

Arqueología de los espacios construidos

Aproximación al estudio de tres fuertes de los conflictos carlistas en el entorno de la Villa de Bilbao

*De esas montañas
Bajad, bajad
Y a la Aspillera
Venid, venid
Carcas, cobardes
A los fuertes atacad,
Ahí escondidos*

*En vuestras zanjas
Y sin valor
Para luchar,
Aquí dispuesto
Siempre risueño
Espera en vano
El auxiliar*

“En la aspillera”, mazurka

Alumno: Gorka Martín Extebarria
Grado: Historia
Curso: 4º
Tutor: Sergio Escribano Ruíz
Departamento: Geografía, prehistoria y arqueología
2015/2016

Agradecimientos: Muchas son las personas que han ayudado a la realización del presente trabajo. Primeramente quisiera dar las gracias a mi familia, por su apoyo logístico y moral. A Sergio Escribano por introducirme en el tema y allanarme el camino todo lo posible. Y a todos aquellos que han tenido la paciencia de leer las siguientes páginas, entre ellos destacar a Jesús Ángel Arrate Jorrín, Iban Roldán Vergarachea, Laura Talavera Cortés y F. Rafael Varón Hernández, a todos ellos gracias por sus comentarios y apreciaciones.

Resumen

Durante el siglo XIX se suceden diversos conflictos bélicos en España que tuvieron su incidencia en la Villa de Bilbao. Los episodios más conocidos y también más mitificados fueron los diferentes asedios que vivió la ciudad por parte de las tropas carlistas en 1835, 1836 y 1874, todos ellos infructuosos para los atacantes y por los cuales se le concedieron a la urbe los títulos de *muy noble, muy leal e invicta*.

Durante los diversos sitios tanto atacantes como defensores recurrieron a la construcción de fuertes, trincheras y baluartes variados; y a la fortificación de sus posiciones para lograr sus objetivos. Los carlistas con la meta de rendir la Villa y los liberales con el de defenderla. Varios de estos elementos han llegado hasta nuestros días y representan la materialidad de los episodios bélicos referidos.

Este trabajo pretende ser una aproximación al estudio de dicha materialidad mediante la aplicación de la metodología arqueológica. Nuestro objetivo es valorar el potencial de esta ciencia a la hora de generar un discurso histórico alternativo y novedoso al que ofrecen las fuentes escritas y la historiografía tradicional sobre esta temática.

Palabras clave

Bilbao, guerras carlistas, arquitectura militar, sitio, patrimonio.

Índice

1. Introducción	5-8
1.1. Planteamiento y justificación.....	5-6
1.2. Objetivos.....	6
1.3. Estado de la cuestión.....	7-8
2. Contexto histórico	8-10
2.1. La primera y última guerra carlista.....	8-10
<i>La Primera Guerra Carlista (1833-1840)</i>	8-9
<i>La Última Guerra Carlista (1872-1876)</i>	9-10
2.2. Los sitios de Bilbao.....	10-11
3. Herramientas y metodología	11-15
3.1. Geográficas/ Cartográficas.....	11-14
3.1.1. <i>Fuentes de época</i>	12
3.1.2. <i>Ortofotos</i>	12
3.1.3. <i>Perfiles del terreno y gráficos de altitudes</i>	12
3.1.4. <i>Sistemas LIDAR</i>	12
3.1.5. <i>Geolocalización</i>	13
3.2. Aproximación al estudio de los espacios.....	14
3.3. Fuentes escritas.....	14-15
3.4. Toponimia.....	15
4. Análisis de los elementos	15-33
4.1. Selección de los elementos y criterio empleado.....	15-16
4.2. Fuerte de Arnotegui.....	16-25
4.3. San Pablo.....	26-33
4.4. Fuerte de Altamira/ Cobetas.....	34-40
5. Conclusiones	40-42
6. Propuestas	42-43
7. Bibliografía	44-47
8. Anexo	48-67

1. Introducción

1.1. Planteamiento y justificación

El objetivo principal del presente trabajo es analizar la materialidad legada de los conflictos carlistas que tanta incidencia tuvieron en el País Vasco en general y en la Villa de Bilbao en particular.

Desde el mismo punto de partida ya se nos plantean ciertos problemas de índole académica y metodológica. Es de reseñar que tradicionalmente la arqueología ha restringido sus objetos de estudio al pasado más remoto, a un pasado en el que las fuentes escritas eran escasas o inexistentes. De esta manera, en muchos sectores se considera que una arqueología del pasado contemporáneo es inútil o cuando menos innecesaria, debido a la gran cantidad de información escrita disponible.

Desde nuestro punto de vista, y afortunadamente del de otros (BARRAL I ALTET, 1989, TORRECILLA y AGIRRE, 2007 o GONZÁLEZ RUIBAL, 2015), la disciplina arqueológica, a través de sus bases teóricas y metodológicas, puede aportar información nueva y en gran cantidad sobre la Edad Contemporánea. Particularmente sobre los conflictos armados, precisamente debido a la amplia materialidad que generaron¹ y a la parcialidad que vemos en las fuentes escritas que los tratan. Por ello, pensamos que elaborar un discurso histórico únicamente a partir del registro escrito siempre será limitado, aunque no por ello creemos que debamos dejar de emplearlo.

Por otro lado, a pesar de su reciente comienzo, la arqueología de la Edad Contemporánea cuenta hoy en día con una potencia y capacidad de crecimiento reseñables. No faltan grupos de investigación, asociaciones y arqueólogos profesionales que se dediquen a la cultura material de, por ejemplo, las dos Guerras Mundiales². En España es de resaltar el gran impulso y éxito que está experimentando la arqueología de la Guerra Civil y del franquismo³.

¹ Proyectiles de todo tipo de calibre, fosas comunes de soldados, fuertes, trincheras, campamentos...

² Entre otros: PASSMORE, D., HARRISON, S., CAPPS TUNWELL, D. (2014): "Second World War conflict archaeology in the forests of north-west Europe", *Antiquity*, Vol. 88, Nº 342, pp. 1275-1290. STICHELBAUT, B. (2006): "The application of First World War aerial photography to archaeology. The Belgian images", *Antiquity*, Vol. 80, Nº 307, pp. 161-172. BROCKMAN, A. (2015): Digging up Dad's Army: the archaeology of World War II on Shooters Hill, *Current archaeology*, Vol. 52, Nº 12, 2015, pp. 2267-2286.

³ Destacan las labores de exhumación de fusilados llevadas a cabo por la sociedad de ciencias Aranzadi (ETXEBERRIA GABILONDO, 2012), las excavaciones llevadas a cabo por Alfredo González Ruibal (GONZÁLEZ

Pensamos que este empuje no debe ser desaprovechado restringiéndose únicamente al episodio bélico referido. La arqueología del conflicto contemporáneo debe estudiar las guerras del siglo XIX, centuria de lo más conflictiva para España: En poco más de 100 años se suceden la Guerra de la Independencia (1808-1814), la Guerra Realista (1822-1823), tres alzamientos carlistas (1833-1840/ 1846-1849/ 1872-1878) y el alzamiento cantonal (1873-1874); sin olvidar las guerras coloniales en los territorios de ultramar.

Otra de las justificaciones del siguiente trabajo es que se convierta en la base para la recuperación de un patrimonio cultural que representa un acontecimiento histórico central en la historia de Bilbao pero que, a pesar de ello, se encuentra totalmente olvidado, tanto por parte de las instituciones como en la memoria de los bilbaínos y bilbaínas.

1.2. Objetivos

Desde un principio se planteó el presente trabajo con un objetivo preciso: estudiar la materialidad de los conflictos carlistas en el entorno de la Villa de Bilbao en referencia a unos episodios muy concretos de la guerra, los asedios de 1835, 1836 y 1874. Dentro de esta amplia meta hemos intentado responder las siguientes cuestiones:

1. Valorar el estado actual del patrimonio del conflicto carlista de cara a posibles actuaciones futuras de estudio, gestión, valoralización y difusión del mismo.
2. Establecer diferencias tipológicas de los distintos elementos en base a su arquitectura, al bando que los ocupó y a su cronología y uso. Y así mismo establecer conexiones con elementos afines.
3. Historiar y ubicar cada fuerte. La sucesión de sitios y los constantes cambios de mano han conllevado cierta confusión en cuanto a su construcción y uso.
4. Entender la articulación y relación (si la hubiera) de un sistema de fortificaciones que responde a un objetivo muy concreto desde el punto de vista de la poliorcética: sitiar y defender una ciudad.

1.3. Estado de la cuestión⁴

Si bien, como ya se ha comentado, la arqueología de la Guerra Civil Española se encuentra en un momento de amplio desarrollo, lo contrario sucede con la arqueología de las guerras carlistas.

Por una parte existen investigaciones que estudian los restos de este conflicto pero como consecuencia de la búsqueda de materiales anteriores, es decir, no como objetos de estudio propios. Entre dichos trabajos merece la pena destacar las prospecciones realizadas para identificar materiales y estructuras de la Edad del Hierro (OLANO, 1997), el estudio de la muralla de la Villa de Peñacerrada (FERNÁNDEZ BORDEGARAI, 2004) o de San José de la Isla (ANÍBARRO, 2006, 2007; AURREKOETXEA, 2011).

En otro grado nos encontramos con los estudios cuyo objetivo era la materialidad del conflicto carlista y cuya mayor contribución ha sido la publicación de los restos hallados. Merece la pena mencionar los casos del Fuerte de San Enrique (RODRÍGUEZ SALÍS, 1986, 1987), el Casco Arramendi (BENITO, 2003; 2004), el Alto de Lugaritz (AYERBE, 2005), el Fuerte de Ametzagaina (MORAZA y GARCÍA DALMAU, 2009), el Fuerte Zumalakarregi (BUCES, 2012), el Fuerte Oriamendi (MORAZA, 2013) y la Fortificación de Atxetilun (ARRESE, 2013).

En tercer lugar nos encontraríamos con una serie de publicaciones que, superando el marco meramente descriptivo, han aportado nuevas informaciones y puntos de vista. En esta serie destacan los trabajos de la torre del telégrafo de Quintanilla (SÁNCHEZ PINTO, 2009, 2010), de los Fuertes de Arrontegi (MARTÍNEZ VELASCO, 2011), y Monte San Cristóbal (MARTÍNEZ VELASCO, 2013), así como la propuesta metodológica para la prospección en campo de batallas de las guerras carlistas (ARRATE, ASTORQUI, DÍAZ CASADO, 2012) y su aplicación en Somorrostro (ARRATE, RUBIO, y ASTORQUI, 2014). En ámbito navarro nos encontraríamos los trabajos referidos al frente de Estella (ROLDÁN 2015; ROLDÁN y ESCRIBANO, 2015).

En un ámbito más general destaca la obra de Antton Arrieta Valverde (ARRIETA, 2015) en la que se catalogan una serie de 101 fuertes de la CAPV, de

⁴ El presente epígrafe es una versión actualizada del artículo publicado por Iban Roldán y Sergio Escribano en el número 5 de la revista Arkeogazte (ROLDÁN y ESCRIBANO, 2015).

Navarra y del País Vasco francés. Si bien no se centra en el conflicto carlista realiza una labor de catalogación y descripción muy útiles, aunque carece de una mirada arqueológica.

Por otra parte nos encontramos con particulares, en un principio ajenos a la arqueología, pero que interesados por esta temática realizan destacables obras de catalogación y localización de los elementos. En nuestro caso concreto el blog “Hechos, anécdotas y relatos de las guerras carlistas”⁵ a cargo de Jesús Ángel Arrate Jorriñ⁶ ha constituido una firme base sobre la que lanzarnos al presente estudio.

Tal y como se observa a través del análisis del estado de la cuestión, el tema que aquí nos ocupa no es una novedad. A pesar de ello, es un campo aún joven y que no se ha estudiado de forma sistemática. La gran parte de las labores llevadas a cabo responden a iniciativas particulares o a actividades realizadas al amparo de los códigos legales, y no como fruto de proyectos de investigación que partan, específicamente, de ampliar nuestro conocimiento sobre el conflicto carlista a través de la arqueología (ROLDÁN y ESCRIBANO, 2015).

2. Contexto histórico

2.1. La primera y última guerra carlista

La Primera Guerra Carlista (1833-1840)

El origen de la primera guerra carlista debemos situarlo en el conflicto sucesorio desatado tras la muerte de Fernando VII (1784-1833). Este rey falleció dejando como heredera a una niña de apenas 3 años. Con anterioridad, el monarca había promulgado la Pragmática Sanción, según la cual en ausencia de heredero varón directo el trono podría ocuparlo una mujer, algo que disgustó profundamente a la facción más conservadora de la corte, la cual comenzó a apoyar a don Carlos, hermano del monarca. Cuando en 1833 el soberano finalmente falleció, el infante don Carlos y sus partidarios, considerando ilegítimo el nombramiento de Isabel II como reina (apenas una niña), se alzaron en armas y dieron comienzo al carlismo y a la I Guerra Carlista.

⁵ <http://goo.gl/Ulj1FV>

⁶ Técnico de Medio Ambiente del Gobierno Vasco.

El primer líder militar del movimiento carlista en el norte fue Tomás de Zumalacárregui, gran estratega que consiguió agrupar a todas las guerrillas navarras formando un verdadero ejército, además logró consolidar y dar consistencia al movimiento en el País Vasco.

Tras varios resonantes éxitos⁷, en 1835 al “Tigre de las Amezcoas”, a pesar de sus resistencias, se le encomendó la tarea de asediar Bilbao para así contar con una plaza importante que posibilitase el reconocimiento y la concesión de préstamos para la causa en mejores condiciones que las ofrecidas hasta el momento (URQUIJO, 2004: 85), la empresa fracasó y el propio general murió en su transcurso. Desde entonces y en todos los conflictos carlistas la toma de la Villa será la ambición frustrada de los tradicionalistas.

Desde la muerte de Zumalacarrégui hasta 1837 la lucha se extendió fuera del País Vasco y Navarra gracias, por un lado a las expediciones carlistas, y por otro al desarrollo de grupos sublevados allende el País Vasco⁸. Estos éxitos quedaron deslucidos por un nuevo fracaso en un nuevo sitio a Bilbao (ESPADAS y URQUIJO, 1990: 63).

Ya en 1837, tras varios años de guerra, la situación en el País Vasco era de agotamiento militar. Finalmente, Maroto por parte carlista y Espartero por parte de los liberales comenzaron a negociar para asegurar la paz sobre la base del reconocimiento de los servicios de armas y la conservación de los fueros vascos. El Abrazo de Vergara (31/08/1839) supuso la materialización de tales negociaciones y el fin de la guerra en el País Vasco y Navarra.

La Última Guerra Carlista (1872-1876)

Tras varias décadas de paz interna la caída del gobierno de Isabel II en 1868 dio paso a un periodo extremadamente conflictivo. Por un extremo asistimos al alzamiento cantonal en parte del Levante, por otro al resurgimiento del conflicto carlista en las provincias vascas y Navarra, y por último al conflicto colonial en Cuba.

La revolución del 68 y el vacío dinástico que dejó tras de sí fue motivo suficiente para que los pretendientes de don Carlos comenzaran a plantearse un nuevo

⁷ Victorias en las acciones de Nazar y Asarta (1833), en las Peñas de San Fausto (1834), en el desfiladero de Artazu (1835), conquistas de Treviño, Villafranca, Eibar, Ochandiano, Durango y Estella (1835).

⁸ Como por ejemplo las partidas de Cabrera en el Maestrazgo.

levantamiento. De esta manera el 21 de abril de 1872, como consecuencia de la elección de Amadeo de Saboya como rey de España, don Carlos (VII) ordenó a sus partidarios levantarse en armas. Sin embargo los levantamientos de este año fueron rápidamente sofocados por las tropas gubernamentales (FERNÁNDEZ BASTARRECHE, 1978: 68).

En el año 1873 la lucha se recrudeció como consecuencia de la proclamación de la I República. Los tradicionalistas, bajo la dirección del militar Dorregaray, dominaron la región vasco-navarra salvo sus capitales. En estos momentos don Carlos pasó la frontera estableciendo su capital en Estella- Lizarra (FERNÁNDEZ BASTARRECHE, 1978: 68).

Los éxitos de los absolutistas les animaron a poner cerco, una vez más, a la Villa de Bilbao. El levantamiento del sitio, logrado trabajosamente, y la pérdida de algunos de sus mejores hombres (Olo, Rada y Andechaga) señalaron el inicio del declive para los sublevados. Durante los meses siguientes la guerra languideció por ambas partes hasta que se produjo la Restauración y comenzaron las deserciones en el bando levantisco. Los liberales paulatinamente fueron logrando sendas victorias sobre sus adversarios, culminando con la toma de Estella por el general Primo de Rivera en febrero de 1876, el 28 de ese mismo mes el pretendiente carlista cruzaba la frontera concluyendo así la guerra (FERNÁNDEZ BASTARRECHE, 1978: 69).

2.2. Los sitios de Bilbao

Durante la Primera Guerra Carlista (1833-1840) la ciudad de Bilbao soportó varios sitios, todos ellos infructuosos para los tradicionalistas. El primero sucedió en 1835 y a consecuencia del mismo falleció el famoso general carlista Tomás de Zumalacárregui. En octubre del año siguiente la Villa fue nuevamente bloqueada y sitiada, los fuertes que la rodeaban (Banderas, Capuchinos, Lutzana...) fueron cayendo en manos de los absolutistas (MONTERO, 1997: 40). Finalmente, el 24 de diciembre de 1836, y tras duros combates, las tropas liberales al mando del general Espartero lograron romper el cerco por Lutzana y liberar Bilbao.

En la Última Guerra Carlista (1872-1876) la población fue asediada de nuevo. Fue el sitio más prolongado, levantado finalmente por el ejército liberal en abril de 1874 tras tres sangrientas batallas en Somorrostro (dónde se llegaron a contabilizar 8.000 bajas).

Este empeño por parte de los tradicionalistas se explica porque con la posesión de Bilbao se aseguraban el control de lo que les quedaba de Bizkaia y de la ciudad más importante, comercial y económicamente, del País Vasco, además de que la urbe era un símbolo del liberalismo contra el cual luchaba el carlismo (MONTERO, 1997: 51).

Después de este último sitio la guerra se estabilizó y Bilbao no sufrió nuevos asedios hasta la Guerra Civil de 1936-1939, dónde finalmente cayó en manos del ejército de Franco, compuesto entre otros por requetés carlistas, descendientes de aquellos que en el anterior siglo fracasaron hasta en cuatro ocasiones en el mismo empeño.

3. Herramientas y metodología

El presente trabajo trata sobre arqueología de los espacios construidos, por ello se ha pretendido que no se trate de un mero estudio sobre los propios fuertes como elementos aislados. Al contrario, nuestro objetivo ha sido relacionar al elemento arquitectónico con su entorno y con los diferentes espacios que se le pudieran asociar, así mismo se han tratado las diferentes construcciones partes de un sistema complejo.

La metodología que se ha aplicado ha consistido en la prospección virtual a través de cartografía de diverso tipo, para a continuación visitar físicamente los diferentes elementos y realizar las fotografías pertinentes⁹. Como referencia métrica se han empleado dos miras estadimétricas de 2 m de extensión máxima. La información obtenida se ha complementado con diversas fuentes escritas, litográficas, planimetrías de la época y fotografías de diversa procedencia y entidad¹⁰. De esta manera se ha obtenido un corpus de datos bastante amplio al que hemos pretendido dar coherencia en las siguientes líneas.

3.1. Geográficas/ Cartográficas

El primer paso de la investigación consistió en un amplio vaciado cartográfico en el cual se conjugaban diferentes elementos como mapas de curvas de nivel, ortofotos, imágenes LIDAR... que han permitido obtener una cuantiosa información que ha sido luego volcada en un sistema de geolocalización muy básico pero que a pesar de ello ha resultado ser una muy ilustrativo y revelador.

⁹ Con una cámara con sensor de 8 megapíxeles y longitud focal de 2,96 milímetros.

¹⁰ Por ejemplo informes de controles arqueológicos, fotografías de archivo, imágenes de publicaciones...

Hemos usado principalmente la base de datos geográficos que el gobierno vasco facilita de forma online: *GeoEuskadi* y la herramienta del Instituto Geográfico Nacional *Iberpix*. Desde ambas fuentes se han escogido vuelos de ortofotos de varios años, se han realizado mediciones de distancias y áreas, se ha empleado el sistema LIDAR, y por último se han elaborado gráficos de alturas y perfiles del terreno.

3.1.1. Fuentes de época

Las fuentes cartográficas más antiguas aquí empleadas han sido planimetrías contemporáneas al conflicto o inmediatamente posteriores. Se han empleado tanto mapas de campaña de carácter general, como planos concretos de los elementos. En el plano gráfico también se han empleado litografías de la prensa que trató el conflicto.

3.1.2. Ortofotos

A través del sistema de información geográfica *GeoEuskadi* y la base de datos del Instituto Geográfico Nacional *Iberpix*, se han obtenido imágenes de diversos vuelos ortofotográficos que han permitido:

1. Localizar exactamente los diferentes elementos objeto de estudio, puesto que estas imágenes están georeferenciadas.
2. Localizar el emplazamiento de conjuntos hoy en día desaparecidos mediante vuelos antiguos y complementar una información parcial que hoy en día hemos perdido.
3. Secuenciar el deterioro que han sufrido varios de los elementos comparando los vuelos de diferentes cronologías.

3.1.3. Perfiles del terreno y gráficos de altitudes

Para la elaboración de perfiles de terreno hemos optado por seguir las orientaciones propias de los fuertes, ya que una simple orientación norte-sur sería del todo artificial y podría alterar los resultados realmente centrales. Así mismo se ha dejado un margen de longitud lo suficientemente amplio como para permitir la observación y verificación de datos que pudieran resultar llamativos.

3.1.4. Sistemas LIDAR

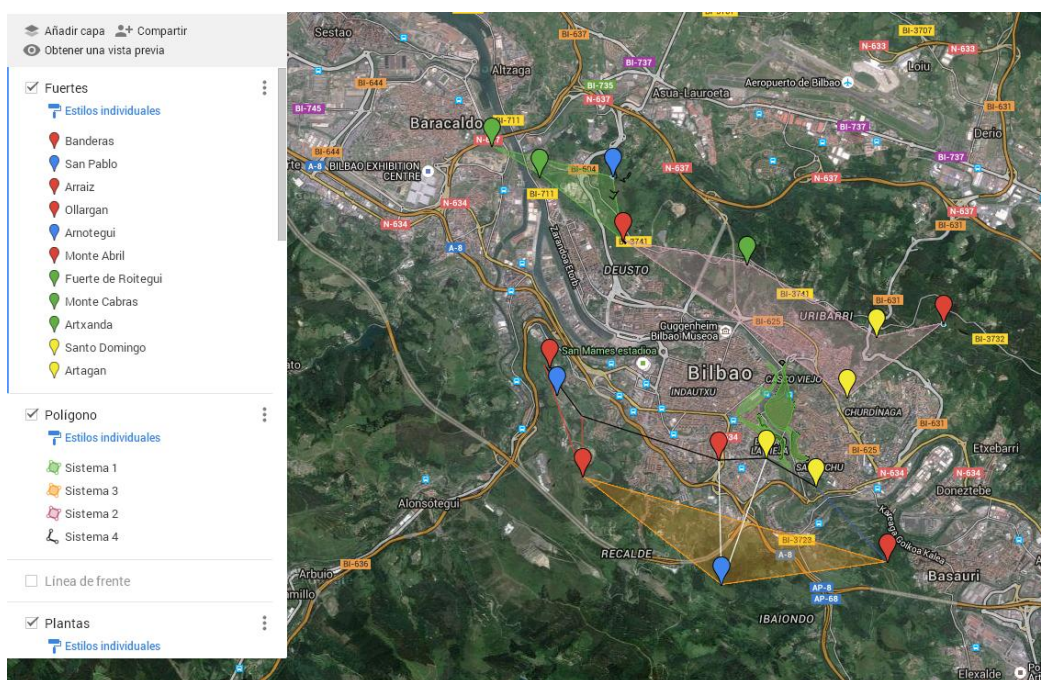
Mediante el sistema LIDAR se ha logrado la localización de elementos que no se apreciaban mediante ortofotos o la prospección física del terreno. Del mismo modo no

solo hemos podido localizar varios fuertes sino determinar su planta y diferenciar varios elementos que podrían estar asociados¹¹.

3.1.5. Geolocalización

Hemos hecho un amplio uso de información geográfica, para optimizar su empleo y ayudar en la interpretación hemos decidido volcar los datos en una plataforma muy simple pero del mismo modo muy útil, visual, manejable e ilustrativa. El sistema empleado ha sido el que proporciona *Google* de forma gratuita (*MyMaps*) con el que se ha generado un mapa en el que se detalla la posición de cada fuerte, las conexiones entre ambos, las plantas reconocibles, una breve historia y descripción de cada uno de ellos, su estado de conservación actual y algunas imágenes¹².

Se diferencian 3 colores principales en base a su grado de conservación, el rojo indica que la mayor parte del elemento ha llegado hasta la actualidad, el verde que se conserva parcialmente y el amarillo que no se ha preservado nada en absoluto, por otra parte, el color azul marca los fuertes elegidos para este estudio (cuyo grado de conservación es el más óptimo).



(Figura 1). Mapa desarrollado por el autor dónde se aprecian los diferentes elementos referidos anteriormente (*Google MyMaps*).

¹¹ Por ejemplo el caso de la torre de San Pablo.

¹² Su acceso se realiza a través de: <https://goo.gl/Ueux0h> con usuario bilbaocarlista y contraseña bilbaocarlista16.

3.2. Aproximación al estudio de los espacios

La mayor parte de los elementos aquí estudiados presentan estratigrafías simples, es por ello por lo que hemos optado por un análisis de carácter más espacial que estratigráfico. En dicho análisis geo-espacial se ha intentado integrar las diferentes fuentes de información detalladas en este capítulo, haciendo una lectura lo más amplia posible del caso de estudio.

Hemos pretendido que dicho análisis sea de doble vertiente: por un lado una visión amplia del marco geográfico general dónde se ubican los diferentes fuertes, como podría ser el cordal de Artxanda o el monte Arnotegui. Y por otro lado un análisis más concreto cuyo foco se centre en los espacios interiores y exteriores de las construcciones estudiadas.

3.3. Fuentes escritas

Es ingente la bibliografía que trata sobre los conflictos carlistas contemporánea a los mismos. La mayor parte describen los hechos militares y políticos más relevantes del momento y ofrecen visiones generales a partir de hechos específicos, como por ejemplo la magna obra de Pirala (PIRALA, 1984). Otros tratan únicamente sobre episodios concretos y abarcan otras temáticas (LABAYRU, 1903), pero en ellos las fortificaciones sólo se mencionan, señalando su ubicación de manera confusa, la artillería que poseen y el número de disparos que efectuaron cada día.

Por otro lado, los documentos de época en raras ocasiones se refieren directamente a las características propias de las fortificaciones. En nuestro caso la mayoría de los archivos consultados hacen referencia a sucesos concretos y mencionan los elementos, sin describirlos. El único fondo archivístico empleado ha sido el Archivo Histórico Foral de Bizkaia, citado con la sigla oficial AHFB.

Por ello que las fuentes escritas que más información han proporcionado para el objeto de este trabajo han sido las redactadas por los propios militares, y en este sentido destaca con relevancia el informe del mariscal de campo don Manuel Salamanca Negrete (Burgos 1831- La Habana 1890) de 1875. En él se detalla el estado de la guerra en la ciudad de Bilbao y la provincia de Bizkaia. En uno de sus apartados finales se hace una descripción de cada uno de los fuertes, así como una valoración individualizada de

sus estados de construcción y de las relaciones espaciales de cada elemento con el entorno.

3.4. Toponimia

A través de la consulta de cartografía de diversa tipología hemos constatado como hoy en día muchos de los lugares en donde se ubicaron las fortificaciones estudiadas han conservado una toponimia que recuerda estos hechos. De esta manera es frecuente encontrar denominaciones como “castillo de...”, “gaztelu”, “gaztelu-tontorra”... que en nuestro caso han servido para localizar e identificar posibles posiciones fortificadas.

4. Análisis de los elementos

4.1. Selección de los elementos y criterio empleado

Para la realización del presente trabajo se han seleccionado un cómputo total de tres fuertes: Arnotegui, San Pablo y Cobetas. El objetivo inicial era considerar un corpus mayor, pero la gran cantidad de información recopilada ha obligado a realizar un proceso de discriminación.

La estrategia de selección de los elementos se ha basado en su estado de conservación y en las variables de cronología, misión original, localización geográfica y uso. De esta manera se ha dado preferencia a aquellos elementos que mantuviesen un grado de preservación más óptimo. Al pretender hacer una lectura amplia de la materialidad de los conflictos carlistas hemos pensado que lo óptimo sería seleccionar elementos de diferentes cronologías, geografías, características y propósitos.

De esta manera se ha escogido el fuerte de Arnotegui por ser de factura originariamente carlista (aunque luego remodelado por los liberales), de la última guerra (1872-1876) y por ubicarse en la margen izquierda de la ría, enfrentándose directamente a la ciudad. Por otro lado, hemos optado por la posición de San Pablo por su larga historia de conflictos (en la que sabemos que cambió de manos varias veces) y por, a diferencia del anterior, encontrarse en la margen derecha, lejos de lo que sería el centro urbano de aquella época pero en una posición estratégicamente privilegiada. Por último hemos optado por el fortín de Cobetas/ Altamira ya que es una posición que siempre

permaneció bajo control de los sitiados, la única en esta situación que ha llegado hasta nuestros días.

4.2. Fuerte de Arnotegui

4.2.1. El espacio

Esta fortificación se levanta en el monte del mismo nombre. Ubicado al sur de la villa, es uno de los de mayor altura de la zona y actualmente flanquea uno de los accesos más importantes a la ciudad. La estribación presenta una orografía pronunciada y una cima plana que se alarga 260 m en dirección sureste-noroeste. En la fachada norte nos encontramos con un bosque que desciende hasta prácticamente la propia falda, mientras que en la fachada sur el paisaje es más abierto.

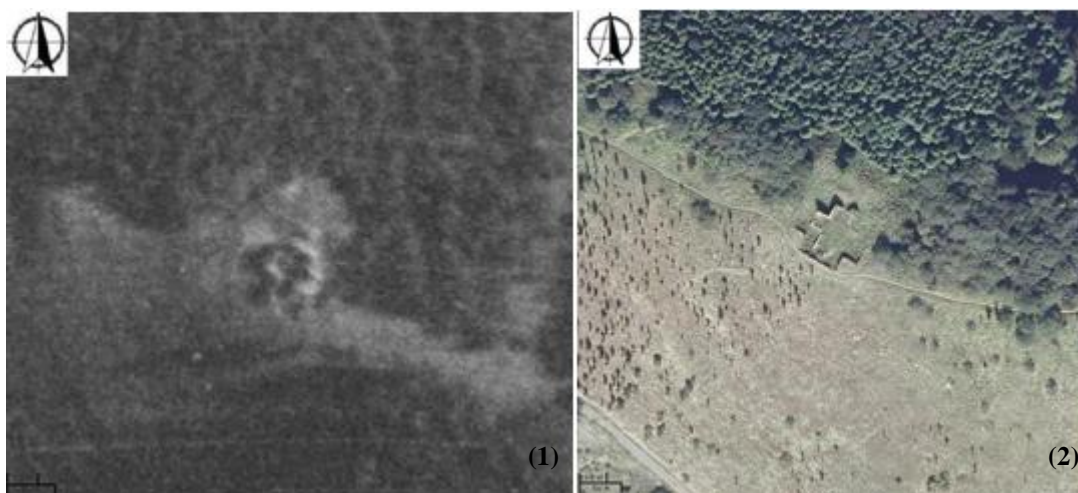
El fuerte se localiza en la parte central de la cima, a unos 423 msnm, actualmente la zona en la que se ubica se encuadra en el término municipal de Bilbao. Es una de las fortificaciones más reseñables del sistema, tanto por su especificidad tipológica y arquitectónica como por su buen estado de conservación.

La toponimia ha conservado la utilidad que tuvo este monte durante el conflicto carlista, ya que a la zona se le denomina “castillo de Arnotegui” o “Castillo los Mimbres” y en la propia cima un panel panorámico denomina al lugar como “Castillo del Arnotegui”.

La orientación de este elemento apunta, en su brazo norte, directamente al lugar donde estuvo emplazado el fuerte liberal de Miravilla, distando entre ambos algo más de 2 kms. Desde el mismo también se observan los vecinos fuertes carlistas del Arraiz y de Ollargan.

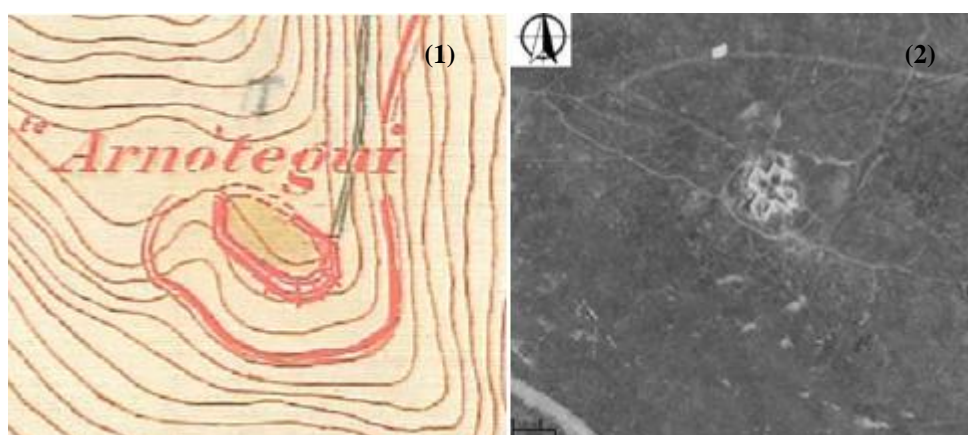
4.2.2. Teledetección

A través de diferentes vuelos se ha constatado cómo este elemento construido se ha ido deteriorando a lo largo del tiempo a falta de una política de conservación que lo tome consideración: En la figura 2 observamos cómo entre el vuelo americano de 1946 y el del GV de 2014 el alzado del brazo este se ha perdido en su mayor parte.



(Figura 2). (1) Ortofoto del vuelo americano de 1946 y (2) del GV de 2014 (*GeoEuskadi*).

Por otro lado a través de la comparación entre el plano de 1875, en el cual se observa la fortificación carlista original, y la cartografía posterior, se observa cómo una vez acabada la contienda los mandos militares decidieron reedificar y remodelar el recinto adecuando su morfología a una planta de cruz griega (figura 3).



(Figura 3). Detalle del mapa de 1875 (1) (Comandancia de Bilbao. Servicio Histórico Militar) y ortofoto del vuelo de la diputación de Bizkaia de 1965 (2) (*GeoEuskadi*), se observa la no correspondencia entre ambas plantas.

4.2.3. Fuentes documentales

El fuerte data de la última guerra carlista (1872-1876) y no contamos con documentos relativos a las anteriores confrontaciones. Las primeras referencias de la fortificación son, por un lado una noticia del periódico carlista “El Cuartel Real”¹³ y por

¹³ Anuncia cómo un oficial prusiano ha bombardeado las artillerías de los fuertes de Ollargan, Arnotegui Larraskitu y Arraiz (ARRIETA, 2015: 60).

otro el informe del mariscal Salamanca en el que se detalla que permanece ocupado por los carlistas (SALAMANCA, 1875: 70).

El elemento aparece mencionado también en el informe de 1879 del comandante militar de la Villa, aconsejando el cierre de sus vanos pero también sus reparaciones. De julio de ese año data una orden del Ministerio de la Guerra por la cual se ordena el cierre de varios fuertes entre los cuales figura este (ARRIETA, 2015: 61).

Ya en el siglo siguiente el ayuntamiento de la Villa valoró la opción de aprovechar el edificio con el fin de construir una casa para el guarda que debía cuidar del pinar adyacente, finalmente no se llevó a cabo debido al estado ruinoso del edificio. Unos años más tarde se propuso por parte de unos aficionados a la montaña el empleo de la fortificación como refugio u hostería, aunque también fue desestimado¹⁴.

En cuanto a planimetrías, conservamos un plano de 1875 en el que se detallan las posiciones carlistas y liberales en ese año y otro del año siguiente gracias al cual sabemos que hubo dos fuertes, un primero carlista (figura 3.1) y el que vemos en la actualidad, liberal (véase anexo, figura 27). Por otra parte también contamos dos planos de 1901¹⁵, uno en el que se detalla la posición del fuerte en la cima del monte y otro en el que se especifica la propuesta de rehabilitación para construir la casa del guarda forestal.

4.2.4. Historia

La primera mención a esta posición se remonta a septiembre de 1874. Para el año siguiente tenemos noticia de como los carlistas fortificaron las posiciones de Arraiz, Larraskitu y Alonsotegui, esta última confundida con Arnotegui (ARRIETA, 2015: 60). De esta manera, aunque para 1875 el sitio ya había terminado los tradicionalistas continuaban bloqueando la ciudad y en este sector los tres fuertes antes mencionados se cañoneaban con las posiciones liberales de Cobetas/ Altamira, con el fuerte del Morro y con la avanzada de Torre Urizar y el fuerte Miravilla en Miribilla.

No tenemos noticia de ningún asalto directo a la posición por parte de los gubernamentales. Lo más probable es que en los últimos meses de la guerra, mientras los liberales avanzaban desde Arratia y las Encartaciones, sus contrarios abandonaran

¹⁴ AHFB: BILBAO FOMENTO 0058/677.

¹⁵ AHFB: BILBAO FOMENTO 0058/677.

las posiciones que aún mantenían cercando la villa. La pequeña fortificación que se aprecia hoy en día fue levantada en estos momentos por los liberales (ARRIETA, 2015: 61).

Finalmente el reducto fue abandonado en julio de 1879 por el coste que suponía su mantenimiento (ARRIETA, 2015: 59). Ante la prematura muerte de Alfonso XII en 1888 dejando como heredero al trono a un no nato se redactó un informe que preveía nuevos trabajos de fortificación en las inmediaciones de Bilbao, debido al miedo a que los carlistas se alzaran nuevamente. Entre las posiciones mencionadas figuraba la de Arnotegui, aunque finalmente no fueron necesarias tales obras.

4.2.5. Descripción y análisis espacial- arquitectónico

La fortificación presenta una planta de cruz griega y se rodea de un foso con la misma morfología. Dicho foso llega a alcanzar los 2 m de profundidad aunque en origen suponemos que tendría más debido a la progresiva colmatación del mismo a lo largo de los años. Este elemento presenta unas dimensiones constantes salvo en el lado norte, donde su anchura es mayor que en el resto del perímetro. El plano de 1912 refrenda esta teoría pero por el contrario se muestra en discordancia respecto al flanco sur, puesto que hoy en día no hay ninguna duda de que en este sector el foso repetía la planta de cruz griega del fuerte (figura 3), cosa que en el plano no sucede (figura 4).



(Figura 4). Detalle del plano de 1912, en él se observa el fuerte de Arnotegui y un foso de morfología cuadrangular (AHFB: BILBAO FOMENTO 0058/677).

Los muros del recinto están levantados a base de piedra caliza, probablemente extraída del vaciado del foso. Los alzados presentan una mampostería irregular en los

que se evidencia el uso de argamasa. También hemos apreciado algún tipo de proceso de consolidación posterior a su uso primario (véase anexo, figura 29).

Un elemento destacable es que en todos los alzados conservados se aprecian aspilleras para fusilería, dado el carácter simétrico del elemento en origen todos los muros presentarían el mismo patrón. Por el contrario, no se han documentado aberturas de mayor entidad para artillería.

Al interior de los muros que conforman la esquina noroeste, donde contactan el brazo norte con el oeste, se observa, a una altura de 1,5 m aproximadamente, un cambio en el desarrollo del muro, se trata de una cornisa que marcaría la separación entre dos pisos diferentes (figura 5). Del mismo modo, se observa que dicha cornisa se levanta a diferentes alturas en el brazo norte y en el oeste. Por otra parte también se aprecia una línea de aspilleras cuya ubicación (a ras de suelo) indica que el interior del recinto se halla muy colmatado y que el piso original se encontraría al menos 1 m por debajo del actual.



(Figura 5). Alzado oeste del brazo norte. La mira estadimétrica horizontal marca la cornisa que separaría dos pisos diferentes (fotografía del autor).

La teoría de que el fuerte de Arnotegui contaba con varios pisos se evidencia también por la presencia de varios mechinales en el brazo oeste. Se alzan por encima de la cornisa anteriormente mencionada, por tanto el fuerte debió contar con al menos tres pisos diferentes. Por otra parte, a la misma altura del mechinal se constata un cambio en el aparejo del muro, conformado aquí con mampuestos de mayor volumen.



(Figura 6). Vista exterior de los brazos oeste (1) y sur (2), se observan en su parte superior dos de las aberturas que hemos interpretado como mechinales y los cambios en el aparejo del muro a la misma altura (fotografías del autor).

Otro elemento que nos parece reseñable destacar es que en el interior del brazo norte se aprecian indicios de un posible muro que separaría esta estancia del centro del recinto. Debido al considerable mal estado de conservación de ambas esquinas no se ha podido evidenciar el arranque de este posible muro interior, cuyos cimientos se hallarían soterrados.

En el flanco norte del fuerte, muy próxima a la línea de árboles, se evidencia una línea serpenteante con un recorrido noroeste-sureste que en origen pudo haber sido una trinchera exterior.



(Figura7). Se aprecia un crecimiento diferencial en la vegetación, lo que nosotros asociamos a una posible trinchera en el flanco norte del conjunto (fotografías del autor).

4.2.5. Técnica constructiva

A raíz del análisis espacial pensamos que el proceso de construcción del elemento no fue levantar primero la fortificación para a continuación excavar el foso (sistema más habitual), por el contrario, primeramente se procedió a excavar el foso, vaciarlo por completo y dentro de la cavidad construir el reducto. La prueba de esto es que la cota donde se corta el foso está a una mayor altura que la propia base del fuerte (figura 8). Este proceso debió haber supuesto la extracción y movimiento de una amplia cantidad de tierra y roca (la superficie total ocupa unos 720 m²), que pudo ser usada en la construcción del propio elemento.



(Figura 8). Vista general de la mitad sur del fuerte. Se observa como la construcción se ha levantado dentro del propio foso, una vez vaciado. Al fondo se observa como la pendiente comienza a descender (fotografía del autor).

4.2.6. Propuesta de interpretación

Aunque la direccionalidad del fuerte no se ha podido especificar de manera clara debido a sus rasgos simétricos, pensamos que el hecho de que el foso sea de mayor entidad en el lado norte (precisamente el que apunta a la Villa) debe tener especial relevancia, además en la ortofoto del vuelo americano de 1946/7 se observa una estructura muy similar a la luneta del fuerte Princesa de Asturias de Estella (ROLDÁN, 2015: 170), por último las únicas posibles trincheras documentadas de todo el conjunto se ubican en este flanco. Todo esto nos hace pensar que de haber habido alguna batería artillera probablemente se hubiera ubicado en este sector y la fortificación podría estar orientada directamente al fuerte liberal de Miravilla, lo que no deja de resultar llamativo

ya que el gobierno liberal reestructura la fortificación carlista pero mantiene su estrategia.

La ejecución de este método constructivo debió de suponer un gran esfuerzo ya que habría sido necesario, primero picar y extraer toda la tierra y la roca, para a continuación vaciar el amplio socavón y luego construir dentro la fortaleza. En algunas zonas los constructores debieron picar más de 2 m de pura roca caliza (figura 9). Creemos que parte de lo extraído fue utilizado en la edificación del propio elemento, algo que ya se menciona en las bases facultativas para la construcción del cuartel de San Pablo¹⁶.



(Figura 9). Corte efectuado para hacer el foso en la unión de los brazos sur y oeste (fotografía del autor).

A nuestro entender todo esto indica que la construcción del elemento no fue algo precipitado sino que se trató de un proceso premeditado, diseñado y concebido con anterioridad, lo que a su vez indica lo importante y crucial que se consideraba la posesión de la Villa y el control de las alturas circundantes.

Por otra parte, la orografía natural de este sector del monte inicia, en este preciso lugar, un descenso por la cara norte, teniendo en cuenta esto es posible que lo que pretendían era crear una superficie plana para asentar el fuerte.

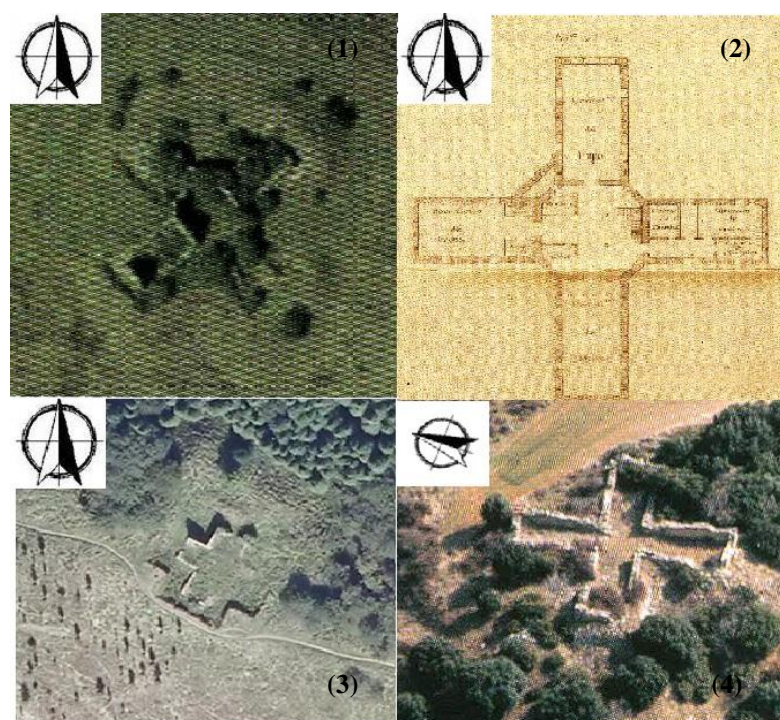
¹⁶ (AHFB: 0196/006).

Otro particular es el hecho de que en los brazos norte y oeste las cornisas que separarían pisos diferentes se hallan a diferente altura, esto y la evidencia de un posible muro interior en el brazo norte nos lleva a considerar la posibilidad de que cada una de las estancias fuesen independientes las unas de las otras.

La tipología morfológica de este fuerte resulta bastante peculiar pero no por ello exclusiva, ya que se ha constatado que el mismo patrón se repite en distintas geografías del País Vasco y de Navarra. De esta manera el fuerte de la Princesa de Asturias en Villatuerta (Navarra), el de Gendulain en Baztán (Navarra) y el de Pagogaina en Irún (Gipuzkoa) presentan la misma tipología de planta aunque con variaciones (Figura 10). Lo más llamativo de esta tipología tan peculiar es que, salvo en el caso del Princesa de Asturias (ROLDÁN, 2014/2015: 164), siempre se edifica inmediatamente después de la última guerra carlista por los gubernamentales (ARRIETA, 2015), y que por otra parte no cuentan con troneras para artillería en sus lienzos.

En este sentido se ha propuesto que el fuerte de la Princesa de Asturias actuaría como una base de retaguardia cuyo cometido sería el de controlar y defender las vías de suministro (ROLDÁN, 2014/ 2015: 169), desde aquí sería interesante comprobar si esta tipología tan peculiar responde a esta específica misión. Desde aquí esperamos que la excavación arqueológica de dicho fuerte aporte nuevos datos que sirvan para aclarar las conexiones aquí citadas¹⁷.

¹⁷<http://goo.gl/M0VlzV> consultado por última vez el 21/05/2016.



(Figura 10). Fuerte de Gendulain en Baztan (1) (ARRIETA, 2015: 318), fuerte de Pagogaina en Irún (2)(ARRIETA, 2015: 173), fuerte de Arnotegui en Bilbao en ortofoto del GV vuelo de 2014 (3) (*GeoEuskadi*), y fuerte de la Princesa de Asturias en Villatuerta, Navarra (4) (ROLDÁN, 2015: 164).

4.2.7. Estado de conservación

Ya en el documento de 1901 las autoridades municipales refieren que “lo que queda en pie del citado fuerte se reduce a unas paredes de mampostería”¹⁸. A pesar de que gran parte de la fortificación se ha perdido con el transcurso de los años (también a través de la documentación escrita conocemos denuncias por expolio¹⁹), su estado general de conservación es bastante bueno, se conservan, en diferente grado, más del 60% de su estructura muraria original, además del foso. Por otra parte no debemos olvidar que gran parte de la materialidad se halla, con toda probabilidad, soterrada. Sin embargo es de lamentar el caso de personas no sensibilizadas por esta clase de patrimonio y que se dedican a ensuciarlo (figura 6).

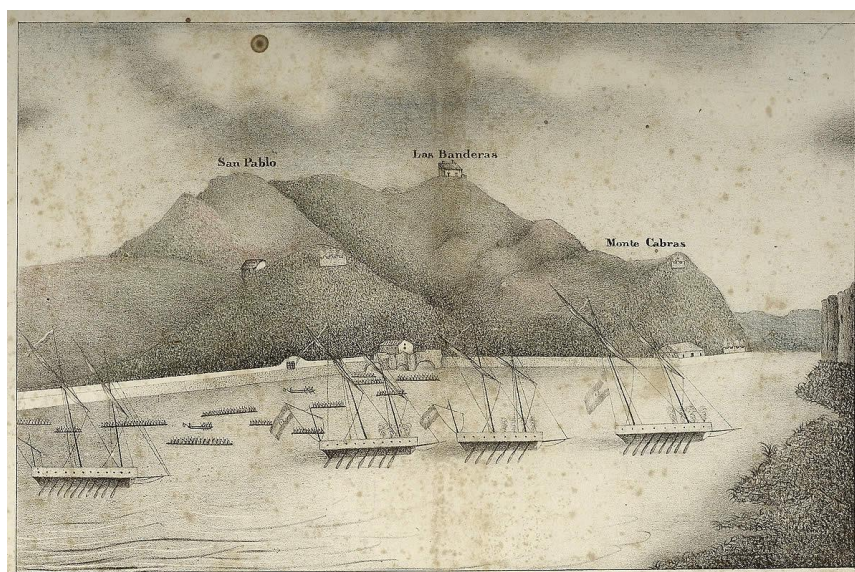
¹⁸ AHFB: BILBAO FOMENTO 0058/677.

¹⁹ AHFB: AQ00095/461. Fecha de 1883. “Oficio del puesto de Miñones de Bilbao informando de la detención de Pedro Zubieta, como sospechoso de intento de robo de tablas en el fuerte de Arnotegui”.

4.3. San Pablo

4.3.1. El espacio

El fortín de San Pablo²⁰ está situado en el monte del mismo nombre hacia el lado noreste de la cumbre. A pesar de que Antxoka Martínez Velasco propone la ubicación de este fuerte en el Monte Cabras (MARTÍNEZ VELASCO, 2013: 300) las evidencias materiales (TELLERIA, 2015), litográficas (figura 11) y cartográficas (AHFB: 0196/006 y figura 13) indican que la verdadera ubicación del elemento es el monte al que debe su nombre.



(Figura 11). Fuerte de Las Banderas, Monte Cabras y San Pablo durante el ataque a Lutxana en 1836. Se aprecia como las posiciones de San Pablo y Monte Cabras se ubican en diferentes montes y no en el mismo como propone Martínez Velasco (www.albumsiglo19mendea.net).

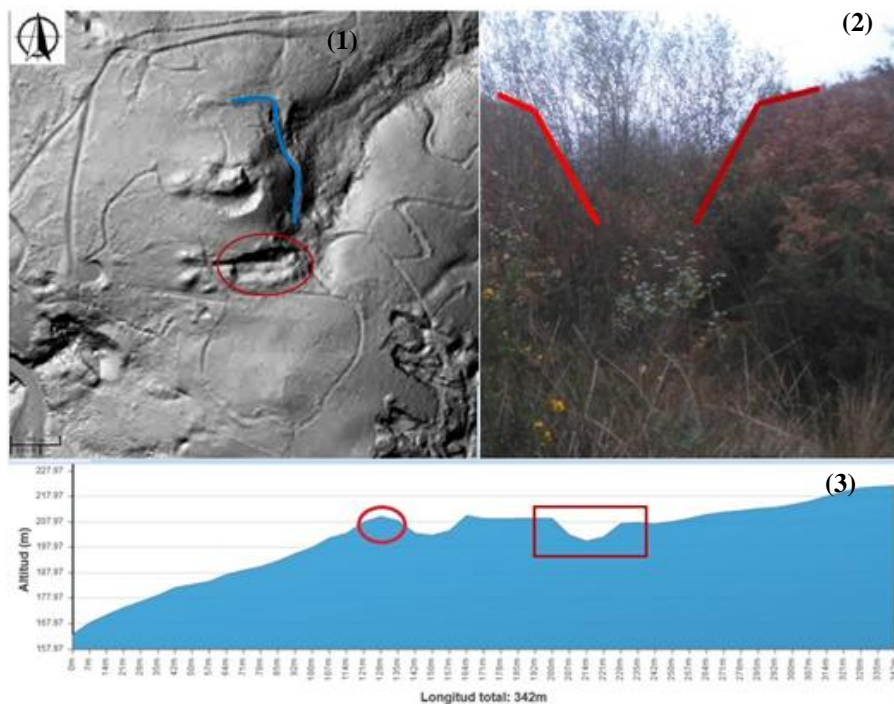
Presenta una orografía leve, siendo el fuerte situado a menor altura de los aquí considerados. Se rodea de una vegetación de monte bajo, con abundancia de helechos, matorrales y zarzas. La toponimia ha mantenido la advocación de San Pablo o San Bernabé como posible reminiscencia de una ermita aún sin localizar, aunque por otra parte los habitantes del entorno se refieren al lugar como “el castillo” e incluso “el antiaéreo”. El enclave resulta estratégico al final del cordal de Artxanda y en relación con otros fuertes vecinos como el de Banderas, Monte Cabras o Arrontegui.

²⁰ El monte recibe también el nombre de San Bernabé, nosotros aquí hemos decidido emplear el de San Pablo debido a que es así como se le denomina en la documentación escrita, cartográfica y litográfica de la época.

4.3.2. Teledetección

Como en el resto de casos de estudio a la prospección física del elemento le ha precedido un vaciado cartográfico y ortofotográfico en el cual se ha constatado que el conjunto se aprecia en todos los vuelos desde el americano de 1946. Sin embargo el vuelo más revelador resultó ser el LIDAR (figura 12), a través del cual se pudieron identificar diversas estructuras y proceder a una selección exacta de las zonas a prospectar físicamente.

En este sentido nos llamó particularmente la atención su amplio foso y el hecho de que unos metros más al sur se halle un socavón de amplias dimensiones y de factura claramente antrópica del cual no hemos sabido establecer su funcionalidad. Dicho elemento se evidencia tanto en el LIDAR, como en el propio terreno, como a través de la elaboración de perfiles de altitudes. Puesto que es anterior a 1946, (pues ya se aprecia en el vuelo americano de ese año) podría estar relacionado bien con las trincheras de la última guerra o con la torre de época carlista, por otro lado es reseñable que se ubique justo en el límite entre las dos cimas, San Pablo y San Bernabé.



(Figura 12). Imagen LIDAR donde se aprecia el socavón mencionado (1) (*GeoEuskadi*), fotografía donde se aprecia el corte realizado a ambos lados del socavón (2) (fotografía del autor), perfil de altitudes en el cual el círculo indica la posición de la torre y el cuadrado el socavón (3) (*GeoEuskadi*).

4.3.3. Fuentes documentales

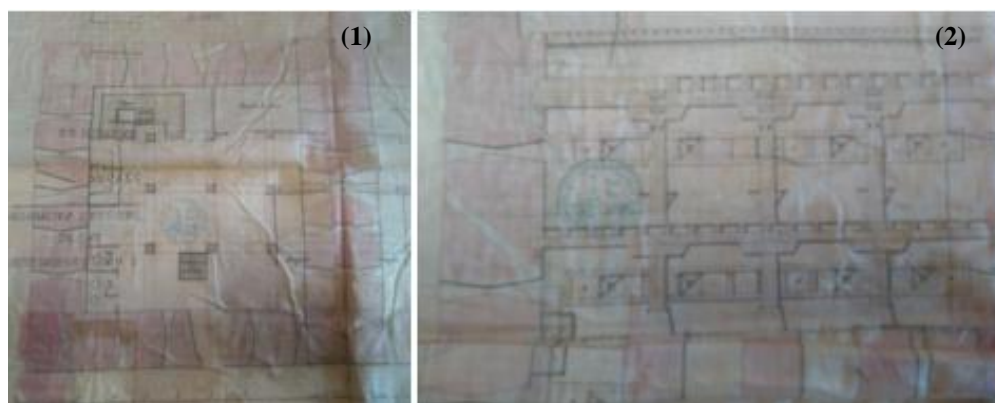
A raíz de la batalla de Lutxana (1836) y de la atención mediática que esta despertó, contamos con ciertas litografías y grabados (figura 11) en las que se puede observar la posición. Usando tales fuentes se evidencia cómo en el monte San Pablo no aparece edificio alguno, a diferencia de sus vecinos de Banderas y Monte Cabras.

Ya en el sitio de 1874, el informe del mariscal Salamanca, lo califica como “No se ha estudiado aún el proyecto”, aun así, debido a la posición geo-estratégica del lugar, se prevé su ocupación y fortificación por las tropas gubernamentales, se propone una guarnición de 80 infantes y 14 artilleros para servir 2 piezas (SALAMANCA, 1875: 89). Para el año siguiente contamos con un documento²¹ en el cual se detalla la ejecución de un cuartel para las tropas que habían de servir en la batería, ya que con anterioridad “los soldados guarnecían aquel punto sin abrigo alguno” con este último proyecto la fortificación del lugar se habría completado.

Solamente dos años después, en 1876, una noticia en el “diario de Correspondencia de España” nos da noticia sobre una orden de retirada de las tropas de diferentes fortificaciones del entorno de la Villa y entre ellas figura la posición de la torre de San Pablo. En la Guerra Civil (1936-1939) la posición fue nuevamente ocupada por tropas republicanas y en varios documentos se califica el lugar como “altamente fortificado” (TELLERÍA, 2014).

En cuanto a las planimetrías cobra especial relevancia, por su singularidad, el documento de 1875 mencionado anteriormente. En él el cuerpo de ingenieros militares adjunta un plano y las “bases facultativas” a las que ha de adecuarse el proyecto de acuartelamiento, de manera que contamos con una descripción al detalle de este elemento, tanto escrita como en planimétrica.

²¹ AHFB: 0196/006



(Figura 13). Planta (1) y sección (2) del acuartelamiento del monte San Pablo según plano de 1875, (AHFB: 0196/006).

El documento también revela la fecha de adjudicación de la obra así como la de los diferentes pagos, gracias a ello sabemos que la construcción de este cuartel tuvo lugar entre el 1 de abril y el 5 de agosto de 1875.

El documento se ha mostrado totalmente revelador y gracias a él conocemos la arquitectura interna y externa de la torre: Se estructuraría en una planta baja, un primer piso y una azotea. Contaría con un aljibe y un depósito de víveres en el nivel inferior, mientras que el alojamiento de la tropa se situaría en la primera planta. Por otra parte, gracias a las “bases facultativas” detalladas y al presupuesto final adjunto (véase anexo, figura 34), conocemos el material que se ordenó utilizar en su construcción: mampostería, sillería, ladrillos, roble...

4.3.4. Historia

La posición se menciona ya en la primera Guerra Carlista, momento en el cual desempeñó un papel relevante en la batalla de Lutzana (1836) junto a los fuertes aledaños de Banderas y Monte Cabras. Dicha acción se inició cuando el 24 de diciembre de 1836, cuando los liberales pretendieron romper el cerco a Bilbao emprendido por los carlistas unos meses atrás.

En cierto momento el fuerte de San Pablo se convirtió en el escenario principal de la lucha, una vez consolidada su conquista por parte de los atacantes el combate se extendió a los fuertes del Monte Cabras y Banderas. Los contraataques carlistas convirtieron la batalla en una lucha dura y encarnizada (URQUIJO y GOITIA, 1988). El informe militar señala que: “la batalla se había empeñado fuertemente en las faldas del monte de San Pablo y en las líneas del de Cabras”. Durante las horas siguientes el

ejército sitiador fue perdiendo terreno y a lo largo de la noche cayeron los demás puntos del cordal de Artxanda (TELLERÍA, 2014).

Durante la Última Guerra Carlista (1872-1876) y el nuevo sitio a Bilbao, el entorno de la población se encontraba defendido por diferentes bastiones de los cuales el monte de San Pablo aparece una vez más como enclave estratégico en la vigía de las principales vías de comunicación terrestre (valle de Asua) y fluvial (Nervión), (TELLERÍA, 2014: 65). Como ya se ha dicho, en 1875 tuvo lugar la construcción de cuartel para tropa en este mismo lugar.

La posición fue reutilizada durante la Guerra Civil de 1936. La bibliografía general nos habla sobre el cordal de Artxanda en su conjunto pero no especifica nada sobre esta posición en concreto (TELLERÍA, 2014: 61).

4.3.5. Descripción y análisis espacial- arquitectónico

Encontramos una gran estructura emergente, con grandes muros, alzados en sillería y un foso defensivo rodeándola. Gran parte de sus muros, sobre todo el piso/cuerpo superior, se encuentran derrumbados hacia el interior, creando un cráter relleno de escombros. Aun así se pueden identificar su morfología en planta cuadrangular, los paramentos con aparejo de sillares en soga y tizón, la fosa excavada en roca y aprovechando una de las laderas a modo de parapeto (TELLERÍA, 2015: 40).

Mientras que las defensas más contundentes de época carlista (el amplio foso con forma de media luna) se orientan hacia el sur las trincheras de la Guerra Civil se sitúan en el flanco este del elemento. Las primeras se orientan directamente hacia el fuerte del Banderas y del Monte Cabras, mientras que las segundas apuntan hacia Sondika y Loiu, en el valle de Asúa, es decir al otro lado del cordal de Artxanda.

Los muros se conforman a base de un sillarejo de piedras areniscas poco trabajadas unidas con argamasa. El fuerte propiamente dicho se compone de dos cajones superpuestos, siendo el de mayores dimensiones (435 m²) el inferior. Por su parte, el cajón superior cuenta con muros perimetrales de 1,7 m de anchura, y que en origen conformarían un espacio hueco que se ha ido colmatando con el paso del tiempo. Al interior de este se observan piedras de gran tamaño que primitivamente serían parte de los propios muros. Precisamente en esta parte es donde hemos documentado la única tronera del todo conjunto (véase anexo, figura 36).



(Figura 14). Parte superior del fuerte. Se aprecia el hueco interior de la estructura colmatado por material constructivo de la propia obra (TELLERIA, 2015: 59).

4.3.6. Técnica de construcción

En este caso no parece seguirse el mismo patrón que el del Arnotegui. Se aprecia un enorme foso que en su día conformaría un círculo en cuyo interior se levanta la construcción, la cual, en su cota máxima sobrepasa el punto de corte que se realizó para excavar el foso (figuras 15 y 16), al contrario que en el caso anterior.

Pensamos que la tierra extraída a raíz de este proceso fue empleada para levantar el propio elemento y para recrecer el foso creando un terraplén al exterior, a modo de contraescarpa. De hecho, desde lejos se aprecia un pequeño montículo en la ladera de la propia colina (figura 16), dicho montículo coincide con el fuerte, por ello incidimos que los constructores, siguiendo las recomendaciones de las bases facultativas del documento de 1875²², conformaron, con la tierra extraída del foso, una pequeña colina sobre la que asentar el fuerte.



(Figura 15). Ladera este. Se aprecia el enorme foso con forma semicircular, el propio fuerte y el material constructivo caído sobre la ladera. La vista panorámica da idea de la importancia geoestratégica de esta posición (TELLERIA, 2015: 53).

²² AHFB: 0196/006.



(Figura 16) Monte San Pablo visto desde Monte Cabras. En la imagen se aprecia la pequeña colina sobre la que se asienta el fuerte así como el foso continuo (fotografía del autor).

4.3.7. Propuesta de interpretación

Debido a que en las fuentes cartográficas y litográficas del primer conflicto carlista no se observa en la posición de San Pablo ningún tipo de estructura, a que las fuentes escritas se muestran en consonancia con este hecho, y a que la estructura apreciable hoy en día se asemeja mucho a la del plano de 1875, concluimos que el elemento aquí analizado corresponde a esta última fecha.

A pesar de esta consonancia entre restos actuales y planos de 1875, no podemos menos que observar ciertas diferencias entre ambos. Por un lado el proyecto contemplaba la apertura de troneras en todo el lienzo de la torre, pero hoy en día solo hemos documentado una, ni siquiera se han observado aspilleras cegadas. Por otro lado, nada se dice en el documento de que los diferentes pisos variaran en sus dimensiones, y hoy en día encontramos dos cajones superpuestos de diferentes volúmenes. Estos hechos y la mención que se hace de que el contratista realizó ciertas “mejoras” nos lleva a concluir que el proyecto original no fue respetado en su totalidad o que, más probablemente, el elemento ha sufrido algún tipo de modificación desde su erección.

La orientación de los distintos sistemas defensivos (trincheras, fuerte carlista y foso) apuntan a diferentes estrategias dependiendo del contexto bélico. En los conflictos carlistas los elementos defensivos más sobresalientes se orientan hacia el sur y el oeste, es decir hacía la ría de Bilbao, por lo que incidimos que el cometido principal en este contexto era el control del tráfico fluvial, cometido auxiliado por los vecinos fuertes de

Ronetegui, Banderas y Monte Cabras. Sin embargo, las trincheras de la Guerra Civil, ocupadas por el bando republicano, se orientan hacia el valle de Asua, justo en la dirección contraria, con el objetivo principal de defender la ciudad de Bilbao de las tropas nacionales que vendrían del este de Bizkaia.

Para finalizar pensamos que el fuerte de San Pablo constituye un elemento de estudio único para la arqueología del conflicto contemporáneo, en unos pocos metros cuadrados encontramos una posición de la Primera Guerra Carlista, un cuartel de la Última Guerra Carlista y unas trincheras de la Guerra Civil que llegan a relacionarse con el foso de la torre (figuras 15 y 17). Por estas razones, por su nada desdeñable estado de conservación y por las dudas que nos plantea (sobre todo el gran socavón del lado sur) pensamos que la continuación de una actividad arqueológica más intensa en esta zona aportaría una cuantiosa información sobre todos los aspectos anteriormente reseñados y un mayor conocimiento del elemento y su entorno.



(Figura 17). Foso de la torre del XIX en primer plano y trincheras de la Guerra Civil en segundo plano (TELLERIA: 2014, 57).

4.3.7. Estado de conservación

A pesar de que gran parte de su alzado este se ha perdido y se encuentra diseminado por la ladera, su estado de conservación general es muy bueno. Han llegado hasta nuestros días las dos estructuras superpuestas con unos alzados considerables (en ocasiones más de 1,5 m). Debido a la progresiva colmatación el interior de la estructura esta debe de haberse conservado casi íntegramente. También se ha conservado el foso exterior en todo su recorrido, así como la contraescarpa.

4.4. Fuerte de Altamira/ Cobetas

4.4.1. El espacio

El fuerte de Altamira se sitúa en la parte alta del barrio del mismo nombre, en el monte Cobetas. Dicha estribación se alza a 195 msnm en la parte este de la Villa, en la margen izquierda. Presenta una orografía pronunciada en sus pendientes pero suave en la cima, que es plana y alargada. Debido a que hoy en día se ha convertido en una zona de esparcimiento la vegetación presente se compone de césped y árboles individualizados, componiendo así un paisaje bastante abierto, sin grandes masas forestales.

En cuanto al fuerte observamos que se asienta directamente sobre un afloramiento geológico (figura 18). La toponimia ha conservado la función castrense de este emplazamiento pues se le conoce con el nombre de “Castillopequeño” y/o “Gaztelutxiki”. Se aprecia en su orientación como está en línea con su “hermano mayor” de Cobetas (“Castillo grande” y/o “Gaztelunagusi”) y con los fuertes carlistas de Arraiz y Arnotegui.



(Figura 18). Fachada sureste, se observa el afloramiento rocoso sobre el que se asienta el fuerte (fotografía del autor).

4.4.2. Teledetección y prospección física

En el presente caso la prospección virtual realizada parecía descartar que se hubiese conservado alguna parte del elemento, el deterioro evidenciado a través de los diferentes vuelos (similar al caso del Arnotegui), por una parte, y la vegetación, por otra, impedían apreciar desde el aire los restos aún visibles del fuerte.



(Figura 19). Ortofoto del vuelo de la Diputación de Bizkaia de 1965 (1) y del GV de 2015 (2) (*GeoEsukadi*). Entre ambos se evidencia la cubrición vegetal del elemento.

Ante esto se optó por visitar físicamente el lugar para corroborar o desmentir la hipótesis precedente. En este proceso se observó que aún se conservan amplios lienzos que en su día formaron parte de la fortificación, también se constató que se encontraban en un precario estado para su mantenimiento y que se habían visto afectados por la construcción de una vivienda que aprovecha tales muros para delimitar su espacio. El deterioro del lugar también ha conllevado una amplia cantidad de material constructivo esparcido por el entorno, mezclado, por otra parte, con basura de todo tipo.

4.4.3. Fuentes documentales

El informe del mariscal Salamanca solo menciona el campamento que se constituyó en la cima vecina a esta. El problema que se nos plantea es que denomina la posición como Cobetas y Altamira, esto, junto a otros elementos, nos lleva a confusión y no sabemos con certeza si se refiere únicamente a la posición de *Castillogrande* o si por el contrario, trata las dos como un conjunto.

Esta confusión se extiende a los fondos archivísticos, ya que en todos se habla de Cobetas o *Castillo de Cobetas* pero sin referirse específicamente a *Gaztelutxiki* o *Gaztelunagusi*, por otra parte la información que transmiten es tan poco específica que lo mismo podrían hablar de uno que del otro.

4.4.4. Historia

La primera noticia que relaciona este entorno con una actividad de tipo castrense data de 1825. Se trata de un documento²³ que nos da noticia de cómo el lugar era empleado para realizar maniobras militares, aunque no se especifica nada sobre ningún tipo de edificación.

En la Primera Guerra Carlista se debieron desarrollar combates en esta área debido a que conservamos un documento²⁴ de 1839 en el cual el solicitante pide algún tipo de ración diaria hasta el comienzo del cobro de la indemnización por la muerte de su hijo en el “alto de Cobetas”. En este momento tampoco se menciona ningún tipo de fortificación en el lugar.

De 1874 procede otra noticia²⁵ por la cual un panadero solicita algún tipo de indemnización ya que al haber recibido un disparo mientras asistía a las tropas liberales emplazadas en Cobetas no podía ejercer su profesión. Es aquí cuando se debió proceder a unas primeras obras de fortificación en el lugar, pues se refieren a él como “campo atrincherado de Cobetas”.

Entre 1891 y 1893 se suceden varios expedientes²⁶ en los cuales varios vecinos se quejan de no haber recibido los pagos acordados por la fortificación de la posición durante el último conflicto, concretamente en 1875. Aquí ya se denomina al lugar como “fuerte”. Por ello se incide que el elemento objeto de estudio debió ser edificado entre 1874 y 1875.

Por último conservamos un documento de 1924²⁷ en el que se solicita la apertura de un expediente para la adquisición de la propiedad del “castillo de Cobetas” con el fin de construir una vivienda en el lugar. Según lo dicho por el solicitante aún se conservaría el fuerte, la “fortificación del Costado” (de la cual es la primera noticia que tenemos), y una trinchera que se dispone a roturar (véase anexo, figura 43). En 1926-1927²⁸ tenemos referencia de unas obras de reforma en dicha casa (la que podemos observar hoy en día) y que evidencian cómo el topónimo de “Castillo de Cobetas” ha quedado fijado y da nombre a todo un barrio.

²³ AHFB: BILBAO ANTIGUA 0295/001/058.

²⁴ AFHB: AQ 01395/736

²⁵ AHFB: BILBAO SEGUNDA 0515/020.

²⁶ AHFB: CUARTA 0272/015-0272016 y 0272/014.

²⁷ AHFB: BILBAO HACIENDA 0001/021.

²⁸ AHFB: BILBAO FOMENTO 0004/091.

1.1.1. Descripción y análisis espacial- arquitectónico

A pesar de que tenemos noticia de la existencia de una trinchera²⁹ hoy en día no es apreciable ni dicho elemento ni foso alguno. En este sentido hay que mencionar que tales estructuras podrían haberse visto afectadas por la construcción de la vivienda, del depósito de aguas adyacente a esta y del camino que bordea toda la colina.

El fuerte no presenta una planta geométrica al estilo de los anteriores, más bien la impresión que tenemos es que se adapta a la orografía de la propia colina, aprovechando además los afloramientos geológicos.

Sus muros fueron levantados con rocas areniscas y calizas poco o nada labradas y trabadas entre ellas con argamasa, conformando alzados de mampostería. En algunos casos se observa el empleo de sillares de gran envergadura que reflejan espacios de mayor importancia: observamos como los sillares son empleados para la construcción de la tronera para el cañón (figura 20), para los esquinales (figura 22) y para cierto punto que separaría dos alturas diferentes del fuerte (figura 20).



(Figura 20). Interior de la fachada sur. Se observa el empleo de sillares en la aspillera para artillería (1) y las troneras de fusilería que se abren en el codo sur (2) (fotografías del autor).

La mayor complejidad arquitectónica la encontramos en las aspilleras, ya que en ellas se emplean sillares cuadrangulares de cierta envergadura y por otro lado son el único lugar donde se usan ladrillos, elementos que también son empleados para nivelar la proyección del muro y emplazar los vanos sobre una superficie lisa y a la misma altura (figura 21).

²⁹ AHFB: BILBAO HACIENDA 0001/021.



(Figura 21). Lienzo exterior de la fachada sur donde se observan dos aspilleras en las que se ha empleado ladrillo como nivelación y en la propia construcción de la apertura (1). Lienzo interior de la fachada oeste donde se observa el empleo de material constructivo de mayor envergadura y labrado para la construcción de las aspilleras (2) (fotografías del autor).

1.1.2. Propuesta de interpretación

En primer lugar nos parece relevante destacar que la única posición para artillería documentada se sitúa en la zona más alta del elemento, enfocando directamente al valle del Cadagua, por ello deducimos que la posición fue diseñada para el control de dicho valle, una de las entradas naturales a la Villa.

Por otra parte creemos que en la construcción de este elemento en particular confluyen observamos estrategias de aprovechamiento del terreno así como de gestión de los recursos disponibles. En el primer caso debido a que se aprovecharon los afloramientos geológicos para construir el edificio (figuras 18, 20 (2) y 22) y en el segundo porque los materiales más elaborados se emplearon en los puntos más débiles pero a la vez más importantes para la defensa, las aspilleras (figura 21).

A nuestro juicio estos dos factores explican una estrategia de planificación y edificación inteligente, premeditada y planificada. Por un lado se construye en un lugar cuyo propio entorno ya ofrece cierta protección, y por otro lado observamos una gestión selectiva de los materiales constructivos. Asimismo, si comparamos el fuerte de Arnotegui con este observamos como en el primer caso se adapta el terreno mediante la construcción y vaciado de un amplio foso, por el contrario en este elemento es el fuerte el que se adapta al entorno.



(Figura 22). Fachada norte al exterior, se observa como la roca natural es aprovechada para fortificar el lugar (fotografías del autor).

1.1.3. Estado de conservación

A pesar de la construcción de la vivienda en el lugar, se conservan, en distinto grado, varias decenas de metros de lienzo de muro en los que aún se observan, perfectamente, multitud de aspilleras para fusilería y una única para artillería. El codo que se forma en la fachada sur está asegurado de manera muy precaria (véase anexo, figura 43) y en general todo el conjunto da muestras de un deterioro que ha sido constante y que ha conllevado, tal y como se aprecia a través de las ortofotos de diferentes vuelos, del material constructivo esparcido por toda la ladera y del testimonio del inquilino de la vivienda, el derribo de gran parte de su recorrido murario.

Cuando se le preguntó, el citado inquilino relató como hacía años se conservaban muros con una altura de al menos 2 m, también refirió cierta iniciativa del ayuntamiento de Bilbao para rehabilitar el lugar, tanto *Gaztelutxiki* como *Gaztelunagusi*, aunque no llegó a ninguna conclusión. Ante la falta de iniciativa municipal ha sido precisamente la construcción de la vivienda y su ocupación por los vecinos la que, al aprovechar los muros del fuerte, ha permitido la conservación del elemento. Aunque por otro lado, tal actividad también ha supuesto cierta destrucción de elementos originales (figura 23).



(Figura 23). Fachada oeste al exterior, se observa como el uso de cemento contemporáneo y la apertura de una ventana han afectado a la estructura original (fotografía del autor).

5. Conclusiones

El elemento más interesante en este trabajo ha sido el fuerte del Arnotegui debido a su estado de conservación, su historia y lo particular de su planta, hecho que se ha demostrado no ser tan particular ya que se reproduce y repite en otros puntos de la geografía vasca y navarra. La relación que guardan todos ellos, exceptuando el fuerte de la Princesa de Asturias (Villatuerta, Navarra), es que fueron construidos una vez terminada la guerra. Esto nos hace pensar en algún tipo de estrategia particular y en que a pesar de que los enfrentamientos concluyesen en 1876, la estrategia bélica continuó de alguna manera en base a la construcción y reedificación de fortificaciones.

En este sentido, pero de manera más específica, merece la pena reseñar un proceso que ha llamado nuestra atención y que se repite tanto en el entorno de Bilbao como en el resto del País Vasco, y es la reedificación por parte de los liberales de los fuertes edificados por carlistas. El hecho de reaprovechar fortificaciones no es nada peculiar, se da en multitud de conflictos, lo que llama nuestra atención es que en la

mayoría de los casos se opta siempre por una planta de cruz griega³⁰, a pesar del considerable esfuerzo que se debe realizar en ciertos casos como el de Arnotegui.

Por otra parte, se evidencia a través de la documentación escrita como en la Primera Guerra Carlista pocas posiciones estaban fortificadas, tanto en el caso de San Pablo como de Cobetas sabemos que se desarrollaron combates pero no se mencionan ningún tipo de estructura defensiva. Es en 1874-875 cuando las obras de fortificación se suceden por todo el entorno de la Villa, posiblemente esto se deba a los avances en pirotecnia que han tenido lugar entre un conflicto y el siguiente, de modo que para finales del siglo XIX se necesita de una mayor protección frente a la artillería que en la década de los 30 de la misma centuria.

Relacionado con lo anterior se ha constatado que en el conflicto de 1872-1876 las operaciones militares en torno a Bilbao no cesaron con el levantamiento del sitio el 2 de mayo de 1874, si bien el cerco fue roto, los carlistas permanecieron ocupando posiciones estratégicas desde las que continuaron bloqueando y hostigando la ciudad. Y es de hecho a partir de 1875, a raíz del informe del mariscal Salamanca, cuando aparecen en la documentación municipal diferentes iniciativas de fortificación.

Desde el punto de vista de la arqueología del paisaje y a través de la geolocalización se evidencian diferentes sistemas complementarios dentro de la estructura de sitio a la villa de Bilbao, los cuales proponemos son los siguientes:

1. Por una parte tenemos los fuertes y posiciones que controlan el acceso a la ría del Nervión, en este primer sistema destacan los fuertes de Banderas, San Pablo, Monte Cabras y Roitegui.
2. Por otro lado estarían los fuertes del cordal de Artxanda que cuando estuvieron en manos carlistas sirvieron para bombardear el interior de la ciudad, y cuando fueron recuperados por los liberales fueron usados para controlar ambas vertientes de la cordillera: Fuertes de Santo Domingo, Molino del Viento o Monte Avril.
3. Al otro lado de la ría (margen izquierda) tendríamos las posiciones que ocupan los carlistas hasta prácticamente el final de la última guerra y que se enfrentaban a los reductos liberales del interior de la Villa. De este sistema formarían parte las

³⁰ A pesar de que aquí no se ha tratado conocemos en el mismo Bilbao el caso del fuerte del monte Arraiz que parece seguir el mismo patrón aunque inconcluso.

fortificaciones del monte Arraiz, de Larrasquitu, del monte Ollargan y del monte Arnotegui, enfrentadas a las del Morro, Miravilla y Cobetas, en el interior de la Villa.

4. Por otro lado contaríamos con las defensas de la población que parecen edificarse tanto para defender puntos cruciales del entramado urbano, como para batir las posiciones de los sitiadores. Entre estas estarían el fuerte y campamento de Cobetas/ Altamira, el fuerte de Miravilla, la avanzada de Torre Urizar, el fuerte del Morro...

Por último, debemos señalar, tal y como el informe de 1875 hace (SALAMANCA, 1883-1889: 92), que todos estos sistemas estarían complementados a su vez por pequeños atrincheramientos y fortificaciones de elementos no militares, tales como caseríos, barricadas, casas de particulares, edificios públicos... que constituirían defensas auxiliares a los fuertes principales.

De esta manera proponemos que estos elementos conformarían un polisistema multifuncional dentro del cual existirían diferentes agrupaciones relacionadas y con cometidos específicos. Con esto queremos decir que los fuertes del entorno de la Villa no son en ningún caso elementos aislados, forman parte de un amplio conjunto dentro del cual observamos sistemas más pequeños con estrategias de defensa/ ataque específicas. Por ello proponemos que la protección de los mismos debería tener este hecho en cuenta catalogándolos como un conjunto histórico- militar.

Por último nos parece reseñable que el hecho de que se adoptase toponimia de tipo castrense para designar los lugares donde se situaron estos fuertes indica, a nuestro parecer, que al menos durante los años posteriores a los sitios la población de la Villa conservó en su memoria colectiva el recuerdo de tales sucesos y los plasmó en su entorno. Por otra parte desde aquí sería interesante comprobar si la toponimia de otras partes de Vizcaya o el País Vasco repite este patrón.

6. Propuestas

A pesar de ser elementos patrimoniales centrales en la historia de la Villa de Bilbao³¹, del alto grado de conservación de algunos de ellos y de su privilegiada posición geográfica, ninguno de los fuertes analizados cuenta siquiera, con un simple

³¹ Que recordemos, debe sus sobretítulos de *muy noble, muy leal e invicta* a este episodio histórico.

cartel informativo. Incluso en aquellos casos en los que vemos cartelería a escasos metros de los elementos (caso del Arnotegui), estos describen el entorno natural. Sin querer desmerecer esta otra clase de patrimonio, no vemos mucha dificultad en que se hubiese explicado en unas líneas el fuerte adyacente.

Desde el presente trabajo aprovechamos para reivindicar la puesta en valor del sistema de fortificaciones construido en los distintos sitios de Bilbao y su correcta transmisión a los bilbaínos y bilbaínas. No podemos seguir dejando de lado estos elementos que reflejan un momento histórico central de la Villa, en algunos de los cuales, recordemos, murió gente defendiendo la ciudad. Todos estos hechos deben hacer de los fuertes carlistas y liberales de Bilbao elementos centrales en las políticas de protección y difusión del patrimonio por parte de las autoridades municipales. Y es que la mayor pérdida de este patrimonio no es su deterioro material sino su olvido por parte de la sociedad.

Por otro lado, un factor a tener en cuenta y que pensamos abre una amplia vía de investigación futura es el hecho de que en todo el cordal de Artxanda se superponen posiciones y fortificaciones de los diferentes conflictos que vivió la urbe. De esta manera nos encontramos elementos como el fuerte de San Pablo en el cual las trincheras de la Guerra Civil Española (1936-1939) cortan al foso del fuerte carlista, por lo que solamente esta pequeña colina ha presenciado el paso de al menos 3 conflictos diferentes. Del mismo modo, adyacente al fuerte carlista del Monte Avril se documentan varias trincheras y un búnker que corresponden a la guerra iniciada en 1936. Pensamos que todo este amplio espacio físico ofrece la oportunidad de investigar, estudiar y comprender las divergencias y similitudes entre los distintos conflictos bélicos que vivió la población, y asimismo estudiar el modo de vida de los soldados durante los mismos y las estrategias y tácticas militares empleadas.

7. Bibliografía

- AURREKOETXEA, U. (2011), “San José de la Isla. Fase III (Sestao)”, *Arkeoikuska 2010*, Vitoria- Gasteiz, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, pp. 275-283.
- ANÍBARRO, S. (2006), “Convento de Carmelitas de San José de la Isla (Sestao)”, *Arkeoikuska 2005*, Vitoria- Gasteiz, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, pp. 349-352.
- ANÍBARRO, S. (2007), “Convento de Carmelitas de San José de la Isla (Sestao)”, *Arkeoikuska 2006*, Vitoria- Gasteiz, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, pp. 375-380.
- ARRATE, J. Á., RUBIO, A. y ASTORQUI, A. (2014), “Batallas de Somorrostro, 1874: Viejas guerras, nuevas tecnologías”, *Kobie paleoantropología*, Nº 33, Bilbao, Diputación Foral de Bizkaia, pp. 107-128.
- ARRATE, J., ASTORQUI, A., DÍAZ CASADO, Y. (2013), “Propuesta metodológica para prospección en campo de batalla”, *Arkeoikuska 2012*, Vitoria- Gasteiz, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, pp. 214-218.
- ARRESE, A. (2013), “Fortificación de Atxetilun (Urnieta)”, *Arkeoikuska 2012*, Vitoria- Gasteiz, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, pp. 320-321.
- ARRIETA VALVERDE, A. (2015), *Euskal Herriko forteak. Berizkundetik karlismora*, Txalaparta, Tafalla.
- AYERBE, M. (2005), “Alto de Lugaritz (Donostia-San Sebastián)”, *Arkeoikuska 2004*, Vitoria- Gasteiz, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, pp. 408-409.
- BARRAL I ATLET, X. (1989), “Arqueología industrial o arqueología del mundo moderno y contemporáneo”, *A distancia*, nº 1, pp. 92-98.
- BENITO, A. M. (2003), “Casco Arramendi (Rentería)”, *Arkeoikuska 2002*, Vitoria- Gasteiz, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, pp. 156-158.
- BENITO, A. M. (2004) “Casco Arramendi (Rentería)”, *Arkeoikuska 2003*, Vitoria- Gasteiz, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, pp. 151-152.
- BROCKMAN, A. (2015), “Digging up Dad’s Army: the archaeology of World War II on Shooters Hill”, *Current archaeology*, Vol. 52, Nº 12, 2015, pp. 2267-2286.
- BUCES, J. (2012), “Fuerte Zumalakarregi (Andoain)”, *Arkeoikuska 2011*, Vitoria- Gasteiz, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, pp. 321-324.

- ESPADAS, M. y URQUIJO, J. R. (1990), *Historia de España 11. Guerra de la independencia y época constitucional (1808-1898)*, Gredos, Madrid.
- ETXEBERRIA GABILONDO, F. (coord.), (2012) “Antropología Forense de la Guerra Civil Española” en *Boletín galego de medicina forense*, asociación galega de médicos forenses, Nº 18.
- FERNÁNDEZ BASATARRECHE, F. (1978), *El Ejército español en el siglo XIX*, Siglo XXI, Madrid.
- FERNÁNDEZ BORDEGARAI, J. (2004), “Estudio Arqueológico de la muralla de la villa de Peñacerrada-Urizaharra (Peñacerrada- Urizaharra)”, *Arkeoikuska 2003*, Vitoria- Gasteiz, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, pp. 47-52.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A. (2015), *Volver a las trincheras*, Alianza, Madrid.
- LABAYRU, E. J. de. (1903), *Compendio de la Historia de Bizcaya del Dr. Estanislao J. de Labayru*, Sociedad Bilbaína de Artes Gráficas, Bilbao.
- MARTÍNEZ VELASCO, A. (2011), “Fuerte de Arrontegi (Barakaldo)”. *Arkeoikuska, 2010*, Vitoria- Gasteiz, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, pp. 198-201.
- MARTÍNEZ VELASCO, A. (2013), “Monte San Cristóbal (Apellániz)”. *Arkeoikuska 2012*, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria- Gasteiz, pp. 56-60.
- MARTÍNEZ VELASCO, A. (2015), “Monte San Bernabé (Erando, Bilbao)”, *Arkeoikuska 2014*, Vitoria- Gasteiz, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, pp. 266-270.
- MONTERO, M., (1997), *Crónica de Bilbao y de Vizcaya. Tomo II, Acontecimientos decisivos en la historia del País Vasco*, San Sebastián, Txertoa.
- MORAZA, A. y GARCÍA DALMAU, M. (2009), “Fuerte de Ametzagaina (Donostia- San Sebastián)”, *Arkeoikuska 2008*, Vitoria- Gasteiz, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, pp. 377-379.
- MORAZA, A. (2013), “Fuerte de Oriamendi (Donostia- San Sebastián)”, *Arkeoikuska 2012*, Vitoria- Gasteiz, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, pp. 278-283.
- OLANO, A. (1997), “Prospecciones de la Edad de Hierro - Koroa (Motrico)”, *Arkeoikuska 1996*, Vitoria- Gasteiz, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, pp. 160-162.

- PASSMORE, D., HARRISON, S., CAPPS TUNWELL, D. (2014): “Second World War conflict archaeology in the forests of north-west Europe”, *Antiquity*, Vol. 88, Nº 342, pp. 1275-1290.
- PIRALA, A. (1984), *Historia de la Guerra Civil y de los partidos liberal y carlista. Tomos II y III*. Turner Historia 16, Madrid.
- RODRÍGUEZ SALÍS, J. (1986), “Fuerte de San Enrique (Hondarribia)”, *Arkeoikuska 1985*, Vitoria- Gasteiz, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, pp. 53-55.
- RODRÍGUEZ SALÍS, J. (1987), “Fuerte de San Enrique (Hondarribia)”, *Arkeoikuska 1986*, Vitoria- Gasteiz, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, 46.
- ROLDÁN, I. (2015), *Arqueología de la III Guerra Carlista en el frente de Estella (Navarra)*. Trabajo de fin de máster presentado en la Universitat d’Alacant.
- ROLDÁN VERGARACHEA, I. y ESCRIBANO RUIZ, S. (2015), “Arqueología del conflicto carlista. Valoración del legado material de varios fuertes del frente de Estella”, *Arkeogazte*, nº 5, pp. 133-149.
- SALAMANCA, Manuel (1883-1889), *Narración militar de la Guerra Carlista de 1869 a 1876, Tomo VI*, Madrid, Depósito de la Guerra, pp. 67-97 (<http://www.memoriadigitalvasca.es/handle/10357/2423> consultado por última vez 09/05/2016).
- SÁNCHEZ PINTO, I. (2009), “Torre de telégrafo (Quintanilla de la Rivera)”. *Arkeoikuska 2008*, Vitoria- Gasteiz, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, pp. 133-143.
- SÁNCHEZ PINTO, I. (2010), “Torre de telégrafo (Quintanilla de la Rivera)”. *Arkeoikuska 2009*, Vitoria- Gasteiz, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, pp. 109-114.
- STICHELBAUT, B. (2006), “The application of First World War aerial photography to archaeology. The Belgian images”, *Antiquity*, Vol. 80, Nº 307, pp. 161-172.
- TELLERÍA SARRIEGUI. E. (2012), “Poblado fortificado de Murugain (Aramaio, Aretxabaleta, Arrasate)”, *Arkeoikuska 2011*, Vitoria- Gasteiz, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, pp. 351-353.

- TELLERÍA SARRIEGUI, E. (2014), *Control arqueológico del proyecto de puesta en valor de los restos de la Línea defensiva de Artxanda*, Informe inédito, Vitoria- Gasteiz.
- TORRECILLA, M. J. y AGUIRRE, J. (2009) “Arqueología contemporánea”, LLANOS, Armando (coord.) *Medio siglo de arqueología en el Cantábrico Oriental y su Entorno: actas del Congreso Internaciona*, Vitoria- Gasteiz, pp. 551-598,
- URQUIJO, J. R., (2004) “Fueros y guerra en tiempos de revolución” en TUSELL, J. (ed.), *Bilbao a través de su historia*, Fundación BBVA, Bilbao, pp. 65-99.

8. Anexo

Debido a la gran cantidad de información recopilada hemos decidido elaborar un anexo como fuente de consulta. De esta manera se ha optado por realizar primeramente fichas individualizadas con los datos básicos sobre cada elemento, seguidamente se adjunta anexo documental con los archivos más reseñables en los que se menciona al fuerte en cuestión. A continuación sigue un anexo fotográfico en dónde aparecen varias imágenes del elemento.

1. Arnotegui.....	49-56
1.1. Ficha.....	49-50
1.2. Anexo documental.....	51-52
1.3. Anexo fotográfico.....	53-56
2. San Pablo.....	57-62
2.1. Ficha.....	58-59
2.2. Anexo documental.....	58
2.3. Anexo fotográfico.....	60-62
3. Cobetas.....	63-67
3.1. Ficha.....	63-64
3.2. Anexo documental.....	65
3.3. Anexo fotográfico.....	66-68

FICHA INDIVIDUALIZADA		
IDENTIFICACIÓN		
	Nº ficha	01
	Nombre principal	Arnotegui
	Otros	
	Toponimia	Castillo de los Mimbres, Castillo del Arnotegui
LOCALIZACIÓN		
	Territorio	Vizcaya
	Comarca	Gran Bilbao
	Municipio	Bilbao
	Barrio-Entidad	Distrito 5, San Adrián
COORDENADAS UTM (ETRS89)		
	X	505307
	Y	4786811
	Z	423
ESPACIO FÍSICO		
	Orografía	Monte de pendientes pronunciadas, presenta un alto grado de verticalidad y una cima alargada en dirección sureste- noroeste
	Geología	Rocas de origen sedimentario, tanto detríticas (conglomerados, areniscas, etc.) como carbonatadas (margas, calizas) de edad mesozoica (periodo Cretácico) y terciaria.
	Vegetación	Paisaje de bosque cerrado en la ladera norte, más abierto en la sur (prado). El entorno específico del elemento presenta una vegetación de monte bajo, con mucho helecho, herbazal, matorral y zarza, asimismo la línea de bosque comienza a pocos metros del mismo
	Acceso	Desde el palacio de deportes "Bilbao Arena" (Miribilla) tomamos Askatasuna Bidea hasta la rotonda, donde tomamos la segunda salida hacia San Adrián Etorbidea, en la siguiente rotonda tomamos la primera salida hasta llegar a Pagasarribidea, una vez allí solo queda seguir las indicaciones de los carteles hasta el monte Arnotegui, encontraremos el fuerte en la parte suroeste de la cima
TIPOLOGÍAS		
	Tipología general	Arquitectura militar
	Tipología específica	Fuerte
DIMENSIONES		
	Planta	Cruz griega. 238 m2
	Perímetro	79 m
CRONOLOGÍA		
	Período general	Historia contemporánea

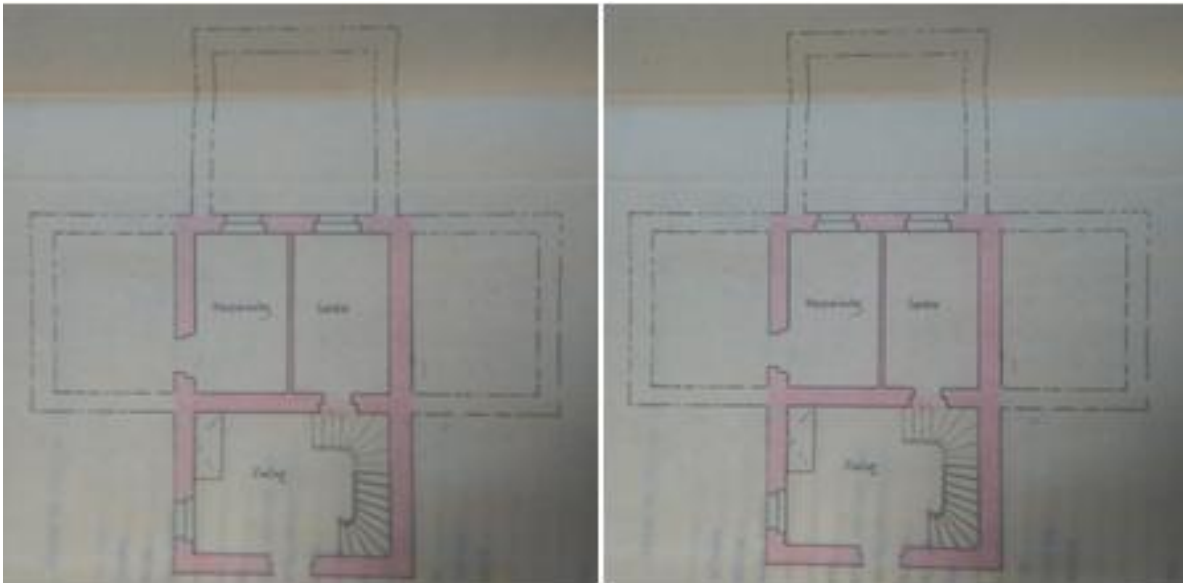
	Período específico	Siglo XIX. 09/1874- 07/1879
GUARNICIÓN (1875)		No se menciona
DESCRIPCIÓN (1875)		No se menciona
ESTADO (1875)		No se menciona

USOS		
	Uso primitivo	Uso militar
	Horquilla de uso primitivo	Entorno: 1874-1879 Fuerte: 08/1875- 07/1879
	Uso actual	Sin uso
	Otros usos	Posible estabulación de ganado caprino

ESTADO ACTUAL		
	Conservación	7/10
	Estructuras que le afectan	Grafiti en el muro norte del brazo oeste
	Estructuras conservadas	Se conserva la totalidad del foso, una posible trinchera en el lado norte y más del 50% de los alzados, aunque en diferente grado. La zona mejor conservada es la articulación ente los brazos oeste y norte.
	Materialidad menor	El cubrimiento vegetal impidió constatar cualquier tipo de evidencia material
PROTECCIÓN		Declarado como Zona de Presunción Arqueológica (BOPV 20/05/1997
PROPIEDAD		Pública
MEDIO SOCIOECONÓMICO		Abandonado

FUENTES		
	Documentales	El "Cuartel Real", septiembre de 1874
	Litográficas	
	Planimetrías	AHFB: BILBAO FOMENTO 0058/677
	Bibliografía	ARRIETA VALVERDE, Antton, Antton, Euskal Herriko forteak. Berizkundetik karlismora, Txalaparta, Tafalla, 2015, pág. 59-61

ANEXO PLANIMÉTRICO/ DOCUMENTAL

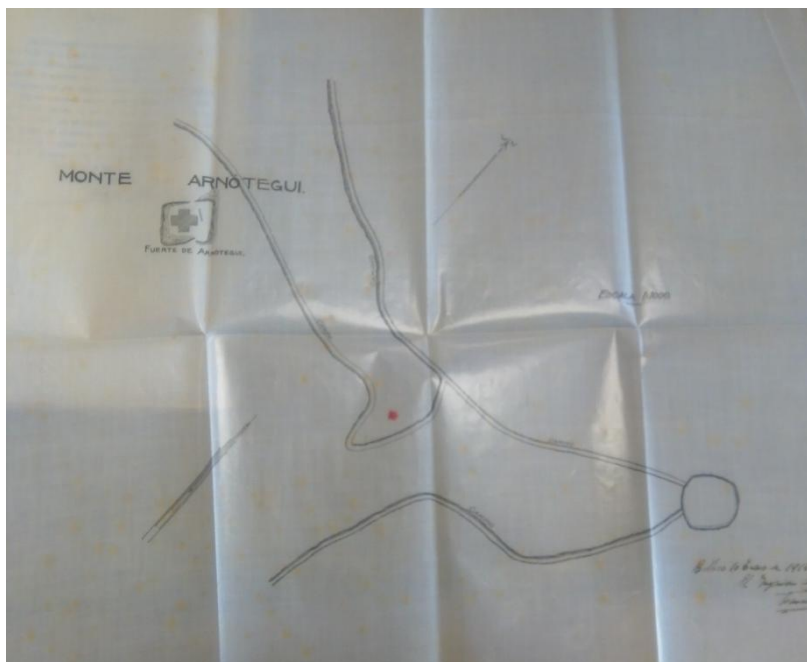


(Figura 24). Plano de propuesta de rehabilitación para el fuerte del monte Arnotegui, 1912 (AHFB: BILBAO FOMENTO 0058/677)

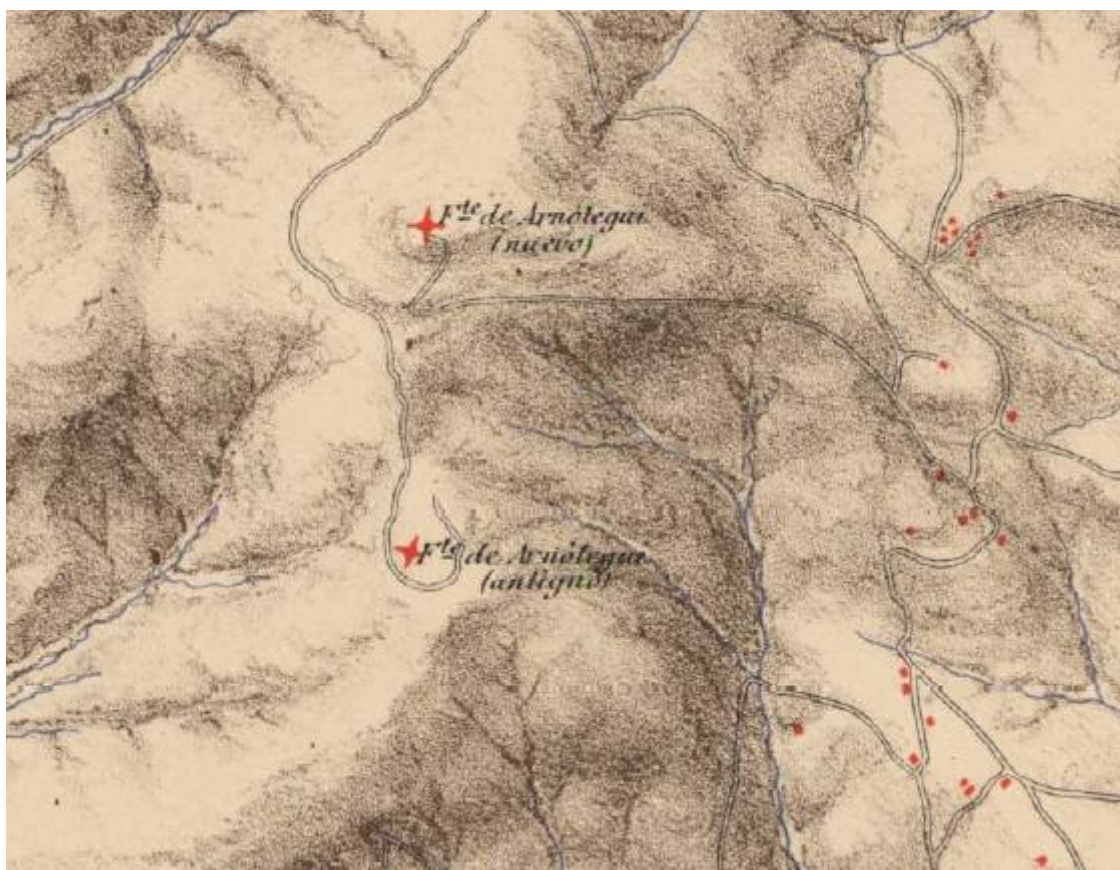
DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	UNIDADES DE OBRA		PRECIO DE UNIDAD		IMPORTES			
	Clase	Número	Puñetas	Cts.	PARCIALES		TOTALES	
			Puñetas	Cts.	Puñetas	Cts.	Puñetas	Cts.
Obras de reforma en el fuerte del monte Arnotegui.								
Reconstrucción.....	M.C.	5 "	3 "		15	00		
Mampostería en alzado.....	"	6 "	20 "		120	00		
Ladrillo en muros.....	"	5 "	50 "		250	00		
Postes y frontales roble.....	M.L.	17 "	8 "		136	00		
Ferretería.....	"	147 "	2 "	25	270	00		
Instalación.....	M.S.	60 "	5 "		300	00		
Cubierta completa.....	"	119 "	13 "		1.566	00		
Ensamblaje exterior incluso marcos, jambas, ferretería, cristales, ventanillos, pintura, etc.....	"	14 40	22 "		316	80		
Id interior id, id,.....	"	13 50	17 "		229	50		
Mansalera completa.....					500	00		
Cocina id.....					110	00		
Tubería de humos y chimenea.....	M.L.	10 "	5 "		50	00		
Tabiques completos.....	M.S.	90 "	3 25		292	50		
Cielos rasos ordinarios.....	"	60 "	3 25		195	00		
Id colgados.....	"	60 "	5 25		315	00		
Bornizos de 0,10.....	"	60 "	3 50		210	00		
Rebaldosado.....	"	27 "	9 "		243	00		
Pedregal.....	M.L.	60 "	1 50		90	00		
Verques exteriores.....	M.S.	250 "	4 "		1.000	00		
					100	00		
Retrete completo.....					70	00		
Piso negro.....	M.L.	40 "	2 "		80	00		
Piso de zinc y bajadas.....								
					Total.....		6.358	80

Bilbao 17 de Octubre de 1914.
El Arq^{to} Ayudante,
[Signature]
V.º, S.º,
Jefe de Cuenta.

(Figura 25). Presupuesto para la rehabilitación del fuerte del monte Arnotegui como casa (AHFB: BILBAO FOMENTO 0058/677).



(Figura 26). Fuerte de Arnotegui y su entorno, 1912 (AHFB: 0058/067).



(Figura 27). Fuerte carlista (antiguo) y liberal (nuevo) en el monte Arnotegui según plano de 1876 (Comandancia de Bilbao. Servicio Histórico Militar).

ANEXO FOTOGRÁFICO



(Figura 28) Vista general (fotografía del autor).



(Figura 29). Detalle del brazo oeste donde se observa restos de consolidación (fotografía del autor).



(Figura 30). Brazo oeste al exterior (fotografía del autor).



(Figura 31). Interior del brazo norte (fotografía del autor).



(Figura 32). Foso en la fachada sur (fotografía del autor)..



(Figura 33). Vista panorámica desde el fuerte (fotografía del autor).

FICHA INDIVIDUALIZADA

IDENTIFICACIÓN		
Nº ficha		02
Nombre principal		San Pablo
Otros		San Bernabé
Toponimia		“El Castillo”, “Antiaereo”

LOCALIZACIÓN		
Territorio		Vizcaya
Comarca		Gran Bilbao
Municipio		Erandio
Barrio-Entidad		Enekuri

COORDENADAS UTM (ETRS89)		
X		5053643
Y		4792985
Z		205

ESPACIO FÍSICO		
Orografía		Monte de pendientes suaves pero alargadas
Geología		Rocas de origen sedimentario, tanto detríticas (conglomerados, areniscas, etc.) como carbonatadas (margas, calizas) de edad mesozoica (periodo Cretácico) y terciaria.
Vegetación		Vegetación de monte bajo, con abundante matorral, zarza y helecho que conforma un paisaje abierto
Acceso		Desde el barrio de Enekuri tomamos la carretera BI-3741 (Enekuri-Artxanda), y en pocos metros llegaremos al barrio de San Pablo. Una vez allí seguimos la carretera principal hasta que acaba en una pista forestal que nos lleva directamente al fuerte

TIPOLOGÍAS		
Tipología general		Arquitectura militar
Tipología específica		Fuerte, torre

DIMENSIONES		
Planta		Cuadrangular. 436 m ²
Perímetro		86 m

CRONOLOGÍA		
Período general		Historia contemporánea
Período específico		Siglo XIX. 1836- 1875

GUARNICIÓN (1875)		80 infantes y 14 artilleros para servir 2 piezas. El cuartel se edifica para 50 soldados
DESCRIPCIÓN (1875)		No se ha estudiado aún el proyecto. Dista esta posición 2 kms escasos de la anterior (Banderas), a la que domina, por lo cual se proyecta ocuparla, pues haría gran daño en manos del enemigo
ESTADO (1875)		No se menciona

USOS		
	Uso primitivo	Uso militar
	Horquilla de uso primitivo	Espacio: 1836/ 1874-1876/ 1936-1937 Cuartel: 05/08/1875- 07/1876
	Uso actual	Sin uso
	Otros usos	Atrincheramiento durante la Guerra Civil (1936-1937)

ESTADO ACTUAL		
	Conservación	8/10
	Estructuras que le afectan	Trincheras de la Guerra Civil.
	Estructuras conservadas	Se conserva más del 50% del foso, los muros de mampostería en todas las fachadas salvo la suroeste y las trincheras de la Guerra Civil Española.
	Materialidad menor	Material constructivo esparcido por todo el entorno. Un lugareño señaló el hallazgo de una lata de conservas que él atribuía a la Guerra Civil de 1936-1939. También se ha localizado industria lítica y cartuchería (MARTÍNEZ VELASCO, Antxoka, "Monte San Bernabé", <i>Arkeoikuska 2014, 2015, Vitoria-Gasteiz, pág. 266-270</i>).
PROTECCIÓN		Zona de Presunción Arqueológica: BOPV nº 102, 30/05/1997
PROPIEDAD		Pública
MEDIO SOCIOECONÓMICO		Abandonado

FUENTES		
	Documentales	AHFB: 0196/006.
	Litográficas	Museo Zumalakarregi. Album siglo XIX: Documento nº 41, signatura ZM: P.2/ Documento nº 832, signatura: ZM: PL.4 - HOJA 10ª/ Documento nº 2164, signatura: ZM: H,3 (Tomo III, Pág. 558-559)/ Documento nº 636.
	Planimetrías	AHFB: 0196/006.
	Bibliografía	PIRALA, Antonio, <i>Historia de la Guerra Civil y de los partidos liberal y carlistas. Tomos II y III</i> . Turner Historia 16, Madrid, 1984.

ANEXO DOCUMENTAL

		Pesta 61
12000	Id. de sacacanas en tina y una para la planta baja	1205 50
12000	Id. de saca a id. id. id. para el monton	465 00
12000	Id. de saca a 2 1/2 p. por p.	2970 00
12000	Id. de sacacanas en tina para el nacimiento de la tor	191 00
12000	Id. de saca a 2 1/2 p. por p.	266 00
12000	Id. de saca a 2 1/2 p. por p.	103 00
12000	Id. de saca a 2 1/2 p. por p.	2145 00
12000	Id. de saca a 2 1/2 p. por p.	12380 00
12000	Id. de saca a 2 1/2 p. por p.	255 00
12000	Id. de saca a 2 1/2 p. por p.	68 16
12000	Id. de saca a 2 1/2 p. por p.	45 00
12000	Id. de saca a 2 1/2 p. por p.	56 25
12000	Id. de saca a 2 1/2 p. por p.	117 00
12000	Id. de saca a 2 1/2 p. por p.	190 40
12000	Id. de saca a 2 1/2 p. por p.	577 50
12000	Id. de saca a 2 1/2 p. por p.	110 00
12000	Id. de saca a 2 1/2 p. por p.	377 00
12000	Id. de saca a 2 1/2 p. por p.	4477 00

(Figura 34). Presupuesto final de la ejecución del acuartelamiento en el monte San Pablo según documento de 1875, (AHFB: BILBAO PRIMERA: 0196/006).

ANEXO FOTOGRÁFICO



(Figura 35). Derrumbe al interior de la torre (TELLERIA, 2014).



(Figura 36). Alzado norte de la torre (TELLERIA, 2014).



(Figura 37). Vista general de la torre desde el noreste (TELLERIA, 2014).



(Figura 38). Foso en el flanco Este (TELLERIA, 2014).



(Figura 39) Vista general desde el sureste. Se observa el foso en su recorrido por este sector y el material constructivo perteneciente al alzado oeste esparcido por la ladera (TELLERIA, 2014).



(Figura 40). Alzado sur de la torre (TELLERIA, 2014).



(Figura 41). Recinto superior de la torre (TELLERIA, 2014).



(Figura 42). Vista panorámica desde el monte San Pablo al noroeste. Se aprecia el tramo final de la ría de Bilbao, al fondo el monte Serantes.

FICHA INDIVIDUALIZADA

IDENTIFICACIÓN		
Nº ficha	03	
Nombre principal	Altamira	
Otros	Cobetas, Kobetamendi	
Toponimia	Gaztelutxiki, Castillopequeño	

LOCALIZACIÓN		
Territorio	Vizcaya	
Comarca	Gran Bilbao	
Municipio	Bilbao	
Barrio-Entidad	Distrito 8, Altamira	

COORDENADAS UTM (ETRS89)		
X	5028019	
Y	47896861	
Z	195	

ESPACIO FÍSICO		
Orografía	Monte de pendientes abruptas y cima suave y amplia	
Geología	Rocas de origen sedimentario, tanto detríticas (conglomerados, areniscas, etc.) como carbonatadas (margas, calizas) de edad mesozoica (periodo Cretácico) y terciaria.	
Vegetación	Prado, césped, mata y helecho	
Acceso	Desde la plaza del Sagrado Corazón ascendemos por la avenida Sabino Arana hasta su cruce con la avenida Juan Antonio Zunzunegui. La cual tomamos y la seguimos hasta la salida de Bilbao BI-636. Pasados los túneles veremos un desvío señalado con el nombre de “Altamira” y lo seguimos ascendiendo por “Kobetabidea” hasta llegar al cima del monte. Una vez allí el fuerte se encuentra adyacente al depósito de aguas municipal.	

TIPOLOGÍAS		
Tipología general	Arquitectura militar	
Tipología específica	Fuerte,	

DIMENSIONES		
Planta	Multiforme. 693 m 2	
Perímetro	129 m	

CRONOLOGÍA		
Período general	Historia contemporánea	
Período específico	Siglo XIX. 1874-1875	
GUARNICIÓN	360 infantes, 40 artilleros, 6 piezas	

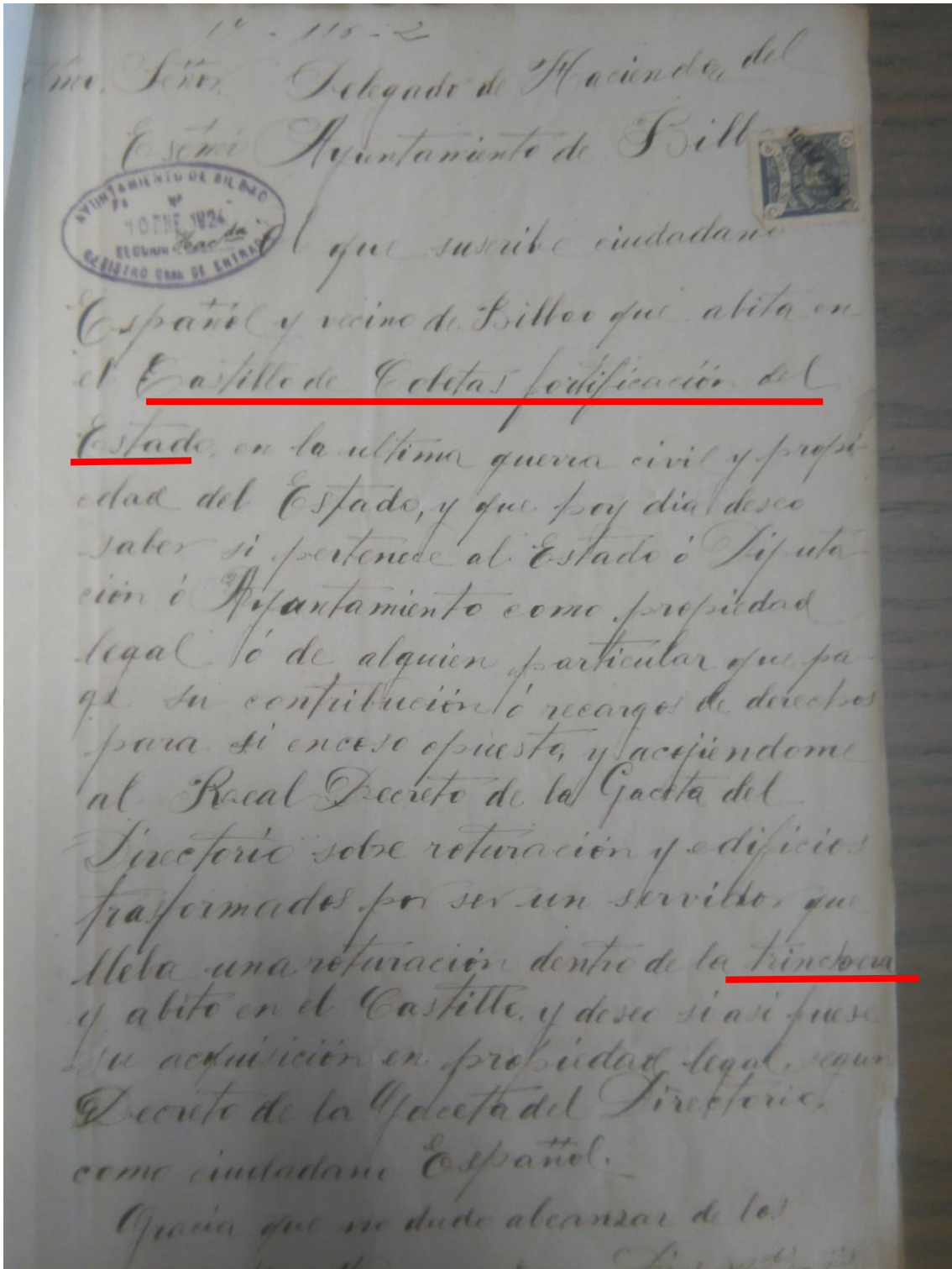
(1875)		
DESCRIPCIÓN (1875)		Distancia tres kilómetros de Bilbao, casi todo por carretera, pero con exposición de sufrir el fuego enemigo los que la transiten. La posición domina la ría y el importante valle del Cadagua.
ESTADO (1875)		Se están terminando tres barracones provisionales para resguardar del intemperie a la guarnición. No hay artillería. Las defensas existentes contra una sorpresa, son provisionales.

USOS		
	Uso primitivo	Uso militar
	Horquilla de uso primitivo	Espacio: 1836/ 1874-1876/ Fuerte: 1874- 07/1876
	Uso actual	Vivienda
	Otros usos	Posible campo de maniobras militares.

ESTADO ACTUAL		
	Conservación	6/10. Difícil de valorar.
	Estructuras que le afectan	Vivienda y posiblemente depósito de aguas y carretera
	Estructuras conservadas	Se conservan las fachadas sur, oeste y norte en diferente grado. Por otra parte se evidencian actividades destructivas y de aprovechamiento en los muros.
	Materialidad menor	Material constructivo esparcido por todo el entorno. El inquilino de la casa dice no haber recuperado ningún elemento significativo del fuerte
PROTECCIÓN		Zona de Presunción Arqueológica: BOPV nº 102, 30/05/1997
PROPIEDAD		Privada
MEDIO SOCIOECONÓMICO		Habitado

FUENTES		
	Documentales	AHFB: AQ 01395/736 AHFB: AQ 00068/256 AHFB: BILBAO ANTIGUA 0295/001/001/058 AHFB: BILBAO SEGUNDA 0515/020 AHFB: BILBAO CUARTA 0272/014 AHFB: BILBAO CUARTA 0272/015 AHFB: BILBAO CUARTA 0272/016 AHFB: BILBAO HACIENDA 0001/021 AHFB: BILBAO FOMENTO 0004/091
	Litográficas	
	Planimetrías	
	Bibliografía	

ANEXO DOCUMENTAL



(Figura 43). Expediente tramitado por el Ayuntamiento de Bilbao en virtud de instancia presentada por Generoso Vicandi, solicitando una certificación de la titularidad legal del castillo de Cobetas, con destino a promover un expediente de adquisición de dicha propiedad, Se hace referencia al “Castillo de Cobetas”, la “fortificación del costado”, y a una “trincherá”. (AHFB: BILBAO HACIENDA 0001/021).

ANEXO FOTOGRÁFICO



(Figura 44) Exterior de la fachada sur (fotografía del autor).



(Figura 45). Exterior de la fachada oeste (fotografía del autor)..



(Figura 46). Esquina noroeste desde el exterior del fuerte (fotografía del autor).



(Figura 47). Recinto superior de la fachada sur. Al fondo el valle del Cadagua (fotografía del autor).



(Figura 48). Interior de la fachada sur (fotografía del autor).