

BIDASOAKO IKASKUNTZEN ALDIZKARIA
BOLETIN DE ESTUDIOS DEL BIDASOA
RÉVUE D'ÉTUDES DE LA BIDASSOA

«LUIS DE URANZU» KULTUR TALDEAREN ALDIZKARIA
PUBLICACION DE LA SOCIEDAD DE ESTUDIOS «LUIS DE URANZU»
PUBLICATION DE LA SOCIÉTÉ D'ÉTUDES «LUIS DE URANZU»

Número 21

Octubre 2001

Edición patrocinada por los Excelentísimos
Ayuntamientos de Irun y Hondarribia



LUI
SDE
URA
NZU



KUL
TUR
TAL
DEA

EL FUERTE DE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE HONDARRIBIA (GUIPÚZCOA)

Juan Antonio Sáez García

Dr. en Historia

Universidad de Deusto (San Sebastián)

1 EL CAMPO ATRINCHERADO DE OIARTZUN

Finalizada en 1876 la III Guerra Carlista, el Gobierno español se planteó la necesidad de organizar las defensas de la frontera con Francia, de San Sebastián y del puerto de Pasajes y, de paso, trató de asegurar el dominio militar del territorio en previsión de una nueva intentona bélica por parte de los carlistas.

Para estudiar esta cuestión se constituyeron entre 1876 y 1884 varias comisiones militares; entre ellas la *Comisión para el estudio de la defensa de la frontera* (1876), la *Comisión para de defensa militar del País Vasconavarro* (1880) y la *Junta de Defensa General del Reino*¹ (1881). En la sesión celebrada por esta última el 29 de marzo de 1882 se hablaba todavía de encomendar la defensa de la zona a los fuertes de San Marcos (ya en obras), Pagogaña y Gainchurizqueta. Las discusiones en su seno y las decisiones tomadas en los años siguientes harán que, con el tiempo, las autoridades militares se convenzan de la clara necesidad de constituir un Campo Atrincherado en torno a Oiartzun.

Formando parte de esta coyuntura, el coronel Antonio Rogí y el teniente coronel Francisco Roldán fueron comisionados en 1884 para el *Reconocimiento y estudio de defensa del Pirineo Occidental*. Durante los años 1884 y 1885 trabajaron sobre Guipúzcoa ayudados por otro personal del arma de Ingenieros². Las operaciones fundamentales se centraron en el reconocimiento del terreno, la redacción de los anteproyectos de los fuertes precisos, la constatación de las necesidades para la defensa del puerto de Pasajes y el estudio de las posiciones que era preciso ocupar para oponerse a posibles movimientos envolventes de las tropas francesas. Su trabajo terminó con la presentación de dos memorias y los anteproyectos de los fuertes, que fueron aprobados en febrero de 1887.

El trabajo de la Comisión (sólo el T. Coronel Roldán, por indisposición de Rogí) se centró en el año 1886 en el estudio de la defensa del Pirineo navarro occidental y en 1887 (en esta caso sólo Rogí) en la del Pirineo navarro oriental.

1. 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.

2. Entre ellos el teniente coronel Juan Roca, según reconoce él mismo en la Memoria del Fuerte de Guadalupe.

El concepto de *campo atrincherado* sustituyó al sistema defensivo basado en Plazas fuertes, obsoleto ante la generalización de nuevas técnicas de guerra, especialmente por el mayor alcance y exactitud de tiro aportado por la artillería de ánima rayada. De hecho, en 1864 fueron derribadas las murallas de San Sebastián a causa de su ineficacia y del obstáculo que suponían para el desarrollo urbano de la ciudad.

Un *campo atrincherado* puede definirse como un conjunto de fortificaciones permanentes artilladas (fuertes) situadas en ciertos puntos prominentes de un territorio, que se flanquean mutuamente y apoyan a efectivos militares que evolucionan en sus proximidades. Es decir, se ha sustituido la *Plaza fuerte*, por un territorio más o menos extenso que sirve de barrera a una posible invasión.

El proyecto del Campo atrincherado de Oiartzun estaba constituido por una primera línea de fuertes próximos a la frontera francesa: *Guadalupe, Jaizkibel, Arkale, Belitz, Erlaiz y San Marcial*, formando un arco en torno a Oiartzun, Hondarribia e Irún. De ellos, Guadalupe, San Marcial y Erlaitz serían los más cercanos a Francia. Una segunda línea de fuertes se establecería con los de *San Marcos y Txoritokieta* (o Choritoquieta). Por problemas económicos y técnicos sólo se llegaron a levantar los de San Marcos (1888), Txoritokieta (1890) y Guadalupe (1900), iniciándose las obras de excavación en Erlaitz.

Los citados fuertes tienen una estructura similar a los levantados en Francia entre 1874 y 1885 por el ingeniero francés *Raymond Séré de Rivières* (1815-1885) cuya técnica constructiva y diseño cayeron muy pronto en la obsolescencia. Por una parte los fuertes de este tipo fueron pensados y ubicados en función de los posibles emplazamientos de la artillería enemiga, pero al estar la mayor parte de sus piezas de artillería al aire libre, únicamente protegidas por parapetos y traveses, constituían fácil blanco para la nascente aviación de guerra. Por otra parte, la propia artillería evolucionó rápidamente mejorando su alcance, exactitud y munición. Así, frente a los impactos de los nuevos y cada vez más poderosos "*obuses-torpedo*" (1885), este tipo de fuerte oponía blindajes de tierra, mampostería o recubrimientos de hormigón no armado de espesor limitado que a duras penas podían evitar sus demoledores efectos.

La sustitución de las caponeras por cofres de contraescarpa, la dispersión de las baterías (caso de los *festen* alemanes) y, más tarde, el empleo masivo de hormigón especial (h. 1895), de hormigón armado³ (h. 1910), de las torretas y campanas metálicas (ya muy extendidas en Europa para 1900) y la "*subterraneización*" (líneas *Maginot* y *Siegfried*, en Francia y Alemania respectivamente) fueron las soluciones aplicadas en Europa que no tuvieron ya equivalentes en Guipúzcoa.

3. El blindaje de los órganos esenciales de los fuertes del Campo Atrincherado de Oiartzun estuvo compuesto por bóvedas de hormigón no armado con espesores comprendidos entre 1 y 2 m. Hacia 1930 eran ya necesarias cubiertas de hormigón *armado* (cuya resistencia es el doble que la del no armado) del orden de 1,5 m de grueso para resistir el impacto de un proyectil de 15 cm y de 3,5 m para evitar la destrucción por parte de los proyectiles de las nuevas piezas de 42 cm.



2 EL FUERTE DE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE

2.1 Características constructivas y funciones

El fuerte de *Nuestra Señora de Guadalupe* es el mayor de los tres que se levantaron con la intención de constituir el *Campo Atrincherado de Oiartzun*. Está situado en el sector oriental del monte Jaizkibel, dentro del Término Municipal de Hondarribia (Fuenterrabía). Su denominación procede de la existencia a 300 m al NE del lugar donde se levantó la fortificación del *Santuario de Nuestra señora de Guadalupe*, advocación de la Virgen con gran devoción en la comarca y cuya imagen adorna la clave de la puerta principal del fuerte.

El proyecto definitivo fue formado en 1889 (aprobado por R. O. de 17-4-1890) por el Teniente Coronel de Ingenieros Juan Roca i Estades⁴, que tomó como referencia el anteproyecto realizado por Rogí y Roldán.

Situado a 192 m de altura, el fuerte de Guadalupe podía ser dominado con algún peligro por la posición francesa de Biriadou y, menos eficientemente, por otras a retaguardia de ésta. También sería vulnerable desde el monte Jaizkibel si éste fuera tomado por el enemigo (por eso estaba prevista allí la construcción de otro fuerte) o desde la mar por disparos de artillería de buques hostiles. Del territorio guipuzcoano, en principio, no parecía que pudiera sufrir ataque alguno, puesto que el resto de las alturas próximas estarían ocupadas con otros fuertes previstos dentro del Campo Atrincherado. En cualquier caso, sería la primera fortificación que entraría en combate si llegara a producirse una invasión francesa.

El fuerte consta de tres obras, denominadas en el proyecto de Roca -y mantenemos la nomenclatura- del *Centro*, de la *Derecha* y de la *Izquierda*.

2.1.1 La obra del centro

La *Obra del Centro* tiene un solo frente de 111 m de longitud, ligeramente quebrado en su parte central. Consta de un *parapeto* de 8,5 m de ancho y 1,8 m de altura⁵ (cota 183,2 m), que cae en *talud exterior*⁶ (41°) hacia el *foso*, reposando sobre un muro de mampostería de 1 m de ancho y 1,2 m de alto que hace las veces de *berma*. *Sobre él* se erguía una *verja metálica* de 3 m de altura en sustitución del muro de escarpa. La diferencia de cota entre la cresta del parapeto y el fondo del foso es de 13,6 m.

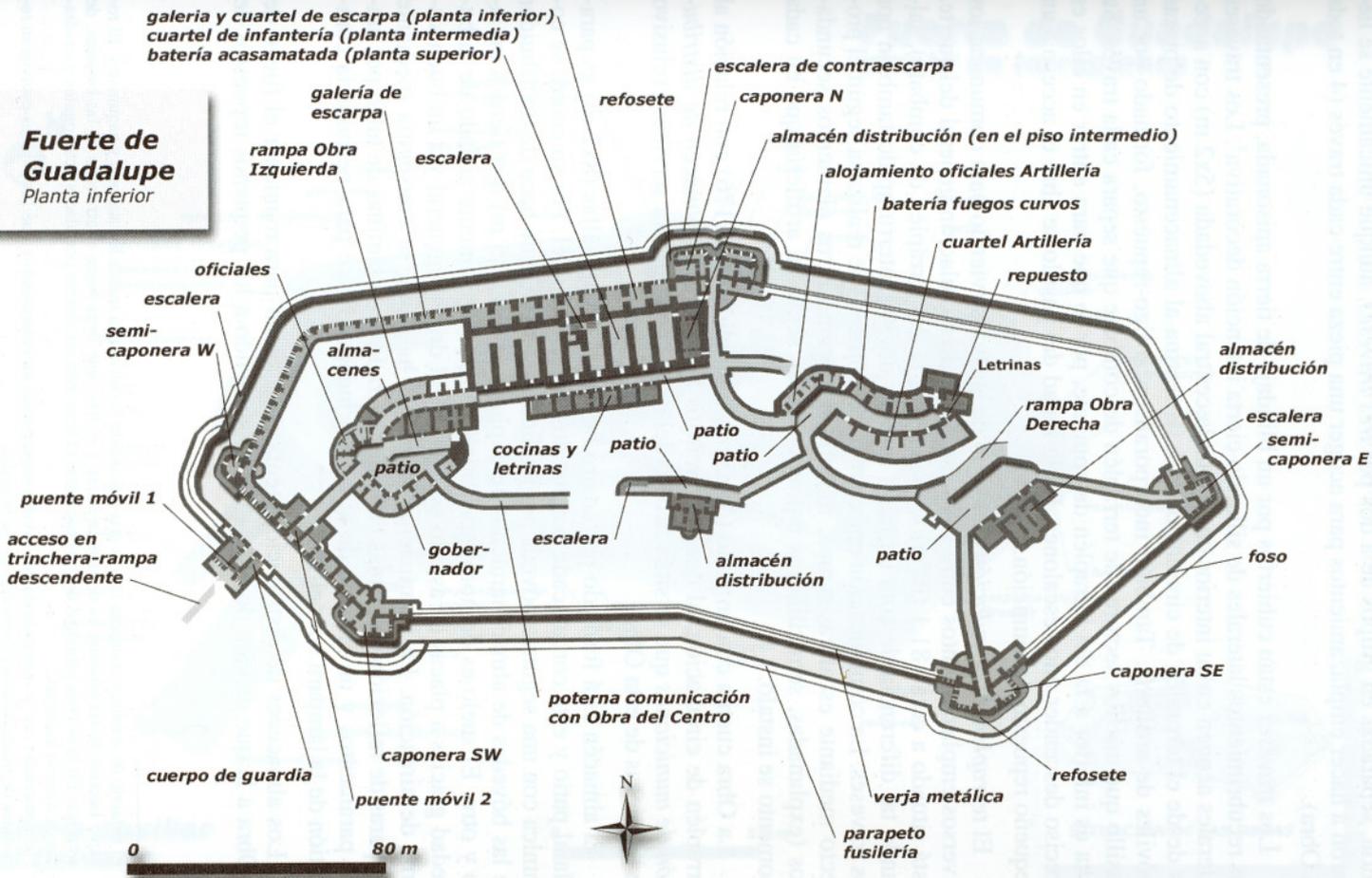
El *terraplén de combate* (donde se situaba la artillería) tiene una anchura de 6,5 m y en él podían instalarse, según el proyecto original, hasta 8 piezas de arti-

4. Del mismo autor son los proyectos de las obras auxiliares que se realizaron de forma previa al inicio de las obras del fuerte: camino militar, conducción de aguas y campamento (R.O. 6-5-1887). Este último estuvo formado por 15 barracones para alojamiento de tropa, oficialidad, cuerpo de guardia, almacenes, herrería, cantería, cuadra, báscula, cocinas, etc.

5. La altura de 1,8 para el recubrimiento interior del parapeto corresponde a la reglamentaria de los cañones Ordoñez de 15 cm (CHE) para los que inicialmente fue proyectado el fuerte, que después recibió artillería de diversas características y tuvo que sufrir las necesarias adaptaciones.

6. Tallado en la roca natural con excepción de la parte central, que está formada por tierra compactada.

Fuerte de Guadalupe
Planta inferior



llería, separadas en grupos de a dos por *tres traveses*, aunque únicamente se llegaron a hacer emplazamientos para acoger una pieza entre cada través (4 en toda la Obra).

Los *traveses* están cubiertos por un blindaje de tierra apisonada, presentando los recubrimientos laterales de sillarejo cierta intención decorativa⁷. Los traveses laterales acogen en su interior una estancia central abovedada (5x2 m) con acceso desde el terraplén de circulación que se destina al almacenamiento de piezas móviles de artillería. También incorporan un abrigo-repuesto, formado por un pasillo que une los sectores de terraplén de combate que separa cada través. Su cota es inferior a la del terraplén de combate, por lo que para entrar en ellos es preciso descender unos escalones. En la mitad del pasillo se abre el acceso a un pequeño repuesto de munición.

El *terraplén de circulación* tiene 5 m de ancho, sirviendo para comunicar los diversos emplazamientos entre sí y con la red de circulación general del fuerte. Está situado a cota 181,1 (inferior en 1,5 m a la del terraplén de combate), salvando tal diferencia de cota un talud interior de 30°, interrumpido también por los traveses. La comunicación entre ambos terraplenes se realizaba según el proyecto mediante escaleras-rampa, modificadas, como otros elementos secundarios (explanadas, semicilindros entrantes, etc.), según la artillería que en cada momento se instaló.

La Obra cuenta con un patio (35x5 m), rehundido (cota 176) con relación al terraplén de circulación, al que se abren los accesos a un *almacén de distribución de municiones* que se sitúa debajo del través central para servicio exclusivo de las piezas de esta Obra.

El almacén está formado por cuatro bóvedas. Una de ellas (8x2 m) es paralela al patio y está comunicada por sus dos laterales con él. Por su centro se comunica con una segunda bóveda perpendicular (8x2 m) que hace de distribuidor de las bóvedas de almacenamiento de explosivos (4,5x2,5 m) que tiene a un lado y otro. El suelo es de hormigón hidráulico⁸, perfectamente aislado de la humedad gracias a placas de asfalto conectadas al drenaje general y a un buen sistema de aireación. La iluminación, como es habitual, se conseguía mediante lámparas de reflexión colocadas en vanos cerrados con láminas de talco por ambos paramentos y un sistema de aireación independiente para permitir la combustión de la lámpara sin peligro.

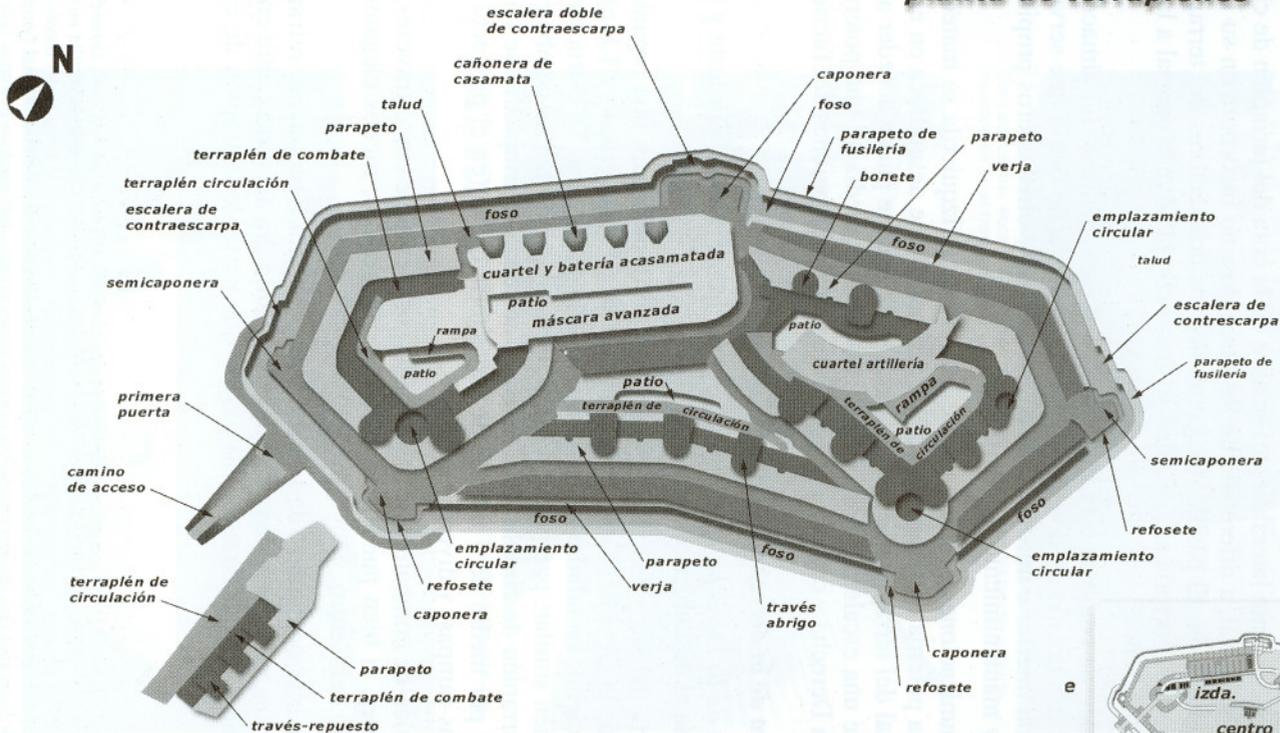
Los almacenes de distribución⁹ tenían capacidad para mantener el fuego de la Obra a la que servían durante 15 días, surtiendo a los pequeños repuestos de

7. El sillarejo de arenisca contrasta con el gris intenso de la caliza que marca los accesos y esquinales. El rodapié interior de las bóvedas es de sillería caliza y el friso que llega hasta el arranque de las bóvedas, de arenisca. En la bóveda principal del través central el friso está recubierto por placas octogonales y cuadradas de diverso material.

8. Fue construido con la intención de que tuviera superpuesto un entarimado y que las paredes estuvieran revestidas de madera hasta el arranque de las bóvedas.

9. El proyecto incorpora un pararrayos para protección de cada almacén de distribución.

Fuerte de Guadalupe planta de terraplenes



**Batería auxiliar
del Calvario**



munición que cada pieza de artillería tenía adjudicados. Según la organización del Campo atrincherado, los almacenes de distribución tendrían que ser surtidos a su vez por un almacén común a todas las fortificaciones del Campo.

Un ascensor para munición¹⁰, instalado en el fondo de la bóveda distribuidora, permitía elevar el material al interior del través central, cuyo acceso (cerrado por una verja deslizante lateralmente) se abre en la cota del terraplén de circulación. El través central, a diferencia de los otros dos, no incorpora en su interior repuesto de munición. El pasillo que comunica los dos sectores del terraplén de combate adopta trayectoria sinuosa que se cruza con la bóveda central a la altura del monta-municiones.

El terraplén de combate está limitado por el este mediante un almacén abovedado (5x2 m), dotado de dos entradas y de un pequeño óculo que servía para la iluminación interior e introducción de las lanadas y otros aperos propios para la limpieza y mantenimiento de la artillería.

Las comunicaciones con el patio de la Obra de la Izquierda se materializan mediante una poterna en rampa (de 2,2 m de ancho) que desemboca en el extremo occidental del terraplén de circulación. Desde aquí se puede acceder al patio por medio de una escalera y, éste a su vez, comunica mediante una poterna con la Obra de la Derecha y con el resto de la red de comunicaciones del fuerte.

2.1.2 La obra de la derecha

La *Obra de la Derecha* se compone de tres frentes (norte, nordeste y este) y de una batería al descubierto (sur).

La batería del sur y los frentes del este y nordeste tienen una organización similar a la de la Obra del Centro: un parapeto de 10 m de grueso y 1,8 m de altura que desciende en talud exterior hacia la verja de escarpa. Su estructura interior es también similar: parapeto de 1,8 m de altura, terraplén de combate, talud interior, y terraplén de circulación. La unión de los dos terraplenes se consigue en este caso por medio de 4 rampas de trayectoria curva (en el proyecto lo hacían escaleras-rampas) y diversas escaleras.

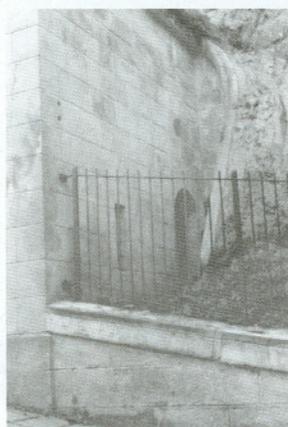
El terraplén de combate está desenfildado por medio de cinco traveses, todos ellos diferentes, si bien pueden considerarse, en general, menos elegantes que los de la Obra del Centro.

El través más occidental de la batería del sur está ligeramente retranqueado con relación a los otros dos que posee la misma. Su acceso se abre en su lado occidental gracias a un estrecho pasillo que parte del terraplén de circula-

10. Es el único monta-municiones conservado de los tres que había en el fuerte, uno en cada almacén de distribución. Está constituido por dos cajones de estructura metálica provistos de una ruedecilla en cada una de sus esquinas (8 en total). Ambos colgaban de sendas poleas (situadas en la bóveda del través) por medio de cables, consiguiendo el movimiento mediante el accionamiento de un torno manual (situado en el almacén) que conseguía que al subir uno de los cajones bajara el otro, deslizándose por unos raíles metálicos gracias a las ruedas.



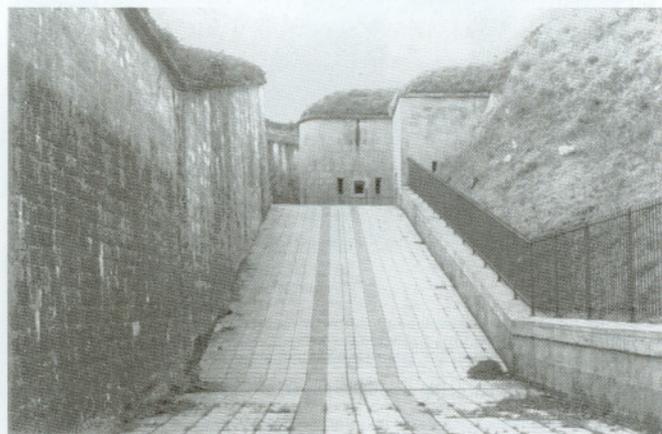
Foso, galería de escarpa y cañoneras de la Obra de la Izquierda.



Caponera SE. Reja de escarpa, aspillera y salida al talud exterior.



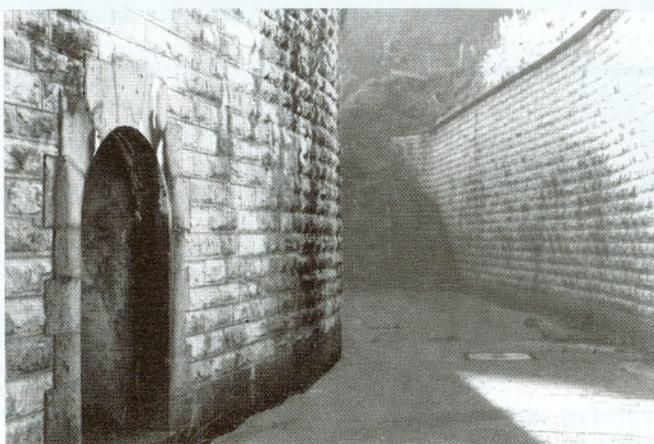
Aspilleras de la galería de escarpa.



Caponera del SW. Cubre el sector con más pendiente del foso. A la izquierda la contraescarpa y a la derecha el murete y la verja de escarpa.



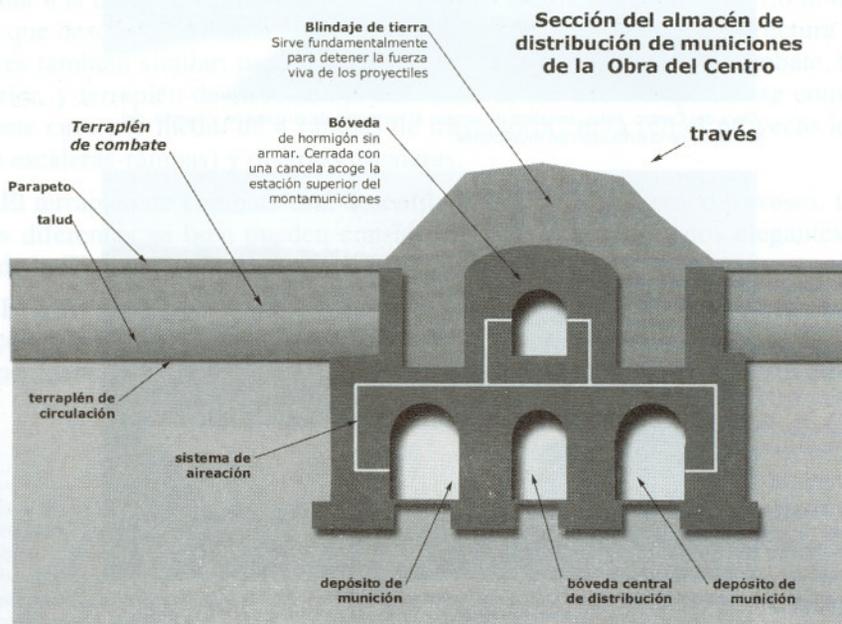
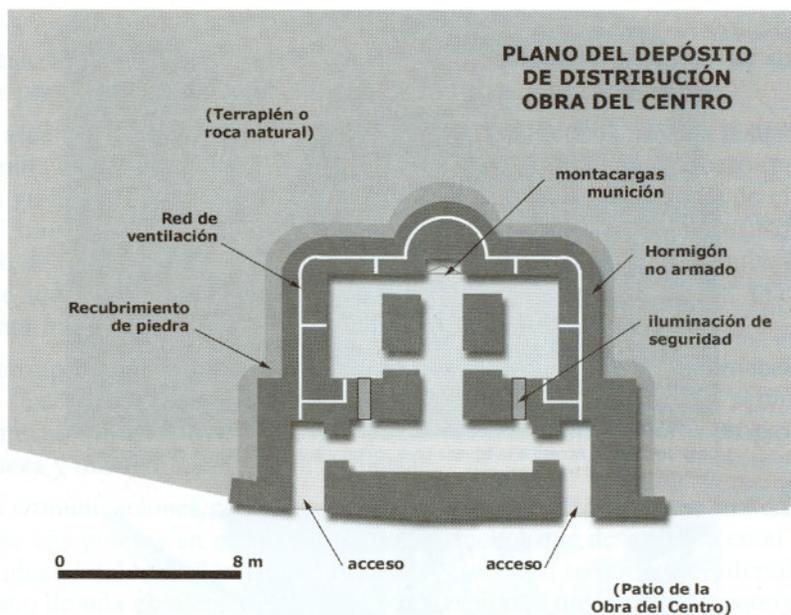
Obra del Centro. Acceso a la bóveda para abrigo y guarda de piezas de artillería incorporada en el través oriental.

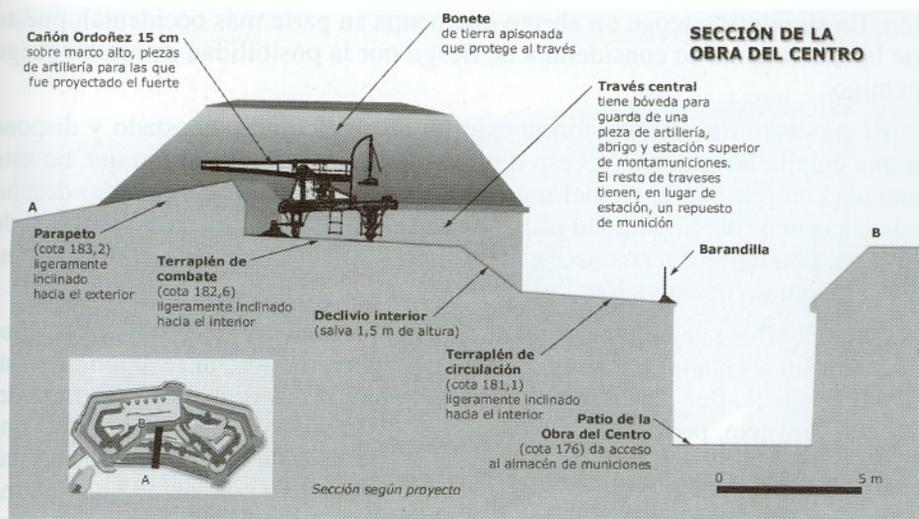


Obra del Centro. Patio, escalera de acceso al terraplén de circulación y puerta del almacén de distribución de municiones.

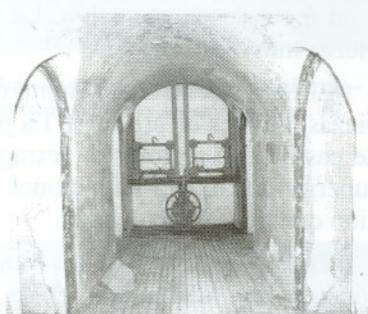


Obra del Centro. Almacén que limita la Obra por el este. Tiene dos accesos y un óculo de iluminación que sirve también para entrada de las lanadas y otros aperos.



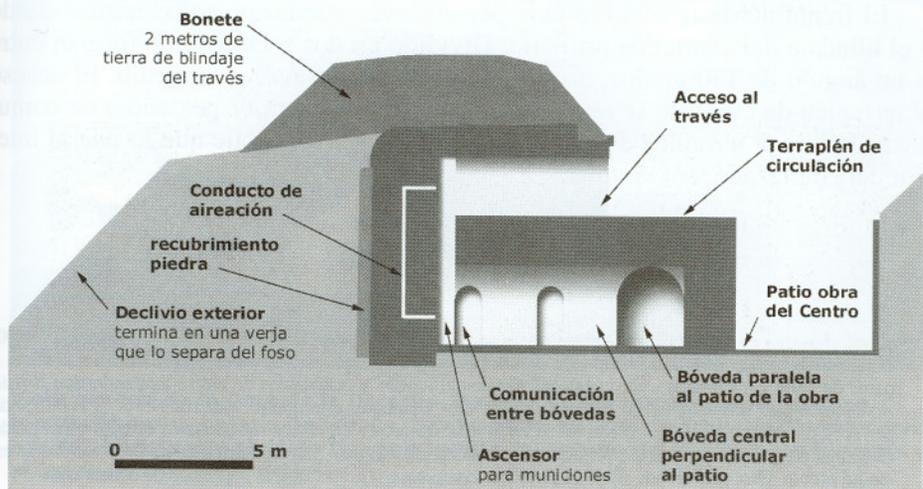


Depósito de munición con su sistema iluminador



Bóveda central y montamunición

SECCIÓN DEL DEPÓSITO DE DISTRIBUCIÓN DE MUNICIONES DE LA OBRA DEL CENTRO



ción. En su interior acoge un abrigo que ocupa su parte más occidental, puesto que la más oriental se consideraba de riesgo por la posibilidad de recibir fuego enemigo.

El siguiente través tiene forma exterior de semicilindro acostado y dispone de una amplia bóveda con acceso desde el terraplén de circulación que no está centrada con relación al eje del través, sino (por la razón antes aludida) desplazada hacia el oeste. Su utilidad es la de refugio y almacén de una pieza móvil de artillería. Lateralmente, con acceso desde el terraplén de combate, posee una entrada al repuesto de munición.

En la confluencia de los frentes sur y este, protegido por un través doble, se encuentra un asentamiento circular ligeramente avanzado con relación al terraplén de combate. Fue diseñado para albergar una o dos piezas de 15 cm y donde, según el proyecto, podría llegar a colocarse algún día (cosa que no se hizo) una *cúpula*¹¹. El acceso al mismo tiene lugar por una de las dos bóvedas (dispuestas en planos perpendiculares) que posee el través que, en realidad, es una poterna de trayectoria (12 m) ligeramente curva. En una de sus paredes se abre el acceso a un repuesto de munición. La otra bóveda sirve de refugio y almacén de una piezas móvil de artillería.

El través central del frente del este cuenta con dos bóvedas para guarda de piezas móviles de artillería. La parte posterior acoge un abrigo que une en forma de pasillo dos sectores de terraplén de combate y en él se encuentra la estación superior del monta-municiones que recibe las cargas del depósito de distribución que tiene justo debajo.

En la confluencia de los frentes E y NE se encuentra el quinto través que posee la obra, incorporando en su interior un segundo emplazamiento circular (no recogido en el proyecto original) de dimensiones algo menores que el ya descrito. Posee acceso en corto túnel desde el terraplén de circulación y está también comunicado con los frentes E y NE por dos estrechos pasos que unen dos sectores del terraplén de combate.

El frente nordeste está limitado por el través-emplazamiento circular citado y el blindaje del cuartel de artillería. Dividido en dos sectores que forman entre sí un ángulo de 130 grados, no dispone de ningún través intermedio. El acceso al terraplén de combate se realiza mediante una escalera (7 peldaños) de comunicación con el terraplén de circulación y mediante el pasaje que lo une al interior del emplazamiento circular.

11. Hacía años que en las fortificaciones europeas se recurría a los acorazamientos. En concreto antes de 1900 se habían instalado ya torretas giratorias de fundición tipo *Mougin* (1876) para dos cañones de 15,5 cm. A partir de 1888 comenzarán a ser instaladas torretas giratorias y eclipsables de hierro laminado tipo *Brusiè-re*, también para dos cañones de 15,5 cm. En los años siguientes este tipo de material se fue generalizando, perfeccionándose tanto el metal empleado en el acorazamiento como los mecanismos de giro y eclipsado. La tendencia general fue a albergar piezas de artillería más ligeras (pero de tiro más rápido). Su uso se extendió pronto a las ametralladoras y, en forma de *campanas*, a armas ligeras y puestos de observación.



Vista general de la Obra del Centro. De izda a dcha: el patio, terraplén de circulación, talud interior y el terraplén de combate interrumpido por tres traveses. Al fondo, la localidad francesa de Hendaya.



Vista general de la Obra de la Derecha. De izda a dcha: camino cubierto, foso, frente del norte, batería de fuegos curvos, patio, cuartel de artillería (forma curva) con su blindaje que sirve de través a la batería; batería del sur, con sus traveses y al fondo, el frente del este.

El frente norte (orientado hacia el mar) tiene cota ligeramente más baja que los demás, no dispone de terraplén de circulación y su parapeto es 2 metros menos grueso (8 m) que el del resto de los frentes de la obra. En él pueden instalarse (según el proyecto original) 5 piezas de grueso calibre desfiladas por un bonete (que no llega a cortar el terraplén de combate) y por un través-abrigo dotado de repuesto de munición. Por lo general este frente contuvo dos piezas en montaje de costa, cuyas carrileras y basas todavía se conservan.

El sector oeste de la batería del sur es ligeramente curvo y está diseñado para fusilería, por lo que el terraplén de combate es más estrecho y salva el talud mediante tres escaleras.

Bajo el frente norte incorpora una *batería de obuses* cuya planta adopta forma de sector de corona circular. Está constituida por cuatro casamatas abovedadas (6 m de largo, 5 m en la boca y 3,5 en el fondo) y abiertas hacia el enemigo, comunicadas entre sí por pasos de 1 m de luz entre los estribos (de 2 m de grueso). Fueron diseñadas para que cada una de ellas albergase un obús (o mortero) de bronce de 21 cm, permitiendo el tiro con ángulos de elevación comprendidos entre 42 y 60°. La batería tiene dos accesos laterales precedidos de 5 escalones. El occidental da ingreso también al pabellón de oficiales de Artillería y el oriental permite la comunicación con los repuestos de munición¹².

Frente a la batería, separado de ella por un patio de 5 m de ancho y cota 1 m por debajo de aquélla, se levanta el *cuartel de Artillería*. Tiene también planta en forma de sector de corona circular, cubierta por un sistema de 6 bóvedas *a prueba*¹³ perpendiculares al muro de fachada cuya longitud de cañón llega hasta la mitad de la anchura del edificio; la otra mitad está ocupada por una bóveda semianular que permite la comunicación de los seis recintos que de esta manera se constituyen¹⁴. Tres de ellos están ventilados e iluminados por una ventana que da al patio, dos incorporan sendos accesos y uno permite la entrada a los aseos¹⁵. El espacio así configurado alcanza 221 m², lo que permitía el alojamiento de 88 artilleros (mayor número en tiempo de guerra). El blindaje térreo superior del cuartel se constituye además en través de protección de la batería de obuses.

En el extremo occidental del patio, a la misma cota que la batería, se encuentran los alojamientos para los oficiales de Artillería, estructurados a un lado de un pasillo curvo que une la batería de obuses y la poterna que comunica el patio con la Obra de la Izquierda.

La Obra de la Derecha tiene otro patio¹⁶ que adopta la forma de polígono irregular de 5 lados. Situado entre el frente del este y el cuartel de Artillería,

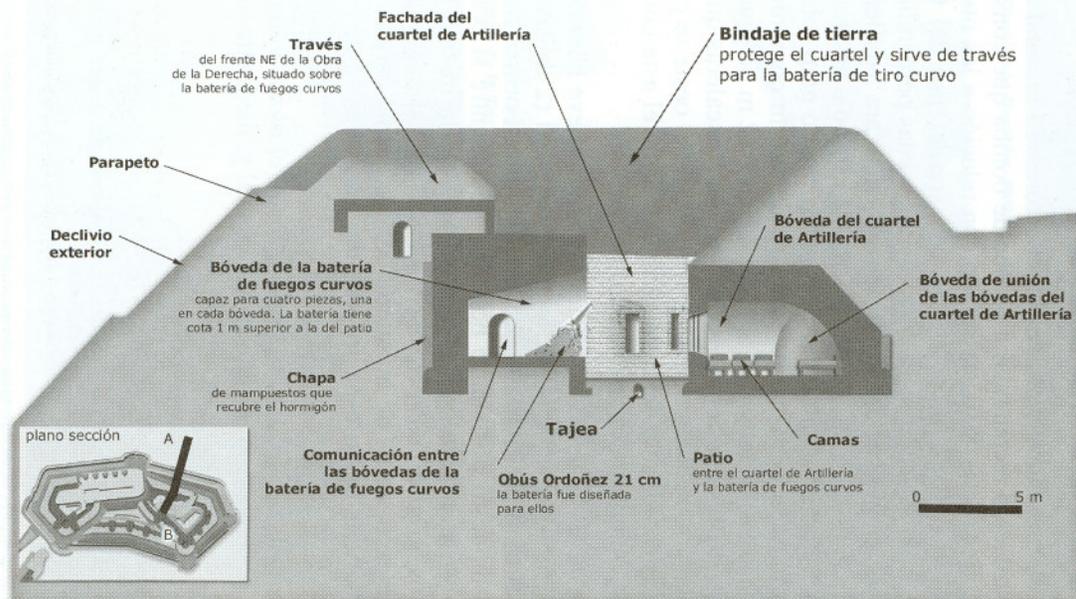
12. En el proyecto del fuerte este repuesto es pequeño y único, mientras que en la actualidad está formado por dos bóvedas de mayor tamaño, una de ellas provista del dispositivo de seguridad de iluminación artificial.

13. El blindaje está formado principalmente por 1 m de hormigón sin armar y entre 4 y 6 m de tierra compactada.

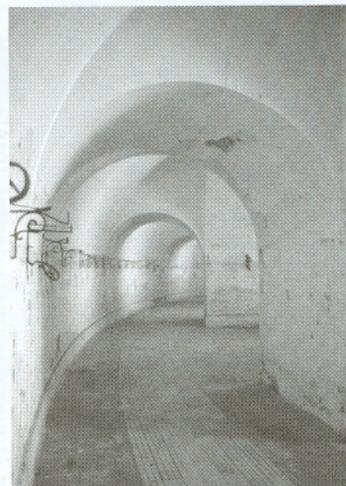
14. Sus estribos tienen un grosor de 2,05 m.

15. Esta pequeña dependencia tiene acceso por el patio y comunica interiormente con la bóveda del cuartel que no posee ventana ni puerta.

16. Sus paredes están recubiertas de sillarejo hexagonal encintado.



SECCIÓN DE LA BATERÍA DE FUEGOS CURVOS Y DEL CUARTEL DE ARTILLERÍA DE LA OBRA DE LA DERECHA



INTERIOR DEL CUARTEL DE ARTILLERÍA

proporciona acceso al *almacén de distribución de municiones* de la Obra, cuyas características son similares al de la Obra del Centro, aunque de mayores dimensiones¹⁷, ya que tiene que dar servicio a mayor número de piezas.

Una rampa proporciona la comunicación con el terraplén de circulación de la Obra. Se abren también tres poternas. Una que lo une con la red general de comunicación del fuerte. Otra, en rampa y de 46 metros de longitud, con la semicaponera del este y la tercera, de 47 m de longitud y también con sectores en rampa, con la caponera del sudeste.

2.1.3 La obra de la izquierda

La *Obra de la Izquierda* consta de tres frentes (NW, W, SW) y de una batería al descubierto (E).

El frente NW se presenta dividido en dos sectores. El oriental está formado por una gran construcción rectangular a prueba de bomba que consta de tres niveles. El nivel inferior (cota 180), adelantado con relación a los otros dos, tiene doble función: *galería aspillera de escarpa* para defensa del foso y alojamiento para 120 hombres. Está formado por diez bóvedas perpendiculares al foso, limitadas hacia éste por medio de un muro de máscara aspillera (1 m de grueso) y hacia el interior por un muro que hace de estribo a un arco *botarel* que une el nivel inferior con la planta intermedia, confiriendo gran robustez al conjunto. De esta forma se configuran 10 estancias de 5x6 m comunicadas por un paso de 1,2 m de luz en el punto medio de los estribos (2 m de grueso) que sustentan las bóvedas. De las dos centrales parten sendas escaleras que comunican la galería con el sector inmediatamente superior. Hacia el oeste se comunica con otro sector más estrecho de la galería de escarpa y hacia el este con la caponera norte y el sistema general de comunicación del fuerte.

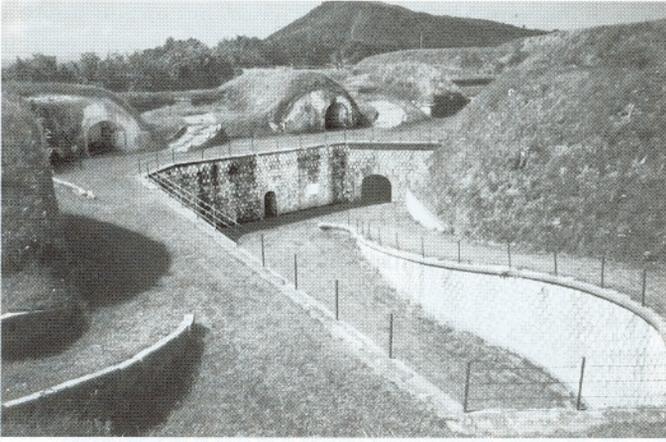
La planta intermedia (cota 184) está formada por nueve bóvedas de 4 m de altura en la clave, 5 m de ancho y una longitud de 16 m (2 de las bóvedas son más cortas), separadas por estribos de 2,5 m de grueso. Forman tres grupos. El occidental está compuesto por cuatro bóvedas unidas entre sí por su extremo septentrional. El oriental tiene tres bóvedas unidas de la misma forma. Entre ambos están las dos bóvedas más pequeñas, unidas entre sí por su centro. Todas ellas están destinadas a *cuartel* de Infantería con capacidad para 276 hombres¹⁸. Las bóvedas más cortas dejan espacio para dos escaleras¹⁹ que comunican el cuartel con la galería de escarpa.

Una décima bóveda acoge en el extremo oriental el *almacén de distribución de municiones* de la Obra, comunicado con el cuartel y, mediante un monta-mu-

17. Incorpora dos dependencias (cada una de ellas dotada de una ventana que se abre al patio) anejas que no existen en el almacén de distribución de la Obra del Centro.

18. Todavía se conservan los anclajes metálicos destinados a sujetar los aparadores que poseían encima de las camas.

19. Las escaleras llevan direcciones opuestas, teniendo en común el descansillo central.



Obra de la Derecha. Patio



Obra de la Derecha. Batería de fuegos curvos y cuartel de Artillería.



Obra de la Derecha. Patio. A la izquierda pabellón de oficiales de Artillería

niciones, con la planta superior. A la derecha de la entrada posee una escalera con un sector en caracol (actualmente sólo se conserva la caja circular de la escalera) que permite el acceso a una bóveda que se abre al extremo oriental del patio.

El citado patio (cota 184 m), alargado y estrecho (68x4 m), facilita las comunicaciones y permite la ventilación del cuartel (3 puertas y 6 ventanas).

La fachada del cuartel es de sillería arenisca cuyos vanos y otros detalles se ven realzados mediante el empleo de sillería caliza. El sector occidental (correspondiente a las tres primeras bóvedas) tiene aparejo diferente que el resto, dando la impresión de que se trata de un edificio diferente, coincidiendo con un sector en el que el patio ensancha ligeramente.

La planta superior (cota 190) alberga una *batería acasamatada* formada por diez bóvedas²⁰ de 16 m de longitud, 5 m de luz y 3,5 m de altura en la clave, comunicadas en su parte central mediante un paso de 2 m de luz. El acceso principal parte del sector a barbeta del frente, estando formado por un túnel de 9 m de longitud. En él se abre una escalera a cubierto que comunica la batería con el cuartel situado en el piso inmediatamente inferior.

La disposición de la batería permite el emplazamiento de piezas de artillería enfrentadas por su culata capaces, por lo tanto, de disparar unas hacia el mar (N) y otras hacia tierra (S). En el sector marino los estribos de cada bóveda se hacen más gruesos conforme se aproximan al muro de máscara en el que se abre la cañonera²¹. Pero sólo cinco de los diez emplazamientos posibles (los impares) estarán inicialmente preparados para montar cañones de 15 cm sobre marco bajo, puesto que a los otros cinco (los pares) no se les formará cañonera en el blindaje térreo exterior, permaneciendo en reserva hasta que, llegado el caso, se decidiera abrir el blindaje exterior para su habilitación.

Las bóvedas cuentan en su parte superior con un elemento metálico sustentante para facilitar el cambio del tubo del cañón sobre su marco, así como con un orificio de aireación y salida de los gases derivados del combate. En los estribos se abren cuatro pequeños nichos cuya función es la de servir de repuesto de munición.

En algunas bóvedas se conservan todavía los soportes metálicos para anaqueles que sugieren que estaba prevista su utilización como alojamiento de tropa en caso de necesidad.

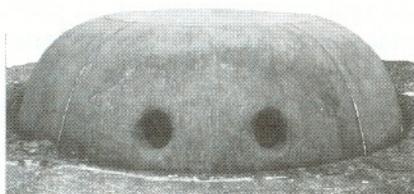
La bóveda oriental (en reserva), está situada encima del depósito de distribución de municiones. Éstas llegaban a la bóveda gracias a un montamuniciones (del que sólo queda el hueco que ocupó). El reparto de la munición entre los asentamientos se realizaba mediante vagonetas que discurrían en un tendido de

20. Las bóvedas están formadas por 2 m de hormigón no armado, revestido de una capa de asfalto, sobre el que descansa una capa de piedra de 0,5 m y otra de tierra, también de 0,5 m.

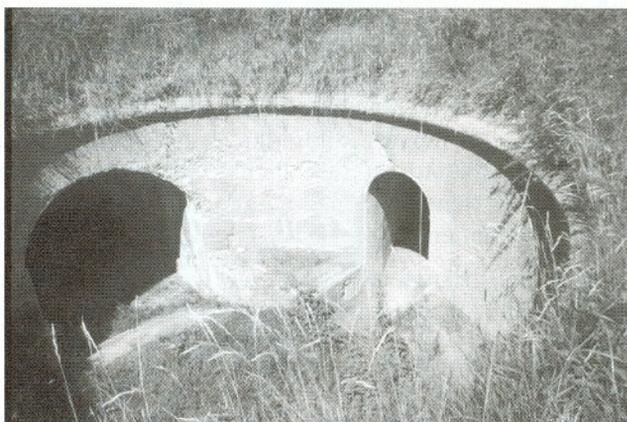
21. Las dimensiones interiores de las cañoneras abiertas en el muro de máscara son 0,8x1,2 m.



Los traveses de la obra de la derecha tienen bóvedas capaces de albergar en su interior piezas de artillería sobre montajes móviles. En este caso se trata de un través con dos bóvedas. Detrás de ellas se desarrolla un pasillo de acceso lateral a donde llega un montamunición.



Cúpula acorazada tipo Mougín, instalada en fuertes franceses hacia 1876. Los dos orificios permitían la salida de las bocas de dos cañones de 15,5 cm de Bange.



La obra de la derecha posee dos de los tres emplazamientos circulares que tiene Guadalupe. Fueron diseñados para instalar una o dos piezas de 15 cm, con la intención de que acogieran en algún momento cúpulas acorazadas.

vía de 60 cm de ancho, la cual llega hasta el extremo del túnel, deduciéndose que estuvo previsto que continuase para dar servicio al resto de los emplazamientos de la Obra.

Las tres primeras bóvedas de la banda meridional se presentan abiertas (sin muro de máscara) conformando una batería para tres morteros u obuses de 21 cm cuyos ángulos de tiro por elevación podrían oscilar entre los 40° y 60°. Las seis bóvedas siguientes cuentan con cañoneras abiertas en el muro de máscara, pero fueron destinadas, ya desde el proyecto, a permanecer en reserva, dispuestas en caso necesario para ser artilladas tres de ellas (la 4ª, 6ª y 8ª) con cañones de 15 cm en marco bajo.

Este gran edificio está protegido meridionalmente por una máscara de tierra compactada que se levanta al otro lado del patio. Por encima de ella podía disparar sin problema la batería de fuegos curvos, pero no los cañones, puesto que el proyectil chocaría contra la misma. Para solucionar esta circunstancia se proyectaron originariamente tres cañoneras-túnel²² que estarían en tiempos de paz colmadas de tierra.

Bajo la máscara se situaban la cocina, las letrinas y los aseos, ocupando seis recintos abovedados rectangulares (3x5 m) a prueba de bomba. Tienen dos vanos (acceso y ventana), salvo el mayor, que está dividido en dos estancias comunicadas y cuenta con una ventana a cada lado de la puerta. En total se abren al patio por el sur seis puertas y siete ventanas y por el norte 3 puertas y 6 ventanas del cuartel y una puerta del almacén de distribución de municiones. Esta última se blindaría en caso de guerra con raíles, utilizándose el otro acceso.

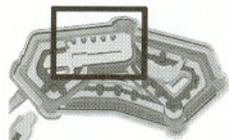
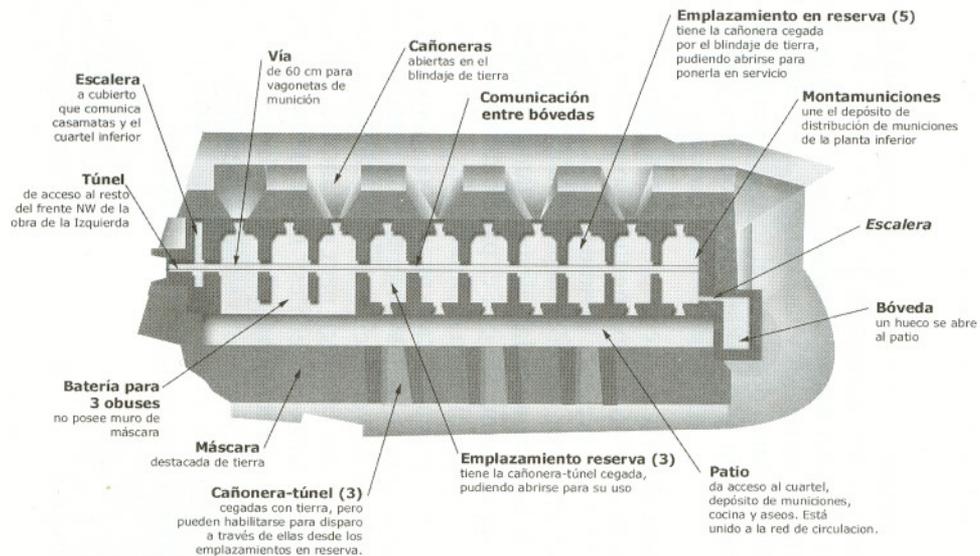
El resto de los frentes de la Obra están pensados para el emplazamiento de artillería a barbata, organizándose terraplenes de combate y circulación, aunque sus dimensiones y cotas no son homogéneas. Pueden montarse, según el proyecto, 4 piezas en el terraplén de combate del sector del frente noroeste no ocupado por las casamatas (único que no tiene terraplén de circulación), 4 en el del oeste, 2 en el del sudoeste y 5 en la Batería del este.

En la unión de los frentes SW y E existe un emplazamiento circular para una o dos piezas de 15 cm protegido por dos traveses²³ (similar al de la Obra de la Izquierda). El oriental está dotado de un abrigo y de un repuesto de munición de entradas independientes. Al repuesto de munición se accede por un pasillo que comunica con el emplazamiento circular; en cuyo punto medio se abre el acceso al repuesto. El otro través tiene únicamente un repuesto. También en este emplazamiento el proyecto recomienda la instalación de una cúpula acorazada.

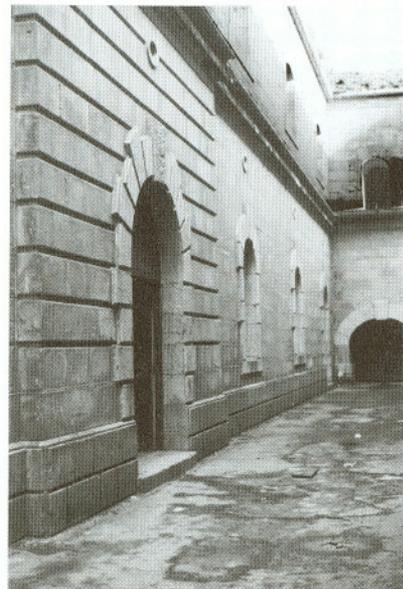
En el patio principal -triangular- (30x17x20 m) se encontraban los pabellones para alojamiento del Gobernador (acceso por el túnel de entrada y por la po-

22. Las cañoneas-túnel apenas permiten variar la dirección y el ángulo de tiro, estando diseñadas para que el cañón bata un punto determinado de antemano. Debemos suponer que se construyeron según proyecto y que permanecen embutidas en la máscara de tierra.

23. En este caso los traveses no se funden en uno solo, sino que mantienen su independencia para encerrar el emplazamiento circular.



PLANO DE LA BATERÍA ACASAMATADA DEL FUERTE DE GUADALUPE



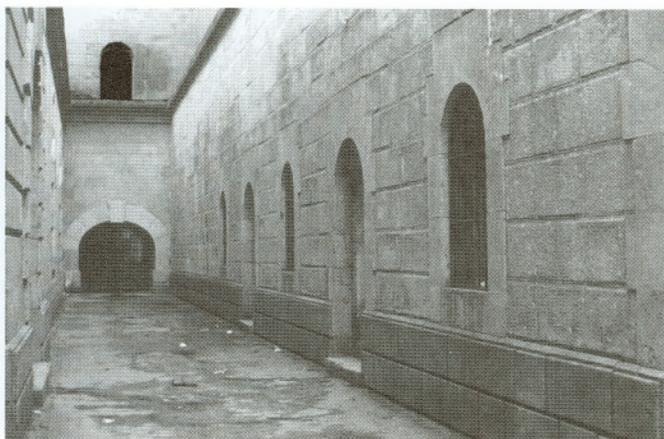
En primer plano, uno de los accesos al cuartel de Infantería. La última puerta corresponde al depósito de distribución de municiones. En el piso superior las cañoneras meridionales de la batería acasamatada.

terna a la Obra del Centro) y de los oficiales de Infantería (acceso por el túnel de entrada y por la poterna al patio del cuartel de Infantería). Junto con el patio del cuartel de Infantería es uno de los espacios más cuidados: revestimiento de sillera almohadillada de arenisca y caliza, ventanas de diseño arabizante, etc.

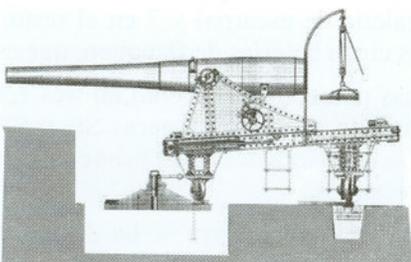
Es preciso mencionar también la presencia de una *galería de escarpa* (inexistente en las otras dos obras) cuya misión principal es la defensa transversal del foso. También sirve de comunicación a la caponera del SW y a la semicaponera del W. Tiene una longitud de 215 m y está dividida en cuatro sectores:

- Entre la Caponera del SW y el cuerpo de guardia oriental. Tiene una longitud de 23 m, constando (sin contar la caponera) de cuerpo de guardia y tres recintos de 3x3 m y uno de 4x3 m. La comunicación entre ellos se establece por medio de un paso de 1,2 de luz entre el muro de fondo y los estribos. Aportan a la defensa del foso un matacán (que defiende el refosete de la caponera SW), seis aspilleras verticales y las dos aspilleras verticales y una cañonera del cuerpo de guardia. La función de esta cañonera es estética, con objeto de hacer simétrica la distribución de los vanos a ambos lados de la puerta.
- Entre el cuerpo de guardia occidental y la semicaponera del SW se suceden el cuerpo de guardia, dos recintos de 3x3 m y uno de 4x3m. Contribuyen a la defensa del foso con 6 aspilleras verticales y una horizontal, además de las dos aspilleras verticales y una cañonera del cuerpo de guardia, que son las que enfilan el túnel de acceso al foso. La semicaponera propiamente dicha añade al lienzo dos aspilleras horizontales y una vertical (13 huecos en total).
- Entre la Semicaponera del SW y el edificio acasamatado. Está constituido por dos subsectores de 48 y 46 m de longitud respectivamente que forman entre sí ángulo de 130°. Se presenta dividida en 20 recintos (en su mayor parte de 3x3,4 m) cubiertos por una bóveda perpendicular al muro de máscara que ocupa parte de la anchura de la galería, estando cubierto el resto por una bóveda semianular que coincide con el pasillo de comunicación (1,2 m de anchura) que se sitúa entre el muro de fondo y los estribos de las bóvedas (de 1,2 m de grueso). Por lo general cada recinto posee una aspillera vertical y otra horizontal. Como el resto de los sectores de la galería de escarpa, cada recinto posee un conducto de ventilación. La semicaponera (integrada en la galería de escarpa) tiene una cañonera para el flanqueo del sector de foso que le corresponde, tubos lanza-proyectiles²⁴ hacia el refosete y un matacán, con su correspondiente banqueta que facilita su utilización. Uno de los recintos situado en las inmediaciones de la semicaponera tiene acceso a un pequeño repuesto de municiones y otro incorpora una puerta de guerra con su correspondiente puente corredizo para salvar el refosete.

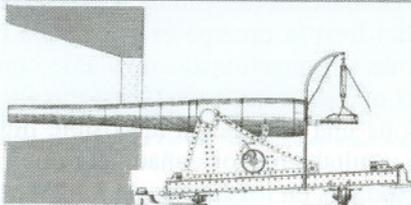
24. Orificios de sección circular y trayectoria marcadamente descendente. Son utilizados principalmente para tirar granadas de mano en los fosos de los túneles de entrada y en los refosetes, especialmente en aquellos sectores donde no hay ángulo de tiro desde aspilleras o matacanes.



Patio del cuartel de Infantería (izquierda). A la derecha, bóvedas destinadas a cocinas, letrinas, aseos, etc.

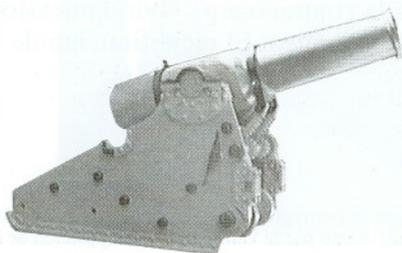


Cañón "Ordoñez" 15 cm sobre marco alto, para las barbetas

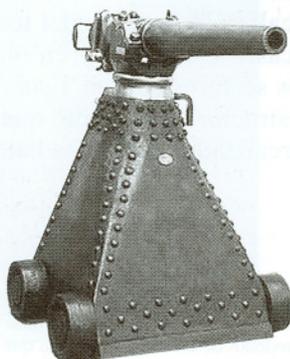


Cañón "Ordoñez" 15 cm sobre marco bajo, para las casamatas.

**ARMAMENTO CONTEMPLADO
EN EL PROYECTO DEL FUERTE
DE GUADALUPE**
(Escala no comparable)



Obús de Bronce "Ordoñez" 21 cm (mod. 1885)



Cañón "Nordenfeld" 5,7 cm caponera.

- La planta inferior del edificio acasamatado. Tiene una longitud de 72 m y es más ancha que el resto de la galería. Está formada por 10 bóvedas perpendiculares al foso, conformando recintos de 5x6 m (en total 300 m² útiles). La defensa del foso se realiza en este sector mediante tres aspilleras por recinto: dos verticales y una, central, horizontal. El recinto oriental es ciego (no tiene aspilleras), puesto que el sector de foso que cubre está ocupado por la cañonera-túnel del flanco occidental de la caponera N. De este último recinto existe un acceso a la poterna de comunicación con la caponera septentrional y a la red general de comunicación del fuerte. El recinto contiguo tiene un tubo lanza-proyectiles dirigido hacia el fosete de la caponera N. De los dos recintos centrales parten las dos escaleras de comunicación con el cuartel superior de Infantería.

2.1.4 Elementos generales

Rodea a las tres obras un **foso** (750 m de longitud total) formado por ocho sectores. Tiene una profundidad media de 7 m y anchura variable: 8 m en la obra de la izquierda (zonas con galería de escarpa) y 7 en el resto, con excepción de los tramos que rodean a las cinco baterías de flanco, que es de 6 m.

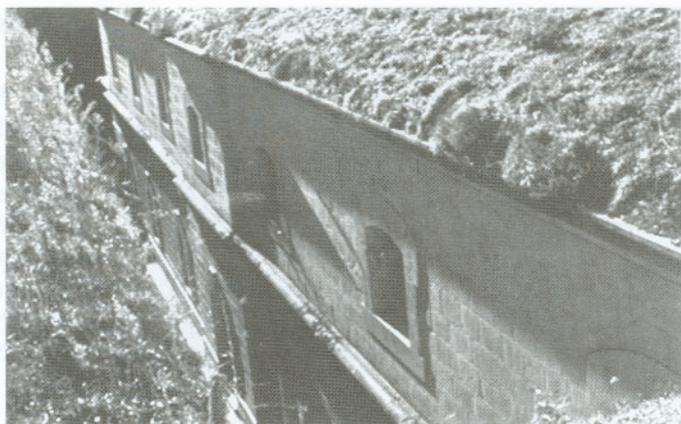
La pendiente del foso es apenas perceptible, excepto en tres zonas: los dos extremos del sector de foso delimitado por las caponeras SE y SW y la zona más próxima al flanco oriental de la caponera del N. El primer sector tiene fuerte pendiente, y moderada los dos restantes.

La escarpa de la Obra de la Izquierda, como ya se ha descrito, dispone de una galería aspillera cuyo muro de máscara (de 1 m de grueso) está recubierto por sillería arenisca. En el resto del foso la escarpa está formada por un talud que reposa en un muro de 1,2 m de altura reforzado mediante contrafuertes y coronado por un caballete sobre el que se levanta una verja metálica²⁵ de 3-3,5 m de altura. Esta disposición supone una adaptación al posible impacto de los obuses-torpedo, puesto que la reja resultaba menos dañada por ellos que el muro de escarpa tradicional, empleados todavía en los fuertes de San Marcos y Txoritokieta.

La contraescarpa es de mampostería ordinaria revestida exteriormente de sillarejo calizo. A lo largo del foso se distinguen distintos tamaños de aparejo, en unos casos encintado y en otros no. El revestimiento es de sillería arenisca²⁶ en los sectores curvos. Ésta última roca tiene la propiedad de minimizar el efecto destructor y de rebote que sobre la contraescarpa podrían ocasionar los disparos realizados desde las baterías de flanco. El recubrimiento de la con-

25. El caballete fue cubierto en 1999 por una ligera capa de hormigón con objeto de poder colocar una nueva verja, alrededor de un metro más baja que la original, como puede verificarse por la posición de los anclajes que restan de ésta.

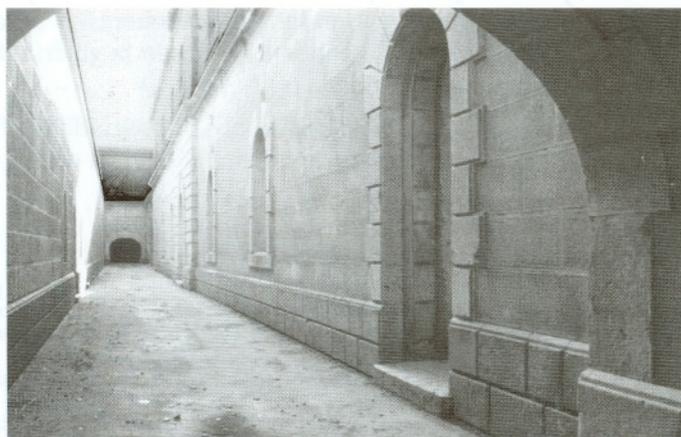
26. El paso de una a otra se realiza mediante la intercalación de sillares calizos almohadillados.



Patio del cuartel de Infantería. En el piso superior se aprecian las cañoneras meridionales de la batería acasamatada.



Batería de fuegos curvos (sin muro de máscara) de la batería acasamatada.



Patio del Cuartel de Infantería (derecha) y servicios (izquierda). La segunda planta del cuartel corresponde al frente meridional de la batería acasamatada.

traescarpa está coronado por un *cordón* que evita que el agua resbale por el paramento.

El **flanqueo del foso** se realiza mediante tres caponeras (NW, SW y SE) y dos semicaponeras (NE y W), dotadas de diversas cañoneras, aspilleras, matacanes, tubos lanza-proyectiles, repuestos de munición y pequeños sectores anejos de escarpa aspillerada. Estas baterías de flanqueo estaban desenfildadas de los proyectiles enemigos y sus bóvedas de hormigón están protegidas también por un bonete de tierra compactada, de forma que era muy difícil que pudieran ser dañadas antes de entrar en acción (esto es, cuando el enemigo consiguiese llegar al foso). La caponera situada en la confluencia de los fosos N y NE dispone de cañoneras-túnel que protegen la cañonera y aspilleras de cada uno de sus flancos.

El armamento previsto inicialmente para las baterías de flanqueo (además de las armas portátiles que podían disparar por las aspilleras) estaba constituido por cañones de tiro rápido (en las caponeras) y por ametralladoras (en las semicaponeras).

Las baterías de flanqueo del foso están protegidas por un *refosete*²⁷ (foso en el foso) de 1,2 m de profundidad y 1,5 m de ancho (algo mayor en la caponera N). También incorporan una aspillera para disparar entre la verja de escarpa y el talud exterior, así como de un acceso cerrado por una cancela y protegido por un ala que sujeta el talud cuya. Su función es la defensa de la reja de escarpa en los sectores de foso que no cuentan con galería de escarpa²⁸.

Un **camino cubierto**²⁹ de 3 m de ancho, situado entre el foso y el glacis, rodea la fortificación. En él, a cubierto de su parapeto, se desplegaban las tropas de Infantería para impedir en primera instancia la aproximación del enemigo. Cuando éste lograba aproximarse al mismo, las tropas que lo defendían se replegaban por las tres escaleras de contraescarpa³⁰, llegaban al fondo del foso y, desde éste, accedían al interior del fuerte por medio de las puertas de guerra que poseen las dos semicaponeras y la caponera del Norte, dotadas para salvar el refosete de pequeños puentes móviles (en las semicaponeras) y levadizo (en la caponera). La labor de la Infantería se continuaría desde la galería de escarpa y las banquetas que tienen las baterías a barbata.

El **glacis** es una suave pendiente (en ocasiones conseguida artificialmente) que persigue que los alrededores del fuerte queden a la vista de los defensores,

27. Las funciones del refosete (*fossé diamant* en la terminología francesa) eran dos: por una parte impedir la aproximación del enemigo a las aspilleras, cañoneras o puertas de guerra y, por otra, recoger tierras, cascotes y otros productos del combate con el objeto de que no llegaran a ocluir exteriormente las cañoneras y aspilleras.

28. No poseen, por lo tanto, los citados elementos la semicaponera del W, el flanco occidental de la caponera del N y el flanco occidental de la caponera del SW.

29. En ocasiones los proyectos de rehabilitación de fuertes se conforman con tener en cuenta los elementos interiores a la línea de contraescarpa, olvidando elementos tan interesantes como el camino cubierto o parapeto exterior de fusilería y el glacis.

30. La escalera de contraescarpa de la caponera del N es doble. Todas ellas tienen en su mitad un descansillo.



Batería acasamatada. Una de las bóvedas meridionales en reserva, frente a la máscara avanzada



Batería acasamatada. Caja del montamuniciones.



Comunicación entre las bóvedas de la batería acasamatada.



Fuerte de Guadalupe. Una de las bóvedas septentrionales de la batería acasamatada.

evitando lugares donde el enemigo pudiera parapetarse. En tiempos de guerra el glacis y las cercanías del fuerte debían estar totalmente desprovistos de vegetación, edificios, etc. y en tiempos de paz la llamada *zona polémica* delimitaba el espacio cercano al fuerte en el que tenían vigencia una serie de limitaciones de uso.

2.1.5 Redes de comunicaciones y de servicios

La **red de comunicaciones** del fuerte se inicia en un camino descendente que entra serpenteando en trinchera. Una vez en la cota del foso, se abre un túnel bajo el glacis (primera puerta) cerrado por una puerta de barrotes metálicos y defendida por las aspilleras de dos cuerpos de guardia laterales. En el interior del túnel el paso se ve impedido por un pequeño foso (3x3x3,5 m) salvado por un puente corredizo transversalmente y defendido por las aspilleras, matacán y lanza-proyectiles de los cuerpos de guardia laterales y frontalmente por una ametralladora y dos aspilleras.

Una vez en el foso, se accede a la puerta principal, desenfilada con respecto al túnel de entrada al foso. Toma también forma de túnel, defendido en su primer tramo por un segundo foso similar al primero y por las aspilleras, matacán y tubos lanza-proyectiles de los cuerpos de guardia laterales, cuyo acceso se abre tras la puerta de barrotes metálicos que existe una vez sobrepasado el foso. A través de este túnel, en rampa, se llega al patio triangular de la Obra de la Izquierda, desde donde arranca la **red de comunicaciones** con el resto de las Obras:

- Frente al acceso exterior arranca una rampa ascendente que establece la comunicación, al descubierto, con el terraplén de circulación de la Obra de la Izquierda, que se comunica a su vez con la batería acasamatada.
- A la derecha se abre la poterna en suave rampa descendente que comunica con el terraplén de circulación de la Obra del Centro. De éste, a través de una escalera se llega a su patio y, de allí, a la poterna que comunica los dos patios de la obra de la derecha.
- A la izquierda de la rampa se inicia otra poterna en cuyo trayecto se abren a ambos lados diversas puertas y ventanas que corresponden al pabellón de oficiales y a almacenes de géneros diversos. La poterna desemboca en el patio del cuartel de Infantería. Al otro lado de éste se llega a un cruce de poternas que ofrece tres ramales:
 - Septentrional, hacia la caponera N (con su salida de guerra) y a la galería de escarpa.
 - Oriental, hacia el frente N de la Obra de la Derecha.
 - Meridional, hacia el patio del cuartel de Artillería de la Obra de la Derecha, de donde parte otro ramal hacia el patio del almacén de distribución de municiones de la misma Obra.

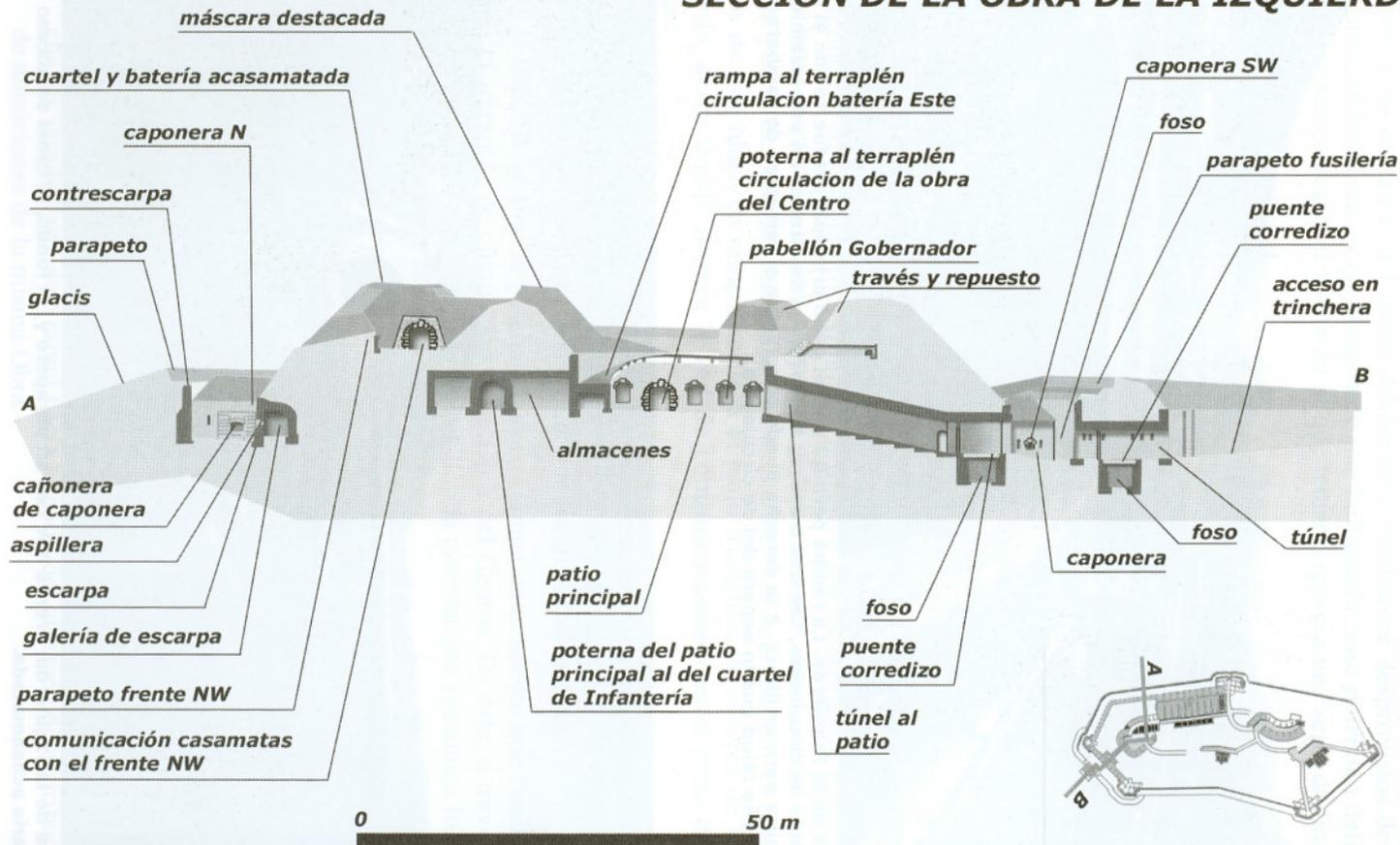


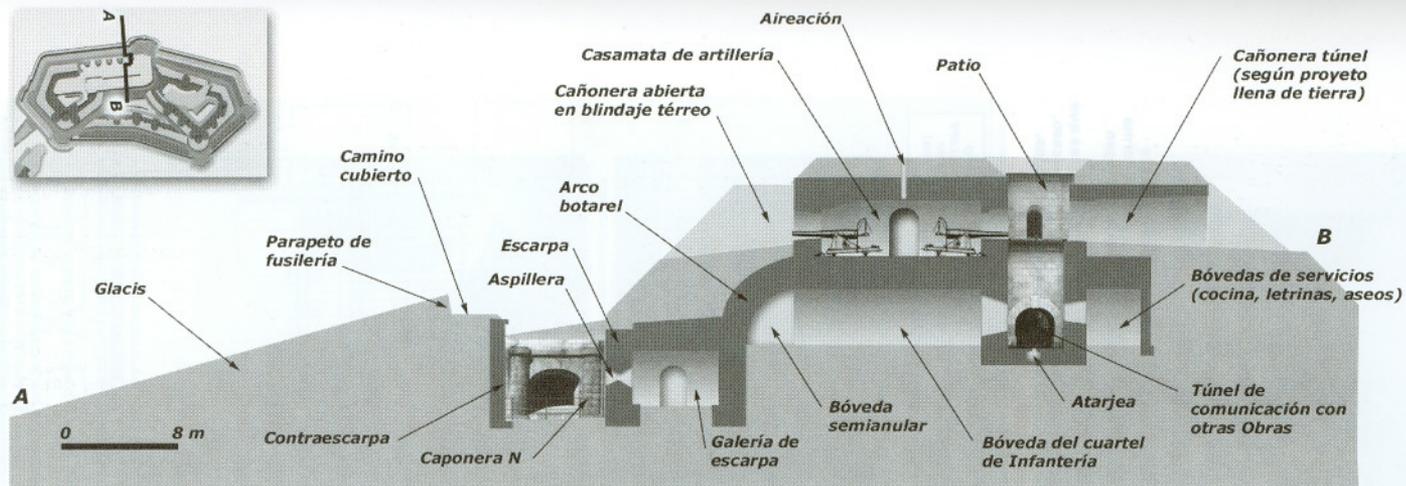
Obra de la Izquierda. La rampa permite unir el patio principal del fuerte con el terraplén de circulación. Los dos traveses encierran en su interior un emplazamiento circular para artillería. A la derecha puede observarse el terraplén de combate y el pequeño talud que lo separa del de circulación.



Obra de la Izquierda. Frente NW con su parapeto y, al fondo, el túnel de acceso a la batería acasamatada.

SECCION DE LA OBRA DE LA IZQUIERDA

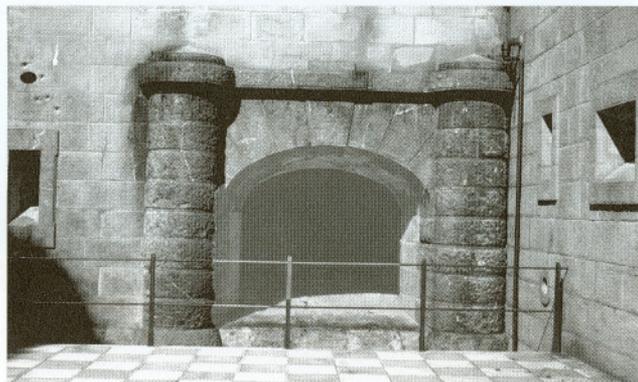




Puerta de guerra en semi-caçonera.



Cañonera-túnel en la caçonera N. que encierra una cañonera y dos aspilleras. Abajo, a la derecha, un tubo lanza proyectiles dirigido al refosete.

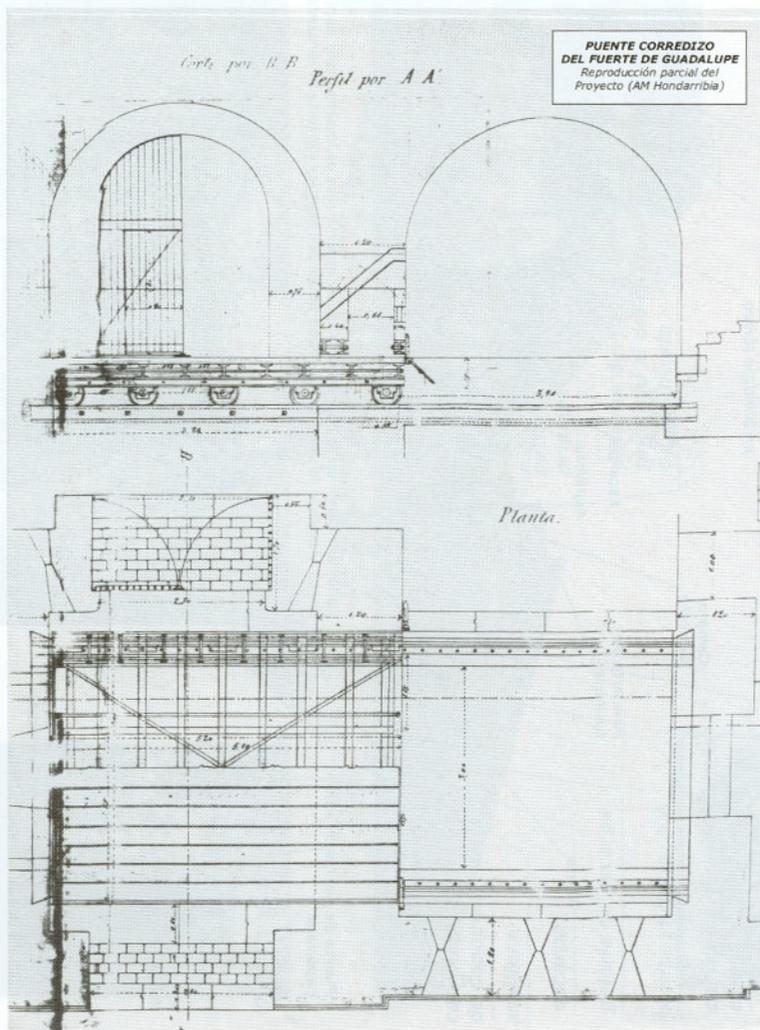


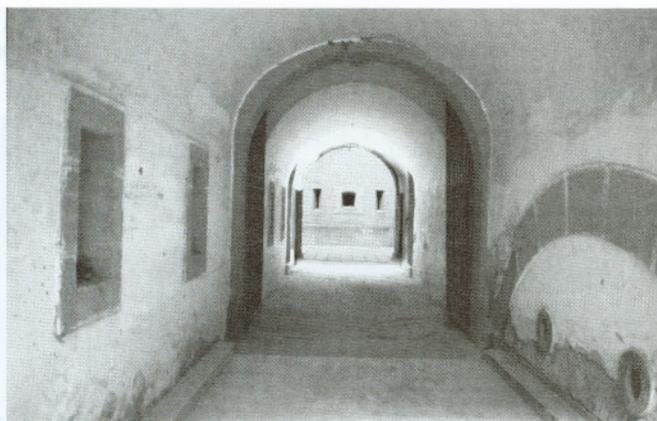
Refosete de una de las baterías de flanco.





Acceso principal del fuerte desde el foso. En la clave del arco en forma de herradura, una pequeña imagen de la Virgen de Guadalupe. A la izquierda, la cañonera y aspilleras que defienden el primer túnel del acceso. Ambos túneles están desfilados.

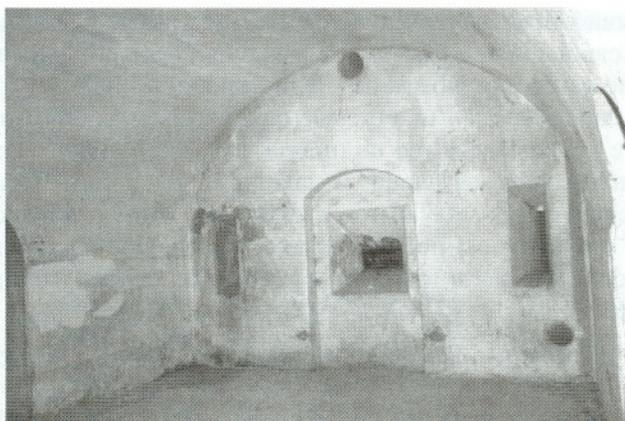




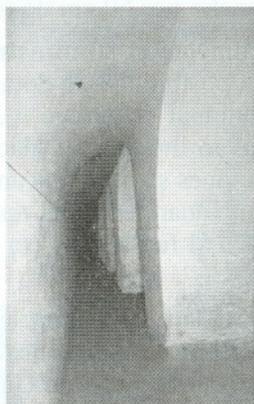
△ Primer túnel de acceso, defendido por un foso dotado de puente corredizo y aspilleras, lanza-proyectiles (orificios redondos), etc. Al frente, cañonera de la ametralladora del cuerpo de guardia del segundo túnel.

◀ Túnel de acceso visto desde el patio principal de la Obra de la Izquierda.

- Poterna de comunicación del patio principal de la Obra de la Izquierda con el patio del cuartel de Infantería. La puerta del fondo es el túnel de acceso a al fuerte. La puerta de la derecha, una de las entradas a los pabellones de oficiales.



Galería de escarpa. Sector bajo el cuartel de Infantería. Dos aspilleras verticales, una horizontal, un tubo lanaza-proyectiles y un ventilador.



Galería de escarpa. A la dcha. estribos de las bóvedas. A la izda. bóveda semianular que comunica los recintos.



Galería de escarpa. El sector más largo aporta en cada recinto una aspillera horizontal y otra vertical.



Interior de la semicaponera W. A la izquierda se ve parcialmente un matacán para defensa del refosete, con su banqueta; una cañonera para ametralladora con una aspillera a cada lado.

El fuerte contó desde su inauguración con **suministro de agua** corriente. El dispositivo de captación de aguas reunía ésta en un depósito con capacidad para 100 m³, del que partía una tubería de 4 Km de longitud hacia el fuerte, proporcionándole un caudal de 2,7 l/sg a presión de 5 atmósferas. La distribución interior era posible gracias a una red de tubería de hierro galvanizado de 3 cm de diámetro que alimentaba las fuentes instaladas en los patios de cada Obra, así como a las cocinas, letrinas, lavaderos, etc. Bajo el patio principal de la Obra de la izquierda se proyectó un aljibe cilíndrico con capacidad para 18 m³, pero acabó construyéndose pegado al muro de contraescarpa, en las proximidades de la entrada al fuerte.

La **red de alcantarillado** necesaria para el desalojo de las aguas negras y pluviales contaba también con un complejo sistema de conducciones subterráneas -independiente para cada una de las obras- que recogía todas las aguas que caían en los patios, terraplenes y fosos, sacándolas fuera de la fortificación. Las tajeas principales tienen una dimensión de 50 cm de ancho por 60 cm de fondo.

En el proyecto del fuerte no se contempló inicialmente el **suministro de energía eléctrica**, pues únicamente se plantea en él la posibilidad de dotar a la fortificación de un proyector eléctrico que pudiera iluminar el terreno a 3 ó 4 Km de distancia y de otros pequeños focos que pudieran iluminar el glacis en caso de ataque nocturno. Su instalación fue descartada, pues se basó únicamente en la posibilidad de conseguir electricidad para su funcionamiento del aprovechamiento hidroeléctrico del caudal de agua que llegaba al fuerte, que era insuficiente para tal menester.

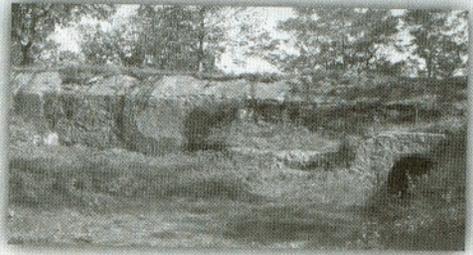
Tampoco en el proyecto del fuerte se tuvieron en cuenta **las comunicaciones telefónicas**. Probablemente estuvo comunicado por una red telefónica militar³¹ hasta 1926 en que fue conectado a la red telefónica provincial de Guipúzcoa³² coincidiendo con su automatización.

2.2 Guarnición y armamento

La **guarnición** de Infantería necesaria para cubrir todos los parapetos y dar el necesario auxilio a la tropa de artillería, fue estimada en unos 1.000 hombres; pero no siendo necesario cubrir todas las posiciones, el autor del proyecto consideró como suficiente la dotación de un batallón de Infantería (unos 500 hombres), una compañía de artillería (aprox. 100 hombres) y pequeños destacamentos de administración militar (para labores de intendencia), sanitario y de zapadores-minadores.

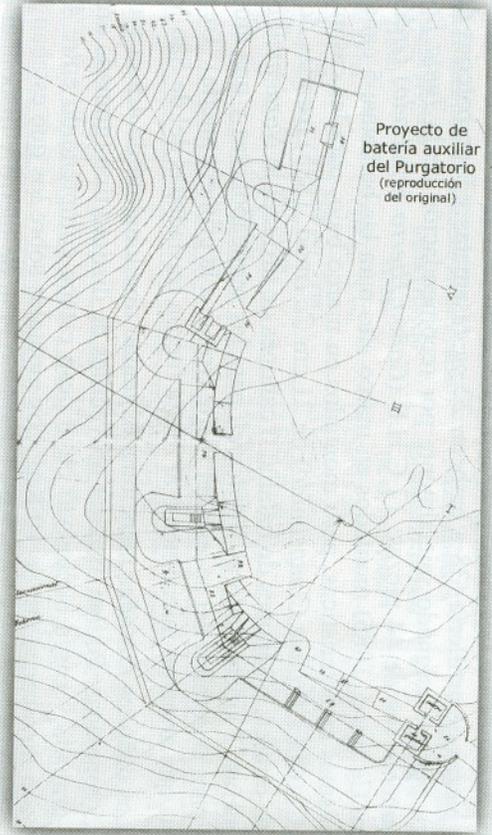
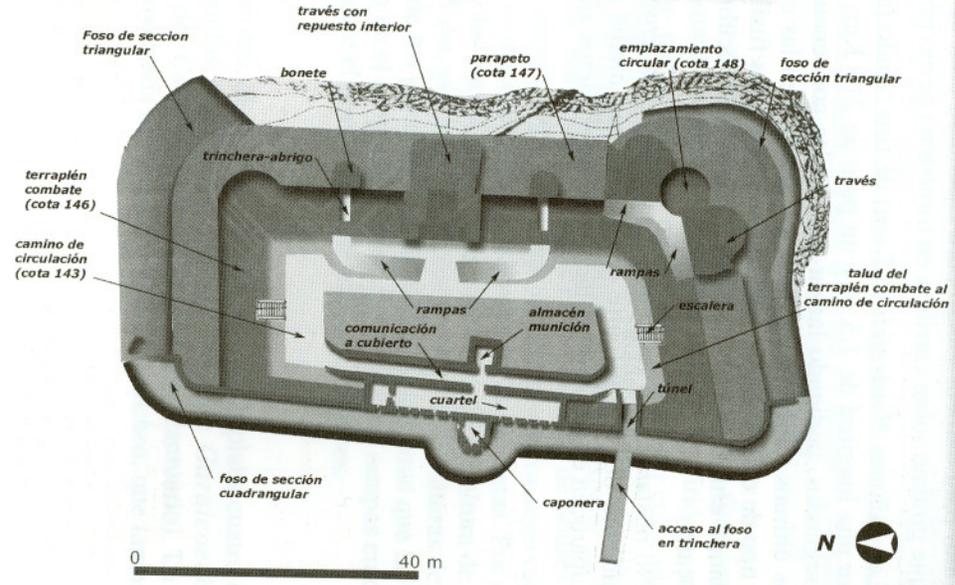
31. El proyecto de red telefónica militar, aprobado por R.O. de 5 de junio de 1891, fue ejecutado entre 1897 y 1901. Unía el cuartel "a prueba" de Urgull, los fuertes de San Marcos y Txoritokieta y el Gobierno Militar de Guipúzcoa, no constando en principio que formara parte de la misma el fuerte de Guadalupe. En 1906 la línea sufrió una importante reparación. (AGMS 3/3/ leg. 1.020)

32. El cambio se produjo conjuntamente con el fuerte de S. Marcos. Por ello suponemos que Guadalupe estaba también integrado en la misma red. No obstante, conviene mencionar que en 1916 fue inaugurada una estación telefónica particular integrada en la Red Telefónica Provincial denominada "Guadalupe" (Ibáñez, 1998)



Vista parcial de la batería auxiliar del Calvario

Proyecto de la Bateria de Garaikoetxea (no ejecutado)



El **armamento** que era capaz de acoger el fuerte según el proyecto ascendía a 69 piezas de artillería (38 a barbata, 22 en casamatas y 9 en baterías de flanco), pero el asignado inicialmente por recomendación de la *Junta Local de Armamento* fue de 44 piezas: 17 C.H.E (*Cañón Hierro Entubado*) *Ordóñez* de 15 cm Cc (mod. 1885) montados en marco alto para las barbetas; 5 cañones de las mismas características, pero montados en marco bajo, para las casamatas; 7 O.B.C. (*Obús Bronce Comprimido*) de 21 cm Cc (mod. 1885) para las dos baterías de obuses; 6 cañones de batalla; 6 cañones de tiro rápido *Nordenfelt* para las caponeras; 2 ametralladoras *Nordenfelt* para las semicaponeras y una ametralladora para la defensa del acceso del fuerte (frente a la primera puerta). Tres de las piezas que armaron inicialmente al fuerte fueron trasladadas del de San Marcos.

Los cañones *Ordóñez* mencionados tenían una longitud de 4,5 m y un peso de 5,5 toneladas. Podían disparar proyectiles de distinto tipo (granada ordinaria, bala-granada y carga explosiva) cuyo peso estaba comprendido entre 42 y 50 Kgr, con un alcance útil de 10 Km. Los montajes sobre los que estaban instalados (alto para barbata y bajo para casamata) eran de hierro y disponían de ruedas que giraban sobre carrilera en torno a un perno pinzote fijo en el suelo.

Los cañones *Nordenfelt* (5,7 cm) de tiro rápido previstos para las caponeras tenían una longitud de 1,5 m y un peso de 215 Kgr; permitían un disparo cada dos segundos, pudiendo lanzar proyectiles convencionales o botes de metralla. Estos últimos tenían 135 balas, sustituyendo en las caponeras ventajosamente a otro tipo de cañones, a las ametralladoras y a los fusiles, con la ventaja de que la munición empleada no dañaba gravemente el recubrimiento de escarpa y contraescarpa.

No obstante, a lo largo de los años se produjeron diversas variaciones en el armamento del fuerte (parte de ellas fueron meros proyectos). Algunas de las que aparecen en la documentación de sus primeros años de actividad son:

FUERTE DE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE			
Capacidad artillera teórica máxima según proyecto (1888)	Dotación artillera inicial según proyecto (1888)	Dotación artillera aprobada 27-10-1898 (R. O. 16-2-1906) ³³	Artillería existente en 1906 ³⁴
38 CHE ma 15 cm	17 CHE ma 15 cm	3 CHS 15 cm	6 CHE 15 cm
15 CHE mb 15 cm	5 CHE mb 15 cm	3 MBc 21 cm	6 CBc 12 cm
7 OBc 21 cm	7 OBc 21 cm	4 OHS 21 cm	4 CBc 9 cm
6 C tr 5,7 cm	6 C. batalla	4 OBc 21 cm	4 OBc 21 cm
3 ametr.	6 C tr 5,7 cm	8 CBc 12 cm	4 M Bc 15 cm
	3 ametr.	4 CBc 15 cm	
		2 CHE 15 cm	
		4 MBc 15 cm	
		9 C tr 5,7 cm	
		2 CBc tr 9 cm	
		4 MBc 9 cm	
Total			
69	44	47	24
Abreviaturas C = cañón, O = Obús, M = Mortero, amtr. = ametralladora, H = hierro, B = Bronce, E = entubado, S = sunchado, c = comprimido, tr = tiro rápido, cm = centímetros, ma = marco alto, mb = marco bajo, Cc = carga culata.			

En los inicios del s. XX se generalizó la reserva de los montajes fijos para la artillería de costa, mientras que la artillería dirigida hacia tierra prefirió los montajes móviles -más versátiles- puesto que una misma pieza podía ser colocada en un emplazamiento u otro según conviniera a las necesidades de cada momento. También se dispuso reglamentariamente que los obuses pudieran disparar incluso a 20°. Como esta condición no era posible cumplir en las baterías de obuses del fuerte de Guadalupe por las particularidades de las casamatas a ellos reservadas, en algún momento fue preciso situar esta clase de piezas en las barbetas. Por otra parte los montajes móviles y las piezas de 12 cm necesitaban menos altura de parapeto que los Ordóñez de 15 cm, por lo que fue preciso adaptar las alturas de los terraplenes de combate y/o de los parapetos y/o explanadas, mientras que las escaleras-rampa que constaban en el proyecto fueron sustituidas por rampas en curva, que facilitaban notablemente el movimiento de cañones y obuses.

2.3 Las baterías auxiliares

Además de las obras descritas, el proyecto del fuerte contemplaba cuatro *baterías auxiliares*, denominadas del *Purgatorio* (al SW), de *Garaicoechea* (NE), de *Percacenea* (SE) y del *Calvario* (entre el fuerte y el Santuario). La de mayor envergadura era la proyectada en la colina de *Garaicoechea*, que también era la más alejada del fuerte.

33. AGMS 3/3/leg. 123.

34. AGMS 3/3/leg. 123.

De las instalaciones auxiliares mencionadas sólo se ejecutó la **batería del Calvario**, situada en las proximidades de la entrada del fuerte. Esta batería (a barbata) tiene parapetos interiores con una altura de 1,8 m y está desenfilada mediante tres traveses que disponen en su interior de un repuesto al que se accede por medio de unos escalones. Permite la instalación de, al menos, cuatro piezas de artillería, quedando algún espacio para una banqueta de fusilería. Por la parte opuesta al parapeto la batería está protegida por una excavación en el terreno. La proximidad al fuerte permite su fácil acceso desde éste. Anexa a la misma se realizó la gran explanada en el lugar donde se encontraban los barracones de la obra y que tenía la función de servir de plaza de armas.

El proyecto de la **batería de Garaicoechea** no llegó a ejecutarse. Fue proyectada como una obra que debía tener una cierta autonomía con relación al fuerte principal. Por ello era una obra cerrada. Constaba de gola, pensada para la defensa mediante fusilería, y de tres frentes (cresta de combate cota 147) dispuestos para ser armados con artillería de campaña.

El terraplén de combate (cota 146) de mayor desarrollo era el oriental. En su mitad se proyectó un gran través que albergaba en su interior un repuesto-abrigo y a cada uno de sus lados se dispusieron dos trincheras-abrigo protegidas por unos bonetes para uso de los sirvientes de las piezas.

En el ángulo SE otros dos traveses cubrían un emplazamiento circular para una pieza (cota 148) al que se accedía por medio de dos rampas que partían de la cota del propio terraplén de combate (cota 146).

La gola está ocupada por un pequeño cuartel aspillero. Un camino de circulación (cota 143) comunica mediante dos escaleras y dos rampas todas las dependencias de la batería, que se convierte en comunicación cubierta cuando corre en paralelo al cuartel. En la mencionada comunicación se abre el acceso a un almacén de distribución de municiones.

Los fosos protegen tres de los cuatro frentes de la fortificación. El foso de gola (W) tiene sección cuadrangular y está flanqueado por una pequeña caponera aneja al cuartel; los frentes N y S están precedidos por sendos fosos de perfil triangular, mientras que la protección del frente E se confía al escarpe natural del terreno.

La entrada tiene lugar en trinchera hasta el foso de gola y, de ahí, por medio de un pequeño túnel, se llega al camino de comunicación que une todos los sectores de la batería.

La batería del Purgatorio

Su teórico emplazamiento fue uno de los que se consideró inicialmente para acoger al fuerte, pero fue desestimado por no tener las dimensiones necesarias. El proyecto la presenta con forma aproximadamente curva formando un frente quebrado de 80 m de longitud.

El terraplén de combate está constituido por diversas plataformas de diferente cota, separadas por cuatro traveses. La primera plataforma (cota 89 m) era la

de frente más largo (15 m) y se había previsto realizar en ella tres trincheras-abrigo, puesto que el bajo parapeto que tienen las baterías auxiliares no permite la protección de los servidores de las piezas artilleras. En sus inmediaciones se proyectó un pequeño cuerpo de guardia formado por dos estancias rectangulares enfrentadas de 2x1,5 m útiles.

La siguiente plataforma (cota 92) era la más pequeña (7 m de frente) y estaba separada de la anterior por un través con su correspondiente abrigo interior. La tercera (cota 94) tenía 10 m de longitud. La última plataforma (cota 91) tenía dos sectores (de 11 y 8 m) de diferente orientación separados por un través central que no disponía de abrigo para servidores, mientras que el otro través tenía dos bóvedas para el abrigo de piezas de artillería o, en caso de combate, de sus servidores.

El paso de unas plataformas a otras se realizaba mediante diversas rampas.

La **batería de Percacenea** fue la que el propio proyecto del fuerte consideró como menos necesaria. De ella se decía que “... *sería exclusivamente una obra del campo de batalla, cuya construcción, en caso necesario, sería fácil y rápida, creemos que puede dejarse por ahora de construir y sustituirla por la batería anexa al fuerte...*”

3 LOS ÚLTIMOS AÑOS

Gracias a disponer de un frente marino, el fuerte pudo ser utilizado como escuela práctica de las tropas de Artillería de la Comandancia de San Sebastián, que mantuvo en el fuerte durante las primeras décadas del siglo XX una batería con su capitán y oficiales³⁵.

El único entorno bélico que afectó al fuerte (por menos de dos meses y de forma limitada) fue la Guerra Civil 1936-1939, sufriendo diversos bombardeos navales³⁶. Por esas mismas fechas sus piezas de artillería apoyaron las acciones de las milicias fieles a la República en la defensa de Irún.

Durante la citada Guerra (y también anteriormente) fue utilizado como prisión. El 4 de septiembre de 1936 la guarnición evacuó el fuerte, dándose a la fuga al día siguiente gran parte de los presos en él custodiados. Poco después fue ocupado por 200 milicianos anarquistas³⁷ que, a su vez, huirán ante el asalto por parte de la Legión (6-9-1936). Cuando esta llegó al fuerte fusiló a cinco milicianos heridos que permanecieron en él.

35. AMGS 3/3/ leg. 123.

36. El acorazado Almirante *Cervera* realizó contra Guadalupe el día 17 de agosto un total de 38 disparos (muchos de ellos erraron blanco, puesto que el buque estaba en muy mal estado y en estas fechas sólo tenía operativas dos de sus cuatro torretas principales). El día 22 de julio volvió a tirar sobre el fuerte. El crucero *España* realizó 20 disparos sobre el fuerte el día 19 de julio, volviendo a tirar el día 27 del mismo mes.

37. Serán ellos los responsables de una veintena de ejecuciones, entre ellas las de Honorio Maura y la del exdiputado Joaquín Beunza (Barruso, 1996).

El fuerte permaneció militarmente activo (aunque obsoleto en la mayor parte de sus funciones originales) hasta la década de 1970. Algunas de sus dependencias acogieron en ciertos momentos funciones diferentes de las que inicialmente tuvieron. No obstante, al mantener su estructura original, es preferible que hoy en día sean consideradas de acuerdo con su función originaria y no con la sobrevenida (y así se ha hecho en los gráficos adjuntos).

Cuando el Ejército lo abandonó retiró todo su contenido (armamento, mobiliario, maquinaria, etc.), sufriendo algún deterioro añadido tras varios años de olvido. En mayo de 1989 fue adquirido mediante compraventa por el Ayuntamiento de Hondarribia, realizándose en él durante los años posteriores algunas labores de rehabilitación: pavimentación del foso (originariamente cubierto de césped), reposición de la verja metálica (con menor altura que la original), labores de desbroce, limpieza, vallado, etc.

En 1992 la Viceconsejería de Cultura del Gobierno Vasco resolvió incoar expediente para su inclusión en el Inventario General de Patrimonio Cultural Vasco. Ésta tuvo lugar mediante Orden de 16 de diciembre de 1994, pasando a ser considerado como *Bien Cultural*, con la categoría de *Conjunto Monumental*³⁸.

SITUACIÓN DE LAS FORTIFICACIONES VINCULADAS AL FUERTE DE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE				
Denominación	Término municipal	Coordenadas WGS-84	Coordenadas ED50 UTM 30	Observaciones
Fuerte de N ^o Señora de Guadalupe	Hondarribia (Fuenterrabía)	X= 4641637 m Y=-147339 m alt= 435768 m	X=595858 m Y=4802840 m Z=210 m	Proyecto definitiv. R. O. 17-4-1890 Inaugurac. 1900
Batería auxiliar del Calvario	Hondarribia (Fuenterrabía)	X=4641733 m Y=147396 m alt.=4357568 m	X=595807 m Y=4802688 m Z=197 m	Construida
Batería aux. de Garaicoechea	Hondarribia (Fuenterrabía)	X=4641231 Y=-146653 alt.=4358070 m	X=596522 Y=4803425 Z=158 m	No ejecutada
Batería aux. del Purgatorio	Hondarribia (Fuenterrabía)	X=4641974 m Y= -147720 m alt.= 4357318 m	X= 595495 m Y= 4802330 m Z= 208 m	No ejecutada
Batería aux. de Percacenea	Hondarribia (Fuenterrabía)	X=4641642 Y=-146859 alt.=163	X=596338 m Y=4802816 m Z=163 m	No ejecutada

Z= altura sobre el nivel del mar; m = metros

38. Desde el año 1996 fue abierto a la visita del público, aunque en temporadas y horarios restringidos. Actualmente es visitable el foso a ciertas horas, mientras que el interior lo es (parcialmente) solamente en visita guiada los sábados y domingos estivales.

4 BIBLIOGRAFÍA

BARRUSO, Pedro

Verano y Revolución: la Guerra Civil en Gipuzkoa / Pedro Barruso Barés. - San Sebastián: Haranburu, 1996. - 300 p.

LARRÍNAGA, Carlos

El fuerte de San Marcos y la salvaguarda de San Sebastián tras la segunda guerra carlista: Una hipótesis de investigación. / Carlos Larrinaga Rodríguez. - En: Boletín de Estudios Históricos sobre San Sebastián. - N. 29 (1995), p. 621-652.

LARRÍNAGA, Carlos

La defensa del Pirineo occidental en Gipuzkoa durante la Restauración: el Campo Atrinchado de Oiartzun (1875-1890) / Carlos Larrínaga. - En: Sancho el Sabio: revista de cultura e investigación vasca. - (1996), p. 117-135-

NIEVA QUIÑONES, Luis

Memoria descriptiva del Proyecto del Fuerte de Txoritokieta / Luis Nieva y Quiñones. - 23 de setiembre de 1887). - Archivo General Militar de Segovia 3/3/ leg. 124.

SÁEZ GARCÍA, Juan Antonio

Viejas piedras: fortificaciones guipuzcoanas / Juan Antonio Sáez García. - San Sebastián: Michelena, 2000. - (Mono-gráficas Michelena ; 8). - 286 p.

SÁEZ GARCÍA, Juan Antonio

El fuerte de Guadalupe (1900-2000) / Juan Antonio Sáez García. - En: Euskonews&media / Sociedad de Estudios Vascos. - N. 102 (1-15 dic. 200). <http://suse00.su.ehu.es/euskonews/0102zbk>