

# La fortificación de la frontera hispano-francesa a finales del siglo XIX: la batería de la Sagüeta y las torres fusileras en Canfranc (Huesca)

Juan Antonio Sáez García

## 1. La defensa de la frontera pirenaica

### 1.1. *Los planes de finales del siglo XIX*

Las autoridades militares españolas consideraron oportuno que nada más terminar la última guerra carlista (1876) se formulara un plan de defensa para la frontera francesa en los Pirineos centrales y occidentales. Su redacción fue encomendada a una comisión de Jefes del Cuerpo de Ingenieros bajo la presidencia de su Director General<sup>1</sup>.

Concluidos los estudios y reconocimientos preliminares, la citada Comisión presentó una detallada *Memoria* sobre los trabajos realizados (aprobada por R.O. de 26 de julio de 1877). En ella se estudiaban los pasos del Pirineo, señalándose de forma precisa los puntos que debían ser fortificados de forma permanente o provisional y las modificaciones que, a juicio de la Comisión, se debían introducir en las defensas existentes, las fuerzas militares que tendrían que operar en caso de conflicto, las guarniciones de las fortificaciones, su armamento y cuantas informaciones pudieran ser de utilidad para facilitar la posterior redacción de los proyectos definitivos. Las fortificaciones propuestas fueron:

---

1. Reales órdenes de 29 de julio y de 4 de septiembre de 1876.

*Pirineos occidentales:*

- Un fuerte en el monte *San Marcos*, en el límite de los términos municipales de San Sebastián y de Rentería (Guipúzcoa).
- El fuerte de *Choritoquieta* en el límite de los términos municipales de Astigarraga y Rentería (Guipúzcoa)
- La batería de *Arcale* en Oyarzun (Guipúzcoa).
- Los atrincheramientos de *Trepada*, *Urkabe* y *Jaizkibel* (Guipúzcoa).
- Los fuertes de *San Cristóbal*, *Mendillorri*, *Príncipe* y la reforma de la *Plaza y ciudadela de Pamplona*.
- Obras en el Baztán (Navarra), formadas por obras de campaña en *Irurita* y puerto de *Belate*.

*Pirineos centrales:*

La Comisión propuso la centralización de la defensa en la *plaza de Jaca*, cuya *ciudadela* consideró preciso modificar. Además se preveían las siguientes fortificaciones:

- Fuerte de *Rapitán* (Jaca). Se hicieron anteproyectos en 1877, 1883 y 1884, éste último aprobado por R.O. de 29 de abril del mismo año, que sirvió de base para la formación del proyecto definitivo años más tarde.
- Fuerte del monte *Asieso* (Jaca). Su primer anteproyecto fue rechazado en 1877 por la Junta Especial de Ingenieros. Contó con un anteproyecto aprobado por R.O. de 19 de septiembre de 1886 (presupuesto 921.590 pesetas). Tenía forma pentagonal, constando de camino cubierto, foso flanqueado por dos caponeras, casamatas con capacidad para once piezas, así como otros emplazamientos a barbata. Por R.O. de 20 de julio de 1899 se dispuso que, cuando se construyese, su artillado estaría compuesto por 11 CHS<sup>2</sup> de 15 cm para las casamatas, 4 CBc de 9 cm y 2 CBc de 15 cm, así como 4 ametralladoras para las caponeras. Su objeto táctico era ocupar la posición llave para el ataque que se dirigiera por el valle del Aragón, batir el flanco de las posiciones más importantes del que se intentase contra el de Rapitán, dando asimismo fuegos para enlazar esta posición con las destinadas a cerrar los accesos desde Navarra por la Canal de Verdún. No llegaron a iniciarse sus obras.
- Fuerte del *Coll de Ladrones*.
- Batería de la *Sagüeta*<sup>3</sup>.
- Dos torres de fusilería en *Canfranc*.
- Fuerte de *Santa Elena* (Biescas) para defensa del valle del Tena.

---

2. Abreviaturas: C = Cañón, O = Obús, M= Mortero. E = entubado, S = Sunchado, H = Hierro, Bc = Bronce

3. En alguna documentación consta que la ocupación de la posición es considerada en 1879 a raíz de la formación del primer anteproyecto del fuerte del Coll de Ladrones.

Otra comisión de Jefes de Ingenieros fue nombrada por R.O. de 9 de septiembre de 1880 para el estudio de la defensa de los *Pirineos orientales*, centrada en las plazas de *Barcelona* y *Figueras*, sobre la que se propone la creación de un gran campo atrincherado formado por cinco o seis fuertes de gran importancia cuyo núcleo sería la fortaleza de San Fernando (Figueras).

En 1881 fue creada la *Junta de Defensa General del Reino*<sup>4</sup> (1881), que acabó proponiendo la construcción de un centenar de fortificaciones de diversa importancia, cuya ejecución resultó imposible de abordar desde el punto de vista económico<sup>5</sup>.

Para el desarrollo de su plan se nombraron varias comisiones, cada una de ellas dedicada al estudio defensivo de un sector del Pirineo, siempre siguiendo lo dispuesto por la Junta de Defensa. No obstante, las comisiones estaban habilitadas para proponer las modificaciones de los planteamientos iniciales que un estudio más concienzudo del territorio pudiera hacer aconsejables.

La Comisión correspondiente al Pirineo Central (R.O. de 27 de junio de 1886) estuvo constituida por el coronel D. Juan Marín, tres capitanes y tres tenientes, siendo dotada con un presupuesto de 18.000 pesetas (R.O. de 8 de julio). Al año siguiente fue renovada la Comisión, a cuyos componentes se sumaron el Comandante de Ingenieros de Jaca, Federico Jimeno, y el jefe de Detall de la misma, capitán Julio Rodríguez (R.O. de 7 de agosto de 1887), adjudicando a sus trabajos un presupuesto de 16.900 pesetas (R.O. de 2 de julio de 1887).

La Comisión redactó dos memorias, una por cada campaña de trabajo, que fueron aprobadas por la Junta Especial de Ingenieros en las sesiones celebradas respectivamente en los días 31 de octubre de 1887 y 22 de julio de 1889. El contenido de ambas puede sintetizarse de la siguiente manera:

Se informa sobre el reconocimiento pormenorizado de todos los valles del Pirineo aragonés, señalando especialmente la necesidad de impedir la construcción de los tramos más próximos a la frontera de las carreteras de nuevo trazado destinadas a la conexión con Francia<sup>6</sup>. No obstante, se consideró positivo a efectos militares que los pueblos situados a alguna distancia de la frontera pudieran contar con buenas vías de comunicación (Ansó, Hecho, Sallent).

---

4. Presidida por el general Carlos García de Tassara, actuando como vocales los generales Juan de Dios Córdova y Govantes, José Gómez Arteche, Ángel Rodríguez de Quijano y Arroquia, José Rivera y Fuells, y Antonio Daban y Ramírez.

5. En torno a Gerona, por ejemplo, se pensó en levantar nada menos que 24 fortificaciones, aunque sólo llegó a construirse una.

6. Como consecuencia de un acta previa a la memoria emitida por la Comisión, en la R.O. de 17 de septiembre de 1886 se ordena al Ministerio de Fomento "...que no se autorice por el Ministerio del digno cargo de V. E. sin ponerse previamente de acuerdo con este de la Guerra la prolongación más allá de los pueblos de Hecho y Ansó de las carreteras que desde el interior del país se encaminen a la frontera siguiendo los valles que lleven los nombres de dichos pueblos, así como también que se lleve a cabo el mismo acuerdo para la prolongación más allá de Sallent de la carretera que desde Jaca se dirige a Francia por el valle de Tena, suspendiéndose desde luego en esta última los trabajos que se están llevando a cabo en la parte comprendida entre Sallent y la frontera..."

En la primera parte de la Memoria<sup>7</sup> se proponen:

- Fuerte del *Coll de Ladrones* y la necesidad imperiosa de fortificar la *Sagüeta*. Sobre el primero se afirma en tal Memoria<sup>8</sup>:

*“... El fuerte que se está construyendo en Coll de Ladrones, en el mismo sitio donde estuvo el antiguo es de bastante importancia y cuando esté concluido, artillado y guarnecido, será quizás aún mejor que el francés de Urdos. Pero las nuevas piezas de artillería que con facilidad puede traer el enemigo exigen se ocupe la posición avanzada de la Sagüeta... con obras de alguna consideración, provistas de artillería potente para luchar con la del enemigo y sobre todo quitarle la facilidad de ocupar sin resistencia la dicha Sagüeta baja para batir el Coll y emprender el ataque por su izquierda contra las obras del fuerte principal.*

*Para mantener expedita la comunicación entre Canfranc, población importante y de recursos, con el fuerte de Coll, se han construido dos torres defensivas en los parajes más apropiados... Estas torres son para fusilería, pero bastante fuertes para resistir el cañón de campaña durante algún tiempo, si el enemigo pudiese, lo que es muy difícil, pasar de noche alguna pequeña fuerza y alguna pieza ligera por la carretera batida por la posición del Coll...”*

- El fuerte de *Santa Elena*<sup>9</sup>, contó con un primer anteproyecto aprobado por R.O. de 14 de diciembre de 1887. En él consta que dispondría de 12 emplazamientos para piezas de artillería y una guarnición de 250 hombres. Las obras comenzaron, pero no llegó a ser terminado a pesar de la aprobación en 1906 de un nuevo anteproyecto.
- Posición de *Polituara*, considerada auxiliar de Santa Elena. No llegó a ser fortificada, pero contó con un anteproyecto aprobado por R.O. de 11 de enero de 1888 en el que se contempla un artillado formado por 4 piezas y guarnición de 30 hombres.
- El *Campo atrincherado*<sup>10</sup> de *Jaca*. Sobre este último admite la utilidad de reformar la *ciudadela*, aunque su función se reduciría a servir de punto de acuartelamiento y aprovisionamiento. En las alturas próximas a Jaca, además del fuerte de *Rapi-*

---

7. *Memoria relativa al reconocimiento practicado en la región que comprende los valles de Ansó, Hecho, Canfranc y Tena*, firmada en Madrid el 30 de marzo de 1887 por el Capitán de Ingenieros E. Canizares y el teniente J. Arias.

8. Se transcribe lo consignado en la Sesión de la Junta Especial de Ingenieros que aprobó la citada Memoria que a su vez incorporaba el documento titulado Memoria relativa al reconocimiento practicado en la región que comprende los valles de Ansó Hecho, Canfranc y Tena, firmada por el capitán D.E. Cañizares y el teniente D.J. Arias. Archivo General Militar de Segovia 3<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup>, leg. 136.

9. SÁEZ GARCÍA, J.A., *El fuerte de Santa Elena (Biescas, Huesca)*. (En prensa).

10. Los *campos atrincherados* pueden definirse como *territorios* en cuyas posiciones dominantes están establecidas fortificaciones permanentes (*fuertes*) capaces de flanquearse mutuamente (la distancia entre ellos será inferior al alcance de su artillería) y de apoyar a los efectivos militares que maniobran en sus inmediaciones. Por lo general tienen a su servicio un conjunto de instalaciones centralizadas: hospital militar, depósito general de municiones, cuarteles, parque de artillería, red de comunicaciones, etc.

Este cambio de planteamiento de la defensa territorial fue motivado por los avances técnicos experimentados por la Artillería, vinculados especialmente al mayor alcance y exactitud de tiro aportados por las piezas dotadas de ánima rayada.

tán, con su *batería baja* y la *luneta avanzada* del este y el ya citado fuerte de *Asieso*, se propusieron las baterías de *Sagua* y *Siresa*, de las que se realizó un ligero estudio. A las mencionadas sería preciso añadir otras de carácter secundario.

En el conjunto de las dos Memorias se presentan estudios sobre fortificaciones cuya construcción se considera totalmente inútil<sup>11</sup>. Se propone, sin embargo, el inicio de los estudios pertinentes para la posible ocupación permanente de *Ainsa* y se redactan estudios sobre seis fuertes:

- El *fuerte de Hecho*, situado en la posición ocupada por una antigua torre, contó con un anteproyecto aprobado por R.O. de 11 de enero de 1888. El artillado previsto fue de 3 piezas de 8 cm en casamata y 1 cañón de tiro rápido. La guarnición estaría formada por 30 infantes y 15 artilleros, ascendiendo su presupuesto a 167.910 pesetas.
- El *fuerte de Ansó* dispone también de un anteproyecto<sup>12</sup> aprobado por R.O. de 26 de enero de 1888. Constaba de 2 casamatas para sendas piezas de 8 cm, siendo su guarnición de 48 infantes y 15 artilleros. Su presupuesto se elevaba a 158.520 pesetas.
- El *fuerte de Torla*, para defensa del valle de Broto en las proximidades del denominado “Puente de los Navarros”; capaz para 4 cañones de tiro rápido en cañonera y 45 hombres de guarnición. Su presupuesto ascendía a 78.230 pesetas.
- El *fuerte de Bielsa*. Tres piezas de artillería en cañonera y guarnición de 60 hombres. Presupuesto: 92.570 pesetas.
- El *fuerte de Benasque*, situado en Artigas. Dos casamatas abiertas en roca y emplazamientos a barbata para dos piezas de campaña y un cañón de tiro rápido en una caponera. La guarnición prevista era de 110 infantes y 15 artilleros, ascendiendo el presupuesto a 472.860 pesetas.
- El *fuerte de Plan*<sup>13</sup> para defensa del valle de Gulain en la Selva de San Juan: 4 piezas en casamata, 4 piezas de campaña a barbata y 1 cañón de tiro rápido en una caponera. La guarnición prevista era de 175 infantes y 25 artilleros, ascendiendo el presupuesto a 744.800 pesetas

11. De hecho, en el acta de aprobación de la segunda de las memorias se menciona que la fortificación de algunas posiciones es considerada “...*más bien para cumplimentar órdenes superiores que por ser necesaria para garantizar la región aquella de la invasión enemiga, considerándose el terreno tal como está en la actualidad y aún cuando se mejoraran algo las comunicaciones...*” (Sesión del 22 de julio de 1889 de la Junta Especial de Ingenieros. Archivo General Militar de Segovia 3-3-leg. 136).

12. Las fortificaciones de Polituara, Hecho y Ansó fueron tramitadas independientemente de la segunda parte de la Memoria, razón por la que recibieron la aprobación por R.O. (1888) antes que ésta (1899).

13. En un documento de fecha posterior los citados anteproyectos de Torla y Bielsa no se identifican como tales, sino como simples “ligeros estudios”. Por el contrario, los documentos correspondientes a Benasque y Plan se califican de anteproyectos propiamente dichos, si bien no llegaron a ser aprobados. En su trámite burocrático sólo llegaron a ser revisados por la Subinspección General de Ingenieros de la Región, ya que dadas las dificultades de tránsito de los citados valles se consideró muy secundaria la necesidad de defenderlos, en tanto en cuanto no siguieran adelante las obras de las carreteras previstas y existieran otras posiciones de más urgente fortificación. El documento citado es: *Obras de fortificación: Aragón*. 23 de octubre de 1903. Archivo General Militar de Segovia 3-3, leg. 101.

Ninguno de los seis fuertes citados llegó a iniciar sus obras.

Se incorporaba también una Memoria relativa a la defensa general de la frontera francesa en Aragón, entregada en dos partes –una cada año– firmada por el coronel Marín (Brigadier ya en la segunda entrega).

En el año 1890 se creó la *Comisión de Defensas del Reino* (R. D. de 27 de septiembre de 1890), con la misión de examinar los planes de fortificación ya expuestos, de reducir su coste y de proponer la ejecución únicamente de aquellas que fueran de absoluta necesidad para constituir un primer grado de defensa de las fronteras terrestres y marítimas. La Comisión no terminó sus trabajos, ya que fue disuelta en 1892, pasando sus antecedentes<sup>14</sup> a la Junta Consultiva de Guerra.

En el año 1894 las autoridades militares llegaron a la conclusión de que era preciso acelerar el ritmo de construcción de las fortificaciones ya iniciadas y proceder a la revisión de los proyectos de aquellas que todavía estaban pendientes de resolución, pues desde las Comisiones de 1886 y 1887 habían mejorado considerablemente las comunicaciones con Francia y había sido publicado por la Presidencia del Consejo de Ministros el Decreto de 17 de marzo de 1891 estableciendo la zonas de costas y fronteras. Se dispuso por ello el envío de los citados trabajos de fortificación al Comandante en Jefe de la 5ª Región Militar con objeto de que los remitiese al Comandante de Ingenieros de Jaca (todavía el mismo que participó en su redacción) para que procediese a su revisión.

Pasados seis años, una Real Orden de fecha 17 de mayo de 1896 obligaba a revisar los proyectos redactados en los años 1886 y 1887. No parece que la R.O. fuera aplicada, pues dos años más tarde (1898) otra R.O. recuerda lo dispuesto en la ya citada R.O. “...a fin de que en el plazo más breve posible se termine la revisión de los ejecutados en los veranos de 1886 y 1887 por la comisión nombrada para el estudio de la defensa del Pirineo Central...”<sup>15</sup>.

Los fuertes previstos fueron pensados y ubicados en función de las características que poseía la artillería propia y la del enemigo en un momento concreto. Al producirse una rápida mejora en el alcance, movilidad, exactitud y munición, la mayor parte de las piezas de artillería instaladas al aire libre (protegidas únicamente por parapetos y traveses) o en las casamatas, se convirtieron en fácil blanco para las nuevas y cada vez mas poderosas granadas-torpedo<sup>16</sup> (1885). Por otra parte, la aviación militar entra en escena en 1911, haciendo todavía más vulnerable este tipo de fortificación.

La sustitución de las *caponeras* por *cofres de contraescarpa*, el empleo masivo de hormigón especial (h. 1895), de hormigón armado (h. 1910), de las torretas giratorias eclip-

---

14. El Coronel Roldán publicó en el *Memorial de Ingenieros* del año 1897 un extracto de los trabajos de la citada Comisión bajo el título “*Estudio estratégico de la Península Ibérica desde el punto de vista del Ingeniero*”.

15. AGM Segovia 3ª-3ª, leg. 136.

16. A ello habría que unir el aumento de la velocidad de tiro de las piezas como consecuencia de la generalización de la *carga por la culata* (hasta entonces se cargaban por la boca) y, más tarde, de la aparición de los cañones de tiro rápido. Un nuevo aumento del alcance fue consecuencia del empleo de *pólvoras sin humo* para la impulsión de los proyectiles. La mejora de los materiales artilleros se centró en la utilización del acero en sustitución del hierro y del bronce.

sables y campanas metálicas (muy extendidas en Europa para 1900), la dispersión de las baterías (caso de los *festen* alemanes) y el “*soterramiento*” (línea *Maginot*, 1932-1944) fueron las soluciones aplicadas en las fortificaciones de otros países europeos que no tuvieron ya equivalentes en Aragón (si exceptuamos la modesta “Línea P”). Y no lo tuvieron porque las Juntas militares o mandos encargados de aprobar o informar los proyectos en los últimos años del siglo XIX no estuvieron de acuerdo con ellos, bien por considerar arriesgado apostar por nuevas técnicas de construcción, bien porque desbordaban los escasos presupuestos<sup>17</sup>.

## 1.2. *La fortificación pirenaica tras la Guerra Civil*

Finalizada en 1939 la Guerra Civil, se procedió a dotar a la frontera pirenaica de un vasto conjunto de fortificaciones con la intención de impedir una posible invasión del territorio español y de controlar las acciones de los guerrilleros antifranquistas que luchaban en el entorno pirenaico. Las obras fueron llevadas a cabo principalmente entre los años 1944 y 1950

El proyecto de la citada línea fortificada<sup>18</sup> constaba de unos 10.000 elementos –principalmente de hormigón armado– de los que se construyeron aproximadamente la mitad<sup>19</sup>. Su guarnición estaría teóricamente compuesta por unos 75.000 hombres. A pesar del gran esfuerzo realizado en su construcción, no consta que fuera armada, ni colocadas las puertas blindadas que debían cerrar los blocaos o desplegadas las alambreadas complementarias. No obstante, no se puede desvincular de la Línea la presencia de numerosos campamentos habilitados en diversos puntos de la frontera<sup>20</sup>.

Tanto en el interior como en las proximidades del fuerte de Coll de Ladrones y de la batería de la Sagüeta se encuentran diversos elementos pertenecientes a esta línea de fortificación, cuyas características no pertenecen al contexto histórico ni tecnológico de las fortificaciones objeto de nuestro interés directo, aunque en algunos casos la “*Línea P*” aprovechó directa o indirectamente algunos elementos de aquéllas.

La organización defensiva de la “Línea” comprendía tres zonas: una “zona de seguridad”, en vanguardia, cuya misión era la canalización de las posibles columnas enemigas de invasión. Una segunda zona “defensiva”, algo más retrasada, concentraba la potencia de fuego. Por último, en retaguardia, existía una “zona de reacción”, que incorporaba la reserva artillera.

17. Una excepción puede considerarse la torreta giratoria prevista inicialmente para el fuerte del Coll de Ladrones.

18. Con cierto ánimo peyorativo fue denominada popularmente –a pesar de no ser demasiado conocida– como *Línea P*, *Línea Pérez* o *Línea Gutiérrez*, sin que hasta ahora se haya explicado de forma convincente el origen de tales denominaciones que, al parecer, no aparecen en la documentación oficial.

19. En general puede considerarse como una fortificación de tipo ligero, no comparable, por ejemplo, con la *línea Maginot* francesa.

20. Por ejemplo, en la frontera de Guipúzcoa están documentados en 1944 hasta 14 de los citados campamentos.

Los elementos humanos y materiales estaban organizados en “Sectores” y “Centros de resistencia”.

Los *centros de resistencia*, en número de 169, eran unidades de defensa territorial que tenían encomendado el control en profundidad de aproximadamente 4 Km de frente (unos 16 Km<sup>2</sup>), teniendo adscritos un batallón de Infantería (entre 400 y 500 hombres) y entre 50 y 70 blocaos y emplazamientos artilleros al aire libre, cuyas características se adecuaban a la función que debían cumplir. Gran parte de los blocaos están semienterrados y algunos disponen de túneles subterráneos de diversa longitud que permiten su intercomunicación a cubierto.

Los *Sectores* agrupaban un número variable de centros de resistencia en función de su proximidad geográfica y facilidad de comunicación.

La zona de Canfranc estaba cubierta por un *Sector* constituido por seis Centros de Resistencia. Los numerados 119, 111, 112 y 113 cubrían, de sur a norte, la carretera de Jaca a Francia por Somport (actual N-330) en el tramo comprendido entre Villanúa y el citado puerto.

## 2. El fuerte de Coll de Ladrones

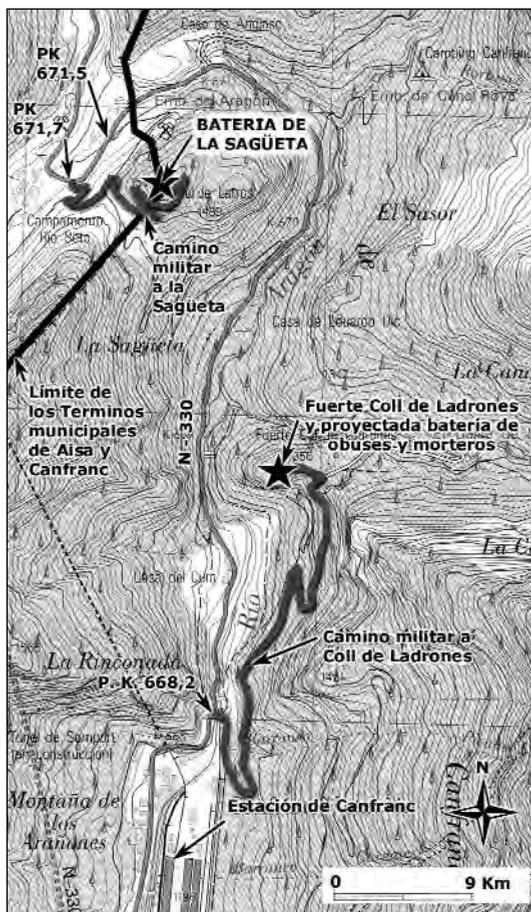
La posición del Coll de Ladrones<sup>21</sup> (1356 m), situada en una estribación del monte Izas, es inaccesible por todas partes excepto por la que se une a la cordillera. Está limitado por los valles del río Aragón (al sur y oeste) y de su afluente el Iza (al norte). Toda su extensión forma parte del término municipal de Canfranc (provincia de Huesca), en las inmediaciones de la entidad de población denominada “Canfranc-Estación”<sup>22</sup>.

En sus aledaños se proyectó una batería para tiro curvo y a 1.000 m de distancia la obra avanzada denominada *batería de la Sagüeta*. Además en sus proximidades se encontraban las dos torres de fusilería ya mencionadas. Algún tiempo después se planeó la construcción de una fortificación en el monte Samán para defender la boca meridional del túnel ferroviario internacional de Somport.

---

21. SÁEZ GARCÍA, J.A., *La fortificación de la frontera hispano-francesa en Canfranc (Huesca) a finales del siglo XIX: el fuerte de Coll de ladrones*. (En prensa). También pueden consultarse para los aspectos puramente documentales varios artículos de Juan F. Esteban Llorente aparecidos hacia 1990 en las revistas *Brocar*, *Artígrama* y *Seminario de Arte Aragonés*.

22. Recibe tal nombre por estar situado en las inmediaciones de la estación internacional de Canfranc, próxima a la boca española del túnel de conexión ferroviaria entre España y Francia. Esta línea ferroviaria internacional inició su construcción en el año 1888, pero no fue inaugurada hasta 1929, permaneciendo activo el servicio internacional hasta 1970. Cerrado el túnel de conexión con Francia, la estación atiende actualmente algunos servicios de cercanías.



<i>Coordenadas UTM (ED50)</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Z</i>
Coll de Ladrones	703850 m	4737800 m	1356 m
Batería aneja de obuses	703910 m	4737800 m	1340 m
Batería de la Sagueta	703400 m	4738800 m	1509 m

### 3. La batería de la Sagüeta

#### 3.1. *Fase de proyecto*

##### 3.1.1. *Estudios previos*

Entraba dentro de lo posible que la posición de la Sagüeta (1.509 m), situada a 1.000 metros al norte del fuerte de Coll de Ladrones, pudiera ser tomada por el enemigo con facilidad y que, una vez bajo su control, estableciese en ella artillería contra el fuerte.

Por ello, cuando el Director General de Ingenieros resolvió en 1879 acerca del anteproyecto del fuerte que había de erigirse en el Coll de Ladrones ordenó, de acuerdo con la Junta Superior Facultativa de Ingenieros, que se redactase un ligero anteproyecto de las obras que pudieran estimarse necesarias en Sagüeta y Sasot.

En cumplimiento de dicha orden, el capitán Julio Rodríguez y el teniente Pedro Vives presentaron el 24 de noviembre de 1879 un primer trabajo en el que se demostró que no estaba justificada la ocupación de Sasot, pero sí la de la Sagüeta.

Esta posición presentaba dos emplazamientos que, en caso de caer en manos del enemigo, podrían resultar peligrosos para el Coll de Ladrones. Uno era la *Sagüeta baja*, 80 metros más alto que el Coll. El otro, conocido como *Sagüeta alta*, era 70 m más alto que el primero y sobre él recayó la orden de fortificación. Tal posición está situada justo en el límite de los términos municipales de Canfranc (mitad oriental) y Aisa (mitad occidental).

##### 3.1.2. *Anteproyecto*

La *primera redacción* del anteproyecto dispuso la construcción una galería aspillera de 20 m de longitud destinada a batir la Sagüeta baja mediante tres órdenes de fuegos dispuestos convenientemente mediante la conjunción de aspilleras y matacanes. Tal estructura permitía concentrar 50 disparos simultáneos sobre el mencionado punto, distante tan sólo 110 m de la galería. Ésta tendría apoyo desde la retaguardia por medio de un blocao de fábrica y planta cuadrada, capaz para una decena de infantes, precedida por espacio suficiente para habilitar en el momento que se precisase una batería de artillería ligera destinada a batir el Castellar y el Canal de Roya.

La obra prevista alcanzaba un presupuesto de 49.610 pesetas, que podría verse reducido a 15.300 si se sustituía la galería aspillera por una trinchera.

El Comandante General de Ingenieros, no conforme con el anteproyecto presentado, dispuso su reforma en base a que la citada batería fuese permanente y con capacidad para tres piezas de grueso calibre. Dos de ellas se destinarían a batir la carretera y el Castellar. La tercera el Canal de Roya. También se contempla la excavación de una especie de foso que cortase transversalmente la subida al Collado de la Sagüeta y el incremento del número de trincheras o galerías.

Los autores de la *segunda redacción* del anteproyecto no consideraron adecuadas las sugerencias y limitaron la reforma a convertir en permanente la batería, acasamatándola y blindándola; posibilitando la instalación de tres piezas dirigidas únicamente contra el Castellar, todo lo cual elevaría el presupuesto hasta 57.610 pesetas.

La nueva propuesta tampoco gustó al Comandante General ni a la Junta Superior Facultativa de Ingenieros, que en sesión de 21 de mayo de 1880 aconsejó que se reformase nuevamente el anteproyecto<sup>23</sup>, aprobándose una *tercera redacción* presentada con fecha 4 de noviembre de 1880.

### 3.1.3. Proyecto

Cuando el Director General de Ingenieros dispuso la formación del proyecto definitivo, especificó que éste habría de comprender: una batería para cuatro piezas (dos contra el Castellar y otras tantas contra el Canal de Roya), blindada mediante hormigón; un blocao para 20 hombres; una galería aspillerada contra la Sagüeta baja; la construcción de diversas trincheras y la formación de un camino de comunicación con el fuerte de Coll de Ladrones.

La *primera redacción* del proyecto, formada por los capitanes Federico Gimeno y Julio Rodríguez el 11 de mayo de 1881 y dotada de un presupuesto de 164.520 pesetas, estaba de acuerdo en lo general con las órdenes dictadas, pero la “*Superioridad*” estimó que debían realizarse en él algunas modificaciones, lo que provocó su devolución en base a que: “... *al mirar la cuestión desde el punto de vista económico he creído ver la posibilidad de un cambio de pensamiento... Las reformas que en los anteproyectos sucesivos se han ido introduciendo... han ido elevando el presupuesto de la obra... con esta suma puede hacerse otra obra más importante...*”. Dictándose al respecto una serie de instrucciones (modificación de las trincheras auxiliares, utilización de bóveda en la galería aspillerada y variación del camino de acceso) e incluso se llegó a adjuntar un pequeño esquema indicativo de la idea general de la fortificación.

La *segunda redacción* de proyecto elevaba a cinco el número de piezas de la batería acasamatada (con una pieza más dirigida hacia el Castellar) y acorazaba la batería, lo que provocó una nueva elevación del presupuesto hasta 281.560 pesetas.

La resolución de la Junta Superior Facultativa<sup>24</sup> sobre el nuevo proyecto fue nuevamente negativa. La falta de flanqueo y de trincheras, así como defectos en el camino y en el cálculo de precios, provocaron que la citada Junta, en sesión de 8 de agosto de 1883, devolviese el proyecto, dictando siete instrucciones que debían ser atendidas en la formación del nuevo proyecto. Entre ellas:

23. *Informe del ponente acerca del anteproyecto de las obras necesarias para la ocupación permanente del Collado de la Sagüeta*. Madrid, 21 de abril de 1880. Archivo General Militar de Segovia. 3ª, 3ª, leg. 112.

24. *Informe del vocal ponente acerca del proyecto que para ocupar permanentemente la Sagüeta alta como punto avanzado el Fuerte de Coll de Ladrones... han formado los Capitanes del Cuerpo D. Federico Jimeno y D. Julio Rodríguez*. Madrid, 17 de julio de 1883. Archivo General Militar de Segovia 3ª, 3ª, leg. 112.

*“1ª Se dispondrá la batería simplemente blindada, procurando que en vez de masas rígidas de sillería solo pueda batir el enemigo macizos más elásticos de hormigón, por ejemplo, y abrigados por tierra lo más posible.*

*2ª Se dispondrá algún flanqueo y sobre todo las trincheras prescritas para impedir el acceso a la posición, batiendo todos los ángulos y espacios muertos que resultan alrededor de la obra.*

*3ª Se formará el proyecto detallado del camino de servicio y que ha de completar la comunicación con el Fuerte de Coll de ladrones.*

*4ª Se corregirán las equivocaciones y omisiones que se notan en los planos...”*

La *tercera redacción* del proyecto, obra de los mismos capitanes, fechada en 29 de abril de 1884 y con un presupuesto de 171.880 pesetas, no corrió mejor suerte, al decidir la Junta Especial de Ingenieros en sesión de 13 de octubre de 1884 que se procediese a la devolución del proyecto con el objeto de que se ampliara la información sobre diversos aspectos<sup>25</sup> constructivos.

Emitida la información solicitada por los autores, la citada Junta determinó que se modificase nuevamente el proyecto, sujetándose a las siguientes instrucciones:

*“1ª El muro de máscara de la batería contra el Castellar se construirá en todo su espesor de hormigón con mezcla de cal hidráulica.*

*2ª La comunicación con las galerías de contraescarpa se establecerá subterránea por debajo del foso...*

*3ª Se limitará el nuevo camino de subida a la Sagüeta alta, al trozo del proyectado que media entre dicho punto y la Sagüeta baja, pues para llegar a esta deberá utilizarse la carretera de Francia*

*4ª Se reformará el precio del m<sup>3</sup> de hormigón...”*

La *cuarta redacción* del proyecto definitivo, cuyo presupuesto ascendía a 140.840 pta., fue presentado con fecha 29 de junio de 1885, pero su aprobación aún tardó algún tiempo, puesto que la Junta Especial de Ingenieros estimó conveniente que se convocara la Junta local de Armamento con el objeto de que acordase la clase y calibre de las cinco piezas que habrían de montarse en las casamatas, con la intención de que se contemplara la adaptación de las segundas a las primeras. Además estimaba que “...deberá modificarse las dimensiones del foso aumentando su anchura en un metro y disminuyendo en otro su profundidad y que en la parte del fuerte en que no hay foso deberá escarparse el terreno con una altura de cinco metros como mínimo...”.

Aprobado por R.O. de 19-6-1887 el armamento para la batería, fue presentada la *Memoria adicional*<sup>26</sup> requerida, en la que se contemplaba la designación del lugar en el que, iniciadas las hostilidades, se tendría que formar una batería de campaña en la que se colocarían los dos cañones de 9 cm en los que se aumentó el artillado de la batería.

Finalmente el proyecto de la batería fue aprobado por R.O. de 14 de diciembre de 1887.

---

25. Informe del vocal ponente, acerca del proyecto definitivo para la ocupación de la altura de la Sagüeta, posición avanzada del Fuerte de Coll de Ladrones en la Comandancia de Jaca, formado por el Comandante y Detall de dicha Plaza, Capitanes del Cuerpo D. Federico Gimeno y Saco, y D. Julio Rodríguez Maurelo. Madrid, 13 de septiembre de 1884. Archivo General Militar de Segovia 3ª, 3ª, leg. 112.

26. Memoria descriptiva adicional, del proyecto de ocupación de la Sagüeta. Archivo General Militar de Segovia. 3ª, 3ª, leg. 112.

### 3.1.4. *Tanteos de defensa, fortificación y armamento*

Iniciadas las obras de la batería el 1 de junio de 1888, fueron suspendidas por R.O. de 8 de agosto de 1892 tras agotar el crédito concedido.

Cuando se plantearon en 1910 las obras de fortificación del túnel ferroviario de Somport, los informes reglamentarios sobre ellas recomendaron la finalización de la batería de la Sagüeta. Habiendo transcurrido un considerable número de años desde la paralización de las obras, se consideró conveniente la redacción de un nuevo proyecto de fortificación. La tramitación administrativa del mismo tendría que comenzar por la formulación de los tanteos de defensa, fortificación y armamento (R.O. de 2 de junio de 1910), teniendo en cuenta el último artillado aprobado y el máximo aprovechamiento de la obra ya ejecutada.

La Junta de Defensa y Armamento aumentó considerablemente en los tanteos el plan inicial de la batería, extendiendo su radio de acción por el Norte prácticamente hasta la frontera francesa y por el NW al valle de Candanchú, registrando con sus fuegos curvos los pliegues del terreno donde el enemigo pudiera llegar a establecerse. Como consecuencia de este aumento de misiones, algunas de las propuestas elevaron el artillado de la batería hasta 22 piezas.

Los diferentes informes reglamentarios emitidos sobre tal propuesta rebajaron considerablemente la desmesurada importancia de la batería y también la del armamento previsto para ella<sup>27</sup>.

Redactados los citados tanteos, fueron aprobados por R.O. de 23 de octubre de 1911. De acuerdo con ellos debía redactarse un nuevo proyecto de la obra. Sin embargo éste no llegó a ser realizado.

Las zonas polémicas correspondientes a la batería fueron aprobadas por R. D. de 26 de febrero de 1913 conjuntamente con las del fuerte de Coll de Ladrones.

La primera zona tiene forma de trapecio de 900 m de base mayor, 500 m de base menor (orientada hacia el NE) y 600 m de altura. La 2ª zona polémica consistía en una franja de 300 m de anchura extensión de la base mayor y el lado NW del trapecio. La 2ª zona limitaba en su extremo SE con la 1ª zona polémica del fuerte de Coll de Ladrones.

### 3.2. *Descripción del proyecto aprobado el 14 de diciembre de 1887*

Las obras previstas en la Sagüeta alta según el proyecto de 1887 tenían una doble misión: asegurar la posición en sí misma e impedir la ocupación de la Sagüeta baja con objeto de evitar toda incursión de la artillería enemiga sobre el fuerte de Coll de Ladrones.

Las obras proyectadas, en consecuencia, preveían la construcción de una fortificación de planta general en forma de pentágono irregular (o de rediente de ángulo obtuso) y cota general 1.250 m, constituida por los siguiente elementos:

27. Véase el epígrafe relativo al armamento de la batería.

*Batería acasamatada*, formada por dos sectores:

- El *Sector destinado a batir el Castellar*, sus estribaciones y la carretera de Francia por donde más fácil y con artillería más potente podrían llegar las tropas francesas. Está formada por tres casamatas (1)<sup>28</sup> cubiertas por bóvedas de hormigón de medio punto sobre estribos de mampostería ordinaria. Las bóvedas tienen dos sectores. El más próximo a la cañonera tiene el eje inclinado, variando su altura en la clave de dos a tres metros. El segundo sector tiene el eje horizontal, manteniendo una altura de 3 m en la clave. Su luz es de 4,20 m y la longitud de 8 m. El trasdós está cubierto por un enlucido de Pórtland y por un macizo de 3 m de tierra que forma talud hacia el frente, mientras que por la parte trasera está contenido por un murete de mampostería de 1,4 m de altura y 1 m de grueso. El muro de máscara es de hormigón, tiene 2 m de espesor y se construye desde la altura de rodillera, pues el resto del cierre está tallado en roca. Las casamatas permanecen abiertas por su parte trasera, estando en comunicación mediante pasos (2) de 2,5 m de luz abiertos en los estribos.
- El *Sector destinado a batir la avenida del Canal de Roya*, está constituido por dos casamatas (3) de construcción más débil que las previstas para el frente norte, puesto que por el Canal no era previsible la avenida masiva de tropas, ni que éstas estuvieran dotadas de artillería pesada. Las bóvedas tienen una longitud de 7,90 m y 4 m de anchura. Su sección es cónica en la parte más cercana a la cañonera. El espesor del hormigón en la clave de 1,05 m, recubierto por 3 m de tierra. Los estribos de mampostería tienen un grosor de 1,70 m. El muro de máscara está formado por 2,5 m de mampostería, que se reduce a 1,5 en la proximidad de las cañoneras para evitar que éstas sean demasiado profundas. Ambas casamatas están en comunicación y como la meridional tiene cota 1249 (1 m más baja que la septentrional), la unión se realiza por medio de cinco escalones (4) que discurre por un paso de 3,2 m de luz abierto en el estribo central.

#### *Repuesto de municiones*

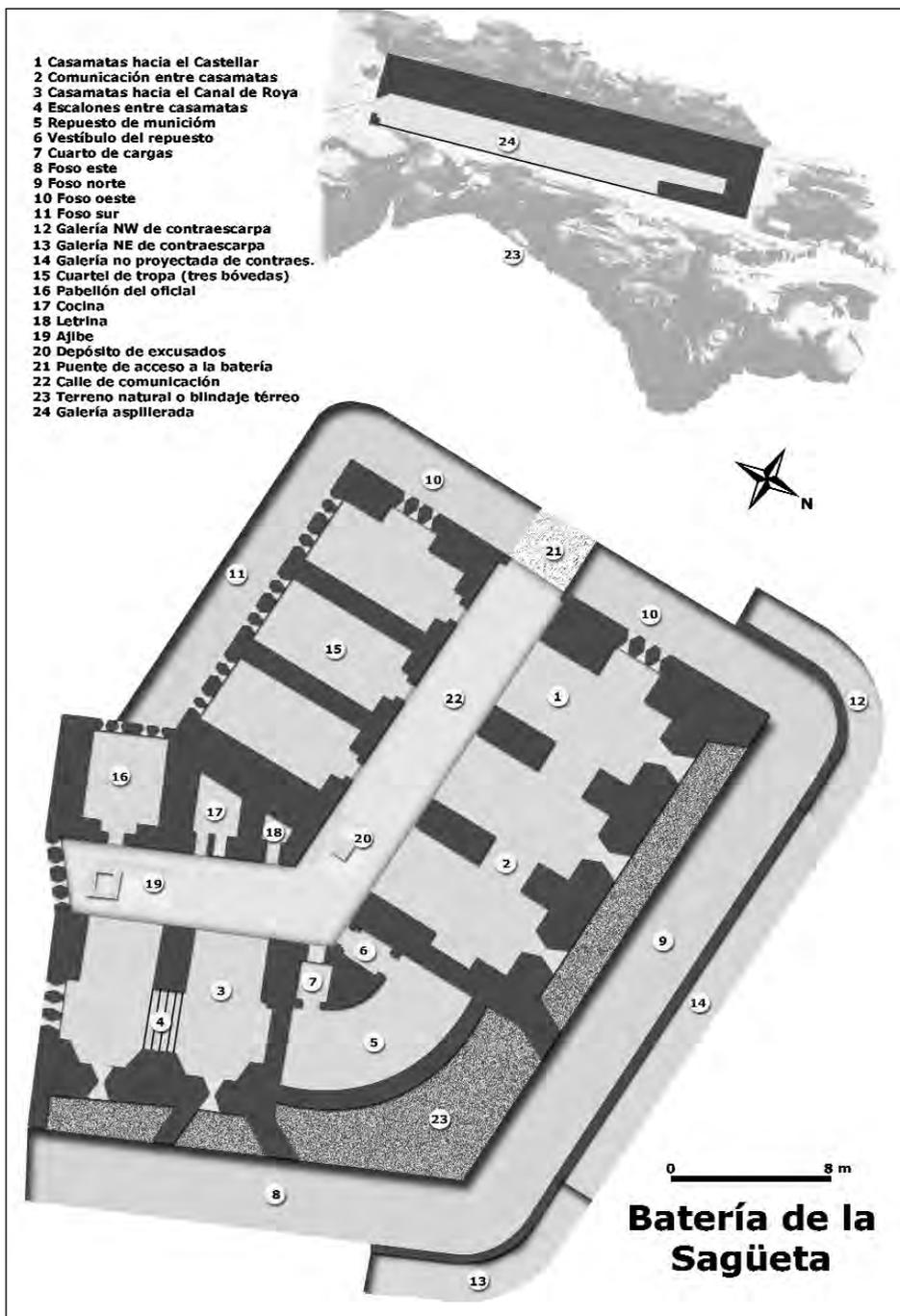
Situado en el ángulo formado por los dos sectores de batería (5), presenta planta de sector de anillo circular, alcanzando una superficie de 40,55 m<sup>2</sup>. Está cubierto por una bóveda de hormigón de 1,05 m de espesor y por un macizo de 3 m de tierra, soportados por estribos formados en parte por roca natural. Según el proyecto aprobado, su capacidad es de 100 disparos por pieza. Cuenta en el sector más cercano a la calle con un *vestíbulo* (6) abierto a ésta y con un *cuarto de cargas* (7) iluminado por una ventana, ambos de 1,5x2 m.

#### *Foso*

Un foso de 7 m de profundidad (cota 1243 m) rodea a la obra excepto por la parte SE, en la que por no consentirlo la rápida pendiente del terreno, ésta se constituye en sí misma en un obstáculo natural, además de ser vista y batida desde el Coll de Ladrones. Tiene una anchura de cuatro metros en los lados que limitan con las casamatas (8 y 9) y tres en el resto (10, 11).

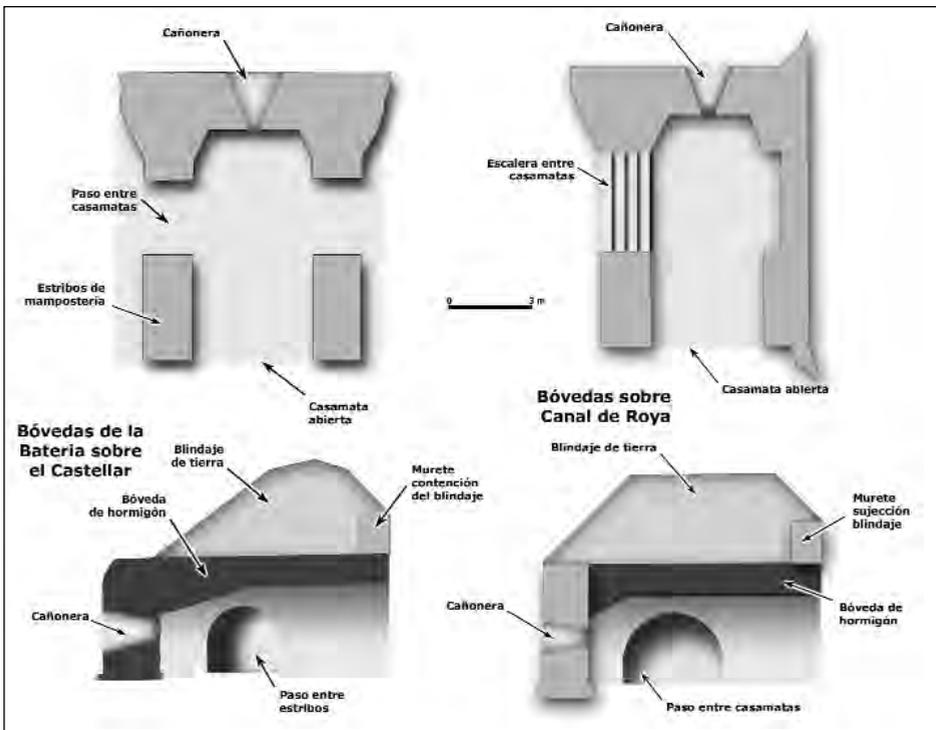
---

28. Los números entre paréntesis se corresponden con los de la rotulación del plano correspondiente.



El flanqueo del foso se resuelve en el proyecto mediante dos sectores de galería aspillerada de contraescarpa (12, 13) tallados en la roca en medio túnel, ocupando los ángulos NW (12) y NE (13) del foso. A ellos se accede por medio de sendos pasos subterráneos bajo el foso. Parten éstos de la batería al Castellar, tomado forma de pozos (dotados de una escalera metálica de caracol) que se continúan por un túnel bajo el foso y llegan a otros pozos situados en el interior de los sectores de galería. El suelo de la galería NE se encuentra al ras del fondo del foso (cota 1243 m), mientras que el de la galería NW se proyecta medio metro más bajo (cota 1242,5 m)

El foso es uno de los elementos más llamativos de entre los restos que perduran de los trabajos realizados en la Sagüeta. Básicamente se atiene a las líneas enunciadas en el proyecto aprobado, pero la observación visual permite establecer algunas diferencias con relación a aquél: las dos galerías proyectadas quedan comunicadas por un sector (14) de galería de 24 m de longitud que une los extremos de ambas, formándose una única galería aspillerada de contraescarpa. El acceso a la misma se realiza por medio de una sola escalera en túnel tallada en la roca que, pasando bajo el foso, desemboca en la citada galería<sup>29</sup>.



29. Véase la descripción del estado actual de la fortificación.

La estructura descrita para el flanqueo del foso no consta así diseñada en ninguno de los documentos consultados<sup>30</sup> pero, al menos, aparece enunciada en el informe emitido por la Junta Especial de Ingenieros sobre la tercera redacción del proyecto de la batería. En él se discute la conveniencia de que la comunicación del recinto interior del fuerte con las galerías de contraescarpa tuvieran lugar a cubierto mediante túneles bajo el foso. Esta opción representaba un aumento de 7.000 pta. en el coste del proyecto e intentando disminuir el mismo se afirma que:

*... podrían obtenerse algunas economías en su ejecución, disponiendola de otro modo, puesto que resultando, á 75,58 pesetas el metro corriente de galería de contraescarpa, incluso el precio de muro de frente, subiría á 1.813 pesetas el costo de los 24 m que habria que construir para que resultasen en comunicacion los dos trozos [de galería] proyectados<sup>31</sup>...*

#### *Cuartel*

El cuartel está situado detrás de la batería hacia el Castellar. Sigue una dirección paralela a aquélla, dejando entre ambas construcciones una calle (22) de 4 m de anchura que se prevé empedrada y con cierta pendiente.

Está constituido por tres espacios abovedados (15) de 7,60 m de longitud y 4 de luz, capaces de alojar a los 51 hombres de guarnición. Las bóvedas son de hormigón (1,04 m de espesor en la clave) recubiertas por 2,5 m de tierra; los muros de cierre están formados con mampostería ordinaria y dotados de un grosor 0,60 m los interiores y de 1 m los exteriores. El grosor de los estribos exteriores llega a ser de de 1,54 m y de 1 m los intermedios.

Cada uno de los tres dormitorios poseen una puerta y dos ventanas. De éstas últimas, una se abre sobre la puerta y la otra en el muro opuesto, a 1,70 m de altura del suelo, sobre las 4 aspilleras abiertas en el muro de máscara. El estribo exterior W posee un rebajo en el que se proyecta también abrir 3 aspilleras que batan la retaguardia de la galería aspillera.

#### *Pabellón del oficial, cocina y letrina*

Ocupan tres estancias dotadas de bóvedas de hormigón y estribos de mampostería, situadas frente a la batería del Canal de Roya, formando con aquélla una calle de 4 m de anchura. Las paredes de letrinas y cocina se apoyan en el estribo oriental del cuartel.

El pabellón del oficial (16) tiene planta rectangular (5x4 m); dispone de una chimenea y de 4 aspilleras abiertas en el muro occidental, que permitirían el flanqueo del tramo meridional del foso.

La cocina (17) es pequeña (3,7x2,4) m, estando prevista la construcción de dos bancos de mampostería, uno para la tropa y otro para el oficial, teniendo este último tres hornillos. La iluminación se recibe a través de una ventana situada al lado de la puerta.

La letrina (18) está situada al lado de la cocina, estando iluminada por un ventanillo practicado en el estribo de la bóveda.

30. Inclusive un plano fechado en 1917. Archivo General Militar de Segovia 3ª, 3ª, leg. 453.

31. Memoria descriptiva del proyecto de ocupación de la Sagüeta. AGM Segovia 3ª, 3ª, leg. 112.

### *El aljibe y el depósito de excusados*

El aljibe (19) tiene una dimensiones de 4,20x2,20x3,5 m, permitiendo almacenar 32,34 m<sup>3</sup> de agua, lo que le concede una autonomía para tres meses. Sus paredes son de mampostería ordinaria enlucida con mortero hidráulico por su interior y cubierto por una bóveda de hormigón de 20 cm de grueso. Recibe los aportes de agua de lluvia recogidas por la calle central, empedrada con cantos rodados. La débil pendiente de que está dotada en el sector de la batería del Castellar aumenta ligeramente en el sector de la batería del canal de Roya, puesto que tiene que salvar el metro de diferencia de cota existente entre las dos casamatas que la configuran.

El depósito de excusados (20) tiene forma prismática (3,2x2,2x2,5 m) y capacidad de 17,6 m<sup>3</sup>, lo que permite que la limpieza pueda hacerse cada 10 meses teniendo en cuenta el completo de la guarnición (que se prevé escasa en tiempos de paz). Sus paredes son de mampostería ordinaria enlucidas con mortero hidráulico por su interior y cubierta por una bóveda de hormigón de 20 cm de grueso.

### *Entrada a la batería*

Estaba prevista la formación de una puerta de 3 m de ancho en el lado Oeste, salvándose el foso mediante un puente ligero de madera (21) que podría destruirse fácilmente en caso de ataque. Su defensa se establece mediante las aspilleras abiertas en la misma puerta y por tres aspilleras proyectadas en los estribos occidentales de la batería del Castellar y del cuartel. El camino de acceso desemboca, tras sobrepasar la puerta, en la calle formada, a la izquierda, por las baterías acasamatadas y a la derecha por los acuartelamientos.

### *Galería aspillera*

Ideada para batir con fuego de fusilería la Sagüeta baja, su situación (20 m al W de la batería) cota (15 m inferior) y características generales se corresponden con las propuestas desde el primer anteproyecto. Tiene una longitud de 20,2 m y una anchura de 1,8 m cubierta por bóveda de medio punto de 0,93 m de espesor sobre cuyo trasdós forma una capa impermeable de cemento Pórtland y un blindaje de tierra de 2 metros. El acceso se realiza por medio de un ramal del camino militar que, partiendo del último tramo del camino general, desemboca en el extremo meridional de la galería.

El muro de frente está proyectado de mampostería. Tiene el sector inferior en talud y el superior vertical, abriéndose en él tres líneas de fuego. Dos las proporcionan aspilleras horizontales y la tercera matacanes. En su formación participan vigas de hierro laminado con sección de doble T de 18 cm de altura 8 mm de espesor y 6 cm de anchura.

Para formar banqueta para servicio de los matacanes y aspilleras superiores se coloca una cornisa a la que se accede por una rampa situada en el extremo de la galería.

### *Trincheras de fusilería*

El conjunto de la obra se rodea de trincheras para fusilería que baten las laderas de acceso a la batería, constituyendo el núcleo de las que el ejército de operaciones tendría que abrir una vez iniciada la campaña.

*Camino de acceso*

El proyecto de la fortificación aprobado en 1887 incorporaba también el de un camino de acceso presupuestado en 14.524,81 pesetas. Inicialmente se planteó la construcción de un camino de retirada a cubierto del fuego enemigo, pero la carestía de su ejecución impulsó a que finalmente fuera aprobado un camino que sirviera únicamente para la construcción de la batería, transporte de las piezas de artillería y aprovisionamiento.

Tiene una longitud de 1.303 m, anchura de 2,5 m y cunetas de 0,40 m, siendo el firme de 2,10 m de ancho. Transcurre por la vertiente sur de la Sagüeta. Su construcción fue iniciada el 1 de junio de 1888, finalizado en todo su desarrollo en 1889. Se inicia en la carretera de Francia (Actual PK 671,5 de la carretera N-330), siendo preciso para su ejecución la realización de diversas excavaciones en roca y terraplenados. En algunos tramos se dispusieron guardarruedas. Al citado camino es preciso añadir dos pequeños ramales que dan servicio a la galería aspillera y a la batería auxiliar proyectada cuya longitud conjunta es de 500 m.

*3.3. Artillado de la batería de la Sagüeta*

En la ya citada Memoria descriptiva adicional que los autores del proyecto tuvieron que cumplimentar con antelación a la aprobación del proyecto de 1887, consta cómo la Junta mixta de Armamento de Jaca fue convocada para proponer el artillado de la batería, con objeto de conocer si los requerimientos de las piezas elegidas serían compatibles con la características de las casamatas proyectadas. El artillado propuesto fue:

- 5 CHS de 15 cm en marco bajo
- 2 cañones de Bc de 9 cm

No estando contemplados en el proyecto los emplazamientos para los cañones de 9 cm, se decidió que, una vez que estallara el conflicto bélico, tendrían que ser emplazados en el exterior del fuerte, ya que en el interior no existía lugar adecuado, realizando en el momento preciso una sencilla fortificación de campaña que permitiría batiar la mayor parte de la ladera del Canal de Roya.

Al cabo de un año, una R.O. de fecha 8-8-1888 aprobó la sustitución de los CHS de 15 cm (que ya no se fabricaban) por CHE (Ordoñez) de 15 cm.

Transcurridos cuatro años volvió a modificarse por R.O. de 23 de mayo de 1905 el artillado de la batería:

*“...En vista de las actas de la Junta Local de Defensa de la Plaza de Jaca, que V. E. elevó a este Ministerio con escrito fecha 30 de Agosto de 1902. El Rey (qdg), ha tenido a bien disponer, que el armamento de los fuertes que constituyen en la actualidad el campo atrincherado de la mencionada plaza, sea, con carácter provisional, el que se expresa en el estado que se acompaña...”*

*Batería de la Sagüeta*

- Casamatas: 3 C. Krupp 15 cm marco bajo cedidos por la Marina.
- Frente este: 2 CBc 9 cm
- Galería aspillera 2 CBc 9 cm
- Batería exterior: 4 MBc 15 cm.”

Por último, con objeto de adaptar el artillado de la Sagüeta al artillado dispuesto para la batería de Samán, la R.O. de 23 de octubre de 1911 contempla la conversión del repuesto de munición en una casamata, con objeto de dar cabida en ella a una cuarta pieza de artillería dirigida hacia el Castellar. De esta forma se adecuaba el artillado a las órdenes de formar batería con cuatro piezas:

- 4 O Ac Tr 15 cm Schneider en montaje de cañonera mínima. En cuatro casamatas, una de ellas reconversión del repuesto de munición.
- 4 O Ac Tr 15 cm Schneider, para tiro con adarves descubiertos en contrapendiente en una batería situada a la derecha de la acasamatada.
- 4 C. Ac. Tr de 7,5 cm (6 4 CBc de 9 cm), dos de ellos en la batería del frente este y otros dos en la galería aspillera.

No obstante, hasta que se produjeron las citadas aprobaciones del artillado se sucedieron diversas propuestas. La relación de éstas encontradas en la documentación, teniendo en cuenta que las números 8 a 15 corresponden a las diversas propuestas derivadas de la tramitación de los tanteos de defensa, fortificación y armamento. Las vigentes en algún momento son únicamente las señaladas en negrita:

**Propuestas para el artillado de la Batería de la Sagüeta**

<i>Propuesta</i>	<i>Fecha</i>	<i>Artillado</i>	<i>Total</i>
1 Junta Local Defensa	15-10-1885	5 CBc 14 cm	5
<b>2 Real Orden</b>	<b>19-6-1887</b>	<b>5 CHS de 15 cm en marco bajo 2 C 9 cm(D)</b>	<b>7</b>
<b>3 Real Orden</b>	<b>8-8-1888</b>	<b>5 CHE 15 cm (N y E)</b>	<b>5</b>
4 Junta Local	2-1-1902	3 Obc 15 cm (N) 2 CBc 9 cm (E) 2 Ctr 5,5 cm (G)	7
5 Propuesta Comandante General de Ingenieros	20-2-1902	3 C tr de 10 ó 12 cm (N) 2 Ctr tipo adoptados en regim. (E) 2 Ctr 5,7 cm (G) 3 MBc 15 cm	10
6 Junta Local de Defensa y Armamento	12-6-1902	3 CHRS de 15 cm marco bajo. 2 CTr de 5,7 cm de campaña. 2 CTr de 5,7 cm m. caponera. 4 MBc 15 cm en m. ruedas.	11
<b>7 Real Orden</b>	<b>23-5-1905</b>	<b>3 C Krupp 15 cm (N) 2 CBc 9 cm (E) 2 Cbc 9 cm (G) 4 MBc 15 cm</b>	<b>11</b>
8 Junta Local	28-7-1910	4 C Ac tr Krupp 12 cm (N) 8 O Schneider 15 cm (N) 4 M 15 cm (N) 4 Ctr 7,5 cm campaña 2 C Nordenfeldt 5,7 cm	22

<i>Propuesta</i>	<i>Fecha</i>	<i>Artillado</i>	<i>Total</i>
9 Comandante General de Artillería	15-9-1910	4 C Ac tr Krupp 12 cm (N) 8 O Schneider 15 cm (N) 4 M 15 cm (N) 4 Ctr 7,5 cm campaña 2 C Nordenfeldt 5,7 cm	22
10 Comandante General de Ingenieros	22-10-1910	4 C Ac tr Krupp 12 cm (N) 4 O Schneider 13 cm (N) 2 Ctr 7,5 cm (E) 2 C Nordenfeldt 5,7 cm (G)	12
11 Junta Facultativa de Artillería	13-1-1911	4 C Ac tr Krupp 12 cm (N) 4 O Schneider 13 cm (N) 2 Ctr 7,5 cm (E) 2 C Nordenfeldt 5,7 cm (G)	12
12 Junta Facultativa de Ingenieros	9-8-1911	3 O 15 cm (N) 4 O Ac 15 cm 2 C campaña antiguos (E) 2 Ctr 5,7 cm	11
13 Primer Negociado...	2-9-1911	4 C Ac tr Krupp 12 cm (N) 4 O Ac Schneider 15 cm (N) 2 C Ac tr 7,5 cm (E) 2 C tr Nordenfeldt 5,7 cm (G)	12
14 Segundo Negociado...	2-10-1911	3 C Ac Krupp marco bajo 15 cm (N) 4 Ctr 7,5 cm (E y G)	7
<b>15 R.O. Aprobación tanteos defensa, fortificación y armamento</b>	<b>23-10-1911</b>	<b>4 O Schneider 15 cm (N)</b> <b>4 O Schneider 15 cm (N, D)</b> <b>2 Ctr 7,5 cm (E)</b> <b>2 Ctr 7,5 cm (G)</b>	<b>12</b>

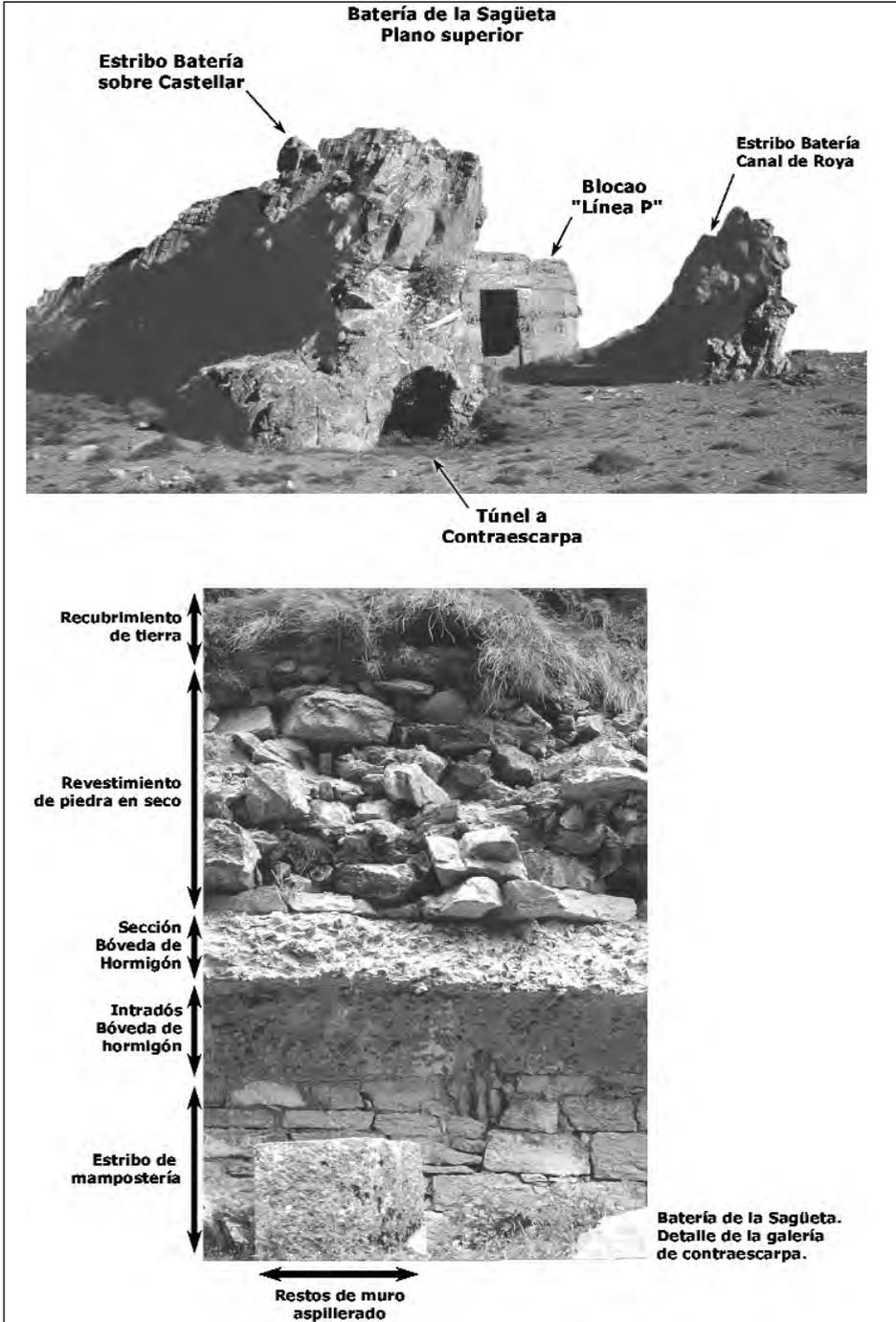
*Claves:*

C = Cañón; O = Obús; M = Mortero; Tr = Tiro rápido; Ac Acero; Bc = Bronce; H = Hierro; S = Sunchado; E = Entubado//  
N: Frente norte; E: Frente Este; G: Galería aspillerada; D: Emplazamiento al descubierto. Schneider, Nordenfeldt y Krupp son marcas de armamento.

### 3.4. *Estado actual de la batería*

Puede constatarse visualmente que las obras ejecutadas en la parte superior de la batería, donde debían levantarse las casamatas y acuartelamientos, no pasaron de la fase de desmonte; es decir, de la formación del plano de situación adecuado para cada elemento, suprimiendo o conservando el volumen de roca o tierras necesarios para formar parte de los diversos elementos proyectados. En un informe<sup>32</sup> de 1917 se dice: “...*los edificios tienen terminada la excavación de cimientos y rellenos éstos...*”

32. Batería de la Sagüeta. AGM Segovia 3<sup>a</sup>-3<sup>a</sup>, leg. 453.



### 3.4.1 *Plano superior*

*Excavación destinada a la batería del Castellar:* Consiste en un desmanteamiento en la roca natural de forma rectangular<sup>33</sup> (12x6,5 m) que conserva un resalte de roca sobre el suelo actual de 80 cm. Serviría para formar la parte inferior del frente de las casamatas hasta la altura aproximada del derrame de las cañoneras y la parte inferior de los estribos exteriores de las casamatas laterales. El límite oriental es una masa rocosa de 4,5 m de altura y 3 m de ancho que quedaría integrada en el estribo común de la casamata oriental y del repuesto de munición de la bóveda del almacén de pólvora. De ella parte la escalera en túnel para comunicación de la galería de contraescarpa.

*Excavación destinada a la batería del Canal de Roya (1):* Está formada por dos plataformas talladas en la roca natural de aproximadamente 60 cm de altura situadas en dos planos cuya cota difieren en 1 m. En la parte occidental dispone de una masa rocosa de 3 m de alto y 1 de grueso que formaría parte del estribo común de la batería y del almacén de pólvora.

*Espacio destinado a la bóveda del almacén de pólvora (5):* Estaría comprendido entre las dos masas rocosas mencionadas.

*Escalera descendente en túnel* para comunicación con la galería de contraescarpa (14). Se trata de una empinada escalera descendente que inicia su recorrido en el estribo derecho de la batería del Castellar. Se presenta abierta en túnel de 2 m de altura y 1,20 m de luz. Los escalones están tallados en la roca natural, descendiendo aproximadamente 11 metros<sup>34</sup>, aunque el recorrido final, el tramo bajo el foso y el acceso a la galería de contraescarpa se presentan actualmente colmatados por depósitos térreos.

Un *blocao* de hormigón (abrigo) y el emplazamiento para una pieza de artillería están situados entre las dos masas de roca que sobresalen del plano de la batería, espacio reservado en el proyecto para el repuesto de munición. Pertenecen a la “Línea P”; por lo tanto, se sitúan fuera del contexto de la fortificación que nos ocupa.

### 3.4.2. *Foso*

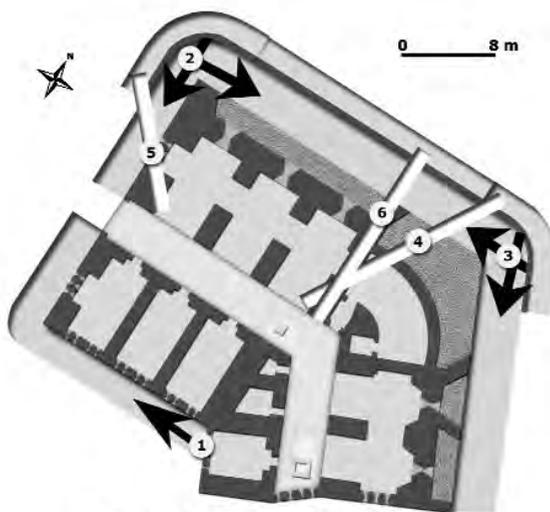
Es un elemento no cerrado, sobre cuyo fondo se acumulan entre 50 cm y 1 m de tierras y piedras fruto de la paulatina destrucción de los muros de revestimiento, desprendimientos de tierras, etc. Consta de cuatro tramos de diferente orientación:

33. El tamaño de la excavación resulta algo escaso para lo consignado en el proyecto: 3 casamatas x4 m de ancho = 12 m, a los que hay que sumar dos estribos centrales que deben medir 2 m de grueso cada uno. (16 m en total)

34. Esta profundidad se calcula de la siguiente forma: 7 m de profundidad del foso, 2 m para constituir el cubrimiento del túnel bajo el foso y 2 m de altura del túnel.



**Bateria de la Sagüeta. Foso occidental. Puede observarse la escarpa revestida de sillarejo y la contraescarpa, tallada en la roca natural. El fondo cubierto de materiales diversos resultado del paso del tiempo**



**Bateria de la Sagüeta  
Flanqueo del foso y comunicaciones  
con la galería de contraescarpa**

- 1 Flanqueo foso desde pabellón del oficial
- 2 Idem desde la galería de contraescarpa NW
- 3 Idem desde la galería de contraescarpa NE
- 4 Proyecto comunicación subterránea galería NE
- 5 Idem galería NW
- 6 Comunicación *ejecutada* con galería contraescarpa

a) *Tramo correspondiente a la batería del Canal de Roya* (8). Tiene una longitud<sup>35</sup> de 24 m. La escarpa y contraescarpa están talladas en la roca natural, presentando una anchura de 4 metros. Los 4 metros finales de la contraescarpa presenta una excavación que albergó un sector de galería de contraescarpa, que permitiría el flanqueo del lado del foso correspondiente a la batería del Castellar (Norte).

b) *Tramo Correspondiente a la batería del Castellar* (9). Tiene 4 m de anchura y 30 m de longitud. Su escarpa, sin revestimiento, está tallada en roca natural.

En la contraescarpa subsisten las ruinas de la galería de contraescarpa que permitiría la defensa transversal del foso y, sobre todo, el flanqueo de los tramos de foso adyacentes<sup>36</sup>. De sus restos se deduce que tenía 1,20 m de anchura. El muro aspillero tenía 50 cm de grueso, estando los ejes de las aspilleras separados entre sí por 1 m de distancia.

Tal galería fue terminada, pero actualmente está prácticamente destruida. Sus vestigios indican que probablemente ha sido objeto de una destrucción sistemática. Se conserva:

- Entre la mitad y un tercio de la sección de la bóveda de hormigón (de 40-50 cm de grueso) que la cubría.
- El blindaje de piedra en seco que recubría el sector de bóveda conservado
- El estribo de mampostería ordinaria adyacente a la roca natural.
- Un sector de roca situado en la mitad de la galería que sustituía a la bóveda de hormigón, justo en el lugar donde se establecía la comunicación con el túnel bajo el foso procedente del interior del fuerte. Puede apreciarse la existencia de una zona de mayor profundidad y anchura, actualmente colmatada de tierras.
- La parte inferior (hasta la altura del derrame de las aspilleras) del estribo exterior de la bóveda de la galería. No se conserva ninguna aspillera completa. Este muro aparece cubierto en gran parte por las tierras y escombros existentes en el fondo del foso.

En el ángulo formado por las contraescarpas de los tramos del Castellar y oeste se abre un estrecho túnel dotado de paredes de hormigón que sirve de acceso a un cercano blocao perteneciente a la "Línea P", formando parte, por lo tanto, de otro contexto de fortificación.

c) *Tramo oeste* (10)

Tiene 26 m de longitud y 3 m de anchura, estando su escarpa revestida de sillarejo y la contraescarpa tallada en roca natural, excepto el ángulo que forma con el tramo sur, que se presenta revestido de sillarejo (aunque en él se han producido algunos desprendimientos).

35. Se toman como longitudes la correspondiente a la escarpa.

36. El flanqueo del tramo que nos ocupa, como ya se ha mencionado, lo estaría por un pequeño sector de galería correspondiente a la parte final del sector de foso antepuesto a la batería de la Roya.

d) *Tramo sur* (11)

Tiene 17 m de longitud y 3 metros de ancho, estando escarpa y contraescarpa tallados en la roca natural, sin muro de revestimiento, excepto la parte que forma ángulo con el tramo oeste, que presenta escarpa y contraescarpa revestidas de sillarejo. El sector final se presenta en la actualidad en rampa.

3.4.3. *Contención exterior de parte de los tramos W y S del foso*

Aún cuando el foso fue tallado mayoritariamente en la roca natural, el grosor de ésta más allá de la contraescarpa se demostró insuficiente en algunos puntos, quedando expuesta aquélla a ser destruida de revés por la artillería enemiga. En general, allí donde hizo falta aumentar su grosor se vertieron tierras y fragmentos de roca procedentes del desmonte del foso y del plano superior. Sin embargo, en el ángulo formado por los lados W y S, la configuración natural del terreno forzó a la formación de un muro curvo de contención paralelo a la contraescarpa, revestido exteriormente de sillarejo, que permitía aumentar hasta 8 m la anchura del mencionado terraplén. Sobre él transcurriría además el camino de acceso a la fortificación que terminaría frente a la puerta de la batería

3.4.4. *Galería aspillera contra la Saggieta baja (24).*

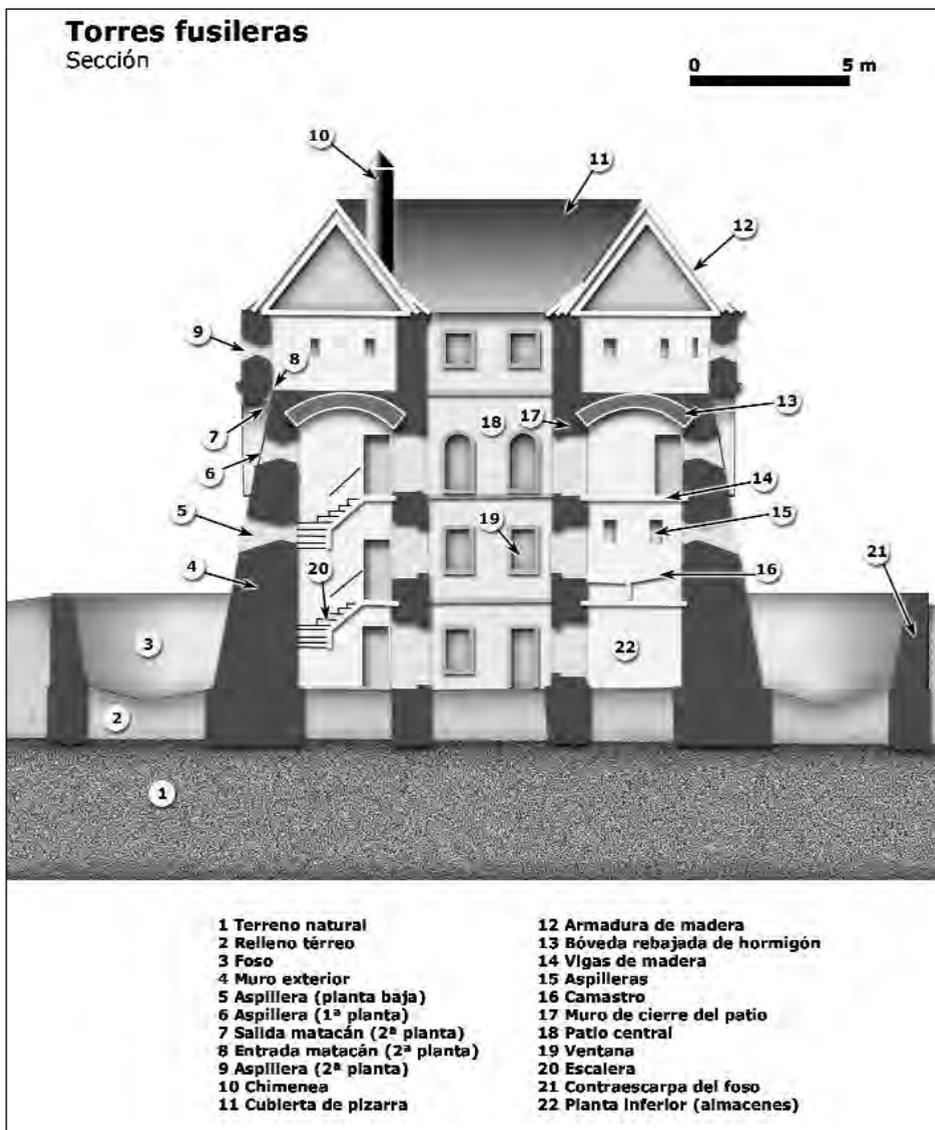
El camino de acceso a la galería aspillera está hoy en día irreconocible debido a desprendimientos ocurridos en sus 50 metros iniciales. El resto –unos 80 m– permanece en precario estado, reconociéndose en él algunas obras auxiliares (salida de conductos del sistema de aireación) derivadas de la habilitación en cota inmediatamente inferior de fortificaciones pertenecientes a la “Línea P”.

En el citado informe de 1917 se afirma al respecto que “...*Está ejecutada la explanación de la galería de fusilería exterior y levantados parte de sus muros...*”. La primera parte de lo consignado en el informe es claramente visible, apreciándose un desmonte en roca viva de 30 m de longitud, situado en cota intermedia entre el plano de situación del fuerte y el camino militar de acceso.

Su estado es malo, pues en su punto medio se aprecia la deposición de diversos materiales arrastrados por las aguas desde cotas superiores que desfiguran notablemente su estado inicial. No se aprecian restos de los muros a que se hace referencia en el informe.

## 4. Las torres fusileras

Se ha hecho ya mención de cómo la comisión constituida en 1876 con el objeto de establecer un plan de defensa para el Pirineo dispuso la redacción de un anteproyecto



para la defensa de la carretera hacia Francia en el que se incluían, junto al fuerte del Coll de Ladrones, dos torres defensivas.

El ingeniero José San Gil presentó en junio de 1877 el anteproyecto, pero fue devuelto para su reforma, aprobándose finalmente la parte correspondiente a las dos torres y al camino de acceso al Coll. El proyecto de las dos torres fue aprobado por R.O. de 19 de marzo de 1878.

Ambas torres tenían características similares: planta cuadrada de aproximadamente 19 m de lado con esquinas redondeadas; el foso (3) que las rodeaba tenía 5 m de ancho y 3,5 m de profundidad en su parte central y 3 m junto a la escarpa y contraescarpa, esta última formada por un muro (21) de 1,2 m de grueso en su parte inferior y 0,6 m en la superior, formando por lo tanto también ligero talud<sup>37</sup>. Un puente levadizo permitía salvar el foso<sup>38</sup>.

Los muros exteriores (4) son de mampostería ordinaria recubierta de sillarejo. Su base es considerablemente más gruesa (2,8 m) que la parte superior (1 m), ello provoca el notable talud apreciable en sus paredes exteriores. Esta estructura confería a las torres cierta resistencia ante un posible ataque de artillería ligera mantenido durante tiempo limitado, aunque resultarían muy vulnerables ante impactos de proyectiles de artillería media o pesada.

En su interior dispone de un patio (18) de 4,5 m de lado, cerrado por muros (17) de 1 m de grueso. Su función es facilitar la iluminación y ventilación de las diversas estancias de la torre gracias a las ventanas que a él se abren (19).

Posee cuatro plantas. La *planta inferior* (22) tiene la misma cota que el fondo del foso, pero no dispone ningún vano abierto hacia él. Alberga los almacenes de *munición* (9 m<sup>2</sup> y capacidad para 150.000 cartuchos de fusil), *eferves* (7,5 m<sup>2</sup>, con capacidad para almacenar provisiones para un mes) y *material* o leña (5,04 m<sup>2</sup>).

En la *planta baja* de abre el acceso, formado por un sobrio arco de dovelas de arenisca en el que resalta discretamente su clave. Se abren en su perímetro un total de 14 aspilleras (5) (primer orden de fuegos).

En el exterior de la *primera planta* destaca una arquería ciega que, formada por 16 arquillos, rodea totalmente la torre. Están formados principalmente por piedra arenisca (contrastando con la caliza del resto de la torre) y rematados por una moldura. En el muro que cierra la luz de cada arquillo (que en realidad es el muro ataluzado exterior) se abre una aspillera (segundo orden de fuegos) (6). En el punto medio del intradós de cada arquillo se abre el orificio cuadrangular de salida de un matacán (tercer orden de fuegos) (7) destinado a defender el foso, estando el orificio de entrada (8) situado en el último piso de la torre. Esta primera planta está cubierta mediante una bóveda rebajada de hormigón de 50 cm de espesor (13) que utiliza como estribos el muro exterior y los muros interiores que conforman el patio. En el resto de las plantas<sup>39</sup> el suelo se forma mediante vigas de madera apoyadas en el muro exterior y en el muro del patio. Las plantas baja y primera albergan los alojamientos de tropa, oficiales, enfermería y calabozo.

La *segunda planta* es ligeramente mayor que las otras tres, pues el muro de cierre monta sobre la arquería ciega, circunstancia que posibilita la formación de los matacanes (7). Sobre ellos se disponen otras tantas aspilleras (cuarto orden de fuegos) (9). La

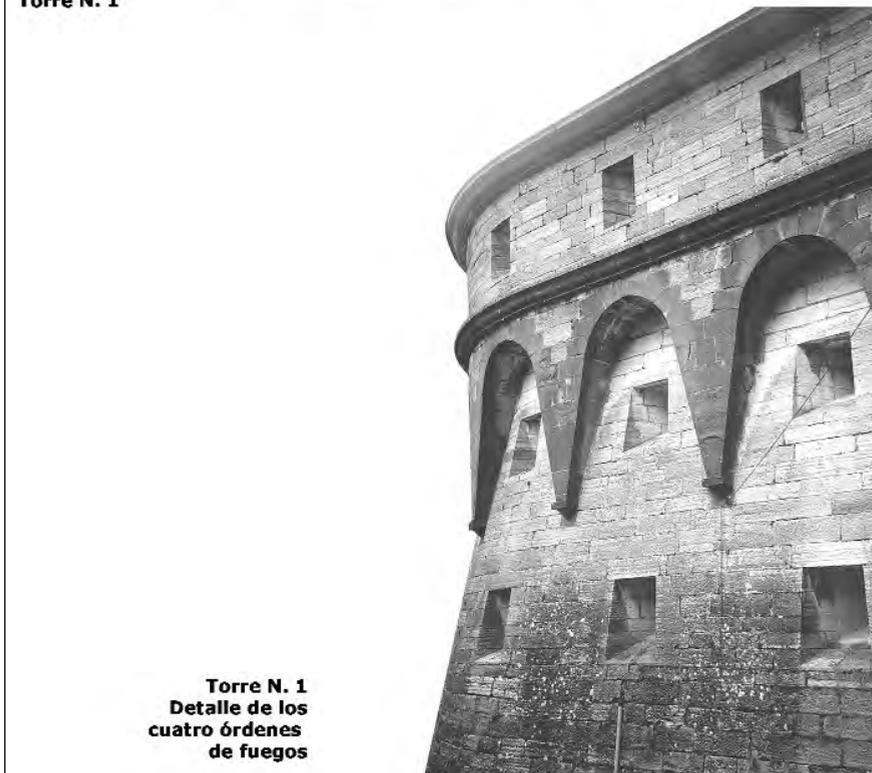
37. La torre n. 1 posee únicamente foso en parte de su perímetro, pues la escabrosidad del terreno, en fuerte descenso hacia la carretera, lo hacen innecesario.

38. Actualmente sustituido por uno fijo.

39. Salvo el sótano, que descansa sobre un relleno soportado por el suelo natural.



**Torre N. 1**



**Torre N. 1**  
**Detalle de los**  
**cuatro órdenes**  
**de fuegos**

cubierta está formada por un tejado de pizarra (11) a dos aguas sobre estructura de madera (12), todo él desmontable.

La altura de la torre (desde el fondo del foso hasta la parte superior del tejado) se aproxima a los 18 m. Una escalera (20) permite la comunicación entre las diversas plantas, que en total aportan a la defensa 46 aspilleras y 16 matacanes.

La guarnición asignada a cada torre en tiempo de guerra era de un oficial y 25 hombres, pero podría ser duplicada si las circunstancias lo requirieran. En tiempos de paz era frecuente que estuviesen desguarnecidas (como así consta que lo estaban, por ejemplo, en 1903<sup>40</sup> y 1915<sup>41</sup>).

La torre “*número 1*” se levanta al pie del Km 165 de la actual carretera N-330, a la izquierda en sentido Jaca-Somport (cota 1135 m). Popularmente conocida como la “torreta de fusileros” tenía encomendada la misión de enlace entre el fuerte de Coll de Ladrones y el pueblo de Canfranc. Fue edificada en 1883 en base al proyecto aprobado por R.O. de 28 de junio de 1882 que contemplaba las dos torres y cuyo presupuesto conjunto ascendía a 261.800 pesetas<sup>42</sup>.

Por R.O. de 3 de enero de 1907 se autorizó la ocupación provisional de la torre por parte del cuerpo de Carabineros y aunque por R.O. de 13 de noviembre y 12 de diciembre de 1913 se autorizó su entrega provisional al Ministerio de Gracia y Justicia para alojamiento de los penados que debían participar en las obras de defensa contra torrentes y aludes en la zona, lo cierto es que la ocupación no llegó a producirse, siguiendo bajo dependencia del Cuerpo de Carabineros. No obstante, como el citado Cuerpo había dejado de utilizar la torre, fue solicitada en 1917 su reversión al Ramo de Guerra<sup>43</sup>. En octubre 1918 se redactó un proyecto para realizar algunas reparaciones.

Pasados algunos años fue declarada inútil para el servicio militar y su propiedad traspasada en 1934 al Ministerio de Hacienda. Con el paso de los años fue deteriorándose y estuvo a punto de ser derribada. En la década de 1990 fue rehabilitada y reutilizada como oficina de información del nuevo túnel de Somport. Tal actuación puede considerarse como adecuada y debe seguir en el futuro con el mismo o similar uso.

La “*torre número 2*” (cota 1195 m) se levantó en la explanada de Arañones, actual playa de vías de la estación internacional de Canfranc, justo frente al inicio del primitivo camino militar de acceso al fuerte de Coll de Ladrones. Por ello se denominó también *torre de Arañones*.

Cumplía con la misión de vigilar la carretera y el camino militar de acceso al fuerte de Coll. Padeció un incendio el 19 de marzo de 1900 que destruyó principalmente su

---

40. Obras de Fortificación en Aragón. 1903. Archivo General Militar de Segovia. 3<sup>a</sup>, 3, leg. 101.

41. Obras de Fortificación. Comandancia de Jaca. Villa de Canfranc. Torres Defensivas de Fusilería números 1 y 2. Datos correspondientes a abril de 1915. Archivo General Militar de Segovia 3<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup>, leg. 99.

42. De tal cantidad presupuestada se gastaron 253.285,96 pta.

43. 1917 agosto 7. Zaragoza. *Informe acerca de la entrega por el Cuerpo de Carabineros de la Torre de fusilería núm. 1 situada en Canfranc*. Archivo General Militar de Segovia 3<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup>, leg. 536.

cubierta, reparándose de acuerdo con el proyecto aprobado por R.O. de 9 de enero de 1902, cuyo presupuesto ascendía a 9.670 pesetas. En él quedaba suprimido el airoso tejado, permaneciendo el muro perimétrico de la última planta convertido en parapeto aspillero que limitaba exteriormente la cubierta del edificio, constituida ahora como una azotea que reposaba sobre las bóvedas de hormigón. No obstante, por R.O. de 2 de junio de 1910 se dispuso la demolición de la torre, puesto que perjudicaba la eficacia de la batería de Samán proyectada para defensa de la boca del túnel ferroviario de Somport.

## 5. La batería de Samán

Las autoridades militares advirtieron que la apertura del túnel ferroviario de Somport era perjudicial para la defensa nacional, en tanto en cuanto los contingentes enemigos que por él pudieran transitar se situarían a retaguardia de la línea defensiva formada por el fuerte del Coll de Ladrones y por la batería de la Sagüeta.

Este razonamiento estratégico forzó a que, entre las condiciones establecidas en la R.O. de 20 de febrero de 1891 para admitir el proyecto del túnel, se incluyera la construcción a costa de la compañía adjudicataria del ferrocarril<sup>44</sup> de una obra defensiva cuyo objetivo único fuera oponerse a cualquier intento de penetración enemiga a través de la boca del túnel. A esta medida se uniría la preparación de los elementos oportunos que facilitasen la voladura de un sector del túnel cuando se creyese necesario.

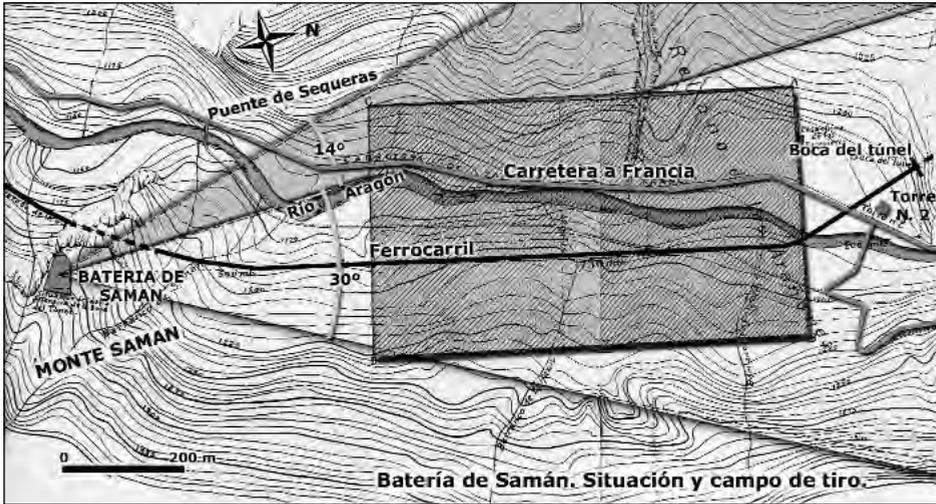
La R.O. de 13 de noviembre de 1908 dispuso que la Junta de Defensa y Armamento de Jaca se reuniese para establecer el emplazamiento de la referida obra defensiva, circunstancia que no tuvo lugar hasta el día 17 de abril de 1909. En tal reunión se acordó que no era necesaria la construcción de una fortificación para la defensa del túnel. A pesar de ello, en cumplimiento de las ordenes recibidas, estableció que el lugar más adecuado para construir la obra de referencia sería una estribación de la sierra de Iserías, limitada por ésta, el barranco de Samán y el río Aragón. La situación de la fortificación fue aprobada por R.O. de 30 de mayo de 1909<sup>45</sup> y en ella se requería a la Junta Local de Defensa y Armamento de Jaca para que aprobase urgentemente los tanteos de defensa, fortificación y armamento.

En la memoria del *Tanteo de Defensa* redactado por la citada Junta se afirma que la fortificación prevista tiene unas dimensiones de 200 m en sentido E-W y de 50 a 60 en la N-S. Llama la atención sobre su vulnerabilidad en el caso de que la batería de la Sagüeta y el fuerte de Coll de Ladrones cayeran en manos enemigas y sobre la necesidad de regular la disposición de los diversos edificios que conformen la estación internacional.

44. En la citada R.O. se prevenía que la compañía constructora estaba obligada a entregar 300.000 pesetas a la Caja del Material de Ingenieros de Jaca para sobrevenir a los gastos de construcción de la batería.

45. Confirmada por otra R.O. de fecha 7 de junio.

Señala también que el objetivo táctico de la fortificación es batir la boca del túnel para oponerse a la salida de las fuerzas enemigas después de que hayan procedido a la reparación de la voladura del túnel, asegurando que para combatir el posible ataque serán necesarias piezas de bastante potencia, tanto para tiro directo como para tiro curvo.



El *Tanteo de Fortificación* señala que el fin táctico de la obra es evitar que el enemigo aproveche cualquiera de las dos vías de invasión (carretera y ferrocarril) y además impedir la llegada por sorpresa de tropas a los Arañones que pudieran atacar por la gola a las fortificaciones del Coll y de la Sagüeta.

Parte del supuesto de que la fortificación de Samán estará dominada desde puntos donde podría establecerse el enemigo, por lo que recomienda la instalación de los cañones en casamatas, a pesar de que ello conllevaría la reducción del ángulo horizontal de tiro a unos 30°, inconveniente –apostilla– que en un valle no es de gran importancia. La magistral de la fortificación es perpendicular a la bisectriz de los sectores batidos, justificándose que sea una obra cerrada y que su gola se adose en lo posible a los escarpados de retaguardia.

El *Tanteo de Armamento* reafirma la idea de que por su óptima situación no debía limitarse a batir la boca del túnel de Somport, proponiendo como armamento ideal 2 C Ac tr de 12 cm montados en cúpula. Pero considerando su elevado costo propuso sustituirlos por 4 CHS de 15 cm en montaje de marco y giro adelantado en casamatas de hormigón y mampostería. Para el tiro curvo se decanta por 4 MBc de 15 cm en explanadas de ruedas y para la defensa próxima 2 C Ac tr 7,5 cm en montaje de campaña y 4 ametralladoras. La dotación de personal de Artillería fue estimada en 50 hombres.

Una vez redactados los tanteos, fueron informados reglamentariamente por los Comandantes Generales de Ingenieros y de Artillería de la Región Militar, por el Capitán General de la misma y por las Juntas Facultativas de Artillería y de Ingenieros.

Los informes coincidieron en líneas generales con lo establecido por la Junta de Defensa y Armamento: la labor de la batería no se debía limitar a la defensa de la boca del túnel, sino que la posición era óptima para colaborar con el Coll de Ladrones y la Sagüeta en la defensa de la carretera de Francia y otras posiciones peligrosas. También coinciden en la necesidad de acometer la finalización de la batería de la Sagüeta y el inicio de las obras de la batería de obuses y morteros aneja al fuerte de Coll de Ladrones, así como en la demolición de la torre de fusilería n. 2 por estorbar a la acción de Samán.

El *informe del Comandante General de Artillería* de la 5ª Región sugirió además la sustitución de los cañones CHS de 15 cm por igual número de Cañones de 12 cm, que permitían mayor rapidez de tiro. Por su parte, el informe de la *Junta Facultativa de Ingenieros* propuso que el armamento estuviese constituido por 4 CBc 12 cm o por OBc de 15 cm en casamata mixta de hormigón y acero; 2 CAc tr de 7,5 cm; 4 ametralladoras y 4 MBc de 15 cm, construyéndose el doble o triple de emplazamientos, con objeto de poder colocar los morteros en el lugar más adecuado para cada circunstancia.

Por su parte el *informe de la Junta Facultativa de Artillería* insistió en la dotación de 4 CHS de 15 cm, 4 CAc tr de 7,5 cm y 4 ametralladoras

En la compleja tramitación administrativa prescrita en el *Reglamento para el estudio y ejecución de las obras de defensa y servicios de Artillería é Ingenieros* (R.O. 23 de abril de 1902), los siguientes informes fueron emitidos por el primer y segundo negociado de la cuarta sección del Estado Mayor Central del Ejército.

El Segundo negociado consideró anticuados los CHS de 15 cm y propuso (13-4-1910) como armamento 4 C Ac tr 12 cm; 4 O Ac tr 15 cm; 4 C Ac tr 7,5 cm y 4 Ametralladoras.

El informe del primer negociado (6-5-1910) hace constar su aprobación a los tanteos de defensa y de fortificación, entendiendo que la artillería se colocará en casamatas mixtas de hormigón y acero. Con relación al armamento defiende la propuesta realizada por el 2º negociado, instalando las piezas en montajes de cañonera mínima. También defiende la continuación de las obras de la Sagüeta, de la batería de morteros y obuses aneja al fuerte de Coll de Ladrones y la demolición de la torre de fusilería nº 2.

Tras la aprobación de los tanteos se formó un plano en el que se delimitaba un rectángulo en el que tendrían que inscribirse los edificios de la estación internacional, dictándose algunas disposiciones genéricas sobre la situación de los diversos edificios.

La obra no se llevó a cabo.

## 6. Bibliografía

- BLANCHON, J.-L., "La *Línea P*: la ligne de fortification de la chaîne des Pyrénées", en J.-L. BLANCHON, P. SERRAT & L. ESTÉVA, *Fortification et Patrimoine*, n. 2 (avril 1997), pp. 43-50.  
— "Annés 40: la ligne de fortification des Pyrénées espagnoles", en J.-L. BLANCHON, P. SERRAT & L. ESTÉVA, *Études Roussillonaises*, t. 13, pp. 147-159.

- DE CASTRO FERNÁNDEZ, J.J., “Ciudadela o Castillo: Jaca y los fuertes del Pirineo Aragonés (1592-1594)”, *Castillos de España* (nov.-dic. 2002), pp. 11-19.
- ESTEBAN LORENTE, J.F., “Proyectos de arquitectura militar en Aragón en torno a 1900”, en J.J. ESTEBAN LORENTE, F.J. ROBRES URIOL, *Artigrama*, n. 5 (1988), pp. 315-337.
- “Documentos para la Historia de las fortificaciones en el pirineo aragonés: Coll de Ladronez 1878-84”, *Seminario de Arte Aragonés*, n. 44 (1990), pp. 239-283.
- “Proceso histórico de Coll de Ladronez: de Felipe II a Alfonso XII y a la Segunda Guerra Mundial”, *Brucar: Cuadernos de Investigación Histórica*, n. 16 (1990), pp. 195-206.
- LARRÍNAGA, C., “El fuerte de San Marcos de Rentería”, en C. LARRÍNAGA, A. GARCÍA SANZ, N. ODRIÓZOLA, *Rentería*, Ayuntamiento, 1995; 176 p.; ISBN 84-606-2332-7.
- “El fuerte de San Marcos y la salvaguarda de San Sebastián tras la segunda guerra carlista: Una hipótesis de investigación”, *Boletín de Estudios Históricos sobre San Sebastián*, n. 29 (1995), pp. 621-652.
- “La defensa del Pirineo occidental en Gipuzkoa durante la Restauración: el Campo Atrincherado de Oiartzun (1875-1890)”, *Sancho el Sabio: revista de cultura e investigación vasca* (1996), pp. 117-135.
- SÁEZ GARCÍA, J.A., *Viejas piedras: fortificaciones guipuzcoanas*, San Sebastián, Michelena, 2000. 246 p. ISBN 84-920299-5-1.
- “El fuerte de Nuestra Señora de Guadalupe”, *Boletín de Estudios Históricos del Bidasoa / Sociedad de Estudios Luis de Uránzu*, n. 21 (oct. 2001), pp. 209-254.
- “Fortificaciones liberales en el entorno de San Sebastián en la última Guerra carlista”, *Boletín de Estudios Históricos sobre San Sebastián*, n. 35 (2001), pp. 255-327. ISSN 0210-2889.
- “Las defensas del Bidasoa en 1882: la línea Erlaitz-Pagogaña-Endarlaza (Irún)”, *Boletín de la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País*, t. LVII (2001-1), pp. 123-140. ISSN 0211-111X
- “Contribución al estudio del patrimonio histórico-cultural del Parque Natural de Aiako Harria (Peña de Aia): El fuerte de Erlaitz (Irún)”, *Lurralde: Investigación y espacio / Instituto Geográfico Vasco*, n. 24 (2001) pp. 197-269. ISSN 0211-5891.
- “La batería del Astillero para la defensa del puerto de Pasajes (Guipúzcoa) en la guerra Hispano-Americana (1898)”, *Bilduma*, n. 15 (2001), pp. 173-186. ISSN 0214-624X.
- “La galería de tiro del monte Urgull (San Sebastián)”, *Boletín de Estudios Históricos sobre San Sebastián*, n. 37 (2003), pp. 353-398.
- “La incidencia de la Guerra Hispano-Americana (1898) en las fortificaciones del monte Urgull (San Sebastián)”, *Boletín de Estudios Históricos sobre San Sebastián*, n. 36 (2002), pp. 361-445.
- *La defensa costera de Guipúzcoa durante la Guerra Hispano-americana (1898): la batería de la Diputación de Guipúzcoa*, Sociedad de Estudios Vascos. (En prensa).
- *Gotorlekuak Gipuzkoan XVI-XIX mendeen = Fortificaciones en Guipúzcoa siglos XVI-XIX*, texto, J.A. Sáez García; fotografías J.A. Sáez García y G. Agirre, Donostia, Gipuzkoako Foru Aldundia, 2002 (Bertan, 18), 120 p. Edición en castellano, euskara, francés e inglés. ISBN 84-7907-362-4.
- “El fuerte de Txoritokieta”, *Bilduma*, Ayuntamiento de Rentería, n. 16 (2002), pp. 7-92.
- “Los fuertes no construidos del Campo Atrincherado de Oyarzun (Guipúzcoa): Arkale, San Marcial, Belitz, Jaizkibel y Erlaitz”, *Militaria*, n. 17 (2003), pp. 151-198
- *Fortificaciones decimonónicas en el sector oriental del término municipal de Donostia-San Sebastián*, Alza, Hautsa Kenduz/Patronato municipal de Cultura de Donostia-San Sebastián, 2003, pp. 31-68.
- *La fortificación de la frontera hispano-francesa en Canfranc (Huesca) a finales del siglo XIX: el fuerte de Coll de ladronez*. (En prensa).
- SEQUERA MARTÍNEZ, L., “La fortificación española de los años 40”, *Revista de Historia Militar*, n. 86 (1999), pp. 195-234.
- *Historia de la fortificación española en el siglo XX*. – Salamanca: Rioduero, 2001.