



*Centro de **E**studio del **V**iento Dalt Vila, Ibiza*

MEMORIA

*Alumna: Julia Juan Irazustabarrena
Director: Jose Antonio Barea Arrazubi
Trabajo de Fin de Grado Julio 2021*

No escuches los consejos de nadie, sino los susurros del viento,
que pasa y nos cuenta la historia del mundo.

Claude Debussy

Índice

01. Síntesis	03
02. Contexto urbano	05
<i>Situación</i>	
<i>Dalt Vila, Ibiza</i>	
03. Contexto histórico	08
<i>Historia de dalt Vila</i>	
04. Análisis urbano	13
<i>Historia de la muralla de Dalt Vila</i>	
<i>Planos de la muralla</i>	
<i>Documentación gráfica antigua</i>	
<i>Entradas al recinto</i>	
<i>Puntos de interés</i>	
<i>Análisis de los baluartes</i>	
<i>Otros elementos de la muralla</i>	
05. El viento	23
<i>Ibiza y el viento</i>	
06. Datos urbanísticos	26
<i>PEPRI y PGOU</i>	
<i>Plan Director Dalt Vila</i>	
07. Centro de Estudio del Viento	29
<i>Recorrido completo muralla</i>	
<i>Lugar de intervención</i>	
<i>Concepto</i>	
<i>El recorrido</i>	
<i>El edificio</i>	
<i>Programa</i>	
<i>Materialidad y estructura</i>	
<i>Referencia</i>	
08. Planimetría	42
00. <i>Plano de situación</i>	
01. <i>Alzados generales de la muralla</i>	
02. <i>Plano de emplazamiento actual</i>	
03. <i>Plano de emplazamiento</i>	
04. <i>Plantas cota +35 y +39</i>	
05. <i>Plantas cota +45 y +49</i>	
06. <i>Plantas cota +51y +55</i>	
07. <i>Plantas cota +59 y cubierta</i>	
08. <i>Sección longitudinal</i>	
09. <i>Sección transversal</i>	
10. <i>Alzado desde el mar</i>	
11. <i>Alzado desde la plaza</i>	
12. <i>Sección desplegada</i>	
13. <i>Detalle módulo cilíndrico</i>	
14. <i>Sección constructiva</i>	
09. Infografía	58
10. Bibliografía	61

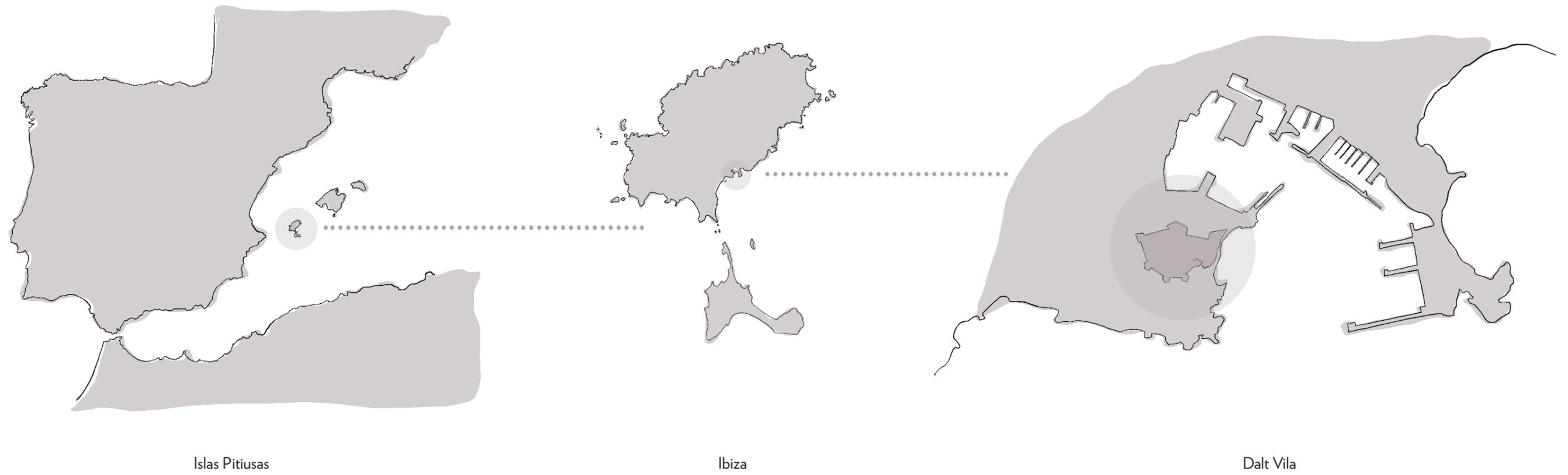
01. SÍNTESIS



Dalt Vila, 1967, óleo de Paco Juan Costa

El Centro de Estudio del Viento crea un recorrido a través de los baluartes de la muralla de Dalt Vila en el que se estudia el viento, un elemento clave en el lugar. Ibiza, durante toda su historia, ha sido una ciudad amurallada; sin embargo, esta muralla ha ido cambiando y se ha reconstruido en diferentes ocasiones acomodándose a las necesidades particulares de cada momento histórico. Hoy en día se preserva la muralla construida en el siglo XVI, respondiendo a la necesidad de la ciudad de protegerse y defenderse ante la artillería. No cabe duda que es un elemento, si bien histórico y simbólico de la ciudad, totalmente obsoleto; y mediante este proyecto se pretende volver a darle vida y escribir una nueva etapa en su historia, sabiendo que seguirá transformándose y adaptándose a lo largo de los años.

02. CONTEXTO URBANO



Contexto urbano Dalt vila, Ibiza

La antigua ciudad amurallada de Ibiza recibe el nombre de Dalt Vila; siendo la parte alta del núcleo histórico de la ciudad de Ibiza, capital de la isla de Ibiza en las Islas Baleares. Se encuentra en una pequeña península situada en la costa sudeste de la isla, en un promontorio rocoso que se eleva en su borde oriental sobre un acantilado. En cambio, al norte baja suavemente con una gran ladera hacia una bahía protegida y circundada por una llanura.

El conjunto fue declarado Monumento Nacional (BIC) en 1942 y Conjunto Histórico Artístico (BIC) en 1969. Desde el año 1999 está inscrita como Patrimonio Mundial de la UNESCO, incluida en la lista de las 15 Ciudades Patrimonio de la Humanidad de España. Además, junto al recinto amurallado de La Valeta en Malta, es la única fortaleza renacentista que se conserva completa en toda Europa.



Foto actual de Dalt Vila desde el Puerto

03. CONTEXTO HISTÓRICO



Piezas púnicas de cerámica, representación de los dioses Baal Hamon y Tanit /Fot. propia

Fenicios Siglo VII a.C

Los fenicios, artesanos de artículos fabricados de metales valiosos y mercaderes del Mediterráneo, fundan el primer asentamiento en la Isla de Ibiza; que funciona como base útil para coordinar el flujo de bienes hacia sus puntos comerciales. Fundaron **Ibosim**, la Ciudad del dios Bes; una ciudad amurallada en lo alto de la colina, fácil de defender debido a su topografía y con vistas a la bahía.

Entre los restos arqueológicos encontrados, no hay indicios de armas; lo que indica que los fenicios coexistían pacíficamente con las poblaciones que conquistaban, compartiendo libremente sus conocimientos y habilidades.

La isla adquirió uno de los **legados culturales** más preciados de la Antigüedad a raíz de los fenicios; y fueron los fenicios los que adentraron a la isla en la Edad de Hierro. La lectura y escritura se extendió mas allá de la clase sacerdotal, la sociedad era avanzada mostrando un comienzo democrático y se desarrolló la viticultura tanto para uso local como para exportar.

Cartagineses Siglo VI a.C

Ibiza pasa a ser parte del Estado Púnico y se convierte en una de las colonias más leales de Cartago. Por su parte, el Estado Púnico, potencia naval y comercial, es una sociedad avanzada que permite que Ibiza prospere como nunca. La población se extiende por toda la isla, se acrecienta el ritmo y el volumen del comercio y motor de la economía son la industria cerámica y la sal.

Los cuatro siglos en los que la población y sociedad fueron púnicas, constituyen el **apogeo del legado histórico Ibicenco**.



Estatua romana colocada en el Portal de ses Taules /Fot. propia

Imperio Romano Siglo II a.C

Durante las dos primeras guerras púnicas, Ibiza continuó como un satélite de Cartago a pesar del intento de los romanos de sitiar la ciudad amurallada de Ibiza. Tras resistir el ataque romano, vivió un momento de prosperidad como *entidad libre*, abierta a tratos comerciales de cualquier procedencia.

Sin embargo, en la tercera guerra púnica, con la destrucción total de Cartago, Ibiza quedó sola y pasó a ser una ciudad federada de Roma, con el nombre *Ebusus*. La tecnología romana trajo avances a la isla, como la introducción de enormes piedras de molino para la extracción del aceite y el proceso de moler grano. En el año 755, Ibiza pierde su autonomía y comienza un descenso hacia una época oscura y vulnerable.

Imperio Bizantino

A medida que el Imperio Romano se debilita, sus territorios comienzan a ser invadidos por los bárbaros. Ibiza estuvo ocupada durante 80 años por vándalos en el siglo V. Los vándalos contribuyeron a la secuencia cultural de Ibiza, traspasando su cultura a civilizaciones posteriores.

En el 535, llegaron los bizantinos a la isla, lo que conllevó un repunte demográfico y económico. Destaca la cerámica ibicenca en este periodo, ricamente decorada con dibujos incisos y pintados. Pero, todos los testimonios arqueológicos de este periodo acaban en el siglo VII, desapareciendo cualquier rastro en los siguientes siglos.



Portal de Ses Taules en 1869, entrada principal al recinto amurallado

La ciudad Medieval Árabe Siglo X

Ibiza se había convertido en una isla olvidada: todo indica un nivel de aislamiento difícil de imaginar. En el año 902, la isla fue asentada de manera pacífica por campesinos musulmanes que ocuparon todo su territorio. Bajo el mando del Emirato, y luego Califato, de Córdoba, la ciudad adoptó el nombre de **Madina Yabisa**. Fue un periodo con muchos adelantos en múltiples campos, desde la poesía hasta la tecnología y la arquitectura; destaca la construcción de acequias y bancales para el aprovechamiento del agua, bien escaso en la isla. Además, el hecho de que era una civilización avanzada en temas como la ciencia, medicina y gobierno trajo a la isla nuevas libertades y oportunidades, el fomento de la educación y la alfabetización, entre otros muchos **avances**.

Debido al crecimiento que produjo toda esta situación, las murallas se remodelaron creando el recinto amurallado medieval. Situación que llevó aparejada la remodelación de las murallas existentes.

La Ciudad Cristiana Siglo XIII

Jaume I, Conde de Barcelona, promueve la conquista de las Baleares por la Corona de Aragón, basada en intereses comerciales y, sobre todo, político-religiosos. La ciudad de Ibiza fue tomada en 1235 y paso a ser un feudo ligado políticamente al reino de Aragón hasta la creación del Obispado de Ibiza en 1782.

Es destacable, en este periodo de tiempo, los nuevos conflictos bélicos debidos a la expansión otomana, que conllevaba a continuos ataques de la armada turca en todo el Mediterráneo. Como consecuencia, en el siglo XVI, se decide la construcción de las **murallas Renacentistas** de la ciudad de Ibiza, con el fin de actualizar su defensa a la aparición de la artillería.



Walter Benjamin, Jean Selz y Guyet Selz en Sant Antoni 1932

La Ibiza contemporánea

En el Siglo XX, Ibiza que había crecido con diferentes barrios y un ensanche, inaugura la primera línea regular con la península.

Por otro lado, en los años 30, la isla alberga a un grupo de intelectuales centro europeos que huyen de la expansión nazi; como fue el filósofo alemán Walter Benjamín, el artista dadaísta Raoul Hausman o el arquitecto y pintor Erwin Broner, entre otros. Estos intelectuales marcaron la **visión cosmopolita y elitista** de la isla y desencadenaron un interesante **movimiento artístico e intelectual** en los años 50.

Unos años más tarde, con la apertura del aeropuerto en 1958, se reciben a los primeros turistas. El fenómeno del **turismo** provocó cambios en los sectores económicos, un gran crecimiento de la población y el desarrollo urbanístico de la ciudad. Este fenómeno, hoy en día, es el motor económico de Ibiza.

04. ANÁLISIS URBANO

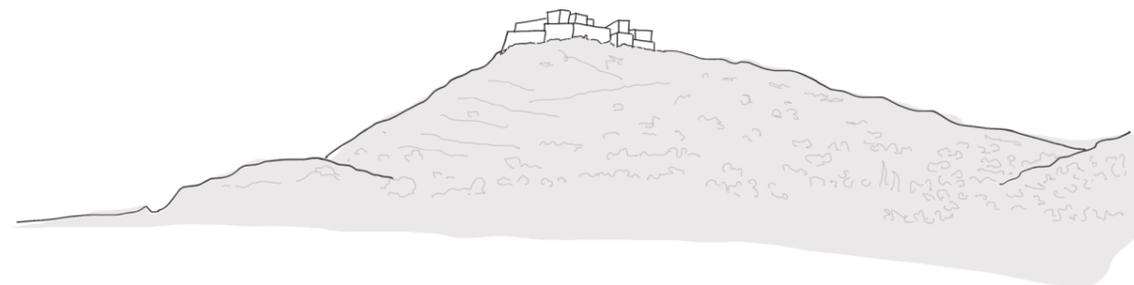
Ciudad amurallada fenicia

El primer asentamiento en la isla fue fenicio. Decidieron fundar la ciudad Ibosim, en la colina donde hoy se encuentra el casco histórico de la ciudad de Ibiza. Esta primera ciudad fue amurallada, a pesar de ser un enclave fácil de defender debido a su topografía. De esta muralla no queda ningún rastro, pero durante las diferentes épocas, en mas de dos milenios y medio, se han ido reparando y adecuando a las nuevas necesidades.

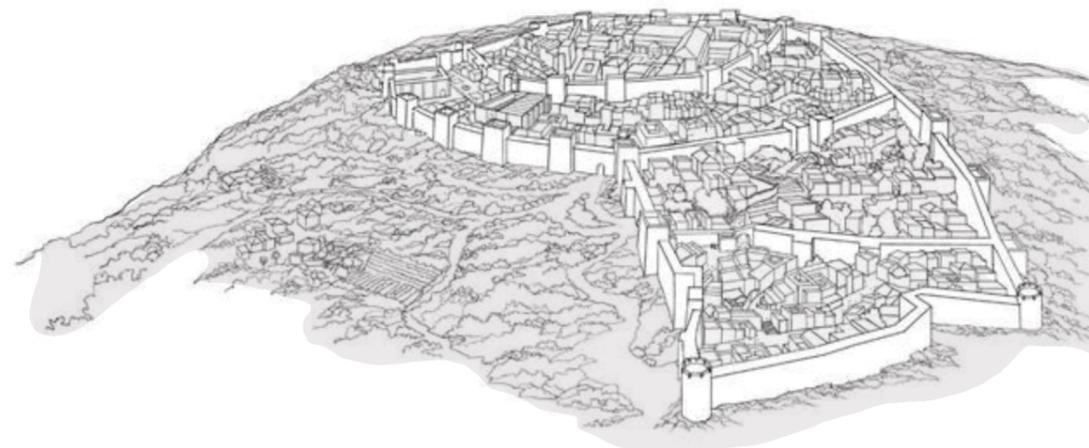
Ciudad medieval árabe

La dominación musulmana trajo consigo una etapa de prosperidad económica, en la que se intensificó la colonización rural y se produjo un auge de la vida urbana. Situación que llevó aparejada la remodelación de las murallas existentes. Las nuevas murallas árabes estaban jalonadas por treinta torres de planta cuadrada y, básicamente, son las que se encontraron los conquistadores catalanes en 1235. Aún se conservan restos visibles de la muralla musulmana.

La morfología de la muralla medieval es conocida gracias a cartografías del siglo XVI. En estas cartografías se revela una estructura urbana organizada en tres recintos amurallados diferenciados, característica de la estrategia árabe de defensa escalonada. Cada uno de los recintos albergaba un barrio y fuera de las murallas no existían agrupaciones de vivienda. Con respecto a la trama urbana, la ciudad árabe crece espontánea y orgánicamente, por adiciones sucesivas a un núcleo inicial en el que se sitúan los poderes político, militar y religioso.



Origen de Dalt Vila, época fenicia



Dalt Vila en la época medieval

Recinto renacentista

Ibiza, bajo el control de la Corona de Aragón, recibió continuos ataques de los turcos debido a la expansión del Imperio Otomano, como muchos territorios del mediterráneo. Las viejas murallas medievales de la ciudad quedaron obsoletas frente a las nuevas armas y el desarrollo de la artillería, por lo que se vio la necesidad de construir una muralla nueva. El encargado de su diseño fue el ingeniero italiano Calvi, que propuso, en 1554, una muralla abaluartada de traza renacentista. Esta muralla se construiría sensiblemente paralela al perímetro exterior de la anterior muralla árabe. El diseño contaba con seis baluartes y dejaba el lado oriental sin cerrar, aprovechando la defensa natural proporcionada por el abrupto acantilado.

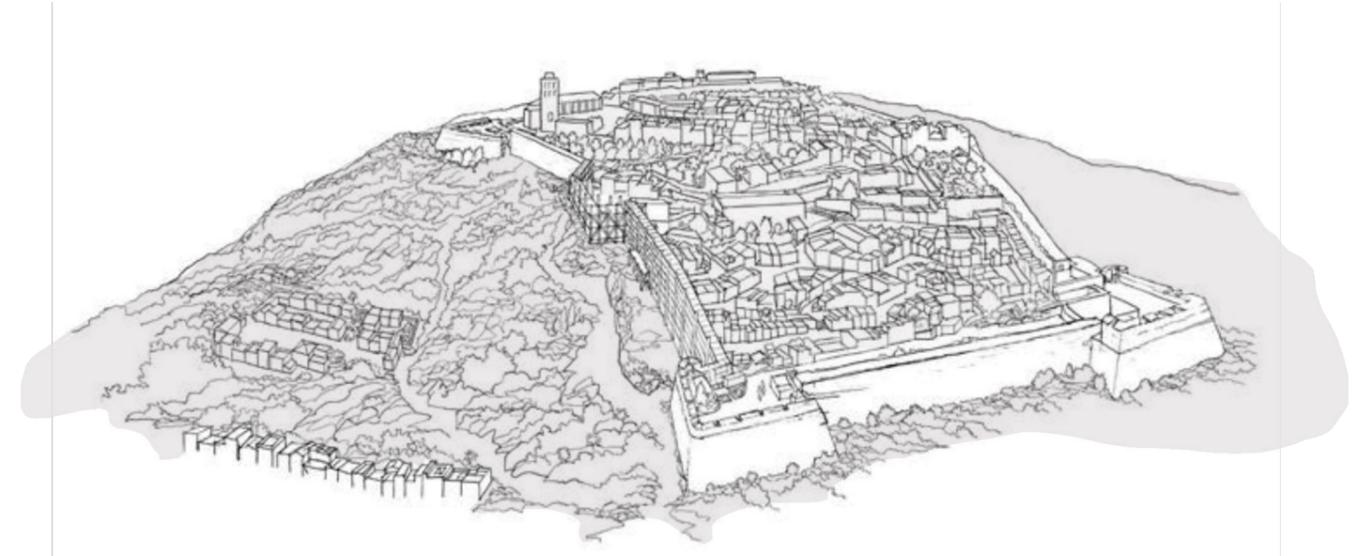
Calvi murió cuando la muralla estaba en construcción y se decidió ampliar la traza de la muralla, proyecto llevado a cabo por el ingeniero militar apodado 'El Fratín'. Mediante el nuevo proyecto se duplicó el área protegida, añadiendo tan solo un séptimo baluarte, medio caballero y un revellín. La construcción de la muralla se dio por finalizada en el año 1585.

En la muralla, los ángulos de tiro fueron planificados al detalle, de forma que cada baluarte, pese a no poder protegerse a sí mismo, salvaguardara con su artillería el que se situaba a cada lado.

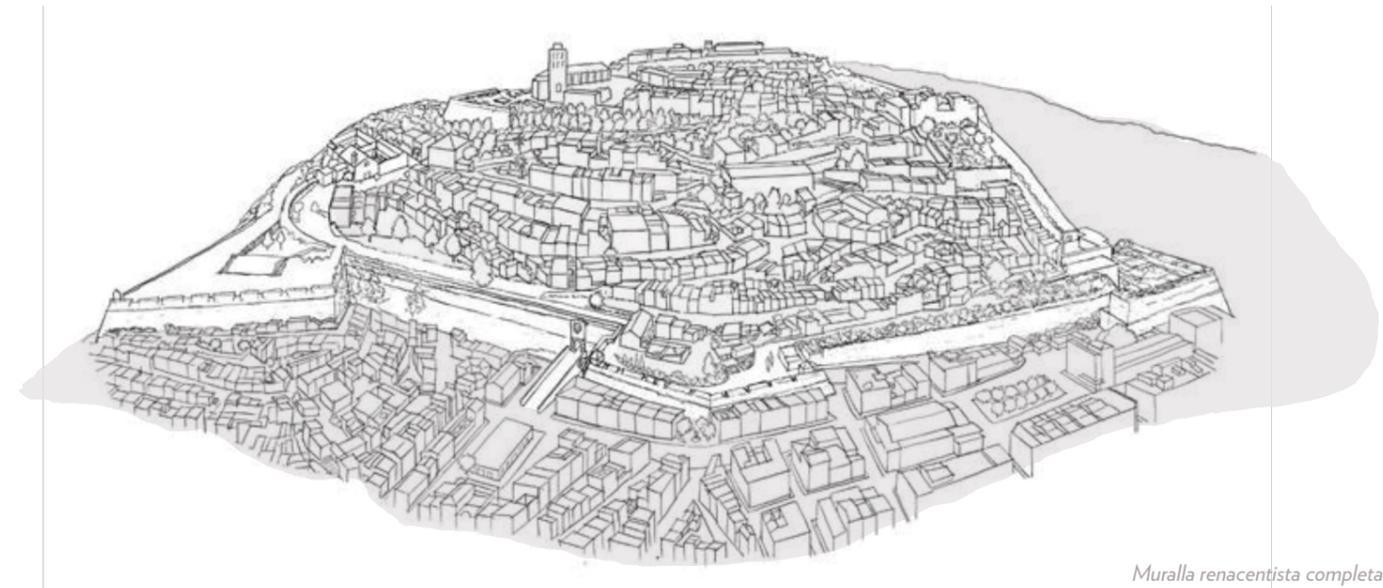
Morfología del baluarte

Un baluarte es un reducto fortificado que fue desarrollado a finales del Siglo XV en Italia. Nacen con la aparición de la artillería y se convierten en los puntos fuertes de las murallas.

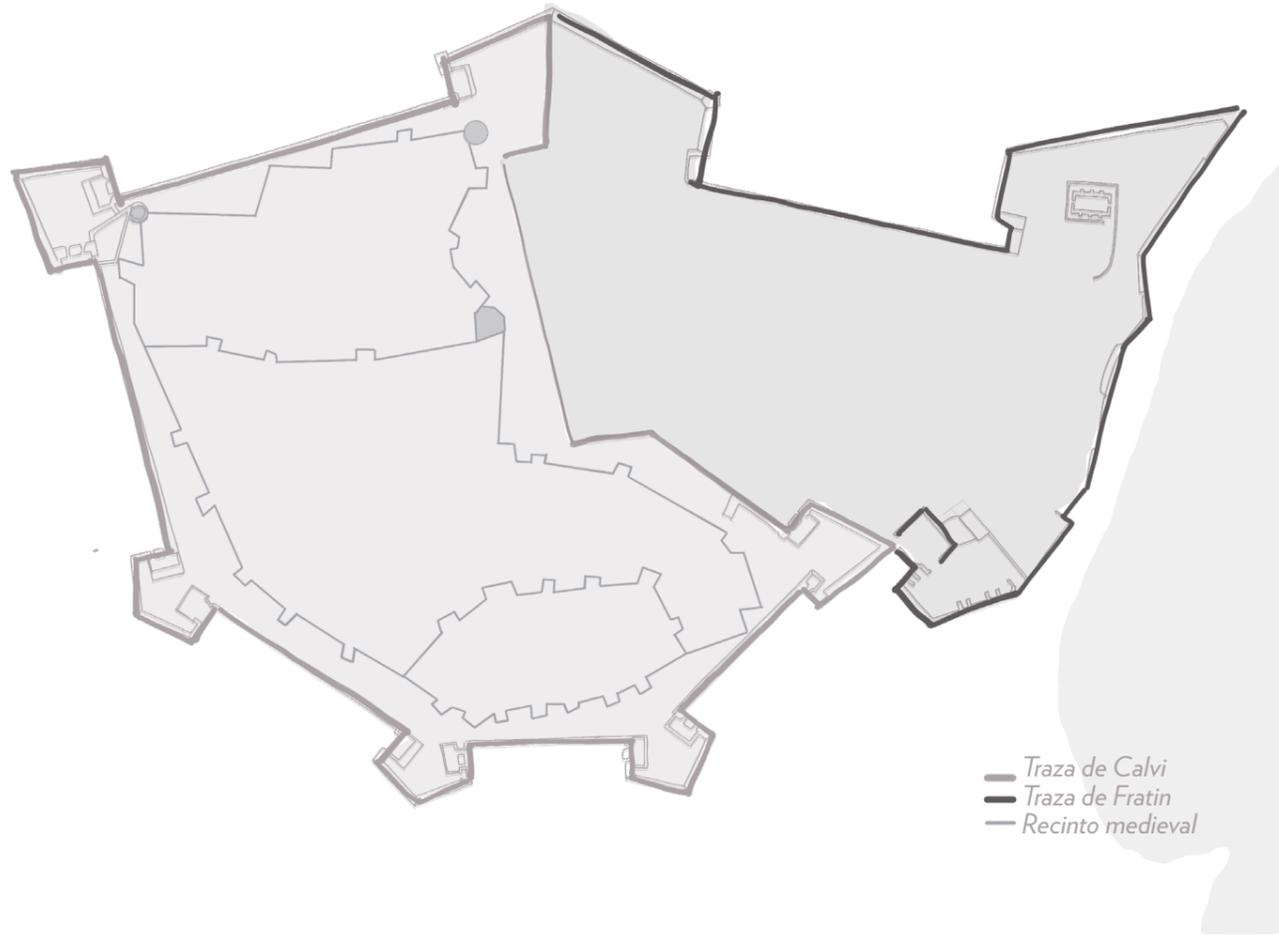
Una casamata es un espacio que se abre en el flanco de un baluarte, y a un nivel inferior al de la plataforma superior, que servía para ubicar la artillería. Se tratan de salas bajas abovedadas de forma que resistan a la artillería enemiga y sirvan de emplazamiento a la artillería propia.



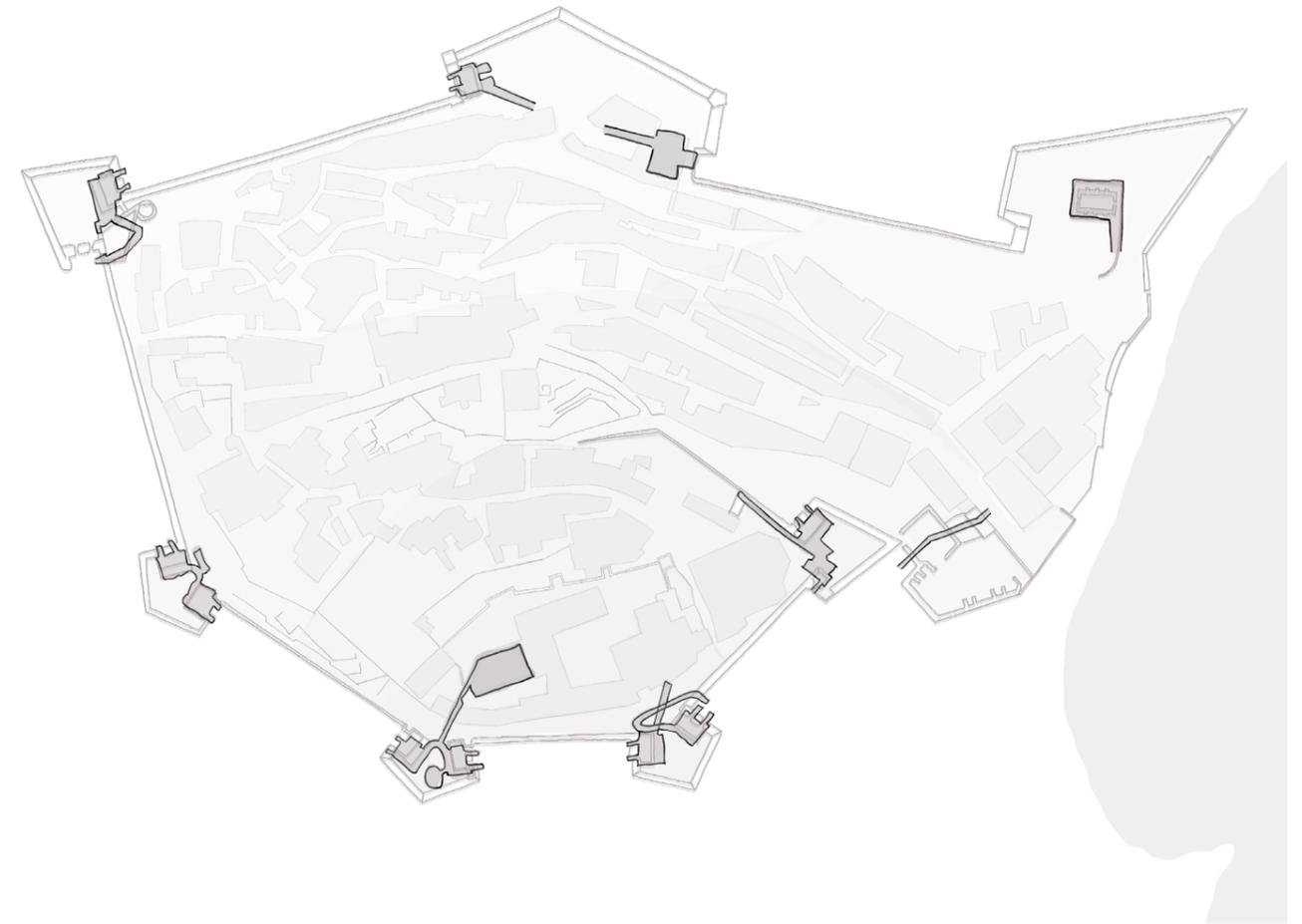
Muralla renacentista, traza del ingeniero Calvi



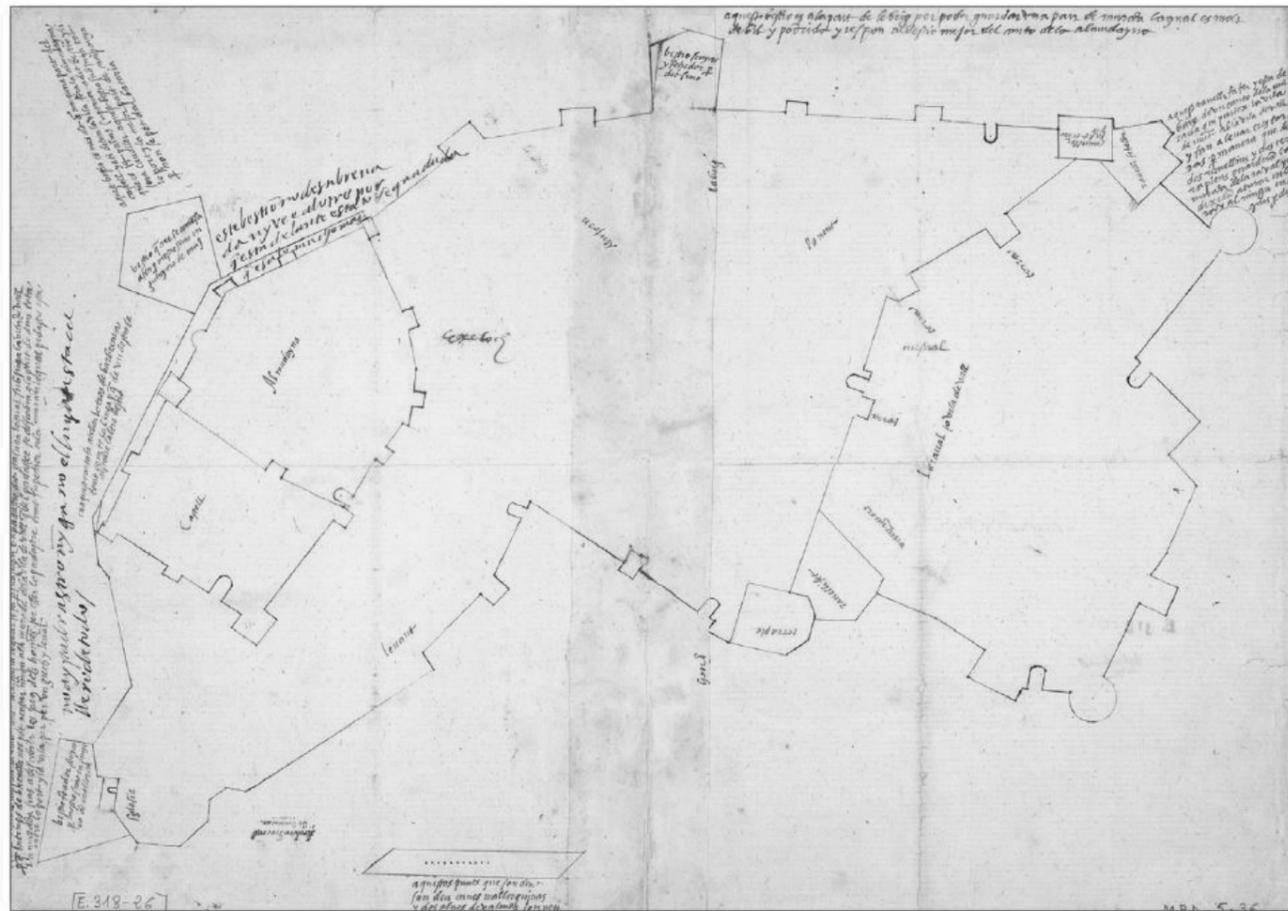
Muralla renacentista completa



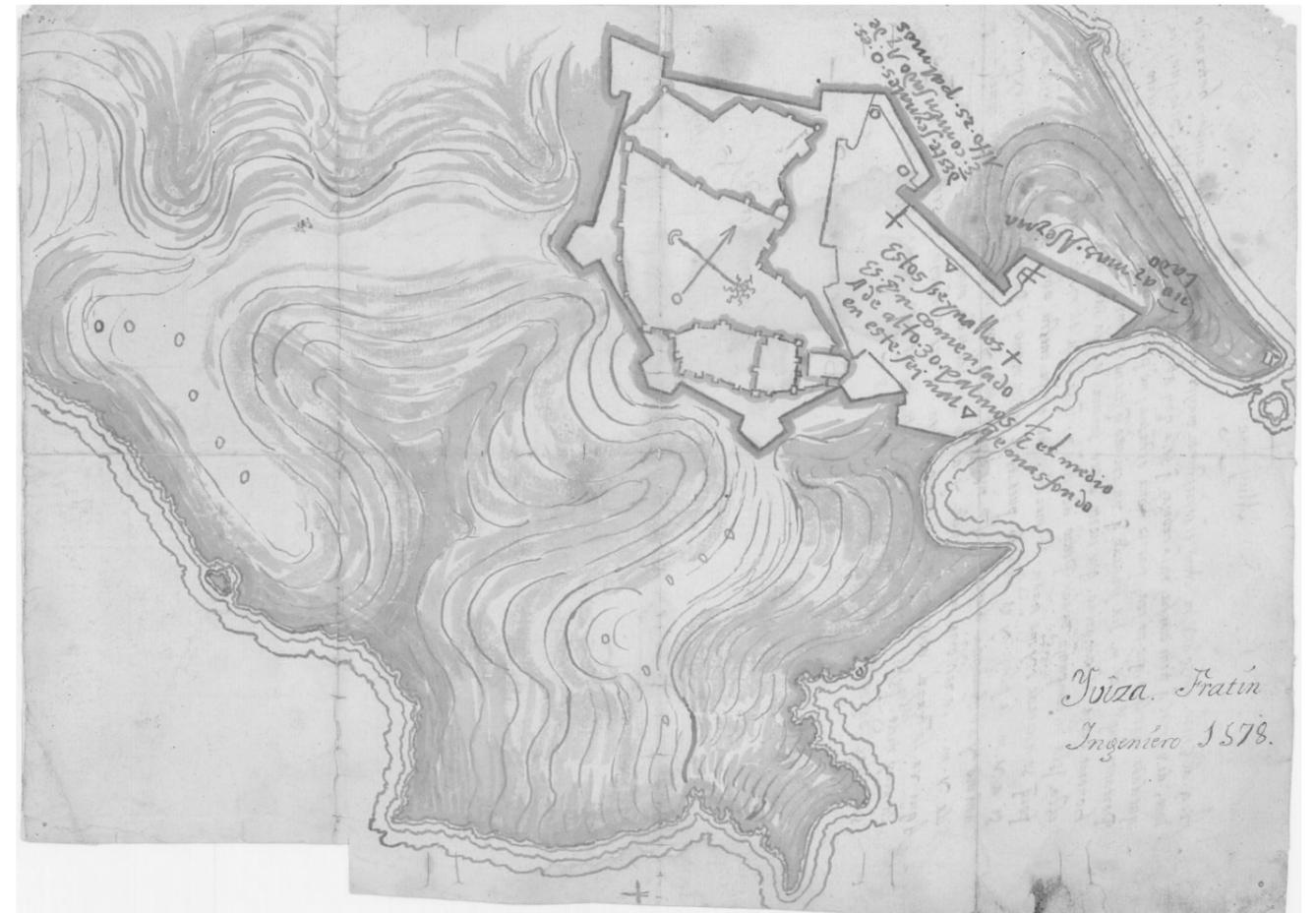
Traza de la muralla



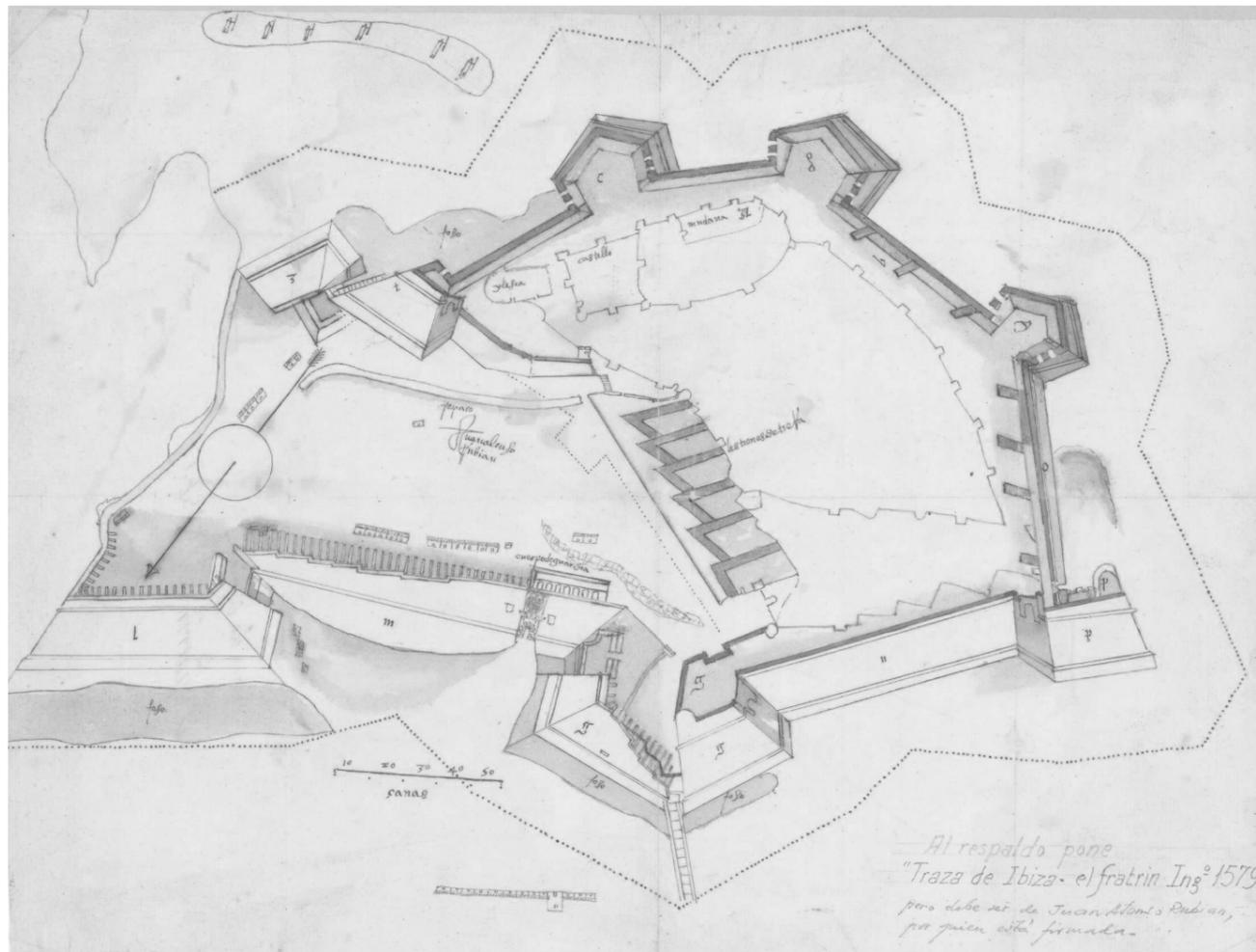
Plano de los túneles y pasadizos de la muralla



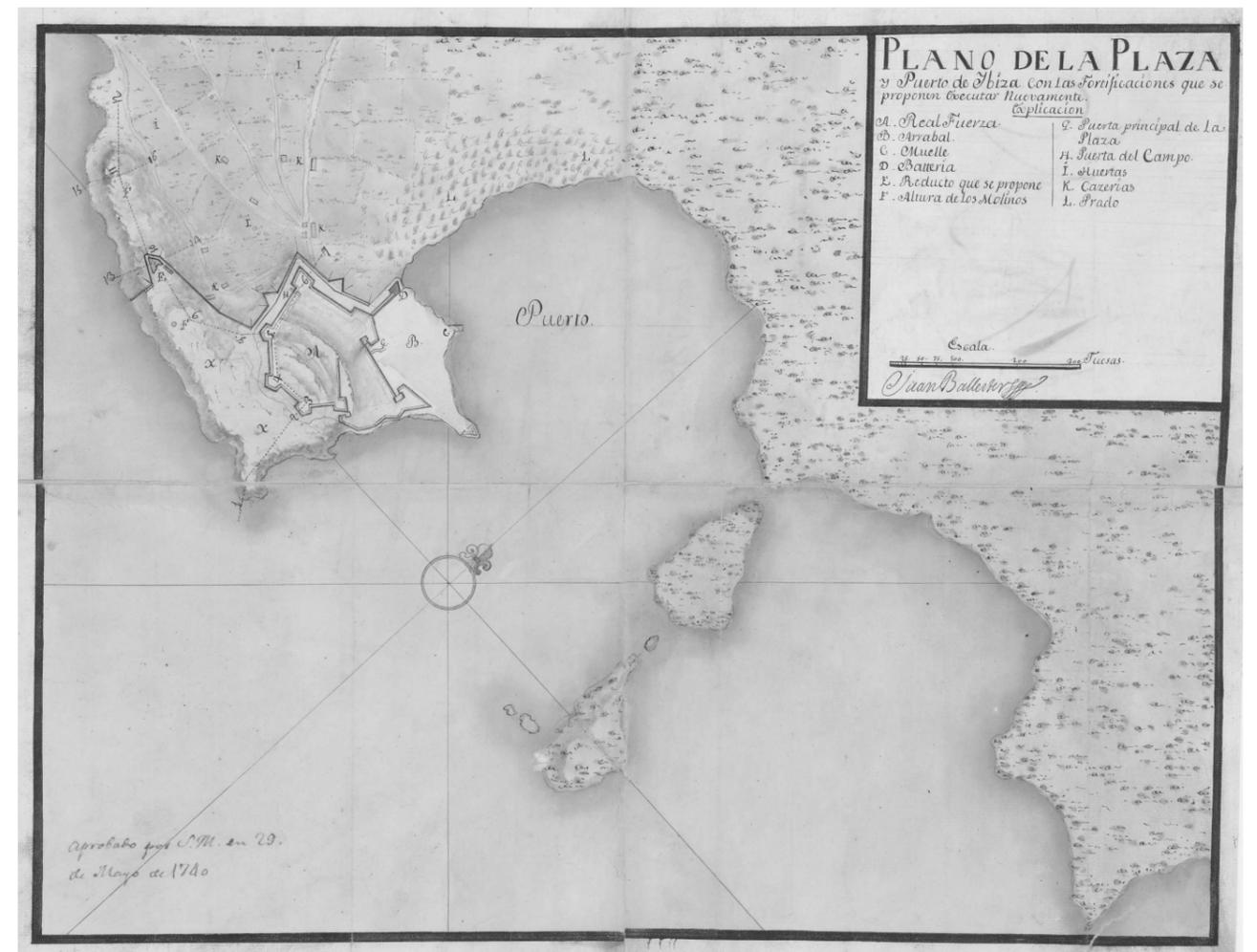
Muralla Medieval Árabe / Plano 1555 / Archivo General de Simancas



Dibujo del Ingeniero Fratin en 1578

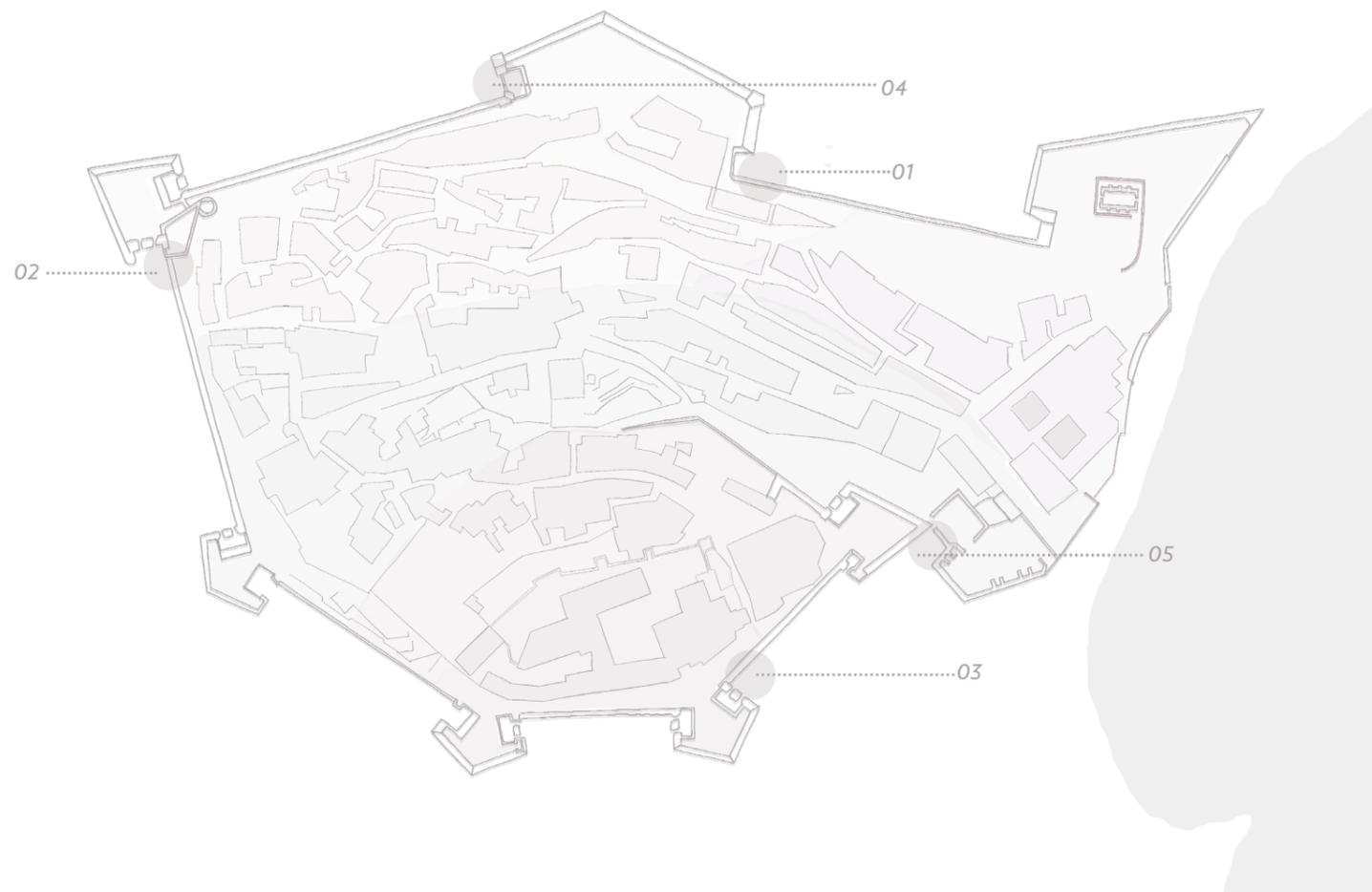


Plano de la Fortificación de 1579



Plano de Dalt Vila en 1740

Análisis urbano Entradas al recinto



La muralla Renacentista que contiene la ciudad de Dalt Vila se diseñó con tres entradas:

01. Portal de ses Taules

Puerta principal del recinto .

02. Portal Nou

Entrada secundaria protegida por el caballero de Sant Lluç.

03. Portal del Soto Fosc

Salida trasera diseñada para poder evacuar a los ciudadanos en caso de invasión.

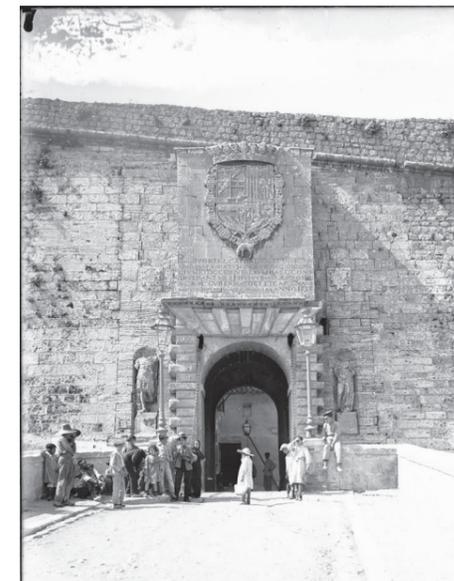
Más adelante, en el Siglo XX se construyeron dos entradas más:

04. Entrada para automóviles

Se hizo una entrada para automóviles en el baluarte de Sant Joan.

05. Túnel de la Plaza del Ayuntamiento

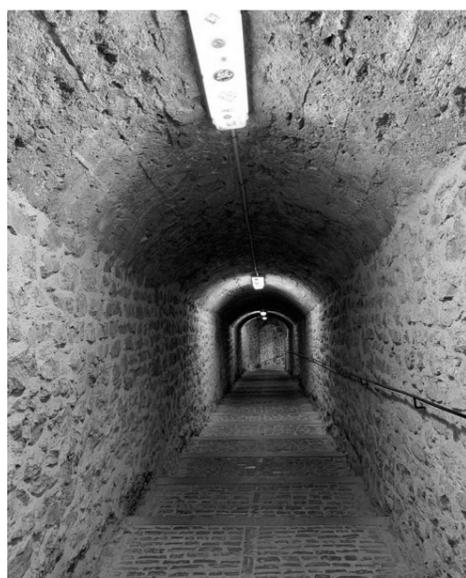
Esta entrada es un túnel que se construyó en la Guerra Civil para dar salida a un búnker.



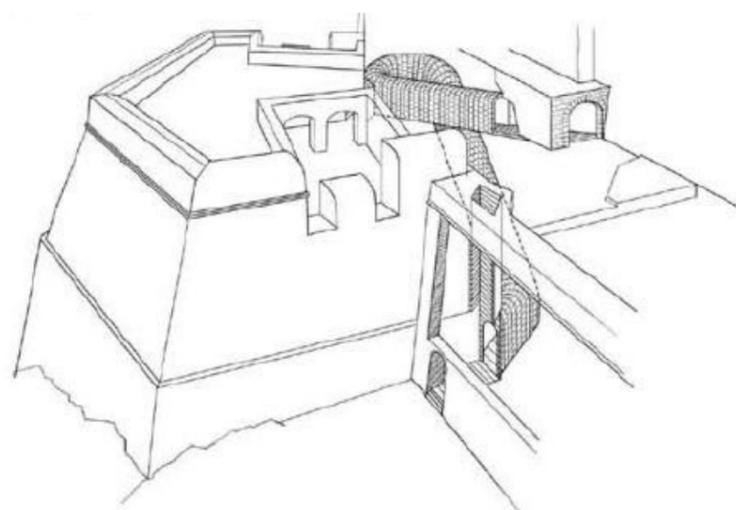
Fotografía antigua del Portal de ses Taules



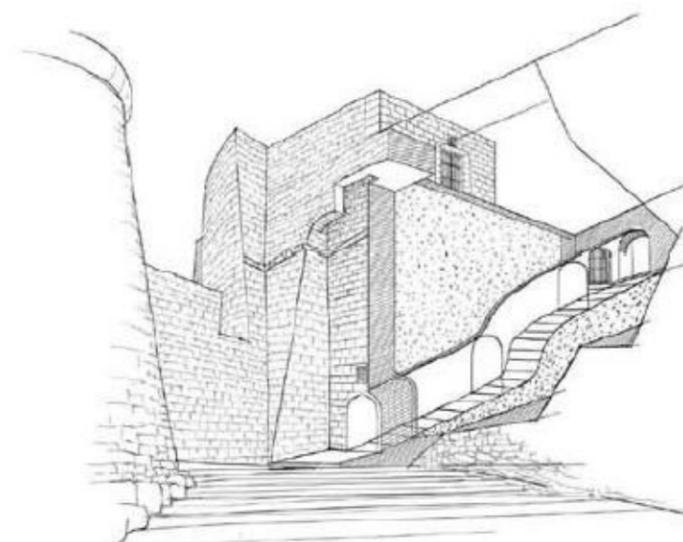
Entrada para automóviles /Fot. propia



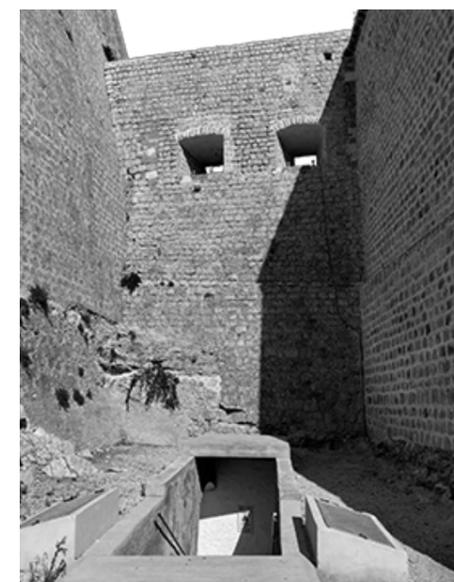
Túnel del Portal del Soto Fosc /Fot. propia



Portal del Soto Fosc

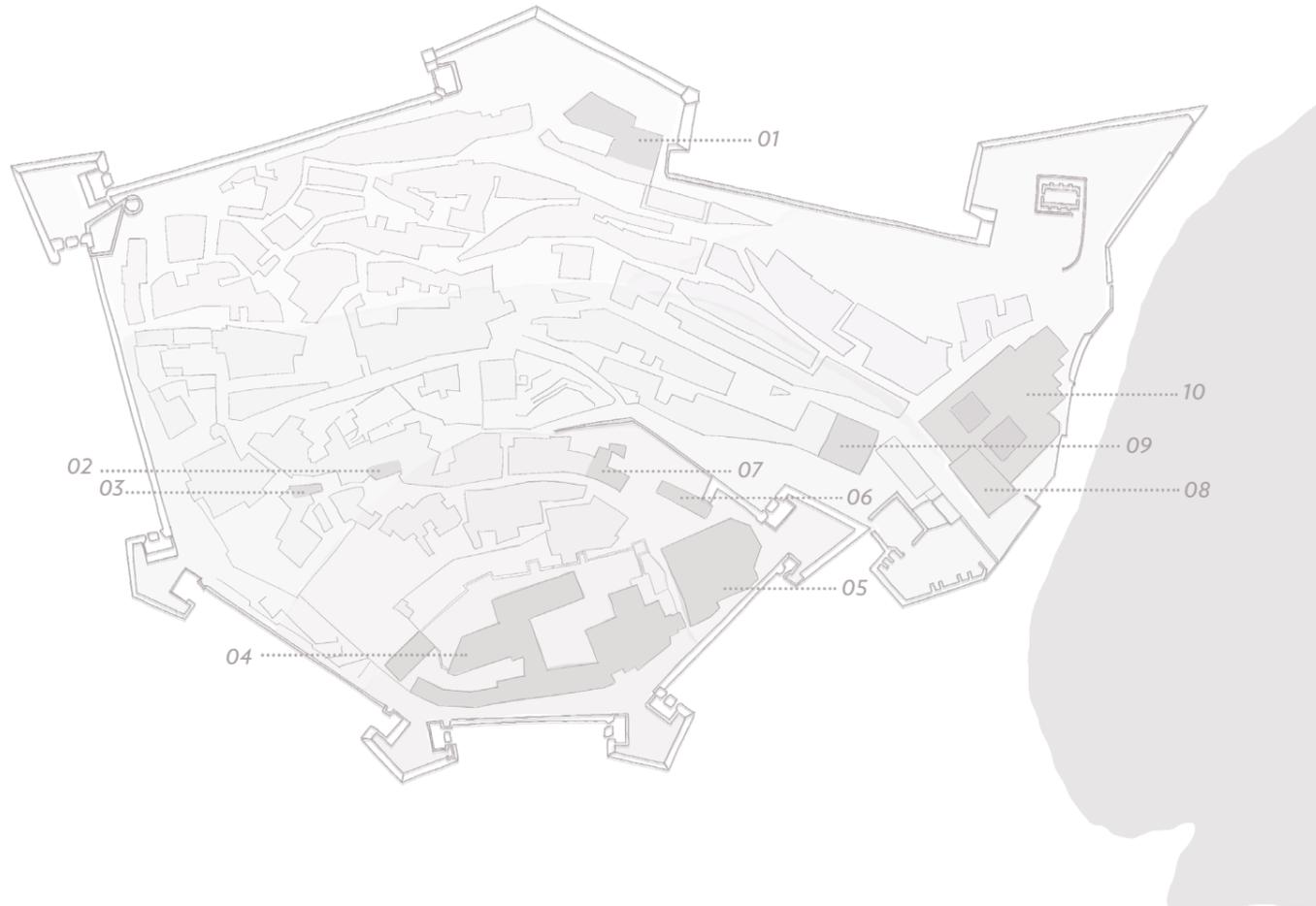


Portal del Soto Fosc



Baluarte de Sant Jordi /Fot. propia

Análisis urbano Puntos de interés



01. Museo de Arte Contemporáneo de Ibiza

02. Museo Puget

03. Capilla de San Ciriaco

04. Almudaina / Castillo de Ibiza

05. Catedral de Santa María de las Nieves

06. Museo arqueológico de Ibiza

07. Centro de Interpretación Madina Yabisah

08. Ayuntamiento de Ibiza

09. Archivo Histórico de Ibiza

10. Iglesia de los Dominicos



Museo arqueológico de Ibiza /Fot. propia



Ayuntamiento de Ibiza



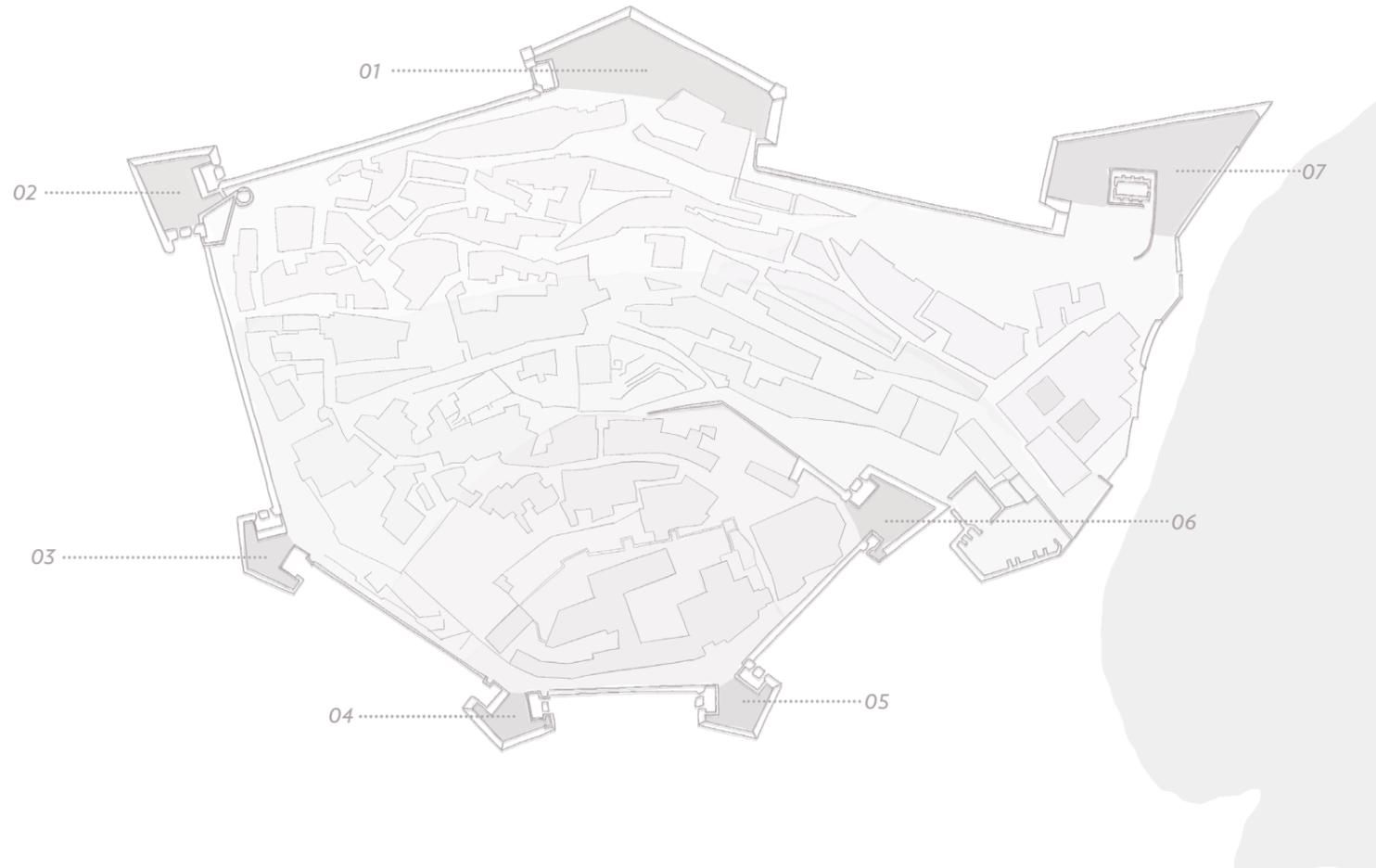
Almudaina / Castillo de Ibiza



Centro de Interpretación Madina Yabisah /Fot. propia



Catedral de Santa María de las Nieves /Fot. propia



01. Baluarte de Sant Joan

Es el baluarte más grande de la muralla y el único que contiene elementos de ambos proyectos de la fortificación. El proyecto de Calvi preveía un baluarte triangular con forma parecida al baluarte de Sant Pére; pero, al quedar inacabado, Fratin modificó totalmente su naturaleza para adaptarlo a la nueva traza. La casamata del Este se dota para la defensa del Portal de ses Taules. En los años sesenta del Siglo XX, se abrió un túnel en el flanco oeste para facilitar la entrada de vehículos a Dalt Villa.

02. Baluarte de Sant Pere

El baluarte de Sant Pere está situado en la parte baja, más próximo a la ciudad. Existe un gran desnivel entre la ciudad hasta el siguiente baluarte, el de Sant Jaume; este desnivel hace que sea uno de los baluartes más complejos. La planta presenta algunas diferencias con los demás baluartes pentagonales, siendo de tendencia triangular; se alargan las caras y se acortan los flancos.

03. Baluarte de Sant Jaume

El baluarte de Sant Jaume domina la parte de poniente de la ciudad y la zona de es Molins, donde se encuentra una de las Necrópolis más importantes del Mediterráneo occidental. Una Necrópolis fundada en el siglo VII a.C por lo fenicios que ha sido clave para interpretar la historia de Ibiza y uno de los puntos importantes de investigación de la cultura fenicio-púnica en todo el mundo.

04. Baluarte de Sant Jordi

El baluarte de Sant Jordi está ubicado al pie de la antigua Almudaina o Castillo de Ibiza, en la esquina suroeste del recinto. Este baluarte está expuesto a la artillería desde el mar y conserva el único ejemplo original de parapeto abocelado. Las obras de las murallas comenzaron por este baluarte y el de Sant Jaume en marzo de 1555 y responde al modelo pentagonal de dos caras y dos flancos, con dos casamatas. En el centro del baluarte se construyó un depósito de agua, en la década de los años 60 del siglo XX, en la actualidad fuera de uso.

05. Baluarte de Sant Bernat

El baluarte de Sant Bernat está situado en la zona del Soto, al sur de la muralla. Desde este baluarte sólo se ve el mar y se puede distinguir la isla de Formentera. Antes de que se construyera el Revellí, cubría la zona exterior hasta la arista del baluarte de Santa Tecla.

06. Baluarte de Santa Tecla

El baluarte de Santa Tecla se construyó al pie del ábside de la Catedral de Santa María de las Nieves. Se trata de uno de los baluartes del recinto diseñado por el ingeniero Calvi que perdió su función defensiva al realizarse la ampliación de las murallas proyectada por Fratin y con la construcción del Revellí. Con esta obra, algunos de sus elementos dejaron de ser operativos, al quedar en una posición intramuros.

07. Baluarte de Santa Llucía

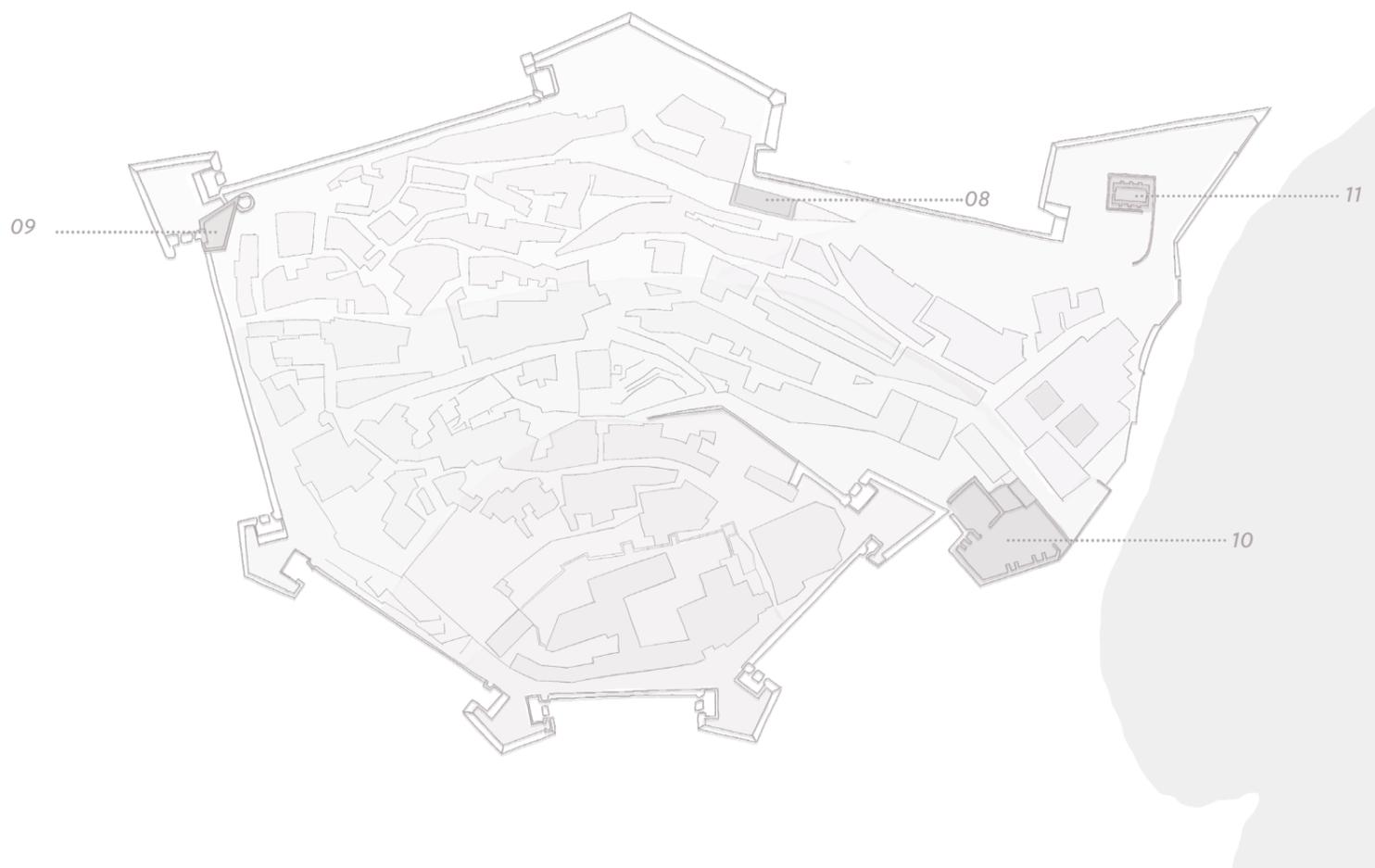
Este baluarte es el punto más bajo de la muralla y el único baluarte diseñado por Fratin para mejorar la protección del puerto. Se asienta sobre el acantilado y es aquí donde se encuentra el polvorín



Baluarte de Sant Jordi /Fot. propia



Baluarte de Sant Bernat /Fot. propia



08. Pati d'armes

El Patio de Armas, situado junto al Portal de ses Taules, fue concebido para vigilar la entrada y reunir a los soldados destinados a la fortificación. Pero dadas sus dimensiones, difícilmente pudo cumplir esta última función. Se presenta como una plaza rectangular con soportales en dos de sus lados, con arcos de medio punto en el lado más largo, y dos arcos rebajados en el corto, contiguo a la entrada, sobre el que sitúa un balcón para la autoridad.

09. Cavaller de Sant Lluc

Un caballero es una fortificación sobre-elevada que permitía optimizar el fuego de la artillería. El Cavaller de Sant Lluc está situado al noroeste de la fortificación, sobre el baluarte de Sant Pere y junto a una torre circular del recinto medieval conocida como Torre Nova. Se trata de un elemento de planta triangular delimitado por un parapeto de poca altura y con una sala abovedada en el lateral oeste para el cuerpo de guardia. Además, en el caballero hay una buhera para proteger la entrada del Portal Nou.

10. Es Revellí

Esta construcción fue un elemento diseñado por Fratin, situado al este del recinto. Cierra el paso entre el baluarte de Santa Tecla y los acantilados, obstaculizando el paso desde la costa. En cuanto a su estructura, corresponde a un medio baluarte. Y en la Guerra Civil se construyó un pasadizo que lo atravesaba y daba al exterior del recinto.

En la actualidad, es un elemento lleno de vegetación y da apariencia olvidada o abandonada, en contraste con los demás elementos de la muralla.

11. Es Polvorí

Se construyó un polvorín, en el terraplén del baluarte de Santa Llúcia una edificación destinada a almacén de pólvora de la Real Fuerza. El 21 de septiembre de 1730, sobre él cayó un rayo provocando una gran explosión que causó la muerte a 15 personas. El edificio actual, construido hacia el 1764, es de planta rectangular, edificado por debajo de la cota de la plataforma, sobre la que tan solo sobresale la cumbre de la cubierta a dos aguas. Ocupa un espacio rectangular soterrado delimitado por paredes de contención de piedra, quedando el edificio totalmente exento y separado por un pasillo a modo de deambulatorio exterior.



Pati d'armes /Fot. propia



Es Revellí /Fot. propia

05. EL VIENTO



Vista desde la muralla /Fot. propia

Viento e historia

¿Cómo una isla tan pequeña como Ibiza llegó a ocupar un lugar tan señalado en el mundo antiguo?

Lo cierto es que las corrientes marítimas y los vientos alisios atraían los barcos, en las rutas mediterráneas, hacia las orillas de la isla. Por lo tanto, se convirtió en un enclave situado directamente sobre la ruta náutica marcada.

Hay dos momentos clave en la historia de Ibiza en los que la isla prospera gracias a civilizaciones que llegan por ‘casualidad’, debido a la acción del viento. El primero, la llegada de los fenicios; y la siguiente, los árabes sacando a Ibiza de siglos de olvido y abandono.

Los fenicios fueron la civilización que fundó el primer asentamiento en la isla de Ibiza. A primera vista, parece el último lugar donde los fenicios establecerían un asentamiento permanente y levantarían una ciudad; ya que Ibiza está desprovista de riqueza mineral. Sin embargo, llevados por el viento y las corrientes, llegaron a una isla que les ofrecía un lugar estratégico para sus relaciones en diferentes mercados del mediterráneo. El asentamiento fenicio supuso un avanzado nivel de civilización mientras a poca distancia, en Menorca y Mallorca, solo existía la primitiva cultura talayótica que desconocía incluso la escritura.

Haciendo referencia a la llegada de los árabes, Ibiza llevaba dos siglos aislada y olvidada. Un noble cordobés, llamado Isam al-Jawlani, en su peregrinaje a la Meca tuvo que refugiarse de una tormenta en las Islas Baleares. Una vez más, como a lo largo de la historia, vio la ventaja estratégica que estas islas suponían para Al-Andalus; y, al regresar de la Meca, persuadió al emir para apoderarse de ellas.



Baluarte de Sant Joan /Fot. propia

Dioses y viento

En la religión fenicia y, posteriormente, púnica, cada ciudad se identificaba con una pareja diferente de dioses: por un lado, el dios masculino o Baal y, por otro, la diosa y esposa del Baal, conocida como Baalat. El dios es el protector de la ciudad; mientras que la diosa defiende la lealtad hacia el Baal, garantiza la fertilidad y, en algunos casos, protege a los marineros.

Por los rastros arqueológicos y grabados encontrados en Ibiza, hay evidencias que los dioses más venerados eran la pareja **Baal Hammon - Tanit**. Esta pareja de deidades, que simbolizan a los progenitores ancestrales de los ciudadanos de la isla, aparecen en cientos de dedicatorias junto y en este orden. Tanit, diosa del amor, la fertilidad, la vida, la prosperidad, la cosecha, la muerte y la luna; Baal Hammon, **dios atmosférico** considerado rey de los dioses y **padre de todos los vientos**. Este dios, probablemente, tiene su origen en el dios egipcio Amón y es el predecesor del dios grecorromano Cronos/Saturno.

Cuestión de sensaciones

El viento, por principio, se siente.

El recorrido de la muralla comienza por el Portal de ses Taules, en la parte inferior del recinto. Según se va avanzando y pasando de un baluarte a otro, la altura y la exposición hacia el mar aumenta. Así, tras empezar el camino sin una pizca de viento y protegido por la ciudad, se experimenta una sensación progresiva de la aparición del viento como elemento destacable.

El viento en un entorno de cambios

‘No escuches los consejos de nadie, sino los susurros del viento, que pasa y nos cuenta la historia del mundo.’ El viento, guarda el paso del tiempo, la historia de la isla y todas las civilizaciones que han pasado por el lugar; perpetuando la identidad.

06. DATOS URBANÍSTICOS



Vista de Dalt Vila, cuadro de Joaquín Sorolla

Plan Especial de Protección (PEPRI)

En este documento se definen tres puntos básicos. Primero, la muralla debe entenderse como una parte indisoluble de la ciudad a la que sirve y que le da sentido. En segundo lugar, resalta su valor técnico arquitectónico; ya que es un ejemplo de la metodología de los recintos abaluartados y muestra las claves del diseño de los baluartes y su funcionamiento. Finalmente, recalca el valor del monumento propio de nuestro tiempo: el valor documental, arqueológico esencialmente, que debe preservarse e integrarse en la propuesta.

PGOU

El conjunto - Monumento Nacional (BIC), Conjunto Histórico Artístico (BIC) y Patrimonio Mundial de la UNESCO - y su conservación, se exponen en la 'Ordenanza de protección del conjunto histórico de Dalt Vila: Conservación, renovación y uso'.

El objetivo de este documento es la conservación de los valores arquitectónicos, urbanísticos, históricos, artísticos, culturales, y ambientales del conjunto. Para ello, define diferentes tipos de protección para los diferentes elementos y parcelas de Dalt Vila, indicando en cada caso cuales son las actuaciones permitidas. En común, en las actuaciones planteadas, debe existir una mejora y aportación a la ciudadanía; tanto a los habitantes de la isla, como a la difusión del conjunto y atracción turística.

El documento también establece que mediante tramitación excepcional de licencia se permitirán actuación de acondicionamiento o reestructuración, aunque implique un cambio de uso; siempre que cuenten con informes favorables de la Comisión de Control del PEPRI y de la Comisión de Patrimonio del Consell Insular.



Portal de ses Taules, fotografía en 1910

Plan Director de las murallas de Ibiza

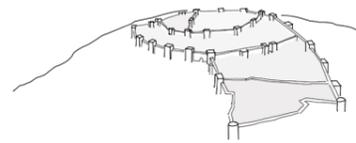
En el Plan director de las murallas de Ibiza destaca la importancia del entendimiento de la muralla en su conjunto. La muralla renacentista debe entenderse principalmente desde las leyes compositivas que son propias de la fortificación abaluartada y desde el mundo cultural y científico del Renacimiento. La fortificación renacentista es el resultado de un sistema geométrico, y por esto matemático, en el que todos los elementos están relacionados y responden unos a otros según unas leyes compositivas, matemáticas, ópticas y geométricas muy precisas. Es decir, existe una armonía entre todas las partes que permite que todos ellos suenen de forma acordada. Por tanto, cualquier intervención planteada deberá diferenciarse de los elementos originales y no interrumpir el entendimiento del conjunto.

El Plan Director establece diversos planes de actuación, atendiendo a los objetivos o a los medios necesarios entre las que se encuentran las siguientes: planes para mejorar los accesos y el entorno, planes de restauración y conservación, planes de Difusión del Monumento que permitan un mayor conocimiento, dentro y fuera de Ibiza, de las características, el significado y la importancia de su muralla dentro del contexto de la fortificación abaluartada y en cuanto bien patrimonial de la cultura occidental y de la humanidad.

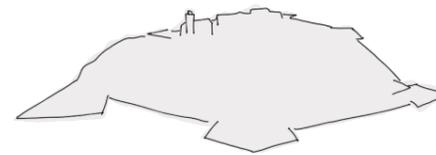
'Nuestra actuación en un edificio patrimonial, no es más que una etapa más en la historia del mismo; que seguirá transformándose'



Ciudad Fenicia



Ciudad Medieval

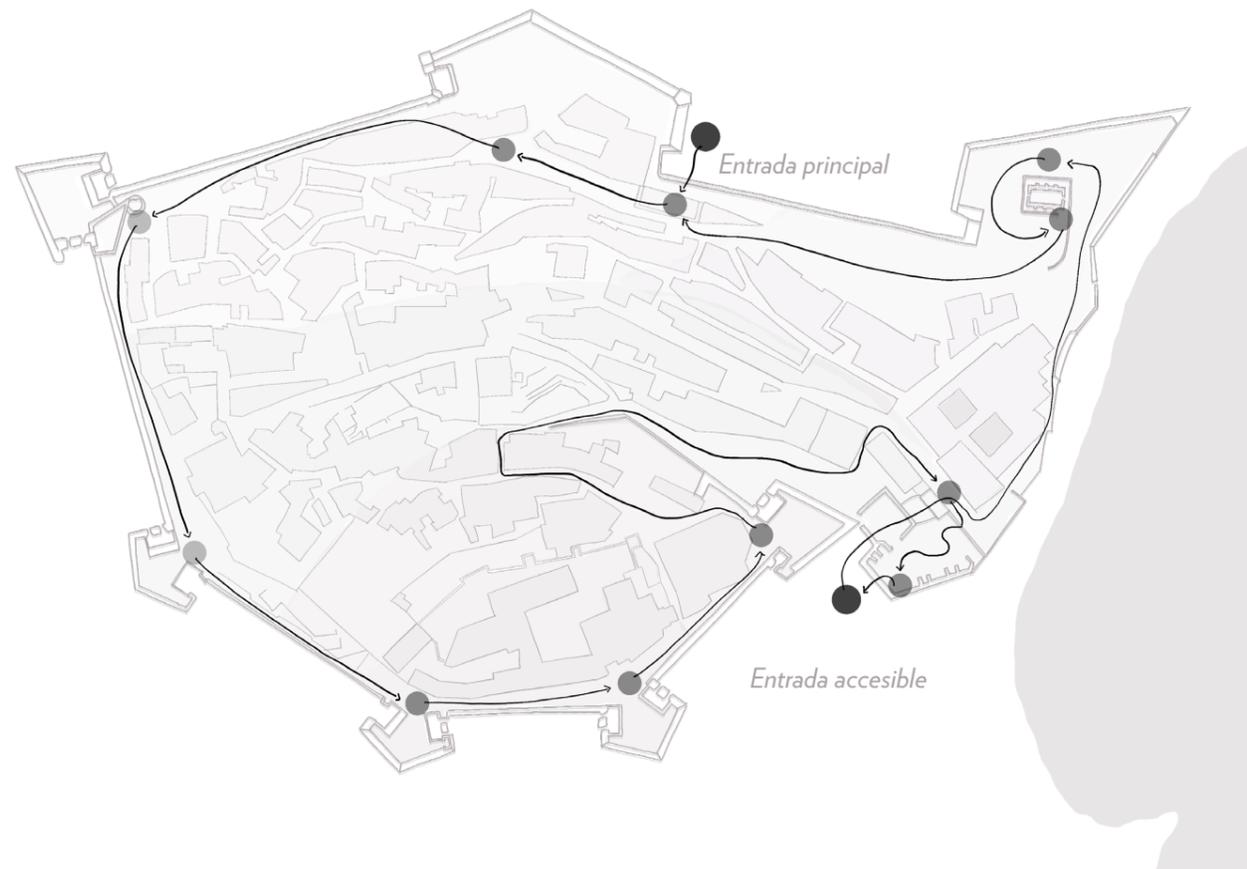


Recinto Renacentista



Centro de Estudio del Viento

Centro de Estudio del Viento Recorrido completo muralla



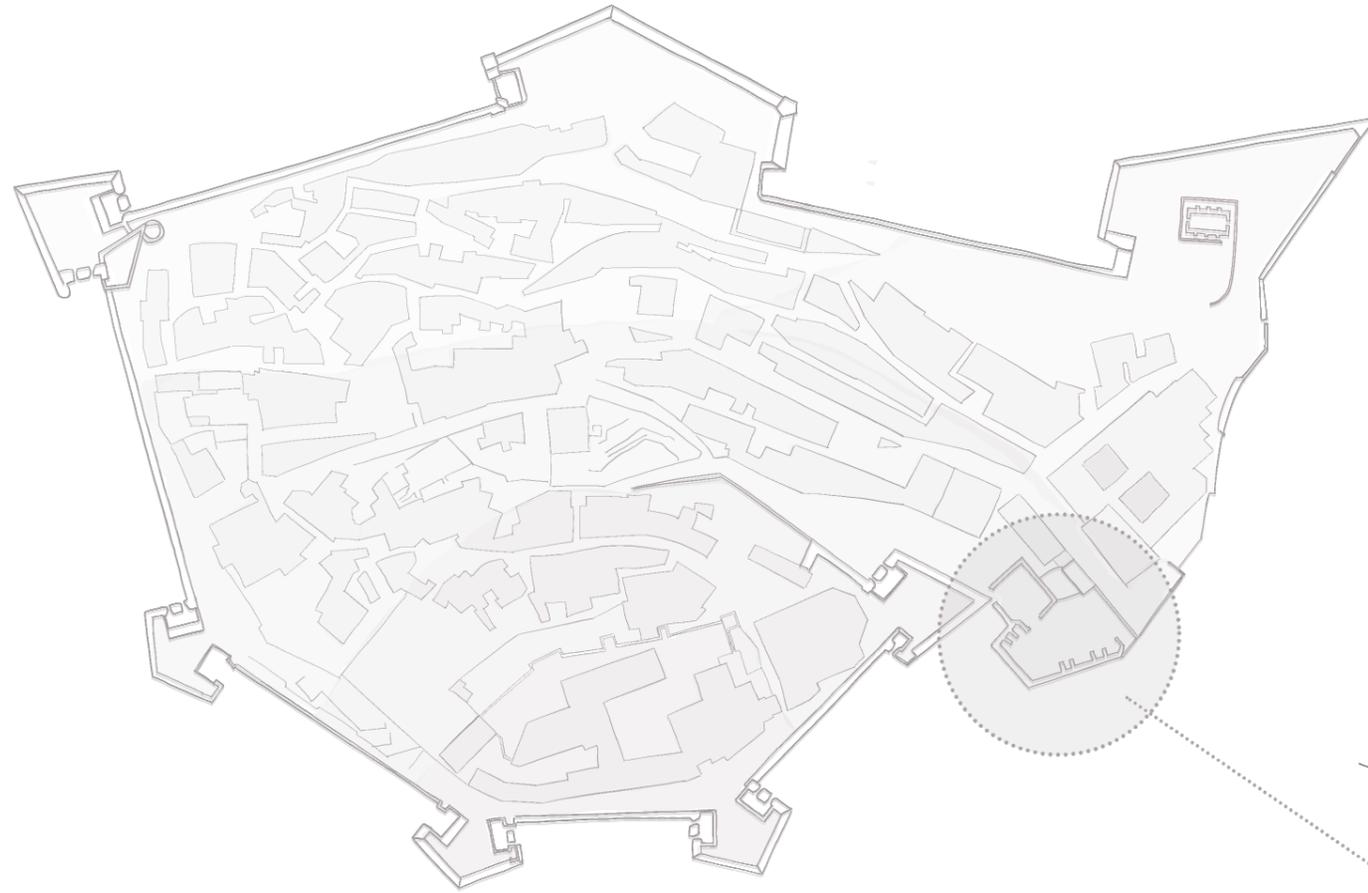
Recorrido planteado

El recorrido se plantea como una línea cerrada, con el comienzo y el final en el mismo punto. Con esto en cuenta, se ofrecen dos posibilidades diferentes: la primera con el punto de partida en el Portal de 'ses Taules', puerta principal; la segunda comienza desde el túnel del soto construido durante la Guerra civil y situado junto al parking. Sea cual sea la línea escogida, el recorrido permanece igual; cambiando sólo el orden de la visita.

Líneas de estudio

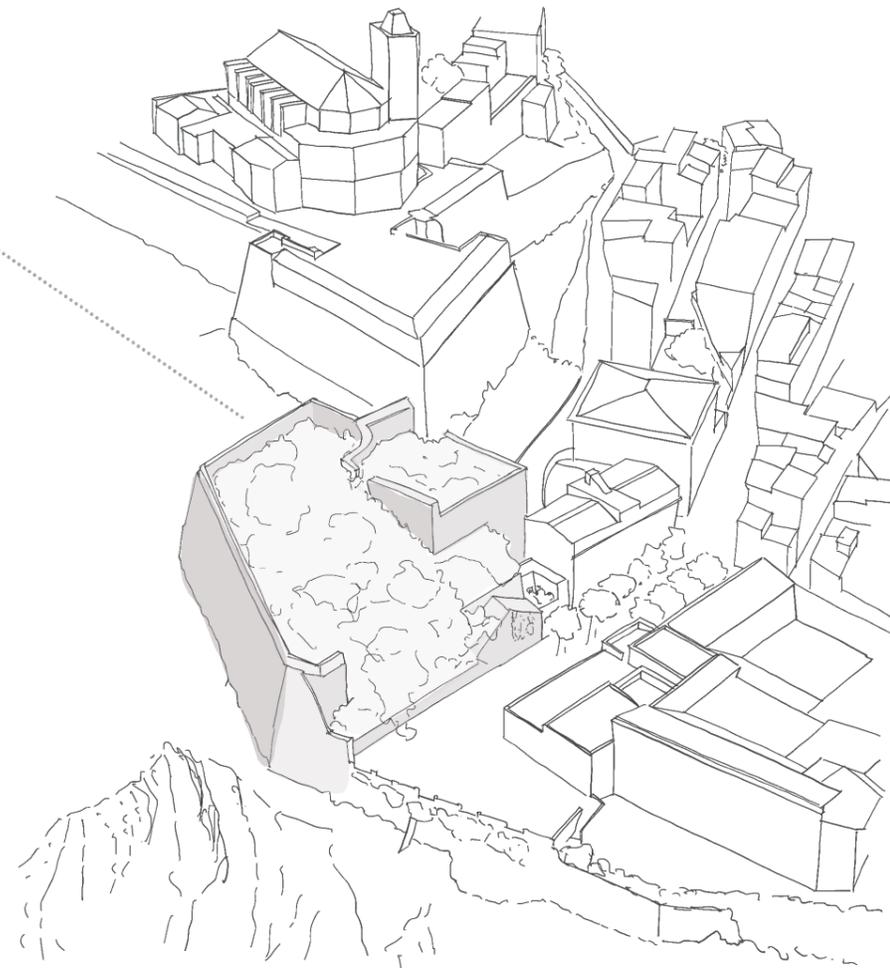
El Centro de Estudio del viento se aproxima al Viento desde tres perspectivas diferentes. Pasado, Presente y Futuro. Aprender, Sentir e Investigar. Las tres aproximaciones se desarrollan de forma paralela siguiendo el recorrido completo.

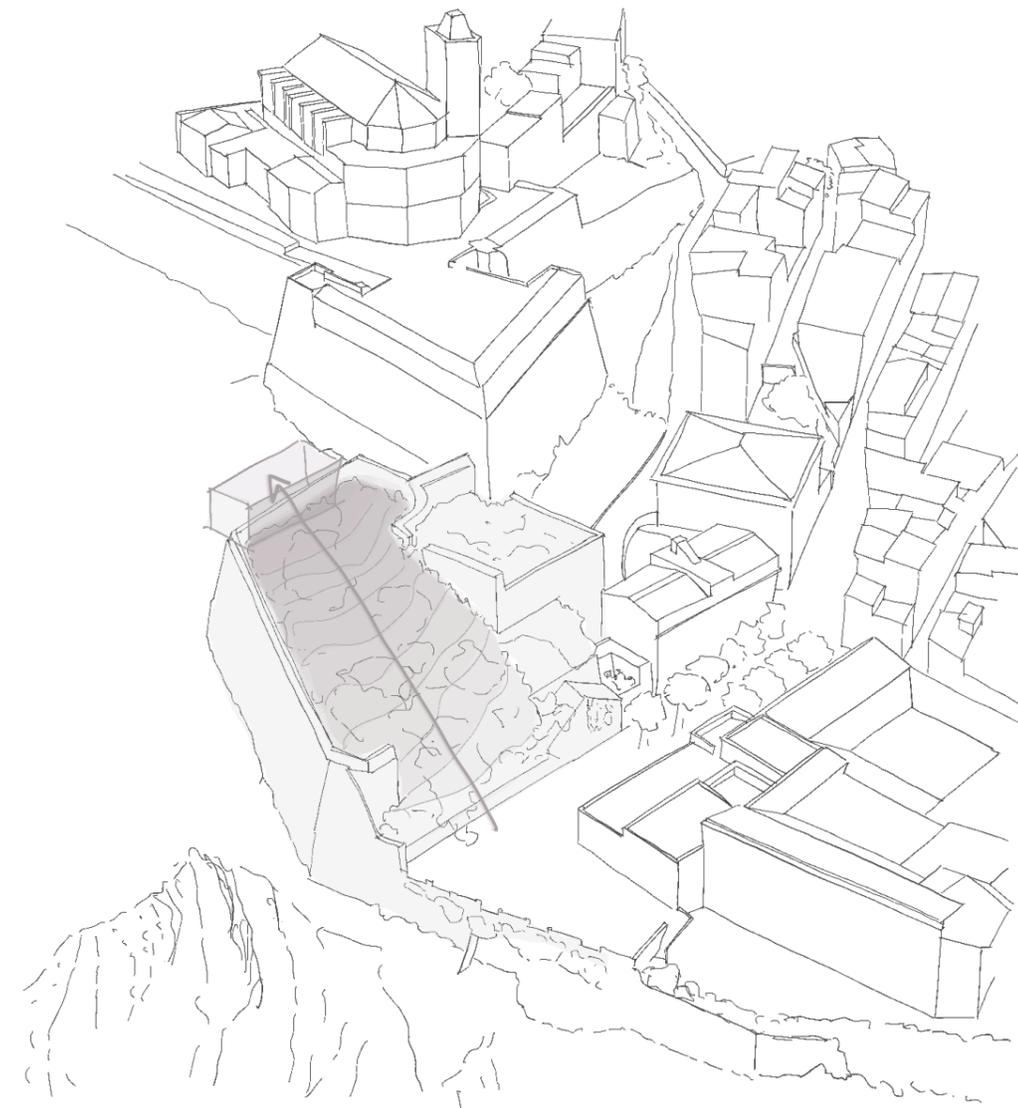
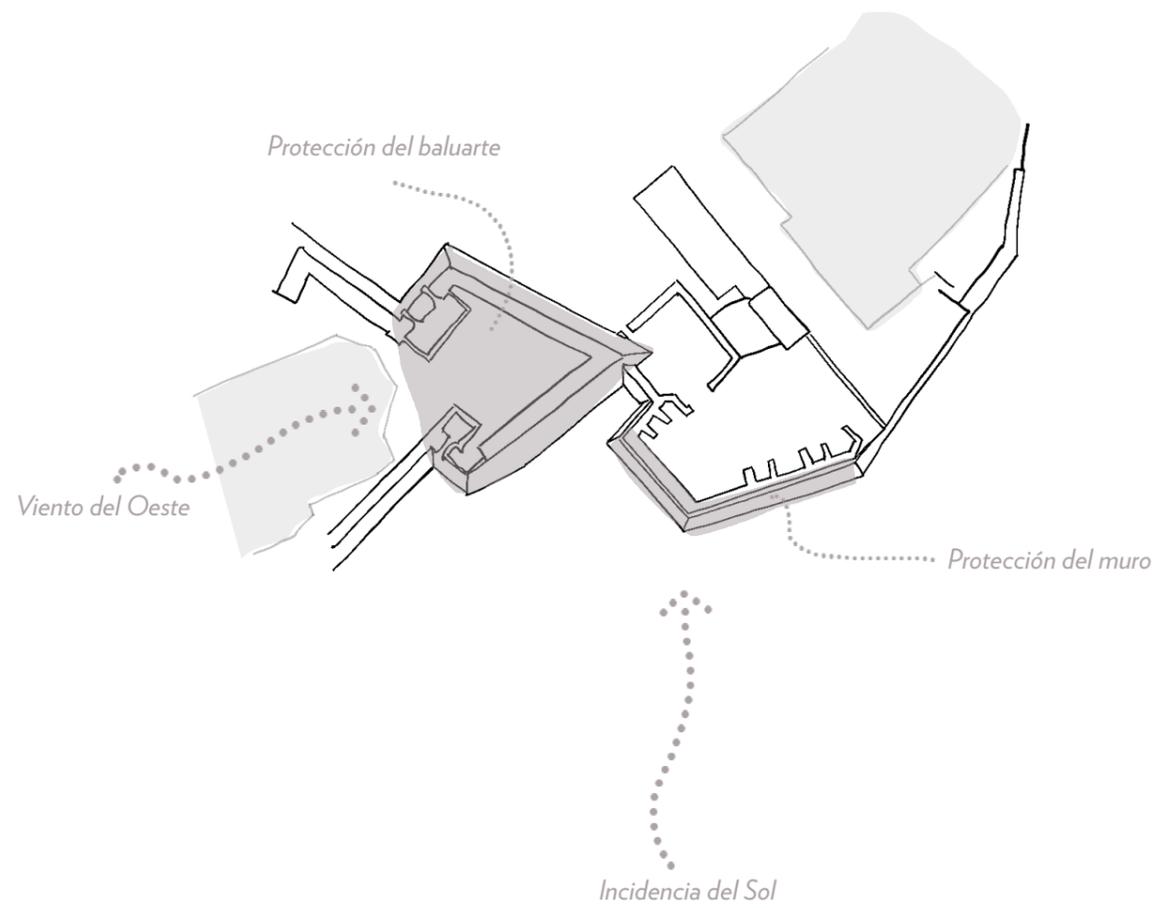
La Línea del Pasado enlaza diferentes espacios expositivos en los que se presenta la importancia del viento en la historia; los diferentes utensilios y barcos que utilizaban las civilizaciones que se asentaron en la isla, además de su importancia simbólica. La Línea del Presente, mediante diferentes instalaciones y obras artísticas, potencia la sensación del viento en uno mismo. Obras que aluden a los diferentes sentidos, óptica, acústica, háptica... Por último, la Línea del Futuro lleva acabo el estudio científico del viento. Para ello, en diferentes puntos de la muralla se instalan medidores de viento que registran datos que se recogen en el laboratorio.



ES REVELLÍ

Es un elemento de la muralla junto al baluarte de Santa Tecla, diseñado para proteger el salto de cota desde este baluarte y la continuación de la ciudad. Consiste en una serie de muros perimetrales que encierran un terreno en pendiente. Se presenta, actualmente, como el único elemento de la muralla descuidado y lleno de maleza.

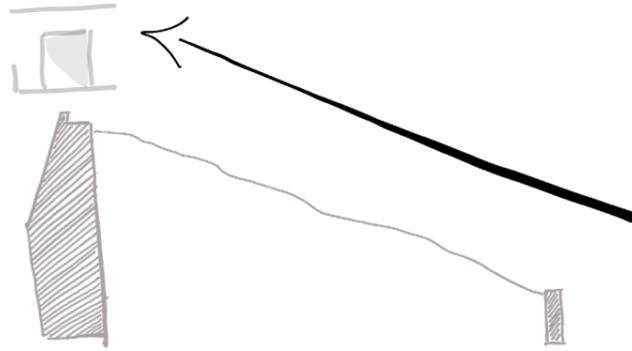




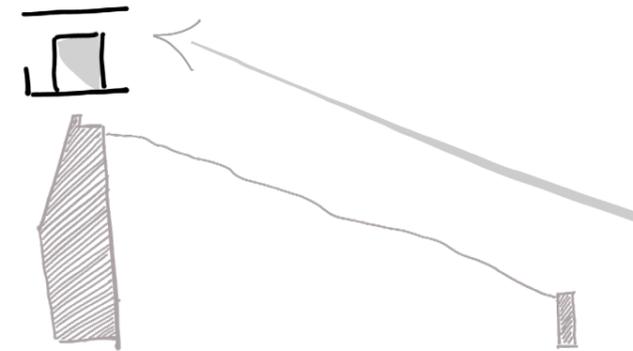
APROXIMACIÓN AL LUGAR

Tradicionalmente, las casa ibicencas se construían cerradas hacia el sur, como protección al sol. Por otro lado, los vientos a tener en cuenta en la isla son la suave brisa de verano que viene desde el este y el viento fuerte del invierno desde el oeste.

Debido a la construcción de 'Es Revellí' y su posición en la muralla, el Baluarte de Santa Tecla y el propio muro del revellín protege al espacio interior del sol y del viento. Sin embargo, el proyecto, enfocado al viento, busca la exposición a este elemento. Por lo tanto, manteniendo la topografía montañosa del interior del revellín, se busca superar la protección de los muros y colocarse en la parte más alta.



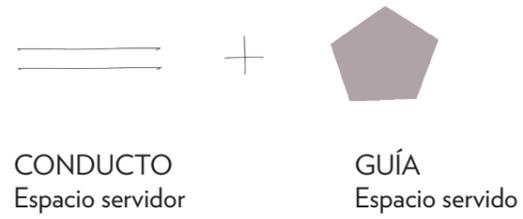
EL RECORRIDO



EL EDIFICIO

Al superar la protección de los muros, el proyecto se divide en dos partes diferenciadas. Por un lado, el recorrido; la ascensión desde la cota +34 de la plaza del Ayuntamiento a la cota +58, por encima de la muralla. Por otro, el edificio; con la zona superior y una parte semienterrada. El edificio además, permite el acceso desde el exterior de la muralla.

ESTRATEGIAS



Referente

1. SISTEMA | Guía - Conducto



Proyecto



Referente | BALUARTE

2. FORMA | Evitar el FALSO HISTÓRICO

Historia: Gran avance de la arquitectura bélica de la época, doble función de ataque y defensa

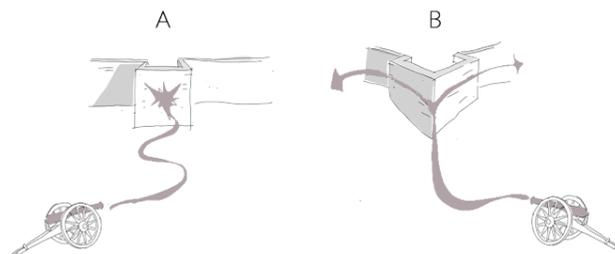
Geometría: Polígono. Triangular, pentagonal. Aristas, lados y ángulos



Proyecto | CÍRCULO

Respeto: no dificultar el entendimiento del conjunto de la muralla Banco de España (Moneo)

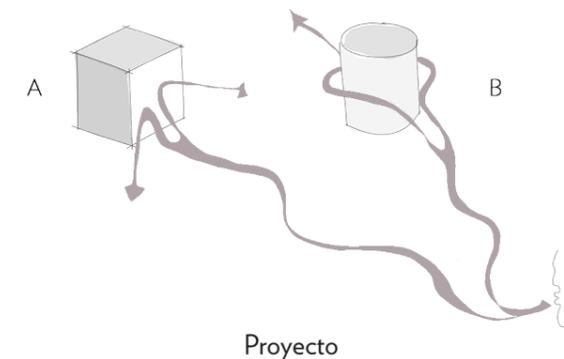
Forma pura: Restauración Castillo de Ibiza (Elías Torres y Lamela)



Referente

3. FUNCIÓN | TRAYECTORIAS

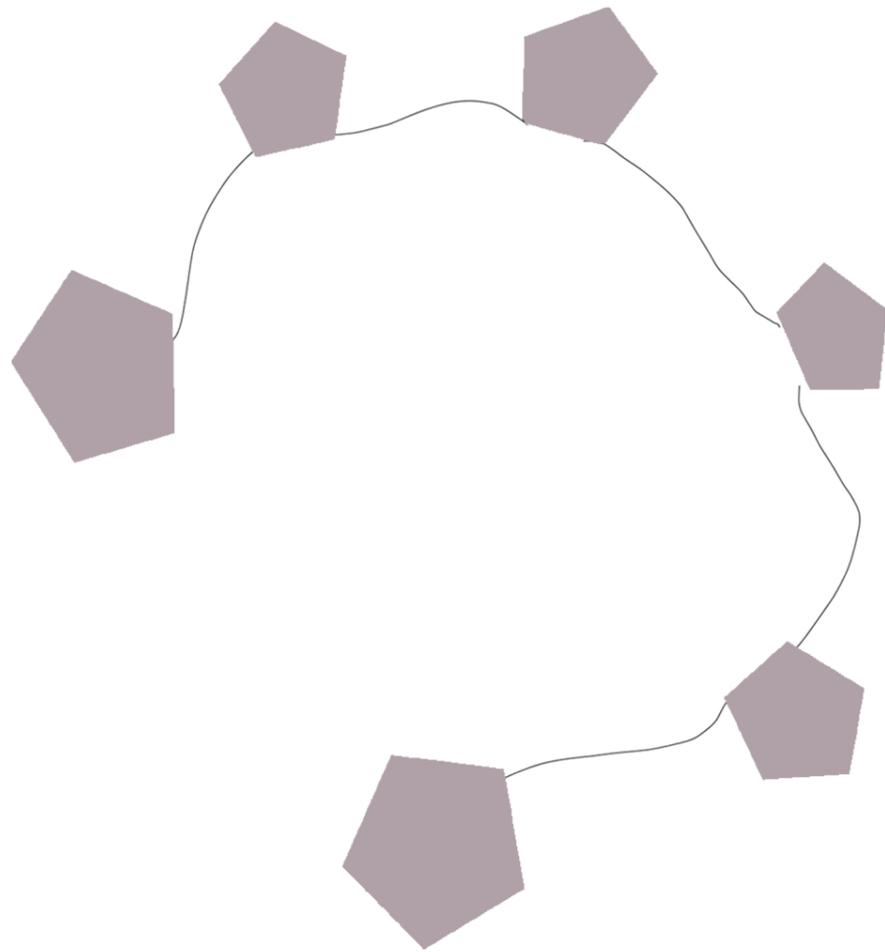
PROYECTIL - Evitar el impacto directo
 A - Recibe impacto directo
 B - La posición de las aristas rompen la trayectoria de las balas disminuyendo su potencia, como rompe un barco las olas del mar



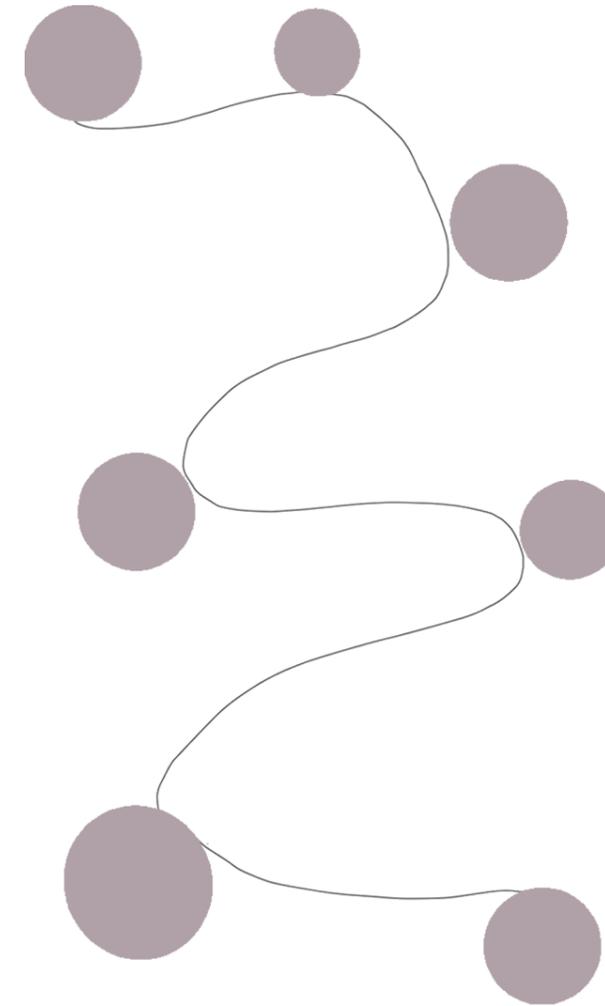
Proyecto

VIENTO - Fluidez
 A - Recibe impacto directo y corta la trayectoria
 B - La forma acompaña al viento permitiendo su paso

RESULTADO



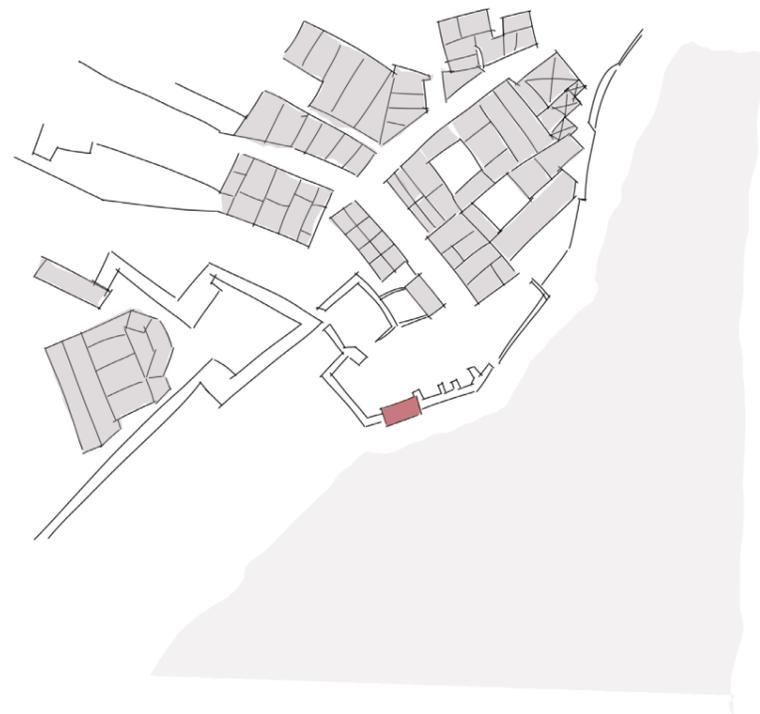
Referente | Muralla de Dalt Vila



Proyecto | Centro de Estudio del Viento

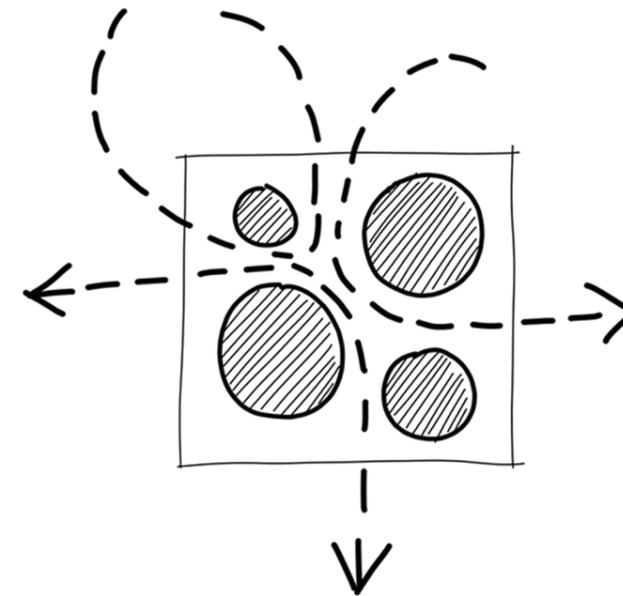
ESTRATEGIAS

1. ESCALA DEL BARRIO



La cubierta se dimensiona siguiendo el módulo y la forma de las cubiertas del conjunto de Dalt Vila, respetando así la homogeneidad de la vista aérea

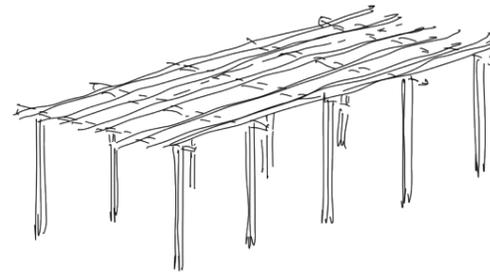
2. ESCALA DEL VIENTO



Los volúmenes circulares se ubican respondiendo a la necesidad de flujo del viento. Este circula entre ellos libre e ininterrumpidamente.

RESULTADO

1. ESCALA DEL BARRIO | Homogeneidad



Pérgola. Ligereza - tamiz de luz

Cubierta



2. ESCALA DEL VIENTO | Flujo

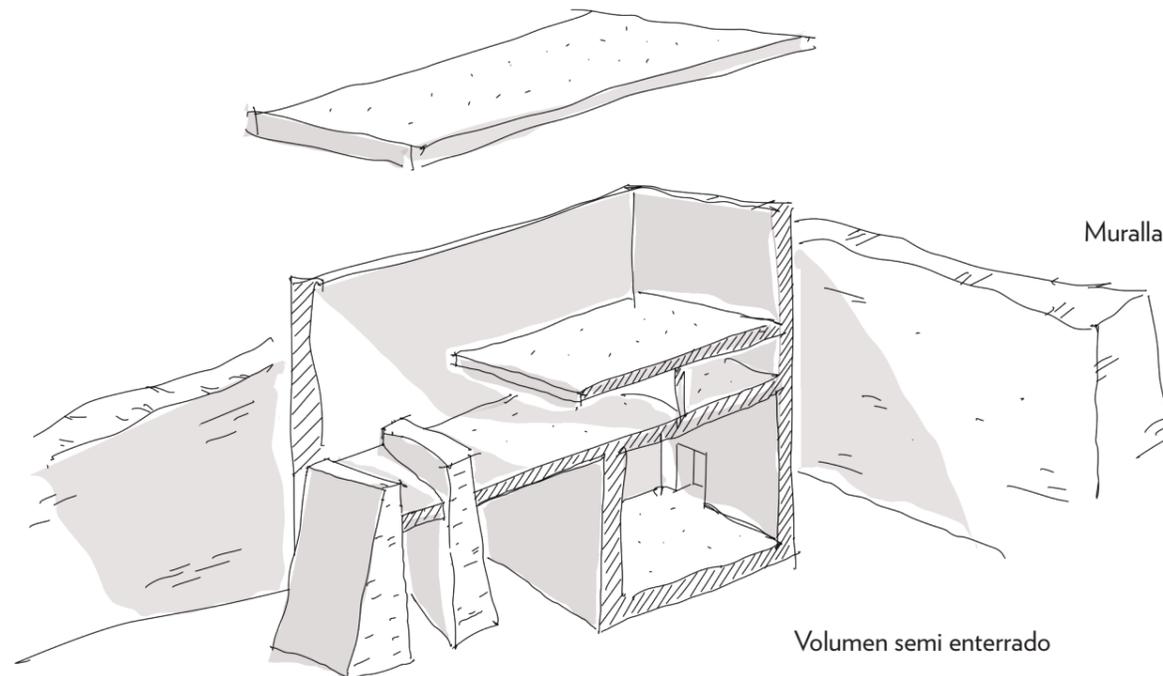


Círculo extruido - anillos

Volumen expuesto - sobre muralla



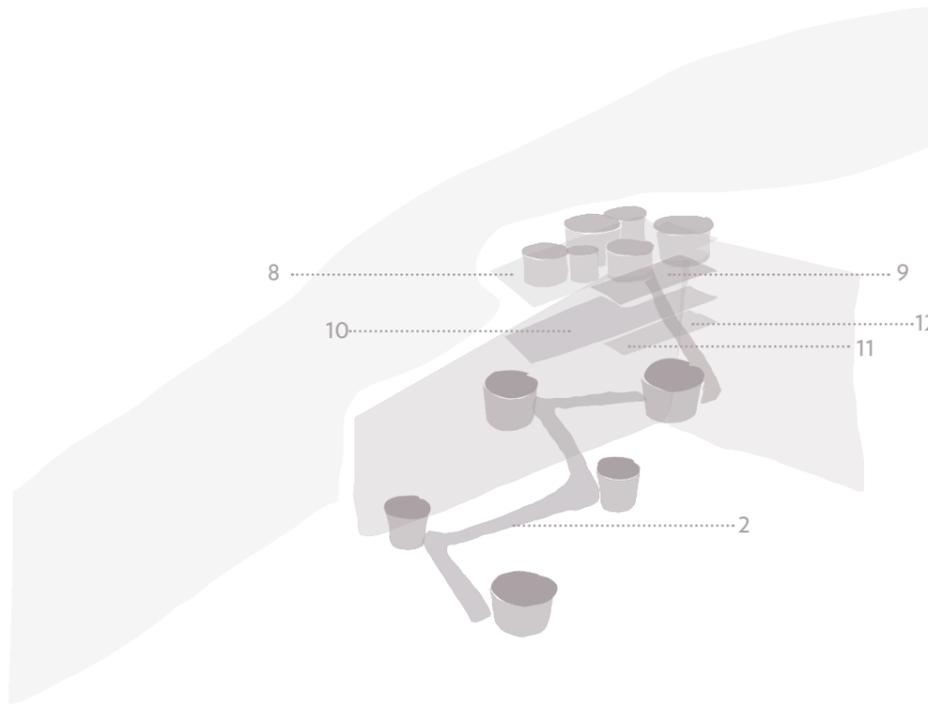
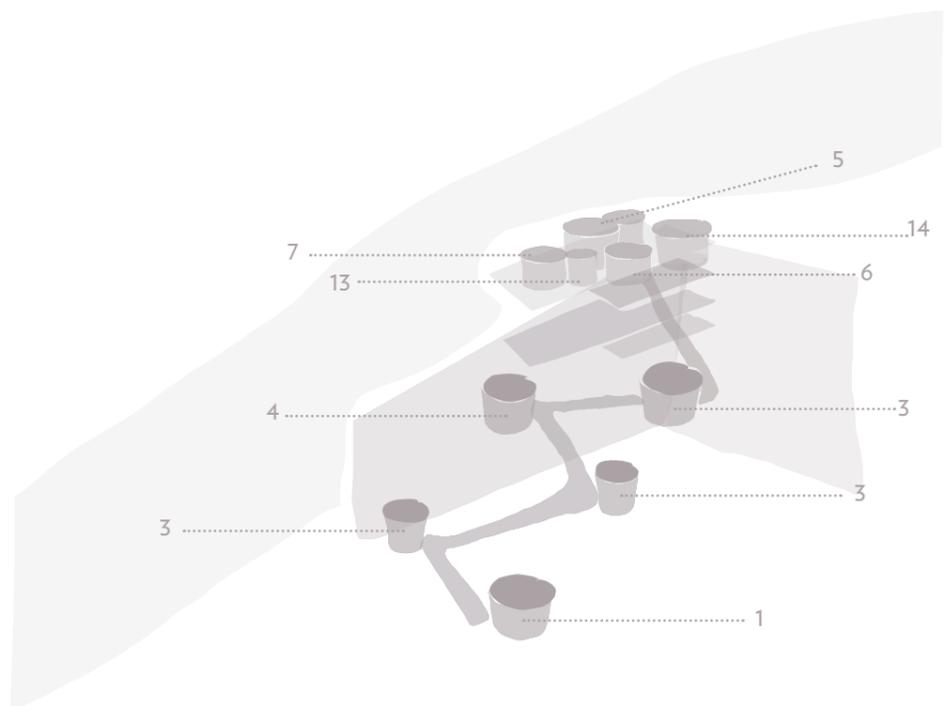
3. BASE | Muralla



Muralla

Volumen semi enterrado

Contrafuertes integrados



RECORRIDO

1. Hall / Recepción	35 m ²
2. Exposición en el túnel	155 m ²
3. Exposición en las guías	58 m ²
4. Zona de descanso	25 m ²

EDIFICIO

5. Laboratorio	33 m ²
6. Administración	14 m ²
7. Cafetería	15 m ²
8. Espacio exterior / Mirador	112,5 m ²
9. Zona polivalente	45 m ²
10. Exposición	65 m ²
11. Almacén	20 m ²
12. Hall	32 m ²
13. Aseos	16 m ²
14. Núcleo de comunicación	64 m ²

SUPERFICIE TOTAL689,5 m²

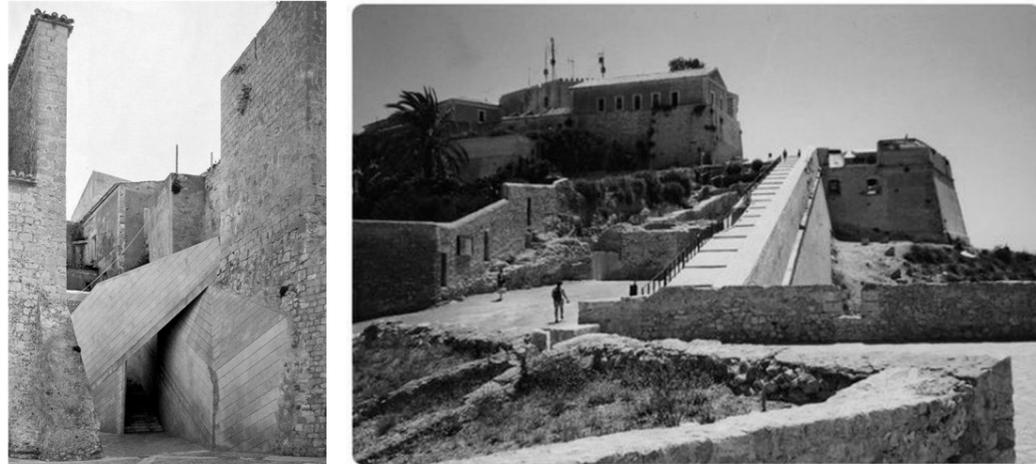
RELACIÓN VISUAL | Materialidad - Estructura



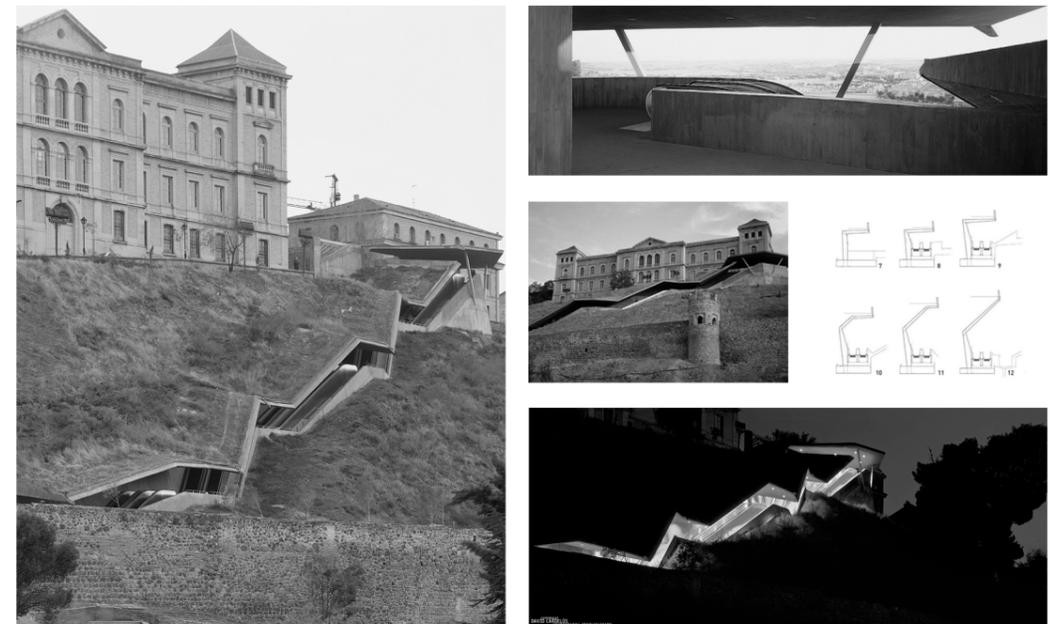
Para el entendimiento del edificio desde cualquier ámbito, es esencial el gradiente de la cota inferior a la superior. La transición entre un estado de protección, a una situación de exposición a los agentes exteriores. Este gradiente, se expresa en su mayor parte mediante el diseño y la construcción de los espacios. Por un lado, los espacios enterrados o semienterrados, macizos y más bien pequeños y cerrados; por otro, espacios abiertos y ligeros, dirigidos hacia el mar en toda su inmensidad. Los primeros, llevados a cabo mediante una estructura de hormigón armado, junto a la piedra existente. Este hormigón con un acabado color ocre, el mismo que propone Elías Torres para las intervenciones en la muralla. Los segundos, construídos mediante una ligera estructura de anillos de madera con vidrio.

ELÍAS TORRES

Destacado arquitecto Ibicenco, nacido en 1944 en la capital de la isla y compañero de Josep Luis Sert, es uno de los impulsores de los planes de mantenimiento y renovación de la Muralla de Dalt Vila; siendo un referente y modelo de la calidad de la arquitectura en la intervención patrimonial.



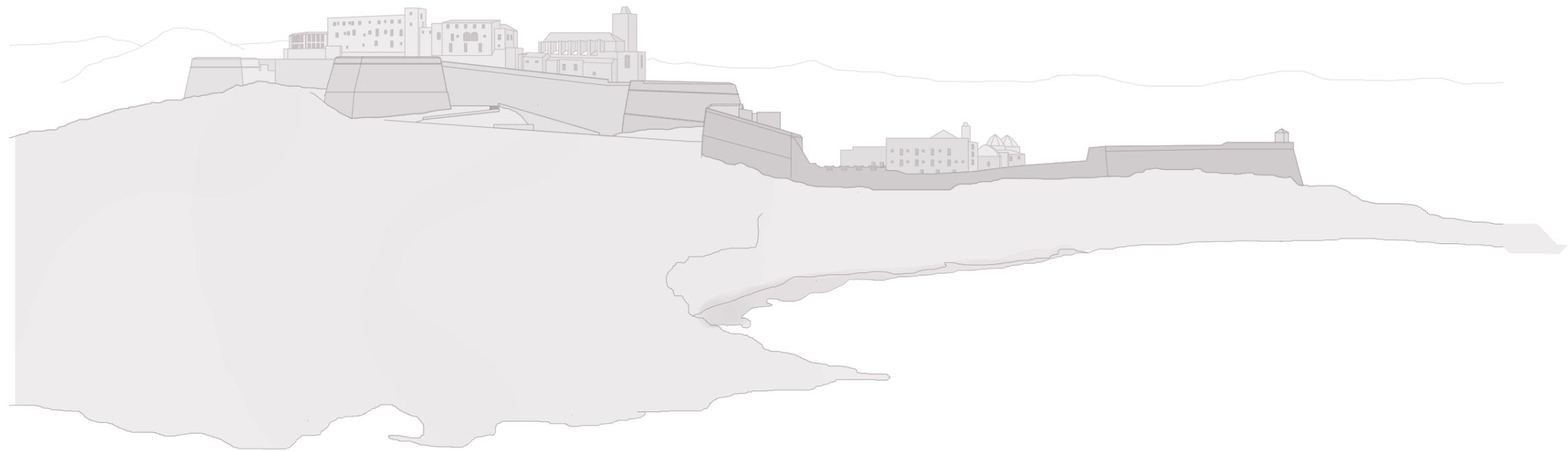
Renovación del Castillo de Dalt Vila. Elías Torres y Martínez Lapeña



Escalera de la Granja, Toledo. Elías Torres y Martínez Lapeña



Alzado de la muralla desde el sureste

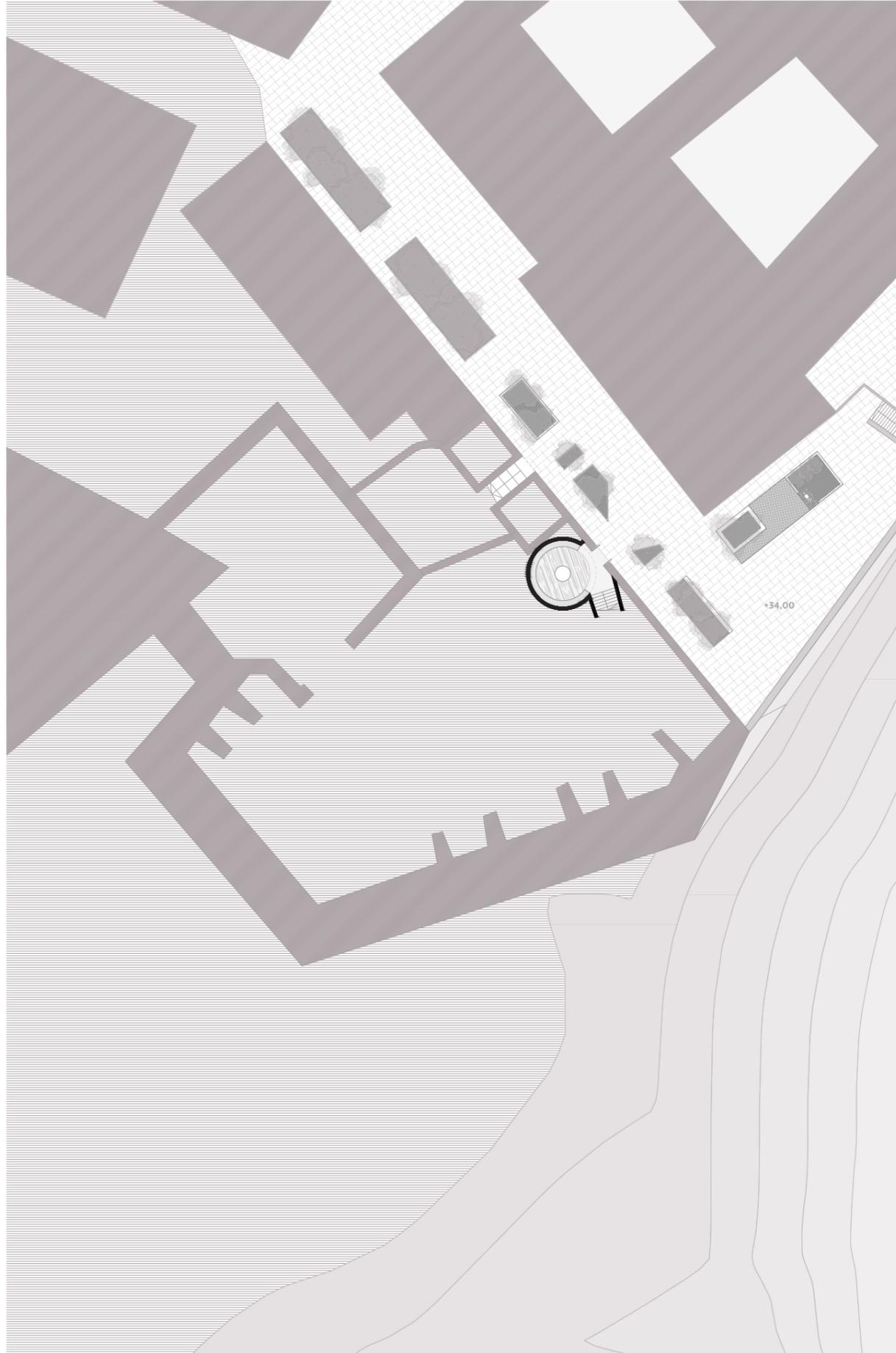


Alzado de la muralla desde el sur









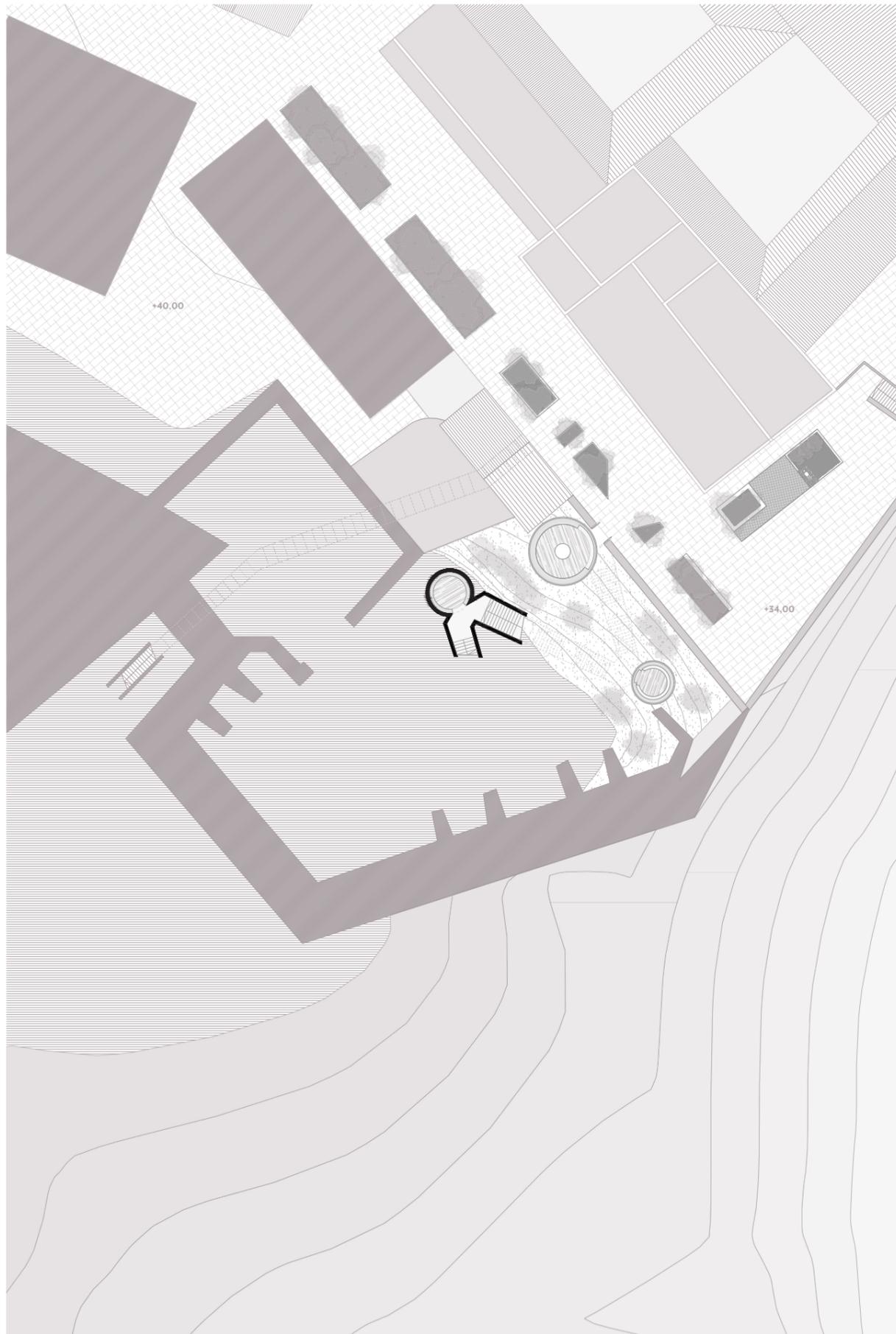
Recorrido

Hall / Recepción	35 m ²
Exposición en el túnel	155 m ²
Exposición en las guías	58 m ²
Zona de descanso	25 m ²

Edificio

Laboratorio	33 m ²
Administración	14 m ²
Cafetería	15 m ²
Espacio exterior / Mirador	112,5 m ²
Zona polivalente	45 m ²
Exposición	65 m ²
Almacén	20 m ²
Hall	32 m ²
Aseos	16 m ²

Superficie total 689,5 m²



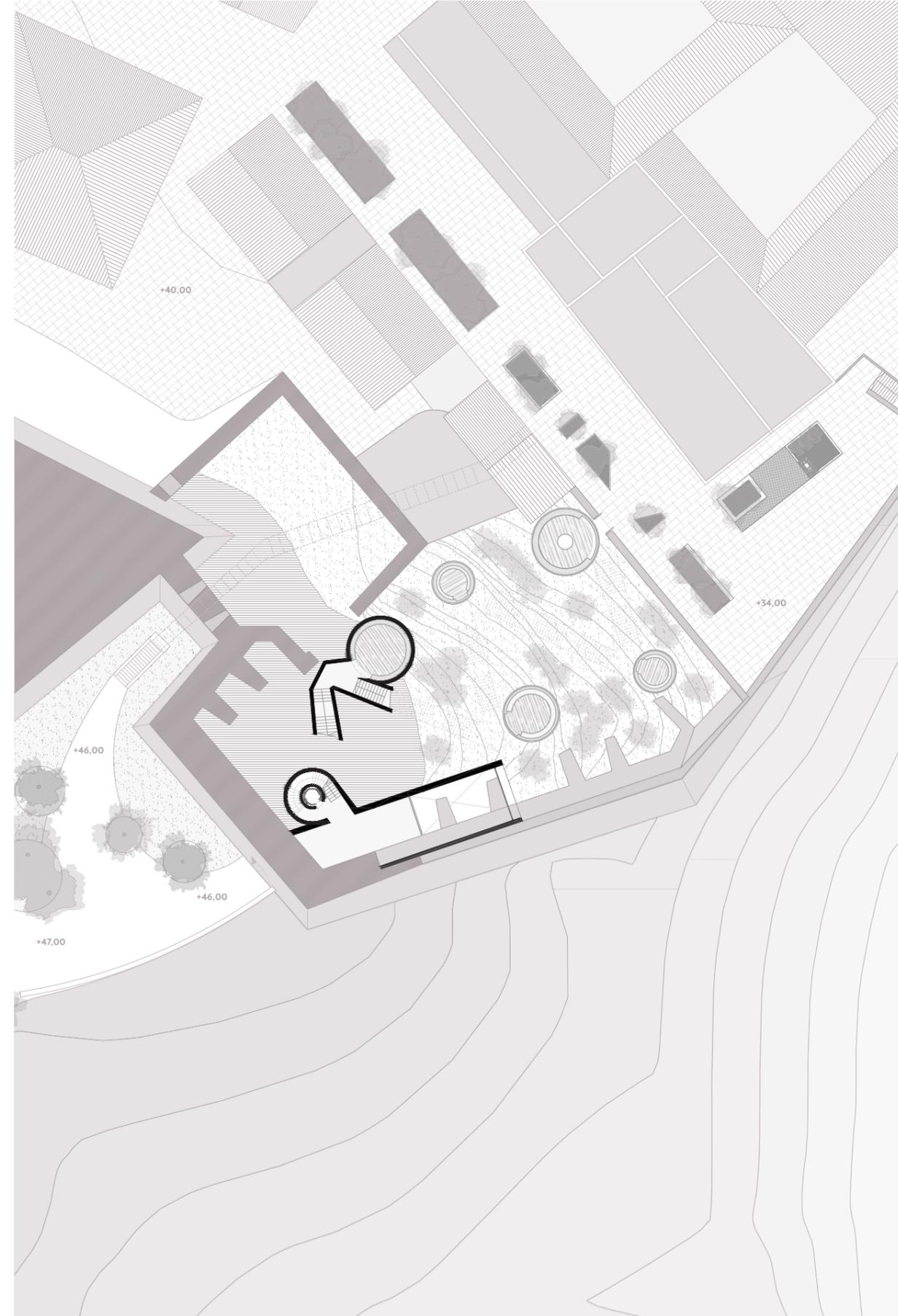
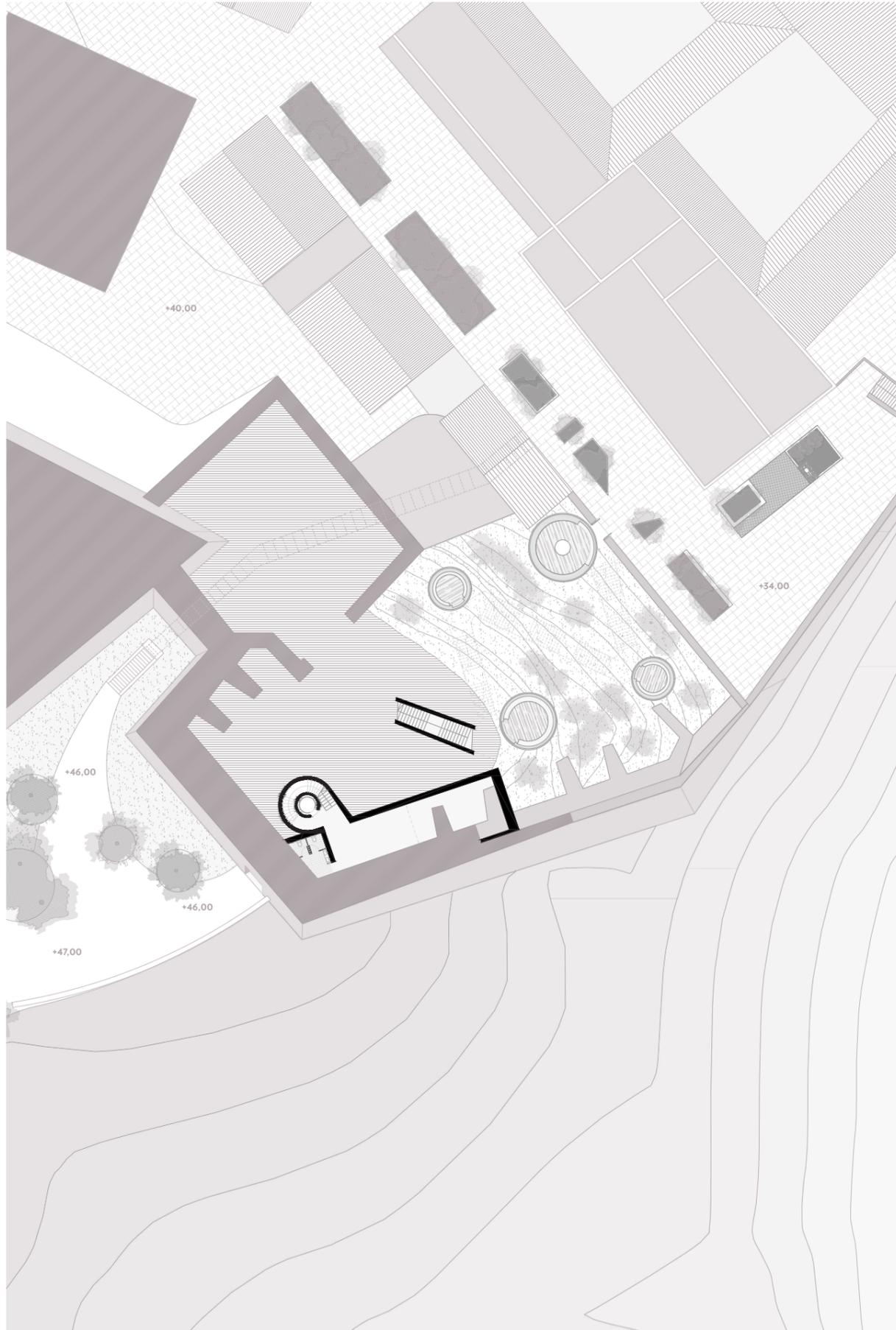
Recorrido

Hall / Recepción	35 m ²
Exposición en el túnel	155 m ²
Exposición en las guías	58 m ²
Zona de descanso	25 m ²

Edificio

Laboratorio	33 m ²
Administración	14 m ²
Cafetería	15 m ²
Espacio exterior / Mirador	112,5 m ²
Zona polivalente	45 m ²
Exposición	65 m ²
Almacén	20 m ²
Hall	32 m ²
Aseos	16 m ²

Superficie total 689,5 m²



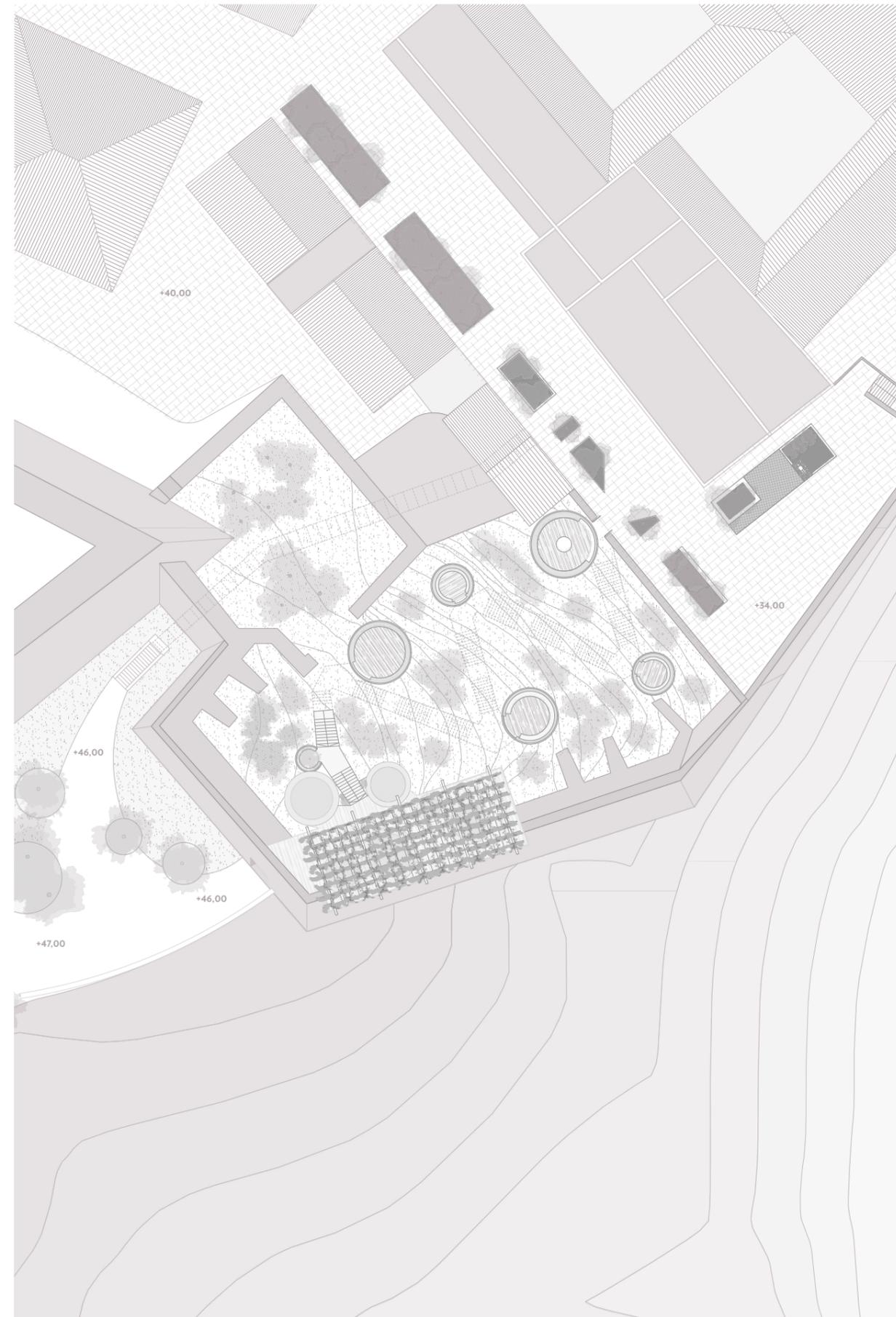
Recorrido

Hall / Recepción	35 m ²
Exposición en el túnel	155 m ²
Exposición en las guías	58 m ²
Zona de descanso	25 m ²

Edificio

Laboratorio	33 m ²
Administración	14 m ²
Cafetería	15 m ²
Espacio exterior / Mirador	112,5 m ²
Zona polivalente	45 m ²
Exposición	65 m ²
Almacén	20 m ²
Hall	32 m ²
Aseos	16 m ²

Superficie total689,5 m²



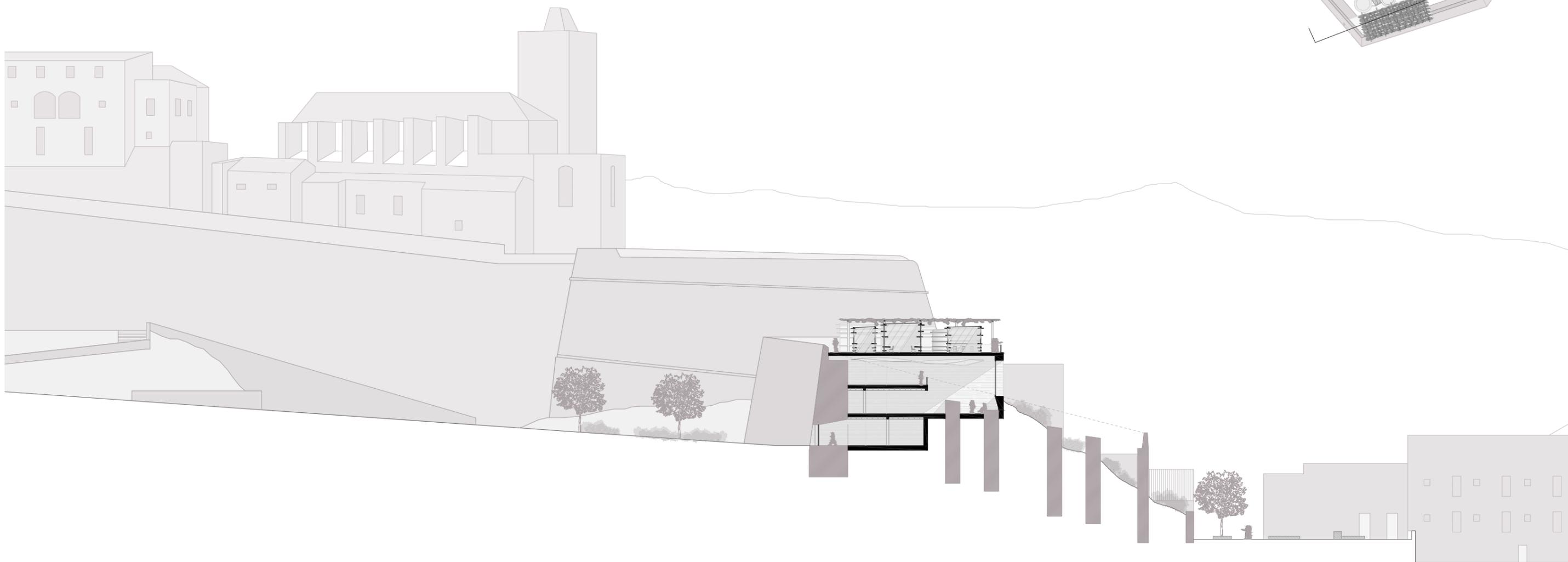
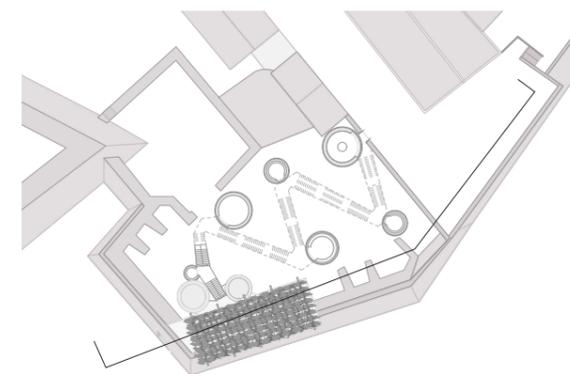
Recorrido

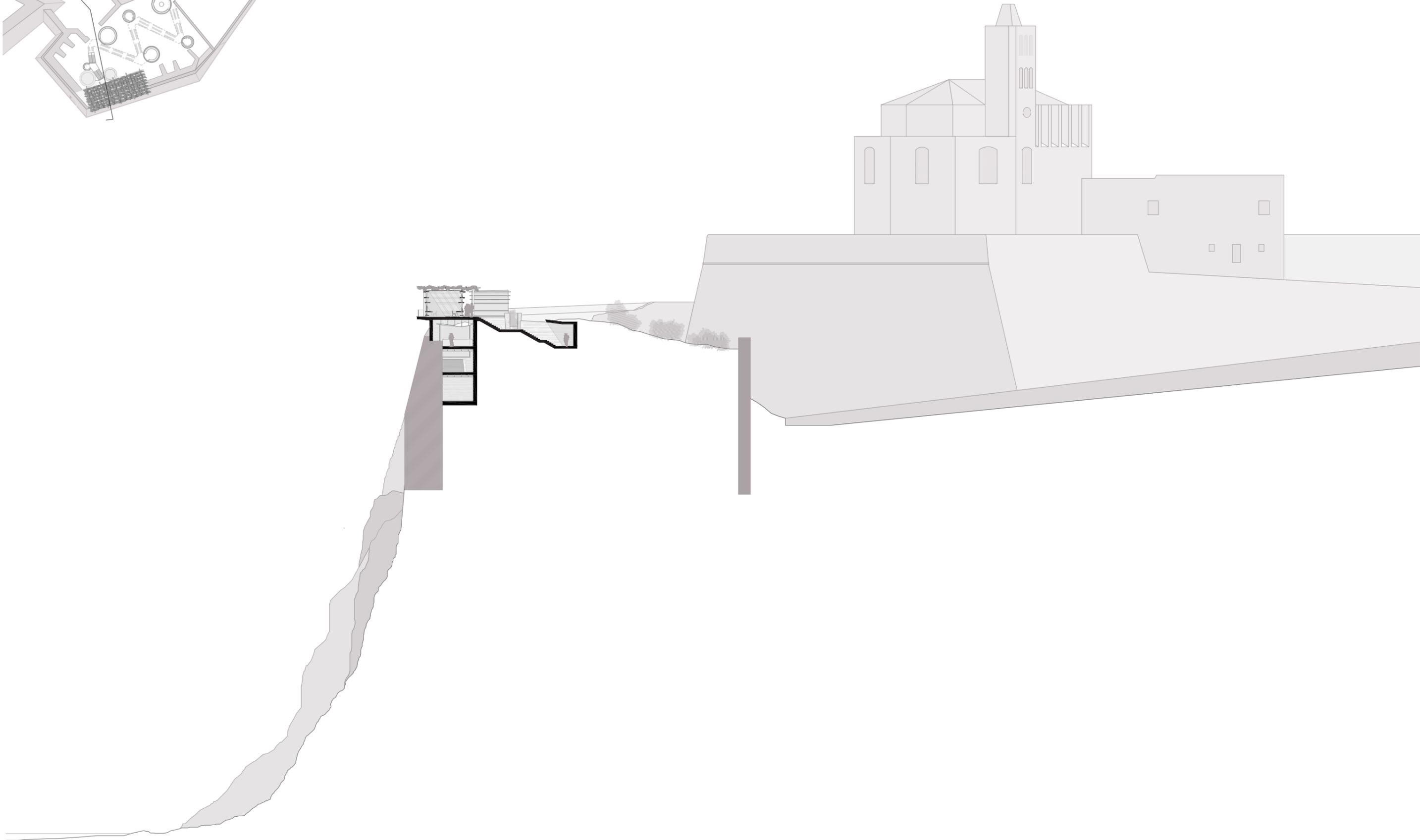
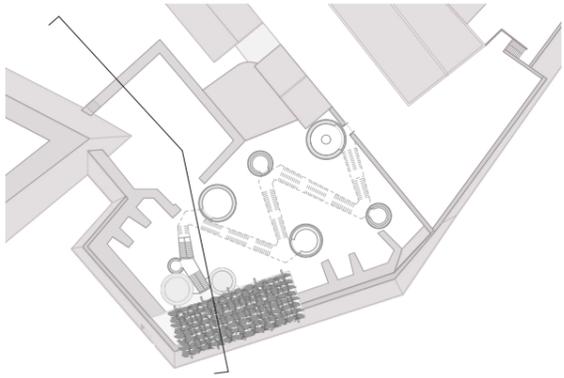
- Hall / Recepción 35 m²
- Exposición en el túnel 155 m²
- Exposición en las guías 58 m²
- Zona de descanso 25 m²

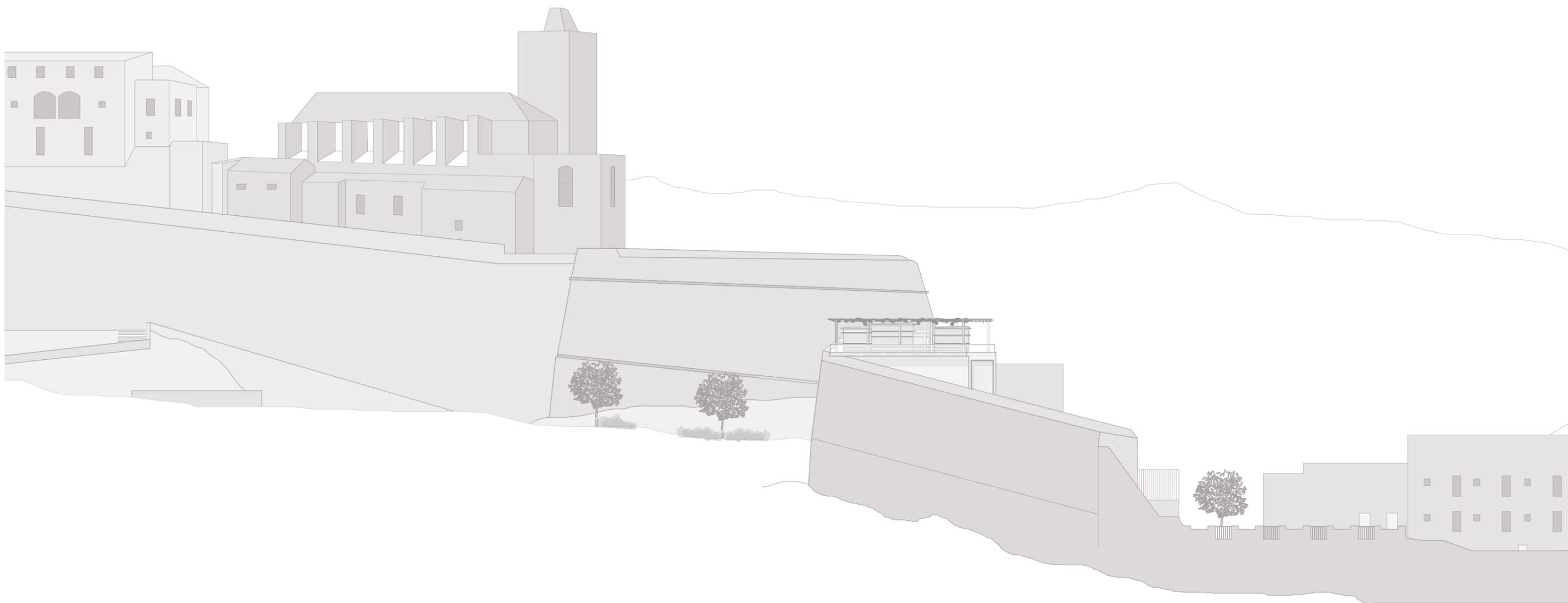
Edificio

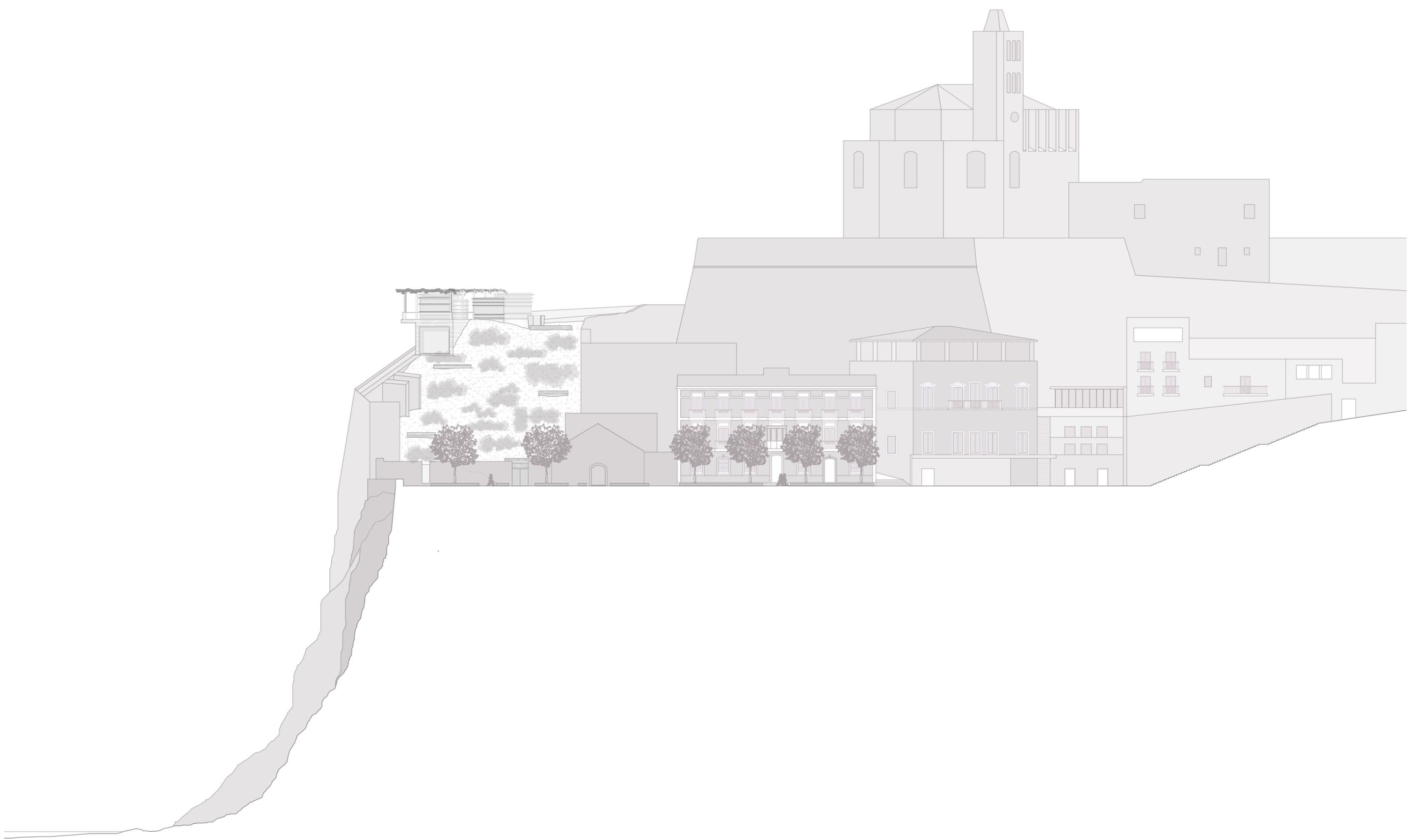
- Laboratorio 33 m²
- Administración 14 m²
- Cafetería 15 m²
- Espacio exterior / Mirador 112,5 m²
- Zona polivalente 45 m²
- Exposición 65 m²
- Almacén 20 m²
- Hall 32 m²
- Aseos 16 m²

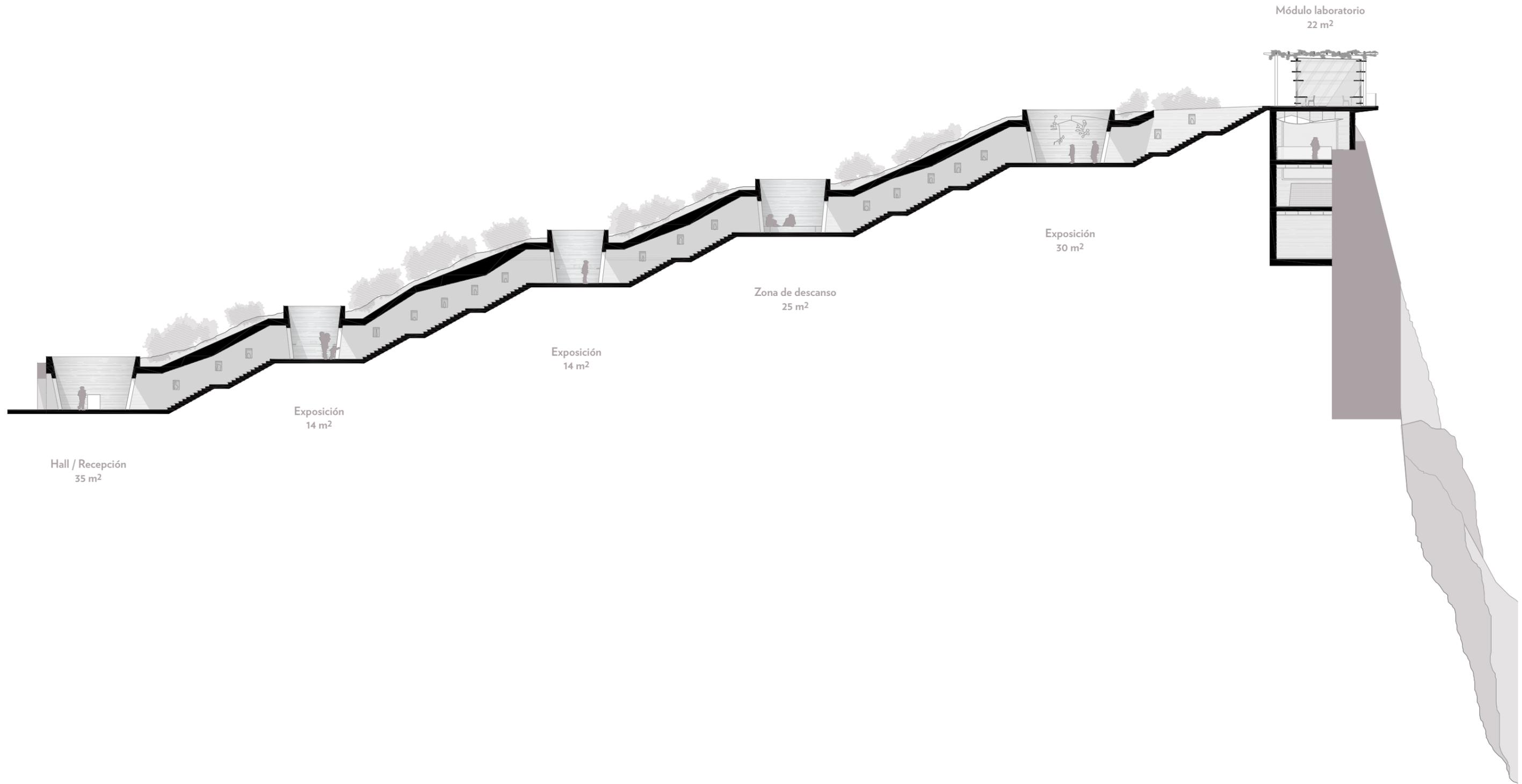
Superficie total 689,5 m²

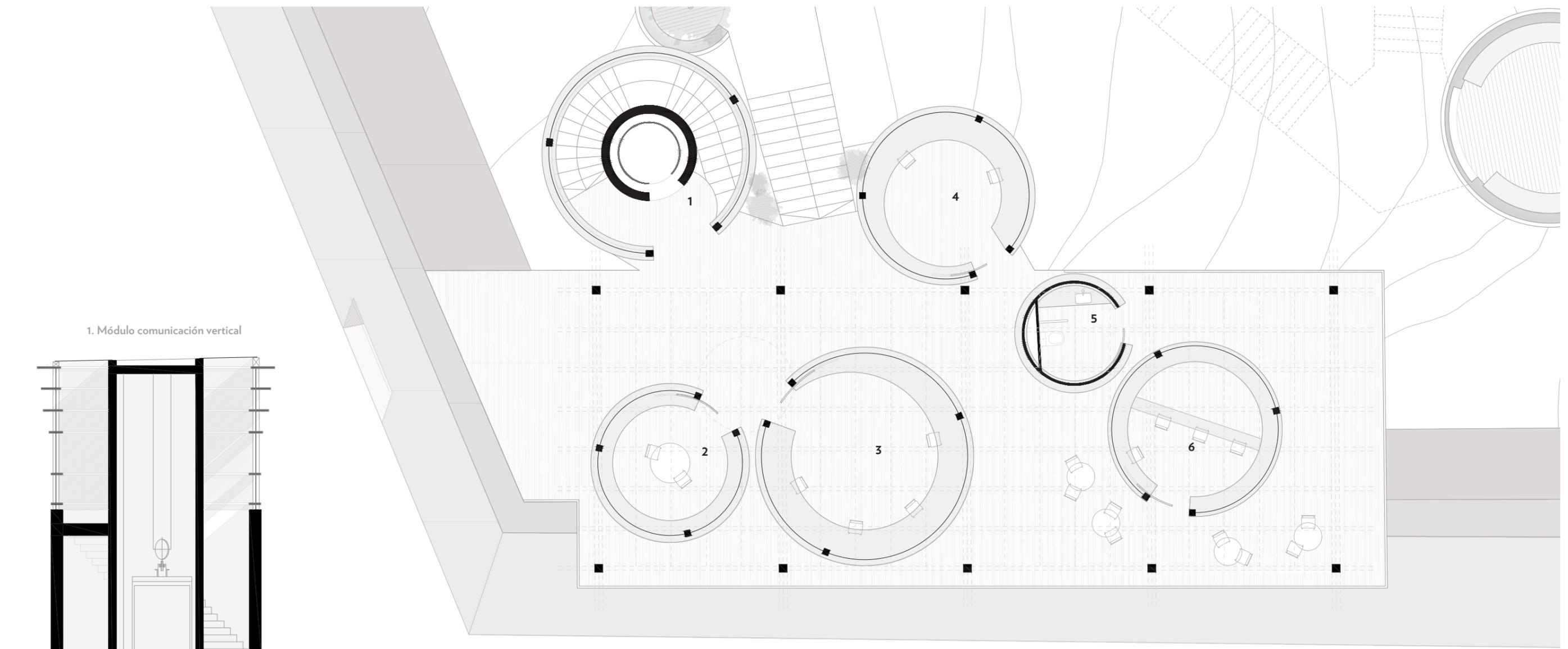




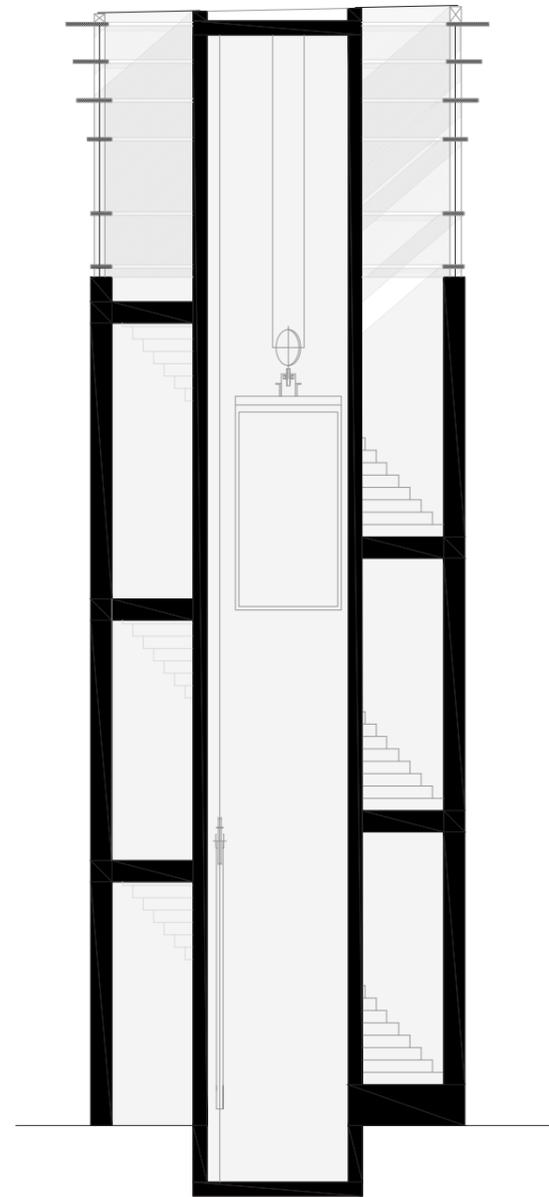




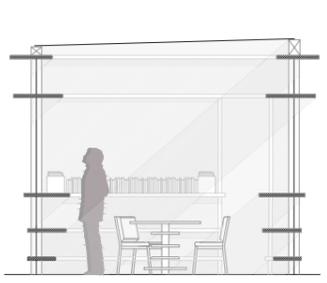




1. Módulo comunicación vertical



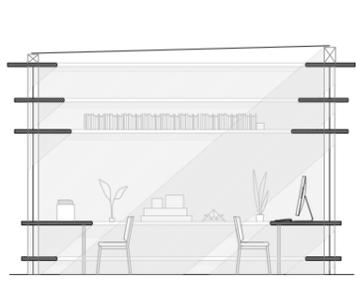
2. Módulo de laboratorio
11 m²



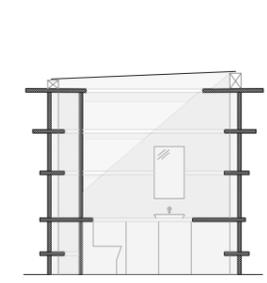
3. Módulo de laborator
22 m²



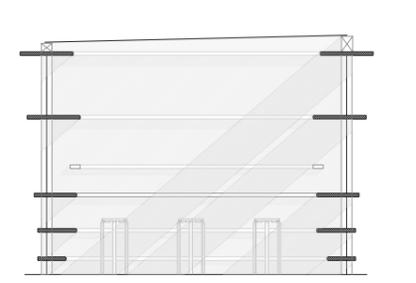
4. Módulo de administración
14 m²

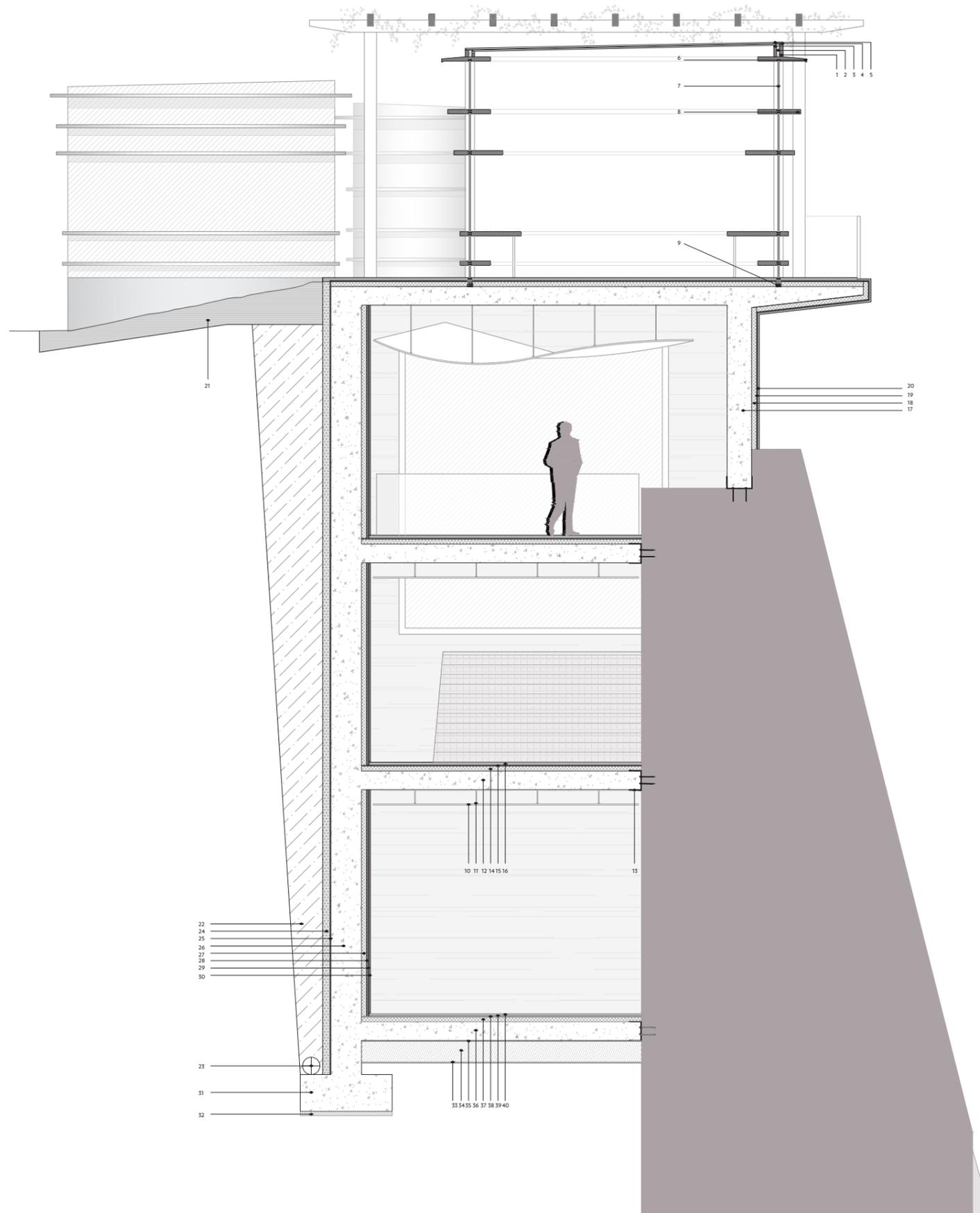


5. Módulo WC
5,5 m²



6. Módulo cafetería
15 m²





Lucernario

1. Pieza circular de madera de cierre superior y apoyo lucernario Doble vidrio
2. Aislamiento térmico
3. Carpintería metálica
4. Junta de silicona
5. Doble vidrio

Fachada cilindros de vidrio

6. 70mm Anillo de coronación con goterón
7. Ventana fija
8. 70mm Anillos de madera
9. Elemento de anclaje madera/hormigón

Forjado

10. 15mm Techo suspendido de yeso laminado
11. Sistema de sujeción del techo suspendido
12. 30mm forjado de hormigón armado
13. Pieza metálica de sujeción del forjado en la muralla
14. 80mm aislamiento térmico
15. 15mm Lámina separadora
16. 30mm Acabado de microcemento

Muro exterior

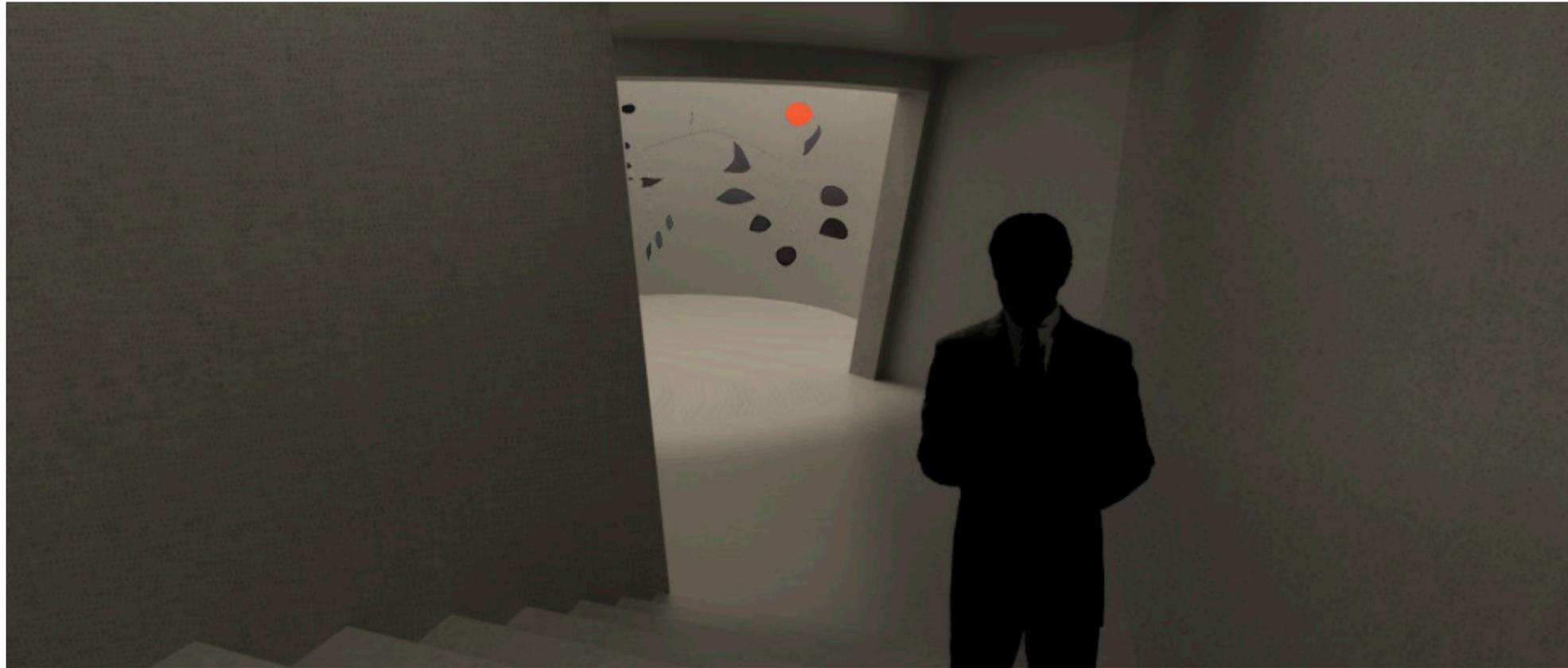
17. 400mm muro de hormigón
18. 80mm aislamiento térmico
19. 15mm Lámina separadora
20. Revestimiento exterior de revoco de mortero

Muro de sótano

21. Sustrato vegetal
22. Capa drenante de grava
23. Tubo drenante PVC
24. 120 mm Poliestireno extendido
25. 15mm Lámina geotextil
26. 500mm Muro de contención hormigón armado
27. 80mm Aislamiento térmico
28. 15mm Lámina separadora
29. 30mm Doble placa de yeso laminado
30. Acabado de revoco de mortero
31. Zapata de hormigón armado
32. Hormigón de limpieza

Forjado de sótano

33. 15mm Lámina geotextil
34. 350mm encachado de grava
35. 15mm Lámina impermeabilizante
36. 250mm Losa armada
37. 80mm Aislamiento térmico
38. 15mm Lámina separadora
39. 2mm Hormigón de nivelado
40. 3mm Acabado de microcemento





10. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

La evolución urbana de Ibiza/Eivissa . Ciudades Patrimonio de la Humanidad. Gobierno de España, UNESCO.

Eivissa, passa a passa . Joan Marí Cardona. Institut d'etudis balears

Guía de arquitectura de Ibiza y Formentera . Elías Torres

Catálogo Municipal de Patrimonio Histórico: Anexo A. Fichas Dalt Vila . Ajuntament d' Eivissa

El Plan Director de las murallas de Ibiza . Fernando Cobos

'La construcción de murallas: un aspecto del saber constructivo presente en los trazados de arquitectura militar (siglos XVI al XVIII)' . Artículo de Jorge Galindo Díaz

The Oxford Handbook of Phoenician and punic mediterranean culture . Oxford University. Edited by Brian R. Doak and Carolina López-Ruiz