

## EL FUERTE DE COLL DE LADRONES A FINES DEL SIGLO XIX

Juan Antonio SÁEZ GARCÍA\*

RESUMEN.— La defensa de la frontera hispano-francesa en los alrededores de Canfranc fue encomendada a fines del siglo XIX al fuerte de Coll de Ladrones. Terminada su construcción en el año 1900, nunca llegó a tener completo su artillado. Al mismo apoyaban una batería para obuses y morteros que comenzó a construirse en las proximidades del fuerte, dos torres para infantería, la batería avanzada de la Sagüeta, cuyas obras no llegaron a ser concluidas, y la batería de Samán, que fue concebida para evitar el paso de tropas enemigas a través del nuevo túnel ferroviario del Somport y que tampoco llegó a ser levantada.

ABSTRACT.— The defence of the Spanish-French frontier in the area around Canfranc was entrusted at the end of the 19th century to the fort of Coll de Ladrones. After it was constructed in the year 1900, its barracks were never completely finished. A battery was placed against it for howitzers and mortars, which was begun to be constructed close to the fort; as well as two towers for infantry, the advanced battery of la Sagüeta, whose works were not conclude, and the Saman battery, which was designed to prevent enemy troops passing through the new railway tunnel of Somport and which was never raised, either.

---

\* Instituto Geográfico Vasco. San Sebastián.



## LA DEFENSA DE LA FRONTERA PIRENAICA

*Los planes de fines 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 real orden 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 para los Pirineos occidentales fueron:

- 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*.

En los 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:

<sup>1</sup> Reales órdenes de 29 de julio y de 4 de septiembre de 1876.



- Fuerte de *Rapitán* (Jaca). Se hicieron anteproyectos en 1877, 1883 y 1884, este último aprobado por real orden 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 real orden de 19 de septiembre de 1886 (presupuesto de 921.590 pesetas). Tenía forma pentagonal, constando de camino cubierto, foso flanqueado por dos caponeras, casamatas con capacidad para 11 piezas, así como otros emplazamientos a barbata. Por real orden 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 de *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 de Tena.

Otra Comisión de jefes de Ingenieros fue nombrada por real orden 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).

<sup>2</sup> Abreviaturas: C = cañón, O = obús, M = mortero, E = entubado, S = sunchado, H = hierro, Bc = bronce.

<sup>3</sup> En alguna documentación consta que la ocupación de la posición es considerada en 1879 a raíz de la formación del primer anteproyecto del fuerte de Coll de Ladrones. Vid. Juan Antonio SÁEZ GARCÍA, "La fortificación de la frontera hispano-francesa a finales del siglo XIX: la batería de la Sagüeta y las torres fusileras en Canfranc (Huesca)", en *Huarte de San Juan. Geografía e Historia*, 11 (2004), pp. 253-286.

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 (real orden 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 (real orden 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 (real orden de 7 de agosto de 1887), adjudicando a sus trabajos un presupuesto de 16.900 pesetas (real orden 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, 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

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> En torno a Gerona, por ejemplo, se pensó en levantar nada menos que 24 fortificaciones, aunque solo llegó a construirse una.

<sup>6</sup> Como consecuencia de un acta previa a la memoria emitida por la Comisión, en la real orden 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 llevan 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...".

pueblos situados a alguna distancia de la frontera pudieran contar con buenas vías de comunicación (Ansó, Echo, Sallent).

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

- El fuerte de *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 apropiado [...] 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 real orden 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 real orden de 11 de

<sup>7</sup> *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. Cañizares y el teniente J. Arias.

<sup>8</sup> 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 (en adelante AGMS), 3<sup>a</sup>-3<sup>o</sup>. leg. 136.

<sup>9</sup> Juan Antonio SÁEZ GARCÍA, "El fuerte de Santa Elena (Biescas, Huesca)". *Revista de Historia Militar*, 97 (2005), pp. 179-214.





- El *fuerte de Torla*, para defensa del valle de Broto en las proximidades del denominado “Puente de los Navarros”; capaz para cuatro 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 cañonera. 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: cuatro piezas en casamata, cuatro piezas de campaña a barbata y un cañón de tiro rápido en una cañonera. La guarnición prevista era de 175 infantes y 25 artilleros, ascendiendo el presupuesto a 744.800 pesetas.

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* (real decreto 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.

<sup>13</sup> 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 solo 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, AGMS, 3<sup>a</sup>-3<sup>a</sup>, leg. 101.

<sup>14</sup> 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*”.

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 las 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.

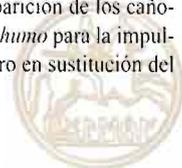
Pasados seis años, una real orden de fecha 17 de mayo de 1896 obligaba a revisar los proyectos redactados en los años 1886 y 1887. No parece que la real orden fuera aplicada, pues dos años más tarde (1898) otra real orden recuerda lo dispuesto en la ya citada real orden: "... a fin de que en el plazo 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 más 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 eclipsables y campanas metálicas (muy extendidas en Europa para 1900), la dispersión de las baterías (caso de los *festen* alemanes) y el *soterramiento* (*Línea Magi-*

<sup>15</sup> AGMS, 3ª-3ª, leg. 136.

<sup>16</sup> 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.



*not*, 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>

### *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 alambradas 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 aquellas.

<sup>17</sup> Una excepción puede considerarse la torreta giratoria prevista inicialmente para el fuerte de Coll de Ladrones.

<sup>18</sup> 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.

<sup>19</sup> En general, puede considerarse como una fortificación de tipo ligero, no comparable, por ejemplo, con la poderosa *Línea Maginot* francesa.

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



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.

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 (aprox. 500 hombres) y entre 50 y 70 blocaos y emplazamientos artilleros al aire libre, cuyas características se adecuaban a la función que debían cumplir.

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, correspondiendo el 112 a los alrededores del Coll. El 115 cubría un sector al oeste de la citada vía de comunicación y el 114 otro sector al este de la misma, ambos en las cercanías de Somport.

## EL FUERTE DE COLL DE LADRONES

La posición de Coll de Ladrones<sup>21</sup> (1.356 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> (figura 1).

<sup>21</sup> El fuerte del Coll de Ladrones ha recibido alguna atención por parte de Juan F. Esteban Llorente en varios artículos aparecidos hacia 1990 en las revistas *Brocar*, *Artígrama* y *Seminario de Arte Aragones*, centrándose especialmente en cuestiones documentales.

<sup>22</sup> 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.



En sus alrededores 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.

<i>Coordenadas UTM (ED50)</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Z</i>
Coll de Ladrones	703.850 m	4.737.800 m	1.356 m
Batería aneja de obuses	703.910 m	4.737.800 m	1.340 m
Batería de la Sagüeta	703.400 m	4.738.800 m	1.509 m

### *Antecedentes de la fortificación*

El *Coll de Ladrones*<sup>23</sup> estuvo ocupado hasta fines del siglo XIX por una fortificación diseñada en 1751 por el ingeniero militar Juan Martín Zermeño. Aprobada su construcción al año siguiente, la dirección de la obra fue encomendada al ingeniero Pascual Navas, que la concluyó hacia 1758.

La fortificación estaba formada por seis bóvedas (1, 2, 3, 6, 7 y 8<sup>24</sup>) de 5 m de luz y 20-30 m de longitud,<sup>25</sup> separadas simétricamente en dos grupos de tres bóvedas por un vestíbulo cubierto (4) de 5 m de anchura y 12 m de longitud que se continuaba por medio de un corredor de comunicación (5) al aire libre.

Las dos bóvedas externas (1 y 8) presentaban un giro en su extremo oriental formando un ángulo de 100° con relación al resto (17), constituyéndose así el frente

<sup>23</sup> Denominada también *Cod de Latros*, expresión de origen bearnés, frente a *Coll*, de influencia catalana.

<sup>24</sup> Los números entre paréntesis corresponden al plano y perfil del fuerte de Coll de Ladrones en 1861. La información plasmada en los mismos se basa principalmente en el documento cartográfico: *Plano del fuerte de Coll de Ladrones*, levantado por los coroneles Joaquín Ferrer y Manuel Vilademunt, Zaragoza, 1861 diciembre 31. – 2 h: ms. Archivo General Militar de Madrid. Cartoteca histórica (237). El proyecto del fuerte de nuestro interés incorpora también un plano del antiguo fuerte con los cortes necesarios para el cálculo de los desmontes. En él no se dibuja el extremo oriental girado de las bóvedas exteriores (son rectas). Por otra parte, las bóvedas no finalizan (como lo hacen en el plano citado en primer lugar) en la batería a barbata alineadas, sino que las dos bóvedas centrales rebasan muy ligeramente la alineación de las otras cuatro.

<sup>25</sup> La bóveda externa tenía aproximadamente 30 m, la intermedia 25 m y la interior 20 m.





Figura 1. Situación topográfica del fuerte de Coll de Ladrones.

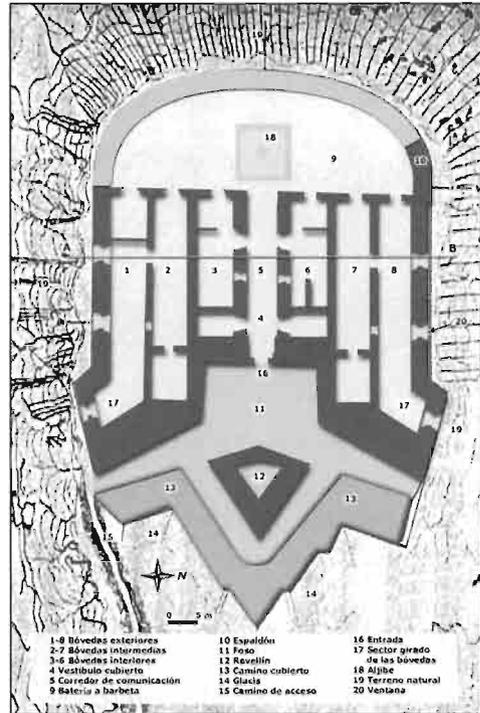


Figura 2. Fortificación de Coll de Ladrones en 1861.

oriental. El grosor de los muros externos de la fortificación era de aproximadamente 2 m (5 m en el frente oriental), estando los 2-3 m inferiores protegidos por roca natural (19). Los muros exteriores N y S estaban dotados de cordón (21) y cada uno de ellos de dos ventanas (20); otra más se abría en los muros de máscara de las bóvedas exteriores (en total seis ventanas) (figuras 2 y 3).

Sobre las bóvedas se establecía una batería a barbata (23) dotada de parapeto (22).

El extremo occidental de las seis bóvedas y el corredor de comunicación desembocaban en una batería a barbata de planta semioval (9), protegida hacia el norte por un espaldón (10), desde la que se podía ofender un tramo del camino a Francia. Bajo ella estaba establecido el aljibe (18).



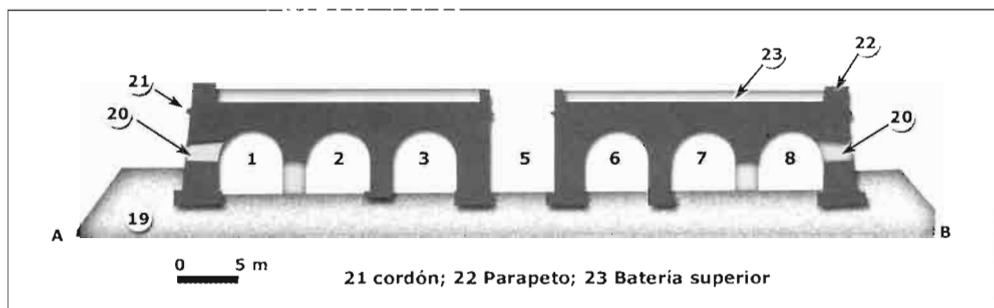


Figura 3. Perfil del fuerte de Coll de Ladrones en 1861.

El frente oriental poseía fortificaciones exteriores: foso (11), pequeño revellín (12) también rodeado de foso y camino cubierto (13) dotado de parapeto para fusilería y glacis (14) en suave pendiente hacia la campaña. El camino de acceso (15) llegaba hasta el extremo meridional del foso, desde donde se podía llegar hasta la entrada (16).

Tal fortificación cumplió a duras penas con la misión que tenía asignada pues, a pesar de estar bien diseñada, en su construcción se emplearon materiales deficientes. En los inicios del siglo XIX fue abandonada por el ejército y arruinada más tarde por los franceses. Bien es cierto que, de vez en cuando, las autoridades militares retomaban la idea de reparar o levantar una nueva fortificación, pero nada se hizo al respecto.

El fin de la última guerra carlista coincide con el comienzo de la historia del actual fuerte de Coll de Ladrones. Su construcción provocó la destrucción de la fortificación preexistente, de la que solo se salvó la bóveda septentrional (8) que, convenientemente rellena de tierra, pasó a formar parte de un gran través que desenfila el nuevo fuerte de los disparos enemigos.

### *Fase de proyecto del fuerte*

Anteproyecto de defensa de la carretera a Francia

La comisión constituida en 1876 con el objeto de establecer un plan defensivo para el Pirineo dispuso en agosto del mismo año que la Comandancia de Ingenieros de Jaca formulara un anteproyecto para la defensa de la carretera hacia Francia en el sector

comprendido entre Canfranc y la frontera francesa. Este tendría que contemplar el fuerte de Coll de Ladrones, una galería aspillerada y dos torres.

La redacción del mismo recayó en el capitán de Ingenieros José San Gil, quien en junio de 1877 presentó el anteproyecto a la Superioridad para su aprobación. Pero esta no se produjo, al ser devuelto con objeto de que se reformara la parte correspondiente al fuerte basándose en una serie de instrucciones; de forma que solo llegó a aprobarse con algunas modificaciones la parte correspondiente a las dos torres y al camino de acceso al fuerte.

#### Primer anteproyecto de Coll de Ladrones

El siguiente paso consistió en el encargo de un nuevo anteproyecto,<sup>26</sup> circunscrito en esta ocasión al fuerte, que recayó en el capitán de Ingenieros Julio Rodríguez Maruelo y en el teniente Pedro Vives, quienes entregaron el estudio<sup>27</sup> en enero de 1879. Su presupuesto ascendía a 591.800 pesetas.

El fuerte proyectado se basaba en la destrucción total de la antigua fortificación y en la excavación de la parte superior del monte, dejando un espaldón rocoso al norte bajo el que se construirían seis casamatas (1) orientadas de forma pareada hacia los objetivos para batir. Desenfildados por el citado espaldón se levantarían seis edificios exentos (2) de diversa amplitud. El frente oriental (3) estaría limitado por un terraplén bajo el que se acomodarían algunas dependencias (4) y al que antecedería un foso (5) flanqueado por una semicaponera (6).

La Superioridad realizó sobre el anteproyecto sumariamente descrito algunas objeciones, por lo que ambos ingenieros se vieron en la necesidad de reformar nuevamente el documento, que fue entregado con fecha de 23 de septiembre de 1879, ascendiendo su presupuesto a 512.200 pesetas. La aprobación se realizó por real orden de 13 de enero de 1880.

Las principales variaciones con relación a la propuesta inicial consistieron en una ligera retirada del frente oriental hacia el oeste y en la conservación de una de las

<sup>26</sup> Previamente se ordenó formular al capitán José San Gil el proyecto de desmonte para el emplazamiento del fuerte, firmado con fecha 12 de enero de 1878 con un presupuesto de 445.000 pesetas.

<sup>27</sup> Documento publicado por J. F. ESTEBAN LORENTE, "Documentos para la historia de las fortificaciones en el Pirineo aragonés: Coll de Ladrones, 1878-1884", *Seminario de Arte Aragonés*, 44 (1990), pp. 252-266.



bóvedas de la vieja fortificación que, situada sobre el espaldón y convenientemente rellena de tierra, contribuiría a mejorar la desenfila de las edificaciones del fuerte. También se colocó una de las casamatas sobre la caponera, dotándosele de blindaje metálico y de tres cañoneras por las que podría disparar el cañón según las necesidades gracias a estar provisto de un giro amplio.

Según el citado anteproyecto, los mismos ingenieros redactaron con fecha 30 de abril de 1880 un proyecto de desmonte cuyo presupuesto ascendía a 252.300 pesetas. Como resultado se verificó que no se cumplía una de las condiciones impuestas a la fortificación: que el glacis resultase cortado en la roca natural, puesto que ello mejoraba notablemente las condiciones defensivas del fuerte al hacer muy complejas las acciones de mina.

#### Segundo anteproyecto de Coll de Ladrones

Julio Rodríguez recibió a fines de 1880 el encargo de redactar un nuevo anteproyecto para el fuerte de Coll con el objeto de adaptarlo a la condición de que el glacis estuviera tallado en roca y a la existencia de las dos torres de fusilería y de la batería de la Sagüeta. Siendo fija la asignación de 400 hombres para la defensa del sector de Canfranc, la guarnición de torres y batería se detraería de los inicialmente asignados al Coll.

Para que el glacis quedase tallado en roca natural era preciso retrasar nuevamente el frente oriental o “de ataque” reduciendo de esta forma la superficie interior del fuerte. Para ello se hacía necesario disminuir las dimensiones de los edificios y, por ende, la de la guarnición, circunstancias ambas que quedaron recogidas en el segundo anteproyecto. Así, fueron suprimidos tres de los seis edificios exentos (almacén de munición, enfermería y almacén), conservando un cuartel con capacidad para 200 hombres, un edificio que recogía la función de pabellones de oficiales y enfermería y un tercero que acogía el horno y los excusados. El almacén de munición fue dividido en dos partes, una de ellas se instaló en una de las casamatas que apuntaban hacia la Sagüeta (quedando reducidas a cinco las casamatas del frente norte) y el otro se colocó bajo el frente este, con acceso desde el inicio de la galería aspillera.

El nuevo anteproyecto<sup>28</sup> fue entregado el 5 de marzo de 1881 y aprobado por real orden de 28 de mayo de 1881 con un presupuesto de 507.700 pesetas (figura 4).

<sup>28</sup> Documento publicado parcialmente por J. F. ESTEBAN LORENTE, “Documentos para la historia de las fortificaciones...”, art. cit., pp. 266-274.



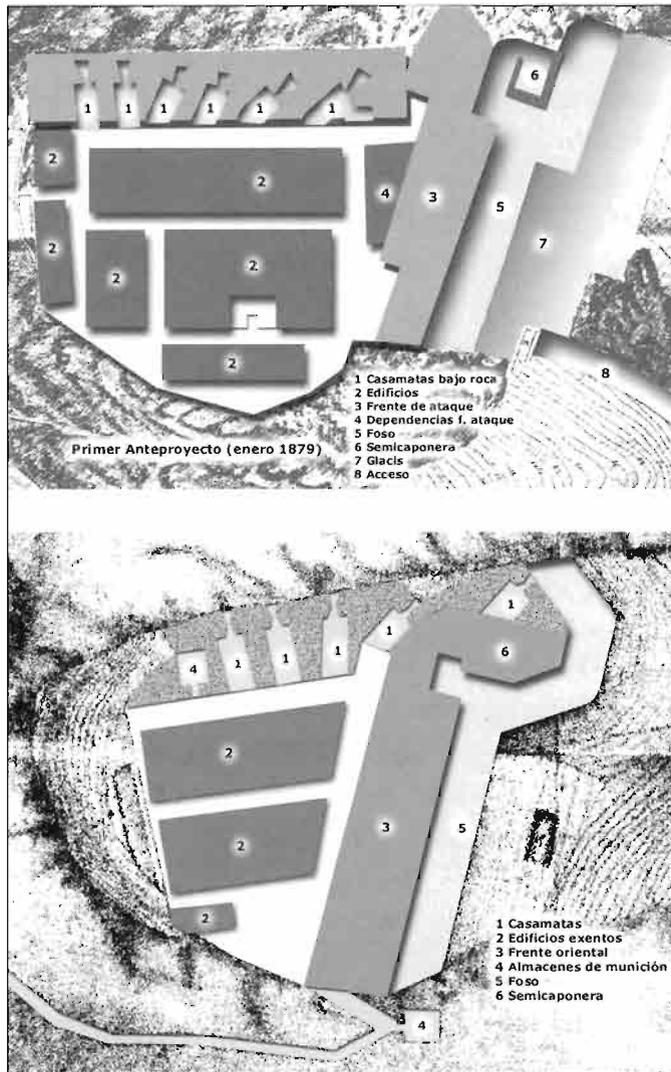


Figura 4. Primer anteproyecto de 1879 y anteproyecto de marzo de 1881.

### Proyecto definitivo de Coll de Ladrones

El proyecto definitivo<sup>29</sup> fue obra del mismo ingeniero. Recibió el dictamen favorable de la Junta Especial del Cuerpo en sesión del día 18 de mayo de 1888 y fue apro-

<sup>29</sup> AGMS. 3<sup>a</sup>-3<sup>a</sup>. leg. 112.



bado por real orden de fecha 4 de agosto del mismo año, ascendiendo su presupuesto a 737.000 pesetas.

Las funciones que debía cumplir el fuerte eran, principalmente, según se hace constar en la memoria del proyecto:

1. Defender de una manera absoluta el paso de la carretera, de tal manera que sea preciso tomar el fuerte para pasar por ella.
2. Estar a cubierto de un ataque a viva fuerza o por sorpresa.
3. Poder resistir largo tiempo a un fuerte bombardeo conservando en buen estado las defensas de la carretera, y pudiendo abrigarse la guarnición hasta último extremo.

La obra proyectada es similar a la actualmente existente, por lo que la descripción del fuerte que se realiza en las líneas que siguen puede darse por buena (en términos generales) para describir el proyectado.

Julio Rodríguez recibió la cruz de Carlos III (real orden de 14 de marzo de 1889) como recompensa por la redacción del proyecto y dirección de la obra.

#### Las modificaciones del proyecto de Coll de Ladrones

Iniciada la obra, el presupuesto aprobado se demostró insuficiente debido al mayor coste de la piedra y arena utilizadas en la construcción, de manera que por real orden de 19 de julio de 1890 se aprobó un presupuesto reformado<sup>30</sup> por importe total de 835.360 pesetas.

Pero las obras continuaron demandando más dinero. En 1893 se redactó un *proyecto reformado y presupuesto adicional*, que fue devuelto para su modificación de acuerdo con las instrucciones que la Junta Especial de Ingenieros consignó en su dictamen (real orden de 21 de diciembre de 1893).

Finalmente, por real orden de 14 de enero de 1895, fueron aprobados los proyectos de presupuestos reformado (987.600 pesetas) y adicional (133.470 pesetas) del fuerte, que en conjunto se elevaban a l. 1.21.070 pesetas, reanudándose en junio del mismo año las obras. En él se justifica

[...] en dos conceptos diferentes fundamos su necesidad [del presupuesto]... 1º en la diferencia del presupuesto aprobado para atender a la variación de la clase de obra

<sup>30</sup> AGMS. 3ª-3ª, leg. 112.



a que había obligado la construcción de los cuarteles y edificios de pabellones; a la conveniencia de evitar filtraciones en los espacios abovedados y a la corrección de algunos errores que se habían deslizado en el proyecto primitivo [...] Y era el segundo la conveniencia de someter a la aprobación de la superioridad la variación que en la práctica había tenido que sufrir la galería de fusilería, al desarrollarla por el escarpado en que se asienta el fuerte, como asimismo la nueva organización que se imponía dar al través de desenfilada y a los repuestos de municiones [...]

En la segunda parte del proyecto adicional se contempla la modificación del gran través de desenfilada y el emplazamiento sobre él de una cúpula *Grusson* para dos cañones de tiro rápido de 5,3 cm.

La necesidad de realizar la primera de las modificaciones está relacionada directamente con un incidente ocurrido durante la obra. Fruto del mismo, quedaron dañados los macizos de roca que debían servir de bóvedas a las cañoneras-túneles de las casamatas del frente norte y como consecuencia se redujo notablemente el espacio horizontal en el que debía levantarse el través de desenfilada.

En el proyecto se barajan dos soluciones que divergían en el tratamiento otorgado a los muros que persistían del antiguo castillo de Coll de Ladrone. La primera defendía su supresión parcial y su revestimiento mediante hormigón. La segunda se limitaba a rellenar de tierra el espacio comprendido entre los estribos de la vieja bóveda conservada. El principal inconveniente de esta opción —que fue la elegida— consistía en que si el través recibiera impactos de proyectiles enemigos las tierras removidas cegarían posiblemente las bocas de las cañoneras.

Con relación a la instalación de la cúpula *Grusson*, la Superioridad había dispuesto su instalación porque así “... las condiciones de lucha nos resultan ya favorables y el fuerte puede considerarse como inexpugnable, cosa que hoy en día no lo es...”. Frente a tal argumentación y tras una larga disertación táctica, escribe el autor del proyecto: “... considero [...] innecesaria la cúpula y más emplazada entre las tierras del orejón del través y vista por tanto por el enemigo dueño de la Sagüeta...]. No obstante, cumpliendo las instrucciones cursadas, incluyó en el proyecto la formación del pozo para la cúpula.

En fechas posteriores se realizaron diversos proyectos vinculados con operaciones de mantenimiento, tales como la modificación de terraplenes y parapetos (22 de diciembre de 1911), reparación de las cubiertas de los edificios (18 de marzo de 1927), modificación de las conducciones de agua, luz, telégrafo y teléfono (5 de febrero de 1929), etc.



### *Accesos*

El camino de acceso al fuerte de Coll de Ladrones tuvo originalmente una longitud de 2.000 m, si bien los 300 más cercanos al fuerte se realizaron conjuntamente con sus obras.

El primer proyecto del camino, aprobado por real orden de 23 de marzo de 1878, fue redactado por el capitán José San Gil, ascendiendo su presupuesto a 200.000 pesetas. El ingeniero responsable tuvo que realizar durante la ejecución de la obra algunas variaciones en el proyecto original; esta situación fue regularizada mediante la redacción de un nuevo proyecto, aprobado por real orden de 1 de octubre de 1884, ascendiendo su importe total a 307.037 pesetas.<sup>31</sup>

Para la construcción del camino fue necesario proceder a la expropiación de 5.364 m<sup>2</sup> de terrenos particulares, transcurriendo el resto sobre monte público. Una parte del trazado aprovechó el “camino de Izas”, razón por la que el nuevo tuvo que asumir la servidumbre de paso correspondiente.

El camino proyectado cuenta con una anchura de 3,5 m, que se amplía hasta 5 metros incluyendo en el cómputo paseos y cunetas, salvando la diferencia de cota<sup>32</sup> entre los 1.220 m de la carretera de origen y los 1.350 m del fuerte, con pendiente máxima del 15%.

Las únicas obras de fábrica vinculadas al camino fueron: un puente sobre el río Aragón en las cercanías de la carretera a Francia, formado por tres ojos de 8 metros de luz cada uno y dos tajeas construidas sobre barrancos. La obra fue recibida del contratista por real orden de 29 de junio de 1886.

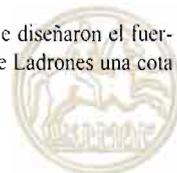
A consecuencia de diversos desperfectos que sufrió el camino durante los primeros años de uso fue preciso redactar un proyecto de “consolidación y desvío” que fue aprobado por real orden de 8 de abril de 1896, siendo su presupuesto de 8.340 pesetas, terminándose las obras el 6 de agosto del mismo año.

No obstante, el primer tramo del citado camino militar sufrió a lo largo de los primeros años del siglo XX varias modificaciones como resultado de las obras de la

---

<sup>31</sup> Tal cantidad era importante, puesto que el presupuesto inicial del fuerte propiamente dicho ascendía a poco más del doble de la citada cantidad.

<sup>32</sup> A efectos del presente estudio se utilizarán las cotas empleadas por los ingenieros que diseñaron el fuerte. El Instituto Geográfico Nacional, como ya se ha mencionado, otorga a la cumbre de Coll de Ladrones una cota de 1.356 m.



nueva estación ferroviaria internacional. Una nota inserta en un informe<sup>33</sup> fechado en 1917 advierte de la primera de ellas:

... Con motivo de la construcción del ferrocarril de Canfranc y de haber sido elegido el rellano de Arañones como emplazamiento de la estación internacional, se ha desviado la carretera de Zaragoza á Francia y el origen del camino es actualmente (aún cuando de un modo provisional) á unos 115 m al N. existiendo por lo tanto una pendiente hasta el primitivo origen, cuya traza es la antigua carretera...

La provisionalidad indicada en la nota se resolvió mediante la anulación del primer tramo de camino<sup>34</sup> y la construcción de un nuevo tramo de camino que, teniendo su origen en el punto kilométrico 668,200 de la actual carretera N-330, conecta nuevamente con el camino militar original. El proyecto del citado tramo nuevo fue redactado por la Comisión de los Ferrocarriles Transpirenaicos (tras los informes militares reglamentarios) e incorpora como principal obra de fábrica un puente de un ojo sobre el río Aragón.<sup>35</sup> Tal proyecto fue aprobado por real orden de fecha 3 de enero de 1919, resultando el nuevo trazado afectado por una pendiente ligeramente más suave que el camino original.

Además de la carretera de acceso, se menciona la necesidad de habilitar algunos caminos forestales de unión del proyectado fuerte de Samán con el de Coll de Ladrones.

### *Descripción del fuerte*

El foso y baterías para su flanqueo

El ataque a viva fuerza contra el fuerte sería posible únicamente desde el este. Por ello, un *foso* (39)<sup>36</sup> de 7 m de anchura en su fondo dificulta un ataque proveniente de la citada orientación (figuras 5 y 6).

Está formado por cuatro sectores. El meridional tiene una longitud de 60 m, poseyendo una ligera pendiente en sentido longitudinal, imperceptible a simple vista.

<sup>33</sup> AGMS, *Camino de subida al fuerte de Coll de Ladrones*, 1917, julio, 30, 3<sup>a</sup>-3<sup>a</sup>, leg. 112.

<sup>34</sup> Y con ello la inutilización del puente original sobre el río Aragón, cuyo curso y el de varias regatas que a él vertían, fue desviado.

<sup>35</sup> Al que se dotó de los hornillos de mina convenientes para su destrucción en caso necesario.

<sup>36</sup> Los números entre paréntesis se corresponden con la rotulación del plano del fuerte.



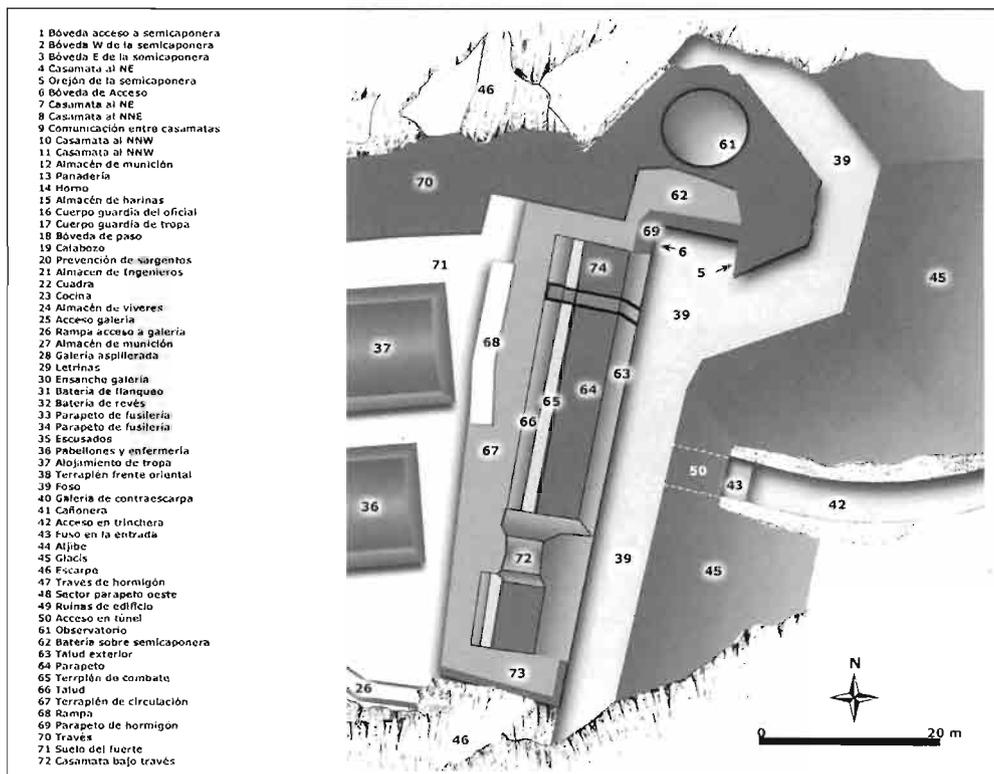


Figura 5. Fuerte de Coll de Ladrones. Planta de terraplenes (sector oriental).

Su extremo norte se sitúa a cota<sup>37</sup> 1.089,50 m, siendo ligeramente más ancho (9 m) que el resto. El extremo meridional tiene cota 1.087,50 m, abriéndose hacia un escarpe (46), aunque actualmente está en parte cerrado por una edificación ruinoso (49) de mampostería, planta rectangular y cubierta a un agua que no figura en planos ya tardíos (h. 1917).

Los otros tres sectores rodean a la semicaponera. Son cortos (18, 18 y 13 m, respectivamente), estando los tres a cota uniforme de 1.089,5 m.

<sup>37</sup> Se hacen constar las cotas que figuran en los proyectos u otros planos de principios del siglo XX. Estas indican cotas del orden de 1.100 m para la parte más alta del Coll, cuando el *Mapa Topográfico Nacional de España* indica para el Coll de Ladrones una altura de 1.356 m, no obstante ofrecen información correcta acerca de las diferencias de cota entre los diversos elementos de las fortificaciones.

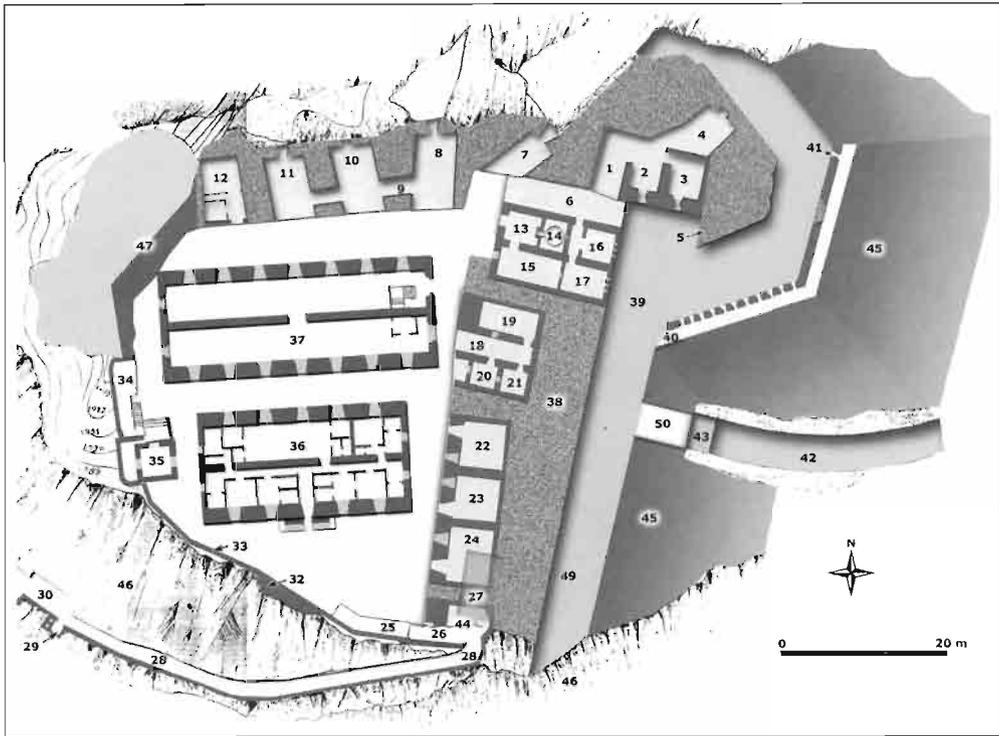


Figura 6. Fuerte de Coll de Ladrones.

Las escarpas y contraescarpas —de 7 m de altura media— están talladas en la roca y por ello carecen de muros de revestimiento, realizándose el flanqueo del foso mediante los siguientes elementos:

*Semicaponera*: formada por dos bóvedas (2 y 3) de hormigón de 3,5 m de luz y 5 m de altura en la clave, cuyos estribos exteriores están en parte formados por la roca natural.

En el muro de máscara de cada una de las bóvedas existen tres órdenes de fuegos. El inferior está constituido por una cañonera para cañón de tiro rápido. El segundo por un matacán que se superpone a la cañonera. El tercero por cuatro aspilleras verticales. En total suman dos cañoneras, dos matacanes y ocho aspilleras.

A 2,2 m de altura se forma un adarve de 80 cm de ancho sobre el que evolucionarían los tiradores adscritos a las aspilleras y matacanes. Una comunicación esta-



blecida en el estribo común de las dos bóvedas permite el paso de una a otra formando un adarve único al que se accede por medio de sendas escaleras metálicas pegadas a los estribos exteriores de cada bóveda. La roca natural forma un orejón (5) que protege lateralmente el muro de máscara de las bóvedas de posibles impactos de los proyectiles enemigos. Sobre la caponera existe una batería artillera (62) desde la que se podría también flanquear el foso.

*Galería de contraescarpa* (40): posibilita el flanqueo de la entrada del fuerte y del sector de foso que rodea a la semicaponera. El acceso a la misma se realiza desde el propio foso. Abierta en la roca, está constituida por dos sectores de 17 m de longitud que forman entre sí un ángulo de 120°, dotados de una luz comprendida entre 1,2 y 1,5 m. El primer tramo está cerrado por un muro de mampostería que forma parte de la contraescarpa. En él se abren 13 aspilleras. El segundo tramo dispone de un muro de hormigón, ligeramente más grueso que el del primero y sin aspillerar. Tan solo en su extremo final se abre una pequeña cañonera (41) de trazado oblicuo que permitiría el flanqueo del tercer tramo de foso que rodea a la semicaponera<sup>38</sup> y aun alcanzar otros objetivos más lejanos.

*Cuerpo de guardia*: se trata de un pequeño sector aspillarado coincidente con las dos bóvedas del cuerpo de guardia (16 y 17). Cada una de ellas aporta tres aspilleras a la defensa del foso (seis en total) (figura 7).

### El frente de ataque

El fuerte tiene planta irregular inscribible en un trapecio de aproximadamente 70 x 60 x 35 x 60 m. El suelo muestra una ligera pendiente descendente de norte (cota 1.091,40 m) a sur (1.088,40 m),<sup>39</sup> circunstancia que favorece la desenfilar de los edificios que se levantan en su interior.

El lado este del trapecio, precedido por el ya citado foso, constituye el denominado “Frente de ataque”. Está formado por un macizo de roca (38) en el que se han vaciado dos series de estancias cubiertas por bóvedas de hormigón de 1,10 m de espe-

<sup>38</sup> Probablemente tal configuración corresponde a una modificación de fecha posterior a la de construcción del fuerte.

<sup>39</sup> Las cotas, según ya se ha advertido, corresponden a la acotación de un plano de 1917. Las cotas reales son unos 300 m más elevadas. Tienen, no obstante, perfecta validez a efectos de la descripción de los diversos elementos que componen la fortificación y su relación entre ellos.





Acceso al fuerte de Coll de Lladres, precedido por un foso

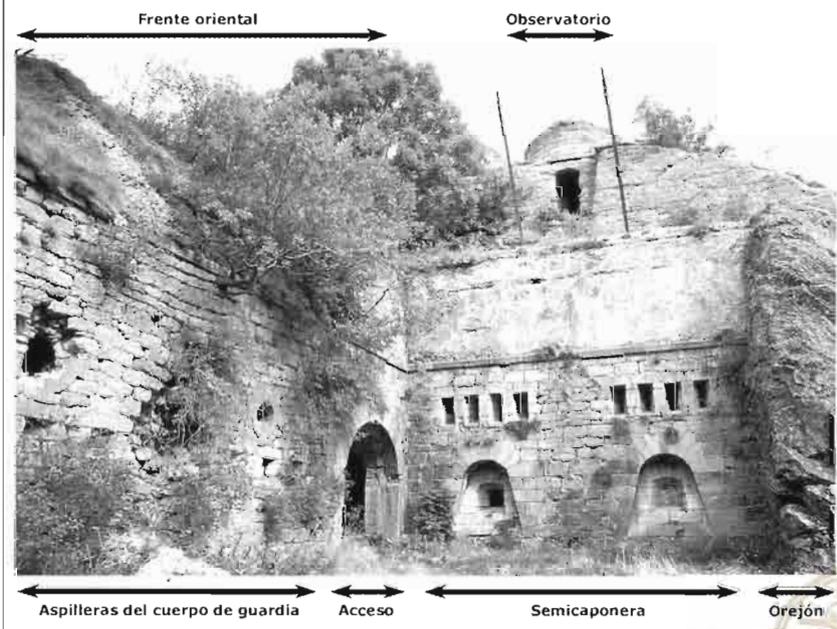


Figura 7. Acceso al fuerte y aspilleras del cuerpo de guardia.



sor revestidas por entre 2 y 4 m de tierra, formándose sobre el conjunto un parapeto de fusilería. Las bóvedas establecidas bajo el frente de ataque son:

a) Bóvedas perpendiculares al foso<sup>40</sup>

— *Bóveda de acceso* (6). Tiene 15 m de largo y 3 de luz. Como su denominación indica, comunica el foso con el interior del fuerte. En su estructura exterior se diferencia una parte baja de sillarejo, una intermedia de ladrillo (probablemente solo el recubrimiento exterior) y la bóveda de hormigón propiamente dicha. Dispone de dos accesos laterales:

A la derecha (1) se abre el acceso a la semicaponera. Se trata de una bóveda perpendicular, pero paralela a las dos que forman la semicaponera propiamente dicha (2 y 3). Permite también el acceso a una de las casamatas talladas en la roca (4).

A la izquierda, el acceso hacia el cuerpo de guardia (16 y 17).

— *Bóvedas del cuerpo de guardia y horno de pan* (figura 8). Son dos bóvedas (de 3,5 m y 4 m de luz, respectivamente) paralelas a la anterior y divididas en dos sectores.

El sector de ambas bóvedas (de 4,5 m de longitud) que limita con el foso constituye el *cuerpo de guardia*; está separado de él por un muro de máscara en el que se abren seis aspilleras que baten el foso. Las dos bóvedas están intercomunicadas por un paso en el estribo común. La primera bóveda alberga el cuerpo de guardia del oficial (16) y un pasillo que comunica con la bóveda de acceso. La segunda bóveda constituía el cuerpo de guardia de tropa (17). Ambas estancias disponían sobre las aspilleras de una lucerna circular, provista de marco de madera y su correspondiente cristal. Las aspilleras también podían cerrarse por medio de ventanucos.

Los otros dos sectores posteriores se dedican a *panadería*:

- La bóveda de la izquierda acoge el *horno de pan*,<sup>41</sup> cuyo proyecto<sup>42</sup> fue aprobado el 25 de febrero de 1901 con un presupuesto de 8.430 pesetas. La ejecución de este obligó a modificar la estructura de las dos bóvedas, que adoptarán entonces su estructura actual. En el proyecto de 1888 se había dispuesto que la bóve-

<sup>40</sup> Se intenta siempre adjudicar a cada estancia la función para la que fue creada y no la que por obsolescencia de la función militar pudo sobrevenir en los últimos años de su vida activa. Si no se hace así no es posible comprender la fortificación en todos sus extremos.

<sup>41</sup> Hasta su construcción funcionó en una de las bóvedas de la semicaponera un horno de campaña.

<sup>42</sup> AGMS. 3<sup>a</sup>-3<sup>a</sup>. leg. 111.





**Foso con su galería de contraescarpa.  
A la izquierda el orejón de roca que protege a la semicaponera.**



**Rampa de acceso al terraplén del frente oriental. A la izquierda el acceso a la panadería y la ventana del almacén de harinas. A la derecha, testero oriental del cuartel**

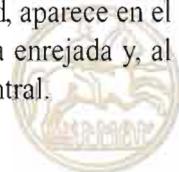
*Figura 8. Foso con su galería de contraescarpa y rampa de acceso al terraplén del frente oriental.*

da de la izquierda sirviera de comunicación al cuerpo de guardia, que estaba albergado en la bóveda de su derecha. El cuarto del oficial de guardia ocupaba el sector más cercano al interior del fuerte, mientras que la tropa ocupaba otro espacio de mayores dimensiones hacia el foso. Por ello la embocadura de la primera bóveda aparece actualmente cerrada por un muro de sillarejo en el que se abre una puerta. El horno está dividido a su vez en dos estancias.

- La primera (13), de 5 m de largo, presenta un frente de ladrillo donde se abre la boca del horno propiamente dicho, existiendo a su izquierda un vano (86 x 80 x 96 cm) destinado a alojar un depósito metálico de 250 litros de capacidad para calentar agua. Esta disposición provoca que el eje del horno esté ligeramente desplazado con relación al eje de la bóveda. Cubriendo la pared se dispuso una campana para recoger los humos que tenían salida por una chimenea que ascendía por el interior del terraplén.
- La segunda estancia acoge el horno propiamente dicho (14), presentando este una superficie útil de 5,74 m<sup>2</sup>, cubierta por una bóveda de 25 cm de grueso formada por ladrillos refractarios sobre la que se dispone una cubierta de tierra refractaria y otra de tierra vegetal, cuya misión era facilitar la conservación del calor. Una pequeña puerta (1,5 m x 0,6 m) situada en el pasillo de acceso al cuerpo de guardia de tropa permitía acceder al vano que se formaba entre el horno propiamente dicho y la bóveda. El horno tenía capacidad para cocer 150 raciones de pan.
- La bóveda de la derecha (15) acogió el almacén de harinas (8 x 4 m). El acceso se realiza a través de la bóveda del horno. Dispone de dos ventanas: una abierta hacia el recinto interior del fuerte y la otra (alta) hacia el cuerpo de guardia de la tropa. El suelo estuvo entarimado.

— *Almacenes y calabozos*: están formados por un conjunto de tres bóvedas paralelas a las anteriores, pero algo más cortas, de forma que están separadas del foso por 8 m de roca natural.

- La bóveda central (18), de 2 m de luz y 8,3 m de longitud, sirve de comunicación a las laterales.
- La bóveda de la izquierda (19), de 3 m de luz y 5,7 de longitud, aparece en el proyecto con la función de *calabozo*. Cuenta con una ventana enrejada y, al fondo, la puerta de acceso, ambas abiertas hacia la bóveda central.



- La bóveda de la derecha (también de 3 m de luz) se presenta a su vez dividida en dos sectores comunicados por una ventana. El más cercano a la entrada (3 x 3 m) constituía en el proyecto la *corrección de sargentos*<sup>43</sup> (20) y la segunda (2,5 x 3 m) el *almacén*<sup>44</sup> de ingenieros (21).

b) Bóveda paralela al foso: tiene 19 m de longitud y 4 m de luz. Está dividida en tres sectores de aproximadamente 6 m de longitud, dotados cada uno de ellos de una ventana, así como de accesos independientes:

- *Cuadra* (22): ocupa el sector septentrional de la bóveda. Presenta el suelo formado por cantos rodados cementados. Estaba dividida en cuatro departamentos, contando cada uno de ellos con un pesebre. Actualmente, solo se conserva algún vestigio de las compartimentaciones y uno de los pesebres, estando el extremo derecho ocupado por un pequeño departamento de construcción moderna destinado a fin indeterminado.
- *Cocina* (23): conserva todavía algunos elementos característicos de su uso, aunque en muy mal estado. Dispone de campana para humos con su correspondiente tubo de chimenea y alicatado parcial. Con fecha de 1 de diciembre de 1920 se redactó un proyecto para instalar cocinas “Preckler”.<sup>45</sup> El acceso se realiza mediante un escalón a partir de la acera.
- *Despensa* (24): tiene el suelo enlosado y permitiría almacenar víveres para abastecer a la guarnición durante un periodo de dos meses. El acceso se realiza mediante tres escalones a partir de la acera, debido a que el suelo del fuerte está dotado de cierta pendiente y que la cota de todas las dependencias de la bóveda se mantiene constante.

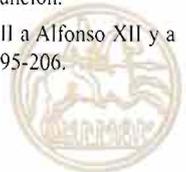
c) Aljibe (44). Según el proyecto, abierto en la roca “... está el túnel<sup>46</sup> que sirve de depósito de agua, este está convenientemente enlucido con cemento hidráulico, y cerrado con un muro en cuya parte central é interior está la fuente constituida por una plancha de hierro en que está colocado el caño y un pilar de sillería en cuyo fondo está

<sup>43</sup> En algún momento llegó a albergar algún tipo de instalación eléctrica (transformador o grupo electrógeno).

<sup>44</sup> En 1906 fue construido en el exterior del fuerte un edificio que, en parte, tenía esta función.

<sup>45</sup> Según Juan F. ESTEBAN LORENTE, “Proceso histórico de Coll de Ladrone: de Felipe II a Alfonso XII y a la Segunda Guerra Mundial”, *Brocar: Cuadernos de Investigación Histórica*, 16 (1990), pp. 195-206.

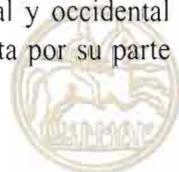
<sup>46</sup> Su planta, según el proyecto, es de 8 m de largo y 4 m de ancho.



el desagüe a la tagea... en la parte superior hay una losa de registro para la limpieza del depósito...”. Actualmente en el lugar indicado en los planos puede observarse, efectivamente, un túnel en la roca de 3,7 m de luz, tapiado por sillarejo con un ventanuco de ventilación en su parte superior y vestigios de un tubo en la inferior.

Las bóvedas del frente de ataque están cubiertas por un macizo de tierra sobre el que se organiza un *parapeto*, cuyo extremo septentrional (74) se presenta a cota 1 m más elevada que el resto. Tal parapeto lo constituyen

- El *parapeto* propiamente dicho (64) de 7 metros de grueso que cae en talud (63) hacia la escarpa del foso, estando hacia el interior del fuerte limitado por un muro de revestimiento de 1,2 m de altura. Esta altura es la normalizada para los parapetos de fusilería. El sector norte (74) tiene cota un metro superior al resto. En el proyecto se advierte sobre la posibilidad de instalar en él, si fuera necesario, alguna pieza de artillería ligera.
- El *terraplén de combate* (65): tiene 1,5 m de ancho. En él se dispondría la infantería. El sector norte está situado igualmente 1 m más alto que el resto.
- El *talud* (66): pendiente que une los terraplenes de combate y de circulación, por estar el primero situado a cota +1 m con relación al segundo.
- El *terraplén de circulación* (67): tiene 4 m de anchura y permite el movimiento de hombres y piezas de artillería. Para evitar accidentes se dispuso una barandilla metálica, de la que solo perdura un pequeño sector.
- El *emplazamiento artillero* (73): situado en el extremo sur del frente de ataque, tiene 3,6 m de anchura. No dispone de parapeto de tierra, sino de hormigón en los lados oriental y meridional y está limitado hacia el norte por el muro de contención lateral del parapeto, terraplén de combate y talud. La explanada original era de “piso empedrado de canto menudo con lechada de cemento”, situándose a la misma cota que el terraplén de circulación.
- El *través* (72) alberga en su interior una *casamata* de planta rectangular formada por una bóveda de hormigón de 3,5 m de luz y 2,60 m de altura en la clave, cubierta por un blindaje de tierra de 3 m que protege su estribo septentrional y su parte superior, mientras que los lados meridional y occidental están recubiertos por sillarejo. La casamata se presenta abierta por su parte posterior, abriéndose una cañonera en el muro de máscara.



El último elemento situado bajo el frente de combate corresponde a uno de los dos *almacenes de munición* (27) del fuerte, dotado de planta rectangular (6,5 x 3,65 m) y paredes revestidas de gruesas planchas de corcho embreado. Estando a cota inferior que el resto de las bóvedas, en parte bajo el aljibe, su acceso tiene lugar en rampa empedrada, que se continúa por un túnel tallado en la roca, de 2 m de ancho, 2,30 m de alto y 10 m de longitud. Por él se accede al almacén por medio de cuatro escalones en descenso, existiendo a izquierda y derecha unos pequeños corredores cuyas paredes de separación del almacén de pólvora propiamente dicho disponen de sendas ventanas de iluminación de seguridad. Recibe luz natural a través de un orificio circular abierto en la galería que la proyecta hacia la puerta.

Estaba inicialmente destinado a albergar la munición para fusilería y para las piezas de artillería más ligeras (que eran las más cercanas a él), así como el municionamiento en custodia del ejército de operaciones.

Su dotación teórica inicial era de 84 cajas de pólvora, 900 proyectiles de 12 cm, 600 proyectiles de 9 cm, 600 disparos de cañón de 5,7 cm y 183.000 cartuchos para fusil *Mauser*. Posteriormente quedó establecida en 84 cajas de pólvora, 500 proyectiles para cañón de 12 cm, 200 proyectiles de 9 cm, 1.200 disparos de cañón de tiro rápido de 5,7 cm y 183.000 cartuchos para fusil *Mauser*.

#### Galería aspillera

Del citado túnel que sirve de acceso al almacén de munición parte uno de los elementos más característicos del fuerte. Se trata de una *galería aspillera* (28) descendente (figura 9). Tiene 1,75 m de ancho, 2,30 m de alto y 130 m de longitud, recorriendo la vertiente sur del escarpe rocoso sobre el que se levanta el fuerte.

La rampa de descenso (25) se inicia en la cota 1.088,4 m y la parte más baja de la galería aspillera se encuentra a cota 1.032. Tal diferencia de cota (56,4 m) se consigue salvar mediante varios centenares de escalones. El estado actual de la galería es relativamente bueno, excepto algunos tramos en los que los escalones están destruidos.

Su construcción se realizó abriendo un túnel en la roca y retirando posteriormente la roca del lado exterior para construir en su lugar el muro donde se forman el medio centenar largo de aspilleras de que está dotada. De tramo en tramo se dejó un machón de roca con objeto de favorecer la estabilidad de la obra.



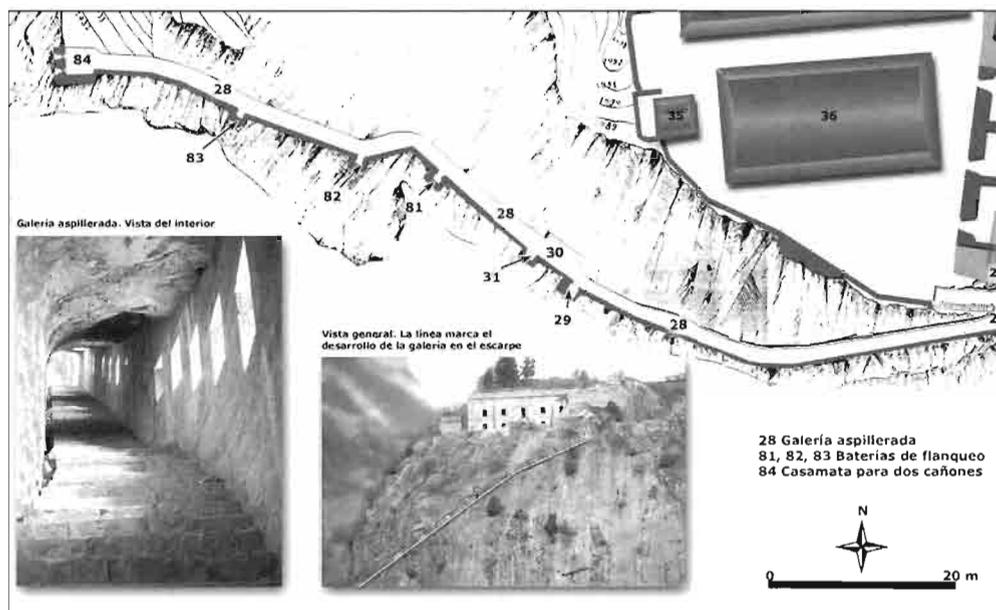


Figura 9. Galería aspillerada.

La galería se amplía a los 60 metros de su inicio formando una estancia (30) de 5 x 2,75 m. Justo antes de ingresar en el citado espacio, el muro aspillerado forma un requiebro (2 x 1,35 m) donde se aloja una letrina (29) de dos plazas, que también posee dos aspilleras frontales. Nada más sobrepasar la estancia (cuya cota es uniforme) el muro vuelve a quebrarse para formar una garita o pequeña batería (31) similar a la que acoge la letrina, pero que en este caso tiene únicamente la función de flanquear la galería mediante una aspillera lateral y otra frontal. Otras tres minúsculas baterías (81, 82 y 83) se forman, separadas por aproximadamente 12 m de distancia una de otra. En este caso cuentan con aspilleras en cada uno de los lados.

El número de aspilleras verticales abiertas en el muro de la galería (sin contar con los flanqueos) es de 63, distribuidas de la siguiente manera: 32 en el tramo comprendido entre el almacén de munición y la letrina; ocho entre la segunda batería de flanco y la tercera; una entre las baterías tercera y cuarta; nueve entre las baterías cuarta y quinta; y 13 entre la quinta batería y la casamata final.

La galería aspillerada finaliza en una *casamata* (84) de 4 x 3 m (cota 1.032). Presenta la pared septentrional y la cubierta talladas en la roca, mientras que el frente

(donde se abren dos cañoneras) y el lado sur (perforado por un orificio circular para ventilación e iluminación) están realizados de hormigón. Desde el exterior aparece como un blocao colgado en la ladera de la montaña destinado a impedir el paso por la carretera de Francia. En el proyecto queda señalado que, además, su misión es destruir un muro de contención que sujeta el terraplén de la carretera con el objeto de realizar una cortadura que impida el tráfico por ella. En el espacio comprendido entre las dos cañoneras se conserva una lápida<sup>47</sup> conmemorativa de una visita real a la batería. Dada su excelente situación posiblemente formaría parte de la *Línea P*.

### Parapetos meridional y occidental

La gola de la fortificación (orientación sur), al borde del precipicio, está cerrada por un *parapeto para fusilería* (33) de 1,10 m de alto y 50 cm de grueso. Su coronación tiene derrame en declive hacia el exterior, faltando actualmente gran parte de la misma. Un sector de 8 metros se constituye en *batería* para piezas de artillería ligera (32) destinadas a tirar de revés protegidas por un parapeto de hormigón de aproximadamente 1 m de grueso.

El frente oeste está cerrado por un sector de parapeto (48) similar al descrito que rodea uno de los edificios exentos (35) y por otro sector (34) que dispone de un *muro* perforado por 10 aspilleras, accediéndose a su adarve (elevado 1,5 m sobre el suelo del fuerte) por medio de una escalera. El citado muro aspillero se continúa mediante una gran masa de roca, tierra y hormigón (47) que hace las veces de *través*, es decir, permite que los edificios interiores del fuerte estén desenfilarados de los disparos procedentes del lugar de donde se produciría la hipotética invasión.

### Batería septentrional

Ya se ha mencionado que cuando se realizaron las excavaciones para la construcción del fuerte, se mantuvo al norte un grueso volumen de roca caliza cuya misión era proteger el fuerte de los disparos enemigos. Sobre la misma se decidió conservar una de las bóvedas del antiguo castillo de Coll de Ladrones (que puede observarse per-

<sup>47</sup> El texto de la lápida conmemorativa es el siguiente: *S. M. el Rey D. Alfonso XIII y A. A. R.R. los Príncipes de Asturias visitaron esta batería el 5 de Septiembre de 1903.*



fectamente en la actualidad) convenientemente rellena de tierra y hormigón. Bajo el frente norte fueron tallados seis túneles. También se ha mencionado que el anteproyecto inicial contemplaba seis casamatas, pero la ocupación de la Sagüeta permitió sustituir una casamata por un almacén de munición, estableciéndose bajo el macizo rocoso, de oeste a este, la siguiente distribución:

- Almacén de munición (12) formado por un túnel excavado en la roca natural de 9 m de largo y 4,70 m de ancho. La parte trasera está cerrada por un muro en el que se abre el acceso, descentrado con relación al eje del túnel.

Estaba pensado inicialmente para albergar las municiones del fuerte y especialmente la correspondiente a las piezas de 15 cm que artillaban las casamatas contiguas. Su capacidad era de 114 cajas de pólvora, 600 proyectiles de 15 cm, 600 disparos de cañón de 5,7 cm y 444.000 cartuchos para fusil. La modificación del armamento adjudicando al fuerte morteros de 21 cm provocó que quedase de la siguiente manera: 114 cajas de pólvora, 400 proyectiles de 15 cm, 200 proyectiles de 21 cm y 324.000 cartuchos para fusil.

Presenta en la actualidad la siguiente compartimentación:

- Almacén de pólvora propiamente dicho (4,7 x 5,8 m) situado al fondo del túnel.
  - Almacén de proyectiles. Es una estancia de 3,20 x 2,30 m situada a la izquierda de la entrada.
  - Galería de iluminación. Entre los dos almacenes existe un pasaje de 0,65 m de anchura en el que se abren tres ventanas de iluminación artificial: dos para el almacén de pólvora y una para el de proyectiles.
  - Cuarto de carga (2,9 x 1,5 m). Hace también las veces de vestíbulo.
- *Tres casamatas* (8, 10 y 11) talladas igualmente en la roca en forma de túnel y revestidas de sillarejo de hormigón.<sup>48</sup> Sus dimensiones son similares a las del almacén de munición, abiertas por la parte opuesta a la cañonera para

<sup>48</sup> Al parecer, el paso del tiempo y la acción del agua infiltrada, las heladas y los disparos causaron la desagregación de la roca. Por ello en un proyecto de reparaciones del fuerte en 1912 se propone el revestimiento de las bóvedas y estribos con hormigón hidráulico "... para evitar los efectos de las filtraciones, que son verdadera lluvia, con perjuicio del material de Artillería, molestia de los sirvientes..." (AGMS, 3<sup>a</sup>-3<sup>a</sup>, leg. 112).



facilitar la salida de los gases de combustión de la pólvora y comunicadas entre sí por un paso (9) de dos metros de luz practicado en la roca que separa una bóveda de otra. Las cañoneras están abiertas en la roca en direcciones comprendidas entre NNW y NNE, es decir, con capacidad para disparar sobre la Sagüeta alta y baja (a 1.000 m de distancia) y sobre el canal de Roya (a 1.400 m). Las casamatas conservan aún bajo la cañonera la basa para marco bajo. También han perdurado vestigios de los elementos de fijación de las carrileras.

- *Una casamata* (7) tallada en la roca dirigida hacia el noreste. Está situada a la derecha<sup>49</sup> de la bóveda de entrada del fuerte y sus fuegos permiten batir el Sasot.
- *Una casamata* (4) tallada en la roca dirigida hacia el noroeste (permite batir las mismas posiciones que la anterior). Está situada en la parte trasera de la semicañonera, por lo que el paso es común mediante la bóveda de comunicación (1) accesible desde la bóveda de entrada al fuerte (6). Su cañonera se abre hacia la parte final del foso, por lo que a través de ella se puede contribuir a la defensa de este arrojando por ella granadas de mano.

*Dimensiones de las plantas de las casamatas y de las cañoneras de la batería septentrional*

Casamatas					Planta cañoneras			Sección cañoneras			
Número (Plano)	Orientación	Longitud	Luz	Altura en la clave	ab. int.	cuello	ab. ext.	ab. int.	cuello	ab. ext.	Rodill.
8	NNW	10,80	4,00	3,70	1,90	0,80	2,10	1,82	0,80	1,36	0,70
10	NNW	10,85	4,40	4,10	1,85	0,95	1,87	1,50	0,95	1,35	0,72
11	NNE	12,32	4,60	4,23	1,95	0,76	1,90	1,39	0,76	1,30	0,78
7	NE	7,20	4,35	3,56	2,25	0,82	1,80	1,23	0,82	1,35	0,74
4	NE	6,6 izda. 4,9 dcha.	4,38	3,57	1,90	0,82	2,20	1,50	0,82	1,65	0,80

ab. int.: abertura interior // ab. ext. = abertura exterior

Fuente: AGMS<sup>50</sup>

<sup>49</sup> Según se entra en el fuerte.

<sup>50</sup> AGMS, *Planos de las casamatas del fuerte de Coll de ladrones. Comandancia de Jaca, Villa de Canfranc*, 1900, junio, 24. Jaca, 3<sup>a</sup>-3<sup>a</sup>, leg. 104.



- *Batería sobre la semicaponera* (67). Dispone de parapeto de hormigón. En un informe de 1917 se dice de ella que constituye “... un emplazamiento para dos cañones de tiro rápido sobre la caponera cuya explanada se ejecutará cuando se tengan las piezas a él asignadas<sup>51</sup>...”. Se accede a ella a través del terraplén de comunicación del frente de ataque.
- *Puesto de observación* (61), erigido en la parte más alta del fuerte, sobre el extremo oriental del gran través septentrional. El proyecto adicional de 1895 preveía la instalación en este mismo lugar de una cúpula de eclipse *Grusson-Selemman* para cañón de 5,3 cm de tiro rápido, que no fue instalada.<sup>52</sup> El observatorio actual es similar a los puestos de observación de la *Línea P*.<sup>53</sup> Dispone de un pozo<sup>54</sup> en el que se ha instalado una estructura cilíndrica de hormigón que comporta un muro perimetral de hormigón, convenientemente cubierto por este mismo material, en el que se abren varias aberturas para vigilancia del sector E-W. Están situadas a 2,3 m del suelo del observatorio, por lo que para la cómoda observación se formó una banqueta de un metro de altura, protegida por una barandilla, accesible mediante una escalera metálica. En el sector meridional del observatorio se abre la entrada, a la que se accede mediante una escalera metálica de mano que parte de la batería existente sobre la semicaponera (figura 10).

### Edificios exentos

Durante el proceso de proyección del fuerte, el número, forma, posición, cota, acceso y distribución interior de los edificios exentos constituyeron algunos de los ele-

<sup>51</sup> AGMS, *Fuerte de Coll de Ladrones*, 1917, enero, 1, 3<sup>a</sup>-3<sup>a</sup>, leg. 112.

<sup>52</sup> En un informe de 1917 (AGMS, 3<sup>a</sup>-3<sup>a</sup>, leg. 112) se cita entre las baterías *existentes*. Pero ni fue prevista su instalación en el proyecto (solo la del pozo que debía acogerla) ni consta entre el artillado como existente. Es frecuente que en este tipo de informes o estadística se indique la situación que tendría que tener la fortificación según el proyecto, aunque este no se haya podido completar. En el proyecto adicional se considera una cúpula para un solo cañón de 5,3 cm, mientras que en el citado informe de 1917 se hace constar que se trata de una cúpula para dos cañones de 5,7 cm.

<sup>53</sup> Juan F. Esteban cita la existencia de un proyecto para la construcción de un observatorio, sin fecha, datándolo este autor hacia 1921.

<sup>54</sup> Si el pozo de la cúpula llegó a ser construido tal y como consta en el proyecto, probablemente lo aproveche.





Frente oriental. Con su casamata, terraplén de circulación, talud, terraplén de combate y parapeto. Nótese el revestimiento lateral de los últimos y la formación de la batería artillera del SE (a la derecha)



Frente septentrional.  
Parte trasera de las casamatas.  
Sobre ellas los restos de la bóveda  
de la vieja fortificación

Letrina (derecha) y  
parapeto aspillerado W  
con su escalera de acceso



Figura 10. Frente oriental, frente septentrional y letrina.



mentos que mayores modificaciones sufrieron. Así, el número de edificaciones incluidas en el primer anteproyecto era de siete, reduciéndose en el último proyecto a tres, y de menores proporciones.

Los tres edificios exentos que se construyeron en el interior del fuerte fueron: cuartel, pabellones-enfermería y letrinas.

El *cuartel* (37) fue levantado paralelo al gran través (de dirección E-W) y desenfildado por él, mediando entre uno y otro una calle de 5 m de ancho drenada por una tajea dotada de sus correspondientes sumideros. Tiene planta rectangular (34 x 14 m) cubierta por medio de dos bóvedas paralelas de hormigón de 1,2 m de grueso cuyos riñones han sido rellenados con mampostería hidráulica recubierta de cemento Pórtland. El blindaje se completa con un macizo de tierra de 4 m de altura limitado por muretes que se alinean con las fachadas.

Los estribos exteriores tienen un grosor de 1,80 m y el estribo interior, común a las dos bóvedas, de 1 m. Las dos naves así conformadas están divididas en altura mediante un entrepiso cuya estructura de vigas de madera sirve para atirantar los estribos.<sup>55</sup> Cada una de las cuatro naves así conformadas tienen capacidad para alojar 50 individuos de tropa: tres de ellas se destinaron a la infantería y una a los artilleros. Además, se realizaron algunas divisiones menores para formar estancias para los sargentos. Las dos naves de cada planta se comunican entre sí por medio de un paso abierto en la parte media del estribo central.

La planta baja tiene suelo de madera sobre durmientes de pino y cielo raso en el techo. La planta superior tiene suelo de madera sobre entramado y está cubierto directamente por las bóvedas de hormigón. Dado que la guarnición efectiva del fuerte fue, en general, reducida (en 1917 era de 47 hombres de Infantería, 16 de Artillería, 2 de Ingenieros y 2 de Intendencia) se habilitó media nave de las inferiores para almacén de artillería.

La iluminación y ventilación están aseguradas mediante siete ventanas por nave en el lado mayor y una en cada uno de los lados menores, protegidas por contraventanas<sup>56</sup> exteriores de madera. La entrada está situada en el lado menor oriental, abrién-

---

<sup>55</sup> Cualquier intervención rehabilitadora debe tener en cuenta esta circunstancia, máxime cuando parte de la vigería está actualmente destruida.

<sup>56</sup> Actualmente no se conserva ninguna, pero permanecen las bisagras en las que iban montadas.



dose a un vestíbulo donde se encuentra la escalera de madera que facilita acceso al piso superior. En cada dormitorio se disponían dos filas de camas arrimadas a las paredes, sobre cuyas cabeceras se dispusieron tablas mochileras.

Los estribos son de mampostería ordinaria revestidos exteriormente de sillarejo calizo. La sillería se utiliza únicamente en las jambas, arcos de puertas y ventanas y en las cadenas de los ángulos. Las ventanas de la planta baja que se abren a la calle formada entre el cuartel y las casamatas septentrionales son más pequeñas que el resto, por estar el edificio encajado en un desmante cuyo máximo desnivel coincide con la fachada trasera.

Para evitar la monotonía de la parte superior de las fachadas a la altura de las bóvedas y del blindaje de tierra se colocó una moldura sobre las ventanas de la planta superior. Encima del macizo de tierra se dispuso una cubierta de cinc sobre estructura de madera.

El edificio de *pabellones y enfermería* (36) se levanta paralelo al cuartel, formando entre sí una calle de 4 metros de ancho (figura 11). Al ser de menor dimensión (25 x 13 m) queda retranqueado con relación a aquel por ambos extremos. La estructura es similar al cuartel: dos bóvedas, en este caso comunicadas por tres pasos practicados en el estribo central. La iluminación y ventilación están aseguradas mediante cinco ventanas<sup>57</sup> por nave en el lado mayor y una en cada uno de los lados menores. Al igual que el cuartel, las ventanas dispusieron de contraventanas y las ventanas posteriores de la primera planta son más pequeñas que las abiertas en la fachada principal.

El espacio interior se distribuye, según el proyecto, de la siguiente manera:

- *Enfermería*. Ocupa el 70% de la planta inferior de la nave trasera. Consta de una sala para enfermos, cuarto para el enfermero, botiquín, cuarto de baño y letrinas.
- *Pabellón para cuatro subalternos*. Ocupa la mitad derecha de la nave anterior y un 20% de la posterior.
- *Pabellón para tres subalternos*. Ocupa la mitad izquierda de la nave anterior y un 10% de la posterior.
- *Pabellón para el gobernador del fuerte*. Ocupa la mitad derecha de la segunda planta.

<sup>57</sup> Cuatro y una puerta en la fachada principal.





Figura 11. Edificio de pabellones e interior del edificio de pabellones-enfermería.



- *Pabellón para 2 capitanes* —de Infantería y de Artillería—, que ocupan la mitad izquierda del piso superior.

Uno de los elementos más característicos del edificio es la escalera exterior de doble tramo, preservada por una barandilla, que permite el acceso a la planta superior. Radicando en esta el pabellón del gobernador del fuerte, es lógico que se le haya proporcionado un tratamiento que le confiere un cierto aire noble que se extiende al arco y jambas de la puerta de acceso. El acceso a la planta baja se abre en el macizo que soporta la escalera.

Ambos edificios están rodeados en aquellas partes transitables por una acera de 50 cm de anchura.

Las *letrinas de tropa* (35), situadas al costado occidental del anterior, ocupan un pequeño edificio cubierto por una bóveda de 3 m de luz y 3,5 de longitud blindada mediante un macizo de tierra sobrepuesto. Dispone de puerta abierta hacia el norte, ventanas hacia el este y oeste. El acceso se realiza a través de una pequeña escalera.

La forma y situación de los edificios cambió notablemente durante las reformas de los anteproyectos y proyecto. En los proyectos intermedios los edificios del cuartel y de pabellones no tenían forma rectangular, sino que los lados orientales de ambos quedaban paralelos al frente de ataque. Por otra parte, los lados occidentales estaban alineados, sin que existiera el actual retranqueo entre ambos edificios. Igualmente, las letrinas se situaban delante del edificio de pabellones y con la puerta abierta hacia el este.

#### Las comunicaciones interiores

Las *comunicaciones* son sencillas. El acceso al foso se realiza mediante un desmonte de la roca natural en trinchera ligeramente curva de 6 m de ancho (42) terminado en un túnel de 4 m de ancho y 9,5 m de longitud que constituye la *puerta exterior* (50).

La boca del túnel de entrada tiene forma de herradura, recubriéndose su paramento exterior de mampostería poligonal. Está cerrada por medio de un rastrillo metálico de dos hojas.<sup>58</sup> Sobre la clave se conserva todavía una lápida rectangular en la que

<sup>58</sup> En el proyecto se menciona la existencia de otro rastrillo de similares características al final del túnel de acceso.



puede leerse la inscripción “Fuerte de Coll de Ladrones MCM”. A ambos lados de la misma se observan los restos dejados por sendas lápidas rectangulares dispuestas en sentido vertical.

Precede a la puerta un pequeño *foso* (43) seco<sup>59</sup> de 6 x 3 m que se salva mediante un *punte* metálico con tablero de madera al que se han adaptado ruedas que corren sobre un pequeño tramo de vía, ambos del sistema *Decauville*.<sup>60</sup> El hueco dejado por el puente en el interior del túnel cuando este se despliega puede cubrirse por medio de chapas metálicas que tienen alojamiento en un espacio existente bajo la acera izquierda y bajo uno de los lados del túnel. Para permitir el paso del sistema bajo el revestimiento de hormigón de la pared se ha recurrido a un arco de descarga. La maniobra del puente se realizaba por medio de dos personas tirando de dos cadenas enganchadas al extremo exterior del puente.

Del foso (39) parte la bóveda de entrada (6). Justo en su inicio, a la derecha, cerrada por una verja baja, se abre la bóveda que permite acceder a la semicaponera (1) y a la casamata (4); a la izquierda se abre la entrada al cuerpo de guardia (16 y 17).

Nada más salir de la bóveda de acceso se abre a la derecha otra casamata (8) excavada en túnel bajo el gran través septentrional, y siguiendo por la calle formada entre el cuartel y el gran través se abren consecutivamente tres casamatas (8, 10, 11) y un almacén de munición (12), todos ellos excavados en la roca.

A la izquierda de la bóveda de entrada se forma una calle entre el frente de ataque y los edificios (cuartel y pabellones), disponiéndose a su izquierda la entrada a las diversas bóvedas situadas bajo el frente de ataque y a la galería que conduce al segundo almacén de municiones y a la galería aspillerada que termina en la casamata para cañones de tiro rápido.

Una rampa (68) de 2,5 m de ancho arranca cerca de la bóveda que acoge el horno. Está sostenida en la parte que corresponde a las bóvedas del calabozo y del depósito de herramientas mediante dos arcos por tranquil. Tal rampa permite acceder al terraplén de circulación (67) del frente de ataque, que da acceso hacia la derecha a la

<sup>59</sup> No obstante, era frecuente que se llenase de agua por efecto de las lluvias y nieves.

<sup>60</sup> Es un sistema de ferrocarril ligero muy empleado en el ejército por estos años para colaborar en los movimientos de tierras mediante la utilización de vagonetas y, una vez los fuertes en servicio, era frecuente su empleo para el transporte de municiones entre los almacenes y los emplazamientos de las piezas de artillería.



casamata (72) del mismo y al emplazamiento del extremo sur del frente de ataque (73); hacia la izquierda permite acceder a la batería sobre la semicaponera (67) y desde esta, por medio de una escalera metálica, al puesto de observación (61).

Entre los cambios surgidos durante el proceso administrativo del proyecto, debe señalarse también la modificación del acceso al frente de ataque, pues al estar este dividido en dos por la casamata, que hacía también de través, existía una segunda rampa que daba servicio a la parte meridional del frente.

### *Artillado*

El artillado del fuerte de Coll de Ladrões provocó una polémica entre los comandantes de Artillería y de Ingenieros. Inicialmente se pensó artillar las casamatas del frente norte con CHE de 15 cm “Ordóñez” (real orden de 10 de noviembre de 1890), pero una real orden de fecha 18 de febrero de 1891 dispuso que fueran CBc de 12 cm.

El comandante de Ingenieros estimó que esta pieza era poco potente para la misión que tenía que cumplir, además de adaptarse mal a las cañoneras abiertas en la roca.

El comandante de Artillería consideraba vigente la real orden de 1891 y además aducía otra real orden que dispuso la permanencia en fuertes terrestres de aquellos CHE que estuvieran ya montados (y este no era el caso del Coll) a la vez que recomendaba que, en la medida de lo posible, el artillado de los fuertes tendría que estar constituido por piezas en montajes de sitio y plaza (es decir, móviles) característica que no poseían los CHE, que eran piezas fijas.

Desechado tanto el emplazamiento de CHE de 15 cm como de CBc de 12 cm en un montaje especial adaptado a la cañonera, el gobernador militar de la plaza reunió a la Junta Local para que propusiera, de entre los cañones en servicio en aquel momento, aquellos que pudieran ser instalados de forma rápida en las casamatas, aunque no fueran reglamentarios. De esta forma se optó por instalar CHS de 15 cm en montaje de marco bajo. Estas piezas se adaptaban perfectamente a las cañoneras abiertas en la roca y se consideraron más eficaces que los de 12 cm, a pesar de ser —debido a su mucho peso— de difícil manejo y de poca rapidez de tiro. En cualquier caso, se consideró esta como una solución transitoria, en tanto en cuanto no se solucionarían las deficiencias por las que la artillería española estaba pasando en aquella época.



Los anticuados CHS de 15 cm (modelo del año 1878) estaban pensados principalmente para artillar baterías de costa. Tenían un alcance de 6.000 metros y su servicio era bastante lento. El CHE (o CHE) de 15 cm (modelo 1885) era de prestaciones bastante superiores, especialmente su alcance (9.000 m).

Por real orden de 25 de marzo de 1901 se dispuso el transporte a Jaca de 5 CHS de 15 cm en marco bajo procedentes de los parques de artillería de Barcelona y Vigo.

Con fecha 7 de agosto de 1902 una real orden estableció el artillado del fuerte y la posición en la que tendría que construirse una batería de fuegos curvos aneja al fuerte. Ordenaba también la reunión de la Junta Local para que en su seno se propusiese, entre otros asuntos, la iluminación exterior del fuerte. Por último, fijaba que en las casamatas no se hiciesen sino las obras indispensables para empotrar los elementos fijos de los montajes.

*Artillado de Coll de Ladrones (incluida batería de obuses)*

<i>Piezas</i>	<i>Real orden 7 agosto 1902</i>	<i>Real orden mayo 1905</i>	<i>Existentes en Mayo</i>	
			<i>1902</i>	<i>1916</i>
CHRS de 15 cm en marco bajo y giro adelantado	5	5	5	5
OBc de 15 cm	4	4	4	—
CBc de 9 cm con cureña de campaña	4	7	4	4
Ctr de 5,7 cm con cureña de campaña	2	1	2	1
Ctr de 5,7 cm con montaje de candelero	2	—	—	—
Ctr de 5,7 cm con montaje de caponera	2	2	—	1
Ctr de 5,7 cm con montaje acorazado de cúpula	1	—	—	—
MBc de 21 cm	2	—	—	—
MBc de 15 cm	6	4	—	—
MBc de 9 cm	—	—	3	—
<i>Total</i>	<i>28</i>	<i>23</i>	<i>18</i>	<i>11</i>

El encargo del proyecto para la instalación de los cañones de 15 cm recayó en el comandante Braulio Alvarellos y el 1<sup>er</sup> teniente Agustín Loscertales. Presentado el proyecto, fue devuelto a sus autores con las indicaciones precisas para que procedieran a simplificarlo. Una vez realizadas las correcciones pertinentes<sup>61</sup> por el teniente

<sup>61</sup> AGMS, *Memoria descriptiva del proyecto de instalación del material fijo de Artillería en las cinco casamatas del fuerte de Coll de Ladrones*, 3<sup>a</sup>-3<sup>a</sup>, leg. 112.



Loscertales,<sup>62</sup> y reducido el presupuesto a 8.329 pesetas, el proyecto fue aprobado por real orden de 1 de septiembre de 1902.

En términos generales se limitaba a colocar basas (empotradas en la parte inferior frontal de las casamatas) y las carrileras anterior y posterior (estas últimas colocadas sobre dados de sillería de 40 cm de lado embutidos en el suelo) incidiendo lo menos posible en las casamatas. En el proyecto se incluye una reja para la casamata más próxima a la caponera (la más accesible) y portas para todas ellas. Estas se colocan en la garganta de la cañonera y tienen por única misión evitar la penetración de la nieve. Están formadas por dos hojas de madera que giran sobre un eje y se aseguran mediante falleba.

Las obras comenzaron el 5 de septiembre, haciéndose en los días 10 y 11 de marzo de 1903 cinco disparos de prueba por pieza, no observándose durante ellos ningún defecto.

*Ángulos de tiro que permiten las cañoneras para los CHS 15 cm en marco bajo. Según proyecto*

<i>Nº de casamata (en plano)</i>	<i>Ángulo elevación</i>	<i>Ángulo depresión</i>	<i>Ángulo horizontal</i>
8	11°	5° 11'	22° 35'
10	11°	6° 3'	42° 55'
11	6° 6'	4° 10'	23°
7	8°	6°	23°
4	8°	1° 50'	24°

### *Otros edificios exteriores*

El almacén y el edificio de Administración Militar

No disponiendo el fuerte de espacio suficiente para el almacén y dependencias de la Administración Militar, se utilizó en los primeros momentos para tal menester un barracón provisional de mampostería ordinaria y cubierta de tablas levantado en el exterior del recinto para servir de cuadra y almacén de herramienta, mientras durasen las obras del fuerte. Incendiada la cubierta de este en julio de 1905, la Comandancia de Ingenieros de Jaca recibió la orden (24-11-1905) de redactar el proyecto de un nuevo edificio. Pero cuando este fue presentado, no obtuvo la aprobación de la superioridad

<sup>62</sup> El comandante Alvarellos había sido destinado a otra plaza.



(2-I-1906) debido a su elevado costo (uso de mampostería concertada, jambas de sillería y cubierta de cinc). Redactado un nuevo proyecto,<sup>63</sup> fue aprobado por real orden de 19 de mayo de 1906 con un presupuesto de 18.150 pesetas.

Situado “en la meseta al S. E del fuerte, detrás del camino de Izas”, tuvo planta rectangular (24,8 x 6,90 m exteriores) formada por mampostería ordinaria, suelo empedrado de cantos rodados y cubierta de chapa metálica ondulada sobre armadura de madera formada por siete cerchas. Interiormente estuvo dividido en tres estancias por medio de dos tabiques de ladrillo de media asta.

La estancia oriental constituía el *almacén de herramienta de Ingenieros* (6 x 7 m); independiente de las otras dos estancias, contaba con una puerta y cuatro ventanas enrejadas.<sup>64</sup>

Las otras dos dependencias se destinaban a administración militar y estaban comunicadas interiormente. La estancia central poseía tres ventanas y una puerta al exterior e incorporaba una pequeña oficina/dormitorio (3,15 x 2,25 m) con suelo entarimado, estando el resto ocupado por el almacén de utensilios y ropa (para 120 banquillos, 180 tablas, 120 jergones y cabezales, 240 sábanas y 180 mantas). La estancia occidental, poseía una puerta y cuatro ventanas, albergando los almacenes de leña, petróleo (500 litros) y carbón (1.500 kg).

### La cantina

Situada a 155 m del fuerte con fachada al camino militar de acceso a la fortificación. El proyecto fue aprobado conjuntamente con el de la batería exterior de obuses y morteros por real orden de 30 de abril de 1904 y ejecutado en 1911, con un coste individualizado para la cantina de 5.900 pesetas.

Tuvo planta rectangular (9 x 7 m) y cubierta de chapa metálica a dos aguas sobre armadura de madera. Constaba de cuatro estancias: cocina, despacho público y dos habitaciones destinadas a albergar a la familia encargada del establecimiento.<sup>65</sup>

<sup>63</sup> AGMS, 3ª-3ª, leg. 107.

<sup>64</sup> En 1916 el local que acogía el citado almacén albergaba 33 azadas, 54 hachas, 66 palas, 132 picos, 200 zapapicos y 6 carretillas.

<sup>65</sup> AGMS, 3ª-3ª, leg. 112.



### Caseta para el peón caminero

La primera caseta destinada al alojamiento del peón caminero encargado del cuidado del camino militar al Coll dispuso su fachada hacia la antigua carretera de Zaragoza a Francia. El proyecto de su construcción fue aprobado por real orden de 28 de enero de 1910 y ejecutado dentro del mismo año con un coste de 7.280 pesetas. Tenía planta rectangular, dos pisos de 44,57 m<sup>2</sup> cada uno y tejado a dos aguas. Un cobertizo adosado de 18,7 m<sup>2</sup> servía de caballeriza. Fue demolida con motivo de la construcción de la estación ferroviaria internacional.<sup>66</sup> La caseta tuvo que ser repuesta en las inmediaciones del nuevo puente a costa de la *Comisión de los Ferrocarriles Transpirenaicos*. La nueva “casilla” fue levantada en 1921 y todavía hoy en día se conserva.

### Zonas polémicas

Las zonas polémicas son extensiones de terreno sobre las que se establecen limitaciones de uso (construcción de edificios, plantación de árboles, etc.) con objeto de evitar cualquier interferencia con la operatividad de las construcciones militares. Normalmente se delimitan dos zonas, rigiendo en cada una de ellas una normativa determinada. Estas zonas son marcadas sobre el terreno mediante hitos, marcas en rocas, muros, etc. Las correspondientes al Coll de Ladrones, juntamente con las de la batería de la Sagüeta fueron aprobadas por real decreto de 26 de febrero de 1913.

La 1ª zona polémica (la más próxima al fuerte) tiene en este caso forma de decágono muy irregular, pudiendo descomponerse por aproximación en un rectángulo de 800 x 1.100 m (al norte) y por un sector circular de 2.300 m de cuerda y 800 m de sagita (al sur). En su delimitación sobre el terreno se marcaron con hitos o marcas un total de 17 puntos.

La 2ª zona polémica está formada por dos sectores. Uno al norte en forma de “L” de 500 m de anchura y otro al este, próximo al rectángulo de demarcación del terreno en el que se autorizó la construcción de la estación internacional de Canfranc. Esta zona estaría vinculada a las zonas polémicas de la batería de Samán, de la misma forma que el extremo NW entra en contacto con la segunda zona polémica de la batería de la Sagüeta (figura 12).

---

<sup>66</sup> AGMS, 3ª-3ª, leg. 112.



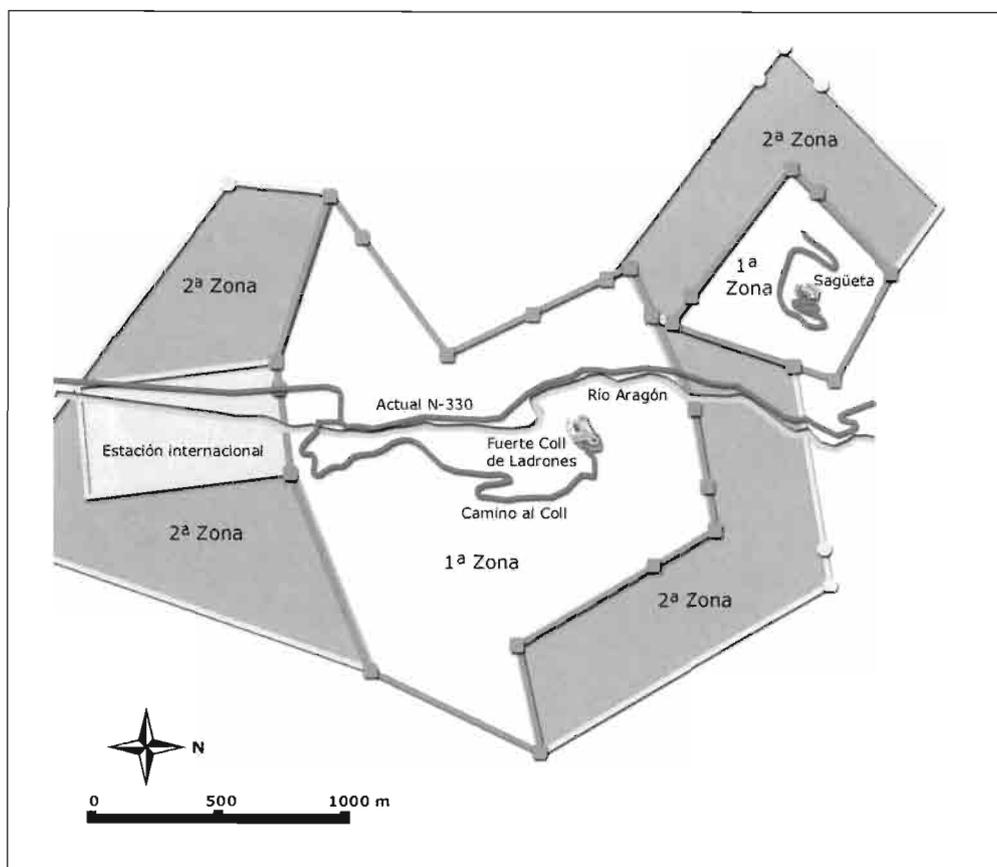


Figura 12. Zonas polémicas del fuerte de Coll de Ladrones y de la batería de la Sagüeta.

### *Situación actual y actuaciones futuras*

En 1960 el Ejército abandonó el fuerte, recayendo su propiedad en manos privadas como consecuencia de una subasta celebrada en 1990.

La situación de abandono ha provocado la desaparición progresiva de elementos cuya conservación habría resultado interesante y que, en algunos casos, podrían llegar a tener alguna repercusión en la estabilidad estructural de los dos edificios principales. Nos referimos a la eliminación parcial del entramado de vigas, pues, como ya se ha mencionado, su estructura está pensada contando con el atirantado que proporciona a los estribos de las bóvedas.



La opción más aconsejable, teniendo en cuenta la dudosa “sostenibilidad” que representa la rehabilitación basada únicamente en la visita turística, es promover una reutilización respetuosa. Ello requeriría que se conservaran (y en la medida de lo posible que se reconstruyesen) todos los elementos del fuerte, incluyendo aquellos que no son operativos en construcciones civiles (blindajes de tierra o bóvedas de hormigón), puesto que se trata de conservar también la tecnología de la época y no solo su aspecto exterior.

Aquellos elementos existentes que sean incompatibles con las nuevas funciones adjudicadas al fuerte deben ser, en todo caso, ocultados y no destruidos, estableciéndose en el proyecto de obra unas reglas que ayuden a la conservación de tales elementos e indiquen la forma de restablecerlos nuevamente cuando cambien las circunstancias que han aconsejado su ocultamiento. La actividad a la que se dedique el fuerte debe permitir la visita de sus partes representativas.

El plan especial de la Canal de Izas<sup>67</sup> otorga al fuerte de Coll de Ladrones protección integral, admitiendo en él la realización de obras de restauración y rehabilitación y, en su caso, ampliaciones en edificaciones independientes. Se prevé instar en él, en concepto de dotación comunitaria, un Centro de Acogida e Interpretación de la Naturaleza (compatible, en su caso, con la titularidad privada), a ubicar en las edificaciones convenientemente restauradas.

Tal reutilización nos parece óptima, siempre y cuando se cumplan las determinaciones expresadas líneas más arriba y se procuren evitar las “ampliaciones en edificios independientes” cuya construcción podría únicamente ser *tolerada* en la cantera próxima, siempre y cuando guarden el debido respeto a la construcción militar y al paisaje. Estimamos que no debe permitirse la edificación o ampliación de los edificios dentro del recinto fortificado (y ello incluye el foso y el glacis) ni en la explanada adyacente.

#### BATERÍA AUXILIAR DE OBUSES Y MORTEROS

##### *La tramitación administrativa del proyecto*

Asignados por real orden de 7 de agosto de 1902 cuatro obuses de bronce (Obc) de 15 cm para formar parte del artillado del fuerte y no existiendo lugar adecuado para

<sup>67</sup> “Publicación del texto normativo del plan especial de la Canal de Izas en el municipio de Canfranc así como acuerdo de aprobación definitiva del plan especial”. *Boletín Oficial de Aragón*, nº 36/2002, de 13-02-2002.



emplazarlos en su interior, la Junta mixta nombrada al efecto propuso<sup>68</sup> (14-6-1902) que además de los cuatro obuses se emplazasen cuatro morteros de 15 cm<sup>69</sup> en la explanada existente al este del fuerte y al norte de la última parte del camino militar que a él conducía, con el objeto de que pudieran batir los espacios muertos que resultaban del complicado relieve del terreno. Los obuses contribuirían al tiro directo de los cañones de las casamatas del norte y a batir aquellos espacios muertos que no necesitaran de grandes ángulos de caída (figura 13).

La Comandancia de Ingenieros de Jaca recibió en octubre de 1902 la orden de formar el proyecto correspondiente. Su redacción fue encomendada al capitán de Ingenieros Ricardo Salas, quien, una vez terminado y sometido a aprobación, se vio obligado por real orden de 29 de julio de 1903 a modificarlo con arreglo a las siguientes instrucciones:

- Que se retire la magistral de la batería diez o doce metros hacia el sur inclinandola un poco hacia el oeste a fin de que en el revés de la obra no quede talud que detenga los proyectiles rasantes a la cresta del parapeto.
- Debe establecerse a retaguardia una explanada a nivel inferior a la que puedan retirarse las piezas en momento determinado.
- Se aumentará a cuatro metros de anchura el repuesto de municiones y abrigo practicándose nichos en el parapeto que puedan contener unos cuanto disparos...

Presentado nuevamente el proyecto a la Superioridad, fue devuelto por segunda vez, ordenándose la cita en el texto del proyecto de las diversas órdenes relacionadas con él, la formación de los nichos en el parapeto —extremo del que se había prescindido— y que se tuviese en cuenta para el diseño de la batería el futuro establecimiento de una cantina en su proximidad.

La nueva redacción del proyecto, aprobado por real orden de 30 de abril de 1904, con un presupuesto de 27.120 pesetas, aparece firmado por el propio comandante de Ingenieros de Jaca, justificando esta circunstancia en razón de que el capitán Ricardo Salas —al que reconoce la autoría— no pertenecía a la Comandancia de Jaca.

<sup>68</sup> La propuesta partió en realidad de la Junta Local, que según consta en acta de 22 de noviembre de 1900 planteó la construcción de una batería auxiliar en el mencionado lugar para instalar los 4 OBC que fueron remitidos al fuerte tempranamente.

<sup>69</sup> Artillado aprobado por real orden de 7 de agosto de 1902.



El estado de dimensiones y presupuesto de los sectores de obuses y de morteros se presenta por separado con objeto de posibilitar la ejecución en dos fases, en espera de la llegada de los morteros al fuerte.

Por real orden de 17 de noviembre de 1910 fue variado el artillado del fuerte, sustituyéndose los 4 OBC de 15 cm por el mismo número de obuses de 15 cm de tiro rápido “Schneider”, circunstancia que conllevó la necesidad de formar un nuevo proyecto, que en 1917 todavía no había sido redactado y nunca lo fue.

La obra no fue terminada, invirtiéndose en ella tan solo 5.740 pesetas sobrantes de la construcción de la ya citada cantina, que fueron empleadas en labores de explanación de la batería de morteros y de la explanada de revés ejecutadas en el año 1911.

### *Estructura de la batería proyectada*

Estaba previsto ejecutar la obra labrada en la roca en una zona de pendiente ligeramente ascendente (cotas de 1.090 m en el frente a 1.082 m en la gola). Su frente es rectilíneo, extendiéndose a lo largo de 75 m. El adarve tiene una anchura de 7 m.

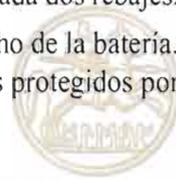
El *emplazamiento de obuses* ocupaba el extremo izquierdo de la batería (cota 1.088,4 m), permitiendo la instalación de 4 OBC de 15 cm sobre explanadas de madera, cuyas dimensiones eran de 4 x 3 m. El ángulo de giro de la cureña que permitían las explanadas era de 40°, pero estando enrasado el adarve de hormigón con aquella, permitía aumentar sensiblemente el ángulo de giro. La altura de rodillera (1,60 m) era superior al normalizado (1,53) con objeto de preservar mejor a piezas y sirvientes, dado que no era preciso tirar con ángulo de depresión para batir con tiro directo ninguno de los objetivos previstos.

Para facilitar el giro del obús, cada emplazamiento contaba con el correspondiente rebaje entrante tallado en el parapeto. Las explanadas se dispusieron de forma que

- Las dos piezas de la izquierda pudieran batir la Sagüeta baja y parte de la carretera y canal de Roya.
- La tercera: el canal de Roya y parte de Sasot.
- La cuarta: el Sasot y el monte Chinipre.

Tres nichos con capacidad para 12 proyectiles se situaban entre cada dos rebajes.

El *emplazamiento de morteros* ocupaba 15 m del extremo derecho de la batería. Utilizándose los morteros siempre para tiro indirecto podían estar más protegidos por



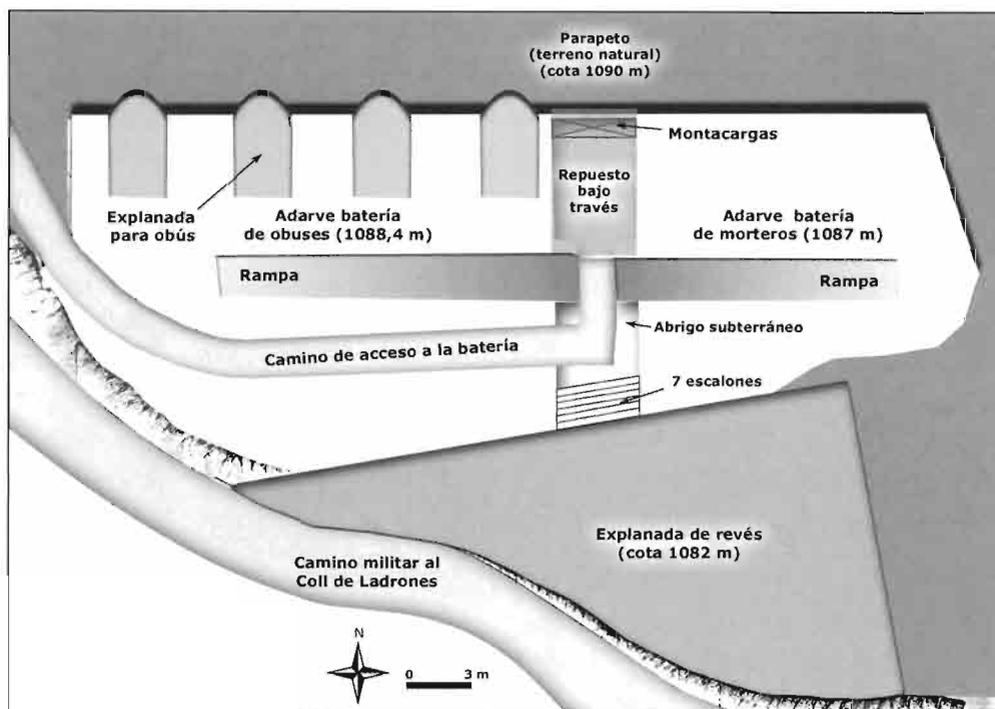


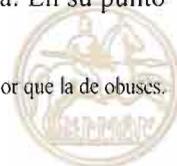
Figura 13. Proyecto de batería de obuses y morteros en Coll de Lladrones.

el parapeto que los obuses. Por ello, el adarve se situó a cota 1.087 m (1,4 m más baja que la de obuses) con lo que quedaban desenfíladas piezas y sirvientes, aún si el enemigo llegara a instalarse en las posiciones más peligrosas para la batería. Contaba con tres nichos para proyectiles entre los emplazamientos.

Un *través central* separa la batería de obuses de la de morteros, no sobresaliendo del terreno natural (los adarves se diseñan tallados en él). Bajo él se proyectaron:

- *Repuesto* en túnel (6 x 4 m) tallado en roca y con capacidad para 80 disparos por pieza (640 en total). Se proyecta dotado de montacargas para la munición.
- *Abrigo* en túnel para sirvientes (6 x 4 m).
- El acceso a ambas estancias se realiza por medio de dos *rampas* enfrentadas de 16,5 y 13<sup>70</sup> m de longitud, respectivamente, y 2 m de anchura. En su punto

<sup>70</sup> La diferencia de longitud se debe a que la cota del adarve de la batería de morteros es menor que la de obuses.



de unión están cubiertas por una bóveda que protege las entradas al repuesto y al abrigo.

La *explanada de revés* está situada a cota 1.082; tiene forma aproximada de triángulo rectángulo cuya hipotenusa (32 m) la constituye el camino militar de acceso al fuerte, teniendo el cateto mayor una longitud de 29,6 m. El acceso de la explanada al abrigo se realiza mediante siete escalones.

Los *accesos* estaban formulados de forma que era posible acceder a la explanada de retaguardia directamente a través del camino militar del fuerte, pero al situarse esta a cota 1.082 y el adarve a cotas 1.088,40 y 1.087 m fue preciso trazar un camino de 2 m de ancho que, entrando entre la rampa de la izquierda y la citada explanada, pasase por encima de la bóveda existente sobre el punto de unión de las rampas, desembocando en el adarve.

Cuatro de las piezas destinadas a esta obra estuvieron esperando su ejecución almacenadas en el fuerte Rapián<sup>71</sup> de Jaca.

Las *zonas polémicas* adjudicadas a la batería se identifican con las ya mencionadas para el fuerte propiamente dicho.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALBÁCAR CRUZ, M<sup>a</sup> Rosa, y RODRÍGUEZ GUILLAMÓN, Elena, “Documentos para la historia de las fortificaciones en el Pirineo aragonés: Coll de Ladrões, 1885-1920”, *Seminario de Arte Aragonés*, 49 (2002), pp. 405-577.
- BLANCHON, Jean-Louis, y otros, “La ‘Línea P’: la ligne de fortification de la chaîne des Pyrénées”, *Fortification et Patrimoine*, 2 (avril 1997), pp. 43-50.
- , “Annés 40: la ligne de fortification des Pyrénées espagnoles”, *Études Roussillonnaises*, t. 13, pp. 147-159.
- CASTRO FERNÁNDEZ, José Javier de, “Ciudadela o Castillo: Jaca y los fuertes del Pirineo aragonés (1592-1594)”, *Castillos de España*, (nov.- dic. 2002), pp. 11-19.
- ESTEBAN LORENTE, Juan Francisco, “Documentos para la historia de las fortificaciones en el Pirineo aragonés: Coll de Ladrões 1878-1884”, *Seminario de Arte Aragonés*, 44 (1990), pp. 239-283.
- , “Proceso histórico de Coll de Ladrões: de Felipe II a Alfonso XII y a la Segunda Guerra Mundial”, *Brocar: Cuadernos de Investigación Histórica*, 16 (1990), pp. 195-206.

<sup>71</sup> AGMS, *Hoja estadística de fortificación: Batería de Obuses y morteros de Coll de Ladrões* (fecha de los datos 1905), 3<sup>a</sup>-3<sup>a</sup>. leg. 99.



- ESTEBAN LORENTE, Juan Francisco, y otros, “Proyectos de arquitectura militar en Aragón en torno a 1900”, *Artigrama*, 5 (1988), pp. 315-337.
- LARRÍNAGA, Carlos, “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*, 29 (1995), pp. 621-652.
- , “La defensa del Pirineo occidental en Gipuzkoa durante la Restauración: el Campo Atrinchado de Oiartzun (1875-1890)”, *Sancho el Sabio: revista de cultura e investigación vasca*, (1996), pp. 117-135.
- , y otros, *El fuerte de San Marcos de Rentería*, Rentería, Ayuntamiento, 1995. 176 p.
- SÁEZ GARCÍA, Juan Antonio, *Viejas piedras: fortificaciones guipuzcoanas*, San Sebastián, Michelena, 2000, 246 p.
- , “El fuerte de Nuestra Señora de Guadalupe”, *Boletín de Estudios Históricos del Bidasoa / Sociedad de Estudios Luis de Uránzu*, 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*, 35 (2001), pp. 255-327.
- , “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.
- , “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*, 24 (2001), pp. 197-269.
- , “La batería del Astillero para la defensa del puerto de Pasajes (Guipúzcoa) en la guerra hispano-americana (1898)”, *Bilduma*, 15 (2001), pp. 173-186.
- , “La incidencia de la Guerra Hispano-Americana (1898) en las fortificaciones del monte Urgull (San Sebastián)”, *Boletín de Estudios Históricos sobre San Sebastián*, 36 (2002), pp. 361-445.
- , *Gotorlekuak Gipuzkoan XVI-XIX mendean (Fortificaciones en Guipúzcoa siglos XVI-XIX)*, Donostia, Gipuzkoako Foru Aldundia, 2002, 120 p. (Bertan, 18).
- , “El fuerte de Txoritokieta”, *Bilduma*, 16 (2002), pp. 7-92.
- , “La galería de tiro del monte Urgull (San Sebastián)”, *Boletín de Estudios Históricos sobre San Sebastián*, 37 (2003), pp. 353-398.
- , “Fortificaciones decimonónicas en el sector oriental del término municipal de Donostia-San Sebastián”, *Altza: Hautsa Kenduz*, 7 (2003), pp. 31-68.
- , *La defensa costera de Guipúzcoa durante la guerra hispano-americana (1898): la batería de la Diputación de Guipúzcoa*, Sociedad de Estudios Vascos [en prensa].
- , *Los fuertes no construidos del Campo Atrinchado de Oyarzun (Guipúzcoa): Arkale, San Marcial, Belitz, Jaizkibel y Erlaitz* [en prensa].
- SEQUERA MARTÍNEZ, Luis, “La fortificación española de los años 40”, *Revista de Historia Militar*, 86 (1999), pp. 195-234.
- , *Historia de la fortificación española en el siglo XX*, Salamanca, Rioduero, 2001.

