

## COMUNICACIÓN PAISAJES BÉLICOS DE LA N-340

### ALBERTO ATANASIO GUIADO

Arquitecto, Máster en Arquitectura y Patrimonio Histórico, Máster en Gestión Social del Hábitat y doctorando por la Universidad de Sevilla

### ANTECEDENTES

En 1939 finaliza la Guerra Civil Española y comienza la Segunda Guerra Mundial. Los mandos militares estiman necesaria entonces la creación de un dispositivo en el sur peninsular que permita, al mismo tiempo, la reconquista del Peñón de Gibraltar y la defensa de un posible desembarco aliado en las playas del Campo de Gibraltar. Arranca así un nuevo proceso fortificador a sumar dentro de la dilatada historia de una región marcada por los conflictos fronterizos. Se crea a tal efecto la Comisión de Fortificación de la Costa Sur, con el General Pedro Jevenois Labernade al mando, y en cinco años culmina la mayor parte de la construcción de un sistema defensivo basado en los principios reglamentarios de la época para evitar los efectos de la potente artillería: diseminación y enmascaramiento. Hoy, a lo largo de una franja litoral de más de cien kilómetros desde Conil de la Frontera hasta San Roque, con la Carretera de Cádiz-Málaga como referencia permanente, podemos encontrar restos de aquel dispositivo formado por baterías costeras, emplazamientos antiaéreos, proyectores para la iluminación del Estrecho y una amplia variedad de búnkeres de hormigón armado. Todo ello cosido por caminos y pistas militares con la carretera N-340 como eje vertebral!

Se trata de un conjunto de indudable valor patrimonial, pero diversos factores –entre los cuales su inaccesibilidad y dispersión geográfica, su aspecto estético, o el rechazo general a todo lo vinculado con la época de la dictadura– hacen que este modelo de fortificación no cuente con el suficiente reconocimiento y valoración social.

### PAISAJES BÉLICOS. VALOR PATRIMONIAL

*Cambios a lo largo de la historia y la geografía han formado el paisaje. Con cierta perspectiva, éste puede entenderse como una acumulación de huellas de distintas épocas, como un libro sobre el que se ha escrito varias veces, con diferentes textos y estilos -ha sido comparado a un palimpsesto-; también puede*

*entenderse como un tejido vivo con una cierta unidad orgánica en el que existen conexiones y canales que relacionan sus diferentes partes. Estas tramas o líneas de conexión sientan la base para la funcionalidad del paisaje, la que le permite suministrar servicios y mantener sus valores<sup>2</sup>.*

Podría entenderse que una de esas huellas a las que hace mención Gómez Sal es la de la militarización, la de la construcción en la primera mitad del siglo XX de un "complejo fortificado", entendiendo este concepto en toda su literalidad. Sin embargo, el efecto transformador que pueda ejercer esa militarización quizá no pueda ser equiparable a la de la mayoría de huellas antrópicas ejercidas sobre el territorio natural. Y ello por dos razones fundamentales: en primer lugar, por la intensidad con la que la construcción de un sistema fortificado de estas características modifica el paisaje, tanto si se produce durante una guerra como si se trata de la preparación de un conflicto por venir: *"Un campo de batalla es una gran descarga de energía instantánea (un despliegue de fluidos y energía) que cataliza todas las proyecciones en el tiempo sobre un lugar. Actúa en términos culturales como la explosión de un volcán lo hace en términos biológicos, polarizando irreversiblemente el espacio y el tiempo"*<sup>3</sup>.

En segundo lugar, porque en el momento en que llega la paz, o en el momento en que desaparece el riesgo de conflicto, la fortificación contemporánea deja de tener sentido en sí misma, puesto que su forma y su emplazamiento son función exclusiva de su utilidad como herramienta de combate.

Sin embargo, en regiones fronterizas como la del Campo de Gibraltar, el territorio antropizado guarda unas reminiscencias de diferentes procesos de militarización que llegan a definirlo, que se convierten en esenciales. Recurriendo al Plan de Arquitectura Defensiva de Andalucía de la Consejería de Cultura, que sitúa a la Comunidad Autónoma como un territorio vinculado históricamente a las continuas luchas por ejercer su control; el Campo de Gibraltar es una de las comarcas que, indudablemente, aporta un enorme caudal de acontecimientos como frontera permanente de reinos y civilizaciones.

De este modo, retomando el texto de Ábalos sobre el paralelismo entre la descarga de energía de un volcán y la de un campo de batalla: *"Al igual que un volcán singular puede ser un monumento natural o dar lugar a un parque nacional (...), batallas importantes pueden dar lugar a monumentos que son simultáneamente naturales y artificiales, no sólo por lo que implican de proyección de la memoria y de la cultura sobre el territorio sino también porque, carentes de huellas visibles del pasado, es necesario escenificar para ellas un espacio de*

rememoración que sea capaz de transmitir y evocar esa descarga energética instantánea en términos paisajísticos<sup>4</sup> (Figura 01).



Figura 01: Búnker IA28. Playa de Punta Mala, San Roque. Búnker en dos niveles para dos ametralladoras y un anticarro, construido como prolongación de la ladera que baja hasta la playa. Alberto Atanasio Guisado, 2015

## LOS PRINCIPIOS DE FORTIFICACIÓN

Tal y como dicen los manuales de poliorcética, la fortaleza es la imprima-ción del poder en el territorio. La relación entre la fortificación y el paisaje no debe ser objeto de análisis únicamente desde nuestro presente. No al menos para el caso de las fortificaciones del siglo XX, tan extensivas en el territorio y, a la vez, tan condicionadas a permanecer ocultas. Es por ello que hay que volver la vista al tiempo en que se construyeron, y examinar las bases y principios establecidos para una correcta ejecución. Concretamente en España, para asuntos de fortificación es publicado en 1925 el *Reglamento para la instrucción técnica (...)*, en donde el concepto de fortificación se designa más generalmente como “*preparación del terreno para el combate*”<sup>5</sup>; mientras que en 1927 se publica el denominado *Reglamento para la organización y preparación del terreno para el combate*<sup>6</sup>, que será el vigente hasta la terminación de la Guerra Civil. Se extrae en consecuencia la importancia que concede el Mando militar al conocimiento del terreno para un mejor y más eficaz sistema defensivo. Sistema defensivo en el que prima la diseminación y el escalonamiento de sus obras, dada la cada vez mayor potencia de la artillería, que obliga no a tratar de resistir el proyectil, sino a evitarlo<sup>7</sup>. Éstos y otros manuales y reglamentos de la época suelen coincidir en cuáles deben ser los componentes esenciales a considerar para planear y ejecutar un sistema de fortificación: “*los elementos principales para la organización del terreno son: las vistas, los fuegos en combinación con el obstáculo, las comunicaciones (se refiere aquí a carreteras y caminos), la protección o cubierta, y el enlace y las transmisiones*”<sup>8</sup>. La conjugación de estos principios, junto con la necesidad de

escalonamiento y diseminación, termina por generar una malla, una red superpuesta al territorio en donde los nodos son los elementos de fortificación, y los hilos conductores que los unen se materializan a través de las carreteras y caminos. Es aquí donde la N-340 cobra especial relevancia: como eje vertebral a través del cual se pudo tejer el sistema defensivo del Campo de Gibraltar, cosiendo, como veremos, multitud de carreteras y pistas militares que conducían a las posiciones de combate.

## MAPAS. BASE PARA ALGUNOS EJEMPLOS

Dada la escala de la materia tratada, se ha planteado la utilización de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), que son en la actualidad la herramienta más versátil para el estudio de realidades territoriales.

La base cartográfica utilizada es el Mapa Cartográfico de Andalucía del Estado Mayor Alemán, con escala 1:50.000, dibujado entre 1940 y 1944 e introducido en SIG por el Instituto Cartográfico de Andalucía. Este mapa proporciona una base planimétrica coetánea a la construcción del sistema defensivo. También se utilizan las ortofotografías históricas de 1956, 1977, 1985, 1998 y 2010 –disponibles en la Consejería de Medioambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía–, que sirven para cotejar los procesos de transformación en torno a las carreteras y los elementos de fortificación.

De entre los planos localizados en el Archivo Intermedio Militar Sur de Sevilla, se han volcado en el *software* SIG aquéllos que tienen cierta capacidad de representación respecto a alguno de los subsistemas diseñados por la Comisión de Fortificación de la Costa Sur. Para ello, y dado que es generalmente considerado que entre 1944-1945 se alcanzó la mayor cota constructiva en el Campo de Gibraltar<sup>9</sup>; se han escogido los proyectos cercanos a estas fechas como forma de establecer una instantánea del nivel de implantación en torno a 1945. El “Proyecto de ampliación de la red de artillería de costa”<sup>10</sup> nos permite situar las baterías dispuestas para bloquear discrecionalmente la navegación por el Estrecho, y el “Proyecto de entretenimiento de las obras de campaña construidas en el Campo de Gibraltar y sectores de Cádiz y Almería para el año 1945”<sup>11</sup> nos da la base de los búnkeres que ya habían sido construidos en esas fechas (entiéndase “entretenimiento” como “mantenimiento”).

## EL “PROYECTO DE ENTRETENIMIENTO DE LOS CAMINOS MILITARES TERMINADOS EN EL CAMPO DE GIBRALTAR PARA EL AÑO 1944”<sup>12</sup>

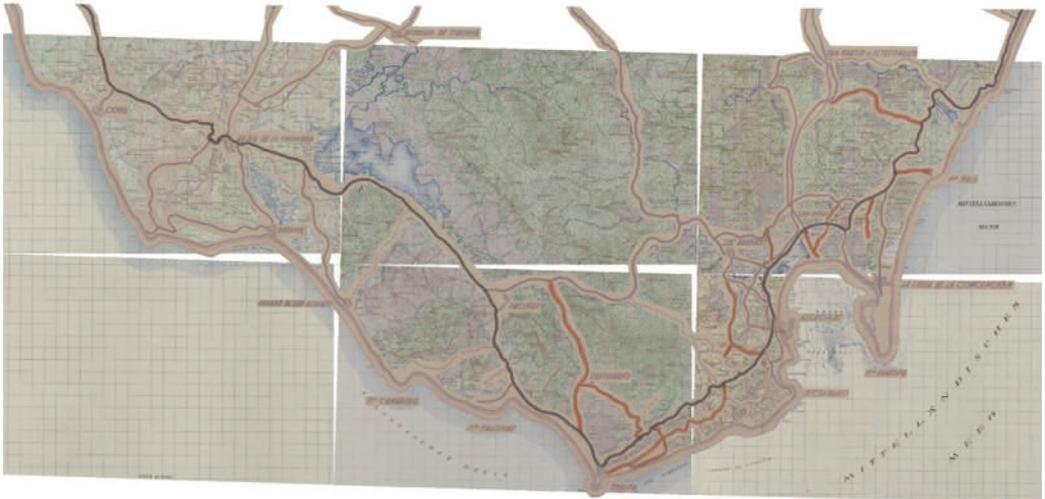


Figura 02: Plano de situación del “Proyecto de entretenimiento de los caminos militares terminados en el Campo de Gibraltar para el año 1944”, escala 1:200.000; y georreferenciación en SIG sobre el Mapa Alemán. Alberto Atanasio Guisado. Soporte papel, escaneado por el autor, dimensiones originales 85x27 cm. Archivo Intemedio Militar Sur de Sevilla

Junto a los anteriores, este Proyecto, debidamente georreferenciado e introducido en SIG, nos da una visión global bastante completa de los trabajos de fortificación –y por tanto de transformación del territorio– que se venían realizando desde 1939. Es además, por su incidencia sobre la carretera Cádiz-Málaga, esencial para comprender el relevante papel que jugó la N-340 como vía principal de enlace entre las diferentes posiciones en las que se diseminaba el sistema (Figura 02).

El resultado de la superposición, el nivel de coincidencia, se considera bastante elevado. A pesar de que se han detectado algunas imprecisiones que pudieran responder a diferentes motivos. El fundamental, el posible error que pueda arrastrar el plano de 1945, dibujado a mano, con trazos gruesos,

y sobre un documento lo suficientemente extenso como para que pueda resultar incómodo.

La memoria del Proyecto es sencilla, refiere los más de 122 kilómetros de carretera ejecutados hasta esa fecha, y la necesidad de mantenerlos en buen estado. De los dieciocho tramos referenciados, al menos diez arrancan directamente desde la carretera de Cádiz-Málaga. De ellas, varias se sitúan en las proximidades de Tarifa o en la zona de mayor densidad de artillería de costa, entre Tarifa y Algeciras, en pleno Parque Natural del Estrecho. Las demás, a partir del enlace de la A-381 entre Algeciras y Los Barrios hasta las proximidades del río Guadiaro, las analizamos a continuación:

- Pista militar del km 113 de la general Cádiz Málaga al puente de Guadarranque, con 3.466 metros según el Proyecto militar, es hoy el tramo que parte de la urbanización de los Cortijillos, junto a la Nacional, y llega hasta el vertedero de basura de Los Barrios, atravesando la carretera CA-512. En su origen como pista militar llegaba sólo hasta ese cruce, enlazando las dos vías que unían Los Barrios con San Roque.
- Pista de Taraguilla en el km 117 de la general Cádiz-Málaga a Guadarranque; y pista del km 118 de la general Cádiz-Málaga al poblado de Guadarranque, con 5.040 metros según el Proyecto militar. El tramo que parte de Taraguilla hacia la actual refinería es hoy la CA-2321. Llega a las ruinas de Carteia, rodea la refinería por la línea de costa y llega a Puente Mayorga. En su momento quedaba flanqueada por parte de la línea de búnkeres que punteaba la bahía de Algeciras, algunos de ellos todavía existentes (Figura 03).

Figura 03: Búnker junto a la carretera de la refinería. Playa de Guadarranque, San Roque. Restos de un nido para ametralladoras y anticarro que formaba parte de las obras que puntean la bahía de Algeciras. El Peñón de Gibraltar al fondo. Alberto Atanasio Guisado, 2010



- Pista alta de sierra Carbonera desde el km 124 de la general Cádiz-Málaga, con 4.520 metros. Subía a sierra Carbonera por la cara oculta del cerro desde el Peñón de Gibraltar. Permanece en la actualidad como pista de grava, con acceso restringido a instalaciones militares.

- Pista de la posición de Punta Mala desde el kilómetro 127 de la general Cádiz Málaga, con 4.000 metros. Se desarrolla a continuación, como botón de muestra del sistema fortificado del Campo de Gibraltar.

## LA CARRETERA DE PUNTA MALA

La pista de la posición Punta Mala, una de las vías recogidas en el Proyecto de Entretenimiento, fue construida en 1941 por la Dirección General de Fortificaciones y Obras, y contaba con 4 kilómetros y una anchura de 4,50 metros<sup>13</sup>. Aunque en la memoria del Proyecto de entretenimiento se indica que arranca del kilómetro 127, se ha podido comprobar en la planimetría y ortofotografía histórica que, al menos en la actualidad, lo hace desde el kilómetro 124 de la N-340. Además, ya no es una variante a nivel con la carretera, tal y como aparece en las ortofotografías de 1956, de 1977 y de 1985; sino que se accede a través de un paso elevado al que se llega desde una vía auxiliar que discurre paralela a la general. La antigua carretera militar es hoy -con algunas modificaciones en su trazado y una anchura mayor-, la Avenida del Golf de la Urbanización de la Alcaidesa, una zona de viviendas de alta gama localizada entre los municipios de La Línea de la Concepción y San Roque. En La Alcaidesa, muchos de los búnkeres de hormigón armado se han convertido en búnkeres de arena de unos campos de golf con una ubicación privilegiada junto al mar. Sin embargo, si continuamos el recorrido, en algo menos de dos kilómetros, la amplia avenida de dos carriles por cada sentido se convierte en una vía mucho más estrecha: setecientos metros después encontramos un cruce con tres vías.

La primera de ellas, tramo de pista militar asfaltado y de acceso restringido, nos llevaría a la antigua Batería de Punta Mala, formada por dos cañones desmontados en 2003. Unos 1000 metros al oeste encontramos la Batería de Guadiaro, compuesta por tres cañones de gran calibre, también perteneciente a zona militar inaccesible, y también desartillada en 2003<sup>14</sup>.

Otro de los tramos del cruce sube en pendiente hacia el sur unos 150 metros, y nos permite ver, desde la valla que delimita la propiedad de los campos de golf, el edificio militar que albergaba el puesto de mando de la Batería de Guadiaro, todavía con colores de camuflaje sobre sus muros (Figura 04).

La última pista de las tres, de tierra, es la que en dirección este conduce hasta el Faro de Torre Carboneras y la playa. Originalmente, la Torre Carboneras era una de las múltiples almenaras que jalonaban la costa como torres vigía desde donde prevenir posibles desembarcos enemigos. Su restauración y transformación como faro en 1990<sup>15</sup> no facilita una lectura clara de su aspecto primitivo, tal y como fue construida a finales del siglo XVI, pero resulta muy similar a otra almenara situada a pocos kilómetros, la Torre



Figura 04: Puesto de mando de la batería de Guadiaro. Club de golf de la Alcaldesa, entre La Línea de la Concepción y San Roque. Edificio sin uso perteneciente a la parcela delimitada por el club de golf. Alberto Atanasio Guisado, 2015

Nueva, que en líneas generales sí mantiene su fisonomía original. De algún modo, las almenaras que puntean el litoral del Campo de Gibraltar parecen establecer un primer precedente de los fortines que se implantarían siglos después. De hecho, es habitual encontrar uno o más búnkeres en el entorno de las torres. Sucede con la Torre de Guadalmesí en Tarifa, con los restos de la Torre del Almirante en Algeciras, con la Torre Nueva de La Línea, o con la Torre Carboneras de San Roque (Figura 05).

Figura 05: Torre de Guadalmesí. Junto a la desembocadura del río Guadalmesí, término municipal de Tarifa, en el Parque Natural del Estrecho. Torre almenara similar a la Torre Nueva o a la Torre Carboneras, vista desde un refugio para proyector de iluminación. Los proyectores, colocados en lugares estratégicos, perseguían iluminar el Estrecho de Gibraltar por la noche para que la artillería pudiera fijar los objetivos navales en todo momento. Federico Arévalo Rodríguez, 2005



Figuras 06 y 07: Izq. Búnker IA32. Playa de Punta Mala, San Roque. Búnker para una ametralladora junto a la playa. Al fondo, el faro de Torre Carboneras. Alberto Atanasio Guisado, 2015. Der. Búnker IA33. Playa de Punta Mala, San Roque. Búnker para una ametralladora junto a la playa. Los riscos utilizados para camuflar la posición en el entorno se conservan en perfecto estado. Al fondo, el Peñón de Gibraltar. Alberto Atanasio Guisado, 2015

En efecto, si bajamos unos 150 metros en dirección a la playa desde el faro, encontramos un primer búnker, a 400 metros hacia el norte siguiendo por la playa el segundo, y unos 700 metros después el tercero. Según los archivos localizados, todavía entre los dos últimos debería haber un cuarto elemento, no localizado por el momento o quizá definitivamente destruido.

Todo ello, cabe recordar, en las proximidades de la “pista militar nº9” que enlazaba la carretera de Cádiz-Málaga con la posición de Punta Mala: dos baterías de costa con un total de cinco cañones, un puesto de mando de unos 150 m<sup>2</sup>, y tres búnkeres para alojar ametralladoras y/o anticarros (Figuras 06 y 07). Si desde ese punto –que puede considerarse intermedio entre Sotogrande y la playa de Torre Nueva de La Línea–, caminamos por la playa en ambas direcciones, encontraremos al menos otros diez búnkeres del mismo sistema defensivo. De igual modo sucedía en la bahía de Algeciras, incluso con una mayor densidad de obras, pero el desarrollo industrial de la refinería, la zona comercial de Palmones, o el impulso del puerto de Algeciras, han hecho desaparecer muchos de estos ejemplares.



## LA PANTALLA DE ROCA ARTIFICIAL

Frente a los caminos militares y los búnkeres expuestos hasta ahora, la pantalla de roca artificial representa un ejemplo diametralmente opuesto de cómo la militarización fue transformando el paisaje. Opuesto por tratarse de un caso único y absolutamente singular, frente a la redundancia de nidos para ametralladora y anticarro; y opuesto por su emplazamiento, en pleno Parque Natural del Estrecho. La propia naturaleza abrupta del tramo litoral que discurre desde Punta Carnero hasta Tarifa no hacía prever un desembarco enemigo, por lo que se minimiza la presencia de búnkeres y se multiplica la artillería costera.

De este modo, se puede afirmar que la hoy denominada “Pista militar nº7”, con salida desde la Carretera de Getares, guarda una de las construcciones más curiosas que se produjeron dentro del sistema de fortificación del

Campo de Gibraltar: una pantalla de roca artificial para ocultar de la vista desde el Peñón un tramo de carretera militar.

La salida de la carretera de Getares se encuentra pasado el kilómetro 102 de la N-340 en dirección Cádiz-Málaga, y pasada la salida de la cantera de los Guijos, todavía al sur de la ciudad de Algeciras. Tras unas primeras urbanizaciones de casas adosadas, la vía se acerca a la costa y la recorre durante un buen tramo, discurreciendo cerca de las ruinas de la antigua ballenera de Getares y llegando hasta el Faro de Punta Carnero. En lo que a fortificación se refiere, durante el trayecto se pueden encontrar en la playa –antes de que empiecen a desarrollarse los primeros acantilados– algunos de los mayores búnkeres ejecutados dentro de todo el sistema contra desembarcos y, un poco más adelante, en lo alto del Cerro de la Horca, los restos del emplazamiento de la Batería de Punta Carnero. Contaba con 4 cañones y entró en combate durante la Guerra Civil. Desartillada en 1940, en la actualidad todavía se observan los asentamientos de los cañones y algunos de los fortines que protegían a la Batería<sup>16</sup>.

Pero la Pista militar nº7 arranca antes, a mano derecha a los pocos metros de pasar las urbanizaciones de adosados. Atraviesa el arroyo del Lobo y se adentra en las estribaciones del Parque Natural del Estrecho. Tras recorrer algo más de tres kilómetros encontramos las pantallas, que a pesar de llevar en pie más de setenta años se encuentran en un estado de conservación más que aceptable (Figura 08).

Figura 08: Pantalla de roca artificial. Pista militar nº 7, junto a carretera de Getares, en el término municipal de Algeciras. Parque Natural del Estrecho. Tramo de curva de la pista militar que tenía que ocultar de la vista desde el Peñón la pantalla de roca artificial. Alberto Atanasio Guisado, 2015



Su origen se encuentra en un telegrama fechado el 20 de febrero de 1942 y destinado a la comandancia de ingenieros en Tarifa: *“siendo visible desde el Peñón, un tramo de carretera comprendido en el kilómetro 4 de la carretera militar, proceda usted al estudio de una nota sucinta que tenga por objeto la*

*construcción de un túnel artificial en la longitud precisa para ocultar el tramo antes citado, de las vistas de Gibraltar*<sup>17</sup>.

Dos aclaraciones sobre este telegrama: en primer lugar, que aunque la denominación de la vía sea diferente al de la actualidad, es obvio que se están refiriendo al mismo tramo de la hoy Pista 7; en segundo lugar, reseñar que el procedimiento administrativo inicial para la ejecución de las obras consistía únicamente en la redacción de una nota sucinta indicando tanto el tipo de trabajos a realizar como los fondos solicitados. Posteriormente se redactaba un anteproyecto con memoria, planos y mediciones, que en ocasiones era entregado incluso concluidos los trabajos<sup>18</sup>.

Es el caso de la pantalla de roca artificial, construida en 1942 y cuyo proyecto, sin embargo, se redactó en 1947. Gracias a ese proyecto podemos conocer algunos detalles acerca de su construcción. Por ejemplo, que la no ejecución del túnel propuesto en el telegrama se argumenta en base a las carencias económicas y a la falta de medios, y que la idea fue sustituida por la pantalla. Dividida en cuatro tramos de diferentes longitudes –38, 118, 37 y 56 metros–, se proyectó con pilares de hormigón armado de 40x40 centímetros, cimentación mediante pozos arriostrados por vigas de atado, y una distancia entre ellos de 4 metros. Los entrepaños se ejecutaron con mallazos de redondos de 10 milímetros. Sobre ellos se disponía una tela metálica que permitía ciertos juegos de alabeos y que hacía las veces de soporte para un revestimiento final con mortero de cemento. Todos estos entrepaños se ejecutaron con múltiples orificios para evitar los problemas que pudiera causar el fuerte viento de la zona. Como acabado final, sobre la superficie de las pantallas, incluidos los pilares, se trazaron líneas curvas, irregulares, con colores similares a los del entorno, buscando la ocultación respecto al enemigo. Curiosamente, esas formas, esos trazados que pretenden simular la naturaleza, se ejecutaron tanto en la cara externa de las pantallas –la

Figura 09: Detalle de la pantalla de roca artificial. Pista militar nº 7, junto a carretera de Getares, en el término municipal de Algeciras. Parque Natural del Estrecho. Detalle de uno de los pilares y la terminación irregular final. Alberto Atanasio Guisado, 2015



que debía tapar la vista desde el Peñón– como en la cara interna –por donde debían circular los convoyes militares a proteger– (Figura 09).

En la actualidad, las pantallas son poco más que una exótica aparición durante el recorrido de una pista muy frecuentada por ciclistas y caminantes.

## CONCLUSIONES

El sistema de fortificación construido en el Campo de Gibraltar a partir de 1939 abarca una amplísima superficie y una enorme diversidad de obras. Además, dentro de cada posible tipología no siempre se repite el modelo. Así, por ejemplo, se da el caso de múltiples variaciones en los nidos para ametralladoras y anticarro, según el emplazamiento y el objetivo hacia donde debían dirigir sus armas.

En este texto se ha pretendido realizar un acercamiento a toda esa fortificación con la carretera Cádiz-Málaga como leitmotiv, un pequeño botón de muestra que nos aproxime a la realidad construida, escogiendo zonas donde pueda mostrarse esa diversidad. En todo caso, lo cierto es que la línea de costa y la N-340 forman la franja que, de forma genérica y aún sobrepasada en algunos puntos concretos, puede definir la localización del sistema desde Conil hasta San Roque. Sólo desde Algeciras hasta el río Guadiaro podemos contabilizar en los planos militares la ejecución de, al menos, 250 búnkeres, de los cuales muchos aún no se encuentran debidamente catalogados.

## NOTAS

1. Arévalo Rodríguez, F. y Atanasio Guisado, A: "La fortificación del Campo de Gibraltar tras la Guerra Civil Española", *Revista de Historia Militar*, nº 114, Instituto de Historia y Cultura Militar, Ministerio de Defensa, Madrid, 2013, pp. 109-155.
2. Gómez Sal, A: "La base ecológica del territorio: historia y naturaleza", en Ábalos, I. (ed.): *Campos de batalla*, Colegio de Arquitectos de Cataluña, Barcelona, 2005, p. 37.
3. Ábalos, I: "¿Qué es un campo de batalla?", en Ábalos, I. (ed.): Op cit, p. 68.
4. Ibidem.
5. de la Llave García, J. et al: *Reglamento para la instrucción técnica relativa a los trabajos de fortificación y castrametación propios de las tropas de zapadores minadores*. Estado Mayor Central del Ejército, Imprenta Cervantina, Madrid, 1925.
6. Cañellas Marquina, L. et al: *Reglamento para la organización y preparación del terreno para el combate*. Talleres del Depósito de la Guerra, Madrid, 1927.
7. Ibidem, p. 51.
8. Ibidem, p. 19.
9. Archivo Intermedio Militar Sur de Sevilla (en adelante AIMSevilla), Comandancia de Ingenieros y Obras de Cádiz. Memoria en signatura 3956, carpetas 6 y 7: "Progresos de las obras realizadas por esta Comisión...". De carácter mensual, constatan que entre 1944 y 1945 se produce un descenso progresivo en el número de fortines en ejecución –y trasladable al conjunto en su totalidad–.
10. AIMSevilla, Comandancia de Ingenieros y Obras de Cádiz. Plano 23/72.
11. AIMSevilla, Comandancia Ingenieros y Obras de Cádiz, Memoria en signatura 3982, carpeta 1; planos 18/57 a 18/60.
12. AIMSevilla, Comandancia de Ingenieros y Obras de Cádiz. Memoria en signatura 3984, carpeta 8; plano 22/55.
13. Sánchez de Alcázar García, C: La artillería de costa en el Campo de Gibraltar 1936-2004. EL RACTA nº 5, AF editores, Valladolid, 2006, p. 88.
14. Ibidem, pp. 87-112.
15. Sáez Rodríguez, A: *Las defensas de Gibraltar (siglos XII-XVIII)*, editorial Sarriá, Málaga, 2007, pp. 202-203.
16. Sánchez de Alcázar García, C: Op cit, pp. 35-37.
17. AIMSevilla, Comandancia de Ingenieros de Cádiz, planos en cajón 24, 86/87; memoria en caja 3980, carpeta 8. También se hace mención a este proyecto en Sánchez de Alcázar García, C: *Trabajos de fortificación en el Campo de Gibraltar, 1939-1945*, Instituto de Estudios Campogibraltares, Algeciras, 2010, pp. 110-113.
18. Arévalo Rodríguez, F. y Atanasio Guisado, A: Op cit, p. 136.

## BIBLIOGRAFÍA

- ÁBALOS, Iñaki (ed.): *Campos de batalla*, Colegio de Arquitectos de Cataluña, Barcelona, 2005.
- ARÉVALO RODRÍGUEZ, Federico y ATANASIO GUIASADO, Alberto: "La fortificación del Campo de Gibraltar tras la Guerra Civil Española", *Revista de Historia Militar*, nº 114, Instituto de Historia y Cultura Militar, Ministerio de Defensa, Madrid, 2013, pp. 109-155.
- ATANASIO GUIASADO, Alberto: "Arquitecturas defensivas del siglo XX y su valor patrimonial. El caso del Campo de Gibraltar", *Almoraima. Revista de Estudios Campogibraltares*, nº 41, Instituto de Estudios Campogibraltares, Algeciras, 2014, pp. 365-378.
- "New technologies for inconvenient heritages: a defensive system of the twentieth century as a case study", *Heritage 2012, Proceedings of the 3ª International Conference on Heritage and Sustainable Development*, Rogerio Amoeda, Sergio Lira & Cristina Pinheiro, 2012, Vol. 2, pp. 1051-1061.
- CAÑELLAS MARQUINA, Luis et al.: *Reglamento para la organización y preparación del terreno para el combate*. Talleres del Depósito de la Guerra, Madrid, 1927.
- DE LA LLAVE GARCÍA, Joaquín et al.: *Reglamento para la instrucción técnica relativa a los trabajos de fortificación y castrametación propios de las tropas de zapadores minadores*. E. M. Central del Ejército, Imprenta Cervantina, Madrid, 1925.
- RODRÍGUEZ DE LA FLOR, Fernando: "Paisajes para después de una batalla", *Revista de Occidente*, nº 320, enero 2008, pp. 37-52.
- *Blocao, arquitecturas de la era de la violencia*, Biblioteca Nueva, Madrid, 2000.
- SÁEZ RODRÍGUEZ, Ángel: *Las defensas de Gibraltar (siglos XII-XVIII)*, editorial Sarriá, Málaga, 2007.
- SÁNCHEZ DE ALCÁZAR GARCÍA, César: *La artillería de costa en el Campo de Gibraltar. El RACTA nº5*, AF editores, Valladolid, 2006.
- *Trabajos de fortificación en el Campo de Gibraltar, 1939-1945*, Instituto de Estudios Campogibraltares, Algeciras, 2010.