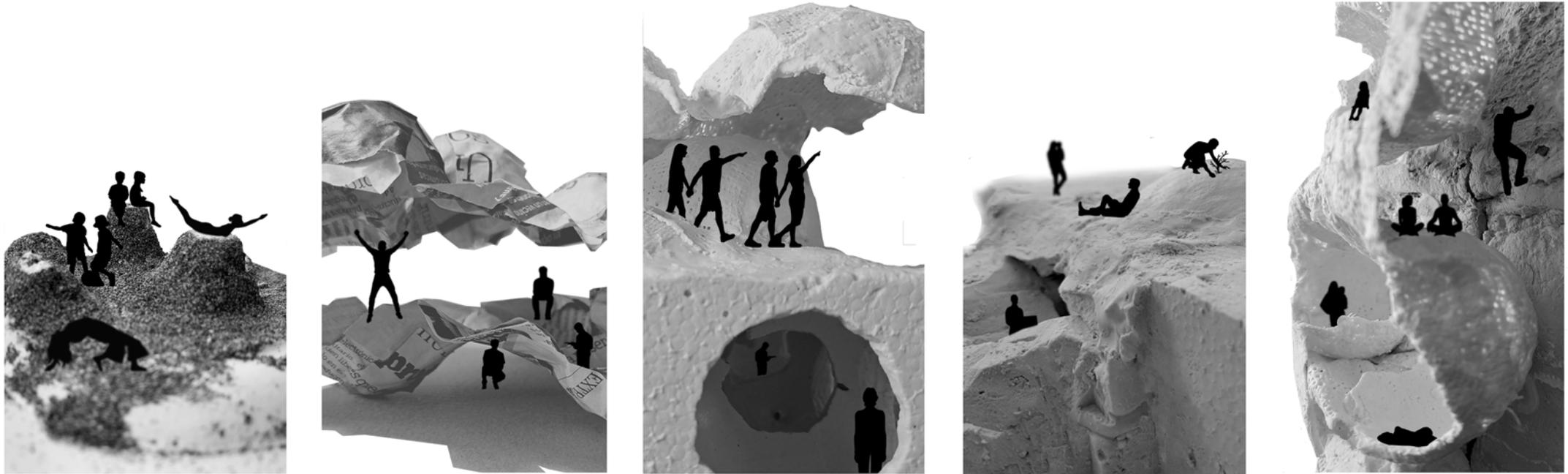




UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
Escuela de Arquitectura



CARCASAS HABITABLES / INHABITED SHELLS

Intervención en Quintanilla, costa norte de Gran Canaria

Intervention in Quintanilla, north coast of Gran Canaria

PROYECTO FINAL DE GRADO. CONVOCATORIA ORDINARIA, MARZO 2024

LÍA ISABEL SÁNCHEZ RODRÍGUEZ

Tutores:

Dr. Héctor Julián García Sánchez

Dr. Hugo Ventura Rodríguez

ÍNDICE / INDEX

1_INTRODUCCIÓN	3	6_LA PLAYA: A-ISLA-DOS	45	13_MAUQUETA PROYECTUAL: ESTAMPADO
Metodología y acercamiento al lugar.		Maqueta experimental: Proceso		Concepto y proceso constructivo
De la expresión artística a la arquitectura		Maqueta experimental: Resultado		Resultado experimental.
2_RECONOCIMIENTO VISUAL	4	Maqueta proyectual: Proceso		
Situación y emplazamiento		Maqueta proyectual: Resultado		14_RISCOS: LA PIEL QUE HABITO
Imágenes de la costa		Piezas en positivo		Análisis pormenorizado.
Imágenes de las edificaciones.		Piezas en negativo		Estudio de la grieta.
Imágenes de los bancales		Agrupaciones		Programa.
Imágenes de los riscos.		Implantación		Implantación en el lugar.
3_CATÁLOGO: SITUACIONES DE SUELO	12	Fotomontaje		Fotomontaje
Situación de suelo n° 1		Proceso constructivo		
Situación de suelo n° 2		Mediciones y presupuestos		
Situación de suelo n° 3		Con el paso del tiempo		
Situación de suelo n° 4		7_VACIOS URBANOS	53	
Situación de suelo n° 5		Análisis pormenorizado		
Situación de suelo n° 6		Fotografías de las edificaciones		
Situación de suelo n° 7		Alzado de daños		
Situación de suelo n° 8		Intersticios: Referencias del lugar		
Situación de suelo n° 9		Piel y paisaje: Proceso		
Situación de suelo n° 10		Piel y paisaje: Resultado		
Situación de suelo n° 11		Piel y paisaje: Translucido		
Situación de suelo n° 12		Intersticios: Proceso		
Situación de suelo n° 13		Intersticios: Resultados		
Situación de suelo n° 14		Multicapas: Combinación de conceptos		
Situación de suelo n° 15		Multicapas: Resultados		
4_CARTOGRAFÍA: CARTA CRÍTICA	28	8_ACTUACIÓN EN EL VACIO: INTERSTICIOS		
Situaciones de suelo		Espacios de actuación		
Cartografía general		Intersticio 1		
Edificaciones existentes		I1: Análisis pormenorizado		
Actividades deportivas		I1: Estudio del soleamiento		
Agricultura		I1: Programa		
Superposición de relaciones		Otros intersticios		
Zona de trabajo e investigación				
5_LA COSTA	31			
Análisis pormenorizado				
Mareas				

1_INTRODUCCIÓN / INTRODUCTION

METODOLOGÍA Y ACERCAMIENTO AL LUGAR

El acercamiento a Quintanilla se hace desde una visión general del lugar hasta una más particular, descubriendo el valor de los elementos que están a simple vista y que permiten mediante la experimentación e investigación interpretar el lugar con una visión personal, destacando aquello que pasa desapercibido.

Es por ello por lo que se comienza un mapeado y catalogación de las distintas situaciones de suelo que se dan en el lugar, reconociendo las oportunidades en lo que aparentemente son espacio vacíos, decadentes y abandonados. A través del trazado consciente de las imágenes se busca ejercitar la memoria muscular de la mano. No se requiere un resultado final exacto, que cualquier procesador de imágenes podría hacerlo mejor, sino adquirir conciencia de formas que están en el paisaje, de la línea que supone un muro o que cada piedra dibujada debe encajar con las de su entorno, dejando oquedades, pero formando un bloque que permita tejer una trama sólida.

Se realiza una cartografía personal e intransferible del lugar y se pone en relación con otras características generales buscando relaciones que en principio puedan parecer inconexas pero que subyacen en el lugar. De esta comparativa surgen los lugares concretos donde actuar, la playa, las edificaciones, los vacíos, los bancales y los riscos. Es este punto del proceso la materialidad se convierte en una cuestión fundamental del proyecto. La arena, los callados, la tierra, los derrumbes y las grietas se convierten en conceptos que mediante diagramas, y más importante aún, mediante el uso de maquetas físicas son claves en el proceso de diseño. Con el uso de estas modelos físicos se puede explorar de forma inimaginable e impredecible una espacialidad que surge de forma orgánica durante los procesos de construcción e incluso destrucción de estas maquetas.

DE LA EXPRESIÓN ARTÍSTICA A LA ARQUITECTURA

Es importante la materialidad del lugar así como la materialidad en las maquetas que permiten introducir además de la geometría, las texturas, la translucidez y transparencia. Lo que surge como una pieza casi escultórica se traslada a la escala del ser humano y se materializa. Las formas orgánicas que surgen no distan de las trabajadas en los años 60 por arquitectos como Frederick Kiesler, Jean Louis Chaneac, David Greene, Pascal Hausermann y Arthur Quarmby. Basado en esas mismas investigaciones se busca experimentar con nuevas formas de habitar y se pone en crisis el modelo actual de vivienda. Se busca romper el molde rectangular de la ciudad y adaptarse a un modelo más en consonancia con el paisaje y con un sector de la población que necesita estar más en contacto con la naturaleza, salir del día a día rutinario y vivir otras experiencias.

METHODOLOGY AND APPROACH TO QUINTANILLA

The approach to the place is made from the general vision to a more particular aspect, discovering the value of the elements that are in plain sight and that allow, through experimentation and research, to interpret the place with a personal vision, highlighting what goes unnoticed.

That is why a mapping and cataloging of the different soil situations that occur in the place begins, recognizing the opportunities in what are apparently empty, decaying and abandoned spaces. Through the conscious drawing of the images, we will seek to exercise the muscle memory of the hand and arm. An exact final result is not required, that only an image processor can work better, if not being aware of the shape in the landscape, the line that a wall supposes or that that foot will draw must fit with those of its environment , leaving cavities , but forming a block qu'allowa to weave a solid armor.

A personal and non-transferable cartography of the place is made and it is related to other general characteristics looking for relationships that at first may seem unconnected but that underlie the place. From this comparison arise the specific places where to act, the beach, the buildings, the voids, the terraces and the cliffs. It is at this point in the process that materiality becomes a fundamental issue of the project. The sand, the stones, the earth, the landslides and the cracks become concepts that through diagrams and, what is more important, even through the use of physical models are key in the design process. Using these physical models, you can explore unimaginable and unpredictable forms of spatiality that emerge organically during the processes of building and destroying these models.

FROM ARTISTIC EXPRESSION TO ARCHITECTURE

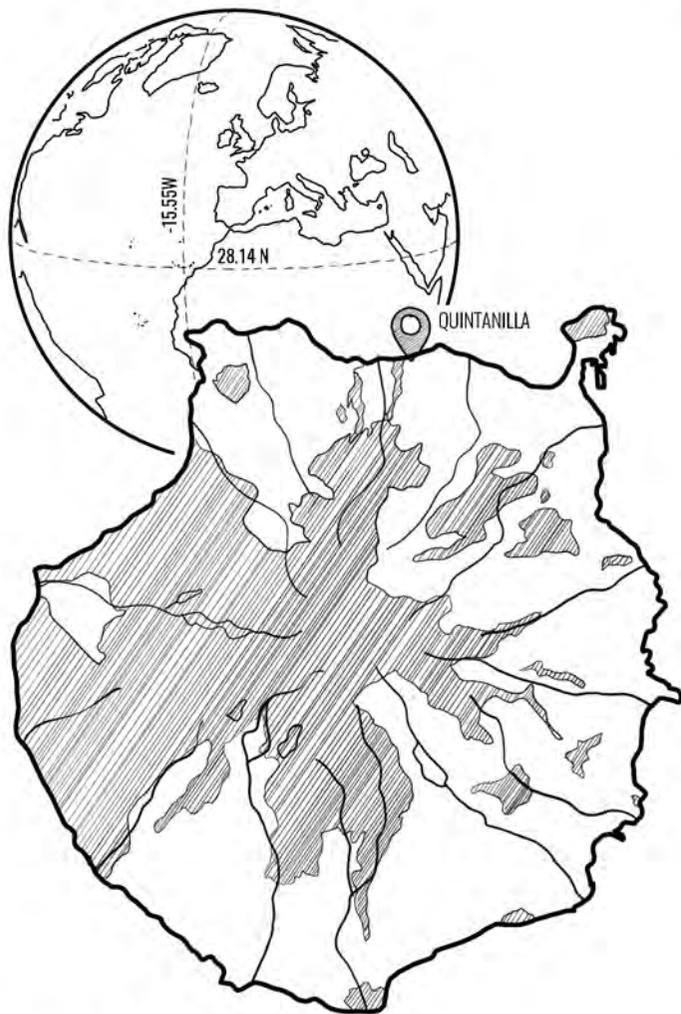
The materiality of the place is important as well as the materiality of the models that allow introducing, in addition to geometry, textures, translucency and transparency. What appears as an almost sculptural piece is transferred to the scale of the human being and materializes. The organic forms that emerge are not far from those worked on in the 1960s by architects such as Frederick Kiesler, Jean Louis Chaneac, David Greene, Pascal Hausermann and Arthur Quarmby. Based on this same research, it seeks to experiment with new ways of living and the current housing model is put into crisis. It seeks to break the rectangular mold of the city and adapt to a model more in tune with the landscape and with a sector of the population that needs to be more in contact with nature, get out of the routine and live other experiences.

2_RECONOCIMIENTO VISUAL

La aproximación al lugar se realiza de forma detallada, visitando Quintanilla a lo largo de un año y medio, lo que permite descubrir aspectos que pueden pasar desapercibidos inicialmente pero que el crecimiento de la vegetación, la aparición de charcos, el cambio de mareas ponen de manifiesto. Los constantes cambios de zoom permiten ir de lo macro a lo micro. Mismos parajes pero nunca recorridos de igual forma hacen posible ver otras perspectivas. Con este apartado, se pretende dar una pincelada de Quintanilla, que posteriormente y a lo largo del trabajo se irá detallando, con colores y texturas.

2_VISUAL RECOGNITION

The approach to the place is carried out in detail, visiting Quintanilla over the course of a year and a half, which allows us to discover aspects that may go unnoticed initially but that the growth of vegetation, the appearance of puddles, the change of tides reveal manifest. Constant zoom changes allow you to go from macro to micro. Same places but never traveled in the same way make it possible to see other perspectives. With this section, it is intended to give a touch of Quintanilla, which later and throughout the work will be detailed, with colors and textures.



SITUACIÓN

El área de investigación se encuentra ubicada en las Islas Canarias, España, cerca de la costa oeste del continente africano. Quintanilla está en la zona norte de la isla de Gran Canaria, en el municipio de Arucas.



EMPLAZAMIENTO

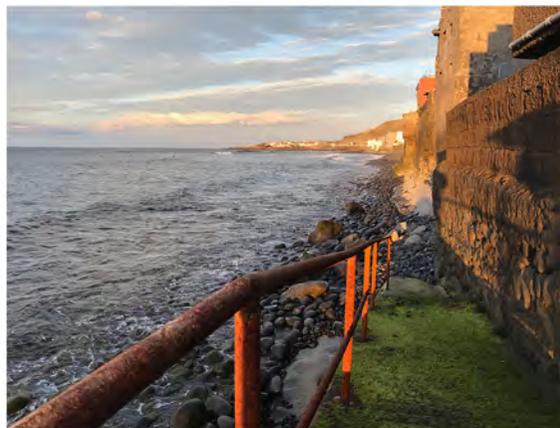
La peculiaridad de este territorio está en su conformación en franjas enmarcado por los barrancos de Azuaje y del Tarajal, la playa de San Andrés y la ladera del Lomo de El Pagador, municipio de Firgás, generando un paisaje que se distingue en COSTA, EDIFICACIONES, BANCALES y RISCOS.

Es por ello que se realiza un **reconocimiento visual** de las particularidades de cada franja diferenciada y se busca establecer una intervención que se produzca de forma transversal para coser un territorio que a pesar de verse como uno, es interpretable en varios.

RECONOCIMIENTO VISUAL: COSTA



RECONOCIMIENTO VISUAL: COSTA

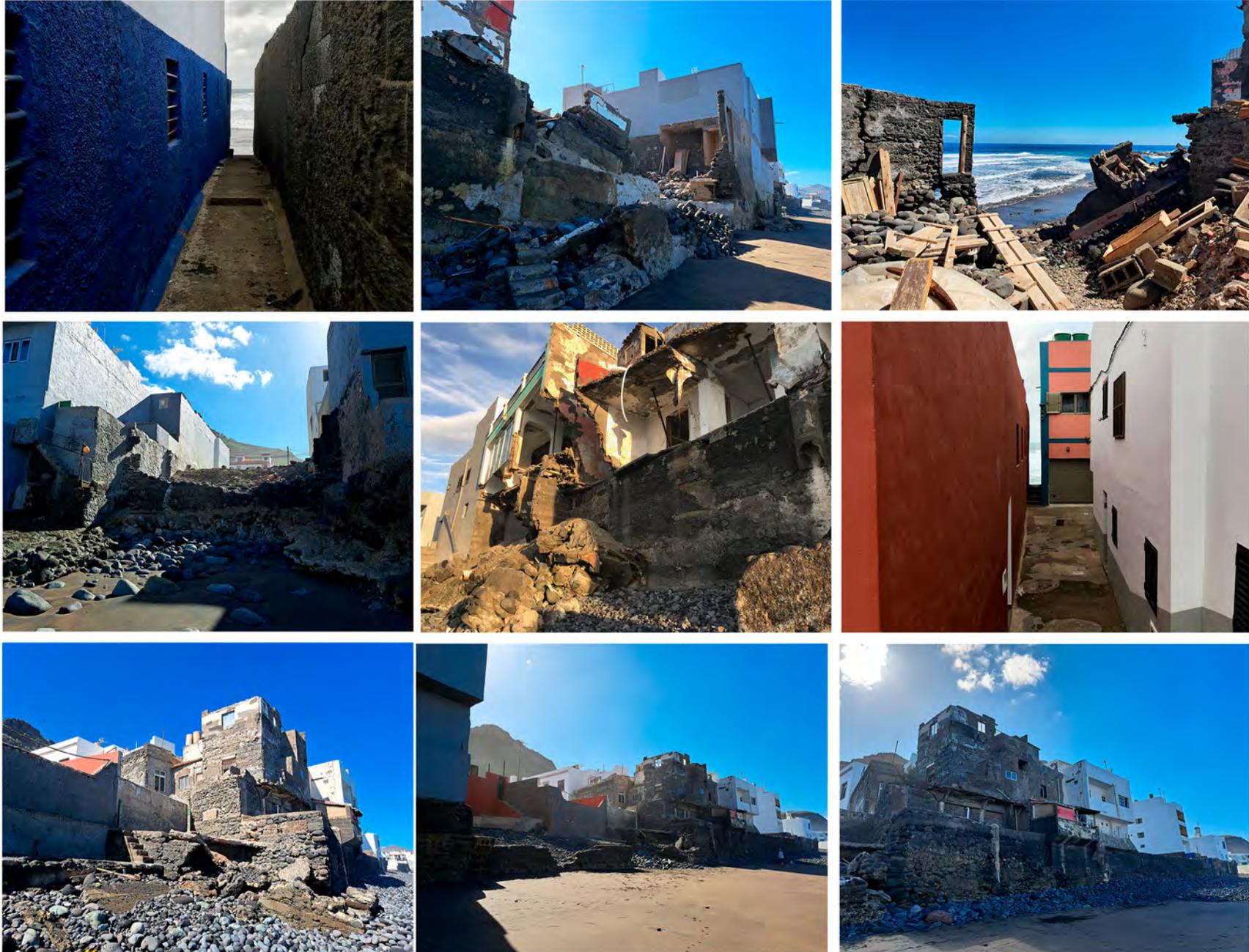


7

CARCASAS HABITABLES / INHABITED SHELLS

Intervención en Quintanilla, costa norte de Gran Canaria / *Intervention in Quintanilla, north coast of Gran Canaria*

RECONOCIMIENTO VISUAL: EDIFICACIONES



8

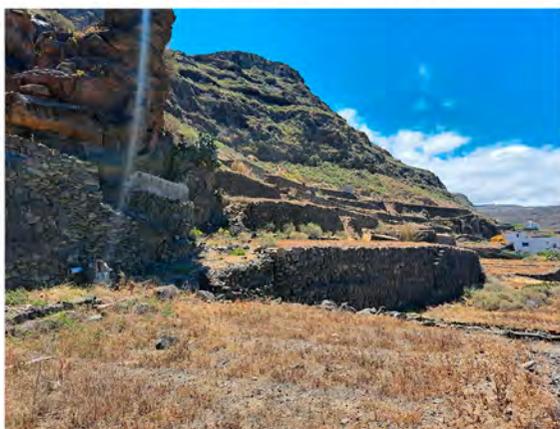
CARCASAS HABITABLES / INHABITED SHELLS

Intervención en Quintanilla, costa norte de Gran Canaria / *Intervention in Quintanilla, north coast of Gran Canaria*

RECONOCIMIENTO VISUAL: EDIFICACIONES

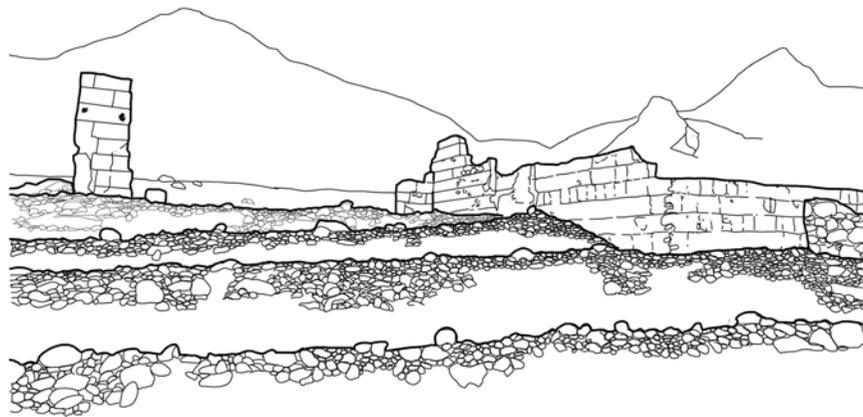


RECONOCIMIENTO VISUAL: BANCALES



RECONOCIMIENTO VISUAL: RISCOS



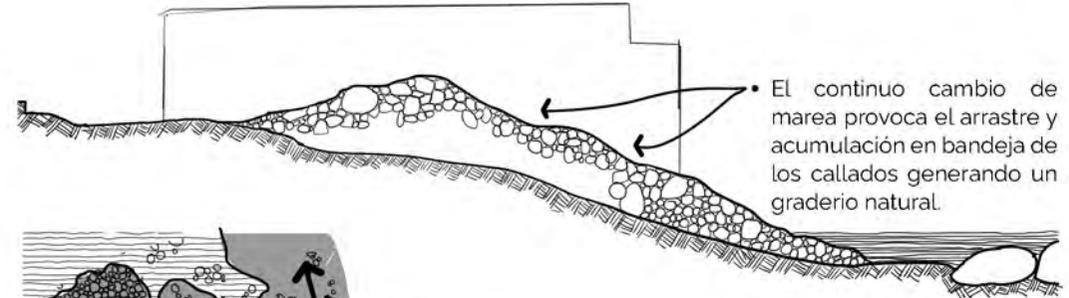
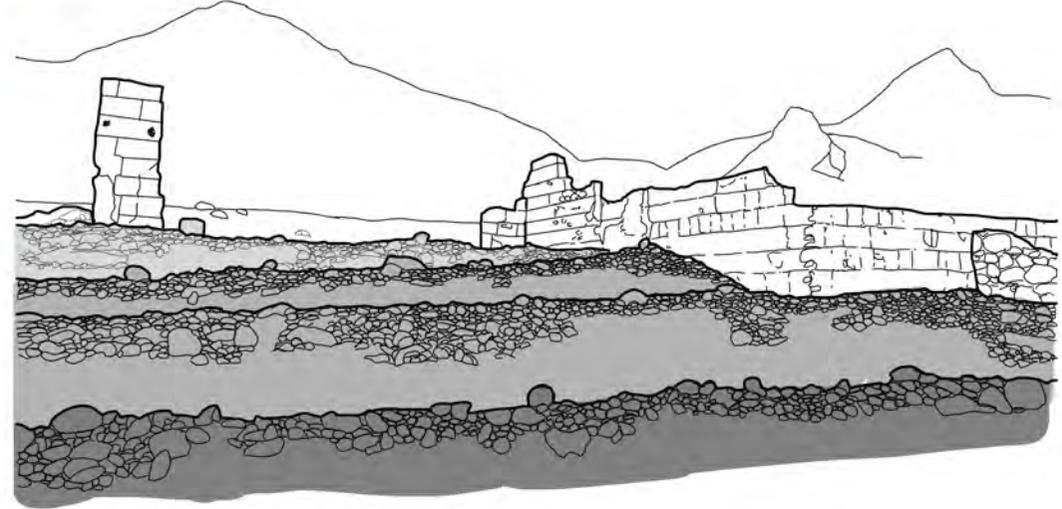


3_CATÁLOGO: SITUACIONES DE SUELO

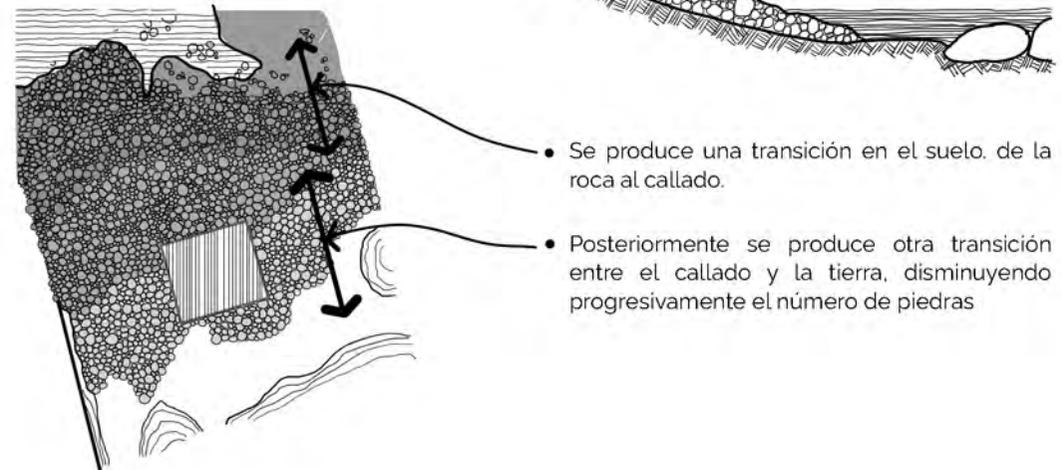
A través del reconocimiento visual es posible tomar los diferentes escenarios paisajísticos y analizarlos pormenorizadamente, yendo un paso más allá de la fotografía. El trabajo manual de copiar la imagen permite destacar lo relevante, el suelo, las capas de profundidad, las texturas y obviar aquello que se considera anecdótico. Es posible con ello elaborar un catálogo que posteriormente se convierta en guía de los puntos a intervenir y además de generar un cartografía manual que permite hacer una lectura personal del territorio.

3_CATALOG: LANDSCAPE SCENARIOS

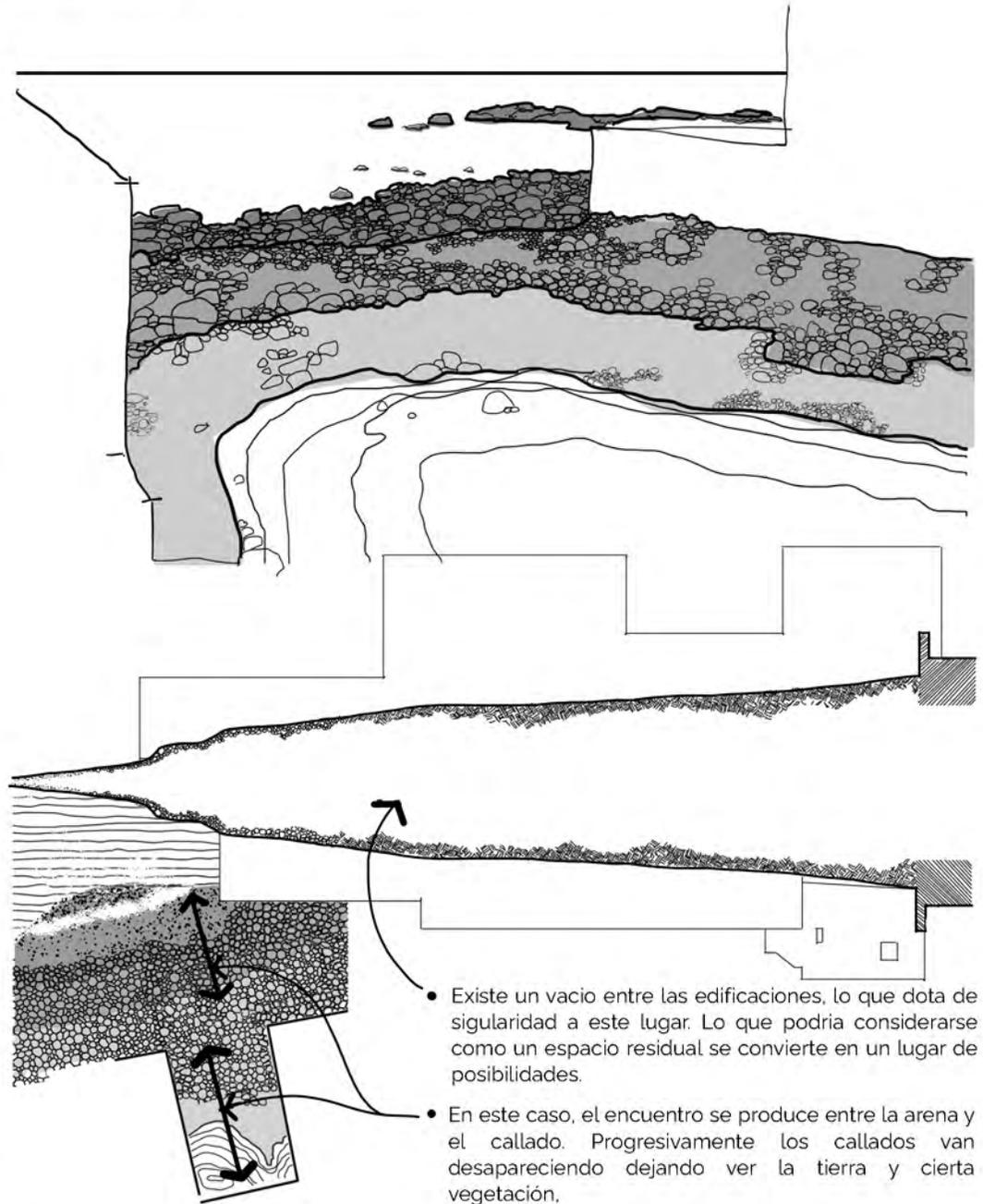
Through visual recognition it is possible to take the different landscape scenarios and analyze them in detail, going one step beyond photography. The manual work of copying the image allows me to emphasize what is relevant, the soil, the layers of depth, the textures, and ignore what is considered anecdotal. With this, it is possible to elaborate a catalog that later becomes a roadmap to intervene and in addition it is possible to generate a handmade cartography that allows a personal reading of the territory.

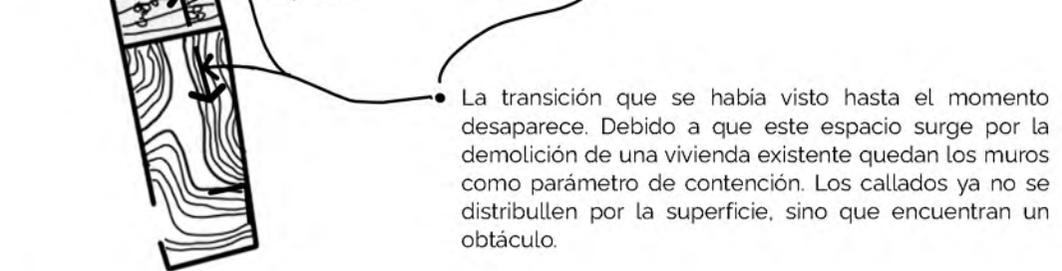
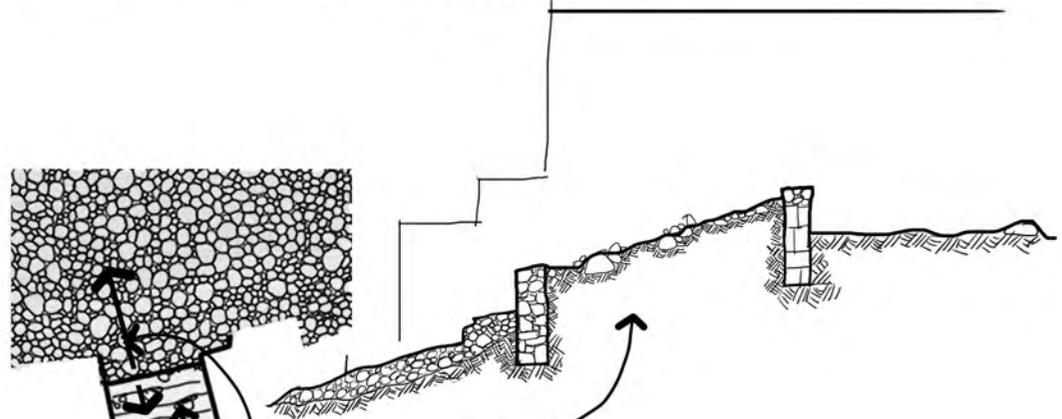
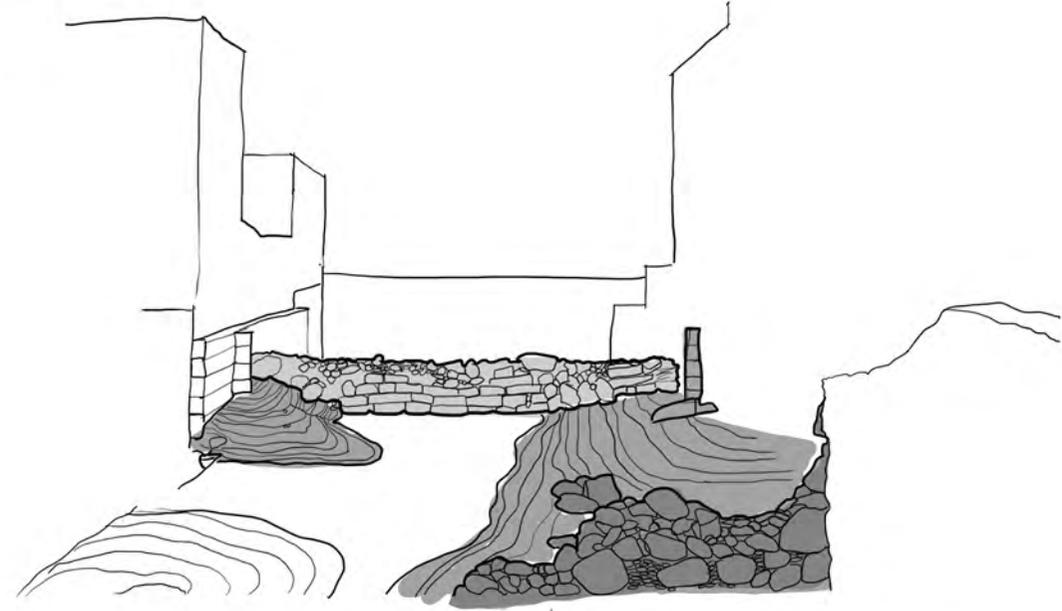


• El continuo cambio de marea provoca el arrastre y acumulación en bandeja de los callados generando un graderio natural.

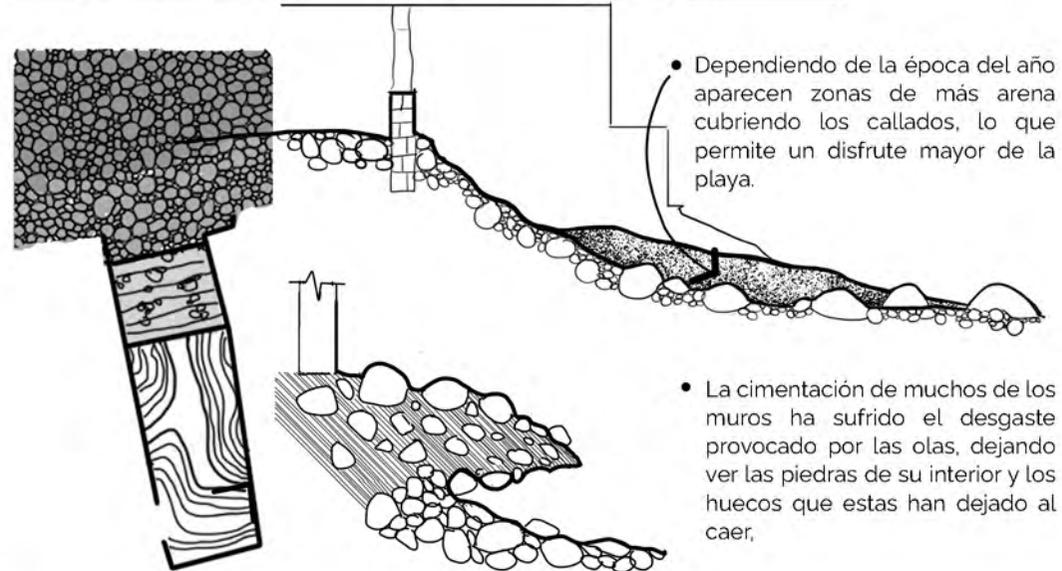


- Se produce una transición en el suelo, de la roca al callado.
- Posteriormente se produce otra transición entre el callado y la tierra, disminuyendo progresivamente el número de piedras



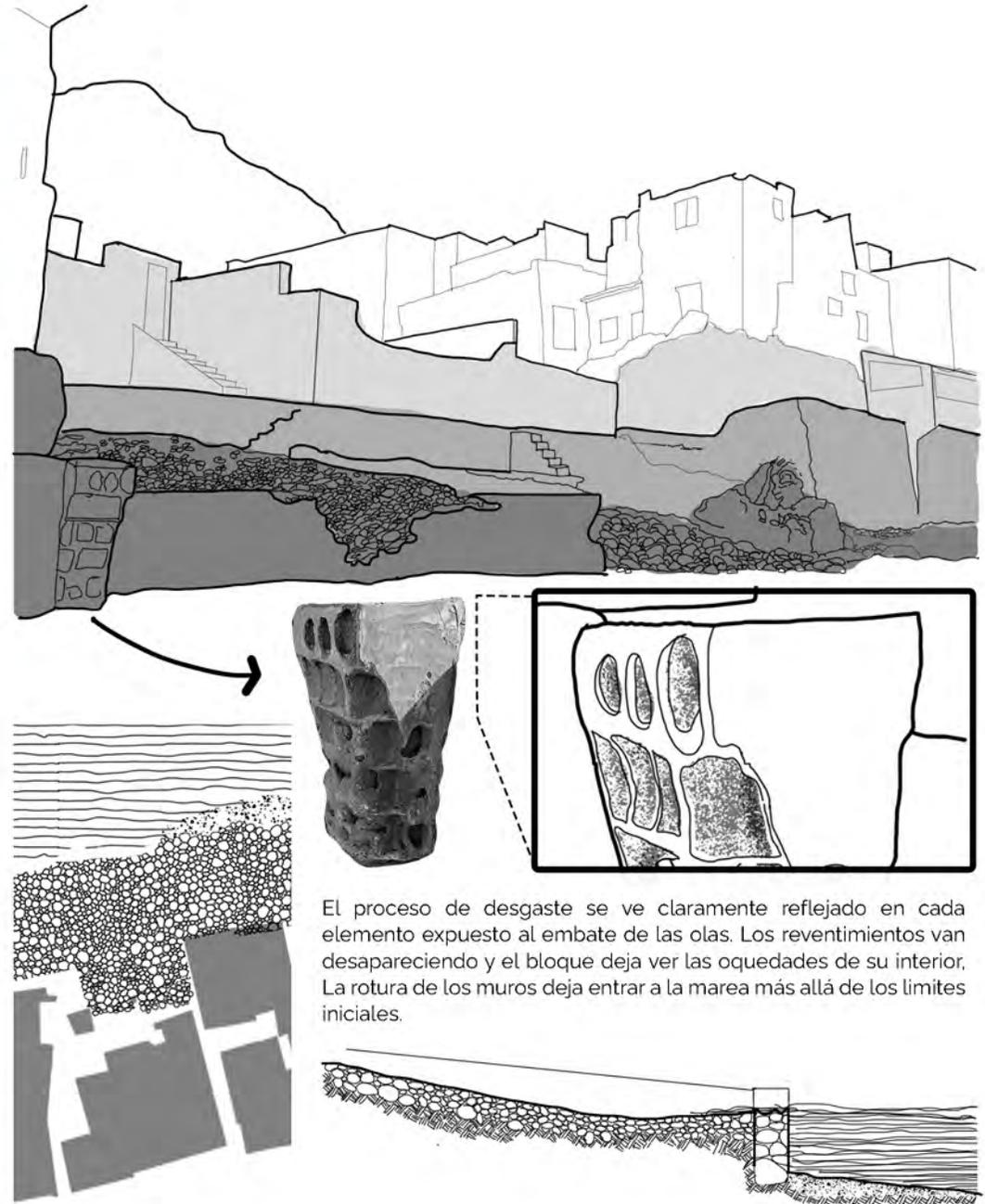


• La transición que se había visto hasta el momento desaparece. Debido a que este espacio surge por la demolición de una vivienda existente quedan los muros como parámetro de contención. Los callados ya no se distribuyen por la superficie, sino que encuentran un obtáculo.

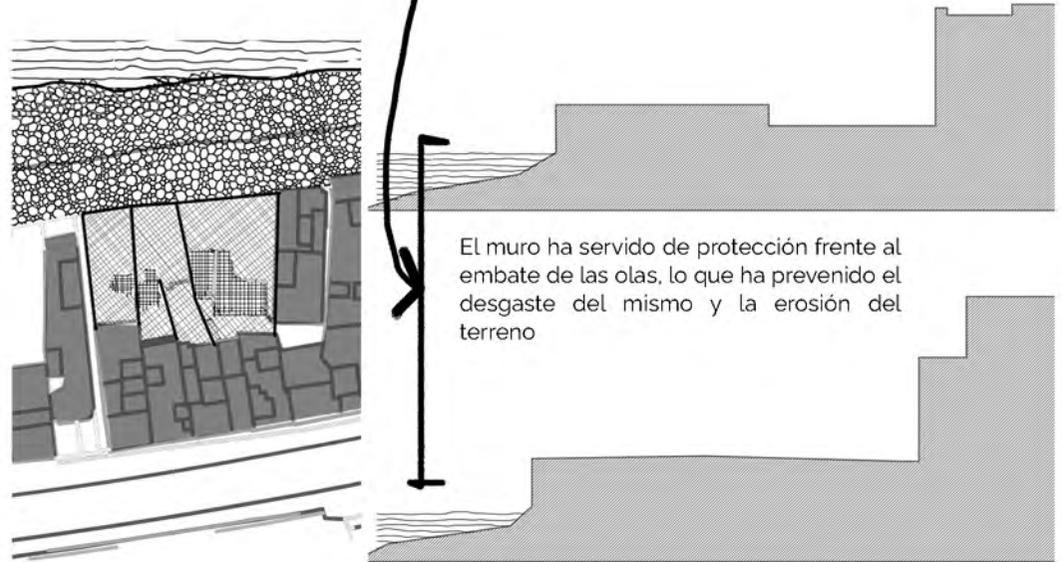
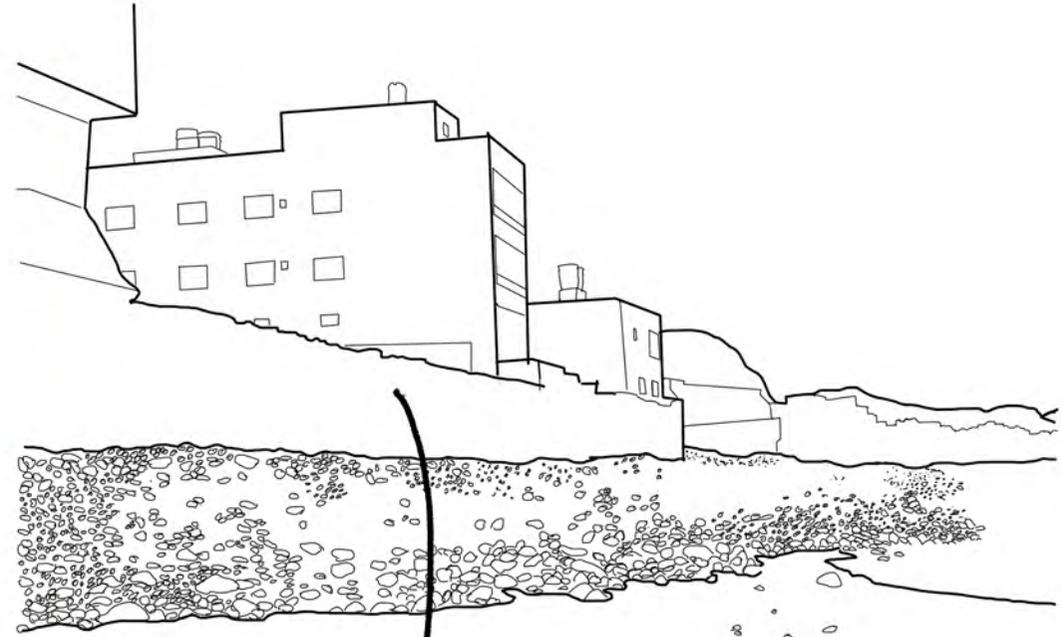


• Dependiendo de la época del año aparecen zonas de más arena cubriendo los callados, lo que permite un disfrute mayor de la playa.

• La cimentación de muchos de los muros ha sufrido el desgaste provocado por las olas, dejando ver las piedras de su interior y los huecos que estas han dejado al caer,

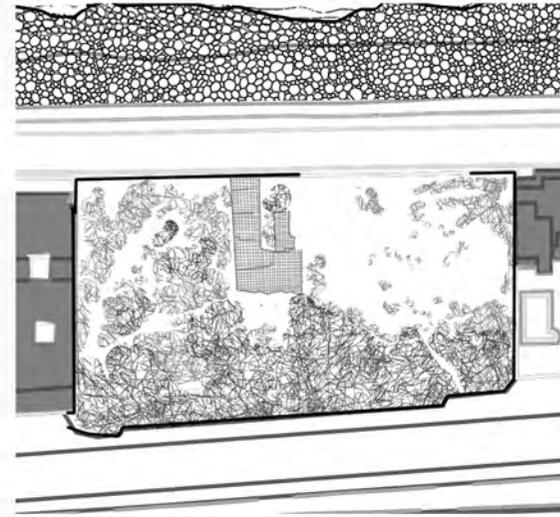
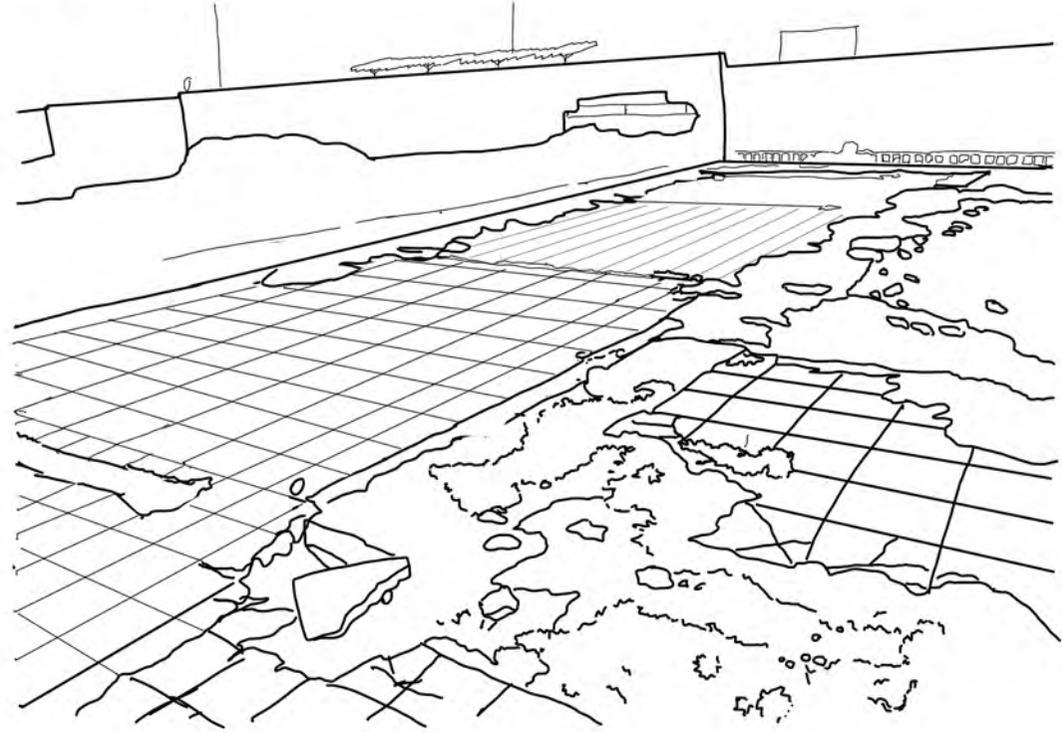


El proceso de desgaste se ve claramente reflejado en cada elemento expuesto al embate de las olas. Los reventimientos van desapareciendo y el bloque deja ver las oquedades de su interior. La rotura de los muros deja entrar a la marea más allá de los límites iniciales.

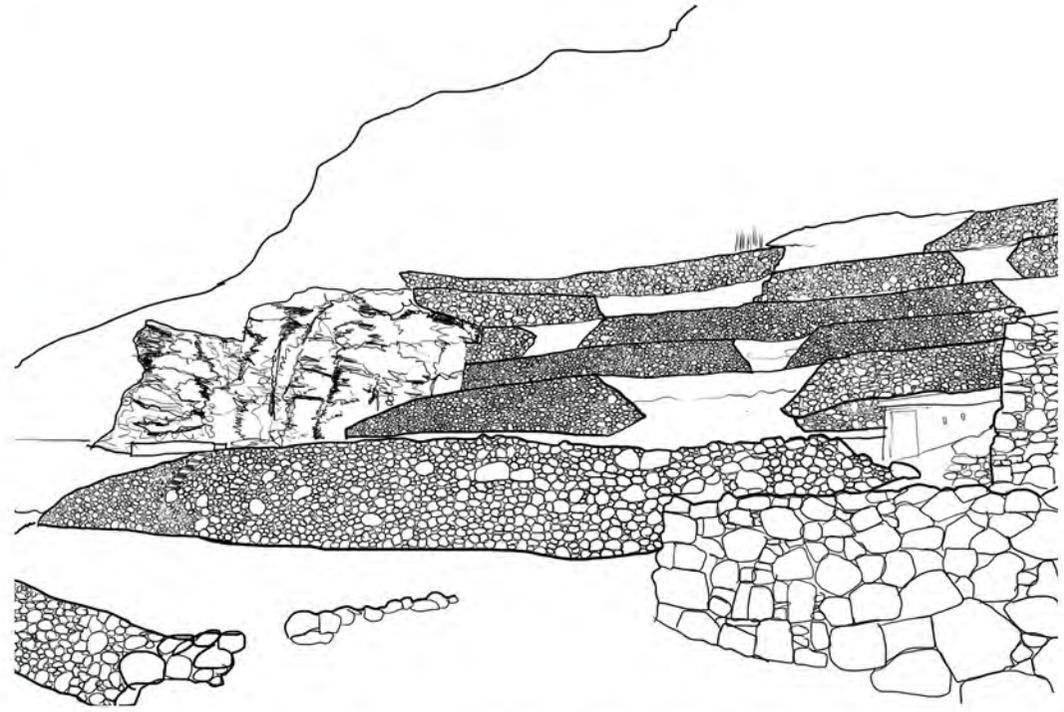


El muro ha servido de protección frente al embate de las olas, lo que ha prevenido el desgaste del mismo y la erosión del terreno

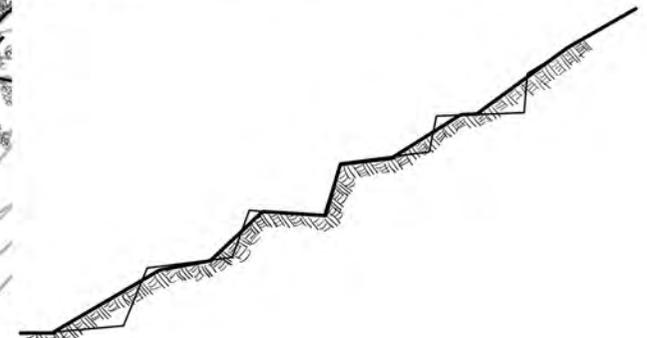
CATÁLOGO: SITUACIÓN DE SUELO Nº9



Se observan huellas de lo que fue una edificación. Sólo queda el pavimento de las habitaciones que variaba de una a otra. Sobre el mismo, un tamiz de vegetación crece y coloniza el suelo. Una ruina provocada por la despreocupación y no por el embate de las olas, ni del viento, como ocurría en los casos anteriores.



Los derrumbes se cubren en los conectores de los bancales. Generando un plano oblicuo que permite ser escalado para ascender o descender. Dejan entrever lo que no está pensado para que se vea. Capas de tierra y la erosión provocada por la lluvia generan una topografía alternativa.



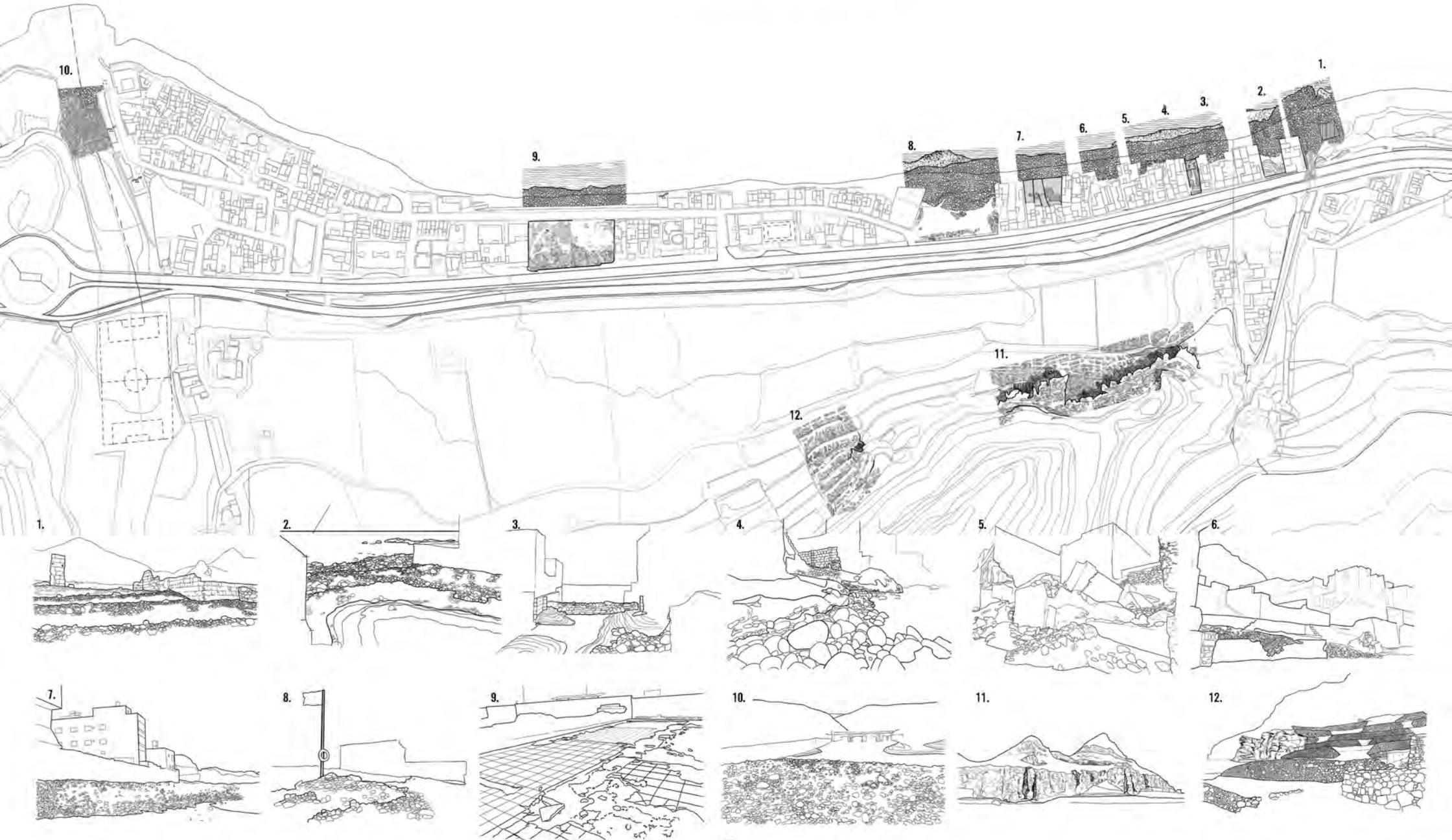


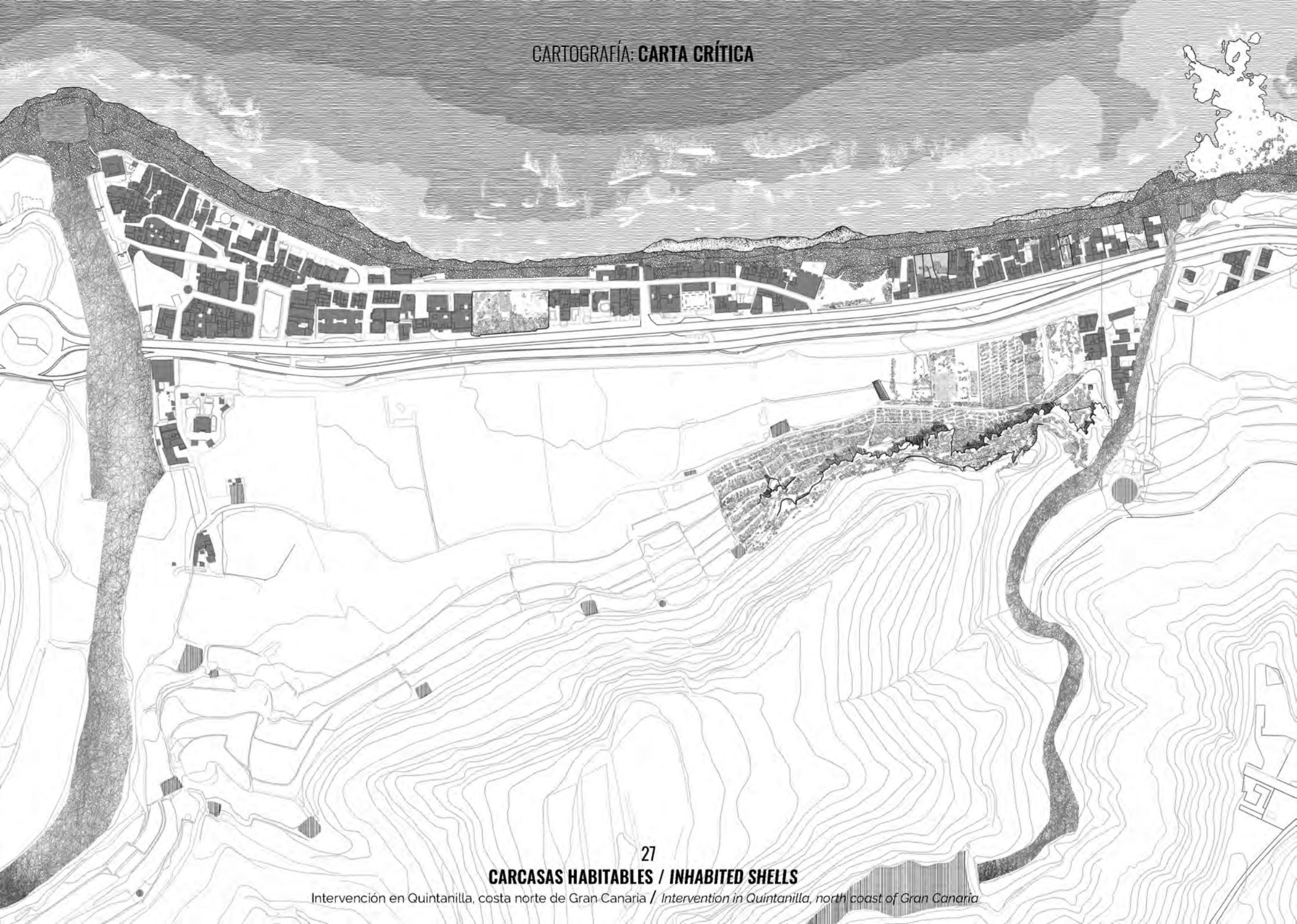
4_CARTOGRAFÍA: **CARTA CRÍTICA**

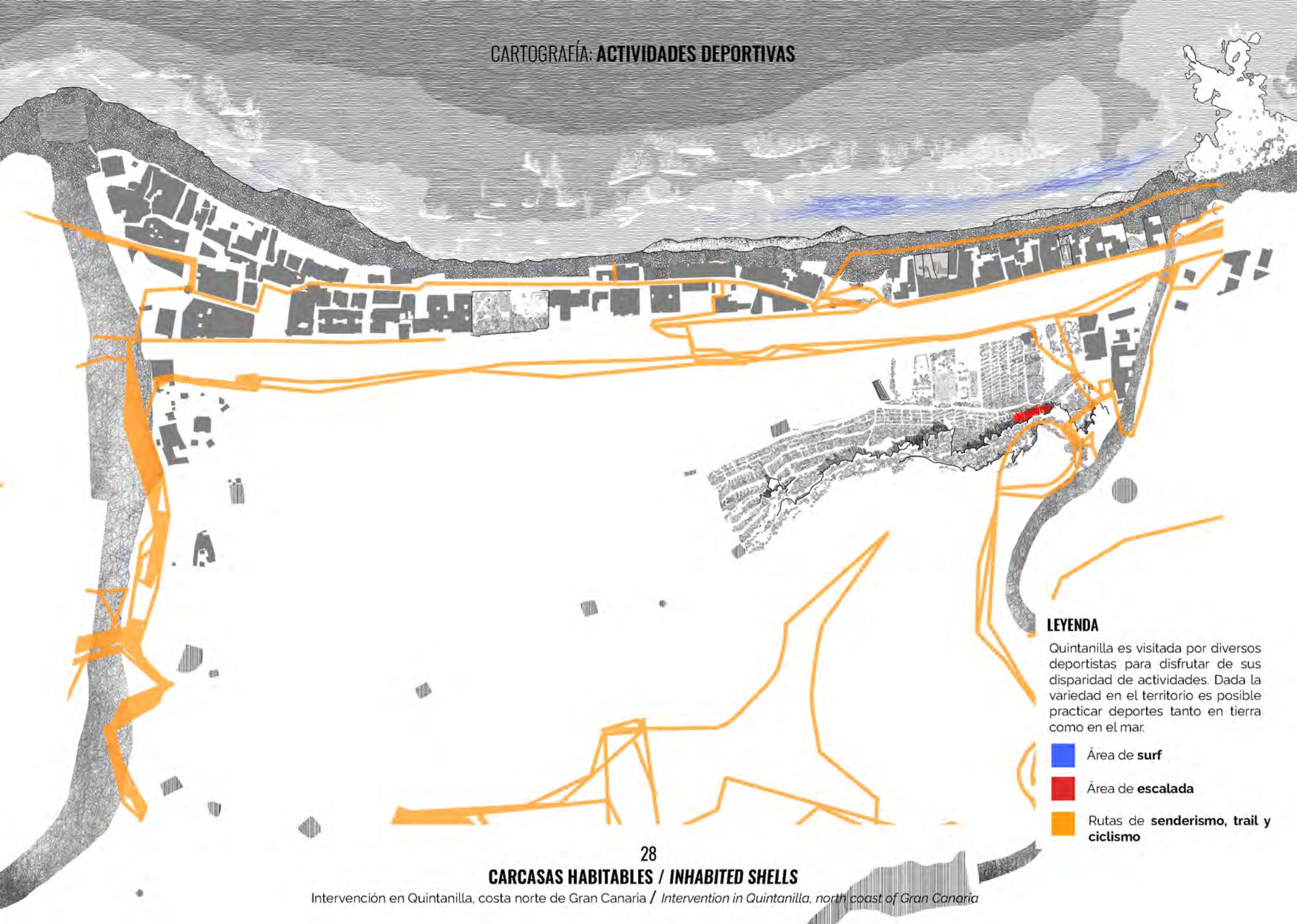
Hasta el momento se han representado una serie de escenarios del entorno que dota de ciertas características únicas a Quintanilla pero que también que permiten establecer similitudes en el resto del territorio. Dicha lectura personal será contrastada con otros análisis permiten extraer conclusiones y proponer los puntos claves de intervención.

4_MAPPING: **CRITICAL SITE ANALYSIS**

So far, Quintanilla have been represented like a series of scenarios with unique characteristics but that allow similarities to be established in the rest of the territory. This personal reading will be contrasted with other analyzes allowing conclusions to be drawn and key points of intervention to be proposed.



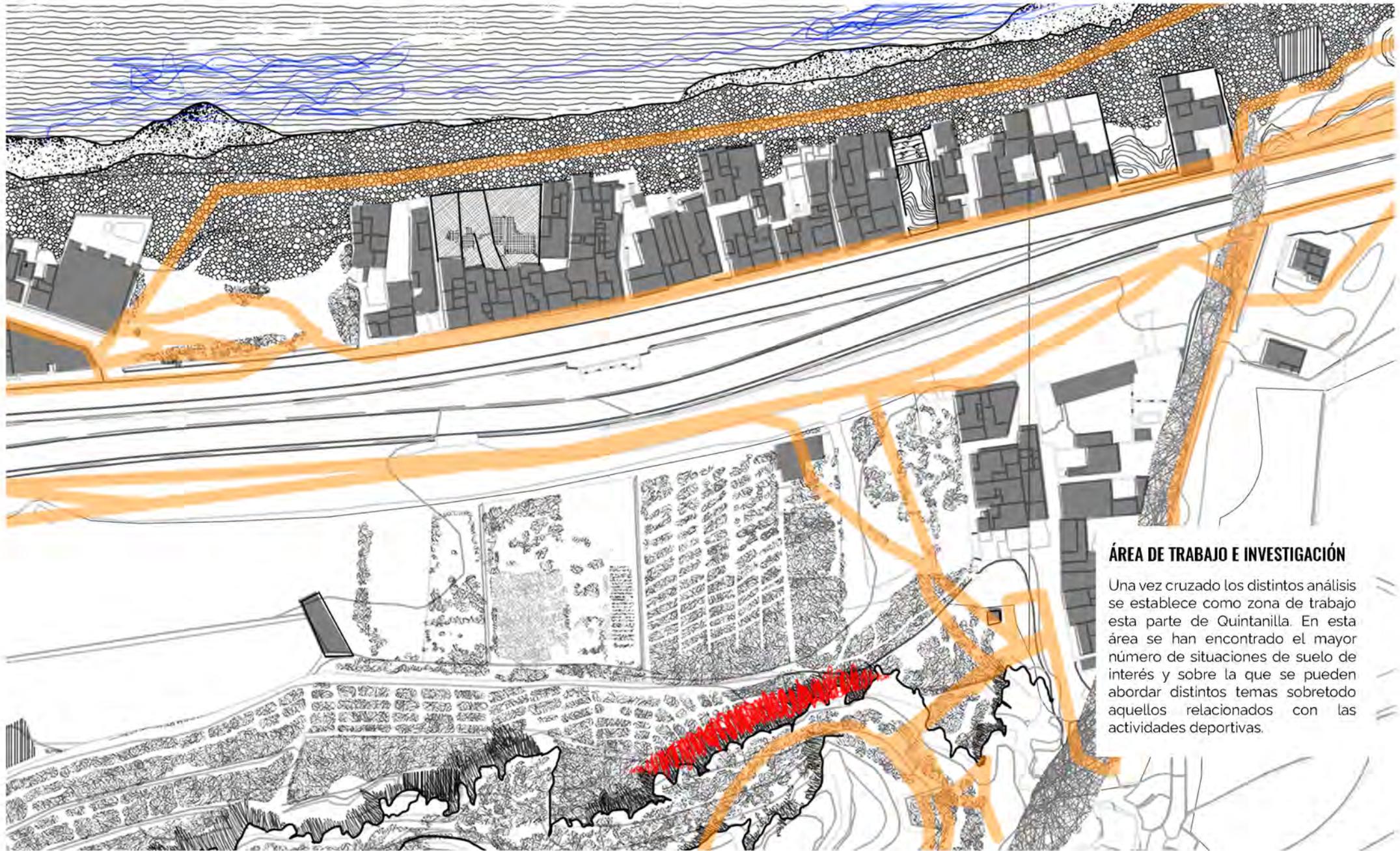




LEYENDA

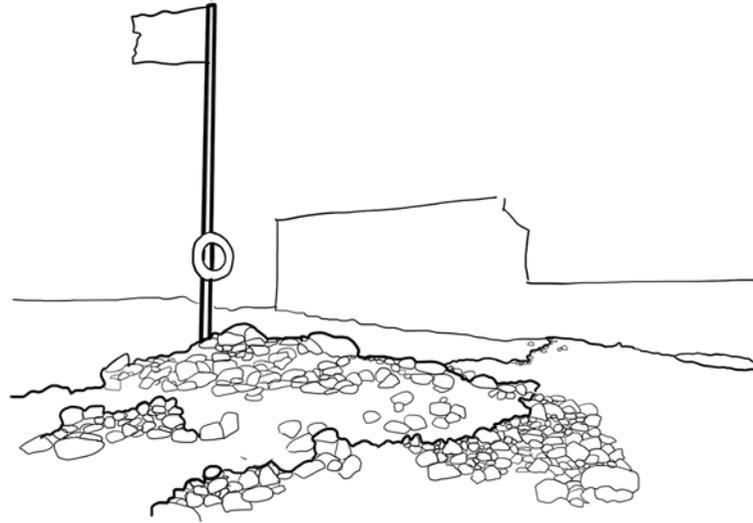
Quintanilla es visitada por diversos deportistas para disfrutar de sus disparidad de actividades. Dada la variedad en el territorio es posible practicar deportes tanto en tierra como en el mar.

- Área de surf
- Área de escalada
- Rutas de senderismo, trail y ciclismo



ÁREA DE TRABAJO E INVESTIGACIÓN

Una vez cruzado los distintos análisis se establece como zona de trabajo esta parte de Quintanilla. En esta área se han encontrado el mayor número de situaciones de suelo de interés y sobre la que se pueden abordar distintos temas sobretodo aquellos relacionados con las actividades deportivas.



5_LA COSTA 5_THE COAST

La costa y el Océano Atlántico son parte indispensable para describir el paisaje de la isla, sin ellos no se podrían entender la estrecha relación que se tiene con el agua y la playa. El isleño se aprovecha ese espacio de contacto con el mar como lugar de ocio y de deporte. Es frecuente ver a los surfistas cogiendo olas, a los bañistas tomando el sol en arena que deja la bajamar y a los pescadores sobre la roca con su caña de pescar.

Entre Quintanilla y San Andrés suman unos 1,4 kilómetros de playa que permiten realizar distintas actividades como se describe anteriormente y como se ha visto en el catálogo de situaciones de suelo se observa el callado, la arena, la roca y las ruinas.

The coast and the Atlantic Ocean are an essential part to describe the landscape of the island, without them the close relationship that it has with the water and the beach could not be understood. The islander takes advantage of this space of contact with the sea as a place of leisure and sport. It is common to see surfers catching waves, bathers sunbathing on the sand left by the low tide and fishermen on the rock with their fishing rod.

Between Quintanilla and San Andrés there are about 1.4 kilometers of beach that allow you to carry out different activities as described above and as seen in the catalog of dream situations.

COMPOSICIÓN

La playa de Quintanilla cuenta con pequeñas zonas de arena, que pueden disfrutarse durante la bajamar, callados y roca.

A primera línea se encuentra un tejido urbano residencial no consolidado y que planta cara a la subida de la marea.

Se produce la desembocadura del barranco del Tarajal.

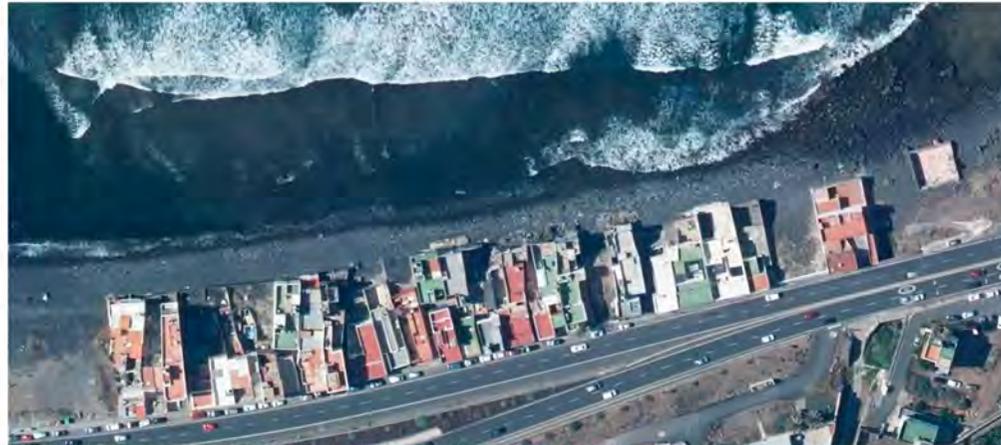


COSTA: MAREAS

BAJAMAR

En marea baja se aprecia una playa ancha que deja al descubierto bancos de arena que permite el disfrute de todo el ámbito costero.

Es el momento en que los surfers entran al agua y los bañistas y transeúntes disfrutan del mar.



ORTOFOTO TERRITORIAL AÑO 2022

IDECanarias visor 4.5.1

Accedido 29 de marzo de 2023.

<https://visor.grafcan.es/visorweb/>

ZONA INTERMAREAL

La playa pierde espacio, sólo permitiendo el tránsito de un punto a otro antes de que finalice el cambio de marea.

La playa comienza a desaparecer cuando la marea sube y reaparece cuando baja.



ORTOFOTO TERRITORIAL AÑO 2021

IDECanarias visor 4.5.1

Accedido 29 de marzo de 2023.

<https://visor.grafcan.es/visorweb/>

PLEAMAR

No hay playa frente a los edificios, su existencia solo se limita a los vacíos entre edificios, donde el callado deja paso a la tierra y no a la arena.

El oleaje impide un baño tranquilo y el embate de las olas golpea la trasera de los edificios.



ORTOFOTO TERRITORIAL AÑO 2019

IDECanarias visor 4.5.1

Accedido 29 de marzo de 2023.

<https://visor.grafcan.es/visorweb/>

COSTA: PLEAMAR

SECUENCIA

Se observa que durante la marea alta los edificios son golpeados por el oleaje provocando el deterioro de las fachadas. Otro fenómeno que se produce es el arrastre de los callados, provocando un sonido particular.

Como se apreciaba anteriormente en las fotografías aéreas, la playa ha desaparecido lo que impide el disfrute de la misma y la posibilidad del baño seguro.



SEQUENCE

During high tide, the buildings are hit by the waves causing the deterioration of the facades. Another phenomenon that occurs is the dragging of the rocks, causing a particular sound.

As previously seen in the aerial photographs, the beach has disappeared, which prevents its enjoyment and the possibility of safe bathing.



COSTA: BAJAMAR

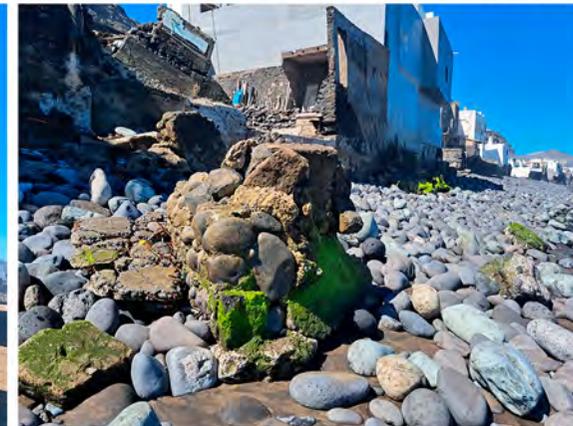
EN CONSTANTE CAMBIO

La bajamar deja ver el cambio que se produce entre temporadas, con una diferencia de 4 meses, desde diciembre 2022 a abril de 2023, se observa la desaparición de la arena dejando ver solo los callados. Este paisaje dinámico supone otra característica singular de Quintanilla que hace que a lo largo del año la costa pueda disfrutarse de distinta forma.



EVER-CHANGING

The low tide shows the change that occurs between seasons, with a difference of 4 months, from December 2022 to April 2023, the sand disappears leaving only the rocks visible. This dynamic landscape is another unique feature of Quintanilla that means that throughout the year the coast can be enjoyed in different ways.





6_LA PLAYA 6_THE BEACH

El cambio climático se percibe cada año no sólo en el aumento de las temperaturas y los fenómenos atmosféricos más extremos sino también en el aumento del nivel del mar. Como se aprecia en el estudio mostrado, el embate de las olas contra los edificios y la desaparición de la playa en marea alta ya es una realidad, cuyas consecuencias irán en aumento con el tiempo. Se busca por tanto dentro del propio espacio recursos que puedan aportar soluciones ante esta situación.

Climate change is perceived every year not only in the increase in temperatures and the most extreme atmospheric phenomena but also in the rise in sea level. As can be seen in the study shown, the impact of waves against buildings and the disappearance of the beach at high tide is already a reality, the consequences of which will increase over time. Therefore, resources are sought within the space itself that can provide solutions to this situation.

METODOLOGÍA

Como parte del paisaje de Quintanilla, la arena es un material que permite dibujarla, modelarla y construir con ella, pero en pocas ocasiones se nos permite materializar el vacío de lo que hemos removido y dibujado.

El yeso permite captar ese vacío, el volumen de lo inmaterial que se vuelve sólido al secarse. Por ello se generan probetas dónde jugar y experimentar con dibujos tridimensionales, imaginando el volumen que quedará después.

Al desmoldar las probetas quedan con dos texturas, una fluida que se va solidificando y otra compacta que al secarse comenzará a disgregarse perdiendo su cohesión. Son probetas en transición



METHODOLOGY

As part of Quintanilla's landscape, sand is a material that allows it to be drawn, modeled, and built with, but on a few occasions we are allowed to materialize the void of what we have removed and drawn.

Plaster allows us to capture that emptiness, the volume of the immaterial that becomes solid when it dries. For this reason, test tubes are generated where you can play and experiment with three-dimensional drawings, imagining the volume that will remain later.

When demolding the test tubes, they are left with two textures, a fluid one that solidifies and a compact one that, when it dries, will begin to disintegrate, losing its cohesion. They are test tubes in transition



MAQUETA PROYECTUAL: **RESULTADO**

Surgen piezas en la que dialogan las dos texturas, una lisa y otra rugosa, que generan una nueva topografía sobre la superficie.



From the pieces, two textures dialogue between them, one smooth and the other rough, generating a new topography on the surface.

Su configuración permite la reunión, el diálogo y nuevas interacciones con el entorno



Its configuration allows meeting, dialogue and new interactions with the environment.

Construyendo islas que se integran en el medio y que surgen desde el propio medio.



Building islands that are integrated into the environment and that emerge from the environment itself.

SEGUNDA METODOLOGÍA:

En la búsqueda de un elemento formal, se emplea la técnica del molde y el contramolde que permite establecer una comunicación entre piezas. Se emplean dos materiales constructivos, el yeso que genera una pieza lisa y homogénea de color blanco y el hormigón que da lugar a piezas heterogéneas, de textura rugosa y de color grisáceo con oquedades.

Cada pieza es el vacío de la otra, como una antítesis de conceptos que establecen un diálogo entre ellas.



SECOND METHODOLOGY

Looking for a formal element, the mold and counter-mold technique is used to establish communication between pieces. Two construction materials are used, plaster that generates a smooth and homogeneous piece of white color and concrete that gives rise to heterogeneous pieces, with a rough texture and a pale gray color with cavities.

Each piece is the void of the other, like an antithesis of concepts that establish a dialogue between them.



TEMPORALIDAD

De la fragilidad de uno, surge la forma del otro.

Trascurre el paso del tiempo y el embate de las olas. Las piezas se fracturan y se disgregan

Un molde liso y homogéneo, frente al contramolde más heterogéneo y rugoso en su composición,



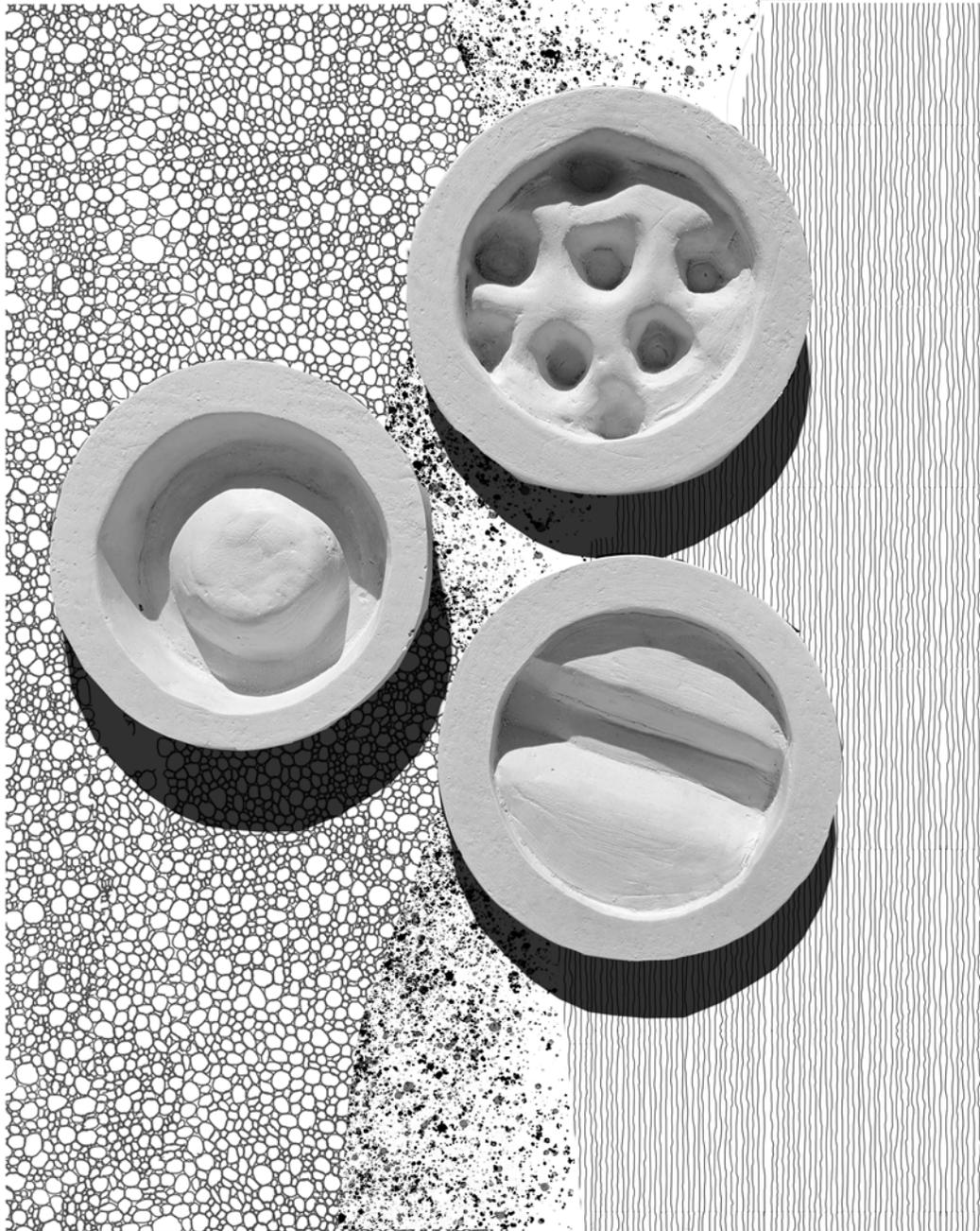
TEMPORALITY

From the fragility of one, the form of the other emerges.

The passage of time and the onslaught of the waves pass. The pieces fracture and disintegrate

A smooth and homogeneous mold, compared to the countermold that is more heterogeneous and rough in its composition,



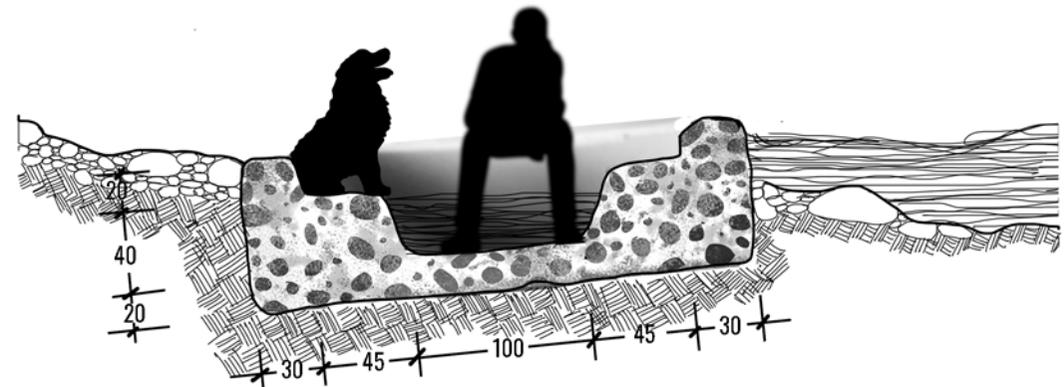
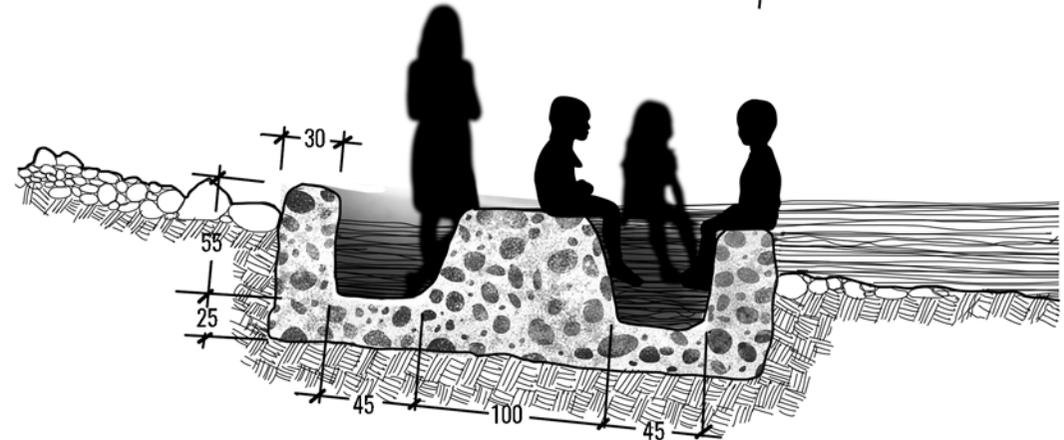
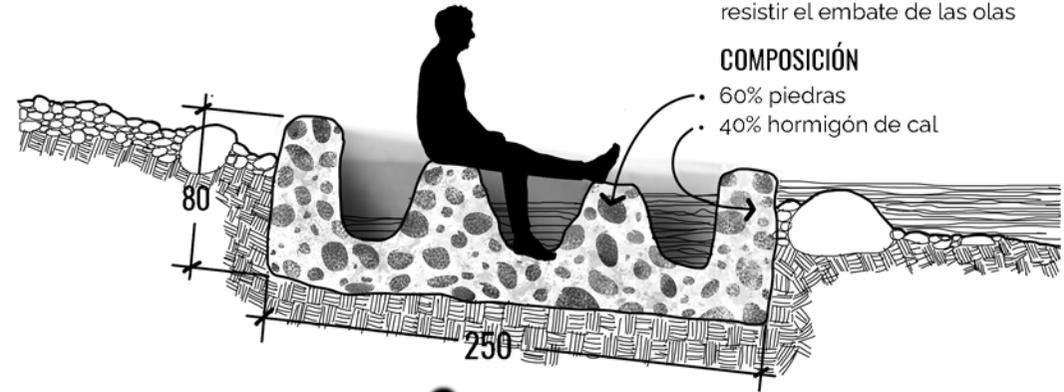


MATERIALIDAD

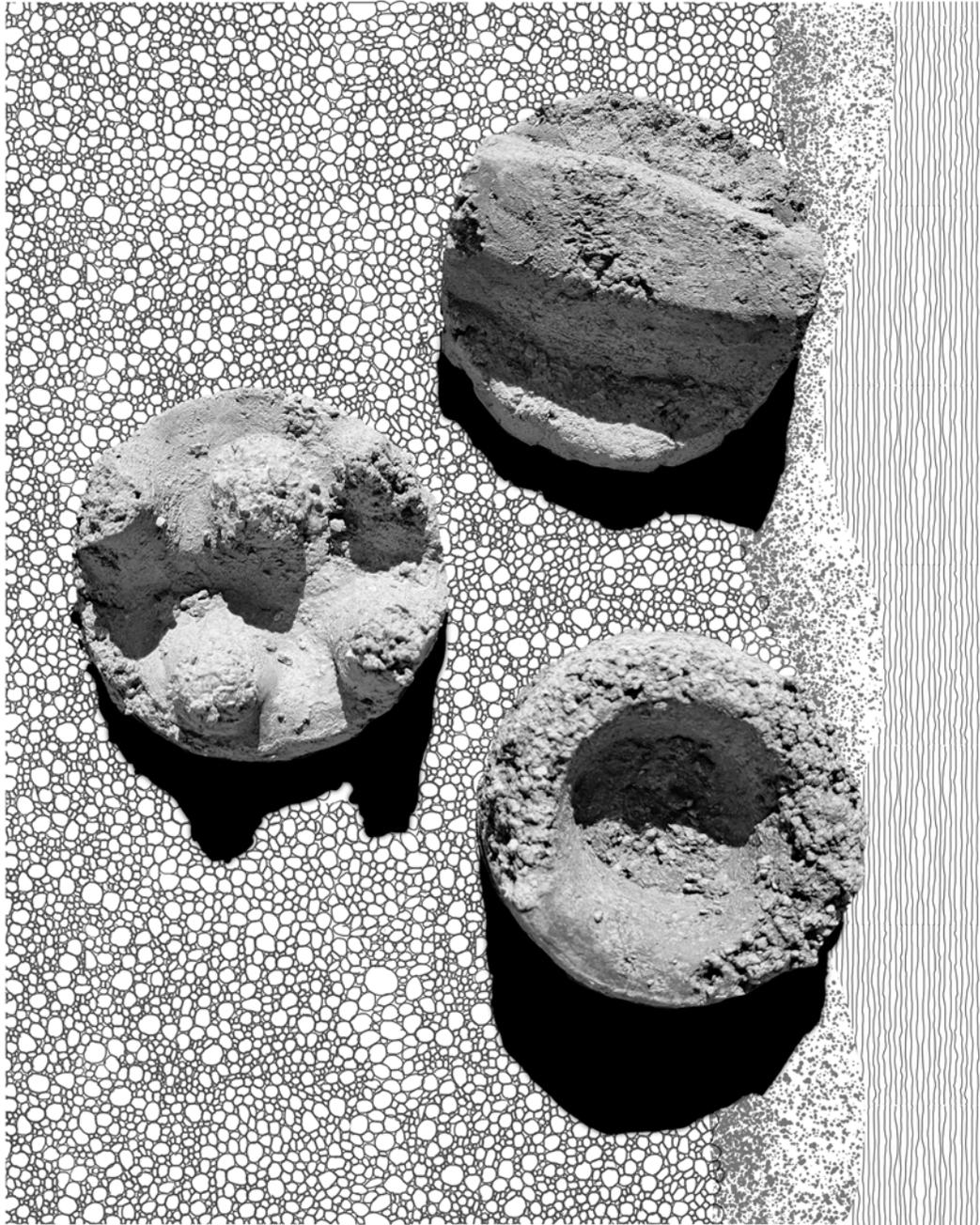
Las piezas están construidas de **hormigón ciclopeo** capaz de resistir el embate de las olas

COMPOSICIÓN

- 60% piedras
- 40% hormigón de cal

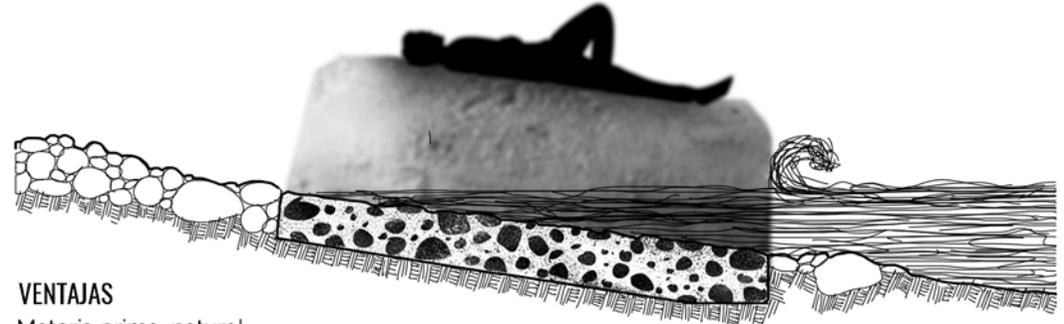


PLAYA: A-ISLA-DOS



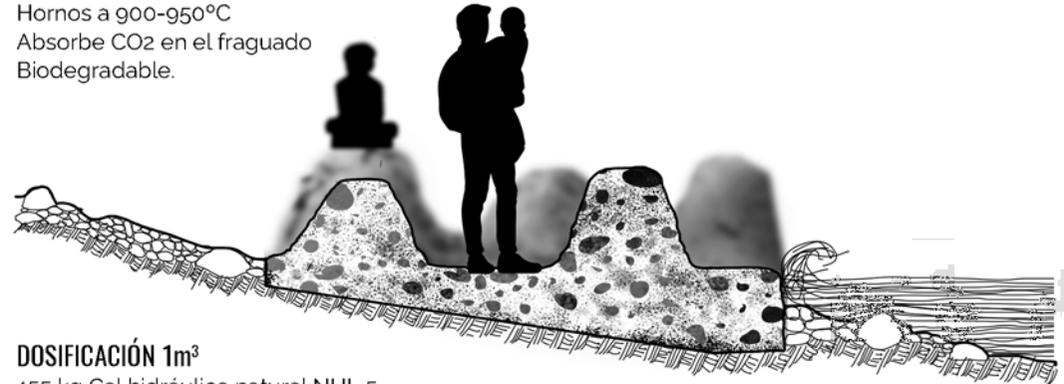
HORMIGÓN DE CAL

Procedente del caliche (depósitos sedimentarios de carbonato de calcio) que al aplicarle calor se descompone en la cal viva, ha sido un material ampliamente usado en Canarias.



VENTAJAS

Materia prima natural
Mejora su resistencia con el paso del tiempo
Proceso de fabricación sencillo,
Hornos a 900-950°C
Absorbe CO₂ en el fraguado
Biodegradable.



DOSIFICACIÓN 1m³

455 kg Cal hidráulica natural NHL 5
390 litros arena 0/3 mm
390 litros arena 3/8 mm
520 litros gravilla 8/16 mm
agua: depende de la arena



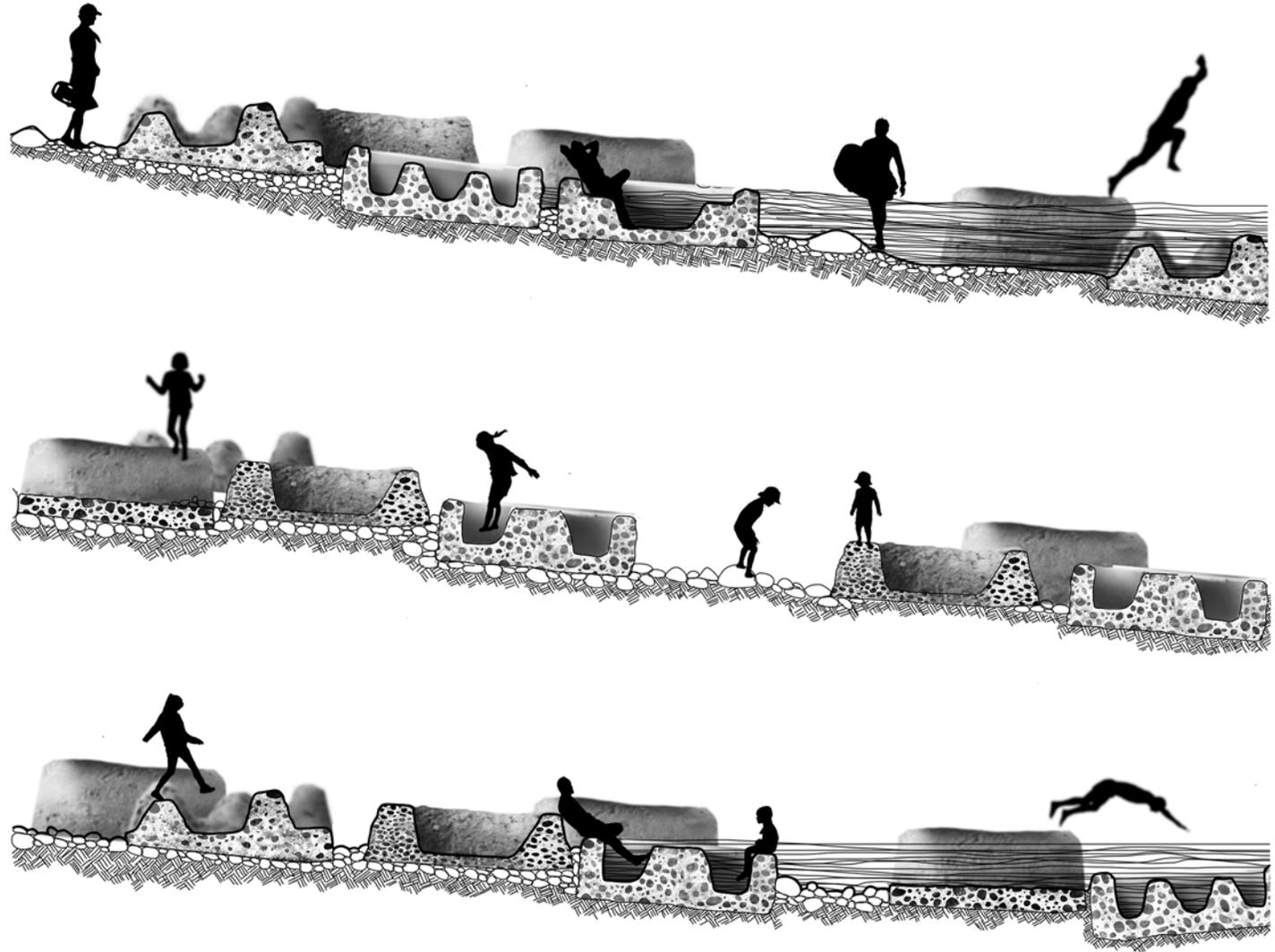
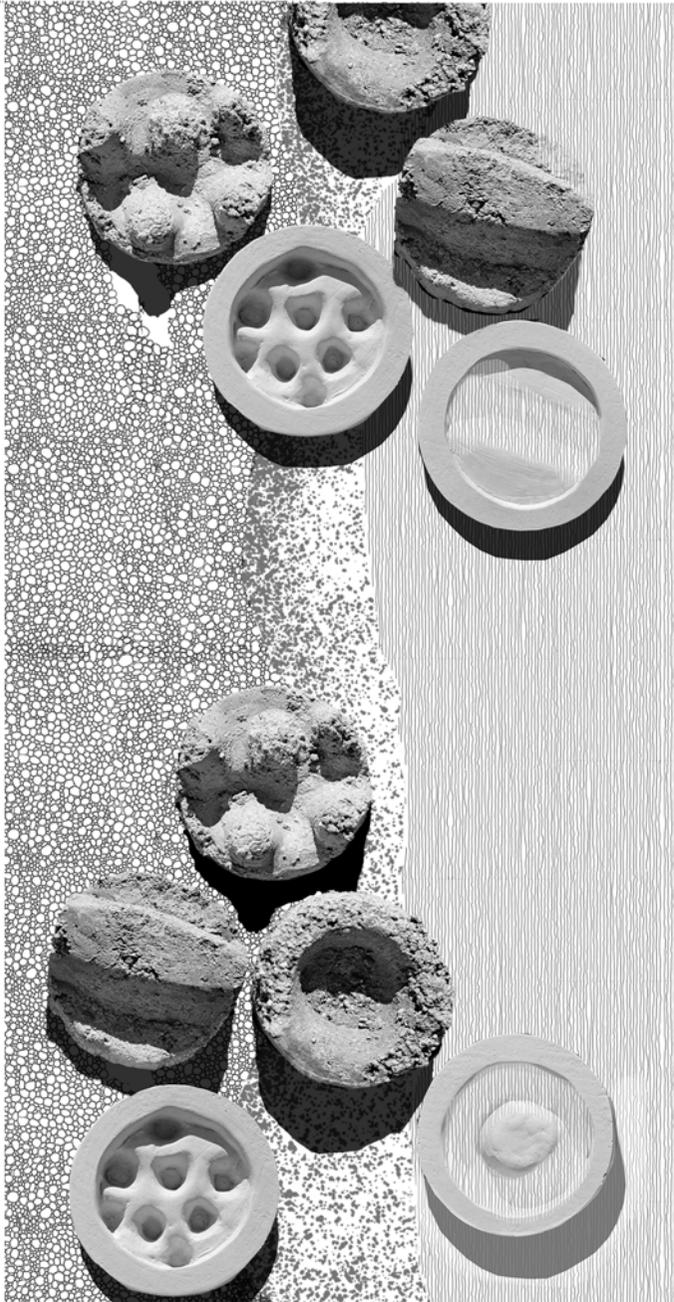
A-ISLA-DOS: PAISAJES COSTEROS

AGRUPACIONES

Es posible generar formas de interaccionar en la playa a través de la distribución de las piezas que facilitan la reunión, el juego y el descanso. Se trata de un paisaje alternativo artificial pero integrado.

GROUPINGS

It is possible to generate other ways of interaction on the beach through the distribution of the concrete parts that facilitate meeting, play and rest. It is an artificial but integrated alternative landscape.







A-ISLA-DOS: PROCESO CONSTRUCTIVO



CRECIMIENTO EN FASES: El proyecto consiste en poblar el territorio por zonas y observar la adaptación de las piezas al mismo. Al ser un proceso experimental se quiere monitorizar y mejorar en cada fase, aplicando las modificaciones necesarias para obtener el mejor resultado.

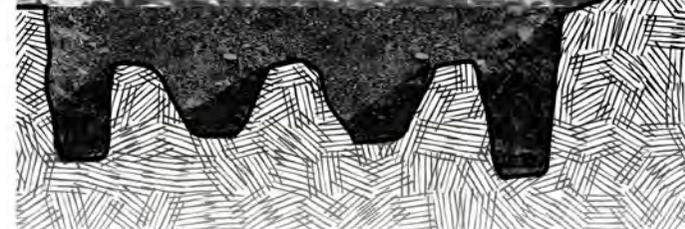
FASE 1: 32 piezas

FASE 2: 20 piezas

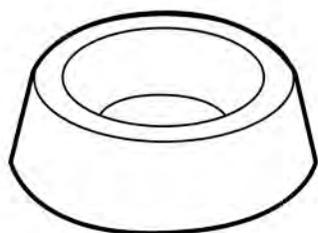
FASE 3: 32 piezas

EN EL LUGAR PARA EL LUGAR

Tal y como surge la maqueta experimental se pretende replicar el proceso realizando la intervención en el propio lugar, de esta forma se excava en el terreno y se hormigona contra el mismo. A cada pieza se le anclan las barras correspondientes para poder ser izadas por el camión grúa y transportadas hasta el lugar específico. Una vez ubicada en sitio oportuno y con la asistencia de otra grúa, las piezas puede ser giradas y depositadas para el disfrute de los usuarios.



A-ISLA-DOS: MEDICIONES Y PRESUPUESTO



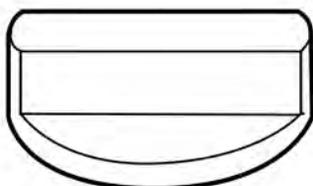
ISLA A

VOLUMEN: 2,58 m³

FASE 1: 6 piezas: 15,48 m³

FASE 2: 2 piezas: 5,16 m³

FASE 3: 5 piezas: 12,90 m³



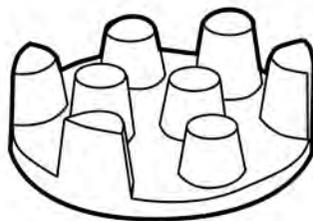
ISLA B

VOLUMEN: 2,41 m³

FASE 1: 3 piezas: 7,23 m³

FASE 2: 3 piezas: 7,23 m³

FASE 3: 5 piezas: 12,05 m³



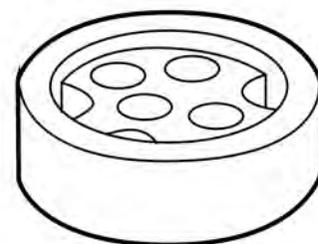
ISLA C

VOLUMEN: 1,76 m³

FASE 1: 5 piezas: 8,80 m³

FASE 2: 4 piezas: 7,04 m³

FASE 3: 6 piezas: 10,56 m³



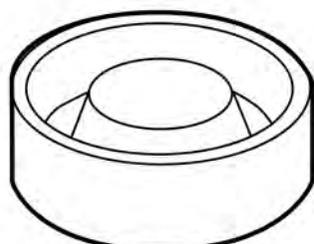
ISLA D

VOLUMEN: 2,98 m³

FASE 1: 3 piezas: 8,94 m³

FASE 2: 4 piezas: 11,92 m³

FASE 3: 5 piezas: 14,90 m³



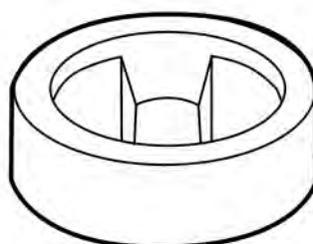
ISLA E

VOLUMEN: 2,84 m³

FASE 1: 6 piezas: 17,04 m³

FASE 2: 4 piezas: 11,36 m³

FASE 3: 6 piezas: 17,04 m³



ISLA E

VOLUMEN: 2,82 m³

FASE 1: 6 piezas: 16,92 m³

FASE 2: 3 piezas: 8,46 m³

FASE 3: 5 piezas: 14,10 m³

TOTALES: FASE 1: 74,41 m³; FASE 2: 51,14 m³; FASE 3: 79,75 m³

Suministro y vertido de hormigón ciclopeo: 74,61 €/m³

Resumen	Unidad	Precio unitario	Rendimiento	Importe
Oficial 1º construcción	h	20,40 €	0,200	4,08 €
Peón especializado construcción	h	17,69 €	0,500	8,85 €
Mortero de cal hidráulica en proporción 1:3	m ³	88,17 €	0,600	52,90 €
Peón especializado construcción	h	17,59 €	3,700	65,45 €
Cal hidráulica	kg	0,40 €	0,240	0,10 €
arena 0/3 triturada lavada	t	11,69 €	1,900	22,21 €
Agua	m ³	1,08 €	6,160	6,47 €
Bolos de piedra	m ³	18,30 €	0,400	7,32 €
Costes indirectos	%	73,14 €	0,020	1,46 €

COSTE POR FASES:

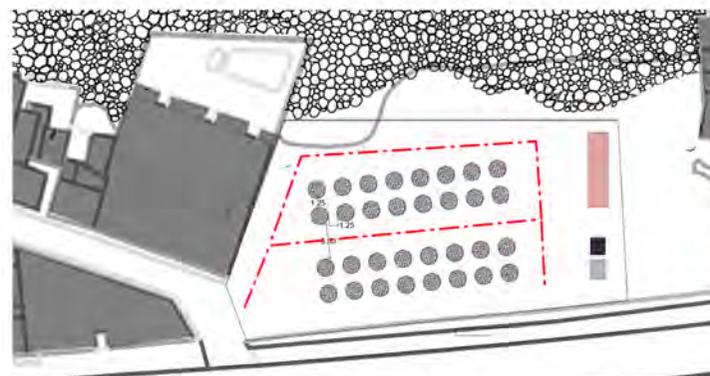
FASE 1: 5 555€

FASE 2: 3 815€

FASE 3: 5 955€

COSTE POR PIEZA; 183€

*Base de datos de construcción 2023 Instituto Valenciano de la Edificación
**Se toma como material el mortero de cal hidráulica ya que el la base de datos no existe el hormigón de cal



ÁREA DE TRABAJO

- CIRCULACIÓN DE CAMIONES
- CASETA CONTENEDOR
- CASETA MONOBLOC
- ACOPIO DE MATERIALES

Mediciones y presupuesto de la FASE 1: 18.484,83 €/m³

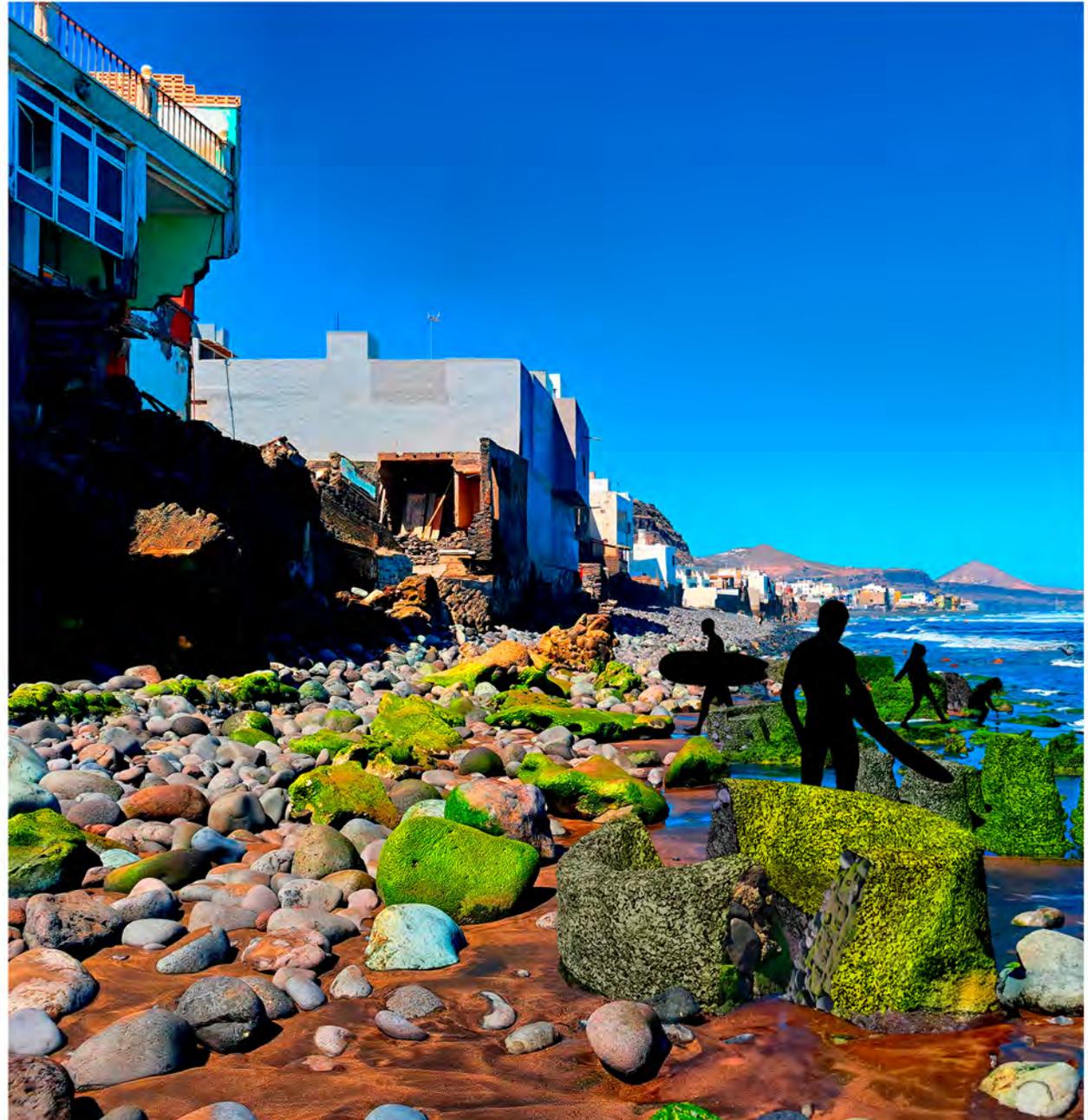
Resumen	Unidad	Precio unitario	Medición	Importe
Acondicionamiento del terreno				
Despeje y desbroce del terreno	m ²	0,79 €	1544,00	1.219,76 €
Despeje, desbroce y refino de terrenos hasta 25 cm de profundidad, con vegetación de hasta 2m de altura, incluida la retirada de material, sin incluir carga y transporte				
Excavación a cielo abierto	m ³	4,50 €	74,41	334,85 €
Excavación a cielo abierto en tierras para vaciado de sótano de hasta 3m de profundidad realizada por medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio.				
Suministro y vertido de hormigón ciclopeo	m ³	74,71 €	74,41	5.559,17 €
Suministro y vertido de hormigón ciclopeo realizado con hormigón de cal hidráulica de NHL 5 y bolos de piedra				
Seguridad y salud				
Caseta Monobloc	mes	122,31 €	2,00	244,62 €
Alquiler de caseta monobloc sanitaria de dimensiones 3,00x2,35m y ventana de 75x60cm y dos piezas a elegir entre ducha, placa turca o inodoro de tanque bajo				
Caseta contenedor	mes	128,14 €	2,00	256,28 €
Alquiler de caseta contenedor de obra, realizada en chapa de acero de dimensiones 2,20x2,45m, incluido puera doble para facilitar el almacenamiento, incluida la colocación.				
Valla móvil galvanizada	m	16,77 €	163,00	2.733,51 €
Valla móvil galvanizada de dimensiones 3,00x2,00m, con soportes galvanizados colocados sobre bases de hormigón, incluso colocación				
Medios materiales y humanos				
Camión grúa	h	66,59 €	120,00	7.990,80 €
2 camiones grúa con potencia de grúa de 6 toneladas. Se estima 1 semana y media de trabajo				
Acondicionamiento del terreno				
Relleno y compactación de zanja	m ³	1,96 €	74,41	145,84 €
Relleno y compactación de zanja con tierra propia de la excavación				

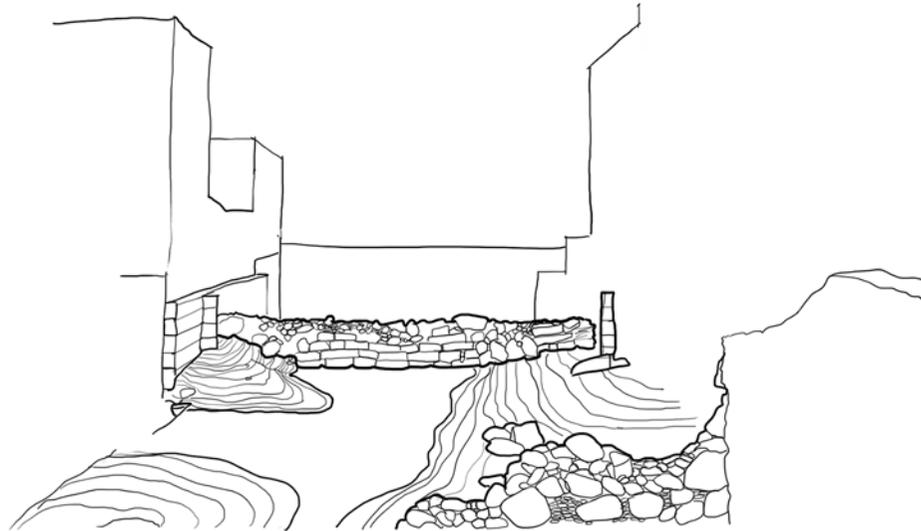
PASO DEL TIEMPO

La subida del nivel del mar continuará y por tanto el embate de las olas afectará a las piezas, convirtiéndose en parte del paisaje actual y en el lugar de crecimiento de limo y sacabocados, siendo reabsorbido por el entorno y generando una barrera porosa. Nuevas piezas se instalarán y el proceso comienza de nuevo.

TIME PASSES

The rise in sea level will continue and therefore the onslaught of the waves will affect the pieces, becoming part of the current landscape and the place where silt and sand particles grow, being reabsorbed by the environment and generating a porous barrier. New parts will be installed and the process begins again.





7_VACIOS URBANOS

Como consecuencia de la no consolidación urbana y de las demoliciones o derrumbamientos de algunas edificaciones se producen vacios en el tejido construido pudiendo ser algunos accesibles y transitables como aquellos anexos a la playa y donde suele producirse una transición en la situación de suelo, de callados a tierra y la aparición de cierta vegetación a ras de suelo.

En estos vacios surge la posibilidad del disfrute de la playa cuando está la pleamar ya que sirve de refugio frente las olas y permite vivir la playa desde un espacio singular.

7_URBAN VOIDS

As a consequence of no urban consolidation and the demolitions or collapses of some buildings, voids occur in the building fabric, some of which may be accessible and passable, such as those adjacent to the beach and where there is usually a transition in the ground situation, from quiet to land and the appearance of certain vegetation at ground level.

In these voids the possibility of enjoying the beach when the tide is high since it serves as a refuge from the onslaught of the waves and allows you to experience the beach from a unique space.

VACIOS URBANOS

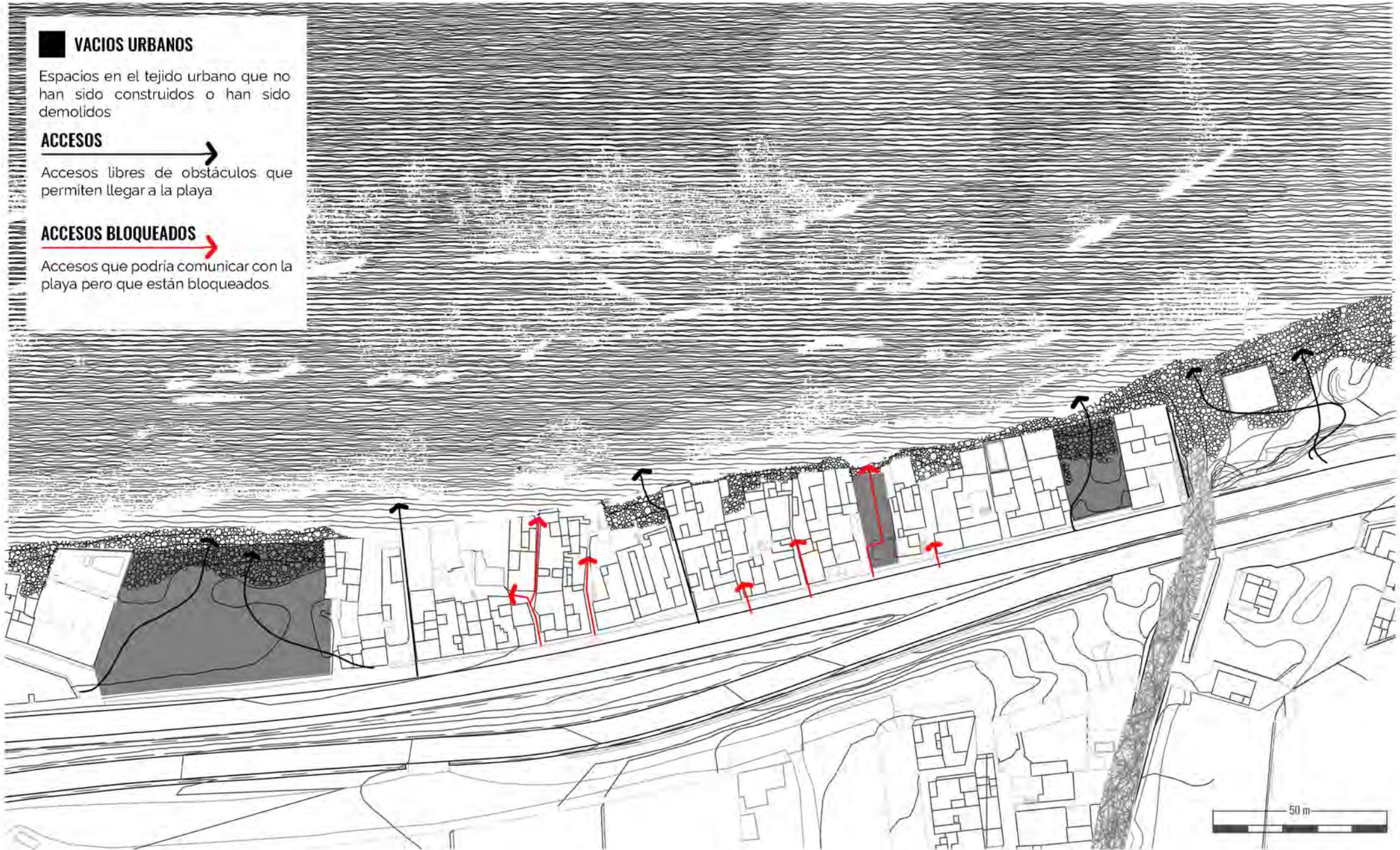
Espacios en el tejido urbano que no han sido construidos o han sido demolidos

ACCESOS

Accesos libres de obstáculos que permiten llegar a la playa

ACCESOS BLOQUEADOS

Accesos que podría comunicar con la playa pero que están bloqueados.



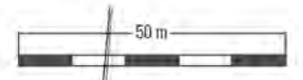


**DESLINDE DOMINIO PÚBLICO
MARÍTIMO - TERRESTRE**

Terrenos reúnen las características, físicas o jurídicas, descritas en la Ley de Costas

**LÍMITE DE SERVIDUMBRE DE
PROTECCIÓN APROBADO**

Franja de terrenos de propiedad privada colindante con el dominio público marítimo-terrestre, que está sujeta a determinadas limitaciones que contiene la Ley de Costas



VACIOS URBANOS: DAÑOS EN LAS EDIFICACIONES



53

CARCASAS HABITABLES / INHABITED SHELLS

Intervención en Quintanilla, costa norte de Gran Canaria / Intervention in Quintanilla, north coast of Gran Canaria

GRAVEMENTE AFECTADAS

Construcciones que han sido afectadas gravemente por el oleaje.

AFECTADAS

Construcciones afectadas en termino medio por el oleaje o por el abandono.





METODOLOGÍA

Como se aprecia en la fotografía anterior otro material fundamental en el paisaje de Quintanilla es el callado, con el que se puede trabajar de diversas formas.

Un conjunto de callados, con diámetros y formas variables, generarán montículos estructurales. Al introducir una envolvente adicional, la superficie emergente queda fijada, funcionando a la vez como piel y paisaje, que puede variar en distintas posiciones generando espacios concavos o convexos. Si se adiciona una segunda capa que se apoya o se separa ya no solo se genera una topografía sino también una cubierta, lo que permite generar un espacio cubierto que varía según las condiciones en que se disponga la piel/paisaje



METHODOLOGY

Another fundamental material in the Quintanilla landscape is rocks, which can be worked with in various ways.

A set of rocks, with variable diameters and shapes, generate structural mounds. By introducing an additional envelope, the emerging surface is fixed, functioning at the same time as skin and landscape, which can vary in different positions generating concave or convex spaces. If a second layer is added that is supported or separated, not only a topography is generated but also a cover, which allows the generation of a covered space that varies depending on the conditions in which the skin/landscape is arranged.



PIEL Y PAISAJE: RESULTADO

ESPACIOS CONCAVOS

Piscinas
Láminas de agua
Escondites.
Reposo
Zonas de juego



ESPACIOS CONCEXOS

Observatorios
Cultivos Hügelkultur
Escalada
Comederos



ESPACIOS CUEVA

Viviendas
Escuelas
Restaurantes
Refugios



ESPACIOS CATEDRAL

Exposiciones
Centros deportivos
Centros de investigación
Bibliotecas



PIEL Y PAISAJE: TRANSLÚCIDO

La piel, al estar constituida por capas, permite en ciertas partes el paso de la luz tamizandola y generando un patrón. Parte de los límites se encuentran dibujados por la luz quedando en las partes centrales entradas de luz puntuales.

The skin, being made up of layers, allows light to pass through in certain parts, sifting it and generating a pattern. Part of the limits are drawn by light, leaving light entrances in the central parts as props.

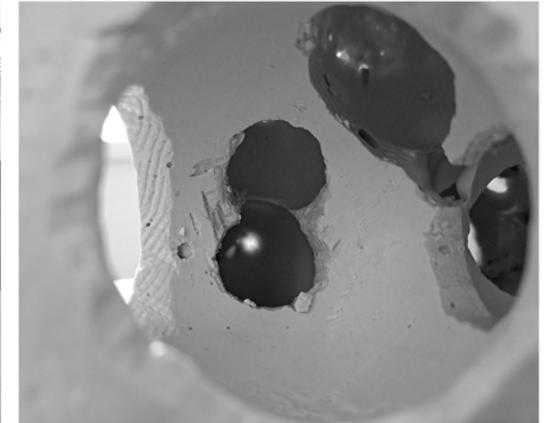
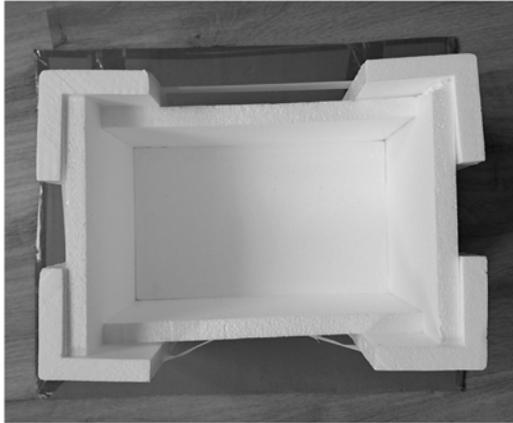


El paisaje, como si fuera un plano de llenos y vacíos, establece actuaciones en la periferia, sin continuidades, sino con aperturas entre manchas. Manchas que varían en tamaños y que diferencian las grandes actuaciones en los bordes, frente a organizaciones puntuales en el interior.

The landscape, as if it were a plane of full and empty spaces, establishes actions on the periphery, without continuities, but with openings between spots. Spots that vary in size and that differentiate the large actions on the edges, compared to specific organizations in the interior.

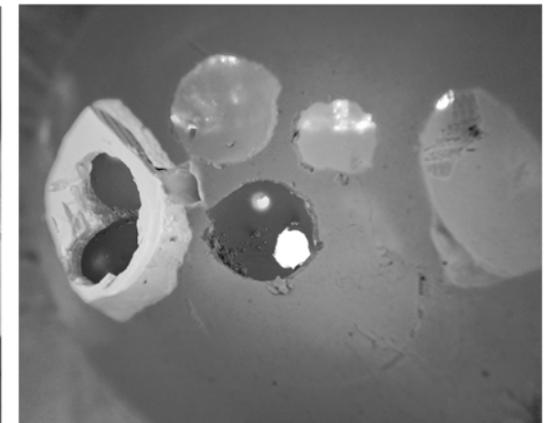
SEGUNDA METODOLOGÍA:

Para entender mejor los espacios interiores entre capas, se vuelve a utilizar el yeso como elemento captador del vacío y se sustituyen los callados por globos para poder realizar una mejor lectura de los espacios intersticiales. El molde no se rellena al completo, sino que se permite observar las formas irregulares de los callados captando su forma en lugar de con papel, con vendas de yeso, esto permite rigidizar las formas y que al explotar los globos la fina capa de yeso no se derrumbe.



SECOND METHODOLOGY

For a better understanding of the interior spaces between layers, the plaster is used again as a vacuum capturing element and the rocks are replaced with balloons to be able to make a better reading of the interstitial spaces. The mold is not filled completely, but rather the irregular shapes of the rocks are allowed to be observed by capturing their shape with plaster bandages instead of with paper. This allows the shapes to be stiffened and when the balloons explode, the thin layer of plaster does not collapses



INTERSTICIOS: RESULTADO



HABITATS INTERSTICIALES

Los habitats intersticiales, surgen de una capa compuestas por capsulas de aire que generan el espacio por la contraposición de caras. Siendo la capa superior reflajada en la superficie, en la capa horizontal.

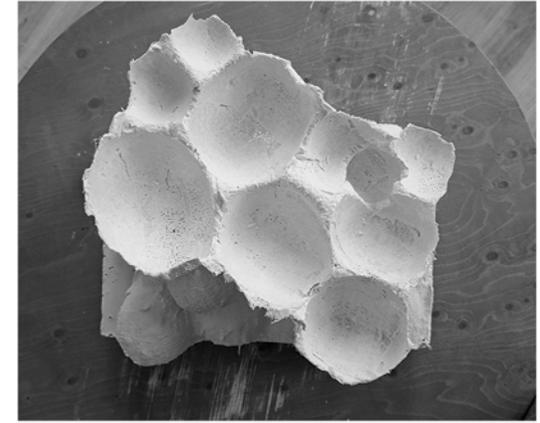
INTERSTITIAL HABITATS

Interstitial habitats arise from a layer composed of air capsules that generate space by the contrast of faces. The upper layer being reflected on the surface, in the horizontal layer.



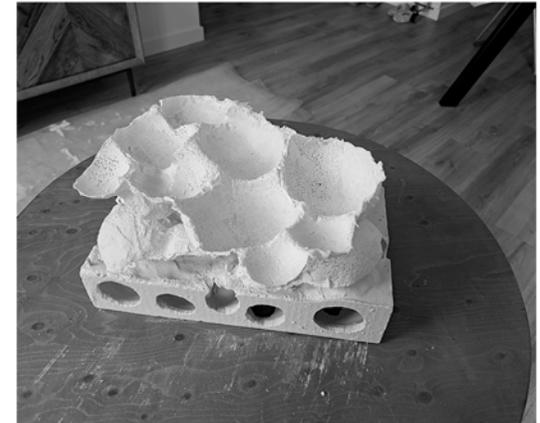
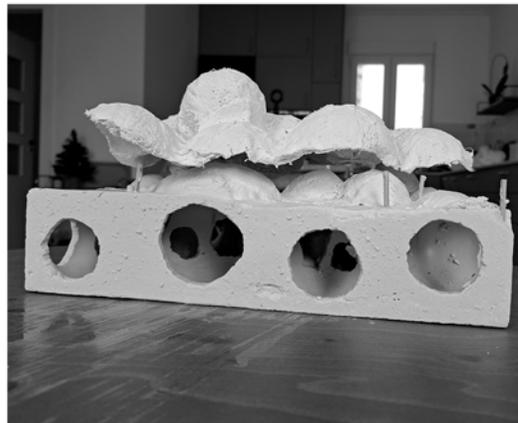
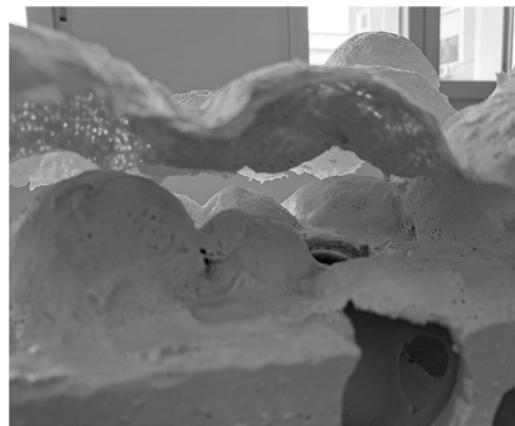
COMBINACIÓN DE CONCEPTOS

Se realiza una mezcla de los conceptos anteriormente trabajados lo que permite explorar un espacio combinado de ambas maquetas. Se genera una segunda capa e incluso una tercera que permita ver un espacio multicapa y que tal y como se experimentaba en la primera maqueta se pueda entender el lugar como la sucesión de espacios concavos y convexos y que por contraposición se genera una sección singular.



CONCEPTS COMBINATION

A mixture of the concepts previously worked, which allows exploring a combined space of both models. A second layer and even a third is generated, that allows us to see a multi-layer space and that, as experienced in the first model, the place can be understood as the succession of concave and convex spaces and that generated a singular section





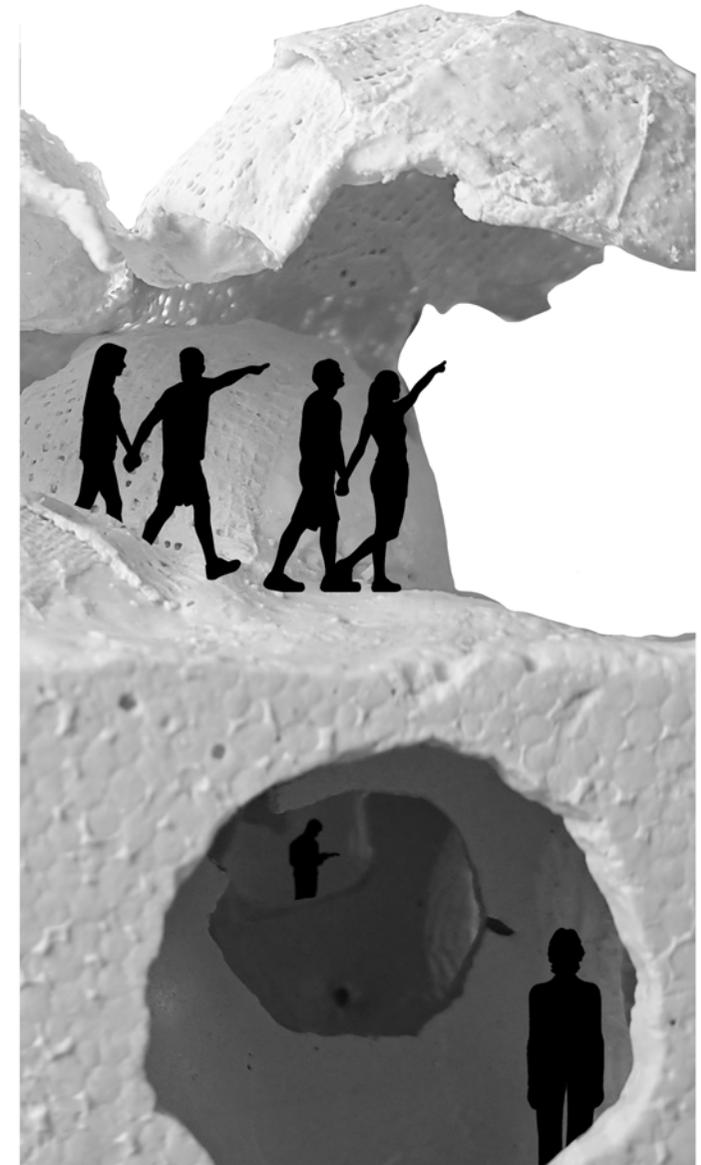
HABITATS MULTICAPAS

En los habitats multicapas, los espacios se multiplican verticalmente. Las formas extraídas de la capa inferior sirven para albergar nuevos usos o sombras que se tamizan. Las líneas rectas se transforman en sinuosas, como la línea de callados de la costa sacada de escala.

MULTI-LAYERED HABITATS

In multi-layered habitats, spaces are multiplied vertically. The shapes extracted from the lower layer serve to house new uses or shadows that are sifted. The straight lines become sinuous, like the line of rocks on the coast taken out of scale.





VACIOS URBANOS: ZONAS DE INTERVENCIÓN

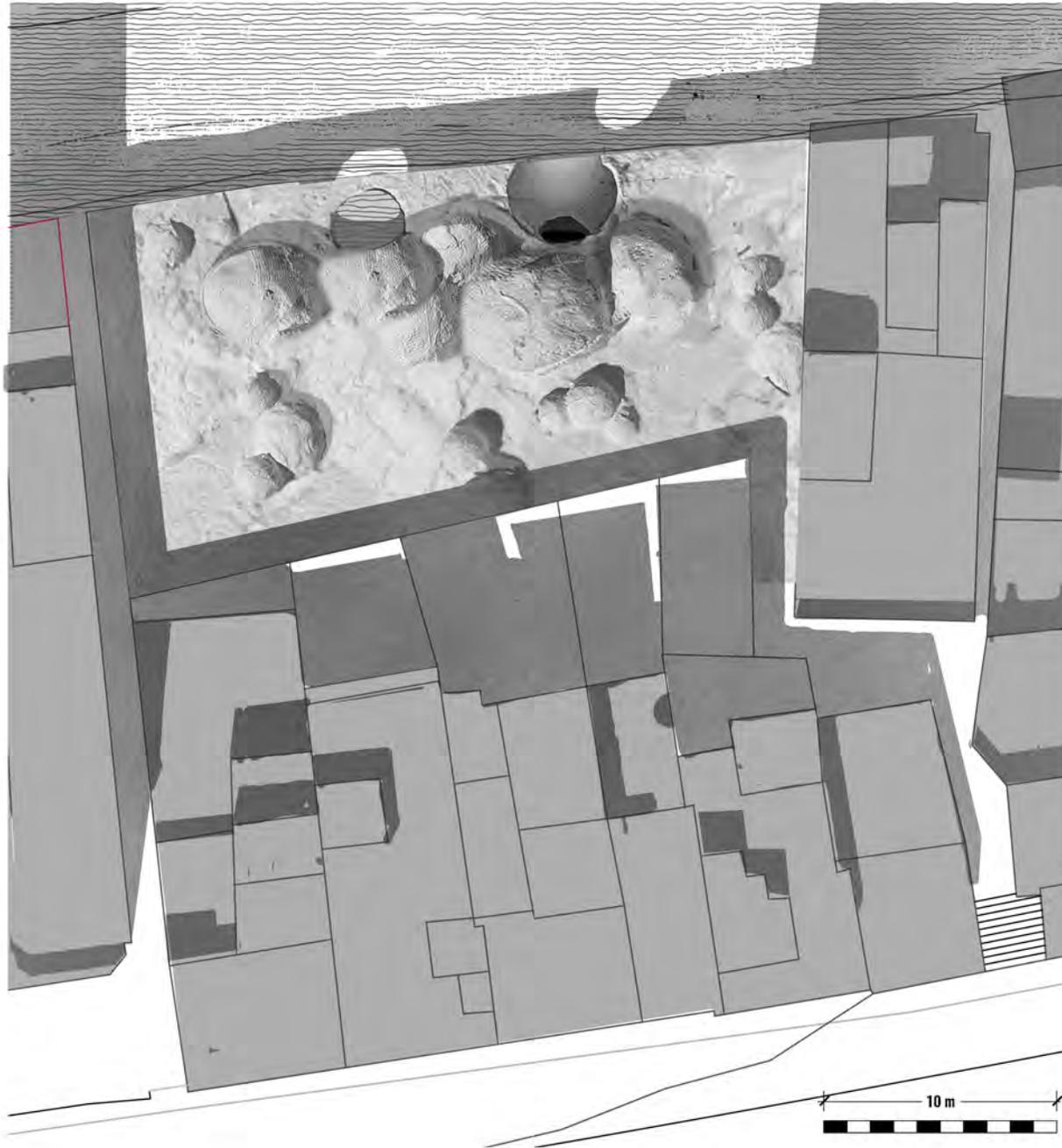


PUNTOS SINGULARES

Se han observado espacios de interés entre las edificaciones que por su configuración y condiciones de contorno pueden permitir ser utilizados para el disfrute de la playa a pesar de la marea alta. Se plantean por tanto la apertura de accesos y la recuperación de los espacios de dominio público para dotar de cualidades a los mismos.

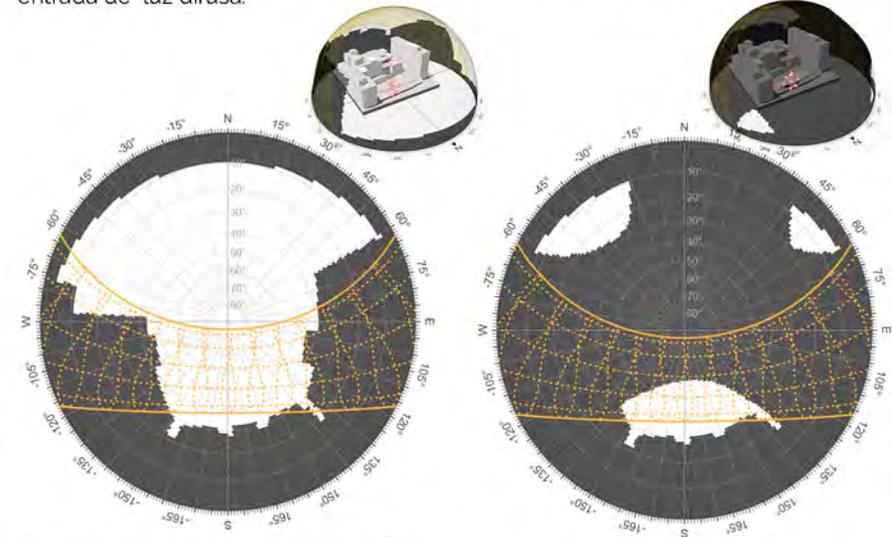


INTESTICIO 1: SOLEAMIENTO



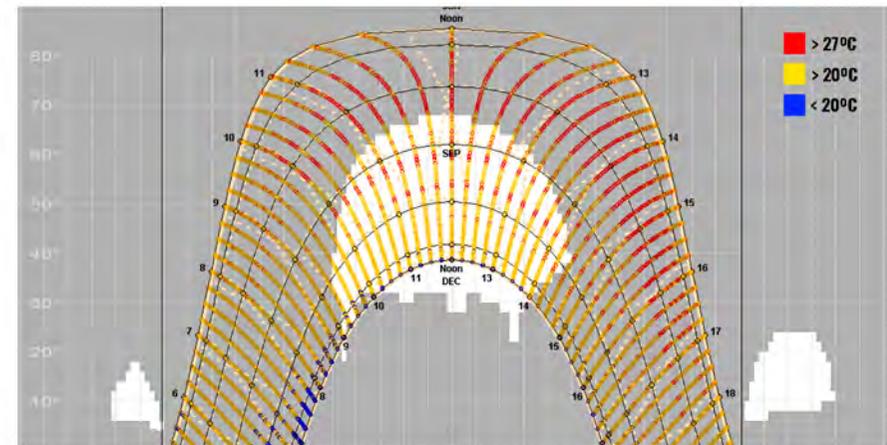
ELEMENTO DE SOMBRA

Al tratarse de un espacio que se habilita para disfrutar de las actividades de la costa cuando se produce la pleamar, se realiza un estudio del impacto de la pieza en el vacío existente. Se observa, por tanto, que la pieza proporcionará parcialmente sombra en los meses más calurosos. Al ser una pieza permeable, no solo tamizará la luz, sino que también dejará pasar el viento permitiendo que la temperatura bajo la cúpula sea menor que en el exterior. Los huecos orientados a norte permiten la entrada de luz difusa.



Fuente: <https://drajmarsh.bitbucket.io/fourth-ave.html>

DEL 21 DE JUNIO AL 21 DE DICIEMBRE

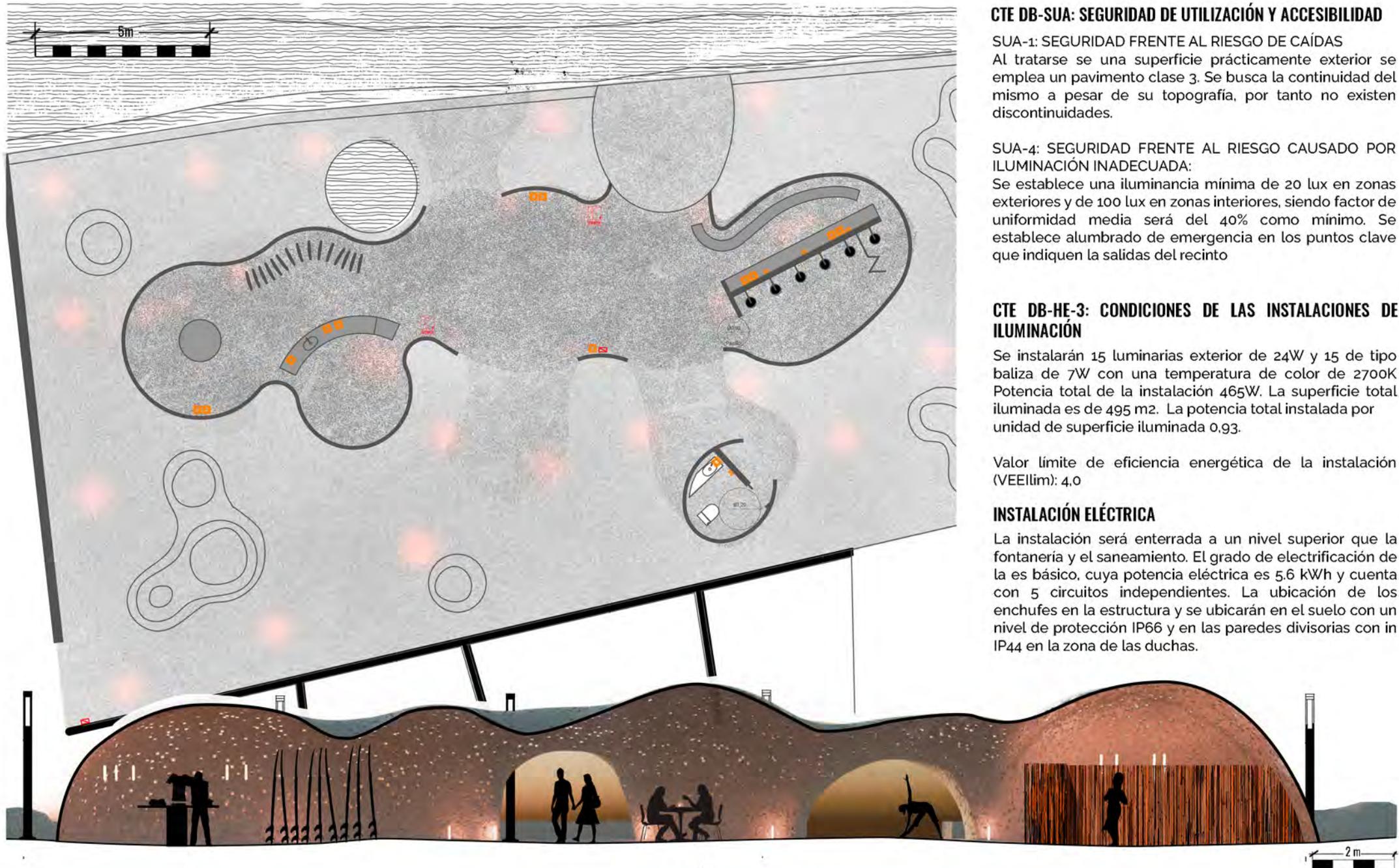


Software: Climate Consultant 6.0 + <https://drajmarsh.bitbucket.io/shading3d.html>

INTESTICIO 1: PROGRAMA



INTESTICIO 1: MEMORIA JUSTIFICATIVA



CTE DB-SUA: SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

SUA-1: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS
Al tratarse se una superficie prácticamente exterior se emplea un pavimento clase 3. Se busca la continuidad del mismo a pesar de su topografía, por tanto no existen discontinuidades.

SUA-4: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA:

Se establece una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, siendo factor de uniformidad media será del 40% como mínimo. Se establece alumbrado de emergencia en los puntos clave que indiquen la salidas del recinto

CTE DB-HE-3: CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

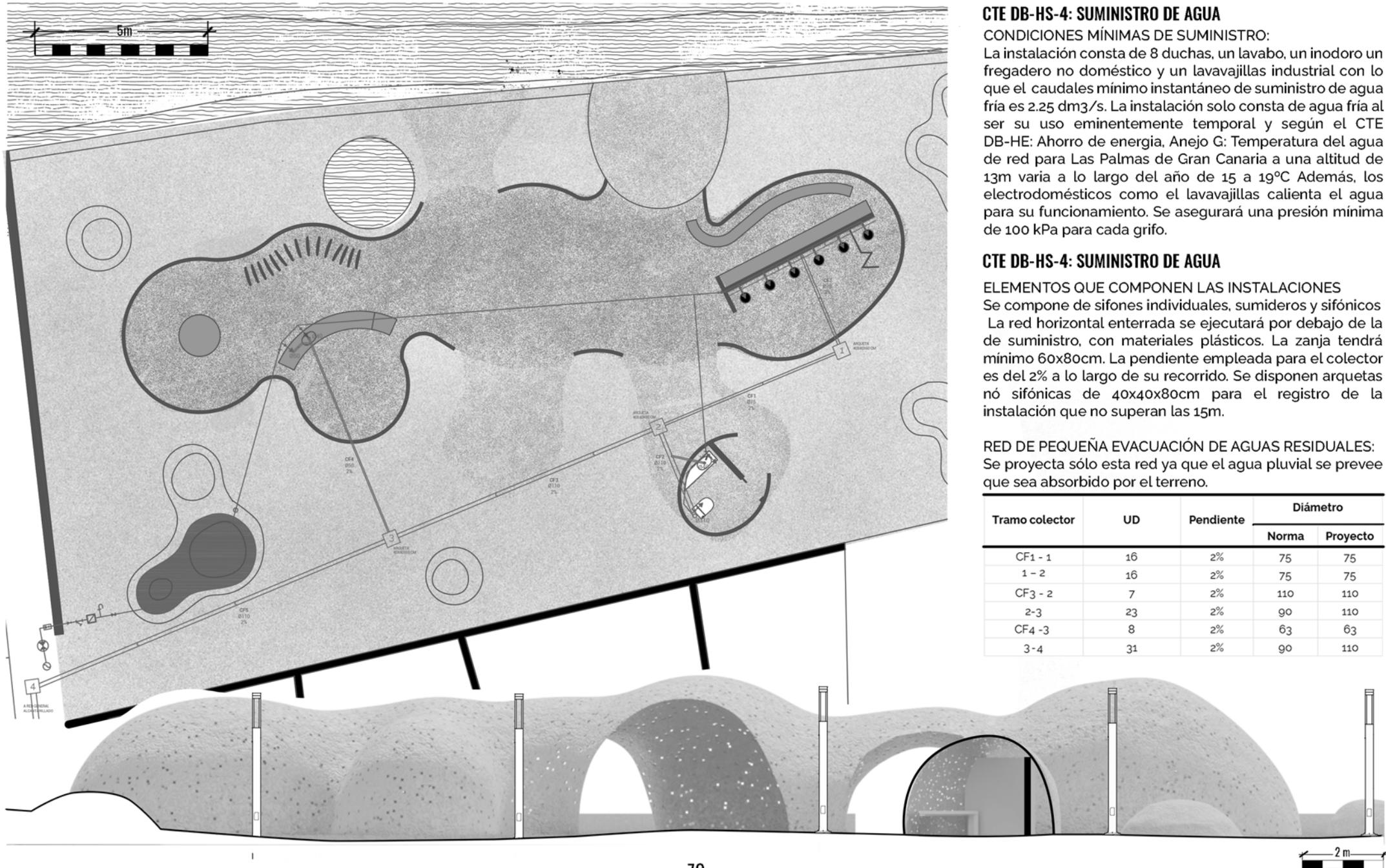
Se instalarán 15 luminarias exterior de 24W y 15 de tipo baliza de 7W con una temperatura de color de 2700K Potencia total de la instalación 465W. La superficie total iluminada es de 495 m2. La potencia total instalada por unidad de superficie iluminada 0,93.

Valor límite de eficiencia energética de la instalación (VEElim): 4,0

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación será enterrada a un nivel superior que la fontanería y el saneamiento. El grado de electrificación de la es básico, cuya potencia eléctrica es 5,6 kWh y cuenta con 5 circuitos independientes. La ubicación de los enchufes en la estructura y se ubicarán en el suelo con un nivel de protección IP66 y en las paredes divisorias con in IP44 en la zona de las duchas.

INTESTICIO 1: MEMORIA JUSTIFICATIVA



CTE DB-HS-4: SUMINISTRO DE AGUA

CONDICIONES MÍNIMAS DE SUMINISTRO:

La instalación consta de 8 duchas, un lavabo, un inodoro un fregadero no doméstico y un lavavajillas industrial con lo que el caudales mínimo instantáneo de suministro de agua fría es 2.25 dm³/s. La instalación solo consta de agua fría al ser su uso eminentemente temporal y según el CTE DB-HE: Ahorro de energía. Anejo G: Temperatura del agua de red para Las Palmas de Gran Canaria a una altitud de 13m varia a lo largo del año de 15 a 19°C Además, los electrodomésticos como el lavavajillas calienta el agua para su funcionamiento. Se asegurará una presión mínima de 100 kPa para cada grifo.

CTE DB-HS-4: SUMINISTRO DE AGUA

ELEMENTOS QUE COMPONEN LAS INSTALACIONES

Se compone de sifones individuales, sumideros y sifónicos. La red horizontal enterrada se ejecutará por debajo de la de suministro, con materiales plásticos. La zanja tendrá mínimo 60x80cm. La pendiente empleada para el colector es del 2% a lo largo de su recorrido. Se disponen arquetas nó sifónicas de 40x40x80cm para el registro de la instalación que no superan las 15m.

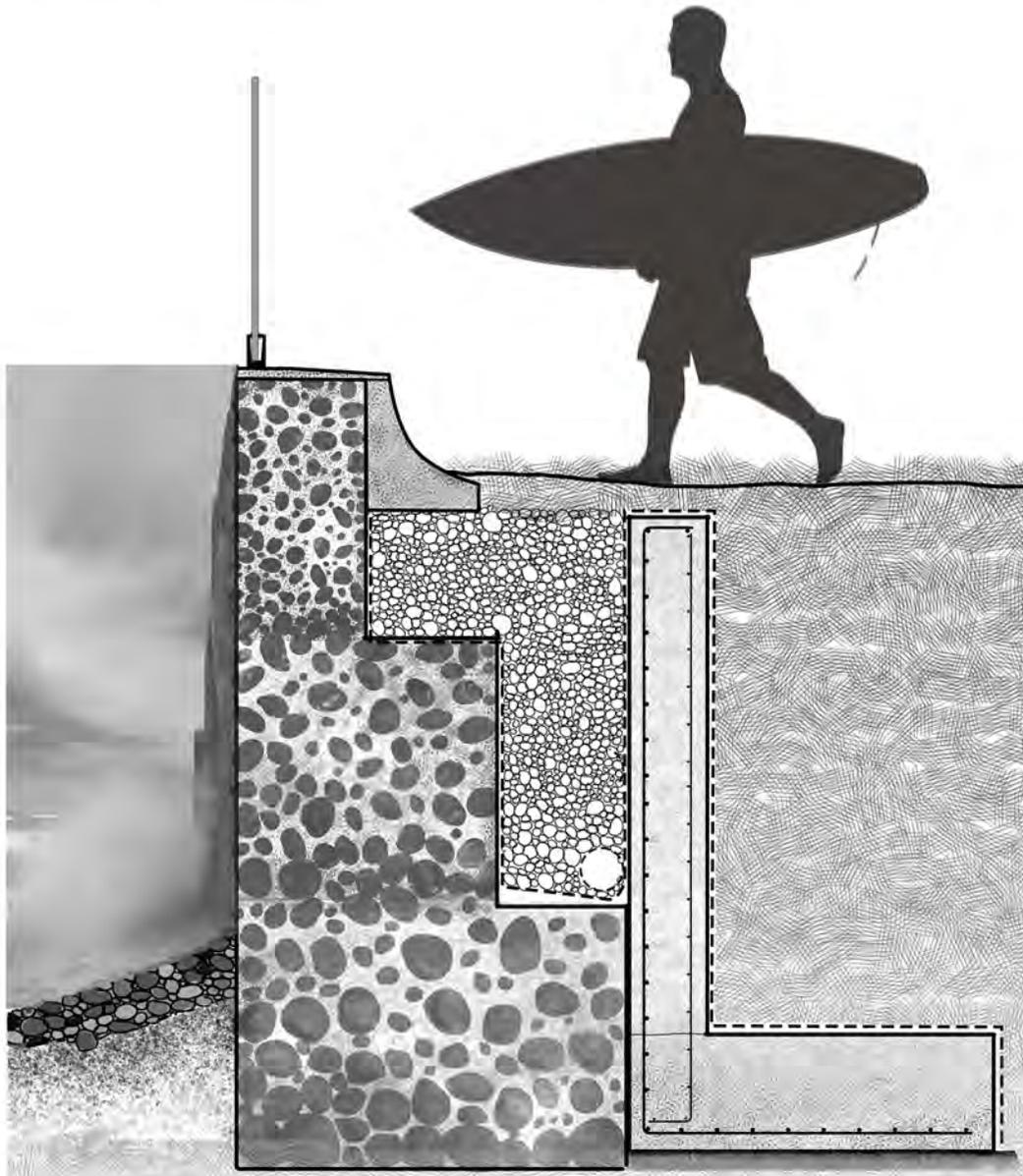
RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES:

Se proyecta sólo esta red ya que el agua pluvial se prevee que sea absorbido por el terreno.

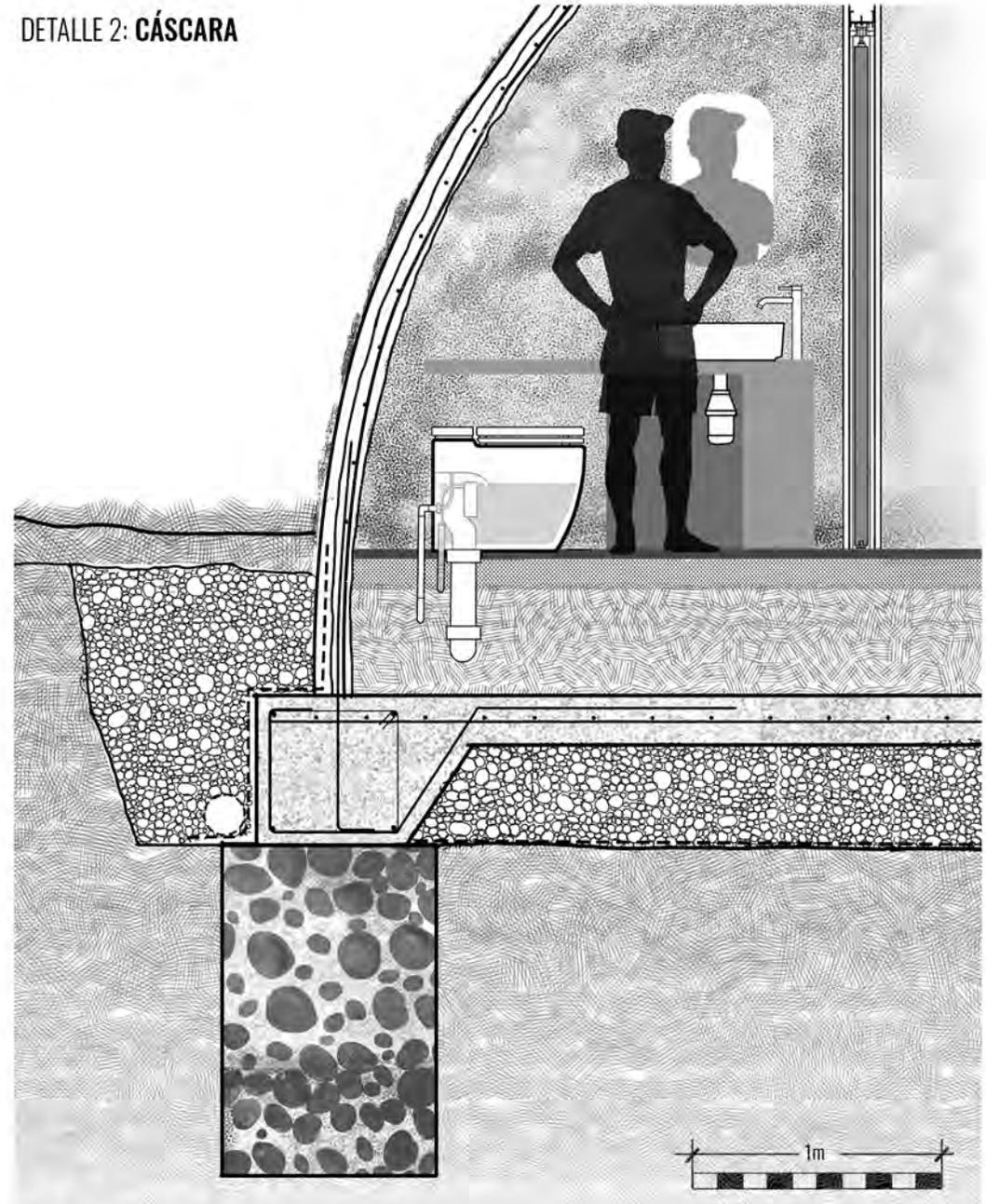
Tramo colector	UD	Pendiente	Diámetro	
			Norma	Proyecto
CF1 - 1	16	2%	75	75
1 - 2	16	2%	75	75
CF3 - 2	7	2%	110	110
2-3	23	2%	90	110
CF4 -3	8	2%	63	63
3-4	31	2%	90	110

INTESTICIO 1: SECCIÓN CONSTRUCTIVA

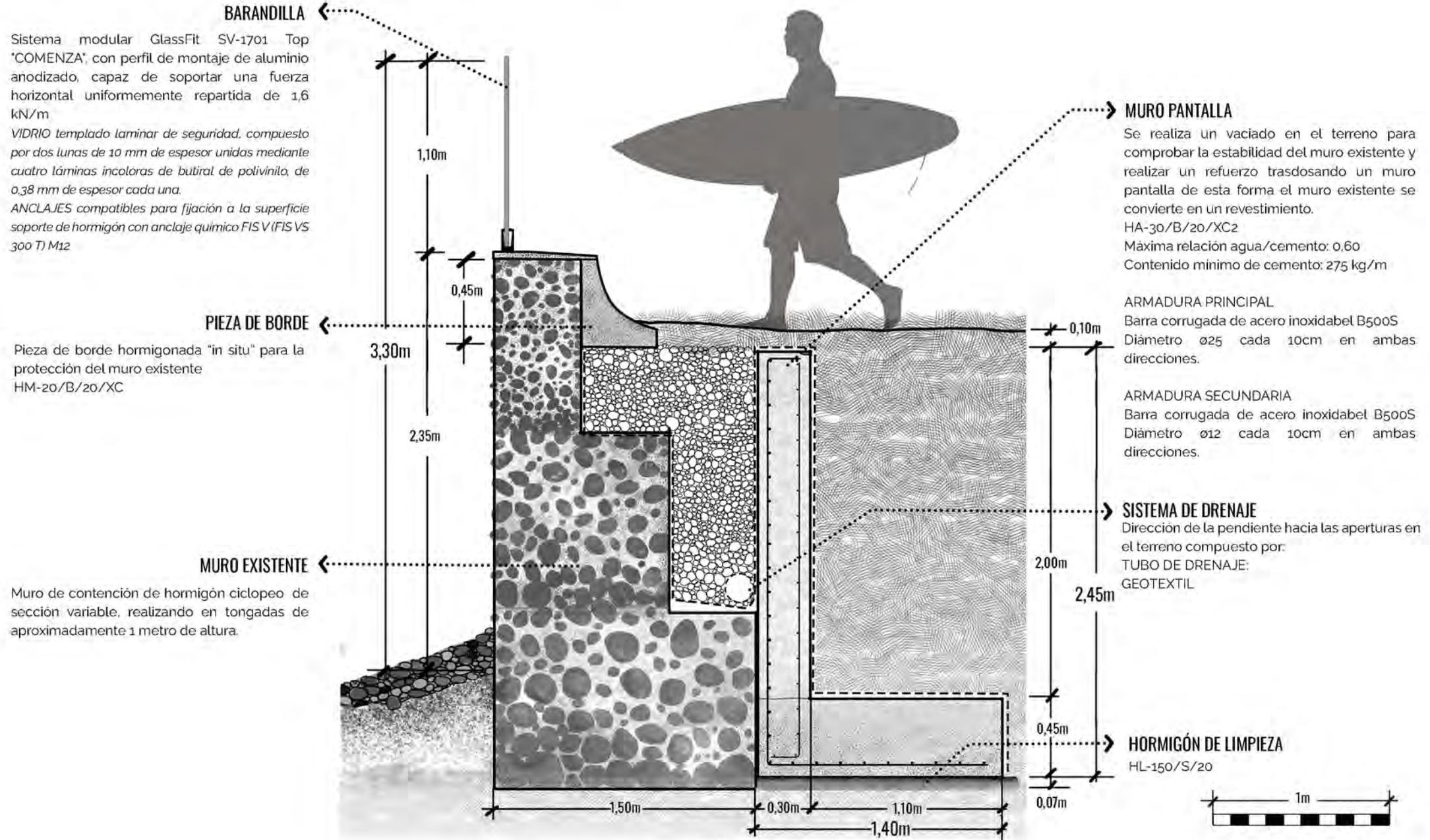
DETALLE 1: MURO PERIMETRAL



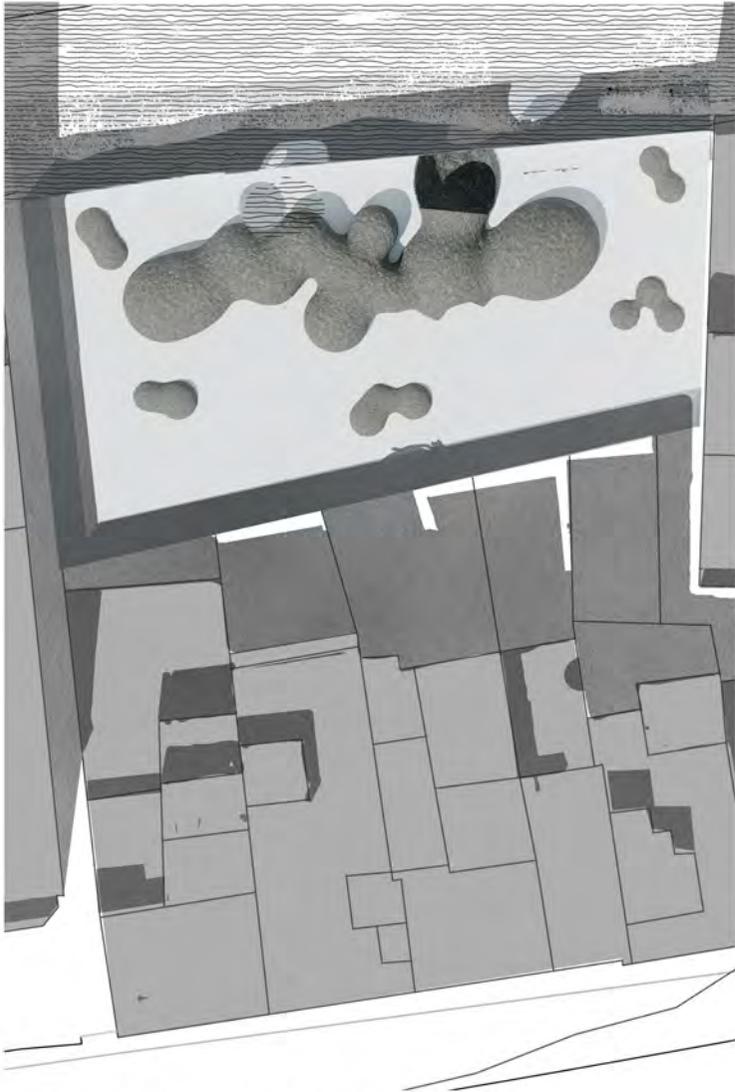
DETALLE 2: CÁSCARA



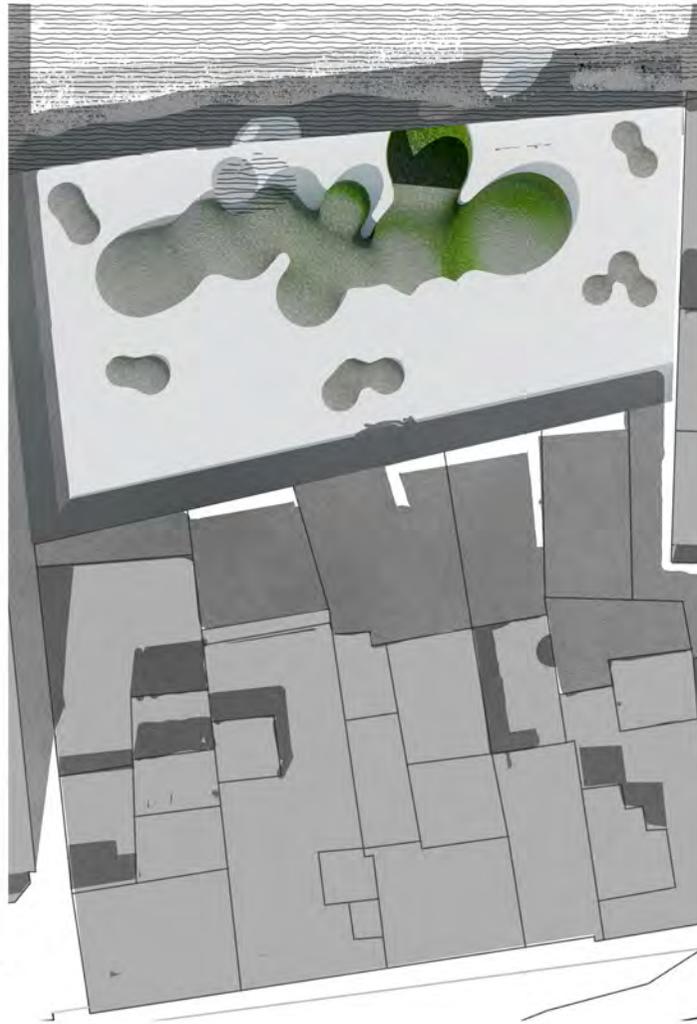
INTESTICIO 1: MURO PERIMETRAL



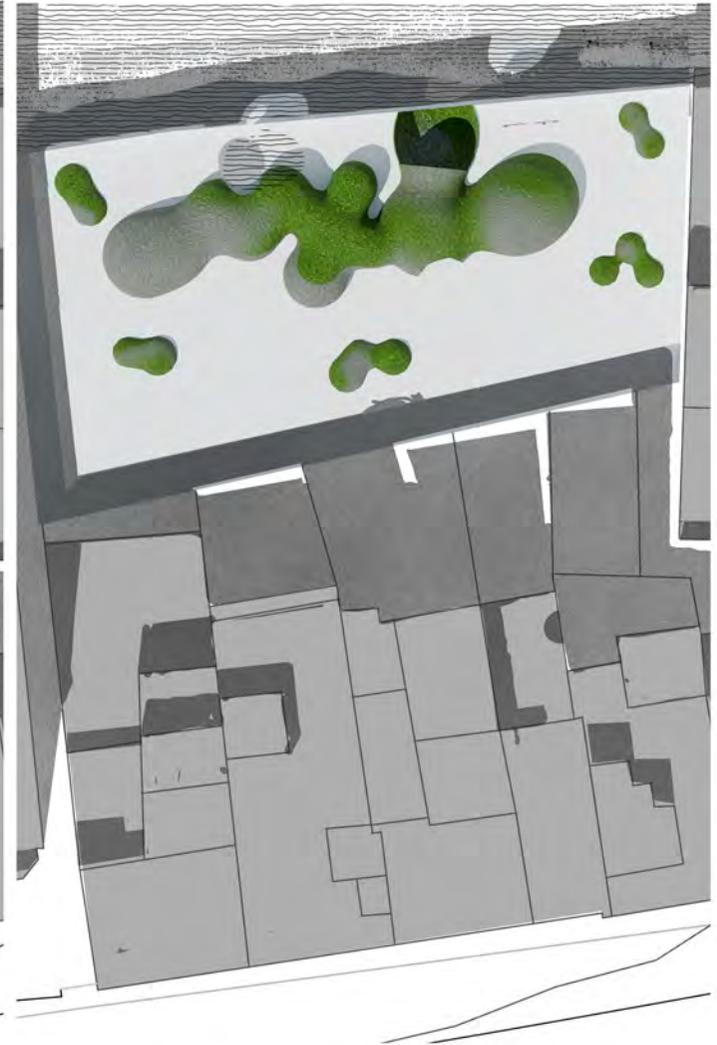
INTESTICIO 1: TEMPORALIDAD



AÑO 2026: FINALIZA LA CONSTRUCCIÓN



AÑO 2076: LOS MICROORGANISMO SE HAN DESARROLLADO



AÑO 2126: NIVEL DEL MAR HA AUMENTADO 1M

