

LOS FAROS DEL PUERTO DE PASAIA

Faro de La Plata y
Faro de Senokozulua.

Máster en Restauración y Gestión
Integral del Patrimonio Construido.
Universidad del País Vasco
Euskal Herriko Unibertsitatea

alumna: María Yáñez Marín
tutor: Manuel Iñiguez
Septiembre 2011



ÍNDICE

1. Introducción 3

2. Pasaia

2.1 Introducción 4

2.2 Orografía 5

2.3 Historia de Pasaia 7

2.4 Configuración del puerto. 10

2.5 Patrimonio arquitectónico del puerto 14

3. Los faros de Pasaia

3.1 El faro de La Plata 17

3.1.1 Historia del edificio 19

3.1.2 Historia de la Luz de La Plata 31

3.2 El faro de Senokozulua 32

3.2.1 Historia del edificio 32

3.2.2 Historia de la Luz de Senokozulua 45

4. Conclusión 46

5. Glosario de términos 47

6. Bibliografía 49

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo pretende ser un reflejo de los contenidos asimilados en el Máster de Restauración y Gestión Patrimonial, llevado a cabo en el pasado curso. Éste es un análisis necesario que debería realizarse para llevar a cabo la restauración del patrimonio analizado en este trabajo: los faros de La Plata y Senokozulua, ambos en Pasajes.

La elección concreta de los faros de La Plata y Senokozulua responde a la historia común que los une, por encontrarse ambos en el municipio de Pasajes, sirviendo al mismo puerto y complementándose el uno al otro. No es posible adentrarse en la historia de uno de ellos sin hacer referencia al otro, pues los hechos que les afectaron se encuentran continuamente conectados.

En el momento en que se llevara a cabo la restauración de los faros, sería imprescindible el conocimiento de su contexto histórico, político y económico, así como la historia que los rodea y la exposición detallada de cada una de las actuaciones y modificaciones a las que han sido sometidos.

El resultado aquí expuesto es fruto, además de la bibliografía citada relacionada con el tema, de un pormenorizado análisis de la documentación cedida por la Autoridad Portuaria. Con ella hemos podido tener acceso, tanto a los proyectos de obras relativos a los faros, presupuestos, informes, así como a toda la correspondencia mantenida entre ingenieros, responsables de la gestión portuaria, constructores y demás personal relacionado con el puerto, que nos

ha dado una visión global y completa de su historia.

Ha de señalarse igualmente, que los expedientes que se han podido consultar han sido limitados debido al actual proceso de digitalización que se está llevando a cabo en el archivo de la Autoridad Portuaria de Madrid. Por ello, cabe la posibilidad de que existan aún más datos que permitan en un futuro próximo completar la información recogida en este trabajo.

El tema central no puede ser otro, en este Máster, que lo referente a la arquitectura y construcción de ambos edificios. Es por este motivo que otros temas, como los relativos al aparataje de las lámparas, o los relacionados con la navegación e ingeniería naval, han sido tratados de manera general, sin entrar en las especificidades que se escapan al ámbito que nos ocupa.

Comenzando con un análisis del contexto histórico de Pasajes y los hechos que han llevado a su formación como municipio, se realiza después un estudio de la configuración del puerto y sus accidentes naturales, para llegar finalmente a la identificación de su patrimonio relacionado con el puerto y por último, se desarrolla el tema central de este trabajo, que resulta en el análisis en profundidad de sus dos faros.

Así, la finalidad de este trabajo es generar un documento imprescindible al que hacer referencia para llevar a cabo cualquier actuación relacionada con los faros de La Plata y Senokozulua.

2. PASAIA

2.1 Introducción

Pasaia es un municipio en la costa nororiental de Guipuzcoa, junto al mar Cantábrico. Actualmente pertenece a la comarca de San Sebastián y posee una extensión de 11,34 km².

Su nombre oficial es Pasaia, aunque no siempre ha sido así. En su origen se le conocía como “El Pasaje” y más tarde como “Pasajes”.

El puerto de Pasajes o Pasaia, es un puerto natural, una bahía protegida por los montes Ulia y Jaizkibel. Se conoce también como ría de Pasajes, por ser la desembocadura del río Oiartzun (u Oyarzun) inundada por el mar. Antiguamente, el puerto se conocía como Oiarssso, nombre que fue derivando en la denominación actual del río.

En torno a la bahía, se encuentran actualmente los municipios de Pasajes San Pedro, Pasajes San Juan, Pasajes Antxo, Trintxerpe y Lezo.

Los núcleos urbanos de San Pedro y San Juan (conocido en euskera como Donibane), fueron los que se crearon en primer lugar, como asentamientos de pescadores en las laderas de la bahía.

Durante siglos la banda occidental de la bahía, San Juan, estuvo sometida a la jurisdicción de Hondarribia, mientras que la banda oriental, San Pedro, lo estaba de San Sebastián. Fue en el año 1770 cuando San Juan se desanexionó de Hondarribia. Más tarde, en 1805, lo hace San Pedro de San Sebastián, uniéndose al ya independiente San Juan, y formando oficialmente el municipio de Pasaia.

Pasajes Antxo comienza a aparecer en 1890 como consecuencia de

la creación de distintas infraestructuras relacionadas con el puerto, como eran la carretera nacional y el ferrocarril.

En el siglo XX aparece una gran demanda de mano de obra inmigrante en el sector naval, cuyos asentamientos dan lugar al municipio de Trintxerpe, que significa “debajo de Trintxer”, nombre del caserío que allí se situaba.



Vista aérea de Pasajes.
Ortofoto. Google Earth 2011.

2.2 Orografía

Pasaia ha sido históricamente un lugar estratégico en el cantábrico, una puerta de entrada y salida de numerosas mercancías, con su traslado hacia Castilla y Navarra y su salida hacia Flandes e Inglaterra. Como consecuencia de la importancia de su puerto, existía en Pasajes una población cambiante, con carácter cosmopolita y donde se mezclaban hombres de distintas nacionalidades.

Por estos motivos, Pasajes ha sido un enclave que los municipios cercanos deseaban controlar. Con argumentos militares o de seguridad, el verdadero motivo de los numerosos pleitos mantenidos con Fuenterrabía, San Sebastián o Rentería, fueron siempre móviles económicos.

Vista panorámica del puerto de Pasajes.

Punta Cruces en el centro. En la ladera sobre ella, el faro de Senokozulua. En la zona extrema derecha vista parcial del cerro de La Plata donde se sitúa el faro del mismo nombre.

El puerto de Pasajes posee un valor excepcional por ser un accidente natural. Su configuración ha supuesto siempre un refugio para buques y barcos, protegido de los vientos y el oleaje del Mar Cantábrico. Sin embargo, la entrada a este puerto ha sido siempre

de gran dificultad. Con forma de T invertida, la ría de Pasajes ha sido, para algunas embarcaciones, un verdadero desafío.

La Bahía de Pasajes forma un fiordo resguardado y seguro ante el oleaje del Mar Cantábrico. Se encuentra flanqueado por el monte Ulía al oeste y el monte Jaizquibel al este.

La bocana o entrada al puerto es relativamente estrecha, pues no supera los 200 metros. El canal natural que comunica esta entrada con el puerto es igualmente estrecho y su sinuosidad y orografía hacen de él un puerto en el que es difícil adentrarse desde el mar, y donde no son pocos los barcos que en él han naufragado.

El terreno que forma el puerto es accidentado, montañoso, excepto el lugar que ocupa el distrito de Pasajes Antxo, que antiguamente fue marisma. En este punto desemboca el río Oyarzun, que con la entrada del agua de mar dan lugar a la ría de Pasajes.



Aunque Jaizquibel y Ulia poseen ambas alturas que apenas superan los 500 metros, los dos montes tienen laderas que caen de forma perpendicular hacia el mar, por lo que resultan una gran dificultad para el desarrollo urbano de sus núcleos de población.

Debido a estas dificultades, los municipios de Pasajes han ido ganando constantemente terreno al mar. Para ello, durante la edad Media se utilizaron diversas técnicas, como la desecación de las marismas y la construcción mediante diques.

Los sistemas más recientes incluyen la construcción mediante diques y pilotes de hormigón armado y acero. Así es como se han construido los distintos muelles que ahora configuran el área portuaria.

La complicada orografía de Pasajes ha sido la causa originaria de la difícil comunicación terrestre de sus habitantes con las poblaciones vecinas. Los habitantes de Pasajes San Pedro han mantenido tradicionalmente relaciones fluidas con San Sebastián, con la que existía fácil acceso por tierra. Los habitantes de Pasajes San Juan, sin embargo, lo hacían con la villa de Fuenterrabía. La comunicación entre los distintos distritos entre sí, o con otras poblaciones como Lezo, Rentería y Oyarzun, se realizaba por mar, a través de la bahía.

Vista panorámica de la banda occidental del puerto.

Punta Cruces en el centro. En la ladera sobre ella, el faro de Senokozulua. En la zona extrema derecha vista parcial del cerro de La Plata donde se sitúa el faro del mismo nombre.

Fotografía realizada por la autora del trabajo en la visita de campo el 17 de Julio de 2011.



2.3 Historia de Pasaia

arriba: Dibujo de Pasajes San Juan.

Vista desde San Pedro, con la torre del Almirante en primer plano. Dibujo realizado por Victor Hugo.

abajo: Vista de la entrada del puerto.

Pasajes San Pedro a la izquierda, San Juan a la derecha. Grabado, s.XIX. Archivo de la Diputación foral de guipuzcoa.



1.VV.AA: *Pasajes, un puerto, una historia*, Junta del Puerto de Pasajes-Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Navarra, 1987, p. 75

2.VV.AA: *Pasajes, un puerto, una historia*, Junta del Puerto de Pasajes-Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Navarra, 1987 p.39

El inicio de la población costera de Pasajes data de la época romana, cuando el puerto se denominaba Oiarso, y una vía romana enlazaba Pompelo con el mar de Pasajes para transportar mineral de hierro.

Pocos datos se tienen de épocas posteriores, hasta que en 1203 toma el nombre de “el Pasaje” y se somete a la jurisdicción de Fuenterrabía. Las tierras, pobres y de gran pendiente, no permitían su explotación y en los siglos XIV y XV tan sólo había unas pocas construcciones consistentes en un molino y unos sencillos astilleros.

Los muelles más antiguos construidos en San Juan parecen datar del año 1533, en que se decidió la construcción de un muelle delante de la Iglesia de San Juan de la Ribera (actual Bonanza).¹ Más tarde, en 1654, se construyó un muelle junto al Humilladero de la Piedad. Entre estos dos muelles se edificaron en 1682 otros pequeños muelles para dar servicio a las casas allí existentes.

Los buques de mayor tamaño se veían obligados a echar sus anclas en los lugares más profundos del canal, en la parte exterior, con lo que nacieron los primeros muelles de carga y descarga y fueron apareciendo los primeros núcleos de población.²

En el extremo sur, donde había un mayor resguardo, existía mayor actividad industrial ligada a la pesca y el tratamiento de las mercancías.

Con la anexión de Guipuzcoa a la corona de Castilla en 1203, el rey Alfonso VIII estableció los límites entre los territorios de San Sebastián y Fuenterrabía. De esta forma, quedó en manos de Fuenterrabía el territorio comprendido entre el río Oyarzun y el Bidasoa. Esto hizo que San Sebastián perdiera parte de los territorios que ya poseía, así que en 1399 se pronunció sentencia

Arriba: Cargueras

Grabado 1847. Archivo de la Diputación Foral de Guipúzcoa.

Abajo: Bateleras.

Grabado 1850. Archivo de la Diputación Foral de Guipúzcoa. Las bateleras eran las encargadas del transporte de personas entre ambos Pasajes mediante pequeñas embarcaciones

quedando como límite de San Sebastián el río Oyarzun, siendo la ribera occidental y la ría de su propiedad, mientras que para Fuenterrabía quedó la tierra firme de la ribera oriental.³

Las disputas entre San Sebastián y Fuenterrabía por el dominio del puerto y la ría de Pasajes fueron frecuentes y numerosas, lo que dio lugar a continuos pleitos. Este afán por el control del puerto asfixiaba a los habitantes de los dos Pasajes, llenándolos de impuestos, prohibiciones y obligaciones con ambas villas. Desde la prohibición de carga o descarga sin permiso de San Sebastián, o el pago de tributos por parte de las casas de la ribera. El abuso de poder se agravaba con el abandono de la conservación del puerto por parte de San Sebastián, que veía cómo se llenaba de fangos sin hacer nada para remediarlo. Incluso se dice que favoreció esta situación, para dar mayor valor a su propio puerto y a la ciudad como lugar para el comercio y eliminar la competencia del puerto de Pasajes.⁴

Entre las obligaciones del puerto, San Sebastián estableció en 1399 que la mitad de la carga recibida en Pasajes debía ser llevada a dicha ciudad para su venta.⁵ Al puerto llegaban valiosas mercancías como pescado y pieles traídas por los balleneros desde Irlanda, Terranova y mares del norte. Estas mercancías eran muy codiciadas y aunque desde San Sebastián se reclamaban continuamente, los del Pasajes argumentaban que sólo se limitaban a cambiar de forma lo ya pescado, lo cual según ellos, no constituía comercio. Las disputas, por estos y otros asuntos, eran frecuentes en la relación entre los dos municipios.

Con todos estos impuestos y obligaciones que tanto Fuenterrabía como San Sebastián imponían sobre Pasajes, se producía una merma de los pocos ingresos que se conseguían. Por ello Pasajes intentó lograr su independencia en 1615, cuando Fuenterrabía trataba de anexarse a Navarra, y después en 1734, aunque ambos intentos resultaron en fracaso.

3. VV.AA: *Pasajes, un puerto, una historia*, Junta del Puerto de Pasajes-Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Navarra, 1987, p.35

4. Ángel Martín Ramos, *Los orígenes del ensanche Cortázar de San Sebastián*. Fundación Caja de Arquitectos, 2004, p.207.

5. VV.AA: *Pasajes, un puerto, una historia*, Junta del Puerto de Pasajes-Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Navarra, 1987, p.42



En 1765 se presentó un informe detallando los prejuicios que las gentes de Pasajes sufrían por estar sujetas a dos jurisdicciones, exponiendo con detalle las numerosas anécdotas de los abusos y vejaciones que sufrían sus habitantes. La respuesta llegó el 25 de junio, declarando justas las reivindicaciones por parte del fiscal, y el 27 de Abril de 1767, S.M. concedió a Pasajes la independencia. En 1770, Carlos III hizo oficial esta decisión, y se constituyó el ayuntamiento de Pasajes. De esta forma, el pasaje de la banda oriental pasó a llamarse Pasajes de San Juan.⁶

En 1805, el barrio de San Pedro se añadía a la villa de San Juan, separándose definitivamente de San Sebastián.

Tres años más tarde, en 1808, en gobierno de Bonaparte separaría San Pedro de la Villa de Pasajes y volvería a formar parte de San Sebastián, pero a la caída del gobierno, los pasajes volvieron a unirse definitivamente.

El establecimiento de la Real Compañía Guipuzcoana de Caracas en 1727, a causa de la insuficiencia del puerto más próximo al núcleo urbano de San Sebastián, había revivido la actividad del Puerto de Pasaia, hasta su desaparición en 1781. Para estas fechas el Puerto estaba aquejado de un mal que estuvo a punto de hacerlo inservible: su colmatación de sedimentos. En la bajamar los barcos solo podían permanecer a flote en las inmediaciones del canal de entrada, entre la torre de San Pedro y el castillo de Santa Isabel. El resto de la ría, hasta Rentería -donde antaño existieron también muelles- permanecía seco en bajamar y sólo algunas livianas embarcaciones podían transitar por los estrechos y poco profundos canales.⁷

En el libro escrito en 1789 para el uso de las cartas esféricas por el Teniente General de la Real Armada, se alude claramente a la mala situación del puerto:

“El espacio que hay entre el Castillo de Santa Isabel y la citada torre

*(La Torre del Almirante de San Sebastián) es el único fondeadero para las embarcaciones que calen más de 10 pies: pues aunque desde la torre para el SE y O se forma un grande Puerto, está inutilizado, porque en la baxamar queda quasi todo en seco, y solo sirve para Pataches. Los naturales aseguran, que en el siglo pasado tenía fondo bastante para Navíos, pero que lo han cegado las tierras que baxan de las montañas con la abundancia de las lluvias”*⁸

El puerto de Pasajes se encontraba, todavía a mediados del siglo XIX en una situación crítica, por la falta de conservación de su canal. Además, los sedimentos aportados por los ríos que llegan a la bahía provocó que la recuperación que había sufrido con la Real Compañía de Caracas se viera completamente anegada. Sin embargo, a finales de 1860 se produjo un aumento de movimiento comercial exterior que le hizo sobresalir claramente sobre el de San Sebastián, en fase de declive. Estas circunstancias llevaron a la iniciativa de mejorar la situación del puerto, en un contexto en el que Guipuzcoa se encontraba en pleno proceso de industrialización.

Fruto de estas intenciones, el 25 de diciembre de 1866 se presentó un extenso anteproyecto firmado por el ingeniero vizcaíno Francisco Lafarga.⁹

A finales del siglo XIX y durante el siglo XX, el puerto de Pasajes ha sido sometido a numerosas obras de mejora que lo han situado en uno de los mejores puertos de la costa cantábrica.

Alrededor de 1890, cuando el ferrocarril Irún-Madrid se construyó y apareció la nueva carretera nacional, la vida del puerto cambió y creció la zona de Pasajes Ancho, que concentraba la máxima actividad del puerto. Aquí era donde se daba la actividad industrial del puerto y se situaba la maquinaria relacionada con la carga y descarga de mercancías. En este ámbito comenzó a concentrarse la mano de obra, muchas veces llegada desde otros puntos del país, y comenzaron los asentamientos y las formaciones urbanas que darían lugar a lo que hoy es Pasajes Antxo.

6. VV.AA: *Pasajes, un puerto, una historia*, Junta del Puerto de Pasajes-Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Navarra, 1987, p.49

7. Según la página web de la Autoridad Portuaria de Pasajes www.puertopasajes.net

8. Vicente Tofiño de San Miguel: *Derrotero de las costas de España en el Océano Atlántico, y de las Islas Azores o Terceras, para inteligencia y uso de las cartas esféricas, presentadas al rey Nuestro Señor*. Edita Viuda de Ibarra, hijos y compañía, 1789.

9. Ángel Martín Ramos, *Los orígenes del ensanche Cortázar, en San Sebastián*. Ed. Fundación Caja de arquitectos, 2004. p. 210

2.4 Configuración del puerto.

Arriba: Mapa del puerto de Pasajes.

Mapa del s. XIX de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Abajo: Vista del puerto de Pasajes.

Vista desde la ermita de Santa Ana. Grabado de 1850. Diputación Foral de Gipuzkoa.



10. Lo explica Vicente Tofiño de San Miguel: Derrotero de las costas de España en el Océano Atlántico, y de las Islas Azores o Terceras, para inteligencia y uso de las cartas esféricas, presentadas al rey Nuestro Señor. Edita Vinda de Ibarra, hijos y compañía, 1789.

Como ya se ha dicho anteriormente, el accidente natural que forma el puerto, consiste en un canal de entrada de escarpadas laderas y una zona sur más amplia y llana.

Antes de la instalación de faros y balizas que señalizaran, tanto la situación como la entrada al puerto, no resultaba fácil para las embarcaciones encontrarlo. Pasaba fácilmente desapercibido, pues la entrada al puerto era estrecha y cerrada, y no dejaba ver asomo de civilización.

Antiguamente, se aconsejaba a las embarcaciones que se guiasen por el avistamiento del castillo de la Mota, de San Sebastián, y siguiendo la costa, avistaran un gran frontón que caía hacia el mar y denominado “Frontón de la Plata”. Este frontón daría más tarde el nombre al faro que lo ocupa.¹⁰

Si resultaba difícil localizar la entrada al puerto, penetrar en él suponía un verdadero desafío para las embarcaciones de mayor tamaño, y su éxito dependía del buen conocimiento de su configuración y más recientemente, de la óptima señalización por parte de la dirección portuaria de sus accidentes naturales y los peligros que los barcos debían evitar.

La dificultad de la entrada al puerto comienza con la existencia de la Banca del Oeste y la Banca del este, dos formaciones rocosas que se encuentran sumergidas a pocos metros de profundidad la práctica totalidad del tiempo y son especialmente peligrosas para las embarcaciones que desean entrar en el puerto.

La entrada al puerto o bocana, se encuentra flanqueada por dos espigones naturales que caen desde los montes de Ulía y Jaizquibel.

Arando chico (o Arando txiki) en el lado de Ulía y Arando Grande en el lado de Jaizquibel. Entre ambos, existe una distancia inferior a 200 metros, lo que limita el tamaño de las embarcaciones que pueden entrar a puerto.

Punta Cruces, o “La Punta de Cruces” era un saliente que caía del monte en la ladera oeste del canal, siendo un lugar donde incluso podía desembarcarse en bajamar. Su nombre se explica por la cruz de hierro que había en este lugar. En la actualidad existe un dique señalizado con una baliza.

La punta del Castillo de Santa Isabel marca una vez más la estrechez del canal, esta vez por el este. El castillo era la primera edificación que se observaba al entrar al Puerto, y después de él, la ermita de Santa Ana en Pasajes San Juan, cuyo avistamiento servía para la correcta enfilación de las embarcaciones.

Ortofoto del puerto de Pasajes en la actualidad.

1. Bancha del Oeste
2. Bancha del Este
3. Arando chico
4. Arando grande
5. Faro de La Plata
6. Punta Cruces
7. Faro de Senokozulua
8. Calaburtza
9. Castillo de Santa Isabel
10. Antigua ubicación de La Torre del Almirante.
11. Ermita de Santa Ana
12. Iglesia de San Pedro



2.5 Patrimonio arquitectónico del puerto.

Arriba: Iglesia de San Pedro.
Acnarela, 1830. Archivo digital de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Abajo: Torre del Almirante.
Pintura, 1839. Archivo digital de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

El Patrimonio de Pasajes es abundante y valioso, tanto el de mayor antigüedad como el de reciente pasado industrial. A continuación se presenta una breve descripción de las edificaciones relacionadas con la actividad portuaria o el origen de los municipios, pues sin ninguna duda, para la exposición de todo el patrimonio existente en Pasajes sería necesaria una dedicación mucho más extensa que este trabajo.

Pasajes San Pedro

Iglesia de San Pedro

En el cementerio de Pasajes San Pedro se puede observar los restos más antiguos de este municipio. Se conservan los muros del cerramiento exterior de la primitiva iglesia, erigida entre 1450-1460 y eliminada en el siglo XVIII. Actualmente sólo se conserva una portada románica tapiada formada por cuatro arquivoltas. En 1774 se construyó una nueva iglesia de San Pedro, por los arquitectos Martín Carrera y Francisco de Ibero. Con planta rectangular y ábside poligonal, posee tres naves de igual altura con la central de machor anchura que las laterales.¹¹

Torre del almirante

Aunque ya desaparecida, la Torre del Almirante ha sido numerosas veces reproducida en los dibujos y grabados de la época. Una torre circular de sillería de piedra cuyo origen se remonta al siglo XVI. La torre se encontraba en el lugar que ahora ocupa el embarcadero que une los dos distritos. En ella se alojaban los regidores torreros que San Sebastián destinaba como capitanes del puerto para su supervisión y vigilancia. Era éste un puesto muy codiciado que iba pasando a distintas manos cada tres meses, por los altos ingresos

11. Los edificios más relevantes de la historia de Pasajes se exponen en: VV.AA. *Pasaia, memoria histórica y perspectivas de futuro*. Ed: Untzi museoa-Diputación Foral de Guipuzcoa, 1999, p.207-215.



Arriba: Vista actual del Castillo de Santa Isabel.

Imagen realizada por la autora del trabajo, en la visita de campo realizada el 17 de Julio de 2011.

Abajo: Castillo de Santa Isabel.

Principios del s.XX. Fototeca Kutxa.

que generaba. Al salario recibido por el capitán, se sumaban las numerosas ofrendas y pagos en especie que se realizaban por parte de los barcos que llegaban al puerto.¹²

En la torre se ubicaba una casa con almacén y la ermita de Nuestra Señora de Catania. En 1835 sufrió un grave incendio que la dejó completamente inutilizada y el 1867 se demolió definitivamente.

Pasajes San Juan

Castillo de Santa Isabel

Se construyó en 1625, en el lugar donde se encontraban los molinos de Churrutella. Se trata de una fortaleza elevada sobre el muelle, con una batería baja y otra alta, con capacidad para doce piezas de artillería, una fuente de agua y dos bóvedas pequeñas a prueba de bomba. Esta fortaleza era una gran resistencia a los ataques por mar, sin embargo, no estaba en absoluto diseñada para defenderse de los ataques por tierra. Por ese motivo, en el siglo XVIII se construyó un fuerte en el monte Arrokaundieta que dominaba el castillo y que fue reutilizado en las Guerras Carlistas.

Pese a la situación del castillo, los fuegos que desde allí defendían la entrada al puerto no eran suficientes, pues las rocas de Arando Grande y Arando Chico servían de protección a las naves frente a los ataques de artillería. Tan difícil suponía la defensa del puerto, que en 1631 se decide crear una defensa mediante gruesas cadenas que atravesaban bajo el agua desde la torre del Almirante hasta el castillo de Santa Isabel.

El Castillo de Santa Isabel se inutilizó en 1867. Sus restos permanecen aún sobre la arenisca de la ladera del monte Jaizquibel. Actualmente, en su interior se encuentra una vivienda de reciente construcción, aunque bajo las murallas existen aún las estructuras abovedadas y se conservan muros, arcos y bóvedas de sillería de arenisca.

12. "A los derechos de lastraje, anclaje y melaje, había que sumar los regalos "en especie" que hacían los barcos para conseguir algunas prebendas" VV.AA: Pasajes, un puerto, una historia, Junta del Puerto de Pasajes-Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Navarra, 1987, p.47.



La fortificación que defiende al Castillo de Santa Isabel se conoce como fuerte de Lord John y se conserva aún el foso, los lienzos exteriores de la muralla y algunos muros de las edificaciones interiores.

Iglesia de San Juan

La Basílica del Santo Cristo de la Bonanza, primera construcción religiosa que se observa al entrar en el puerto, fue en origen la primitiva iglesia de San Juan.

Construida en 1366, es una iglesia de una sola nave y ábside rectangular, cubierta en el interior con una bóveda de crucería simple en el primer tramo y cúpula rebajada sobre pechinas en el segundo. Con aparejo de mampostería revocada, excepto pilares y arcos, que son de sillería. En el interior posee dos coros escalonados.

El exterior es de mampostería revocada con esquinales en sillar, y remata la fachada con alero de la torre campanario con arcos de medio punto en aparejo de sillería.



Arriba: Iglesia del Santo Cristo de Bonanza (antigua iglesia de San Juan).

Abajo: Vista de Pasajes San Juan desde el embarcadero de San Pedro.

Imágenes realizadas por la autora del trabajo, en la visita de campo del 25 de Junio de 2011.



La Ermita de Santa Ana

Es uno de los edificios más antiguos de Pasajes y los datos sobre su existencia datan de 1573. Posee un arco de medio punto que hace pensar que pudiera ser de origen románico. Permaneció en ruinas durante un periodo de tiempo hasta que en 1758 se restauró bajo la dirección de Franciso de Ibero. En la actualidad es un edificio de planta rectangular y cubierta a dos aguas perpendicular a la fachada principal. La cubierta es una bóveda de tres tramos, el primero y tercero de crucería y el segundo de bóveda circular sobre pechinas. El acceso se realiza por la parte central a través de un arco de medio punto.¹³

Faros de Pasajes

Los faros de La Plata y Senokozulua son parte del valioso patrimonio del municipio, y cabe aquí sólo nombrarlos, por ser éstos el motivo y tema central de este trabajo, y por desarrollarse extensamente su explicación en los capítulos siguientes.

Pasajes San Juan.

Vista de San Juan con la ermita de Santa Ana en la parte superior. Dibujo, 1858. Diputación Foral de Gipuzkoa.

13.VV.AA. Pasaia, memoria histórica y perspectivas de futuro. Ed: Untzi museoa-Diputación Foral de Guipúzcoa, 1999, p.215.



3. LOS FAROS DE PASAIA

3.1 El faro de La Plata.

El faro de la Plata toma su nombre del cabo en el que se encuentra. Distintas son las versiones que se le da a esta denominación. Se dice que el cerro de La Plata toma su nombre de la cantidad de plata que antiguamente salía de este puerto natural, procedente de unas cercanas minas. Otra versión apunta que el nombre deriva del brillo de sus paredes rocosas cuando les da el sol, lo cual servía a los antiguos navegantes para reconocer la entrada al puerto de Pasajes.

Situado en el monte Ulía, el faro de la Plata se encuentra en la parte occidental de la bocana del puerto de Pasajes, y se proyectó para señalar la entrada a este puerto, el más importante de Guipuzcoa, y

el segundo más importante del País Vasco.

El edificio se encuentra a 153 metros sobre el nivel del mar, construido contra la roca del cerro. Esta disposición hace que el edificio quede abrigado frente a la violencia de los temporales y los vientos del norte. Por este motivo, el edificio posee tan sólo tres fachadas, siendo la cuarta la propia montaña.

Se trata de un edificio de planta baja y dos alturas destinadas a la vivienda del torrero, o actualmente denominado farero, encargado del mantenimiento del faro. Catalogado dentro de la arquitectura romántica, es un edificio almenado, con apariencia de fortificación,

Vista frontal del Faro de La Plata.

Imagen realizada por la autora, el 20 de Mayo de 2011.



una arquitectura militar que se aleja de la estricta funcionalidad para darle un estilo historicista, casi fantasioso.

La torre del faro nace de la terraza del edificio, pero no apoya sobre éste, sino sobre la roca de la montaña. Tiene una altura de cuatro metros sobre el edificio y es la única parte visible desde el mar.

El cuerpo central, de forma rectangular, posee 6,2 metros de fondo por 12,30 metros de frente. La fachada principal se remata en los laterales con dos torreones cilíndricos de 3,6m de diámetro y altura de unos 10m.

Posee piedra sillería en su zócalo y en los perfiles de puertas y ventanas, así como en los torreones, cornisa de la terraza y almenas de la misma, siendo éstas el remate del edificio. El resto del edificio es de mampostería.

El edificio se encuentra adosado en su fachada norte con el monte y se cierra en este lado con un muro ciego. Esta condición acarreará numerosos problemas de humedades en el edificio, que llevará a la realización de frecuentes reparaciones para su mantenimiento



Dcha, arriba: Retrato de Carlos Campuzano.

Ingeniero constructor del Faro de La Plata.

Dcha, abajo: Vista del faro de La Plata.



3.1.1 Historia del edificio.

A la fecha en la que se realiza este trabajo no se encuentra, a disposición de la investigación, el proyecto de construcción del faro de La Plata, aunque sabemos que Carlos Campuzano fue el ingeniero encargado de su construcción. Aunque eligió este lugar por sus condiciones geográficas y visibilidad, el lugar carecía, tanto en su cima como en su única vertiente accesible, de espacio suficiente para levantarlo, lo que obligó a realizar costosos trabajos de explanación, teniendo que levantar una base sólida en la que asentara el edificio.¹⁴

El emplazamiento y configuración del edificio hacen que a lo largo de toda su historia, haya sufrido graves problemas de humedades por el agua que se filtra desde el exterior. Este problema se ha intentado resolver, como se verá más adelante, en las sucesivas reformas que ha sufrido el edificio, aunque no han sido del todo satisfactorias, pues aún hoy se observan este tipo de patologías en el interior.

Ya en 1865, diez años después de su construcción, el ingeniero Francisco Lafarga, responsable también de la reconstrucción del faro del cabo Higuer (Fuenterrabía), presenta un amplio proyecto de reparación del faro de la Plata y afirma:

*“es preciso llevarlo a cabo lo más pronto posible, tanto por el estado del edificio como para prevenir mayores gastos en lo sucesivo”*¹⁵

La primera actuación de la que se tiene constancia es el de unas pequeñas reparaciones llevadas a cabo en el año 1929. En esta fecha se aprueba el presupuesto presentado por la Dirección General de Obras Públicas para llevar a cabo pequeñas reformas en los faros de La Plata y Guetaria, que se justifican de la siguiente manera:

“[...]Resultando que, los faros de La Plata y Guetaria están

continuamente azotados por los temporales del Noroeste, que son los más frecuentes, sufren deterioros a los que no puede atenderse con la consignación ordinaria de conservación, por lo que se han formulado los presentes presupuestos.

*Resultando que, las obras que comprenden los citados presupuestos son: en el faro de La Plata: el entarimado, arreglo de una gran parte del cielo raso, sustitución del W.C., de la cocina y el fregadero y el blanqueo de las paredes interiores; [...]”*¹⁶

Cuatro años más tarde, en Junio de 1933, un violento temporal azota la costa guipuzcoana, provocando varios desperfectos en el faro y la vivienda del torrero de La Plata. En el mes de septiembre de ese mismo año se presenta un proyecto para la reforma del faro (ver plano pág. 20). Firmado por el ingeniero Juan Alonso Gaviria, el proyecto se lleva a cabo con la idea de reparar los elementos que, estando ya en malas condiciones, habían sido duramente castigados por el temporal. Esta actuación se justifica como algo necesario, para después poder llevar a cabo un mantenimiento con pequeñas reparaciones.¹⁷

El mayor de los problemas a resolver inmediatamente es la podredumbre que se observa en las cabezas de las vigas de madera de la terraza de la vivienda. Este defecto no se debe sólo al azote del pasado temporal, sino a la situación del edificio adosado al monte, y las características climatológicas habituales de la zona.

Como solución se propone la sustitución de la actual estructura por una terraza de hormigón armado, al que se atribuyen varias virtudes:

“...aparte de su gran utilidad práctica por tratarse de un material completamente refractario a todo asomo de putrefacción, cuadra

14. VV.AA: *Patrimonio industrial en Pasaia. Defensa y difusión*. Editorial: Sociedad de ciencias Aranzadi; Ayto de Pasajes, 2007, p. 16.

15. De Roda Lamsfu, Paloma: *Faros de Guipúzcoa*. Editorial: Scriptum, 2002.

16. Archivo de Puertos de España, caja 53. Aceptación de los presupuestos para reparaciones del Faro de la Plata, 1929.

17. La justificación se expone más extensamente en la memoria del Proyecto de Obras para la reparación del faro de La Plata, en el puerto de Pasajes, Archivo de Puertos de España, caja 56, p.3.

Planta y sección del edificio, y detalle de la nueva cubierta de hormigón armado. Archivo de la Autoridad Portuaria.



Plano del cuadro eléctrico.

Cuadro de distribución del proyecto de electrificación del faro de La Plata, 1934. Archivo de la Autoridad Portuaria.

*mejor con el elegante aire castrense del resto de la construcción que la antiestética cubierta actual”*¹⁸

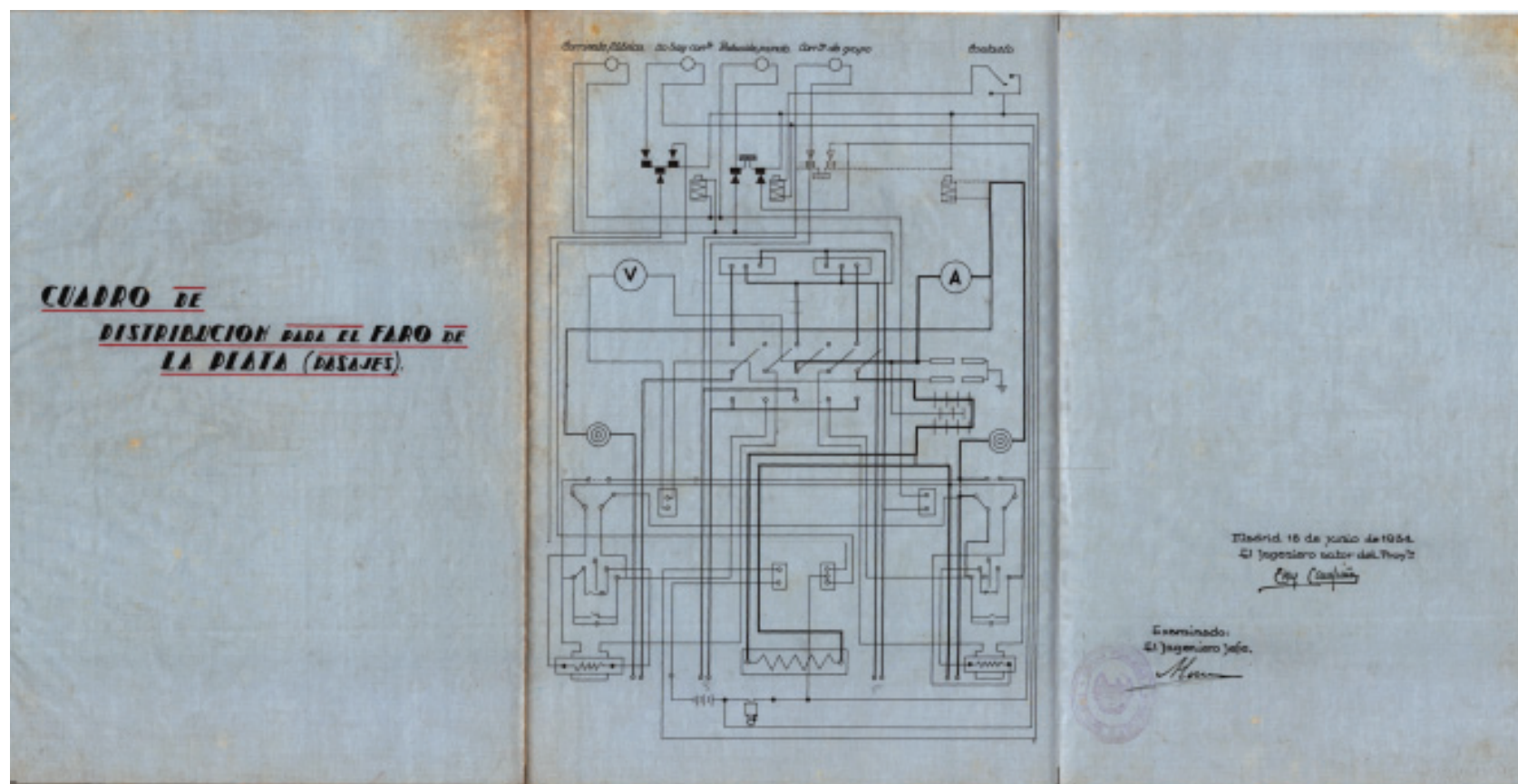
Se propone también la sustitución del tejado por forjado de hormigón en las zonas de los dos torreones y en la cubierta de la escalera que da acceso al faro. Estas zonas, a diferencia de la terraza sobre el segundo piso, no dispondrán de nervios, por tener una superficie menor que la primera.

Además de la cubierta, se realizan reparaciones en varias carpinterías interiores y exteriores, se sustituye la tarima del segundo piso y se propone la utilización de azulejos en varios paramentos interiores

y exteriores para la protección contra la humedad.

Por esta época se había instalado una línea de corriente para el alumbrado del puerto de Pasajes y se había realizado una prolongación de dicha línea hasta el faro de Senokozulua, a tan sólo 800 metros del de La Plata. La conveniencia de llevar la electricidad a la luz de La Plata resulta en la presentación, en junio de 1934, del proyecto para la electrificación del faro. y se sustituye la antigua lámpara Maris con combustible de petróleo por una lámpara eléctrica.

El 21 de Octubre de 1935, un temporal con gran descarga



18. Archivo de Puertos de España, caja 56. Proyecto de obras de reparación del Faro de la Plata, en el puerto de Pasajes, 1933, p.4.

Arriba: Vista de la corona metálica.

Corona metálica como parte de la protección frente al rayo, colocada en 1935.

Abajo: Detalle de la corona metálica y salida de toma de tierra.

Imágenes realizada por la autora, el 20 de Mayo de 2011.



19. Archivo de Puertos de España, caja 79. Expediente relativo al faro de La Plata, en el puerto de Pasajes, 1932-1957, p.95.

20. Archivo de Puertos de España, caja 79. Expediente relativo al faro de La Plata, en el puerto de Pasajes 1932-1957, p.97.

21. Archivo de Puertos de España, caja 56. Proyecto de Protección del faro de La Plata frente a las descargas atmosféricas, 1935, p.5.



eléctrica produce serios daños en el faro de La Plata y el faro de Senokozulua. La descarga producida en el pararrayos del faro de La Plata, además de romper el mástil, rompió tres lunas del fanal y veintiocho cristales del edificio. Además, se produce la destrucción de la práctica totalidad de la instalación eléctrica por inducción electromagnética.¹⁹ Estos destrozos hacen que el faro no pueda funcionar normalmente esa misma noche, intentando encender la antigua lámpara Maris, pero esta maniobra resulta imposible por el viento que entra en el fanal debido a la falta de los cristales rotos, y finalmente el faro debe permanecer apagado.

El faro de Senokozulua, sin embargo, consigue reparar sus desperfectos de manera provisional para su puntual puesta en funcionamiento.

Estos incidentes, de carácter grave y urgente, ponen de manifiesto la mala comunicación de tránsito rodado que existía entre el pueblo de Pasajes y el faro, por la dificultad de transportar los materiales necesarios para su reparación en un tiempo apropiado para su puesta en funcionamiento. Por este motivo, se inicia el estudio de adecuación de los accesos a La Plata y Senokozulua, mediante la propuesta de construcción de una carretera y un ramal que los conecten con el barrio de La Herrera. Dicho estudio fue realizado por el ingeniero Juan Alonso Gaviria.²⁰

En el informe presentado el 23 de Octubre de 1935 tras los desperfectos sufridos por el temporal, se plantea la necesidad de una mejor protección del faro de La Plata frente a las descargas eléctricas provocadas por los frecuentes temporales. Se propone el sistema apropiado para la protección del faro, mediante la sustitución de los tres pararrayos anteriores por una instalación única de pararrayos Melsen con cuádruple toma de tierra.²¹ Dicha instalación consistiría en encerrar al edificio en una Jaula de Faraday, constituida mediante una serie de cables verticales que llegan a tierra por las esquinas del edificio. Así, el 21 de Noviembre del mismo año, se presenta el Proyecto de Protección del Faro de la Plata frente a las descargas

atmosféricas.

La memoria del proyecto describe la actuación de la siguiente manera:

“La defensa ha de quedar constituida en la siguiente forma: Una corona instalada en la base de la cúpula formada por un llantón de cobre de 3x80 mm. Dentado en su borde superior con triángulos equiláteros de 20mm. De lado, una punta de cobre formada por llanta de 40x6mm. Aguzada en su extremo superior y 0,50 m. de longitud, una defensa completamente análoga en el castillete y 2 puntas de cobre completamente análogas a la de la cúpula situadas en las dos esquinas meridionales del edificio, todas estas instalaciones irán unidas entre sí y con tierra por medio de cable de cobre de 100mm². De sección. Las tomas de tierra son 3, una en una regata próxima y otras 2 junto a cada esquina meridional del edificio.

Con esto juzgamos asegurada la integridad del edificio dentro de lo que cabe en el actual conocimiento de estos asuntos”²²
Dicha instalación se ha mantenido, tal y como se observa, con las mismas características hasta la actualidad.

En 1944, el Faro de la Plata es sometido a la reparación de diversos elementos de menor importancia, tales como la renovación de parte del entarimado y algunos arreglos de pintura y albañilería. Al realizar estas reparaciones de menor importancia, se observaron mayores defectos que habría que resolver en años posteriores.²³ Aunque no estaban contempladas en el presupuesto inicial, se descubren desperfectos en la estructura de madera del edificio, observándose cómo las cabezas de los solivos y vigas de madera estaban podridas por la humedad. Teniendo en cuenta que los daños provocados por el agua ponen en peligro la integridad de esta estructura y su habitabilidad, se sujeta de manera provisional la estructura con pies derechos y travesaños. Más tarde, en 1945 se presenta un proyecto de obras para la reparación del faro de La Plata. Con este proyecto se pretende poner solución definitivamente a los problemas que

viene sufriendo el edificio derivados de la humedad que penetra en el edificio.

En la memoria justificativa de dicho proyecto aparece como el más grave de los problemas a resolver, la entrada del agua que se filtra a través del monte. Además, se proyecta una reforma en la distribución. Este cambio en la distribución es provocado precisamente por las condiciones de frío y humedad que aparecen en la fachada norte.

“Se da el caso que a pesar de ser la fachada Norte la más húmeda y sin ventilación del Faro, en la planta del piso primero las habitaciones del torrero están precisamente de aquel lado, estando orientadas al mediodía el vestíbulo y el cuarto de baño”²⁴

Así, se traslada el cuarto de baño y el pasillo a la zona norte, dejando los dormitorios en la fachada Sur. La cocina, que se encuentra en el segundo piso, se traslada a la planta baja por ser ésta menos húmeda y se añade el comedor.

“De esta forma, entre la planta baja y el piso primero tiene ya el torrero todas sus habitaciones, más recogidas, mejor orientadas que antes y se encuentra en ellas con más comodidad.”²⁵

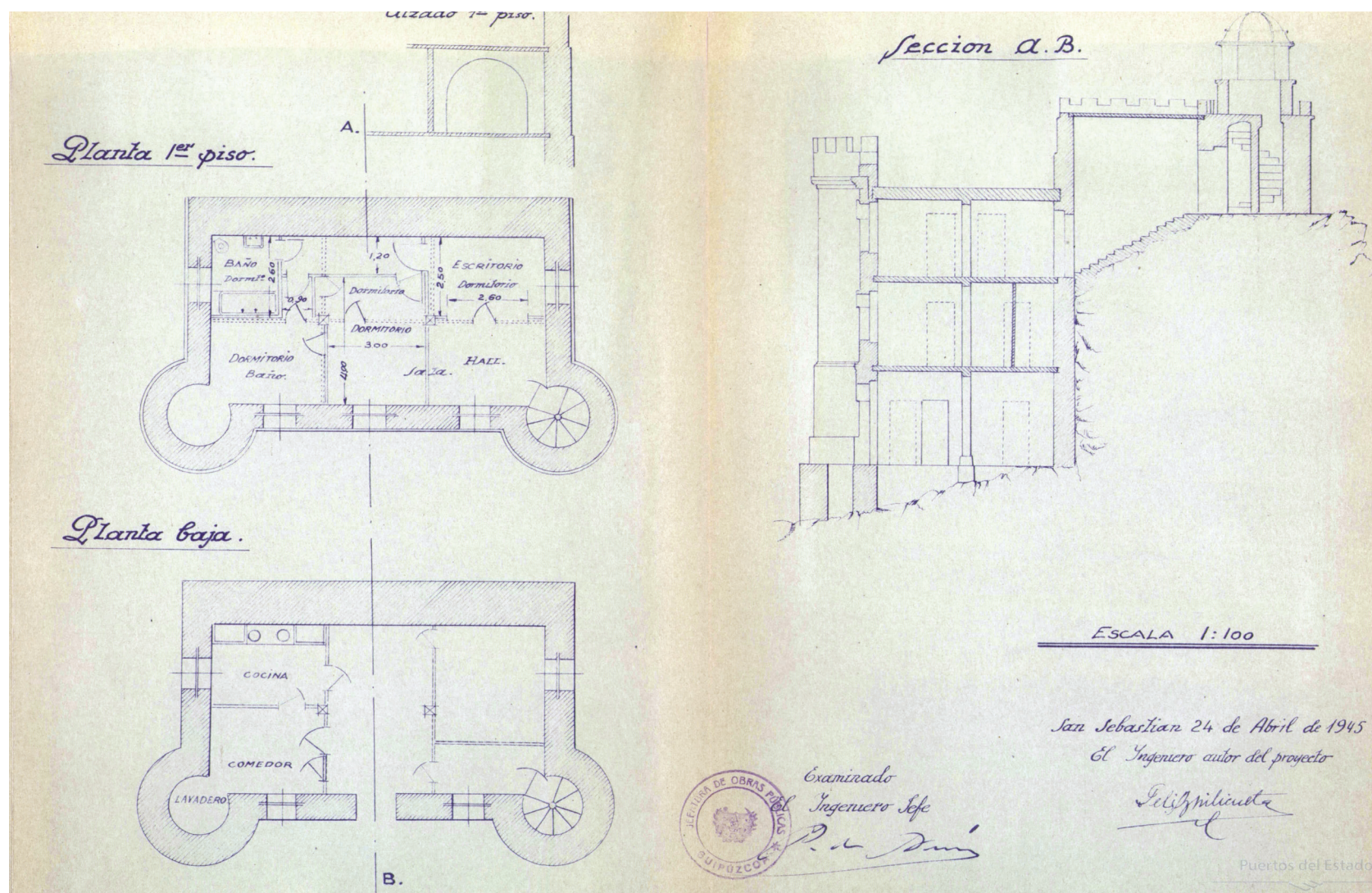
Como medida ante los problemas de humedad de la fachada norte, se propone la realización de un tabique tambor en la misma. Por otro lado, se propone una mejora en cuanto a las instalaciones, ya que la vivienda carece de agua caliente. Se realiza una instalación completa de agua caliente por termosifón y se renuevan los aparatos sanitarios que están deteriorados, añadiéndole una instalación de ducha y bidet.

Adicionalmente, habiéndose electrificado el faro diez años antes, se proyecta también una mejora en la instalación eléctrica, renovándola, ocultándola y variando su trazado acorde a la nueva distribución.

22. Archivo de Puertos de España, caja 56. Proyecto de protección del Faro de La Plata contra las descargas atmosféricas, 1935, p.2.

23, 24 y 25. Archivo de Puertos de España, caja 53. Proyecto de obras de reparación del faro de La Plata, en Pasajes, 1945, p.3. Archivo de la Autoridad Portuaria.

Planos de la reforma de 1945.
Plantas y sección del proyecto de reforma. Archivo de la Autoridad Portuaria.





Arriba: Vista interior de la escalera de madera.

Centro: Radiador eléctrico.

Abajo: Radiador por agua.

Imágenes realizadas por la autora, en la visita de campo del 20 de Mayo de 2011.

la existencia de moho y otros organismos.

El cambio a estructura de hormigón, no obstante, ha supuesto una ventaja en el comportamiento de la estructura frente a estas filtraciones, aunque la insalubridad de estos hechos provocan la aparición de moho en el interior de la vivienda. Las nuevas vigas de hormigón poseen un canto considerable, que disminuye notablemente la altura libre, especialmente en la segunda planta, donde incluso existe cabezada bajo los nervios.

El faro posee actualmente un sistema de calefacción por agua, aunque se conservan radiadores eléctricos, fruto de alguna modificación de la que no hemos podido tener constancia.

La apariencia exterior del faro, en colores blanco y gris se ha mantenido con la pintura en el cuerpo central y los torreones laterales. Las ventanas de la fachada oeste, las más castigadas por los temporales, han sido sustituidas por carpintería de aluminio y PVC y vidrio de doble hoja, mientras que las que dan a las fachadas sur y este son de mayor antigüedad y mantienen las carpinterías de madera.

Las actuaciones llevadas a cabo en las últimas décadas en este faro responden más a la satisfacción de las necesidades derivadas del uso de vivienda y su habitabilidad, resolviéndose a base de “paches”, y carecen sin embargo de cierta sensibilidad hacia el edificio como patrimonio arquitectónico.

Estas dos necesidades, lejos de estar reñidas, podrían y deberían conjugarse, llevando a cabo una restauración que mejorase el espacio habitable (que por otro lado algunas reformas recientes han empeorado) y que además pusiera en valor al propio edificio, recuperando la unidad en el estilo, interior y exteriormente.



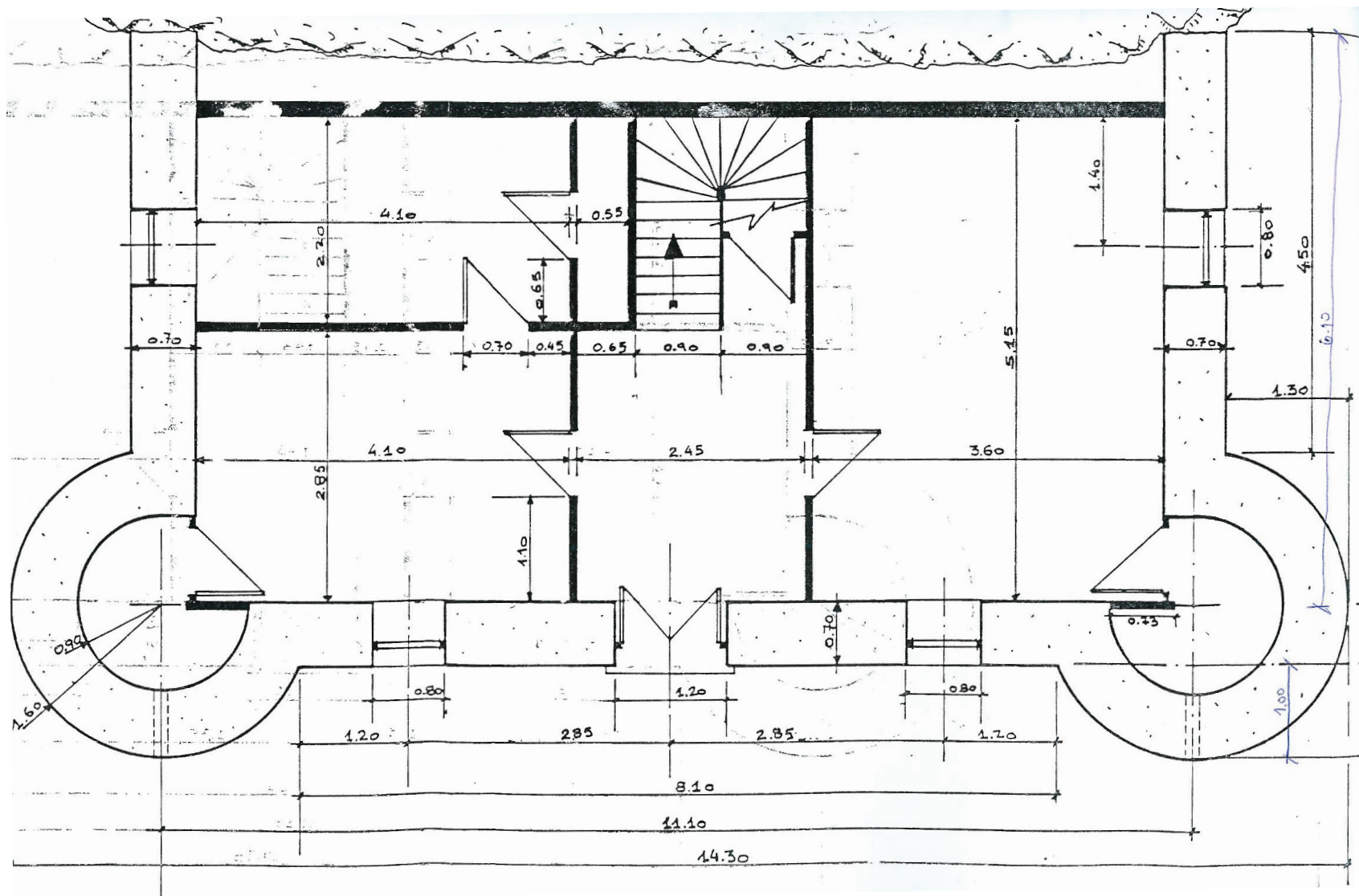
Izda: Manchas de humedad en las paredes interiores.

Dcha, arriba: ventana con carpintería de madera (izda), y ventana con carpintería metálica en la fachada oeste (dcha).

Dcha, abajo: vista desde abajo del interior de la cubierta del cuerpo que alberga la escalera que lleva al faro. *Manchas de humedad en toda la extensión de la cubierta.*

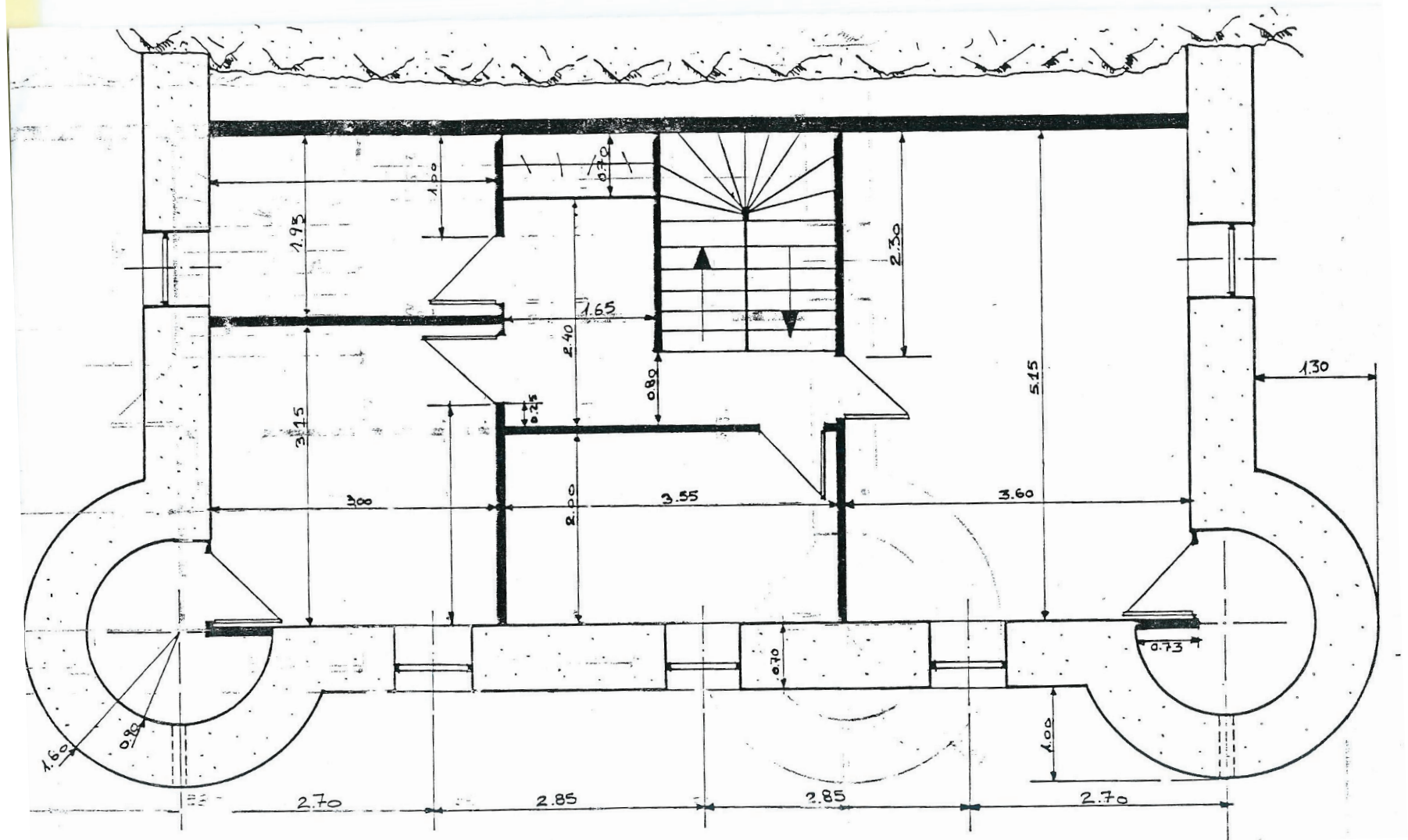
Imágenes de la autora, realizadas en la visita de campo del 20 de Mayo de 2011.





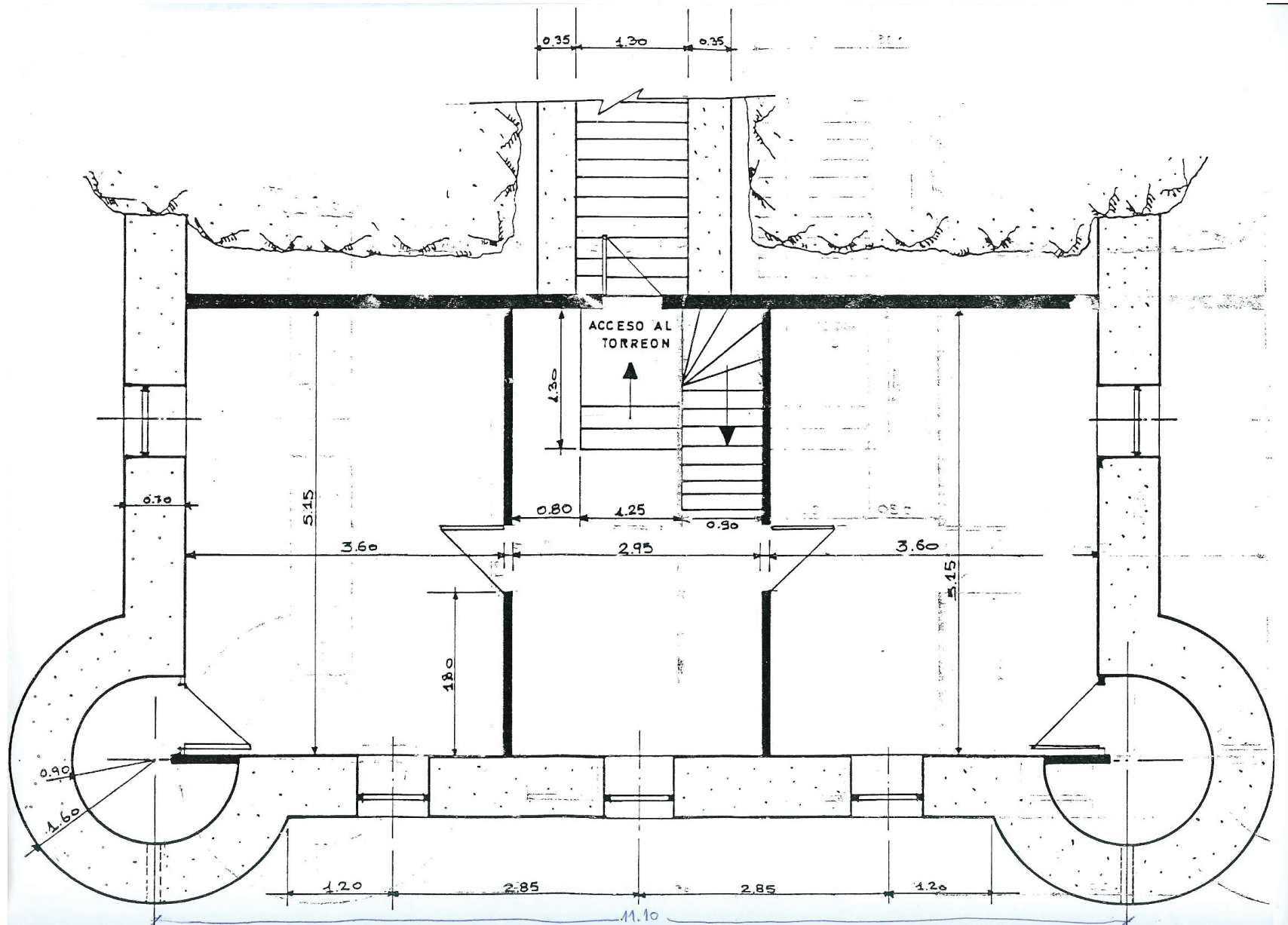
Plano actual del faro de La Plata.

Planta baja. Autoridad Portuaria de Pasajes.



Plano actual del faro de La Plata.

Planta primera. Autoridad Portuaria de Pasajes.



Plano actual del faro de La Plata.

Planta segunda. Autoridad Portuaria de Pasajes.

3.1.2 Historia de la luz de La Plata.

El faro de La Plata poseía en el momento de su construcción una apariencia de luz fija blanca con un alcance óptico de 10 millas en tiempo medio. Esta apariencia y alcance se obtenían con alumbrado de petróleo, con lámpara Maris de dos mechas de la serie impar y situada en el foco de un aparato óptico, que consistía en una óptica ostadióptrica de luz fija de la casa Henry Lepaute de 360° y 500mm de diámetro, con parte dióptrica central de 300mm de altura, catadióptrica superior de cinco anillos y 270 mm y catadióptrica inferior de tres anillos y 170 mm de altura.²⁸

El conjunto del aparato está instalado en el centro de una linterna prismática de ocho montantes verticales de 30 mm de ancho. El diámetro interior de la linterna es de 1,6 m y la altura de la parte acristalada de 1,06 metros.

La altura del plano focal sobre el terreno es de 13 metros y sobre el nivel del mar de 153 metros, correspondiendo a un alcance geométrico de 29 millas para un observador situado a cuatro metros sobre el mar.

El 6 de diciembre de 1926 se fija para el faro de La Plata, la apariencia de luz blanca con ocultaciones equidistantes y un alcance de 20 millas.²⁹

Con la electrificación del faro en 1934, se sustituye la lámpara Maris por una lámpara eléctrica de 100 vatios.

El 20 de Septiembre de 1943, la apariencia del faro cambió por una luz blanca, de ocultaciones equidistantes, con período de 2 segundos (Así: luz 1 seg. Ocult. 1 seg.), con alcance de 20 millas en tiempo ordinario.³⁰ El 2 de Noviembre del mismo año se envió en consiguiente aviso a navegantes.

Esta apariencia se consigue en un principio con una instalación provisional de destelladores Suecos de la casa AGA. Esta instalación provisional se mantuvo durante años por la dificultad de importar materiales desde Europa, por encontrarse en curso la Segunda Guerra Mundial. Al finalizar la guerra, en 1946 se proyecta la adquisición de nuevos destelladores eléctricos y varias lámparas.³¹

Actualmente, su aparato es catadióptrico, de cuarto orden, con luz blanca, ocultaciones cada 4 segundos y alcance de 14 millas.

28 y 29. *Archivo de Puertos de España, caja 79. Presupuesto de estudio y redacción del proyecto de electrificación del faro de La Plata, en Pasajes, 1934, p.3.*

30. *Archivo de Puertos de España, caja 79. Expediente relativo al faro de La Plata, en el Puerto de Pasajes 1932-1957, p.141.*

31. *Archivo de Puertos de España, caja 79. Proyecto de adquisición e instalación de un equipo de destelladores eléctricos para el Faro de La Plata, en el Expediente relativo al faro de La Plata, en el Puerto de Pasajes 1932-1957, p.141.*

3.2 El faro de Senokozulua.

Faro de Senokozulua.

Vista del Faro desde Punta Cruces. Tras él, de color blanco, uno de los torreones de enfilación.

Ya en 1899 se presenta un proyecto de iluminación y balizamiento del puerto de Pasajes, donde se pretende estudiar la instalación de todas las luces necesarias para la navegabilidad de la ría. Redactado por el ingeniero Gaitán de Ayala, el proyecto consistía en en el balizamiento por medio de seis luces rojas a la derecha del barco entrante y cinco verdes a la izquierda. Sin embargo, estas obras quedaron aplazadas hasta la mejora del canal de entrada, situando de forma provisional una luz en la Banca del Oeste, que sirviera para señalar esta roca que permanece siempre sumergida y supone un grave peligro para las embarcaciones que se acercan al puerto.³²

Cuando las obras de mejora del canal se encuentran próximas a su finalización, se redacta un nuevo proyecto de balizamiento, eliminando la luz de la Banca del Oeste y estableciendo tan sólo tres luces y en la punta de Senokozulua un haz de enfilación.

En 1904 se aprueba el plan de balizamiento del puerto de Pasajes y con él, el emplazamiento de la luz de Senokozulua. La situación que debía tener el faro que contuviese dicha luz, fue ampliamente discutido, por la idoneidad de la posición de la luz, con respecto a la Plata y el resto de luces del puerto.

La luz de Senokozulua debía servir para marcar la entrada correcta al puerto, indicando a los barcos que las zonas de Arando Grande, Arando Chico y la Banca del Oeste eran peligrosas y, por lo tanto zonas a evitar.

En 1904, entre la correspondencia mantenida por el Ingeniero Jefe Guillermo Brookmann y Alberto Machimbarrena, en la Delegación

de Obras Públicas³³, se puede comprobar el intercambio de opiniones mantenida sobre la situación más apropiada para la instalación de esta luz de dirección que marcara la entrada al puerto.

Finalmente se resolvió, mediante la Real Orden de Febrero de 1905,



32. Archivo de Puertos de España, caja 54. Expediente de aprobación del proyecto de obras para la instalación de dos fanales en el puerto de Pasajes. 1899 p.10.

33. Archivo de Puertos de España, caja 58. Expediente relativo al faro de Senokozulua en el puerto de Pasajes, 1905-1910, p.1-45.

arriba: Plano de la sectorización de la luz de Senokozulua. 1904.

Archivo de la Autoridad Portuaria.

abajo: Planta y sección del algibe que se construye junto al faro. *Archivo de la Autoridad Portuaria.*

la situación definitiva del faro, que dictaba como mejor situación la que permitiera mejores condiciones para establecer la construcción.

Esta luz de dirección debía iluminar la entrada a puerto en tres sectores de diferente color. Blanco para el haz central, marcando la zona segura para la entrada de los barcos. Verde y rojo para los sectores laterales, marcando las zonas peligrosas, por la situación de la bancha del oeste y los dos Arandos.

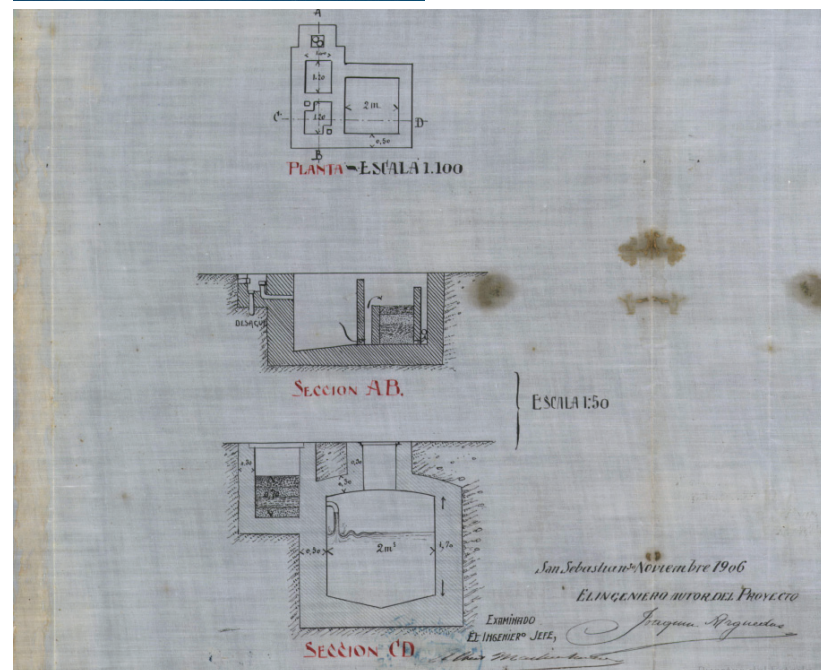
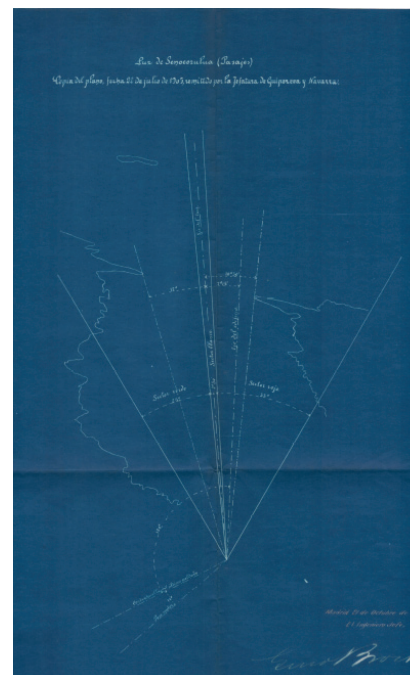
Esta apariencia en diferentes sectores con tres colores diferentes persigue la finalidad de que las embarcaciones sean dirigidas por ella, de modo que si se han salido de la dirección correcta (blanco) vuelvan inmediatamente hacia el centro y viren en función del color percibido.

Además de la de dirección se instalan dos torreones tras el faro, a cotas superiores, para marcar una luz adicional de enfilación. Los torreones de enfilación poseen una luz blanca cada uno y situados por encima del faro, cada uno a distinta cota, sirven para trazar una línea vertical que junto con la luz blanca del faro, marcan la correcta dirección del barco.

El proyecto para la construcción del faro de Senokozulua se realizó en 1904 por el ingeniero Joaquín Arguedas y tuvo un presupuesto final de 35.639 pesetas.³⁴

El torrero de Senokozulua, no sólo se encargaría del mantenimiento de la luz de dicho faro, sino también de la luz de Punta Cruces y del castillo de Santa Isabel.

El proyecto del faro y la vivienda del torrero cuenta con varias limitaciones que resultaron en su forma y volumetría definitiva. Por un lado, el terreno escarpado en el que se debe situar hace necesario limitar su superficie en planta lo máximo posible. Por otro lado, podría cubrirse la necesidad de espacio mediante el levantamiento de varios pisos, pero la obligación de establecer la luz del faro a



34. *Archivo de Puertos de España, caja 54. Liquidación de las obras del faro de Senokozulua, en el puerto de Pasajes, 1909.*

una determinada altura, hacen imposible la configuración del edificio en varias alturas. Es por estos motivos que el faro es de unas dimensiones tan reducidas, y de desarrollo en una sola planta.

Se trata de un edificio clásico, sobrio y funcional, propio de la arquitectura civil. La planta del proyecto muestra cómo se han dividido las distintas habitaciones en función de su uso. Por un lado, se encuentran las destinadas al mantenimiento del faro, como son los espacios de taller, y por otro las habitaciones de uso familiar del Torrero, ambas zonas separadas por el vestíbulo que conduce

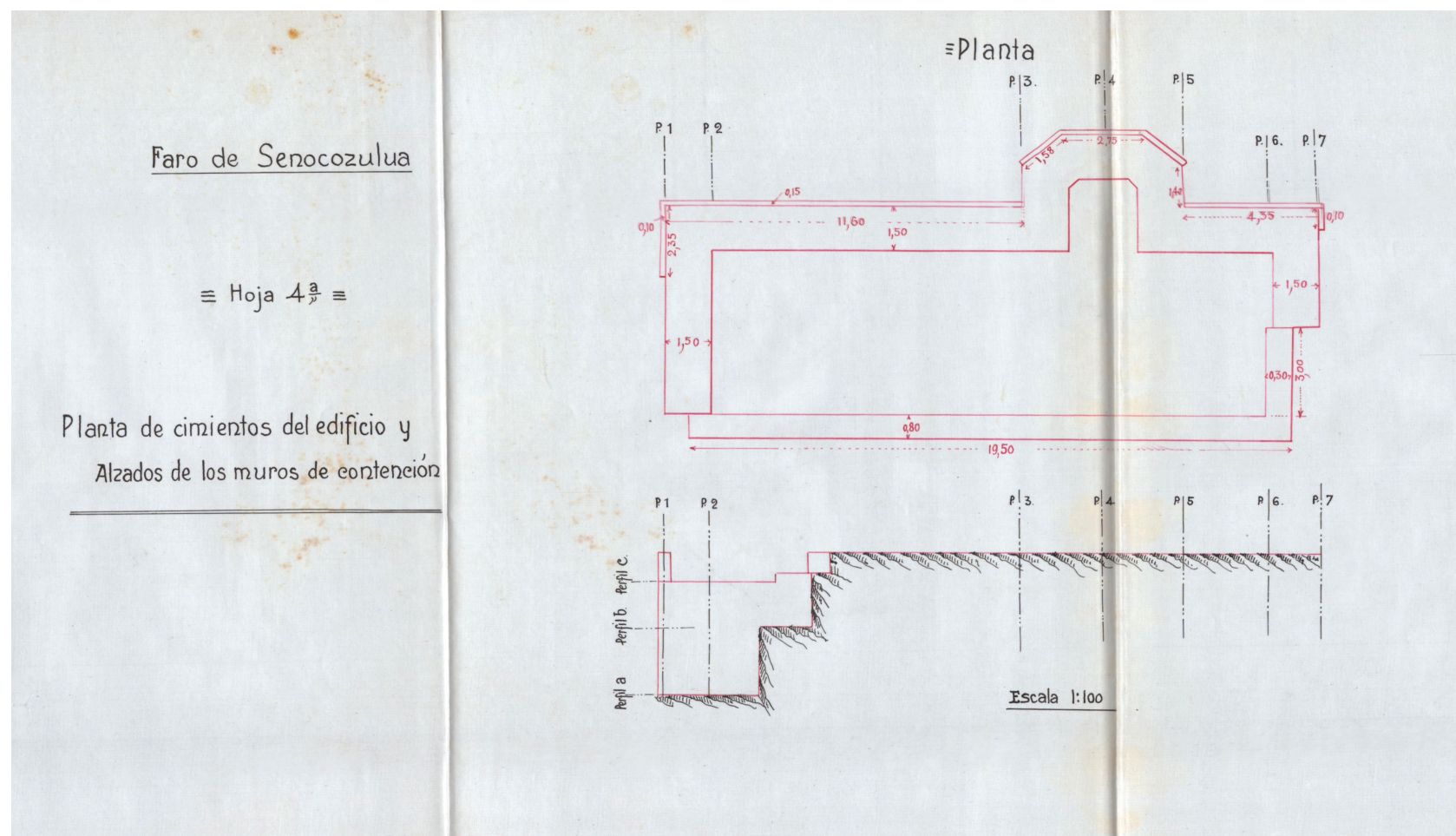
a la torre.

En la parte familiar, una galería comunica tres habitaciones, una doble y dos sencillas, destinadas, tal y como se menciona en el proyecto para el matrimonio y los hijos de ambos sexos. Además, encontramos una habitación para la cocina y un espacio al fondo del pasillo para el retrete.³⁵

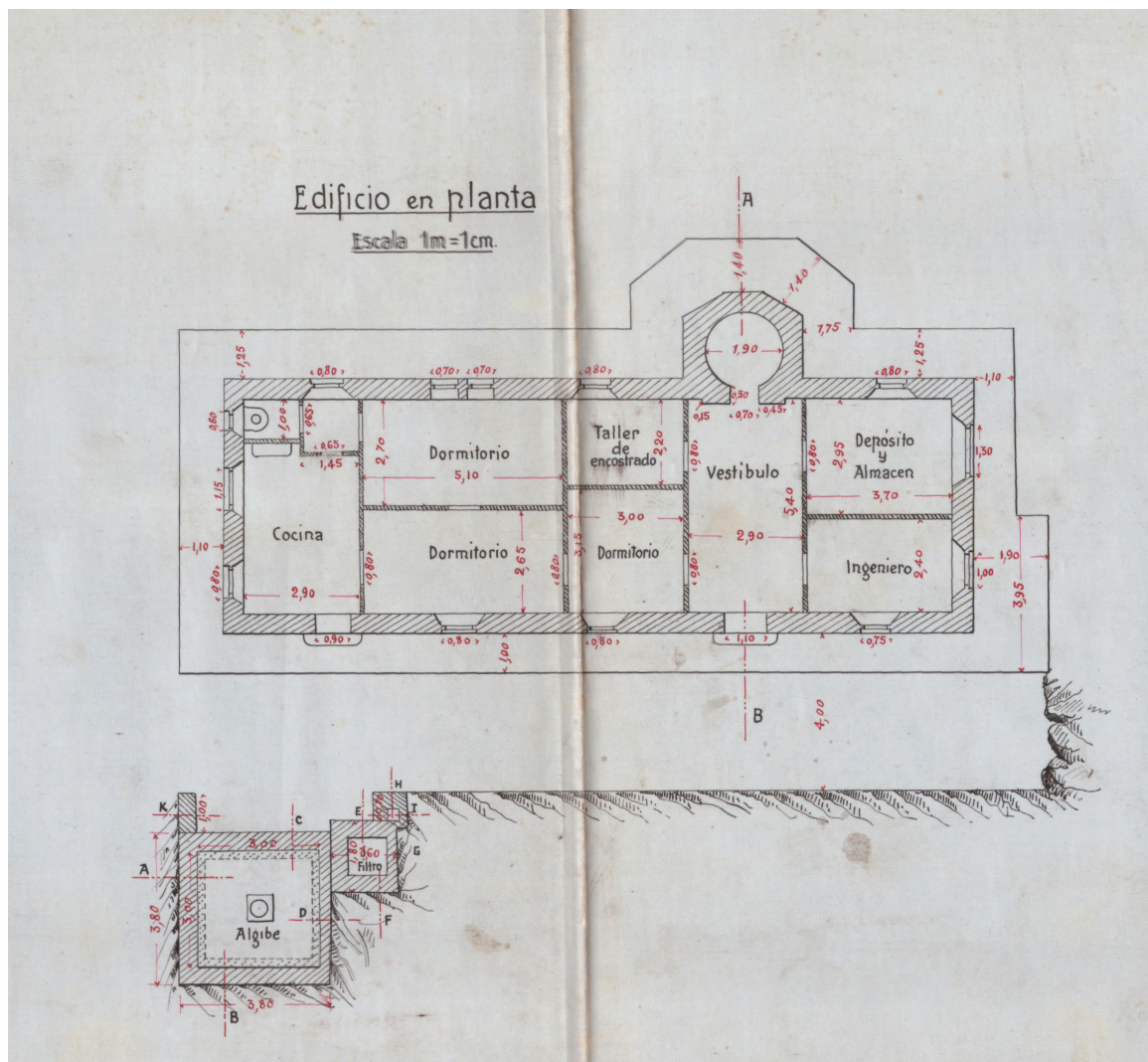
La zona de taller, por el contrario, se dedica a albergar armarios para el material de las lámparas, una zona de escritorio y una mesa

Proyecto de construcción del faro de Senokozulua.

Archivo de Puertos de España.
Planta de Cimentación y muros de constención, 1904.



35. Archivo de Puertos de España, caja 54. Liquidación de las obras del faro de Senokozulua, en el puerto de Pasajes, 1909.



Proyecto de construcción del faro de Senokozulua.

Planta del edificio y aljibe, 1904. Archivo de la Autoridad Portuaria.

36. Archivo de Puertos de España, caja 54. Liquidación de las obras del faro de Senokozulua, en el puerto de Pasajes, 1909, p.7.

37. Archivo de Puertos de España, caja 54. Liquidación de las obras del faro de Senokozulua, en el puerto de Pasajes, 1909, p.8.

de trabajo.

El acceso a la torre del faro se realiza por una puerta al fondo del vestíbulo. La torre, con un diámetro de 1,90 metros y de sección circular, contiene la escalera de acceso a la lámpara del faro.

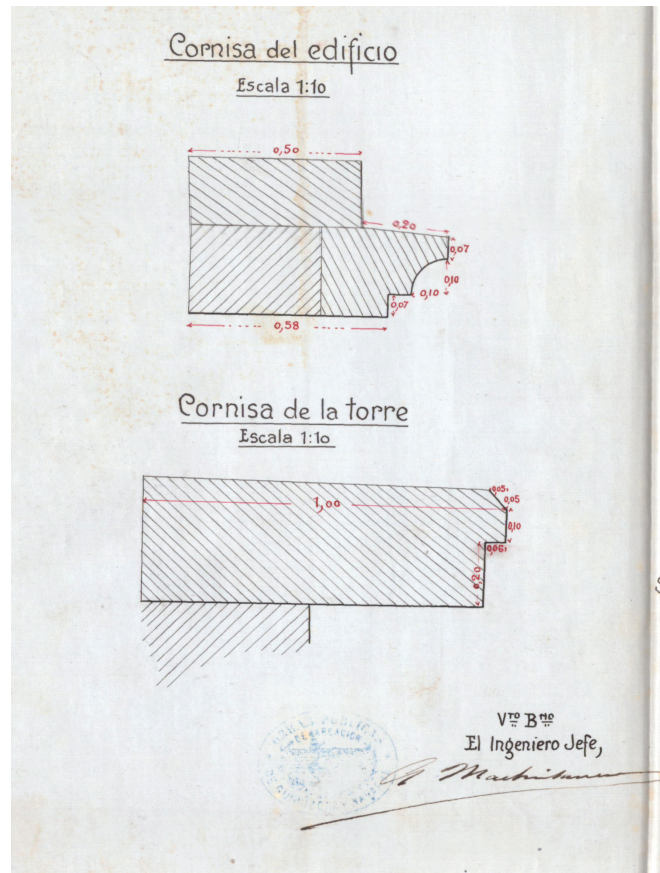
Para la construcción del edificio, es necesaria la preparación de una plataforma, habiendo de realizarse los debidos desmontes. En el espacio allanado, se extiende una capa de hormigón de diez a quince centímetros.

Así, resulta la planta del faro un rectángulo de 6,5m por 19m, que a diferencia del faro de La Plata, y posiblemente por la experiencia del mal resultado obtenido, se separa del terreno, dejando un espacio libre que permita la entrada de luz y evitar así las humedades en el interior de la vivienda. Este patio sirve además como espacio exterior auxiliar, a modo de terraza, pues en la fachada norte, la que mira al mar, apenas queda un estrecho paso entre la fachada y la barandilla.

El zócalo, las cornisas y jambas son de sillería de arenisca, mientras que el resto de la fachada es de mampostería. La torre que alberga la linterna del faro es también de piedra de sillería.

Buscando una vez más la impermeabilidad, se proyecta una cubierta de hormigón armado recubierto de una capa de asfalto de dos centímetros lo que “aseguraré gran impermeabilidad y evitaré las continuas reparaciones que en lugares tan azotados dan lugar otra clase de cubiertas”³⁶, como era el caso del vecino faro de La Plata.

El revestimiento interior de los suelos se realiza en madera de pino de Las Landas, excepto los cuartos húmedos, acabados en baldosa. Las paredes interiores se revisten de encalado en dormitorios, cocina y retrete, y se pintan al óleo en el vestíbulo, habitación del ingeniero y la torre del faro.³⁷



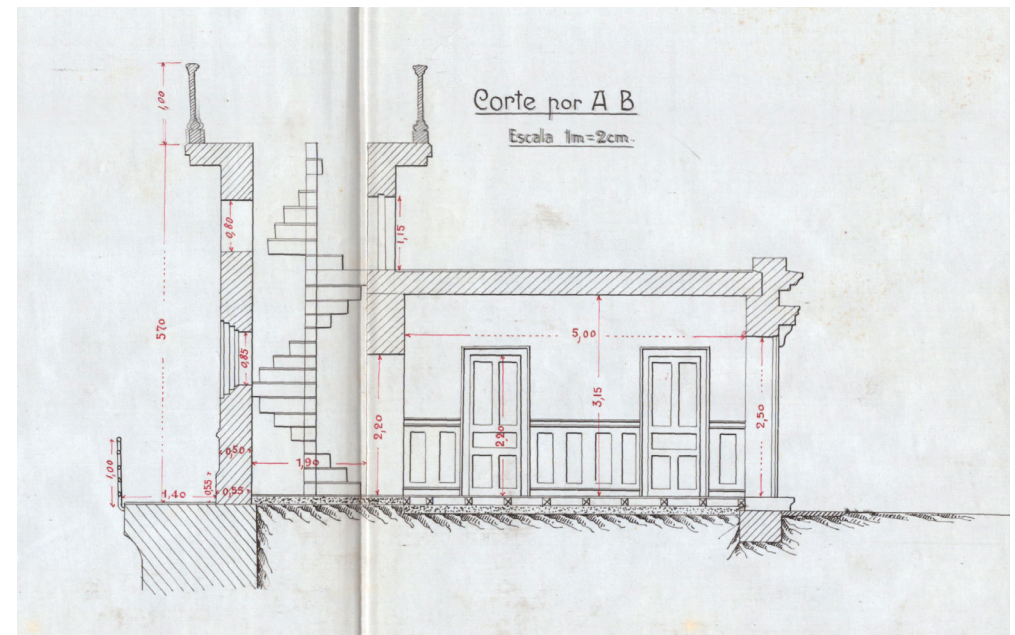
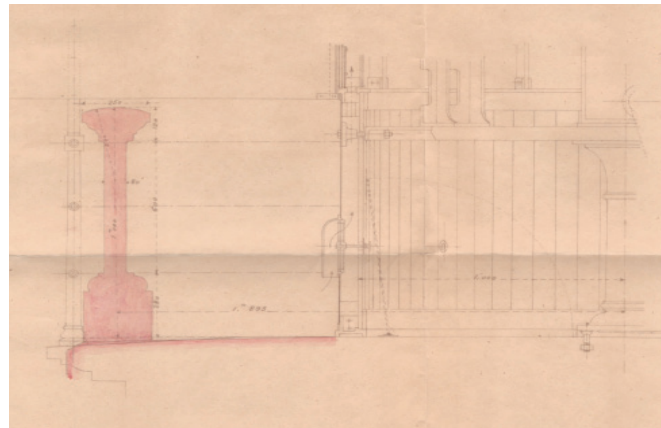
Arriba, izda: Detalle de la cornisa del edificio.

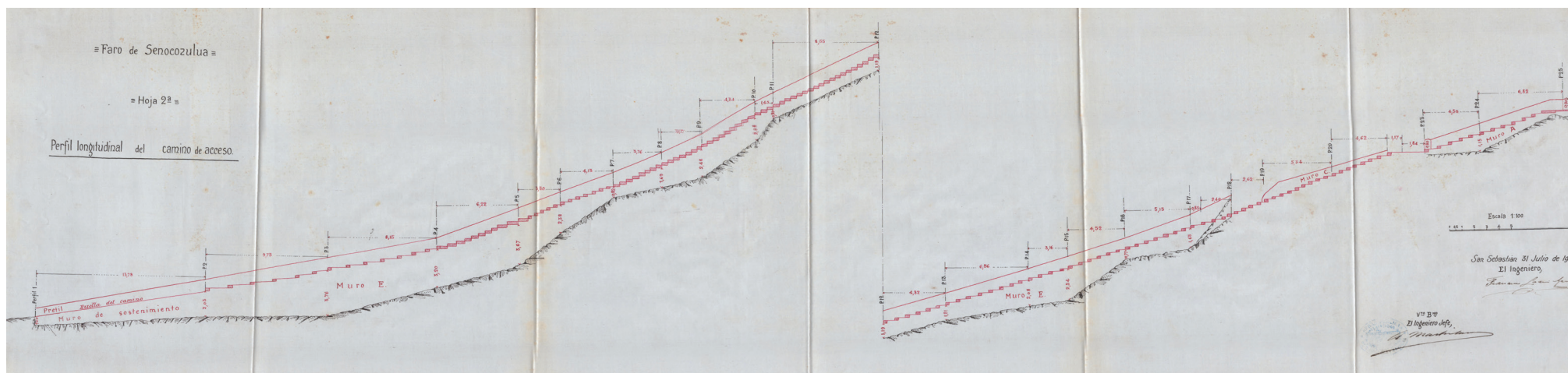
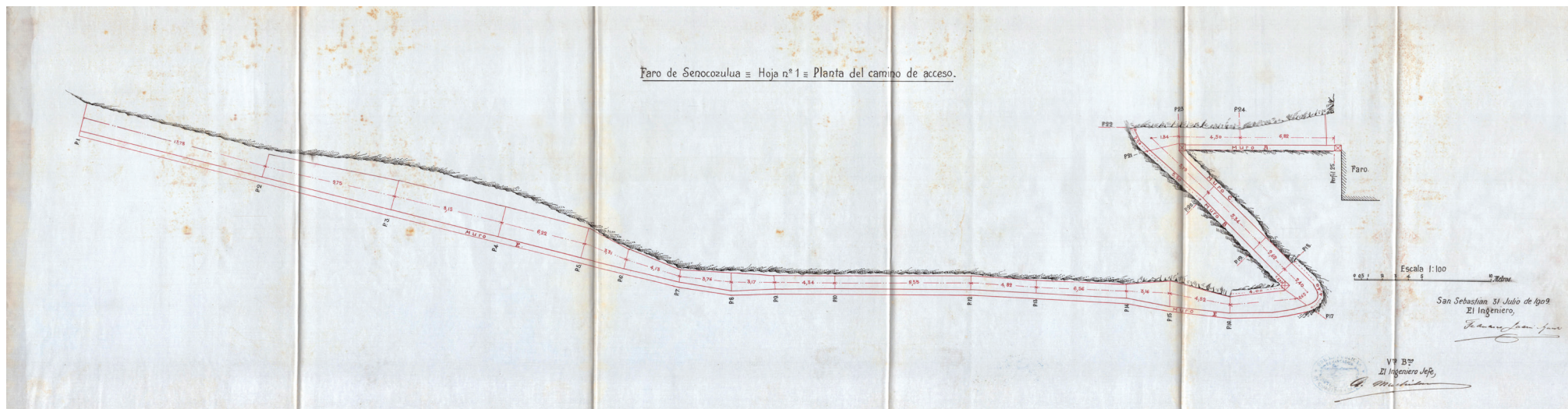
Arriba, dcha: Alzado principal del faro.

Abajo, izda: detalle de barandilla del faro.

Abajo, dcha: Sección Transversal por la torre del faro.

Archivo de Puertos de España, 1904.





Planta y Secciones
longitudinales del camino
de acceso al faro de
Senokozulua.

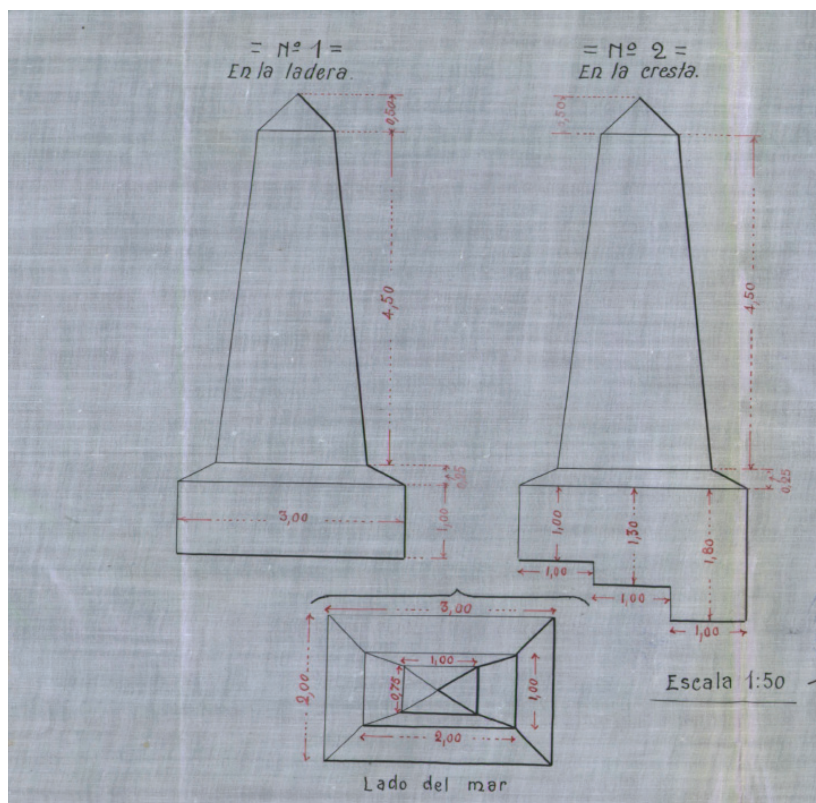
Archivo de Puertos de España
1904.

arriba: Torreón de enfilación en la actualidad.

Imagen realizada por la autora del trabajo, en la visita de campo realizada el 17 de Julio de 2011.

abajo: Planta y alzado de los torreones de enfilación.

Archivo de Puertos de España, 1904.



38 Archivo de Puertos de España, caja 54. Liquidación de las obras del faro de Senokozulua, en el puerto de Pasajes, 1909, p.6.

39. Archivo de Puertos de España, caja 54. Liquidación de las obras del faro de Senokozulua, en el puerto de Pasajes, 1909, p.9

40. Archivo de Puertos de España, caja 58. Presupuesto de Sautter Harlé & cie. Expediente relativo al faro de Senokozulua, en Pasajes, 1905-1910, p.126.

Las ventanas se han rematado con contraventanas de madera hacia el exterior, que permiten un mejor aislamiento del edificio frente al agua, en los frecuentes temporales.

Además de la vivienda y la torre, en el proyecto se contempla la construcción de un aljibe de 4,5 m³ de capacidad, que recoge el agua de lluvia procedente de la cubierta del edificio, que una vez filtrada, “*contiene agua limpia suficiente para un consumo de veinte o treinta días en tiempo de escasez de lluvias*”.³⁸

El acceso al edificio del faro se realiza a través de un camino de acceso que se incluye en dicho proyecto. Este camino enlaza además el faro de Senokozulua con el de Punta Cruces, lo cual facilita el acceso por parte del torrero para su mantenimiento. De trazado rectilíneo y con gran pendiente, el camino de acceso tiene 102 m de longitud, y 156 escalones de 0.2m x 0.3m.³⁹

En cuanto a la luz del faro, cuatro propuestas se solicitan para la instalación de la lámpara y el aparataje relativo al faro. Resulta imprescindible, en la realización del proyecto, y tal y como se señala en la memoria redactada por el ingeniero Rafael de la Cerda, que el haz blanco que marca el espacio por donde debe pasar el barco, no se mezcle en ningún caso con los haces rojo y verde laterales. Para ello, se barajaron distintas propuestas y los diferentes fabricantes remitieron diversas soluciones, resultando tres opciones diferentes.

Finalmente, la solución adoptada por el ingeniero jefe, Brockmann, fue la propuesta de Sautter Harlé & cie, con un presupuesto de 15.070 francos, firmándose el contrato con la constructora el 22 de Mayo de 1907.⁴⁰

Junto al edificio del faro y el aljibe, se mandan construir unos torreones con luces de enfilación. De color blanco y cuerpo piramidal, tienen una anchura media de 1,50 metros y 6 metros de altura.

Detalle de la barandilla.

DVD6, caja 77. Proyecto de reforma del faro de Senokozulua, 1936.

En 1931, se propone la electrificación de la luz del faro, por la reciente instalación de una línea eléctrica para el alumbrado del canal de entrada en el Puerto de Pasajes. Esta línea, que alimenta el suministro eléctrico al alumbrado del puerto, se encuentra a 150 metros del faro, por lo que, tal y como se expone en los informes al respecto, resulta conveniente la realización de esta obra. La luz resultaría con un consumo mucho más económico y de mayor potencia luminosa.

El 22 de Abril de 1933, el ingeniero Eloy Campiña redacta el proyecto de electrificación del faro de Senokozulua en Pasajes.

La corriente eléctrica se suministra por la Unión Eléctrica Vasco-Navarra, con una tensión de 5000 voltios en alta y 150 voltios en baja, con una tarifa de 0,30 ptas en kw/h.⁴¹

En 1935, el temporal que asoló la costa y dejó desperfectos también en el faro de la Plata, afectó igualmente al faro de Senokozulua, que al igual que el anterior, sufrió varios desperfectos y puso en peligro el puntual funcionamiento de sus instalaciones luminosas. En el caso de Senokozulua, no resultó tan difícil llevar hasta el faro el material necesario para su reparación, desde las poblaciones cercanas, por su mejor accesibilidad y cercanía. Así, consiguió funcionar con normalidad en las horas nocturnas, aunque con soluciones provisionales.

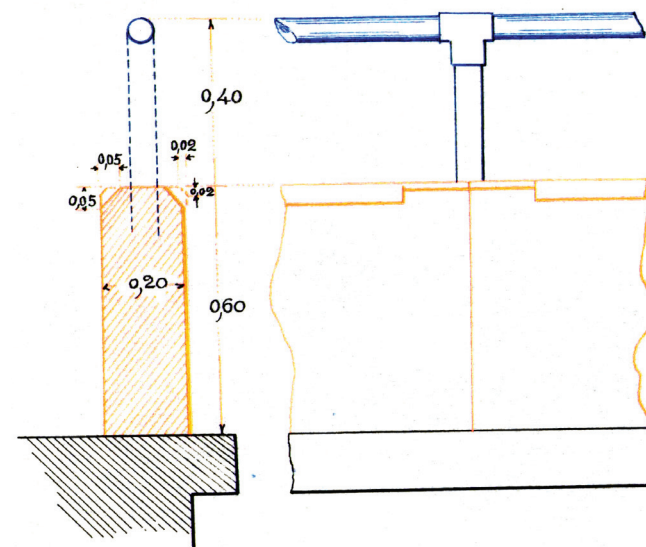
Los daños causados, sin embargo, pusieron de manifiesto la deficiente protección que el faro poseía frente a las descargas atmosféricas, y por ello se realizaron las obras para su adecuación. Se instalan en el faro 3 pararrayos de alta tensión y 5 pararrayos de baja tensión distribuidos de la siguiente manera: 3 a la salida del transformador (1 por cada fase) y 2 a la entrada del faro (1 por cada fase) ya que trabaja en monofásico.⁴²

En 1936, se realizan en el faro las obras de reparación de distintos desperfectos. La mayor parte del proyecto se centra en la sustitución

de la barandilla del faro. Por motivo de las obras de barrenado del puerto, resulta afectada la barandilla, lo que hace que deba sustituirse por otra de materiales más resistentes.

Se proyecta un antepecho de hormigón armado de 0,6 m de alto por 0,20 m de ancho, que se remata con una barandilla de tubos de hierro verticales de pulgada y cuarto de diámetro interior y un atado horizontal con tubo del mismo diámetro. La barandilla metálica es de 0,40 m de altura, con lo que se consigue una altura total de 1 m de alto.

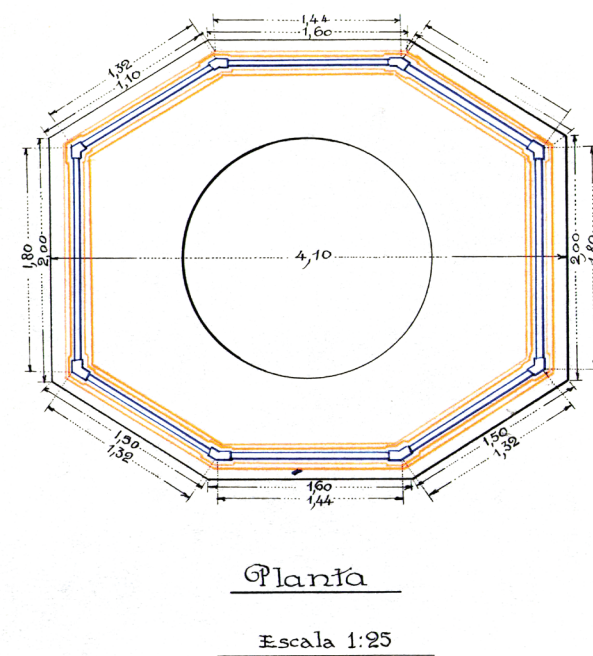
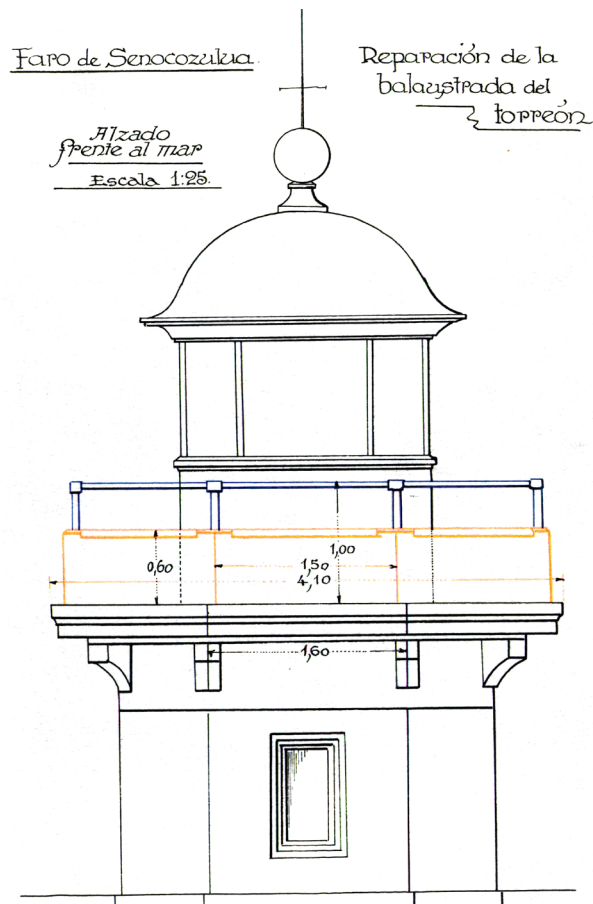
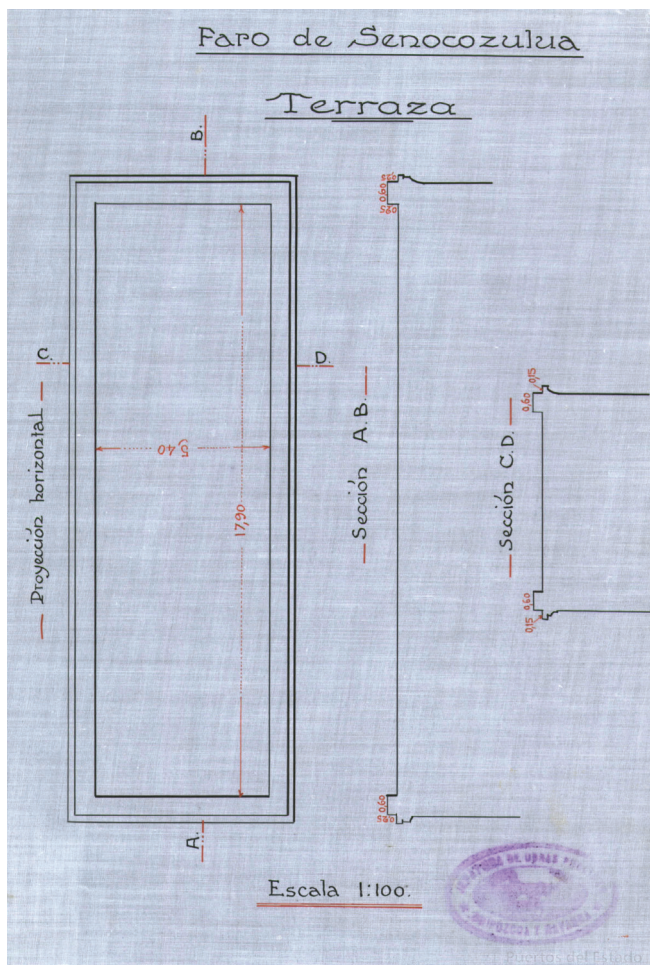
Dentro de la misma actuación, se quiere atajar el problema de filtración de agua que se produce a través de la cubierta aterrazada, que estaba llenando la vivienda de goteras. Como solución, se proyecta la cubrición con cuatro capas de papel impermeabilizante y acabado de baldosa. El importe total de la obra correspondiente a la sustitución de la barandilla y la impermeabilización de la cubierta asciende a 3.242,23 ptas.⁴³



41. Archivo de Puertos de España, caja 77. Proyecto de electrificación del faro de Senokozulua, 1933, p.4.

42. Archivo de Puertos de España, caja 56. Proyecto de protección del faro de La Plata frente a las descargas atmosféricas, 1935, p.2.

43. Archivo de Puertos de España, caja 77. Proyecto de Obras de reparación del faro de Senokozulua, 1936-37, p.3.



Izda: Plano de la terraza.
 Centro: Alzado de barandilla
 en el torreón del faro.
 Dcha: Planta de la barandilla
 en el torreón del faro.

*Archivo de Puertos de España,
 caja 77: Proyecto de Obras
 para la reparación del faro de
 Senocozulua, 1936.*

Planos del proyecto de reparación del Faro de Senokozulua.

Archivo de Puertos de España, caja 77. Proyecto de reforma de cubierta y reparación del faro de Senokozulua, 1943.

La reparación de la cubierta del faro no resultó ser la solución a las continuas infiltraciones de agua dentro del edificio, así que en 1943, se presenta un proyecto de reparación donde la obra más urgente que se ha de acometer es la sustitución de dicha terraza.

El Faro de Senokozulua se encuentra, en 1943 en un estado de conservación muy deficiente, con especial preocupación por la cubierta del edificio. La cubierta, cuya última reparación había sido su impermeabilización y cubrición con pavimento embaldosado de ladrillo, se encuentra agrietada, lo que produce numerosas goteras por las que penetra agua en la vivienda del torrero. Como solución se propone la sustitución de la terraza de hormigón por una cubierta de cerchas de madera y acabado de tejas curvas recibidas con cemento.

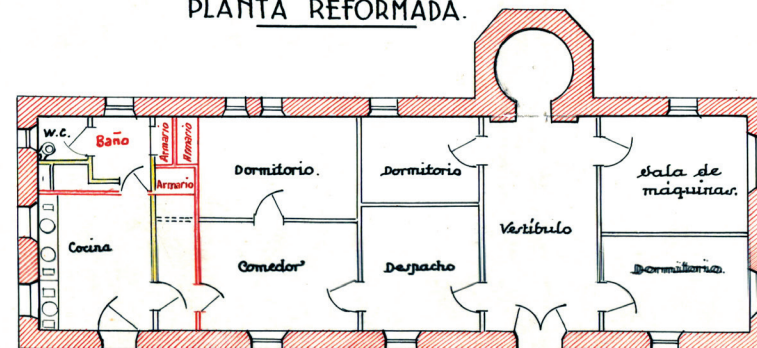
Las aguas pluviales se recogen por medio de canalones y bajantes de zinc y se conducen al aljibe enterrado en el patio del faro. Se sustituye el depósito anterior por uno de 800 litros bajo la nueva cubierta, y se eleva mediante un grupo motobomba, en lugar de la bomba manual anterior.⁴⁴

Como medida importante se propone también un cambio de distribución en las habitaciones del faro, intercambiando la situación del despacho y uno de los dormitorios, se amplía el cuarto de baño y se añade espacio para varios armarios. Como resultado de la nueva distribución cada dormitorio posee una entrada independiente, sin tener que pasar por otro dormitorio para acceder a él.

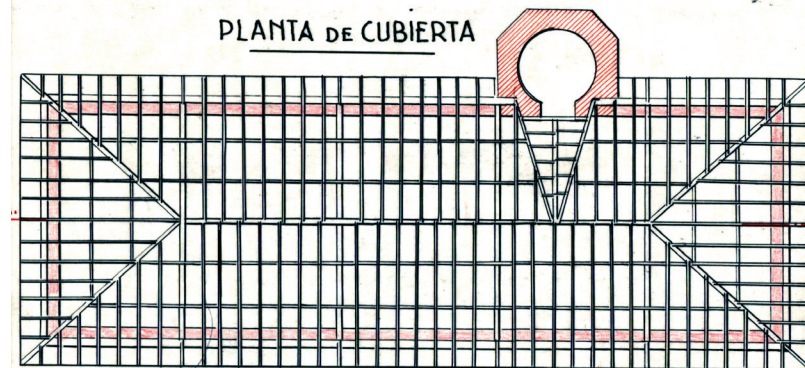
La instalación eléctrica vista se reforma ocultándola, con tubo Bergman e hilo vulcanizado.⁴⁵

Además la memoria nombra, sin explicar en profundidad, que se realizan pequeñas obras como pintura exterior e interior, revocos, suelos de baldosa en cocina, baño, vestíbulo y sala de maquinas, renovación de la tarima que se encuentra dañada por la carcoma y la construcción y colocación de la balastrada del faro, una vez más

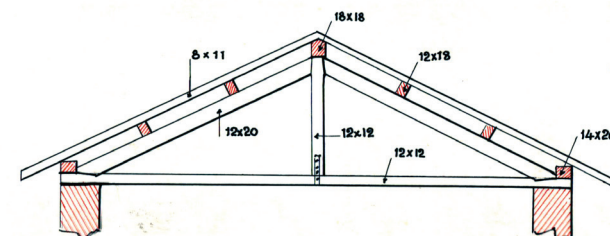
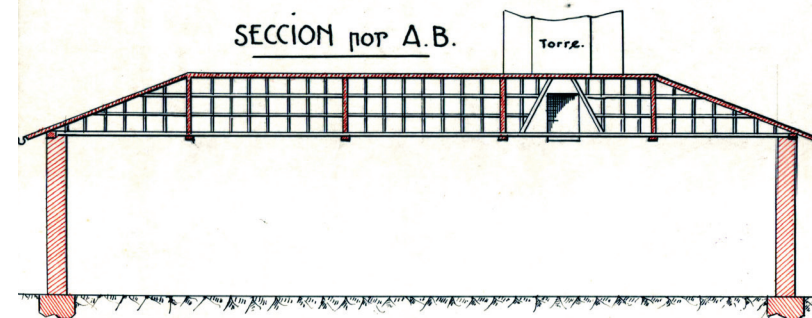
PLANTA REFORMADA.



PLANTA DE CUBIERTA



SECCION por A.B.



44. Archivo de Puertos de España, Archivo de Puertos de España, caja 77. Proyecto de reforma de cubierta y reparación del faro de Senokozulua, 1943, p. 4

45. Archivo de Puertos de España, caja 77. Proyecto de reforma de cubierta y reparación del faro de Senokozulua, 1943, p.5.

arriba: imágenes de distintos desperfectos en el interior del Faro. Imágenes realizadas por Santiago Sánchez Beitia.

centro: vista de la cornisa rota del faro y suciedad de la piedra de fachada. Imagen realizada por Santiago Sánchez Beitia.

abajo: El faro de Senokozulua con cubierta metálica. Imagen realizada por la autora del trabajo, en la visita del 17 de julio de 2011.

dañada por los temporales. El presupuesto total de la obra asciende a 43.117 ptas.⁴⁶

Igual que ocurría con el faro de La Plata, el estado actual del edificio no corresponde exactamente con el mostrado en el último proyecto de que se ha podido disponer. La diferencia más notable es la cubierta, que aunque mantiene la forma proyectada en la última reforma, el acabado de teja ha sido sustituido por chapa metálica. Esto hace pensar que pudiera haber otras pequeñas reformas llevadas a cabo en los últimos años. Sin embargo, al encontrarse fuera de uso como vivienda, en los últimos veinte años ha sufrido un gran deterioro.

Estado actual del faro de Senokozulua

Actualmente, en el faro no vive ningún torrero. El edificio no es accesible al público y en la distancia puede parecer que se encuentra en buenas condiciones por su aspecto exterior. Su luz sigue en funcionamiento, siendo fundamental para el buen funcionamiento del sistema de señalización del puerto. Sin embargo, basta acercarse y ver el interior del edificio para comprobar su estado descuidado y ruinoso.

En el exterior se ha descuidado el estado de la sillería, encontrándose sucia y con desperfectos en las molduras.

El interior está más castigado aún. En los techos se ha desprendido parte del falso techo, dejando visto el forjado y subestructura. Lo mismo ocurre en algunas paredes, en las que se ha eliminado parte del enlucido, dejando los sillares de arenisca vistos en el interior.

El mal estado en el que se encuentra el faro de Senokozulua se debe en gran parte a que no se encuentra habitado, lo que le ha llevado a un estado de descuido por parte de la Autoridad Portuaria. Como bien es sabido, no hay peor condena para el estado de conservación de un edificio, que la falta de actividad, que no le permite seguir



46. Archivo de Puertos de España, caja 77. Proyecto de reforma de cubierta y reparación del faro de Senokozulua, 1943.

“vivo”.

La asignación de un uso, bien sea público o privado, para el faro, sería probablemente una manera de asegurarse su mantenimiento y supervivencia. Los materiales pétreos de los que está hecho, son de una durabilidad casi eterna, lo cual podría asegurar que el faro se mantenga en ese lugar por mucho tiempo, siempre que se atajen los problemas que le han llevado al estado de deterioro en el que se encuentra.

Vista del faro desde Punta Cruces. *Imagen realizada por la autora del trabajo, en la visita del 17 de Julio de 2011.*



3.2.2 Historia de la luz de Senokozulua

Planos del torreón y la luz.

Propuesta de Sautter, Harlé & cie. Archivo de Puertos de España, caja 58. Expediente relativo al faro de Senokozulua, en el puerto de Pasajes 1905-1910.

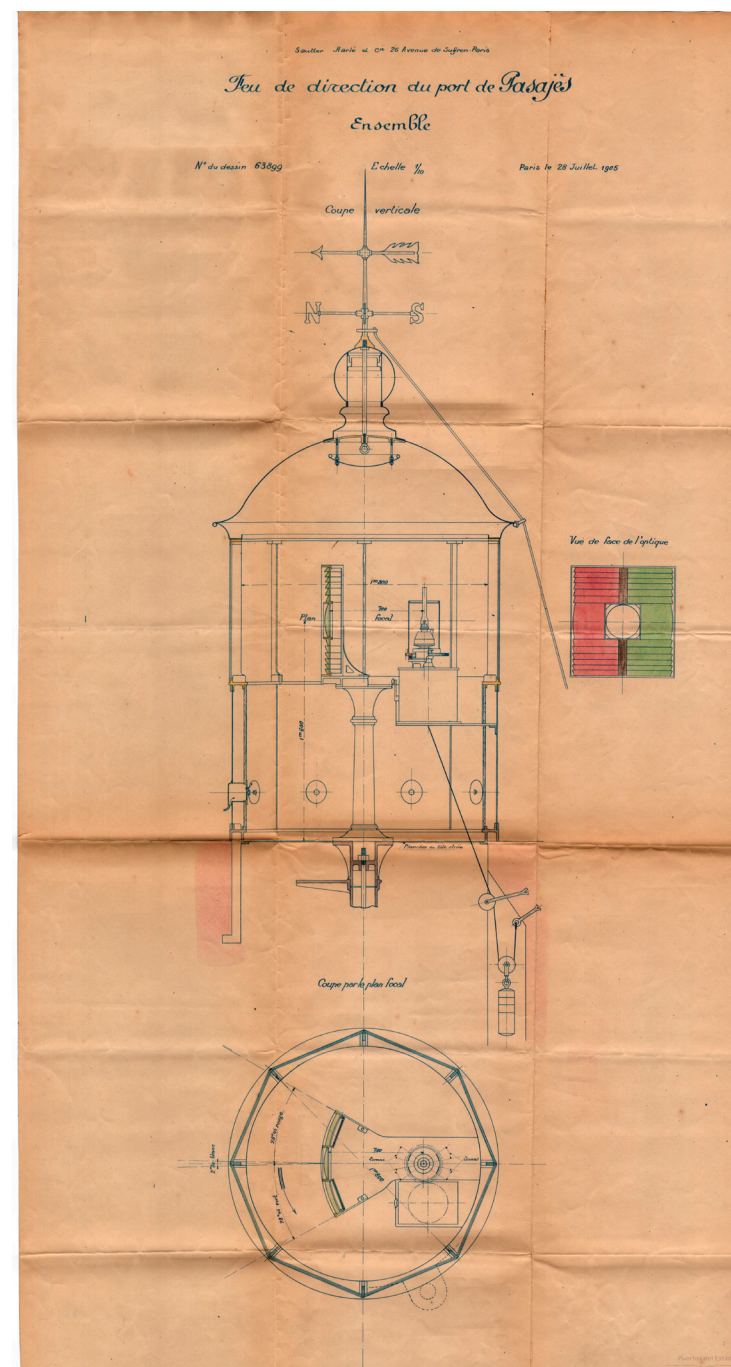
La luz del faro, de 2º orden, es una luz de dirección blanca, verde y roja en sectores, con la apariencia de grupos de dos ocultaciones cada 15 segundos y alcances de 8, 3.5 y 4 millas para cada sector.

La luz de dirección consta de una luz no permanente que ilumina en tres franjas de diferente color. Una misma luz indica unas franjas de color rojo y verde laterales para marcar las zonas de peligro por aproximación a los laterales del canal, y una franja blanca central que abarca el espacio por el que el barco puede acceder al puerto.

Esta luz de dirección se sitúa en el lugar más favorable y próximo a la punta de Senokozulua marcando la entrada o bocana del puerto, con haz de luz blanca de 2º30' sexagesimales de apertura y alcance de diez millas en tiempo medio, con ocultaciones en grupos de dos. Los sectores laterales debían ser de luz verde hacia el oeste, para marcar Arando chico y luz roja al este, para Arando Grande, de modo que cuando el personal del barco divisa la luz blanca, puede estar seguro de que va en la dirección correcta.

Para su construcción, se solicitaron distintas propuestas a las empresas Chance Brothers and Co. Limited, de origen inglés; Barbier Bernard et Turenne, Henry Lepaute, y Sautter Harlé & cie, de origen francés⁴⁷. Tras estudiar y discutir con los respectivos constructores las diferentes propuestas, la construcción de la linterna se asigna a la constructora Sautter Harlé & cie. que consiste, según el informe emitido por el ingeniero jefe, Guillermo Brookmann, de “una parte óptica formada por una lente de 20 grados de amplitud horizontal que produce el haz de dirección, cuya divergencia esta dada por el diámetro de la llama de una lámpara de una mecha. Dos trozos laterales de tambor dióptrico de 50 cm de diámetro y 60º de ángulo emiten la luz que elementos verticales condensan en sectores de 20º, correspondiendo a las dos secciones coloreadas. Estos colores

47. Archivo de Puertos de España, caja 58. Expediente relativo al faro de Senokozulua, en el puerto de Pasajes 1905-1910, p. 45



*se obtienen mediante cristales colocados junto a los de la linterna. [...] El alcance óptico del haz de dirección será [...] de 10 millas con pequeña diferencia en tiempo brumoso, y 20 en tiempo medio.”*⁴⁸

La mayor preocupación resultaba, no tanto de la intensidad lograda en cada uno de los sectores, sino de la correcta delimitación de cada uno de ellos, de modo que las zonas intermedias, donde podía “mezclarse” los colores de la luz, quedasen bien limitadas. A estas zonas, llamadas áreas de indecisión, se dedicaron los mayores esfuerzos en cuanto a las soluciones aportadas, bien mediante pantallas, o prismas que ayudaran a su completa diferenciación.

En 1909, el ingeniero del Servicio Central de Señales marítimas, Rafael Apolinario Fernandez de Sousa, hace entrega al ingeniero jefe de obras Públicas de Guipúzcoa, Alberto Machimbarrena, de la linterna y aparataje del faro:

*“una linterna de 2 m de diámetro interior, con su parte inferior o torreón de palastro y de madera barnizada con ocho ventiladores con registros, la linterna propiamente dicha con tres vanos con cristales y los otros cinco con planchas de palastro; la cúpula formada por ocho armaduras y doble forro de chapa de cobre con cubrejuntas del mismo metal y el remate correspondiente con instalación de para-rayos con cable y difusor de cobre, y dos tramos de escalera de bronce, una movable para acceso a la cúpula y otra fija sobre esta”.*⁴⁹

La apariencia y alcance se obtiene en un principio con alumbrado de petróleo de lámpara Maris de una mecha, situada en el foco de un aparato óptico, compuesto de una lente de tambor abarcando un ángulo de 68° sexagesimales y 700 mms de distancia focal, y un reflector catadióptrico situado en el ángulo opuesto por el vértice respecto al foco y a 250 mms de distancia del mismo, y aparato giratorio de cuatro pantallas que accionado por una máquina de rotación, produce ocultaciones, dando una vuelta cada 30 segundos.

El conjunto va encerrado en una linterna cilíndrica de 8 montantes verticales y 2 m de diámetro interior, con torreón metálico y forro interior de madera y piso metálico. La altura del plano focal sobre el terreno es de 7m, y 51 metros sobre el nivel del mar.⁵⁰

Además de la luz del faro, ya en 1909 se incluyó en el proyecto de construcción del faro, la instalación de dos torreones de enfiación que servirán para la orientación de los navíos a la luz del día. Situados en la escarpada ladera, sobre el faro, la luz de cada uno de los torreones deberían verse formando una línea vertical, y así dirigir a los barcos en la dirección correcta.

En 1933 se procede a la electrificación del faro y la actualización de todo el aparato luminoso. El poder luminoso con lámpara Maris permitía un alcance de 8 millas, de la luz blanca. Colocando una lámpara eléctrica de 60 vatios, del mismo tamaño que la anterior, aseguraba el informe que resultaría un alcance de 20 millas en tiempo medio.⁵¹

En el faro se instala una central de reserva, con un generador de emergencia para los casos de interrupciones o averías en el servicio de la corriente, que consiste en un grupo electrógeno de motor de gasolina. El presupuesto total de la obra de electrificación asciende a 11.809 pesetas.

Por otro lado, recientemente los montantes verticales de la linterna se sustituyeron por montantes inclinados, para evitar las zonas de sombra.

48. Archivo de Puertos de España, caja 58. Expediente relativo al faro de Senokozulua, en el puerto de Pasajes. 1905-1910.

49. Faros de Guipúzcoa, De Roda Lamsfu, Paloma. Editorial: Scriptum, 2002.

50. Archivo de Puertos de España, caja 77. Proyecto de electrificación del faro de Senokozulua, 1933, p.5.

51. Archivo de Puertos de España, caja 77. Proyecto de electrificación del faro de Senokozulua, 1933, p.4.

4. CONCLUSIÓN

Aunque aparecen como construcciones alejadas de las ciudades, la historia de los faros se encuentra inevitablemente unida a la historia de éstas. En el caso de los faros de La Plata y Senokozulua, la evolución del puerto de Pasajes a lo largo de la historia hizo necesaria su construcción, hasta convertirse en el instrumento imprescindible para la entrada en el puerto.

Como en todo pueblo costero volcado a la mar, de esa luz eterna, casi sagrada, dependía el completo funcionamiento de un puerto y con él la industria, el comercio, la ciudad. Y como en un templo, el que cuidaba de dicha luz, el torrero, era el guardián que debía protegerla y asegurarse que cada noche el faro siguiera encendido.

Este cometido hacía necesario que el cuidador viviese con la misma luz del faro, en el mismo lugar. Y si se analizan distintos faros, la vivienda del torrero responde a una ubicación que no es más que la antesala que lo protege, el último obstáculo para alcanzar la torre del faro, que se sitúa siempre en la parte posterior.

Son construcciones robustas, casi fortalezas, pues no sólo sufrían los ataques bélicos como el resto de edificios, sino también los embistes de los temporales más agresivos. Y con todo ello, la luz debía permanecer encendida, siempre.

Aunque son construcciones sólidas y duraderas, los edificios de los faros se han visto a menudo vencidas por las inclemencias del entorno, y muchas han sido las reparaciones necesarias, no tanto por el uso, sino por los continuos problemas de humedad, como se ha visto en los dos casos que se han expuesto, siendo su parte más vulnerable la cubierta de la vivienda.

Ahora que ha quedado lejos la época en la que el faro consistía

en un fuego que alimentar, y ha llegado un momento en el que la luz se puede atender por control remoto desde un ordenador, el futuro de los faros es incierto. Con la evolución de la maquinaria hasta sistemas electrónicos, la figura del torrero, o farero, ya no es imprescindible. Antes debían encargarse del cuidado de las mechas, el suministro del combustible y toda la infraestructura necesaria para que la luz se mantuviera encendida de forma continua. Ahora que nada de eso es necesario, la figura del farero tiene fecha de caducidad, y con su desaparición, también lo hará su vivienda: lo que conocemos como faro. Y es en este punto, donde deberá decidirse qué uso dar a estos edificios, que dejarán de ser habitados por sus habituales dueños para tener que adaptarse a nuevos cometidos.

Sería conveniente que no se convirtieran en “lugares de postal” donde tan solo su aspecto exterior fuera apreciado. No deberían ser cerrados, tapiadas sus ventanas y puertas, y “embalados” como quien guarda un trasto viejo en un desván. Los faros seguirán funcionando, y el espacio que antes era una vivienda, puede ser ahora otra cosa, pero abierto, útil, y vivo.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Alcance nominal: Distancia a la que se puede distinguir la luz de un faro cuando la visibilidad atmosférica es de 10 millas náuticas.

Faro: Señal marítima luminosa con un alcance nominal de 10 ó más millas náuticas. Cuando la señal tiene un alcance nominal menor se califica como baliza.

Chimenea: Pieza cilíndrica de cristal que se insertaba en los mecheros para proteger la llama y evitar que se apagara.

Destello: Cada uno de los intervalos de luz que se percibe cuando se observa un faro.

Destellador: dispositivo encargado de producir una luz intermitente. El uso de un destellador implicar la utilización de una óptica fija, sin rotación, ya que la apariencia luminosa rítmica la produce el mismo destellador.

Gasógeno: Dispositivo empleado en la segunda y tercera década del siglo XX, para elaborar gas acetileno con el que producir el alumbrado del faro.

Lámpara Maris: Lámpara alimentada con parafina o petróleo, que utilizaba una o dos mechas, y que fue empleada en faros de pequeño o mediano alcance.

Linterna: Estructura de cristal y montantes metálicos que protegen la óptica y las lámparas del viento y la lluvia, permitiendo al mismo tiempo que la luz del faro pueda verse.

Máquina de rotación: Sistema de relojería con un remonte de pesos, que se implantaba en los faros que debían tener ópticas

giratorias. Estas máquinas eran las encargadas de producir la rotación de la óptica. El torrero debía subir los pesos hasta la parte superior de la torre, incluso repetidas ocasiones en la misma noche cuando la torre era de poca altura.

Milla náutica: medida empleada en distancias marinas que corresponde a 1.852 metros.

Ocultación: Cada uno de los intervalos de oscuridad entre dos destellos que se percibe cuando se observa un faro.

Óptica Catadióptrica: Óptica cuyas lentes y prismas utilizan la reflexión y la refracción de la luz para obtener el alcance luminoso necesario.

Óptica fija: Ópticas sin rotación, que se han de combinar con un destellador para producir una apariencia luminosa rítmica.

Óptica dióptrica: Óptica con lentes que sólo producen la refracción de la luz. Suelen ser empleadas en faros de menor alcance respecto a los que utilizan ópticas catadióptricas.

Orden de un faro: En el siglo XIX los faros se clasificaban en 6 órdenes, siguiendo una práctica francesa. Esta clasificación se basaba en la distancia focal de la óptica del faro, siendo los de 1º orden y los más potentes, faros con ópticas de 900 milímetros de distancia focal y los de 6º, los de menor alcance, faros con ópticas mucho más pequeñas de 150 milímetros de distancia focal

Período: Duración de la secuencia de destellos y ocultaciones de un faro antes de volver a repetirse. Por ejemplo la apariencia luminosa del faro de Portopí tiene un período de 15 segundos en el que se

observan dos destellos de luz.

Sistema óptico-giratorio: Conjunto de óptica y máquina de rotación que produce la apariencia luminosa de un faro. Antiguamente los faros de ocultaciones disponían en este sistema de unas pantallas giratorias con las que ocultar periódicamente la luz.

fuelle: www.farsdebalears.org

6. BIBLIOGRAFÍA

AA.VV: *“Pasaia: memoria histórica y perspectivas de futuro.”* Museo naval, Diputación Foral de Guipuzcoa, Guipuzcoa, 1999.

AA.VV *“Patrimonio industrial en Pasaia. Defensa y difusión.”* Sociedad de ciencias Aranzadi; Ayto de Pasajes, 2007.

AA.VV: *“Atlas de Puertos”* Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Madrid.

De Roda Lamsfu, Paloma: *“Faros de Guipúzcoa”* Scriptum, 2002.

Martín Ramos, Ángel: *“Los orígenes del ensanche cortazar de San Sebastián”* Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2004.

Reizabal Arruabarrena, Gorka; González-Amezúa Carrión, Paloma; González González, Antonio: *“Pasajes, un Puerto, una Historia.”* Junta del Puerto de Pasajes. Navarra, 1987.

Sánchez Terry, Miguel Ángel : *“Los Faros Españoles: Historia y evolución”*, Servicio de Publicaciones del Ministerio de Fomento. Madrid, 1991.

Sanz Cruz, Mario : *“Faros de la costa vasca”*, Elixir Films 2009

Sanz, Eduardo: *“Faros Españoles”* Edikreis, España, 1980.

Tofiño de San Miguel, Vicente : *“Derrotero de las costas*

de España en el Océano Atlántico, y de las Islas Azores o Terceiras, para inteligencia y uso de las cartas esféricas, presentadas al Rey Nuestro Señor.”, Viuda de Ibarra, hijos y compañía, 1789.

Ebbe Almqvist, Göran Cederberg, Esbjörn Hillberg, Dan Thunman: *“Faros del Mundo. Donde la tierra se encuentra con el mar.”*, Ediciones el Prado. Madrid, 2000.

Archivo Central de la Autoridad Portuaria
Expedientes de las cajas 53-79

Direcciones web:

Autoridad Portuaria de Pasajes www.puertopasajes.net

Euskomedia fundazioa www.euskomedia.org

Ayuntamiento de Pasajes www.pasaia.net

Archivo fotográfico de la Diputación Foral de Guipúzcoa s. XIX

www.albumsiglo19mendea.net

www.amarre.com

En cuanto a la apariencia exterior del edificio, en las fachadas se realiza un picado general con zarpeo de cemento Portland e hidrofugado completando después con tirolesa de color. También se lleva a cabo el cambio de los bastidores defectuosos y se pinta el faro interior y exteriormente. El proyecto de obras se aprobó con un presupuesto de 37.722, 23 ptas.²⁶

Curiosamente, aunque se hace referencia a la podredumbre de la estructura, no se comenta en dicho proyecto ningún tipo de actuación en la estructura del edificio y se limita a un mejor aislamiento del exterior mediante el tabique tambor de la fachada norte.

Estado actual del faro de La Plata.

1944 es la fecha del último proyecto del que se ha podido disponer a la fecha de la realización de este proyecto, entre los documentos que se han puesto a disposición del máster por parte de la Autoridad Portuaria. Sin embargo, el estado actual del faro de La Plata presenta numerosas diferencias con respecto a la información que se presenta en dicho proyecto.

En un informe de tasación datado en 1994 se afirma que *“en 1974 se derribó por completo el interior del edificio, conservándose únicamente las fachadas. Además, en 1986 fue reparado de nuevo el interior”*²⁷

Este informe permite poner una fecha a los cambios que se realizaron, y que actualmente conserva el edificio.

La diferencia más importante en la distribución del edificio, es el cambio en la situación de la escalera de la vivienda, que anteriormente era de caracol, y se desarrollaba en el interior de uno de los torreones de la vivienda. Actualmente la escalera de distribución de la vivienda se encuentra en la parte trasera. Se ha sustituido la escalera de caracol por una escalera de dos tramos

de madera que se situa en la fachada norte, junto al monte. Esta escalera enlaza así directamente con el tramo de escalera que lleva al acceso a la terraza y a la torre del faro.

La escalera de caracol, de hierro fundido, que lleva desde el nivel de la terraza hasta la linterna, posee gran valor estético y data de 1885, tal y como reza la inscripción que en ella figura: “Eduardo Fussey. 1.885. Lasarte.”

Por otro lado, la antigua linterna de montantes verticales ha sido sustituida por una de motantes inclinados, que no produce áreas de sombra en la distancia.

En cuanto a la estructura, actualmente todos los forjados del edificio son de vigas de hormigón armado. Esto confirma que en el proyecto de 1974 se sustituye por completo la estructura anterior de madera de los pisos inferiores (las cubiertas ya habían sido sustituidas por hormigón en el proyecto de 1933).

La distribución apenas ha variado con respecto al último proyecto del que se tiene constancia, salvo en el cambio ya mencionado de la escalera que comunica las diferentes plantas de la vivienda.

Actualmente, la humedad sigue siendo un problema en el faro. El problema se ha visto atenuado, según describían los informes de las sucesivas reformas, a raíz de la última actuación. Sin embargo, siguen siendo evidentes problemas de humedad, tal y como delatan las marchas en los techos y paredes de algunas partes del edificio. Estas manchas se observan sobre todo en la parte de los torreones y las fachadas Este y Oeste, cuya zona situada apoyando en la ladera norte se ve aquejada interiormente de grandes manchas que ocupan toda la pared.

En el techo abovedado que cubre la escalera que une la vivienda y la torre del faro aparecen manchas de humedad en la práctica totalidad de la superficie, con un color oscuro que hace pensar en

26. Archivo de Puertos de España, caja 53. Proyecto de reparación del faro de La Plata, en Pasajes, 1945, p.4. Archivo de la Autoridad Portuaria.

27. Informe de valoración del faro de La Plata, Enero 1994. Archivo de la Autoridad Portuaria de Pasajes.