

## Bibliografía

**ACADEMIA DE INGENIEROS** (1948) *Fortificación. Primer Grupo*. Burgos (I. Aldecoa)

**ARÉVALO MOLINA, J.** (2003) *Los trenes blindados españoles*. Gijón (Ed Trea)

**ARÉVALO MOLINA, J.** (2008) *Senderos de Guerra*. Madrid (Ed La Librería)

**ARÉVALO MOLINA, J.** (2012) *Senderos de Guerra 2. Rutas por el frente sur de Madrid*. Madrid (Ed La Librería)

**ASOCIACIÓN TAJAR** (2011) *La batalla del Jarama. Un recorrido histórico por los escenarios de la lucha*. Morata de Tajuña (Artes gráficas Palermo)

**BARRAGÁN FDEZ., B. y SÁNCHEZ MARTÍN, C.** (2007) *Los campos de aviación en la Guerra Civil*. La provincia de Ciudad Real. Ciudad Real (Dip de Ciudad Real)

**BARROSO CABRERA, R. et alii** (2012) “Arqueología de la Guerra Civil en Toledo. El frente sur del Tajo y el Cigarral de Menores: un escenario de guerra. “ Archivo Secreto, revista cultural de Toledo, 5 p 330-348 (febrero 2012) Toledo

**BEUMELBURG, W.** (1940) *Kampf um Spanien: die Geschichte der Legion Condor*. Oldenburg i. O.-Berlin : G. Stalling Ed.( Reichsluftfahrtministerium)

**CAPDEVILA, J.** (1938) *Nociones de fortificación de campaña*. Barcelona. (Ed. Sindicato de la Industria de la Edificación, madera y decoración.)

**CARBÓ, E.** (2008) ¿Para qué recrear la guerra? Ebre 38, nº 3, p 199-208

**CARTA DE BAÑOS DE LA ENCINA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA ARQUITECTURA DEFENSIVA EN ESPAÑA** (2006).

Puede consultarse en varios sitios web; en el del Ministerio de Cultura en

[http://www.mcu.es/patrimonio/docs/MC/IPHE/PlanesNac/PlanArquitecturaDefensiva/Carta\\_Banos\\_Encina.pdf](http://www.mcu.es/patrimonio/docs/MC/IPHE/PlanesNac/PlanArquitecturaDefensiva/Carta_Banos_Encina.pdf)

La A.E.A.C. también la tiene colgada en su web en

<http://www.castillosasociacion.es/biblioteca%20virtual/baños.htm>

**CASTELLANO RUIZ DE LA TORRE, R.** (2004) *Los restos del asedio: fortificaciones de la Guerra Civil en el frente de Madrid; ejército nacional*. Madrid (Ed. Almena)

**CASTELLANO RUIZ DE LA TORRE, R.** (2007) *Los restos de la defensa: fortificaciones de la Guerra Civil en el frente de Madrid; ejército republicano*. Madrid (Ed. Almena)



- CASTELLANO RUIZ DE LA TORRE, R. y SCHNELL QUIERTANT, P.** (2011) *Arquitectura militar de la Guerra Civil en la Comunidad de Madrid, sector de la batalla de Brunete*. Etnología, Arqueología y Paleontología nº 12. (Ed. Comunidad de Madrid)
- CASTELLANO, JUÁREZ, PORTERO, RAMOS y SCHNELL** (2012) *El corredor de la batalla de La Granja. De campo de batalla a Sitio Histórico*. La Granja (HG Editores)
- CLÚA MÉNDEZ, J.M.** (2004) *Cuando Franco fortificó los Pirineos: La línea P en Aragón. Introducción. La Jacetania*. Zaragoza. (Ed Katia)
- CLÚA MÉNDEZ, J.M.** (2007) *Cuando Franco fortificó los Pirineos: La línea P en Aragón. Ribagorza y Sobarbe*. Zaragoza. (Ed Katia)
- DE BOÜARD, M. y RIU, M.** (1977) *Manual de arqueología medieval*. Barcelona (Ed. Teide)
- DE SEQUERA MARTÍNEZ, L.** (2001) *Historia de la fortificación española en el siglo XX*. Salamanca (Ed. Caja Duero)
- D.G. DE PREPARACIÓN DE CAMPAÑA** (1927) *Reglamento de organización y preparación del terreno para el combate*. Madrid (Ed. Talleres del Depósito de Guerra).
- FEITO ALVAREZ, F. y MORTERA PEREZ, A.** (2009) “Tipología de los emplazamientos para armas automáticas en las fortificaciones asturianas de la G.C.” *Casamata ARAMA* 36-37, anuario 2009, pp 11-19
- FERNÁNDEZ GUIRAO F.J. y TOMBERGS, R. A.** (2008) “Arquitectura militar de la Guerra Civil en Murcia. Una fortificación olvidada: las casamatas de la Venta de Purias” *Alberca: Revista de la Asociación de Amigos del Museo Arqueológico de Lorca* nº 6 pp 155-177.
- FRAILE LÓPEZ, M.A.** (2004) *La Guerra Civil, geografía y arqueología del frente norte*. (Ed. Graficas Calima.)
- GARCÍA DEL RÍO FDEZ, J. y GONZÁLEZ ROSADO, C.** (2009) *Blocaos. Vida y muerte en Marruecos*. Madrid (Ed. Almena)
- GONZÁLEZ RUIBAL, A.** (2008) “Arqueología de la Guerra Civil española”. *Complutum* 19 (2), 11-20.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A. et alii** (2010) “Excavaciones arqueológicas en el frente de Guadalajara: una posición franquista en Abánades” (1937-39). *Ebre* 38 nº 5 (dic. 2010)
- GONZÁLEZ RUIBAL, A. et alii** (2010-B) “Guerra en la universidad: arqueología del conflicto en la Ciudad Universitaria de Madrid” *Ebre* 38 nº 5 (dic. 2010) p 123-143.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A. , BEJEGA GARCÍA, V. y GONZÁLEZ GÓMEZ DE AGÜERO, E.** (2011) *Intervención arqueológica en los restos de la Guerra Civil del Término Municipal de Puebla de Lillo, León Informe de las actuaciones arqueológica*. CSIC-INCIPIT.
- HARRIS, M.** (1991) *Principios de estratigrafía arqueológica*. Barcelona (Crítica). Original en inglés de 1979.
- MARTÍN PIÑOL, C.** (2011) “Los espacios museográficos de la Batalla del Ebro”. *Ebre* 38, nº 6 p 159-164.
- MONTERO BARRADO, S.** (1987) *Paisajes de la guerra. Nueve itinerarios por los frentes de Madrid*. Madrid (Ed. Comunidad de Madrid).
- MONTERO BARRADO, S.** (2001) “Arqueología de la GC en Madrid” *Historia y Comunicación Social* nº 6 pp 97-122.



- MORENO et alii.** (2006) “El refugio antiaéreo del cuartel general del IV C. E. de la República Española en Alcohete” en *Castillos de España* 142-143 julio-septiembre.
- MORÍN de PABLOS, J. et alii.** (2005) “La GCE y el hábitat en cuevas” *El cerro de la Gavia, el Madrid que encontraron los romanos.* Madrid. Disponible on-line en <http://www.madrid.es/UnidadWeb/Contenidos/Publicaciones/TemaCulturaYOcio/SanIsidro/CerroGavia/CatalogoGavia.pdf>. (consulta, febrero 2012)
- NORMAND, R.** (1924) *Fortification de Campagne. Deux Faits de Guerre.* París (Charles Lavauzelle)
- RODRIGUEZ PASCUA et alii (Colectivo Guadarrama)** (2008) “La recuperación del legado arqueológico de la Guerra Civil Española”. *II Congreso Internacional sobre la República Española y la Guerra Civil, 70 años después* Comunicaciones (A. Bullón de Mendoza y Luis E. Togores, coordinadores) C.E.U. p 1284-1298 (2006).
- SCHNELL QUIERTANT, P.** (2007) “La GCE en Guadalajara: desarrollos bélicos y restos materiales” *Guadalajara en guerra, 1936-39.* Guadalajara, (Ed. Dip. Guadalajara.)
- SCHNELL QUIERTANT, P. y MORENO GARCÍA, R.** (2010) “Refugios antibombardero de la G.C.E. en el valle del Henares” XII Encuentro de historiadores del valle del Henares (Alcalá de Henares, noviembre de 2010) p 351-364.
- VILLAR MOLINA, C.** (1942) *Manual de fortificación de campaña.* Madrid (Ed Ejército)
- VIRILIO, P.** (1975) *Bunker archéologie.* París. Centro Georges Pompidou (Imp. De Busagny)



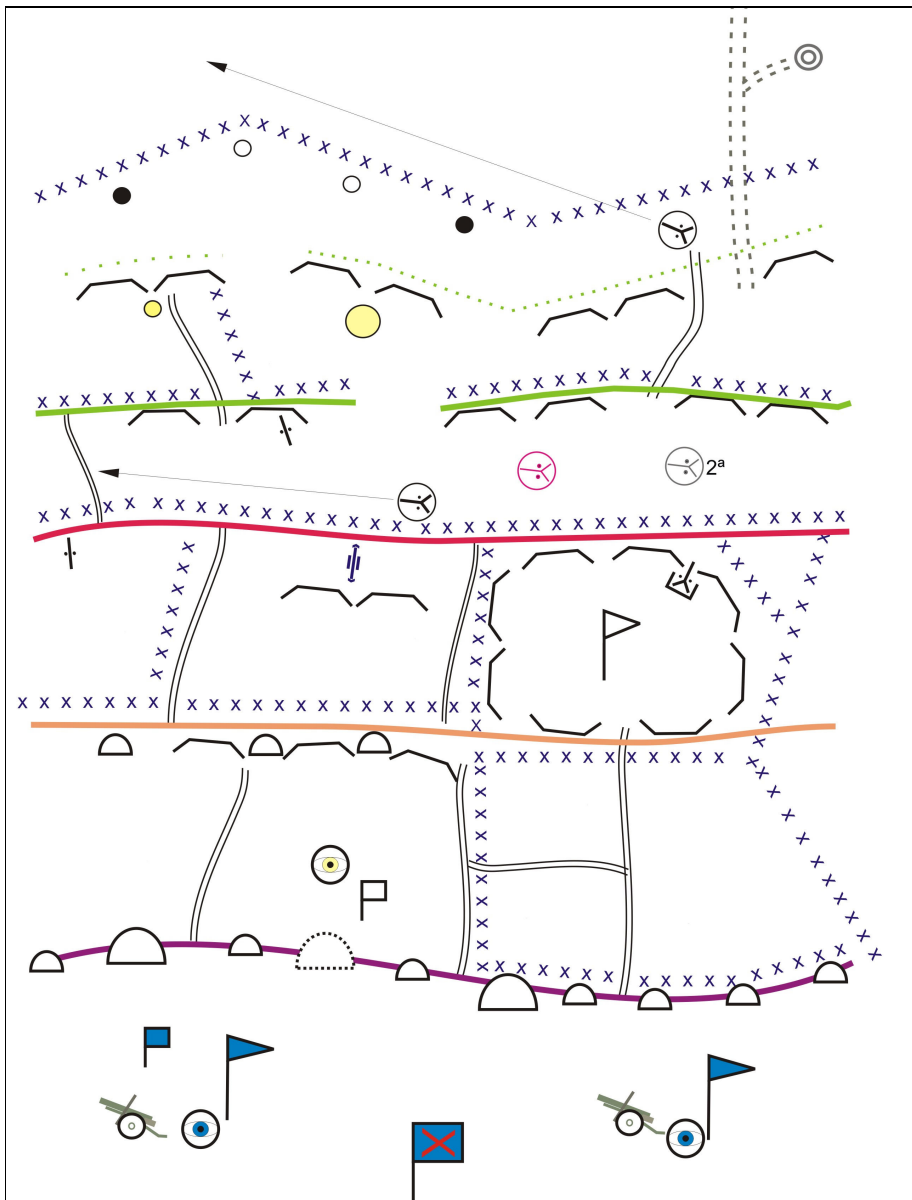
## IMÁGENES



Representación de la toma de Quijorna en 1937 por el grupo de recreación histórica Frente de Madrid

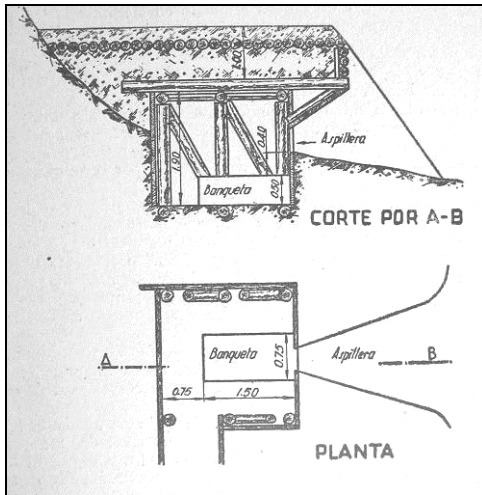


Línea de trinchera alemana en el parque histórico del Memorial de Vimy (Francia)

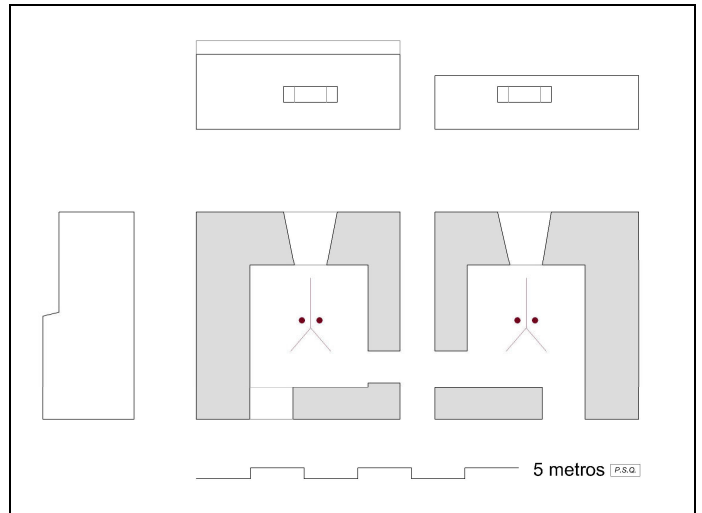


Esquema de un frente defensivo organizado en tres zonas: **avanzada** (seguridad), **resistencia** (línea principal y de sostén) y de **reacción** (artillería y reservas). Croquis del autor a partir de varias fuentes, principalmente el *Reglamento de organización y preparación del terreno para el combate de 1927*.

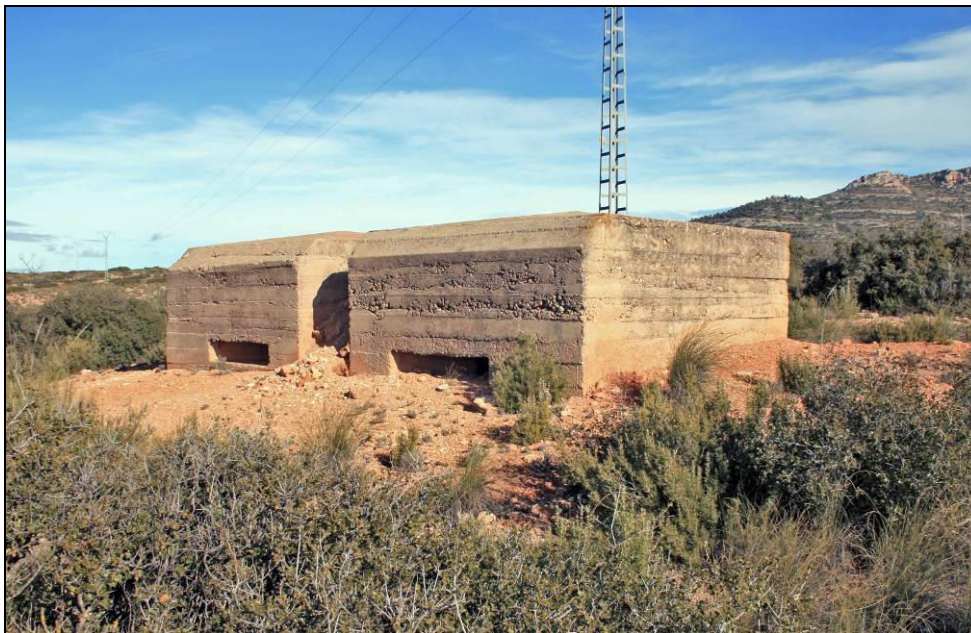




Modelo de abrigo activo para arma automática (VILLAR MOLINA, 1942)



Nidos emparejados del Plan Masquelet en Getafe (Madrid).  
Dibujo del autor



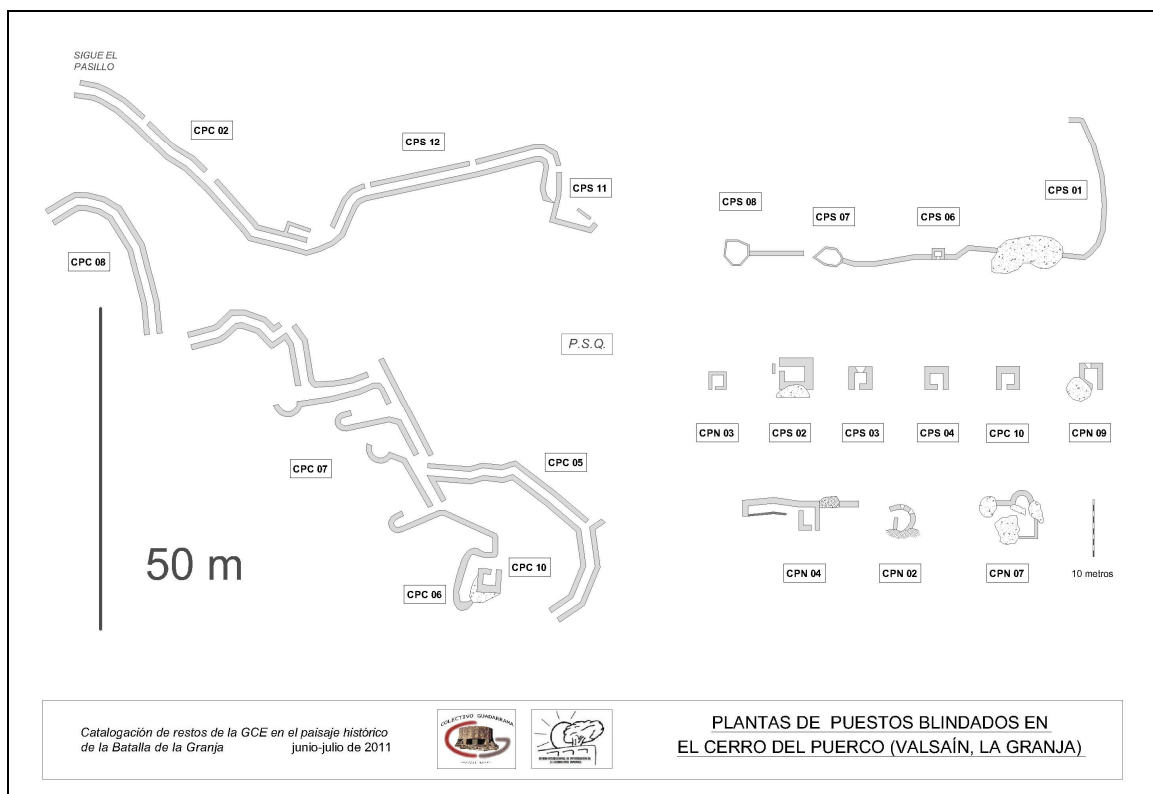
Nidos emparejados en la línea de Almansa (Albacete)

Nido cuadrado sencillo en Santa Orosia (Sabiñánigo, Huesca)





Nidos emparejados tipo *Jarama* en Las Granadas (Aranjuez, Madrid)



Puestos blindados en el Cerro del Puerco (La Granja, Segovia). Conviven las plantas topográficas con las geométricas. Dibujo del autor para el CIGCE.





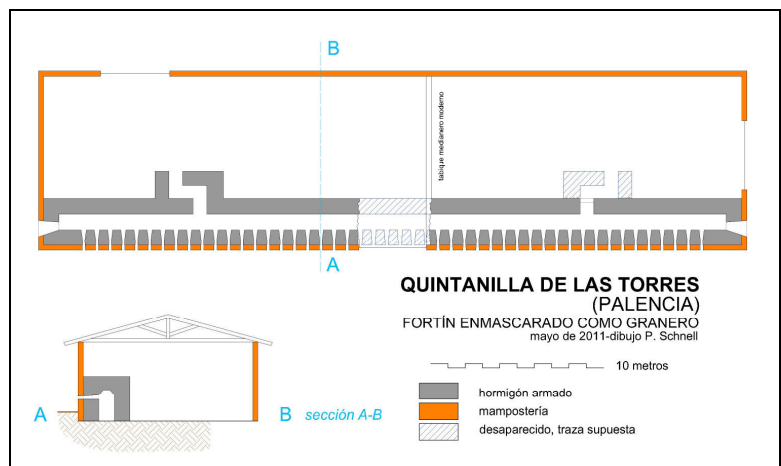
Galería aspillerada con nido de ametralladora semicircular adosado en el puerto de Tarna (Puebla de Lillo, León)

Puestos blindados para escuadra (atrás, con aspilleras para fusilería) y para arma automática (delante, con tronera de buzón). Brunete, Madrid



Parapeto con cinco aspilleras frontales (puesto para escuadra a barbeta) en Argecilla (Guadalajara)

Fortín enmascarado como granero en Quintanilla de las Torres (Palencia). Dibujo del autor

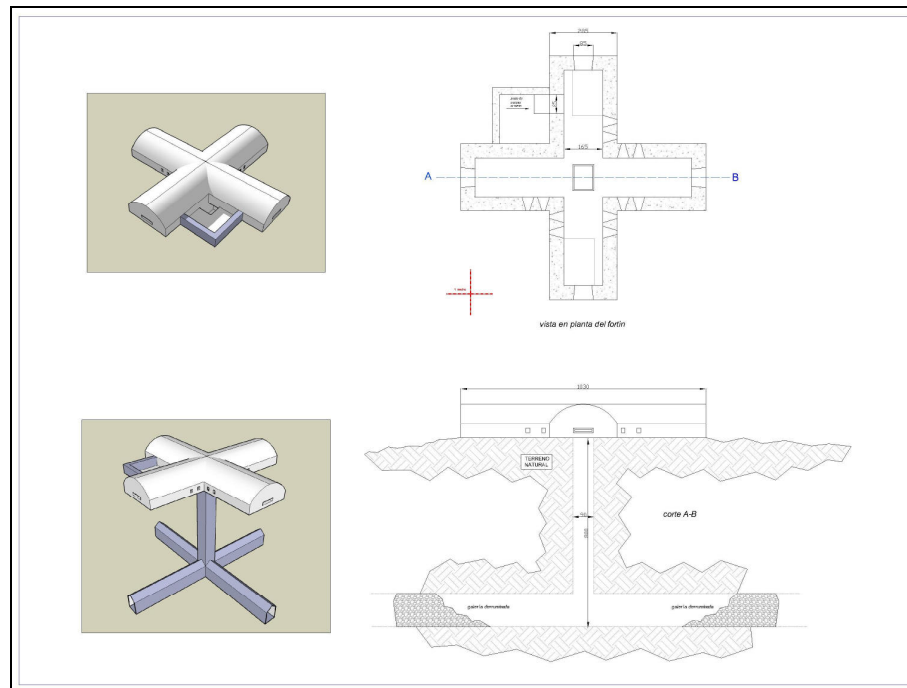




Fortín de ojo de cerradura compuesto por un nido cilíndrico yuxtapuesto a un abrigo rectangular. Dehesa de Navalcarbón (Las Rozas, Madrid)



Nido en planta de D alargada en El Alquíán (Almería). El esquema constructivo es similar al anterior.



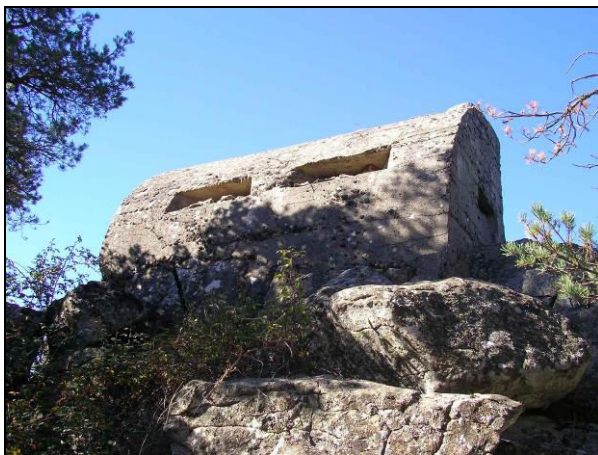
Fortín cruciforme (Quijorna, Madrid) formado por 4 nidos CGIS. Dibujo del autor para la catalogación encargada por el Ayuntamiento de Quijorna.





Fortín central en el Clot de Galvani (Elche, Alicante)

Fortín circular de Fuente Lámpara (Robledo de Chavela, Madrid). Presenta una fila superior de aspilleras fusileras y otra inferior para armas automáticas. Se conserva el arranque de la cubierta, demasiado ligera para ser un blindaje.



Media catenaria blindada con tronera doble para armas automáticas en el sector del Puerto de Guadarrama (El Espinar, Segovia). El interior está dividido por un muro diafragma situado en el espacio entre ambas troneras.

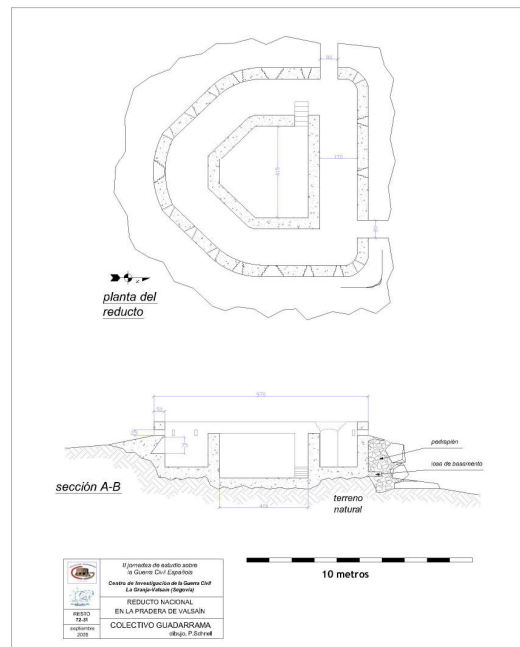
Muro anticarro en Las Inviernas (Guadalajara).  
Foto Rafael Moreno García



Viviendas modulares en el campamento de La Peña (Navalagamella, Madrid)

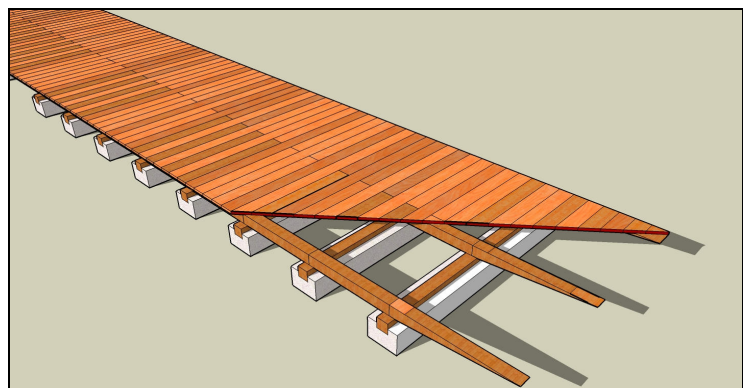


Bañera en el observatorio de Visera (Cogolludo, Guadalajara)



Fortín o reducto de la Pata de la Vaca (La Granja, Segovia). Dibujo del autor para el CIGCE.

Anaparástasis del puente sobre el arroyo Quijorna (Madrid). Dibujo autor para la catalogación encargada por el Ayuntamiento de Quijorna.





Vivienda catenaria blindada calefactada con gloria en la Cruz de la Gallega (La Granja, Segovia). Dibujo autor para el CIGCE.



Verja y otros elementos metálicos de fortuna utilizados como ferralla en el techo de un nido de la serie 69-B en Valdemorillo (Madrid)

Refugio antibombardeo en un aeródromo de Almodóvar del Campo (Ciudad Real)

