

TURISMO / PAISAJES COLECTIVOS  
**CALETA DE ARRIBA (T.M. GÁLDAR-GUÍA)**

EDUARDO BERMÚDEZ CASTELLANO

TUTOR PROYECTUAL: PABLO LEY BOSCH

TUTOR TÉCNICO: FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA

Escuela de Arquitectura de Las Palmas - Departamento de Arte, Ciudad y Territorio

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Noviembre 2022

La costa norte de la isla de Gran Canaria se caracteriza por la presencia de acantilados que ofrecen al visitante una visión de la abrupta orografía fruto de la erosión y de la historia volcánica de la isla. En contraposición a la geomorfología del sur, aquí encontramos calas, piscinas naturales, playas de piedra y pequeños pueblos y asentamientos urbanos de autoconstrucción, la esencia del lugar.

La estructura geomorfológica de Caleta de Arriba influye directamente en el planeamiento y en la disposición de las distintas edificaciones. La mayor parte del núcleo se ubica en la parte más plana del entorno. El descenso de cota va acompañado de un sistema de rampas y escaleras hasta llegar al nivel del mar. La comunicación vertical entre calles y pequeñas servidumbres será un elemento muy importante a estudiar en este proyecto. Por otra parte, tanto la masa de invernaderos como de cultivos actuará como barrera limitando la expansión de pueblo hacia el este, oeste y sur.

Por otro lado, destaco la dificultad de acceso al pueblo de Caleta de Arriba, serpenteando carreteras estrechas y de reducida visibilidad. La movilidad en el propio pueblo irá estrechamente de la mano con la geomorfología y generarán un promenade de descenso y ascenso permitiendo apreciar las cualidades paisajísticas de la zona. Los vecinos reclaman más locales comerciales, zonas para que los niños jueguen, áreas de esparcimiento y lugares donde se poduzcan intercambios culturales sin tener que acudir a la playa. Destacamos el uso que se hace de la misma a modo de plaza y punto de reunión. Una vez más los invernaderos y zonas de cultivos limitarán el crecimiento y la vinculación de

The north coast of the Gran Canaria island is characterized by the presence of cliffs that offer visitors a view of the abrupt orography resulting from erosion and the island's volcanic history. In contrast to the geomorphology of the south, here we find coves, natural pools, stone beaches and small towns and self-built urban settlements, the essence of the place.

The geomorphological structure of Caleta de Arriba directly influences the planning and layout of the different buildings. Most of the core is located in the flattest part of the environment. The descent is accompanied by a system of ramps and stairs until reaching sea level. Vertical communication between streets and small easements will be a very important element to study in this project. On the other hand, both the mass of greenhouses and crops will act as a barrier limiting the expansion of the town to the east, west and south.

On the other hand, I highlight the difficulty of access to the town of Caleta de Arriba, winding through narrow roads with reduced visibility. Mobility in the town itself will go hand in hand with geomorphology and will generate a promenade of descent and ascent, allowing the landscape qualities of the area to be appreciated. The neighbors demand more commercial premises, areas for children to play, recreation areas and places where cultural exchanges can take place without having to go to the beach. We highlight the use made of it as a square and meeting point. Once again, the greenhouses and crop areas will limit the growth and connection of Caleta to other nearby settlements and their possible interrelation in terms of

Caleta hacia otros asentamientos próximos y su posible interrelación en cuanto a elementos estructurantes. En un pueblo de pescadores y de autoconstrucción, el sistema de movilidad ha quedado desfasado y no ha sabido actualizarse a los nuevos tiempos así como a las nuevas formas de comunicación. Una posible forma de intervenir sería no adaptar la infraestructura al automóvil sino adaptar la infraestructura a una forma de movilidad sostenible que sea capaz de soportar dicha carga como la bicicleta o la patineta eléctrica.

Pensar Caleta desde un punto de vista sostenible podría ser la mecha impulsora de un sistema verde de movilidad en el cinturón norte de la isla de Gran Canaria y hacer que este pueblo pase de un sistema desactualizado a un asentamiento completamente integrado en el biourbanismo del siglo XXI. Por otro lado, mantener las estructuras edificatorias integrando las medianeras, las escaleras y rampas urbanas permitirá que Caleta mantenga su esencia, además de poder crecer urbanísticamente y ganar potencial paisajístico.

Este proyecto ha consistido precisamente en esto esto: hacer una lectura analítica del pueblo y poner encima de la mesa sus cartas principales. Estructurarlas y darles sentido sería el siguiente paso para finalmente proponer una serie de intervenciones que formen parte de un hilo conductor. Estructurando los espacios libres del área y dando título al seminario de este proyecto.

Turismo / paisajes colectivos.

structuring elements. In a self-built fishing village, the mobility system has become outdated and has not been able to update itself to the new times as well as to the new forms of communication. A possible way to intervene would be not to adapt the infrastructure to the automobile but to adapt the infrastructure to a form of sustainable mobility that is capable of supporting said load, such as the bicycle or the electric skateboard.

Thinking Caleta from a sustainable point of view could be the driving force behind a green mobility system in the northern belt of the island of Gran Canaria and make this town go from an outdated system to a settlement completely integrated into the bio-urbanism of the 21st century. . On the other hand, maintaining the building structures integrating party walls, stairs and urban ramps will allow Caleta to maintain its essence, in addition to being able to grow urbanistically and gain landscape potential.

This project has consisted of precisely this: making an analytical reading of the village and putting its main cards on the table. Structuring them and giving them meaning would be the next step to finally propose a series of interventions that form part of a common thread. Structuring the free spaces of the area and giving title to the seminar of this project.

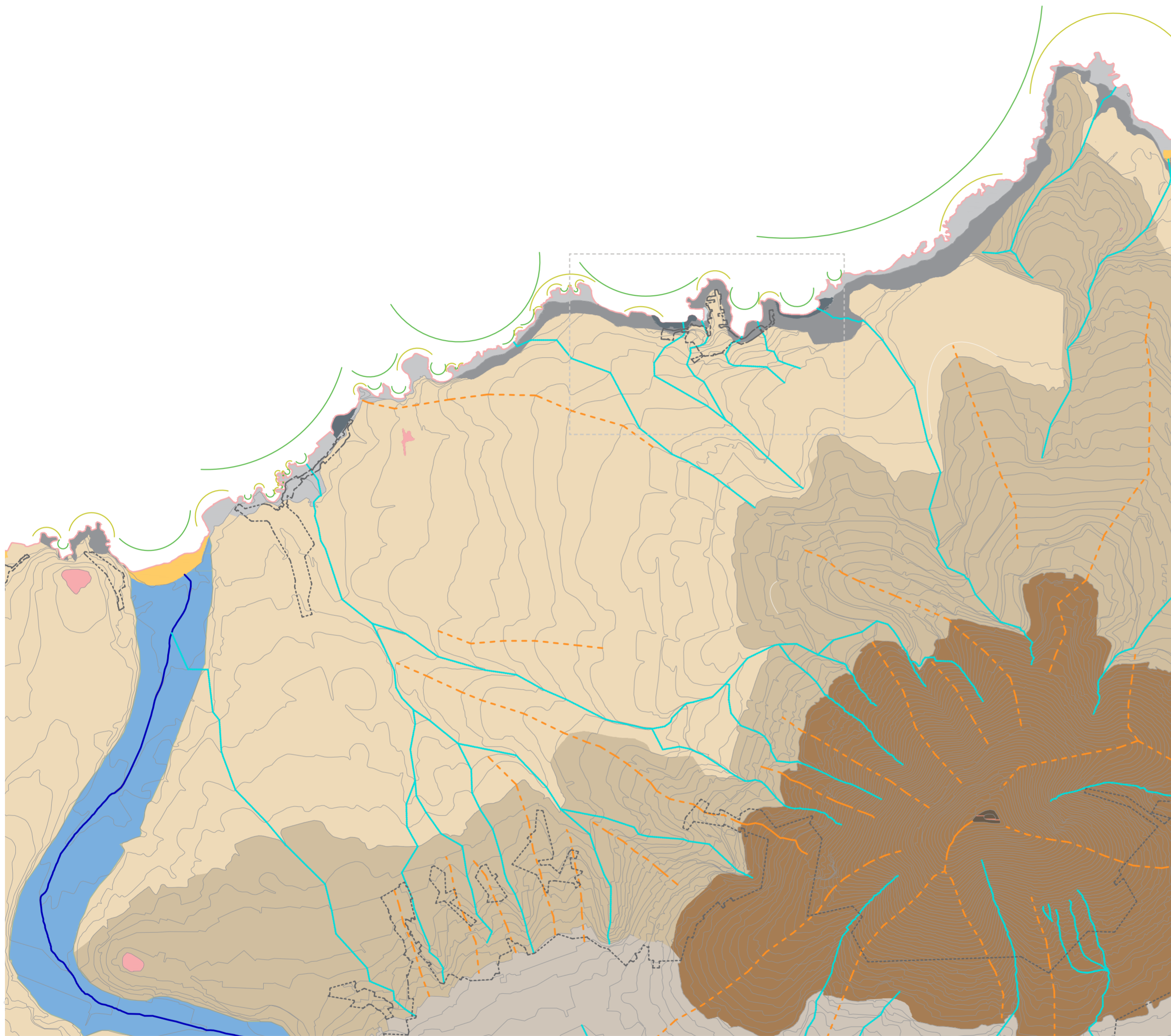
Tourism / collective landscapes.

3	<b>GEOMORFOLOGÍA Y ELEMENTOS AGRÍCOLAS</b> GEOMORPHOLOGY AND FARM ELEMENTS
4	<b>MOVILIDAD Y USOS / MORFOLOGÍA Y ELEMENTOS ESTRUCTURANTES</b> USES AND MOBILITY / MORPHOLOGICAL ANALYSIS AND STRUCTURAL ELEMENTS
5	<b>PAISAJE / RECURSOS TURÍSTICOS</b> LANDSCAPE / TOURISTIC RESOURCES
6	<b>ESQUEMAS PROYECTUALES</b> PROJECT DIAGRAMS
7	<b>DIAGRAMAS DE PAISAJE Y ELEMENTOS ESTRUCTURANTES DE LA PROPUESTA / BOCETOS PREVIOS DEL SECTOR</b> LANDSCAPE DIAGRAMS AND PROPOSED STRUCTURAL ELEMENTS / PREVIOUS SECTOR SKETCHES
8	<b>SECTOR I. PROCESO DE PROYECTO</b> SECTOR I. PROJECT PROCESS
9	<b>PROPUESTA GENERAL</b> PROPOSAL
10	<b>PLANTAS: PRIMERA, BAJA Y MENOS UNO</b> FIRST LEVEL, GROUND FLOOR AND LEVEL -1
11	<b>PLANTAS: -2, -3 Y -4 Y SECCIÓN LONGITUDINAL</b> -2, -3 AND -4 LEVEL AND LONGITUDINAL SECTION
12	<b>ALZADOS I</b> ELEVATIONS I
13	<b>ALZADOS II</b> ELEVATIONS II
14	<b>DETALLE DE LA HABITACIÓN DELUXE Y PREMIUM</b> DELUXE AND PREMIUM ROOM DETAILS
15	<b>INSTALACIONES. DB HS 4 SUMINISTRO DE AGUA</b> BUILDING FACILITIES. WATER SUPPLY
16	<b>SECTOR II. PROCESO DE PROYECTO</b> SECTOR II. PROJECT PROCESS
17	<b>PROPUESTA GENERAL</b> PROPOSAL
18	<b>PLANTA SÓTANO</b> UNDERGROUND LEVEL
19	<b>PLANTA BAJA</b> GROUND FLOOR
20	<b>PLANTA PRIMERA Y ALZADO GENERAL</b> FIRST FLOOR AND GENERAL ELEVATION
21	<b>PLANTA SEGUNDA</b> SECOND FLOOR
22	<b>PLANTA CUBIERTA Y SECCIÓN TRANSVERSAL</b> ROOFTOP LEVEL AND CROSS SECTION
23	<b>SECCIONES TRANSVERSALES A AMBOS EDIFICIOS</b> SECTIONS
24	<b>ALZADO OESTE Y NORTE</b> WEST AND NORTH ELEVATION
25	<b>INSTALACIONES. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO</b> BUILDING FACILITIES. FIRE SAFETY
26	<b>INSTALACIONES. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD</b> BUILDING FACILITIES. USER SAFETY AND ACCESSIBILITY
28	<b>ESTRUCTURA</b> STRUCTURE
30	<b>INSTALACIONES. DB HS 4 SUMINISTRO DE AGUA</b> BUILDING FACILITIES. WATER SUPPLY
32	<b>INSTALACIONES. DB HS 5 EVACUACIÓN DE AGUA</b> BUILDING FACILITIES. WATER EVACUATION
34	<b>CONSTRUCCIÓN</b> CONSTRUCTION

*A mis padres Elsa y Gustavo. Ustedes son un ejemplo de lo que es tener a los mejores padres del mundo y a todas aquellas personas que decidieron seguir conmigo en el camino a pesar de los monstruos y las dificultades. Las luces siempre me guiarán a ustedes.*

*To my parents Elsa and Gustavo. You are an example of what it is to have the best parents in the world and to all those people who decided to continue on the path with me despite the monsters and difficulties. The lights will always guide me to you.*

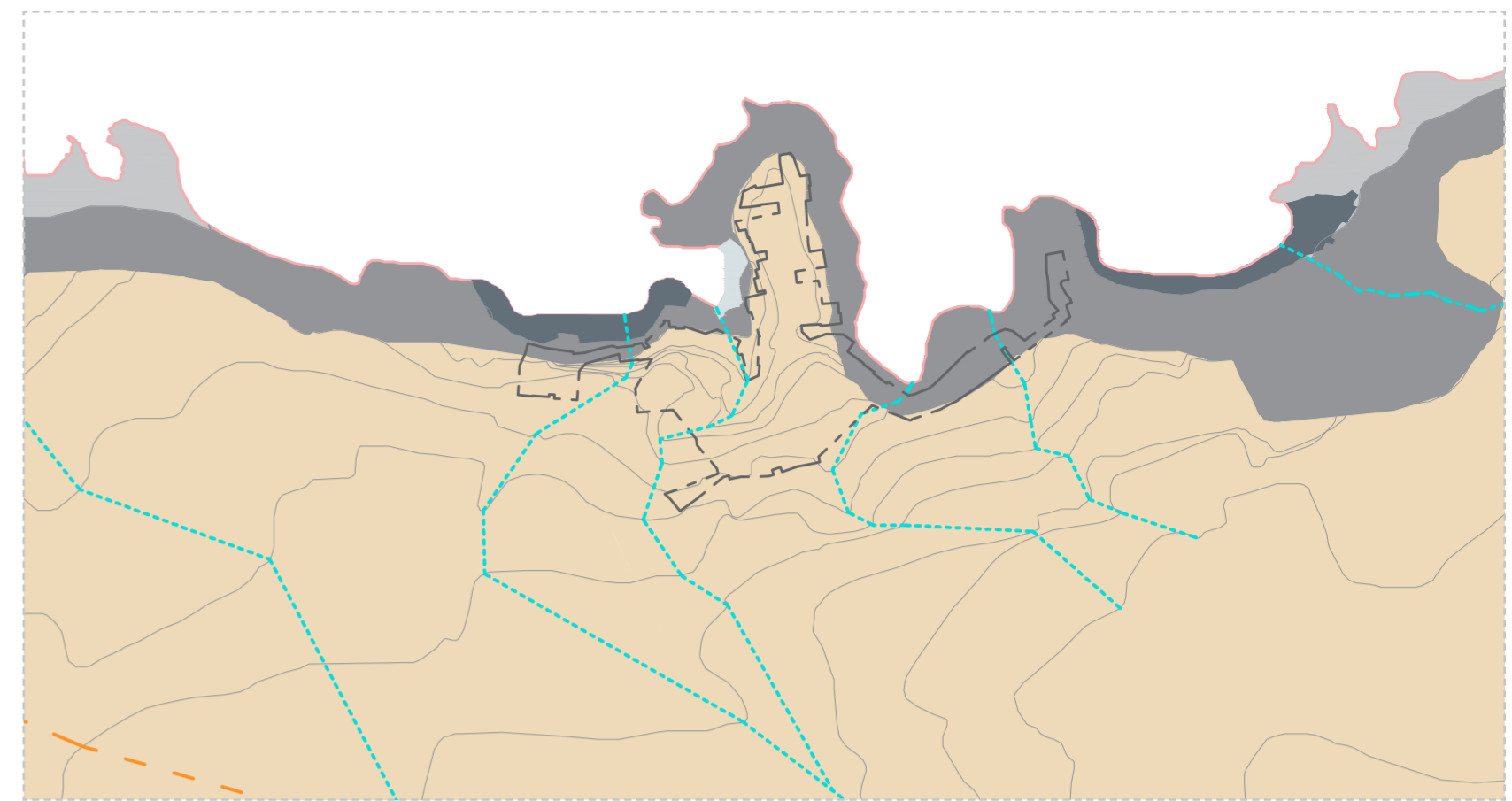




ESCALA 1/10000

**GEOMORFOLOGÍA GEOMORPHOLOGY**

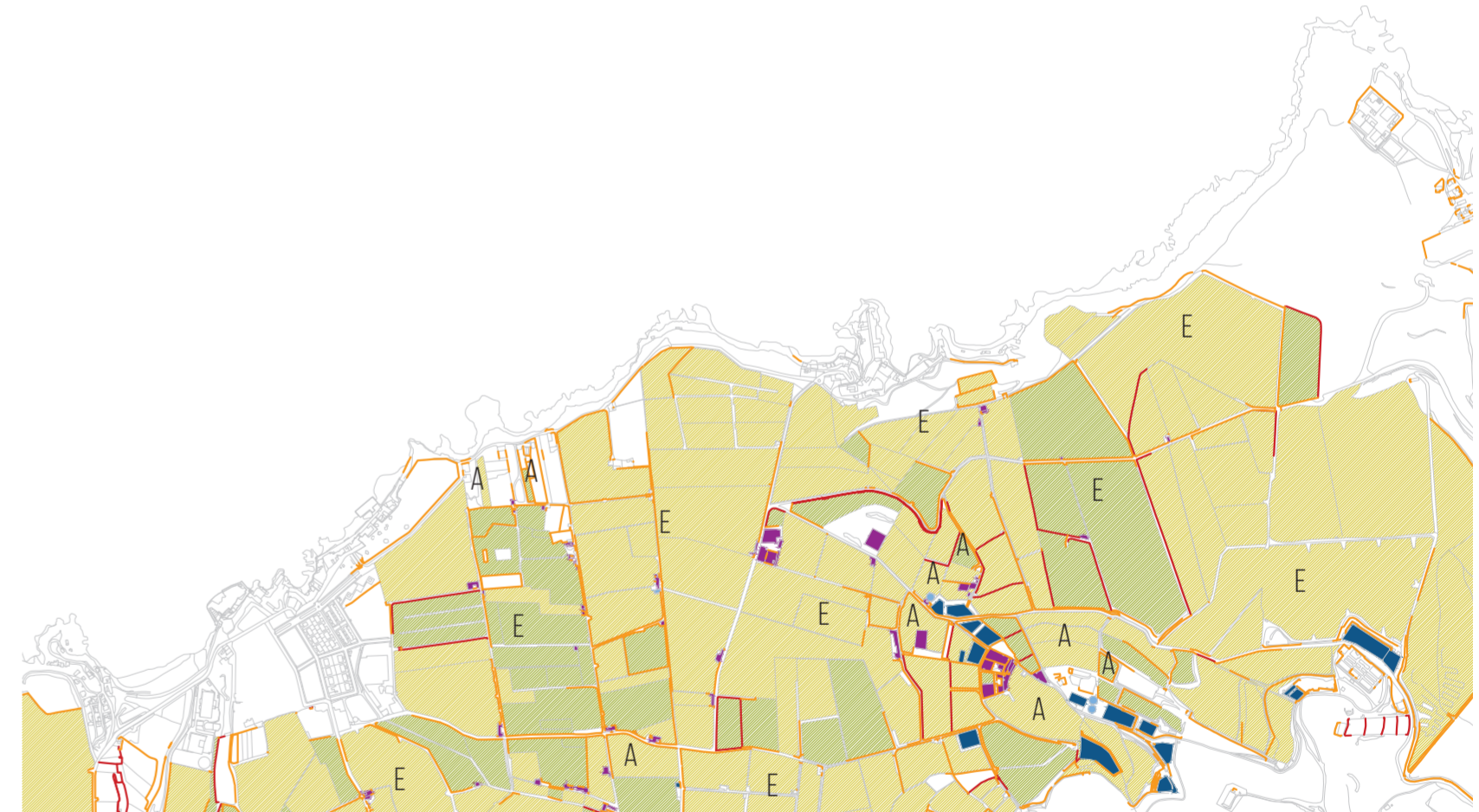
MONTAÑA MOUNTAIN	BARRANCO RAVINE	PLATAFORMA COSTERA RAISED BEACH	LÍMITE DEL ÁREA URBANA URBAN AREA
CIMA TOP OF THE MOUNTAIN	CAUCE DE BARRANCO RAVINE CHANNEL	PLAYA DE CALLADO ROCK BEACH	GEOMETRÍA DE LA COSTA COAST GEOMETRY
LOMA KNOLL	ESCORRENTÍA WATER-RUNOFF	PLAYA DE ARENA NEGRA BLACK SAND BEACH	ENTRADAS CÓNCAVAS CONCAVE ENTRIES
PLANICIE PLAIN	LÍNEA DE CRESTA RIDGE LINE	PLAYA DE ARENA RUBIA BLOND SAND BEACH	SALIDAS CONVEXAS CONVEX OUTLETS
PROMONTORIO PROMONTORY	CANTIL COSTERO CLIFF	LÍNEA DE COSTA COAST LINE	



ESCALA 1/4000



1 CANTIL COSTERO 2 PLATAFORMA COSTERA 3 PLAYA 4 ENTRADA CONVEXA



ESCALA 1/15000

**ELEMENTOS AGRÍCOLAS FARM ELEMENTS**

<b>1 DIVISIÓN DE LA PROPIEDAD / PROPERTY DIVISION</b>	<b>3 CONSTRUCCIONES AGRÍCOLAS FARM BUILDINGS</b>
FINCAS AGRÍCOLAS FARMS	EDIFICACIONES PERTENECIENTES AL ORDEN AGRÍCOLA, VIVIENDAS Y CUARTOS DE APEROS AGRICULTURAL BUILDINGS
CULTIVOS EN INVERNADEROS GREENHOUSE CROPS	ELEMENTOS DE RIEGO EN SUELO FLOOR IRRIGATION ELEMENTS
BANCALES TERRACES	ESTRUCTURAS DE RIEGO ELEVADAS HIGH IRRIGATION STRUCTURES
MUROS WALLS	
<b>2 TIPOS DE CULTIVOS / CROP TYPES</b>	<b>4 VÍAS Y SENDEROS AGRÍCOLAS FARM PATHS</b>
CULTIVOS DE AUTOCONSUMO / SELF-CONSUMPTION	VÍAS DE PRIMER ORDEN MAIN PATHS
CULTIVOS DE EXPORTACIÓN / EXPORT-CONSUMPTION	VÍAS DE SEGUNDO ORDEN SECOND IMPORTANCE PATHS
	VÍAS DE TERCER ORDEN THIRD IMPORTANCE PATHS

**TURISMO / PAISAJES COLECTIVOS: CALETA DE ARRIBA (T.M. GÁLDAR-GUÍA)**

EDUARDO BERMÚDEZ CASTELLANO TUTOR: PABLO LEY BOSCH Y FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA Escuela de Arquitectura de Las Palmas - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

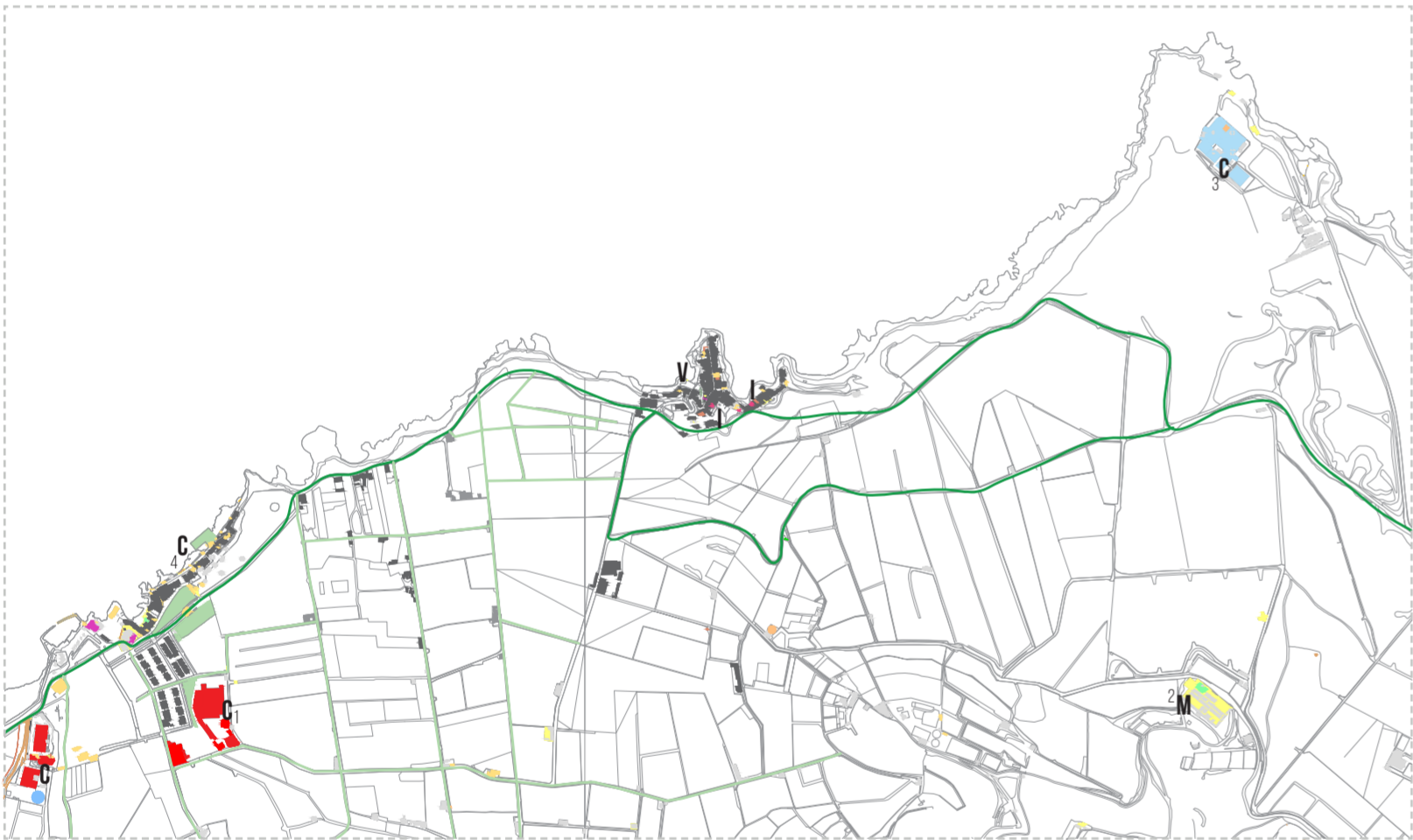




1 CARRETERA ACCESO A CALETA 2 MOVILIDAD Y LÍMITES AGRÍCOLAS 3 VÍAS DE ÚLTIMO ORDEN FUNCIONAL 4 LA PLAYA COMO PLAZA DEL PUELO



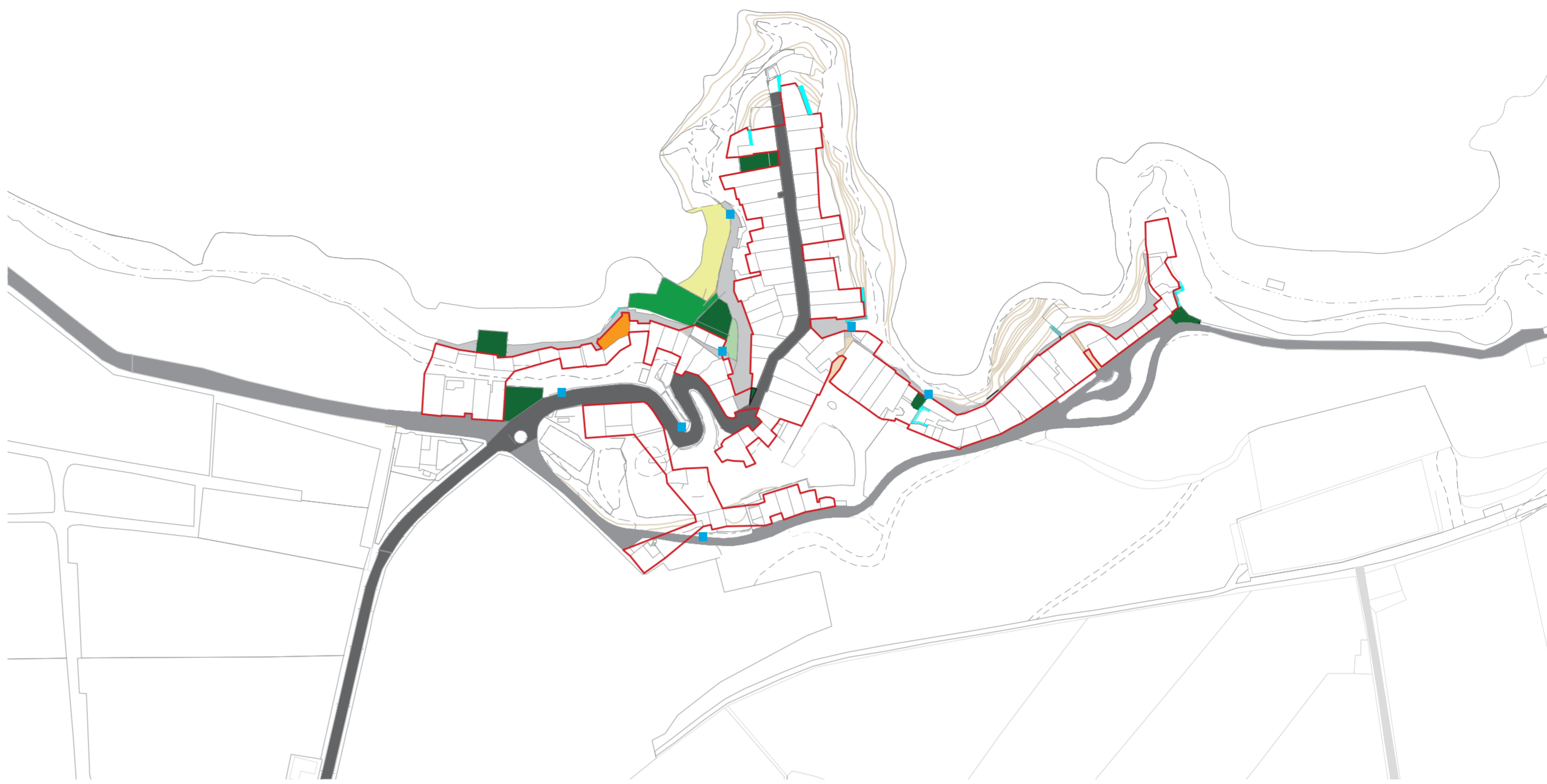
ESQUEMA DE MOVILIDAD TERRITORIAL TERRITORIAL MOBILITY PLAN ESCALA 1/40000



ESCALA 1/15000

**MOVILIDAD Y USOS MOVILITY AND USES**

<p><b>1 VIARIO / ROADS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1<sup>ER</sup> ORDEN 1<sup>ST</sup> IMPORTANCE</li> <li>2<sup>DO</sup> ORDEN 2<sup>ND</sup> IMPORTANCE</li> <li>3<sup>ER</sup> ORDEN 3<sup>RD</sup> IMPORTANCE</li> <li>4<sup>TO</sup> ORDEN 4<sup>TH</sup> IMPORTANCE</li> <li>5<sup>TO</sup> ORDEN 5<sup>TH</sup> IMPORTANCE</li> <li>6<sup>TO</sup> ORDEN 6<sup>TH</sup> IMPORTANCE</li> <li>7<sup>MO</sup> ORDEN 7<sup>TH</sup> IMPORTANCE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TURÍSTICO TOURISTIC</li> <li>CULTURAL CULTURAL</li> <li>RELIGIOSO RELIGIOUS</li> <li>ESPACIO LIBRE FREE SPACE</li> <li>INDUSTRIAL INDUSTRIAL</li> </ul>	<p><b>4 USOS PORMENORIZADOS DETAILED USES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 COMARCAL, COMERCIAL. CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTOS</li> <li>2 MUNICIPAL, RELIGIOSO. CEMENTERIO</li> <li>3 COMARCAL, INDUSTRIAL. DESALADORA</li> <li>4 COMARCAL, ESPACIO LIBRE. PISCINA NATURAL EL AGUJERO</li> </ul>
<p><b>2 USOS GENERALES GENERAL USES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RESIDENCIAL RESIDENTIAL</li> <li>RESIDENCIAL-TURÍSTICO RES. TOURIST</li> <li>COMERCIAL COMERCIAL</li> </ul>	<p><b>3 ESCALA DE INFLUENCIA IMPACT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>V VECINAL NEIGHBOOR</li> <li>C COMARCAL LOCAL</li> <li>M MUNICIPAL MUNICIPAL</li> <li>I INSULAR ISLAND</li> </ul>	



ESCALA 1/2000

**MORFOLOGIA Y ELEMENTOS ESTRUCTURANTES MORPHOLOGICAL ANALYSIS AND STRUCTURAL ELEMENTS**

<p><b>1 MORFOLOGÍA MORPHOLOGY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ÁREAS MORFOLÓGICAS MORPHOLOGICAL AREAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ELEMENTOS DEL RELIEVE GEOMORPHOLOGICAL ELEMENTS</li> <li>ÁREA DE PLAYA BEACH AREA</li> </ul>
<p><b>2 ELEMENTOS ESTRUCTURANTES STRUCTURAL ELEMENTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EDIFICACIONES DESTACADAS IMPORTANT BUILDINGS</li> <li>ESPACIOS LIBRES SIGNIFICATIVOS FREE SPACE</li> <li>PLATAFORMA COSTERA WATER PLATFORM</li> <li>PLAZA-MIRADOR VIEWPOINT-PLAZA</li> <li>ENSANCHAMIENTO DE LA VÍA FREE SPACE LINKED TO THE STREET AREA</li> <li>ESCALERAS URBANAS FREE SPACE</li> </ul>	<p>VÍAS DESTACADAS POR SU VALOR FORMAL OUTSTANDING ROADS FOR THEIR FORMAL VALUE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>VÍAS DE 1<sup>ER</sup> ORDEN 1<sup>ST</sup> IMPORTANCE ROADS</li> <li>VÍAS DE 2<sup>DO</sup> ORDEN 2<sup>ND</sup> IMPORTANCE ROADS</li> <li>VÍAS DE 3<sup>ER</sup> ORDEN 3<sup>RD</sup> IMPORTANCE ROADS</li> <li>VÍAS DE 4<sup>TO</sup> ORDEN 4<sup>TH</sup> IMPORTANCE ROADS</li> </ul>
<p>ELEMENTOS DEL RELIEVE QUE INCIDEN EN LA ESTRUCTURA URBANA GEOMORPHOLOGICAL ELEMENTS DEFINING URBAN AREAS</p>	<p>OTROS ELEMENTOS SIGNIFICATIVOS ANOTHER ELEMENTS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ELEMENTOS ICONOGRÁFICOS DE TEMÁTICA MARINA UBICADOS EN ALGÚN PUNTO ESPECÍFICO DEL ÁREA DECORATIVE ELEMENTS WITH A MARINE PECULIAR MEANING</li> </ul>

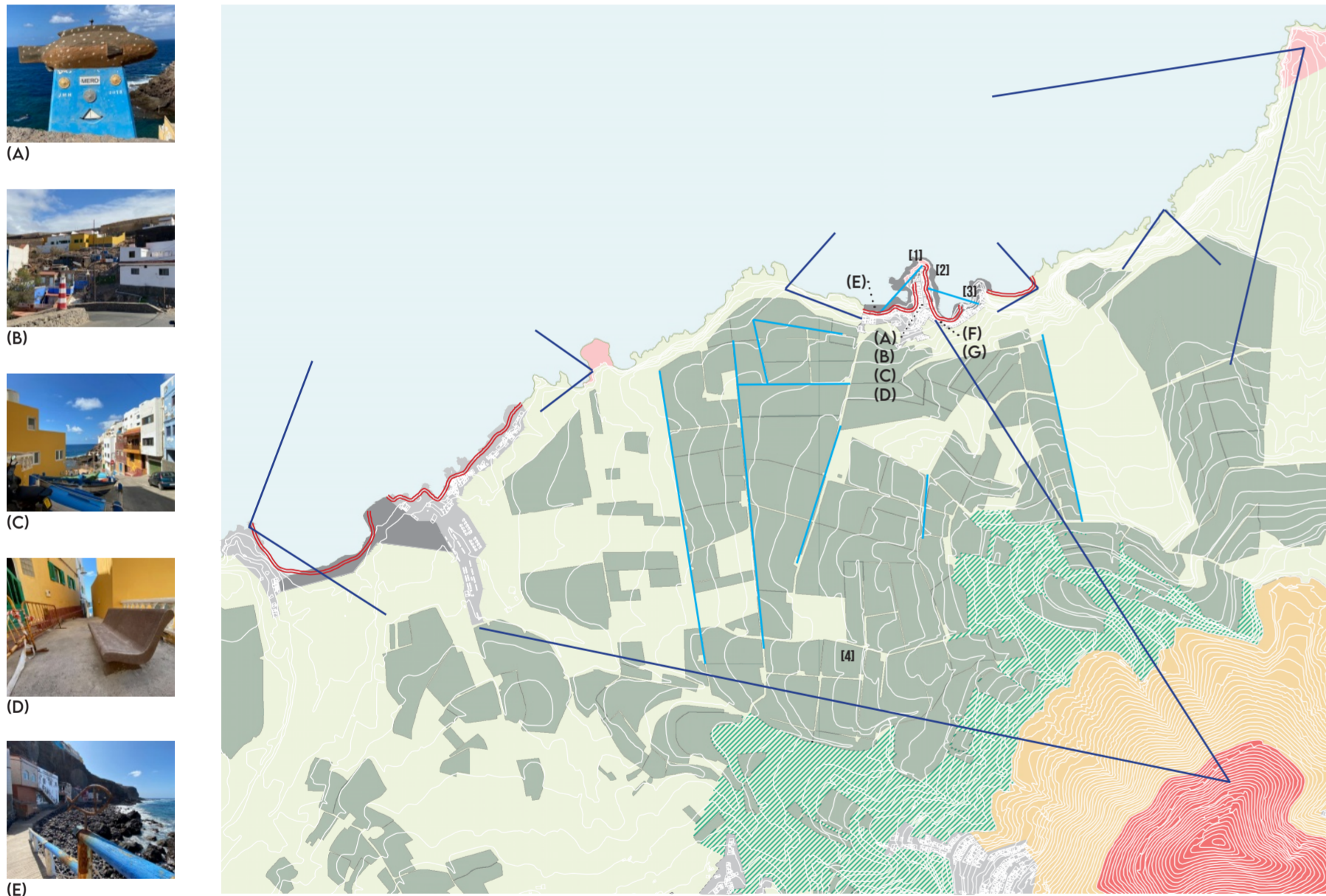


1 ESCALERAS URBANAS 2 ELEMENTOS ICONOGRÁFICOS 3 ENSANCHAMIENTO DE LA VÍA 4 PLAZAS MIRADOR 5 SEGUNDAS FACHADAS



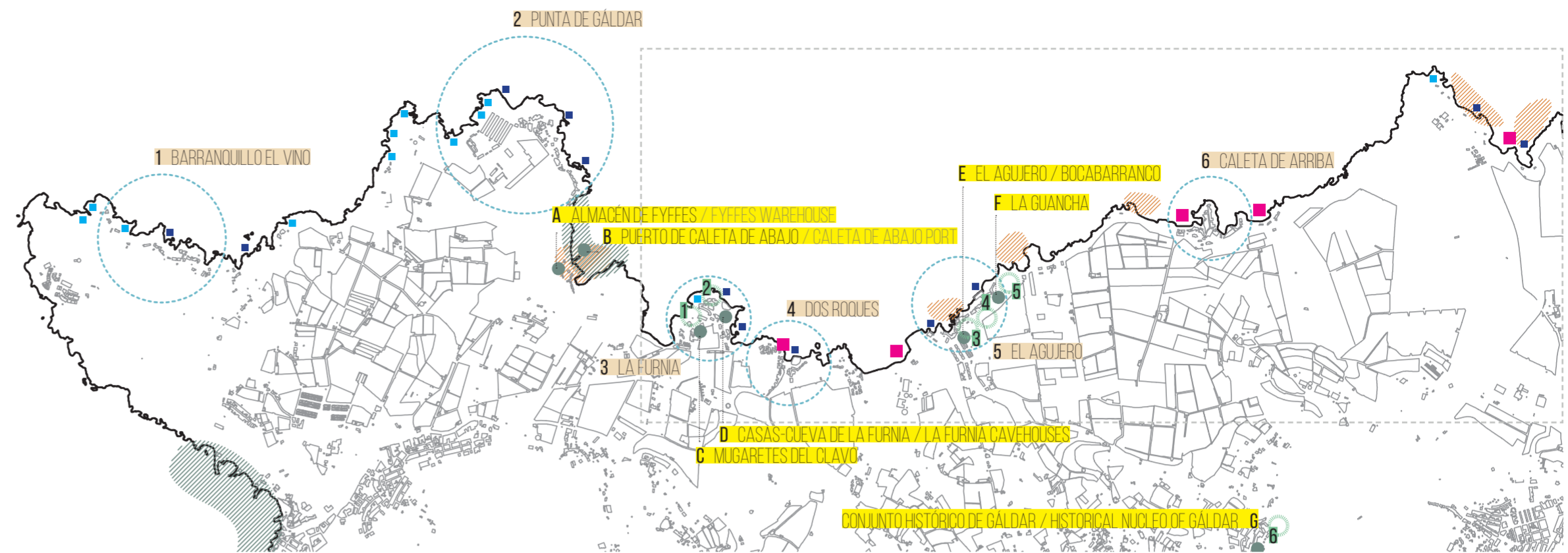


ESCALA 1/45000. ELEMENTOS LEJANOS QUE SE RELACIONAN CON EL ÁREA DE ESTUDIO



- ESCALA 1/15000  
**PAISAJE LANDSCAPE**
- |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 UNIDADES DE PAISAJE LANDSCAPE UNITS</b><br>■ INVERNADEROS GREENHOUSES<br>■ ÁMBITO AGRÍCOLA FARM LANDSCAPE<br>■ CULTIVOS EN BANCALES TERRACED CROPS<br>■ CANTILES COSTEROS COASTAL CLIFF<br>■ ASENTAMIENTOS URBANOS URBAN AREAS<br>■ ZONA MONTAÑOSA HILLY AREA<br>■ MAR CANARIAN SEA | <b>2 HITOS PAISAJÍSTICOS LANDSCAPE HIGHLIGHTS</b><br>■ HITOS DE 1º ORDEN 1 <sup>ST</sup> IMPORTANCE HIGHLIGHTS<br>■ HITOS DE 2º ORDEN 2 <sup>ND</sup> IMPORTANCE HIGHLIGHTS | <b>3 VISUALES EN EL PAISAJE VISUAL AREAS</b><br>■ PUNTO-PUNTO POINT-POINT<br>■ PUNTO-ENTORNO POINT-ENVIRONMENT<br>■ CUENCAS VISUALES VISUAL CATCHMENT AREA |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ELEMENTOS ICONOGRÁFICOS DE TEMÁTICA MARINA



ESCALA 1/25000

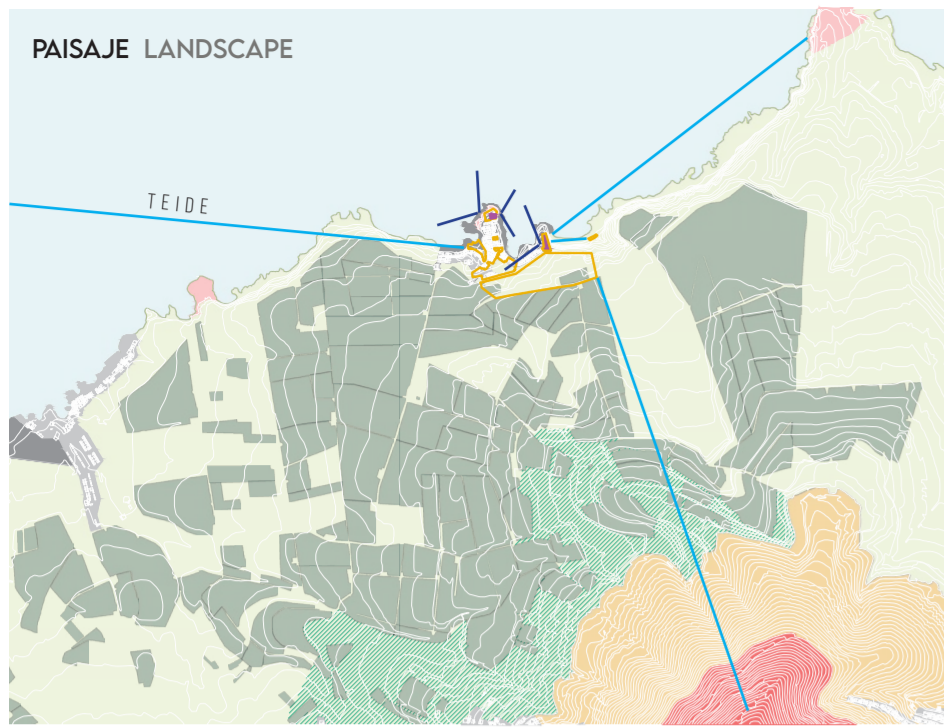


ESCALA 1/15000

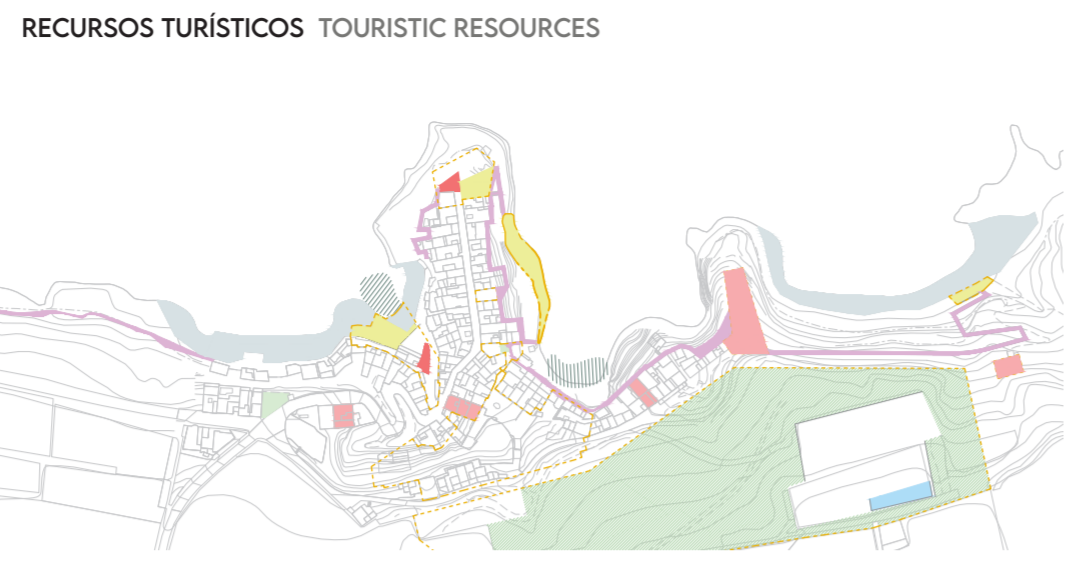
**RECURSOS TURÍSTICOS TOURISTIC RESOURCES**

- |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 LUGARES CARACTERÍSTICOS CHARACTERISTIC PLACES</b><br>■ ASENTAMIENTOS COSTEROS DE INTERÉS CULTURAL REMARKABLE COAST VILLAGES                                                                  | ■ PLAYAS BEACHES<br>■ ÁREAS DONDE SE PRACTICA SURF PRINCIPAL SURF AREAS<br>■ ÁREAS DONDE SE PRACTICA BUCEO PRINCIPAL SCUBA DIVING AREAS                                                                 |
| <b>2 ELEMENTOS DE VALOR PATRIMONIAL Y ETNOGRÁFICO HERITAGE AND ETHNOGRAPHIC ELEMENTS</b><br>■ PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO ARCHITECTURAL HERITAGE<br>■ YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS ARCHEOLOGICAL SITES | <b>4 OTROS ELEMENTOS DE INTERÉS OTHER ELEMENTS</b><br>■ ZONAS DE INTERÉS GASTRONÓMICO GASTRONOMIC INTEREST AREAS<br>■ ALOJAMIENTO TURÍSTICO TOURIST ACCOMMODATION AREAS<br>■ RED DE SENDEROS TRAIL WAYS |
| <b>3 ESPACIOS VINCULADOS A UNA ACTIVIDAD EN EL MAR WATER-RELATED SPACES</b><br>■ PISCINAS INTERMAREALES INTERTIDAL POOLS<br>■ PISCINAS POOLS                                                      | ■ PASEOS DE BORDE PROMENADE WAYS<br>■ MIRADORES, FAROS Y PUNTOS SINGULARES DEL PAISAJE VIEWPOINTS, LIGHTHOUSE AND OTHERS                                                                                |
- 1 LA COSTA DE GÁLDAR. YACIMIENTOS DE LA COSTA  
 2 GÁLDAR. CALETA DE ARRIBA - SARDINA  
 3 CIRCULAR. CALETA DE ARRIBA - MONTAÑA DE GÁLDAR  
 4 LA RUTA DE LAS PISCINAS NATURALES. GUÍA - GÁLDAR  
 1 CALETA DE ARRIBA - PASEO DE LA GUANCHA  
 2 ROQUE PRIETO

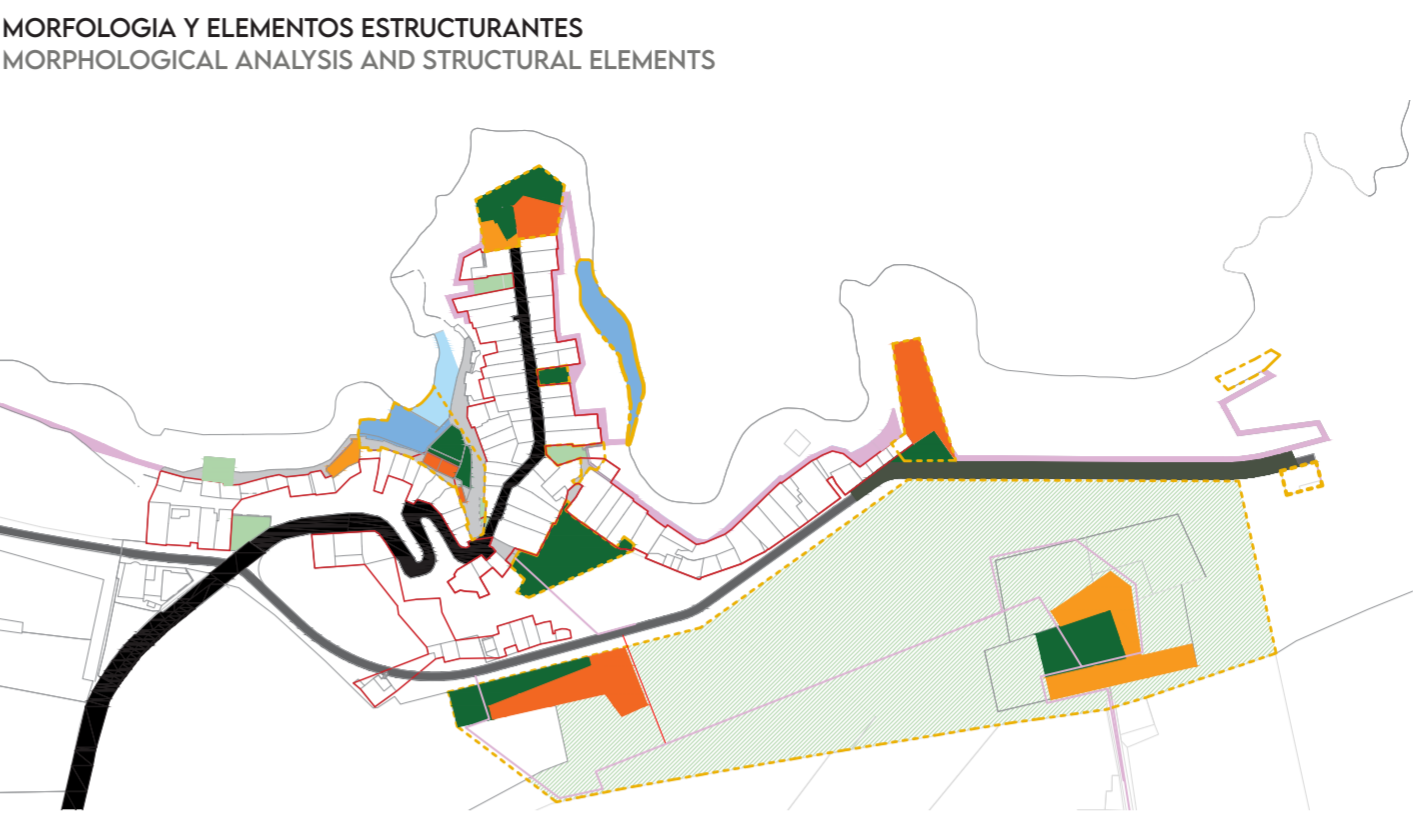




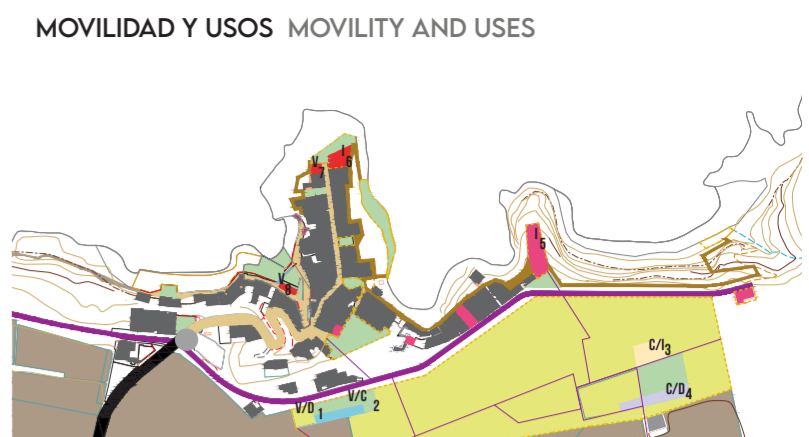
- 1 UNIDADES DE PAISAJE / LANDSCAPE UNITS**
- INVERNADEROS / GREENHOUSES
  - ÁMBITO AGRÍCOLA / AGRICULTURAL LANDSCAPE
  - CULTIVOS EN BANCALES / TERRACED CROPS
  - CANTILES COSTEROS / COASTAL CLIFF
  - ASENTAMIENTOS URBANOS / URBAN AREAS
  - ZONA MONTAÑOSA / MOUNTAIN AREA
  - MAR / MARINE SET
- 2 HITOS PAISAJÍSTICOS / LANDSCAPE HIGHLIGHTS**
- HITOS DE PRIMER ORDEN / 1<sup>st</sup> HIGHLIGHTS
  - HITOS DE SEGUNDO ORDEN / 2<sup>nd</sup> HIGHLIGHTS
  - NUEVOS HITOS / NEW HIGHLIGHTS
- 3 NUEVAS VISUALES PUNTO-PUNTO / NEW ENGAGEMENT POINTS**
- 4 NUEVAS VISUALES PUNTO-ENTORNO / NEW ENGAGEMENT VISUAL AREAS**
- 5 ÁREAS DE INTERVENCIÓN / INTERVENTION AREAS**



- 1 ESPACIOS VINCULADOS A UNA ACTIVIDAD EN EL MAR / WATER-RELATED SPACES**
- PLAYAS / BEACHES
  - ÁREA PROPUESTA PARA LA PRÁCTICA DE ESNÓRQUEL / SNORKEL PROPOSAL AREA
  - ÁREA DE SOLARIUM O RECREACIÓN COSTERA / SOLARIUM PROPOSAL AREA
- 2 ELEMENTOS DE INTERÉS / OTHER ELEMENTS**
- ZONAS DE INTERÉS GASTRONÓMICO / GASTRONOMIC INTEREST AREAS
  - ALOJAMIENTO TURÍSTICO / TOURIST ACCOMMODATION AREAS
  - PASEOS DE BORDE PROPUESTO / PROMENADE WAYS
  - ÁREAS DE MIRADORES Y PUNTOS SINGULARES PROPUESTOS / VIEWPOINTS AND OTHER INTEREST LANDSCAPE PLACES PROPOSED
  - LUGARES DESTACADOS POR SU INTERÉS CULTURAL / CULTURAL REMARKABLE PLACES
  - ÁREA DE PARQUE AGRÍCOLA / AGRICULTURAL PARK
- 3 ÁREAS DE INTERVENCIÓN / INTERVENTION AREAS**

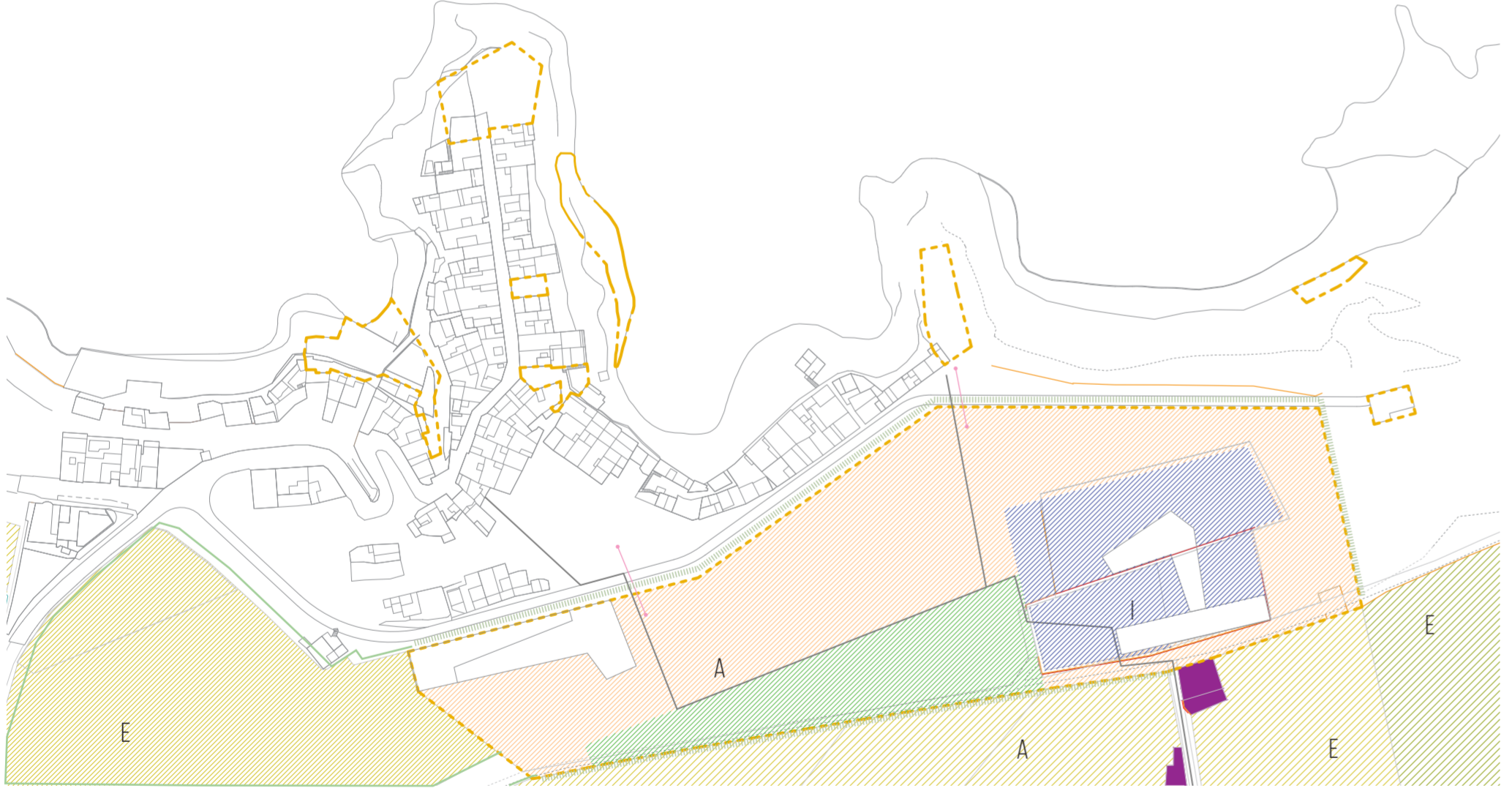


- 1 MORFOLOGÍA / MORPHOLOGY**
- ÁREAS MORFOLÓGICAS / MORPHOLOGICAL AREAS
  - ÁREAS DE INTERVENCIÓN / INTERVENTION AREAS
- 2 ELEMENTOS ESTRUCTURANTES / STRUCTURAL ELEMENTS**
- EDIFICACIÓN DE 1<sup>er</sup> ORDEN PROPUESTA / 1<sup>st</sup> IMPORTANCE BUILDING PROPOSAL
  - EDIFICACIÓN DE 2<sup>do</sup> ORDEN / 2<sup>nd</sup> IMPORTANCE BUILDING
  - ESPACIOS LIBRES SIGNIFICATIVOS PROPUESTOS / PROPOSED FREE SPACES
  - ESPACIOS LIBRES SIGNIFICATIVOS EXISTENTES / EXISTING FREE SPACES
  - ESPACIO LIBRE VINCULADO AL ORDEN AGRÍCOLA / EXISTING FREE SPACE LINK TO A FARM AREA
- 3 RECORRIDOS DESTACADOS POR SU VALOR FORMAL / FORMAL IMPORTANCE PROMENADE**
- RECORRIDOS DE 1<sup>er</sup> ORDEN
  - RECORRIDOS DE 2<sup>do</sup> ORDEN
  - RECORRIDOS DE 3<sup>er</sup> ORDEN
  - RECORRIDOS DE 4<sup>to</sup> ORDEN
  - RECORRIDOS DE 5<sup>to</sup> ORDEN
- 4 RECONDICIONAMIENTO DEL ÁREA DE PLAYA / NEW BEACH V OR POOL AREA**
- ÁREA DE PLAYA / BEACH AREA
  - RECONDICIONAMIENTO DEL ÁREA DE PLAYA / NEW BEACH V OR POOL AREA

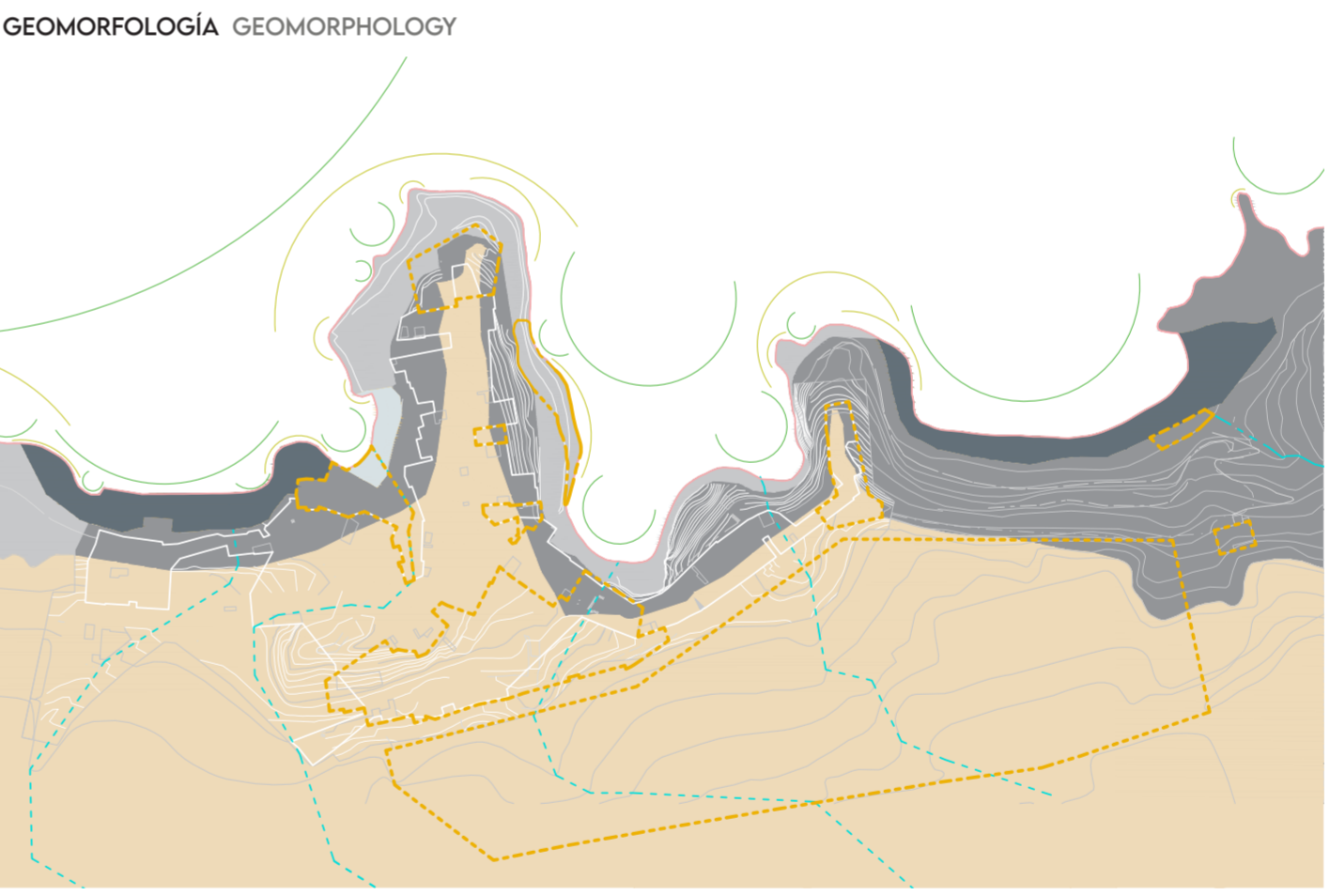


- 1 VIARIO / ROADS**
- VÍAS PRINCIPALES / 1<sup>st</sup> ROADS
  - VÍAS SECUNDARIAS / 2<sup>nd</sup> ROADS
  - VÍA RONDONAL PROPUESTA / PROPOSED SPECIAL ROAD
  - VÍA PEATONAL PROPUESTA / PROPOSED CROSSWALK ROAD
  - VÍA DE TECER ORDEN / 3<sup>rd</sup> IMPORTANCE CROSSWALK PATH
  - NUDO / JOINT
- 2 USOS GENERALES / GENERAL USES**
- RESIDENCIAL / RESIDENTIAL
  - RESIDENCIAL-TURÍSTICO / RES. T. SPORTS
  - DEPORTIVO / SPORTS
  - COMERCIAL / COMMERCIAL
  - CULTURAL / CULTURAL
  - EDUCATIVO / EDUCATIVE
  - ESPACIO LIBRE / FREE SPACE
  - PARQUE AGRÍCOLA / FARM. PARK
- 3 ESCALA DE INFLUENCIA / IMPACT**
- VECINAL / NEIGHBOOR
  - DISTRITAL / DISTRICT
  - COMARCAL LOCAL / MUNICIPAL MUNICIPAL
  - INSULAR / ISLAND
- 4 USO PORMENORIZADO / DETAILED USES**
- VECINAL/DISTRITAL. CLUB SOCIAL.
  - VECINAL/COMARCAL. CENTRO DEPORTIVO.
  - COMARCAL/INSULAR. CENTRO DE VISITANTES.
  - COMARCAL/DISTRITAL. ESC. DE CAPACITACIÓN AGRÍCOLA.
  - INSULAR. HOTEL.
  - INSULAR. TALASOTERAPIA.
  - VECINAL. RESTAURANTE.
  - VECINAL. EQUIPAMIENTOS DE PLAYA.
- 5 ÁREAS DE INTERVENCIÓN / INTERVENTION AREAS**

**ELEMENTOS AGRÍCOLAS / FARM ELEMENTS**



- 1 DIVISIÓN DE LA PROPIEDAD / PROPERTY DIVISION**
- CULTIVO EN INVERNADERO / GREENHOUSE CROP
  - FINCAS AGRÍCOLAS / FARMS
  - NUEVA ZONA AGRÍCOLA DE CULTIVOS EXTERIORES / NEW PUBLIC OUTDOOR FARMS
  - NUEVOS CULTIVOS EN PABELLONES O EDIFICACIONES DIFERENCIADOS / NEW CROPS INDOORS OR IN A SPECIFIC AREA
  - BANCALES DE REFERENCIA / TERRACED REFERENCE CROPS USED
  - MUROS DE REFERENCIA / REFERENCE USED WALLS
- 2 TIPOS DE CULTIVOS / CROP TYPES**
- A CULTIVOS DE AUTOCONSUMO / SELF-CONSUMPTION
  - E CULTIVOS DE EXPORTACIÓN / EXPORT-CONSUMPTION
  - I CULTIVOS DESTINADOS A LA INVESTIGACIÓN / RESEARCH DESTINATION
- 3 CONSTRUCCIONES AGRÍCOLAS / FARM BUILDINGS**
- EDIFICACIONES PERTENECIENTES AL ORDEN AGRÍCOLA / FARM BUILDINGS
- 4 CAMINOS Y SENDEROS AGRÍCOLAS / AGRICULTURAL PATHS**
- RED DE CAMINOS DEL PARQUE AGRÍCOLA / PATHS ON AGRICULTURAL PARK
- 5 LÍMITES / LIMITS**
- ÁREAS DE INTERVENCIÓN / INTERVENTION AREAS
  - LÍMITE PERMEABLE ENTRE EL MUNDO AGRÍCOLA-URBANO / PERMEABLE LIMITS
  - LÍMITE CERRADO ENTRE EL MUNDO AGRÍCOLA-URBANO / PERMEABLE LIMITS
  - ENLACES URBANO-AGRÍCOLAS / URBAN-AGRICULTURAL LINKS



- GEOMORFOLOGÍA / GEOMORPHOLOGY**
- PLANICIE / PLAIN
  - ESCORRENTÍA / RUNOFF WATER
  - CANTIL COSTERO / CLIFF
  - PLATAFORMA COSTERA / OFFSHORE SHELF
  - PLAYA DE ARENA NEGRA / DARK SAND BEACH
  - PLAYA DE CALLADO / ROCK BEACH
  - LÍNEA DE COSTA / COAST LINE
  - ÁREA URBANA / URBAN LIMIT AREA
- GEOMETRÍA DE LA COSTA / COAST GEOMETRY**
- ENTRADAS CÓNCAVAS / CONCAVE ENTRIES
  - SALIDAS CONVEXAS / CONVEX OUTLETS
- 3 ÁREAS DE INTERVENCIÓN / INTERVENTION AREAS**

**ELEMENTOS AGRÍCOLAS** Existen dos mundos muy próximos físicamente, pero sin relación aparente. El urbano y el agrícola. Uno de los objetivos proyectuales más importantes será estimular el crecimiento de Caleta de Arriba a través de todo aquello que tenga que ver con las texturas verdes, los cultivos y lo agrario. Entrelazar espacios libres que se abran a paseos de borde y a calles peatonales creando recorridos continuos relacionados con la topografía del lugar. El espacio agrícola vinculado a la vivienda y a la experiencia turística serán dos temas muy importantes en este proyecto. Los límites del mundo agrícola como herramienta proyectual.

**MOVILIDAD Y USOS** Sacar al vehículo de las estrechas calles de Caleta y devolver ese espacio al viandante es uno de los objetivos principales de esta propuesta, por eso se han propuesto zonas de aparcamiento estratégicas donde poder estacionar el coche y movernos a pie o en vehículo sostenible como ya hicieron ciudades europeas en su momento (Bath o Eindhoven son un ejemplo claro de ello). También se ha propuesto sustituir el asfalto por distintos rondonales y paseos de bordes. En general, dotar a estos espacios de una mejor calidad urbana.

**MORFOLOGÍA Y ELEMENTOS ESTRUCTURANTES** Entendamos como oasis aquellos componentes potencialmente valiosos que tiene el área y que, debido a su morfología actual o a una mala planificación urbana, no están siendo considerados en la actualidad. Pues bien, la propuesta sin ir más lejos pretende reactivar estos componentes dormidos y ponerlos en valor. Se propone trazar un recorrido y crear una serie de áreas de intervención que ayude a desarrollar y a descubrir de la forma más comprometida con el lugar posible, las cualidades del lugar. Por otro lado, como elemento estructurante se plantea una plaza-mercado en un punto estratégico como pieza articuladora de primer orden y motor de reactivación social-comercial, un ingrediente que aportará solidez y estructura a un núcleo urbano confuso donde se generan situaciones inconexas y numerosos espacios residuales.

**PAISAJE** A través de dos líneas de intervenciones: una norte-sur, se pretende reforzar ese carácter de roque en punta que caracteriza a Caleta y con ella crear nuevas visuales punto-punto y punto-entorno que dialoguen con una masa agrícola aislada del contexto urbano y otra este-oeste a la que voy a llamar tangencial encargada de generar tensiones en el eje transversal al pueblo y que establecerá relación directa con elementos del paisaje de largo alcance como son la montaña de Guía, el Parque Eólico de Montaña Pelada o incluso el Monumento Natural de Amagro.

**RECURSOS TURÍSTICOS** Confío en que las distintas intervenciones planteadas pueden colaborar e impulsar el valor patrimonial del área, así como destacar las cualidades paisajísticas de Caleta de Arriba. Por lo tanto, formulo un paseo de borde entrelazando distintos escenarios con el objetivo de atraer a un público abierto, cosmopolita y concienciado con el medio ambiente. Un ciudadano con cierto entusiasmo por el mundo agrícola y con todo aquello que tenga que ver con la ecología, que sienta atracción por la biodiversidad de la isla y con ganas de adentrarse en un pueblo de naturaleza pesquera/agrícola respetando su identidad sin llegar a contaminar su esencia.

**GEOMORFOLOGÍA** La geomorfología, el asentamiento urbano y el mundo agrícola componen las tres grandes piezas de un puzzle sin armar. Trabajar sus límites (abiertos o cerrados), permeabilidades (permeables o no), geometrías (duras o blandas) y conexiones (directas o indirectas) serán las claves de un buen proyecto urbano para Caleta.

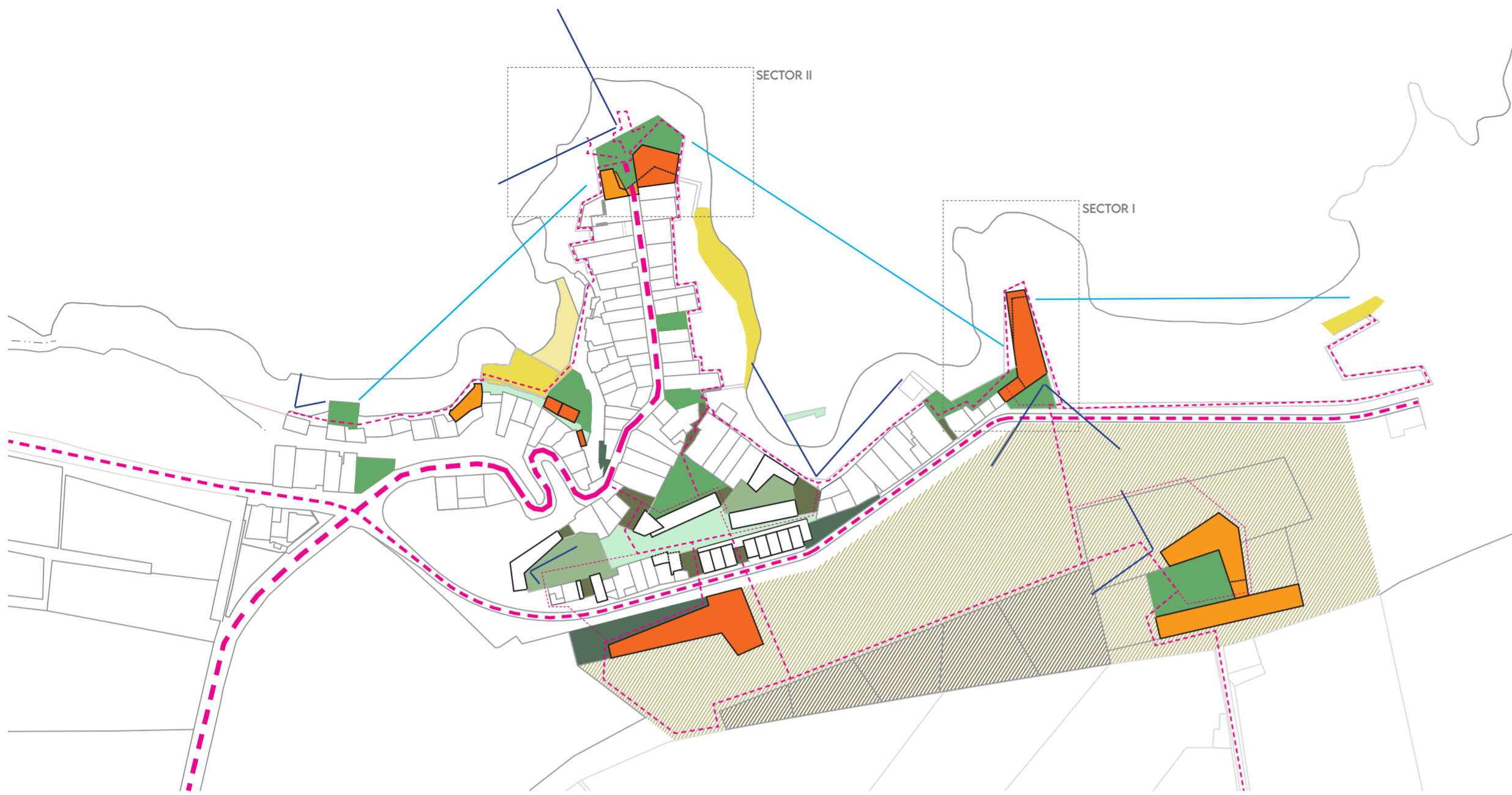
**TURISMO / PAISAJES COLECTIVOS: CALETA DE ARRIBA (T.M. GÁLDAR-GUÍA)**

EDUARDO BERMÚDEZ CASTELLANO

TUTOR: PABLO LEY BOSCH Y FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA

Escuela de Arquitectura de Las Palmas - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria





ESCALA 1/2000

**1 DIAGRAMAS DE PAISAJE** LANDSCAPE DIAGRAMS

- HITOS DE 1<sup>ER</sup> ORDEN 1<sup>ST</sup> IMPORTANCE BUILDINGS
- HITOS DE 2<sup>DO</sup> ORDEN 2<sup>ND</sup> IMPORTANCE BUILDINGS
- NUEVAS VISUALES PUNTO - PUNTO NEW ENGAGEMENT POINTS
- < NUEVAS VISUALES PUNTO - ENTORNO NEW ENGAGEMENT VISUAL AREAS

**2 ELEMENTOS ESTRUCTURANTES** STRUCTURAL ELEMENTS

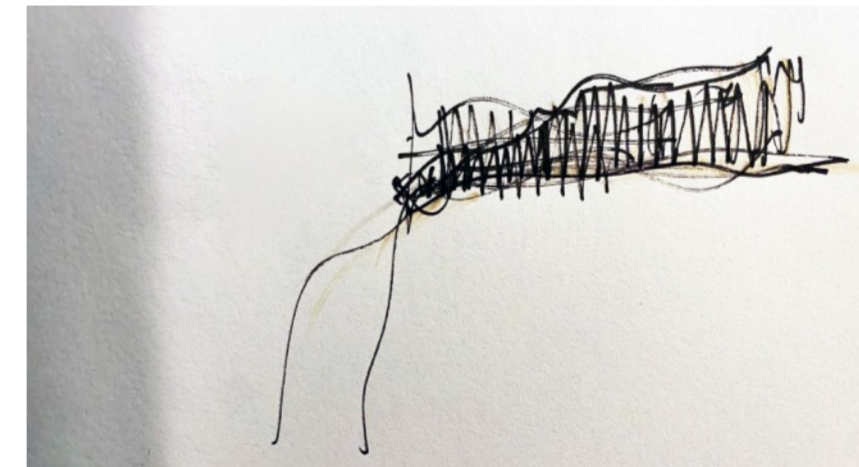
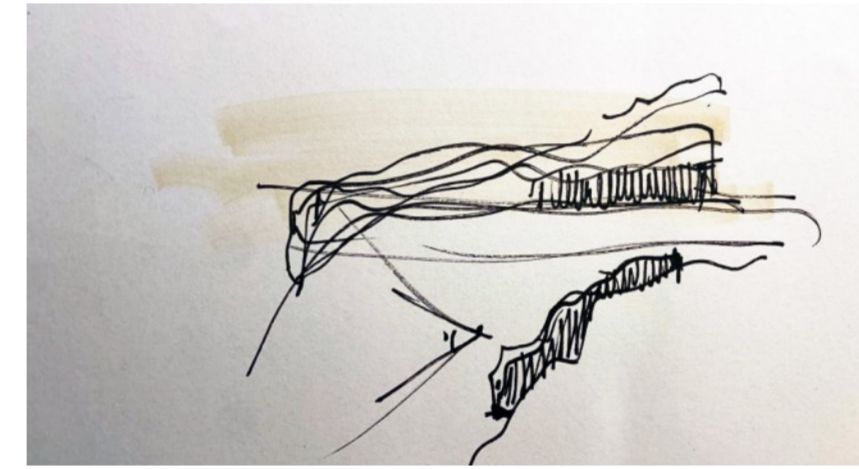
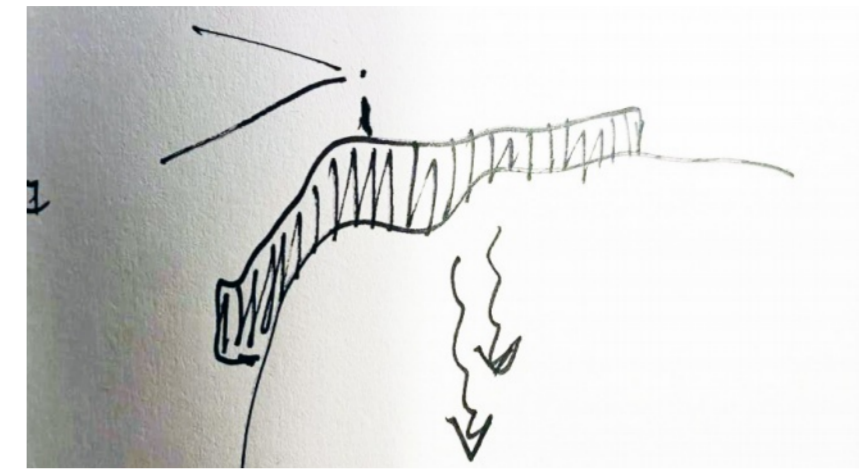
- RECORRIDOS PROMENADES
- - - RECORRIDOS DE 1<sup>ER</sup> ORDEN / 1<sup>ST</sup> IMPORTANCE PROMENADE
  - - - RECORRIDOS DE 2<sup>DO</sup> ORDEN / 2<sup>ND</sup> IMPORTANCE PROMENADE
  - - - RECORRIDOS DE 3<sup>ER</sup> ORDEN / 3<sup>RD</sup> IMPORTANCE PROMENADE
  - - - RECORRIDOS DE 4<sup>TO</sup> ORDEN / 4<sup>TH</sup> IMPORTANCE PROMENADE

ESPACIOS LIBRES FREE SPACES

- ENSANCHAMIENTO DE LA VÍA ROAD WIDENING
- ESPACIO DE LIBRE DE CONTACTO CONTACT FREE SPACE
- PLAZA PLAZA
- PATIO DE MANZANA COURTYARD
- CALLE STREET
- PLAYA BEACH
- SOLARIUM Y ÁREA DE PISCINAS NATURALES SOLARIUM AND NATURAL POOL AREA
- ESPACIO LIBRE VINCULADO AL PARQUE AGRÍCOLA FREE SPACE LINKED TO THE FARM PARK
- ÁREA DE INVERNADEROS Y PABELLONES MULTIFUNCIONALES GREENHOUSE AREA AND MULTIFUNCTIONAL PAVILIONS



DIAGRAMA PREVIO AL DESARROLLO SECTORIAL  
PRELIMINARY DIAGRAM TO SECTOR DEVELOPMENT



BOCETOS PREVIO AL DESARROLLO SECTORIAL I  
PRELIMINARY SKETCHES TO SECTOR DEVELOPMENT I

**TURISMO / PAISAJES COLECTIVOS: CALETA DE ARRIBA (T.M. GÁLDAR-GUÍA)**

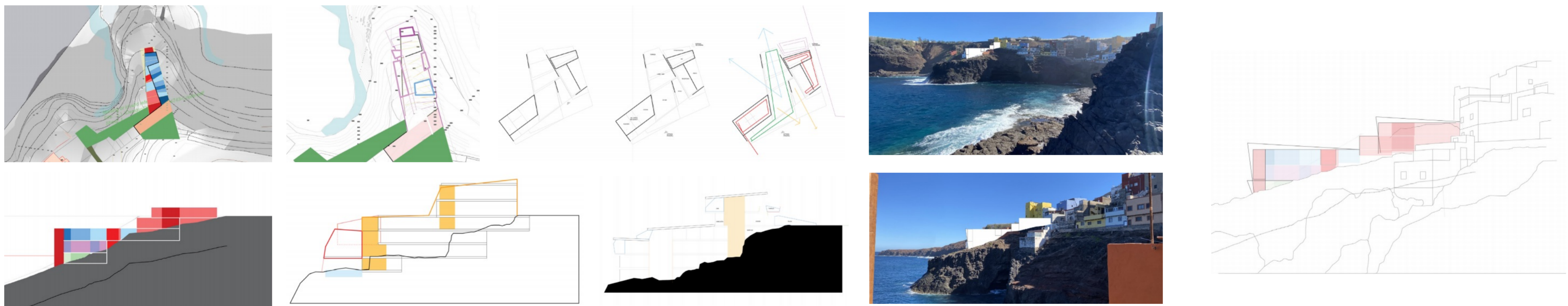
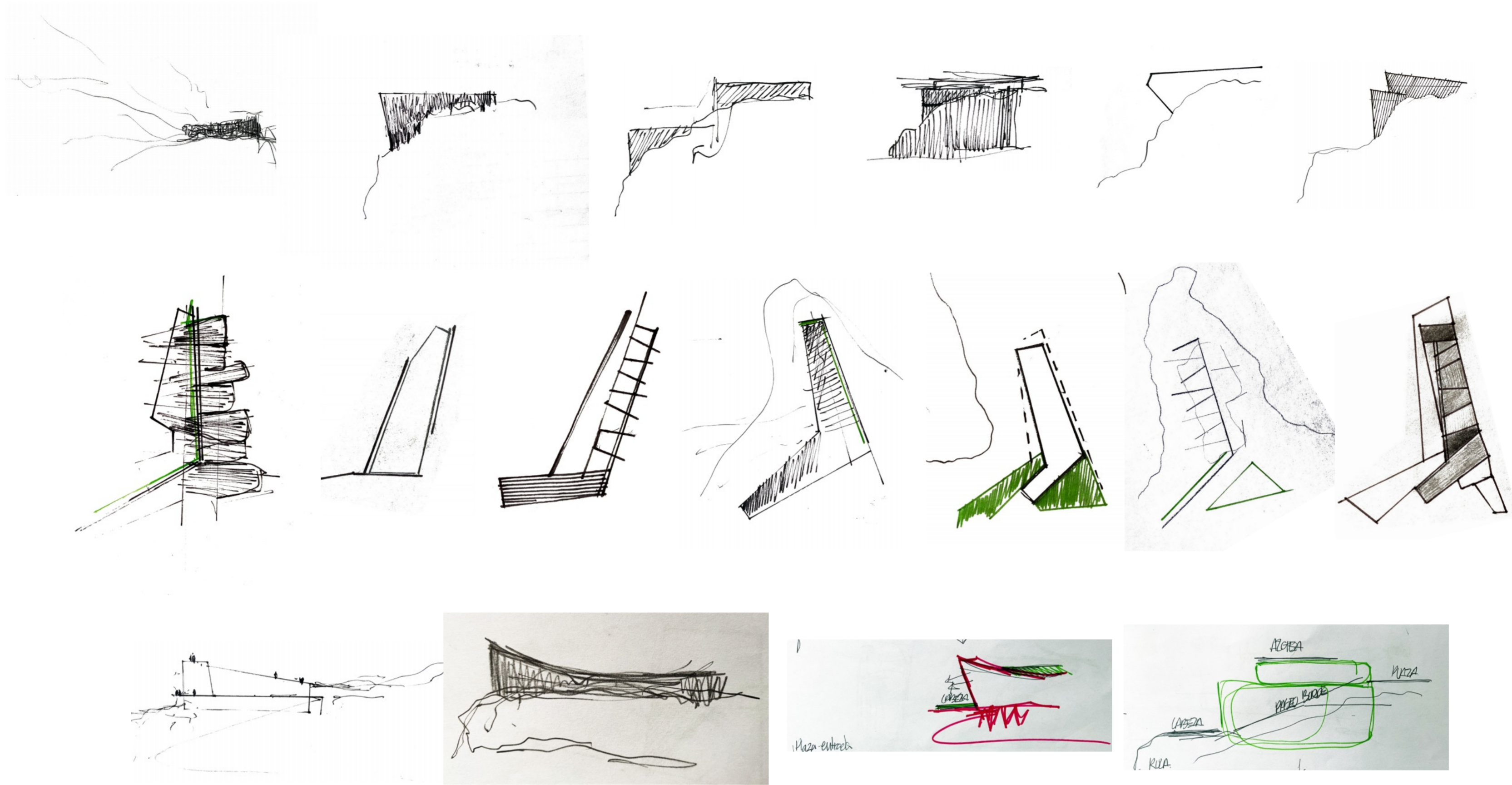
EDUARDO BERMÚDEZ CASTELLANO

TUTOR: PABLO LEY BOSCH Y FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA

Escuela de Arquitectura de Las Palmas - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

DIAGRAMAS DE PAISAJE Y ELEMENTOS ESTRUCTURANTES DE LA PROPUESTA/  
BOCETOS PREVIO DEL SECTOR  
LANDSCAPE DIAGRAMS AND PROPOSED STRUCTURAL ELEMENTS/  
PREVIOUS SECTOR SKETCHES







SECTOR I

- 1 PLAZA ABIERTA Y ACCESO AL ÁREA DE INTERVENCIÓN OPEN PLAZA AND ACCESS TO THE INTERVENTION AREA
- 2 PLAZA DELANTERA Y ACCESO PRINCIPAL AL EDIFICIO PLAZA AND MAIN BUILDING ACCESS
- 3 PLAYA DE LA BALLENA LA BALLENA BEACH
- 4 HOTEL HOTEL
- 5 RESTAURANTE RESTAURANT
- 6 TERRAZA PANORAMA PANORAMA TERRACE
- 7 PISCINA INFINITA INFINITY POOL



INFOGRAFÍA DE LA FACHADA NORTE  
NORTH FACADE INFOGRAPHIC



INFOGRAFÍA TERRAZA PANORAMA  
PANORAMA TERRACE INFOGRAPHIC



INFOGRAFÍA VISTA GENERAL  
GENERAL OVERVIEW INFOGRAPHIC

TURISMO / PAISAJES COLECTIVOS: CALETA DE ARRIBA (T.M. GÁLDAR-GUÍA)

EDUARDO BERMÚDEZ CASTELLANO

TUTOR: PABLO LEY BOSCH Y FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA

Escuela de Arquitectura de Las Palmas - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria



**USOS USES**

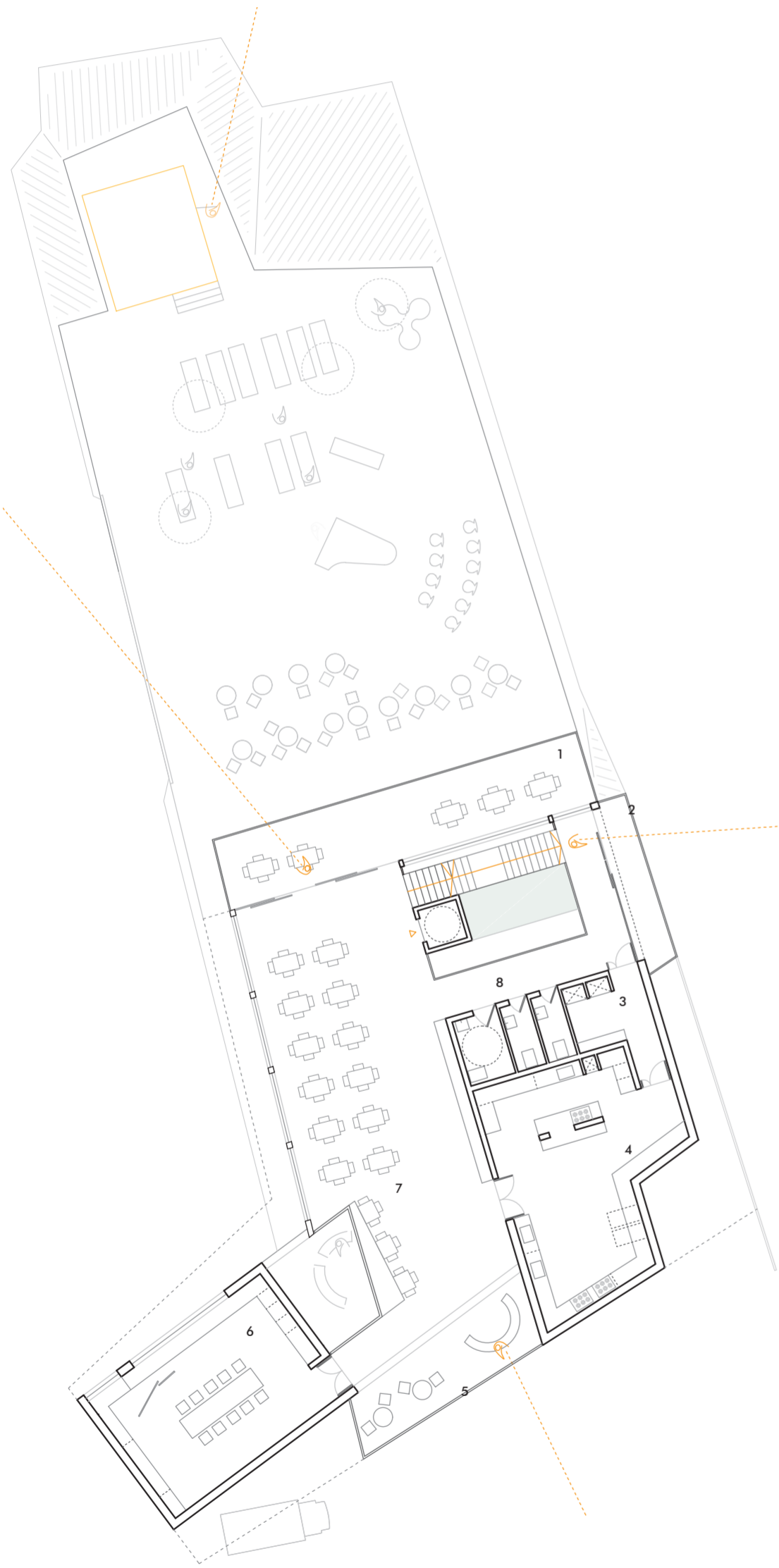
DE IZQUIERDA A DERECHA Y EN SENTIDO HORARIO LEFT-RIGHT AND CLOCKWISE

- 1 RESTUARANTE EXT. OUTDOOR RESTAURANT
- 2 BALCÓN MIRADOR VIEWPOINT AREA
- 3 MONTACARGAS LIFT TRUCK
- 4 COCINA KITCHEN
- 5 TERRAZA TERRACE
- 6 SALÓN DE EVENTOS EVENT ROOM
- 7 RESTAURANTE RESTAURANT
- 8 ASEOS TOILETS

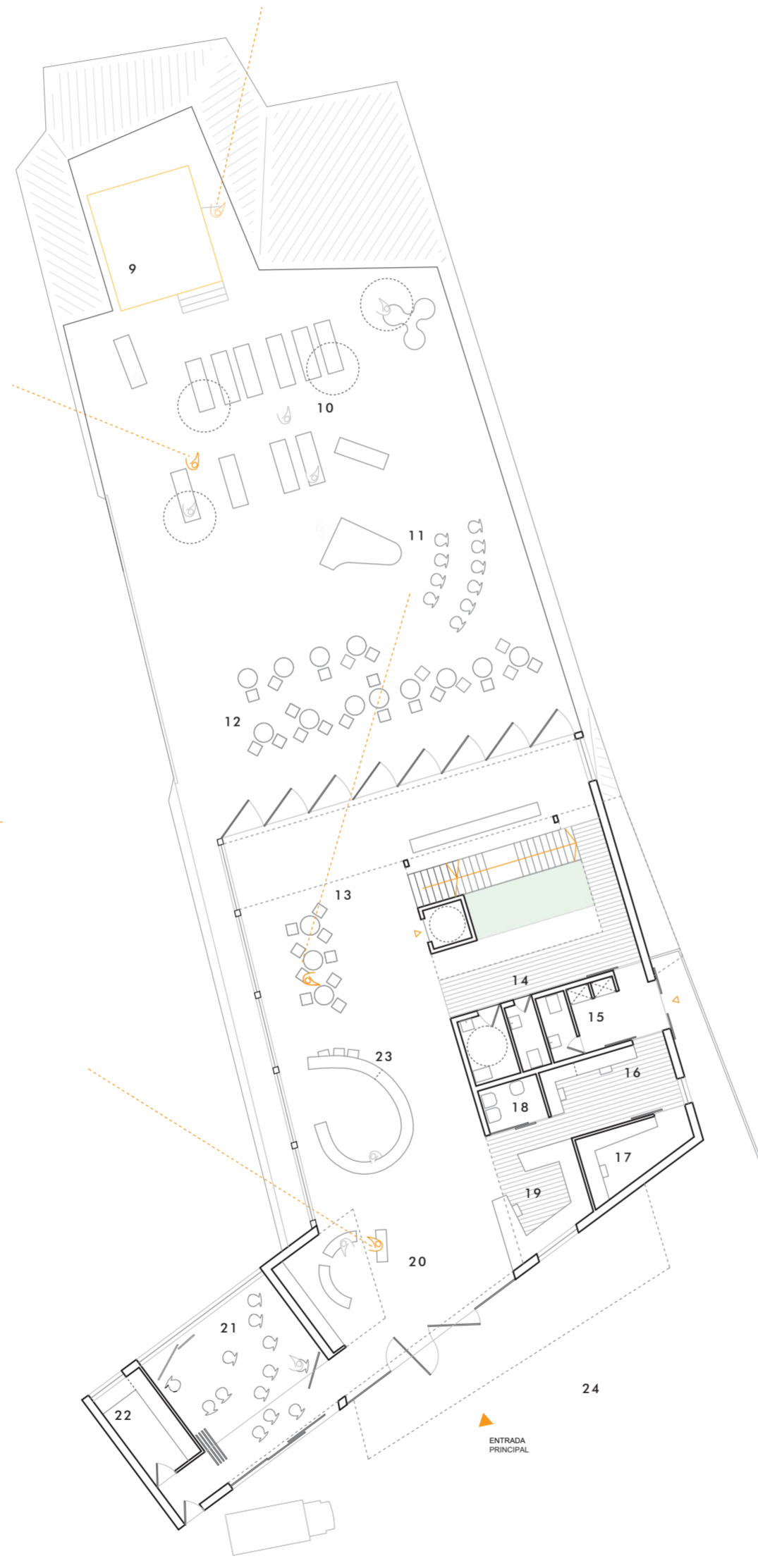
- 9 PISCINA INFINITA INFINITY POOL
- 10 SOLÁRIUM SOLARIUM
- 11 ZONA DE TARDE EVENING AREA
- 12 BAR EXTERIOR OUTDOOR BAR
- 13 BAR BAR
- 14 ASEOS TOILETS
- 15 MONTACARGAS LIFT TRUCK
- 16 ADMINISTRACIÓN ADMINISTRATION

- 17 DESPACHO DEL DIRECTOR/A DIRECTOR
- 18 CONSIGNA BAGGAGE ROOM
- 19 RECEPCIÓN RECEPTION
- 20 FOYER FOYER
- 21 WORKSHOP WORKSHOP
- 22 ALMACÉN/LIMPIEZA CLEANING ROOM
- 23 LOBBY /BAR LOBBY/BAR
- 24 PLAZA PLAZA

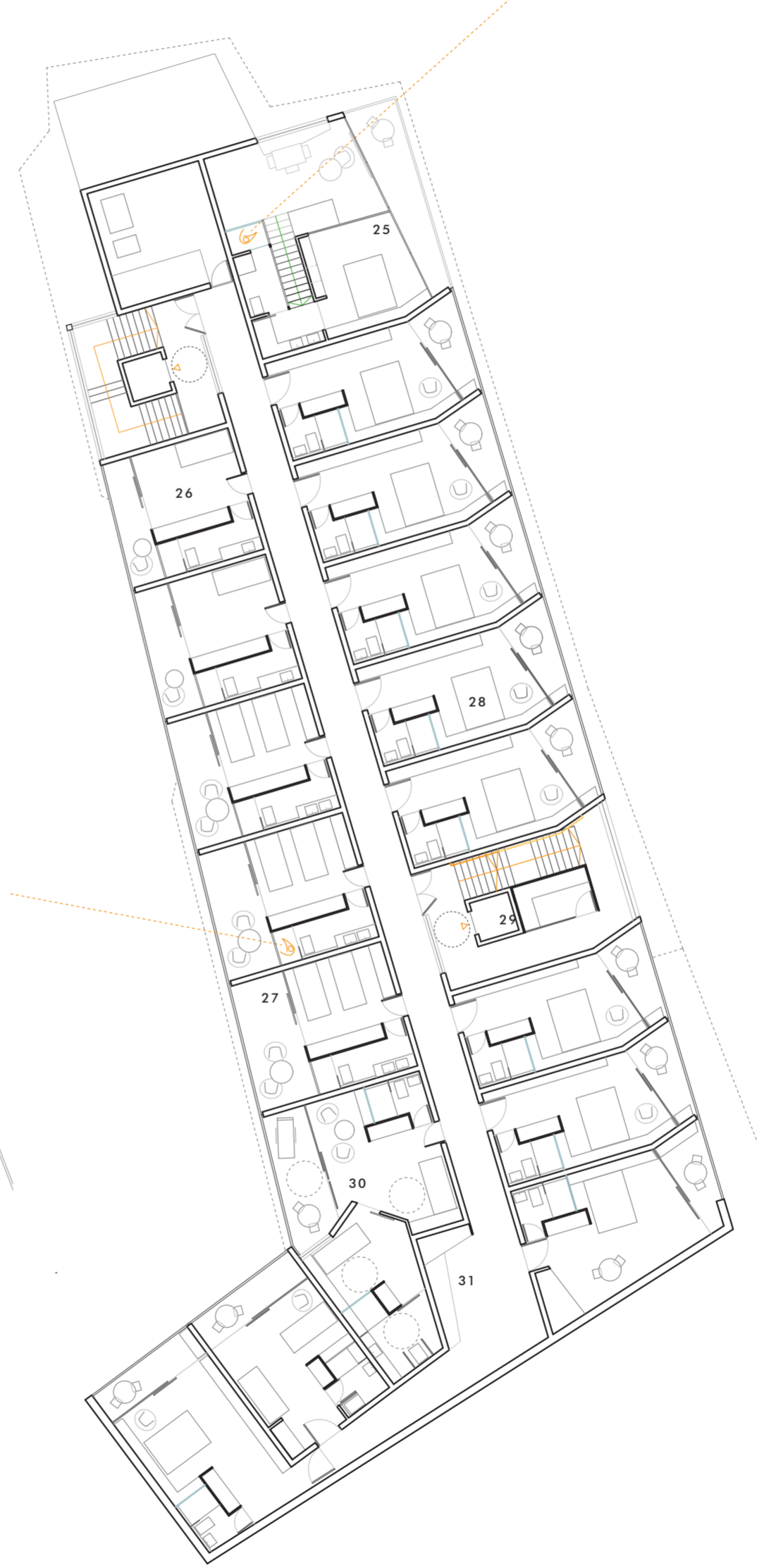
- 25 SUITE PREMIUM PREMIUM SUITE ROOM
- 26 HABITACIÓN INDIVIDUAL SINGLE ROOM
- 27 HABITACIÓN IND. DOBLE DOUBLE SINGLE ROOM
- 28 HABITACIÓN DOBLE DOUBLE ROOM
- 29 OFFICE DE PLANTA OFFICE
- 30 HABITACIÓN PMR RMP ROOM
- 31 DISTRIBUIDOR DISTRIBUTOR



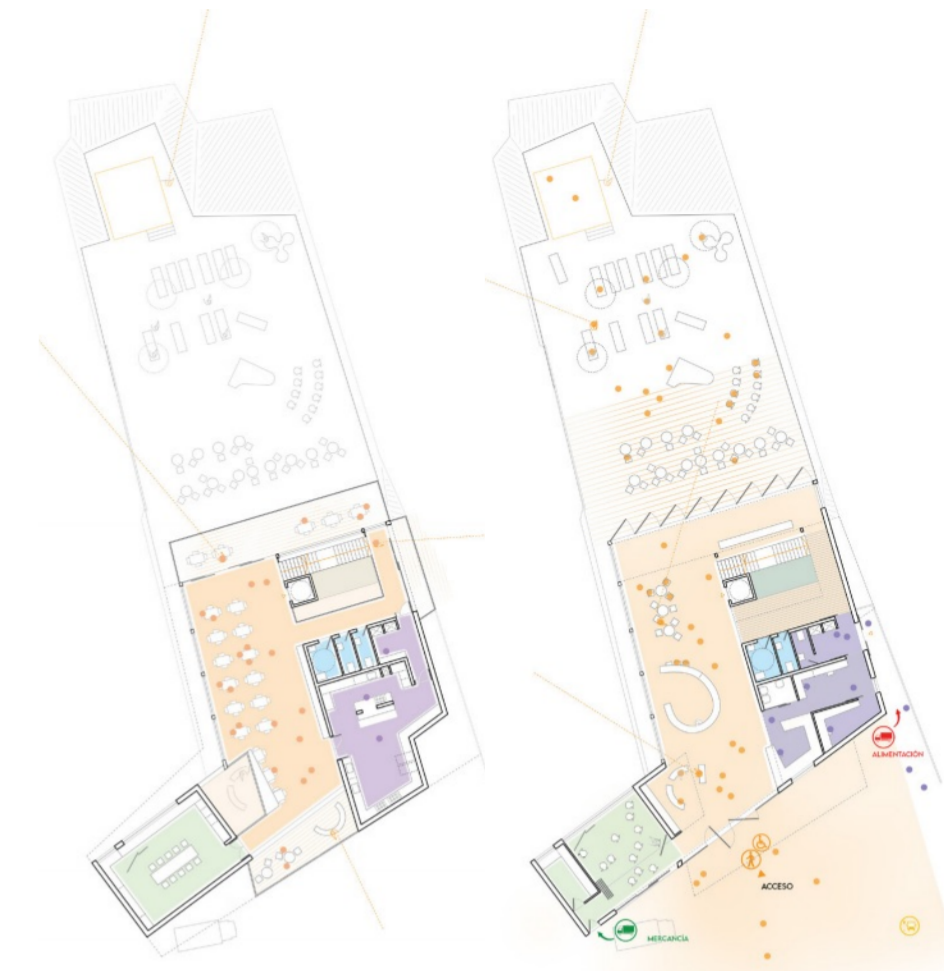
Planta primera First floor



Planta baja Ground floor



Planta -1 Level -1



Planta primera First floor

Planta baja Ground floor

**ZONIFICACIÓN Y RECORRIDOS ZONE PLAN AND PROMENADE**

- PÚBLICO PUBLIC
- RESERVADO PRIVATE
- ASEOS TOILETS
- RESTRINGIDO LIMITED



INFOGRAFÍA DE LA ESCALERA EN PLANTA BAJA INFOGRAPHIC OF THE STAIRCASE ON THE GROUND FLOOR



LA COCINA THE KITCHEN

**TURISMO / PAISAJES COLECTIVOS: CALETA DE ARRIBA (T.M. GÁLDAR-GUÍA)**

EDUARDO BERMÚDEZ CASTELLANO

TUTOR: PABLO LEY BOSCH Y FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA

Escuela de Arquitectura de Las Palmas - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

PLANTAS: PRIMERA, BAJA Y MENOS UNO  
FIRST LEVEL, GROUND FLOOR AND LEVEL -1

**010**



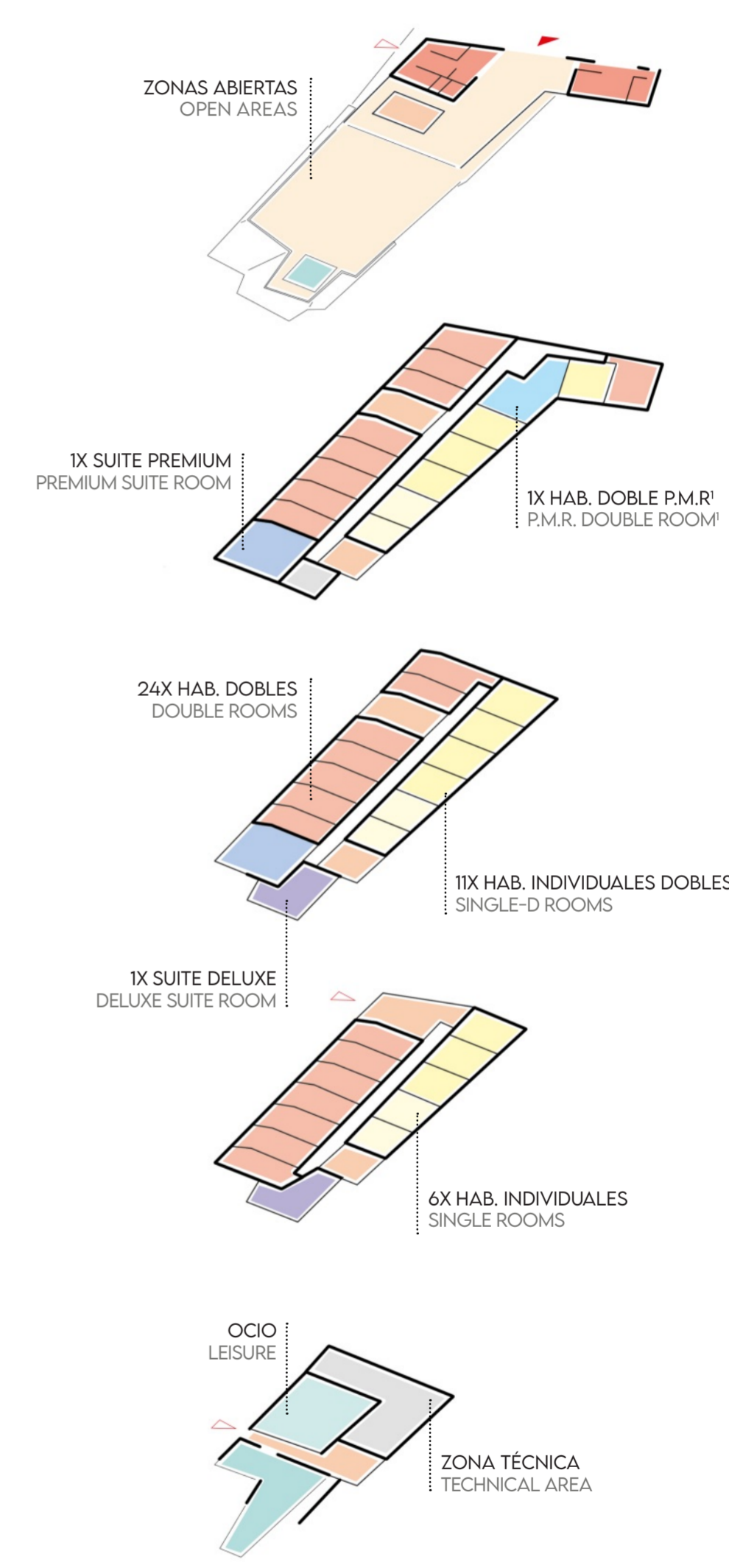
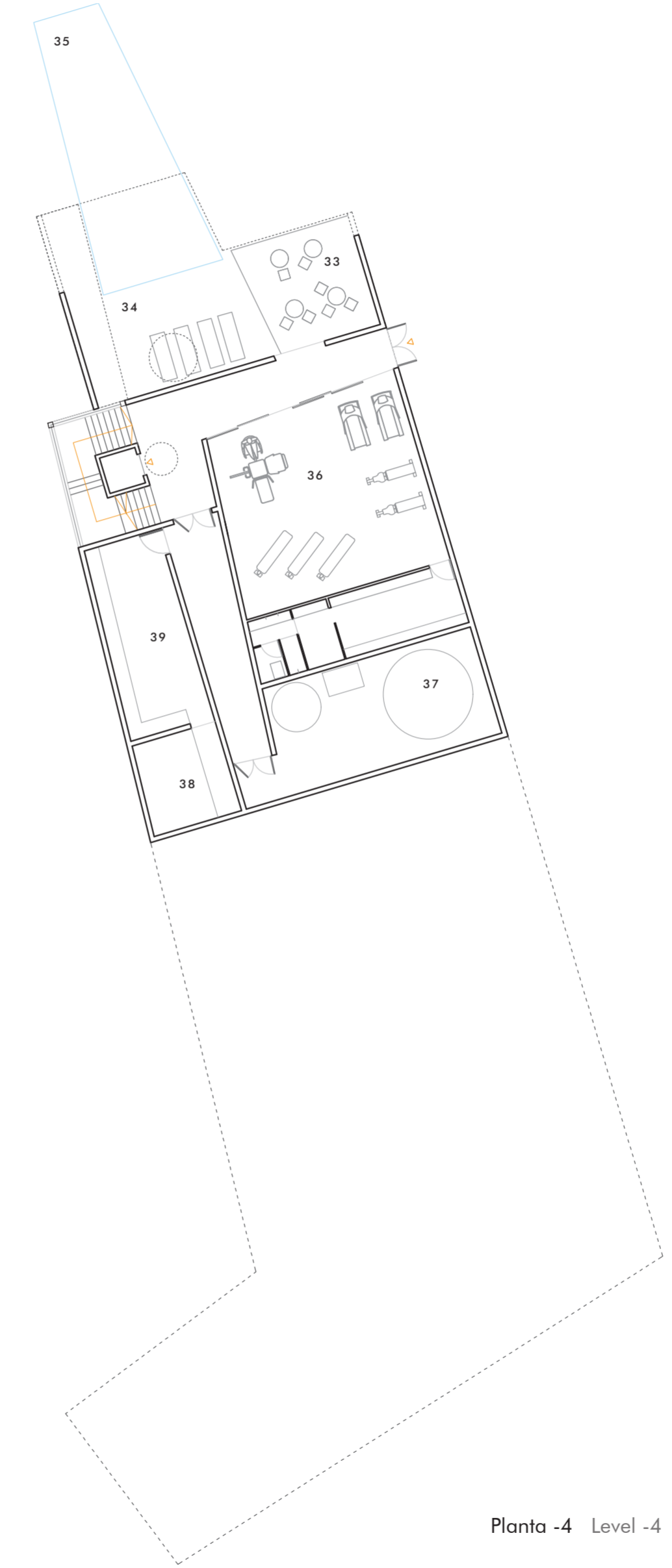
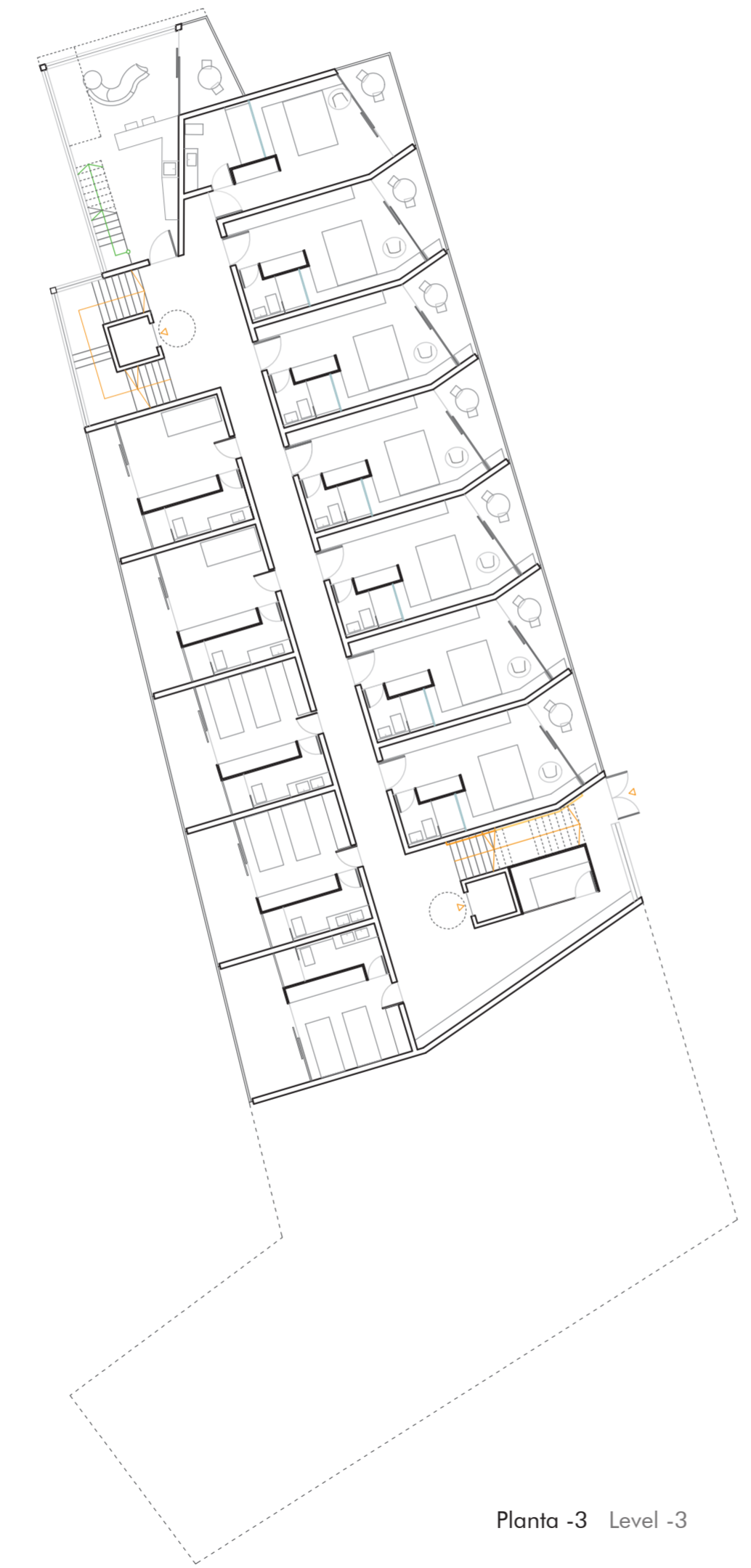
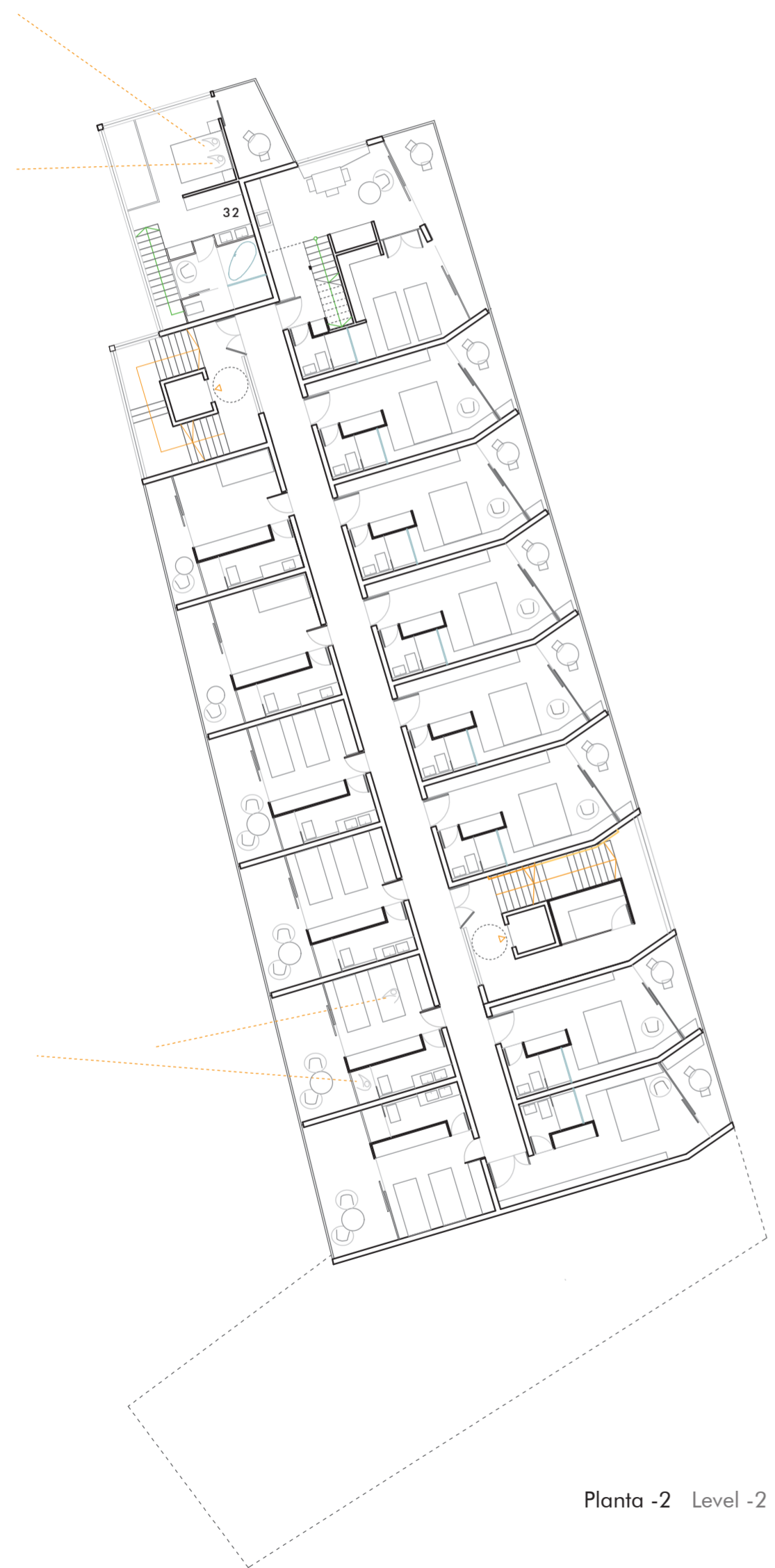
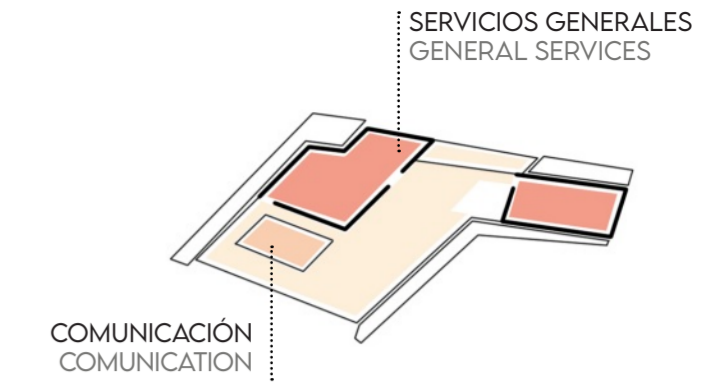
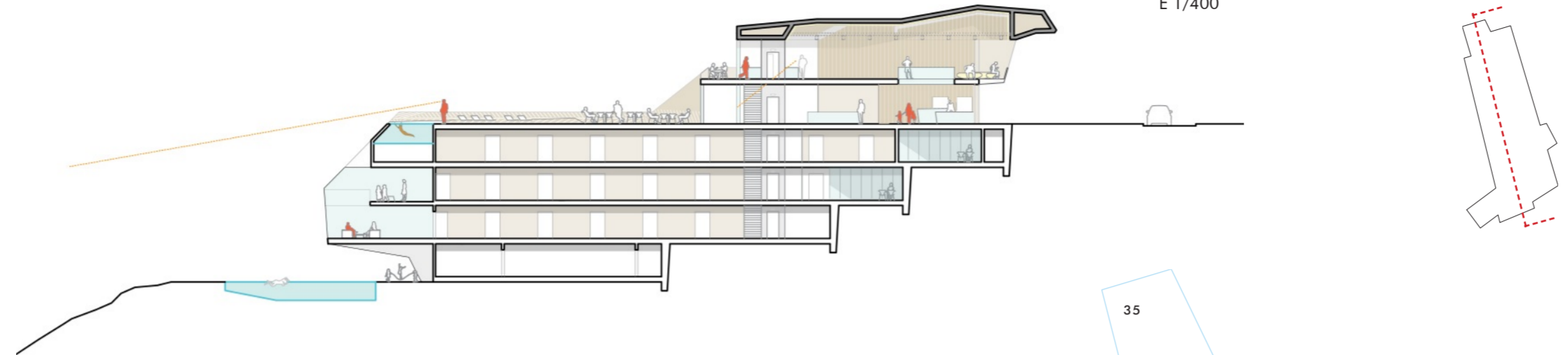
USOS USES

DE IZQUIERDA A DERECHA Y EN SENTIDO HORARIO LEFT-RIGHT AND CLOCKWISE

- 32 SUITE DELUXE DELUXE SUITE ROOM
- 33 BAR PISCINA POOL BAR
- 34 HAMACAS SUNBED AREA
- 35 PISCINA EXTERIOR OUTDOOR POOL
- 36 GIMNASIO GYM
- 37 SALA DE MÁQUINAS ENGINE ROOM
- 38 ROPERÍA LAUNDRY FOLDING ROOM
- 39 LAVANDERÍA LAUNDRY

Sección longitudinal Longitudinal section

E 1/400



VISTA ISÓMETRICA FUNCIONAL FUNCTIONAL ISOMETRIC VIEW

<sup>1</sup>PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA  
<sup>1</sup>PEOPLE WITH REDUCED MOBILITY

TURISMO / PAISAJES COLECTIVOS: CALETA DE ARRIBA (T.M. GÁLDAR-GUÍA)

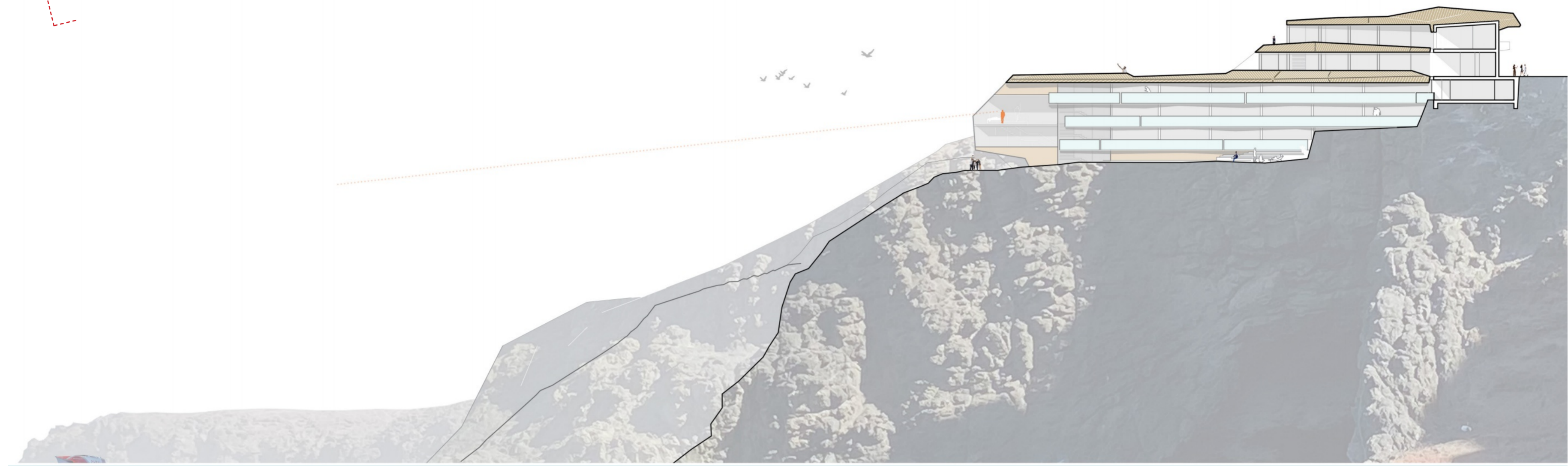
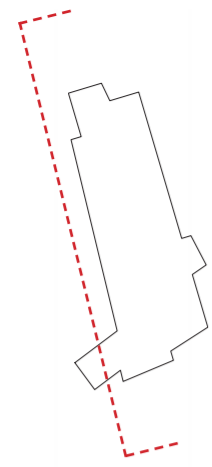
EDUARDO BERMÚDEZ CASTELLANO

TUTOR: PABLO LEY BOSCH Y FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA

Escuela de Arquitectura de Las Palmas - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

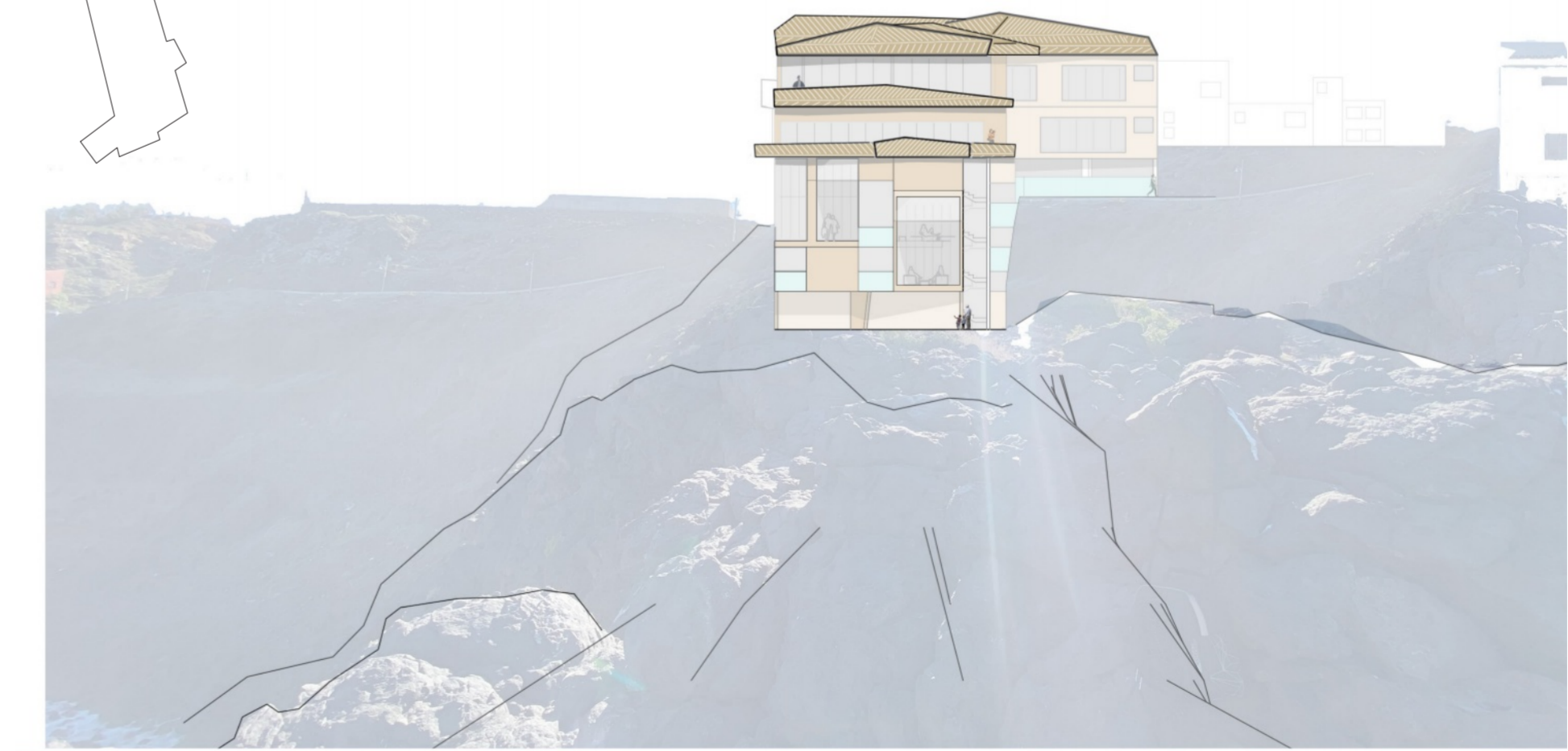
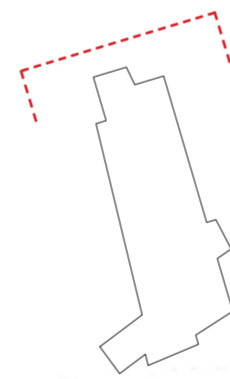
PLANTAS: -2, -3 Y -4 Y SECCIÓN LONGITUDINAL  
-2, -3 AND -4 LEVEL AND LONGITUDINAL SECTION





E 1/400

Alzado oeste West elevation



E 1/400

Alzado norte North elevation

# TURISMO / PAISAJES COLECTIVOS: CALETA DE ARRIBA (T.M. GÁLDAR-GUÍA)

EDUARDO BERMÚDEZ CASTELLANO

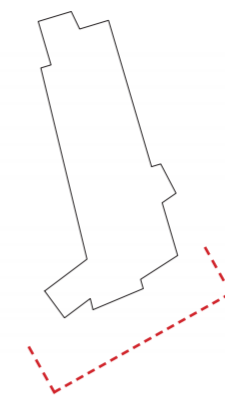
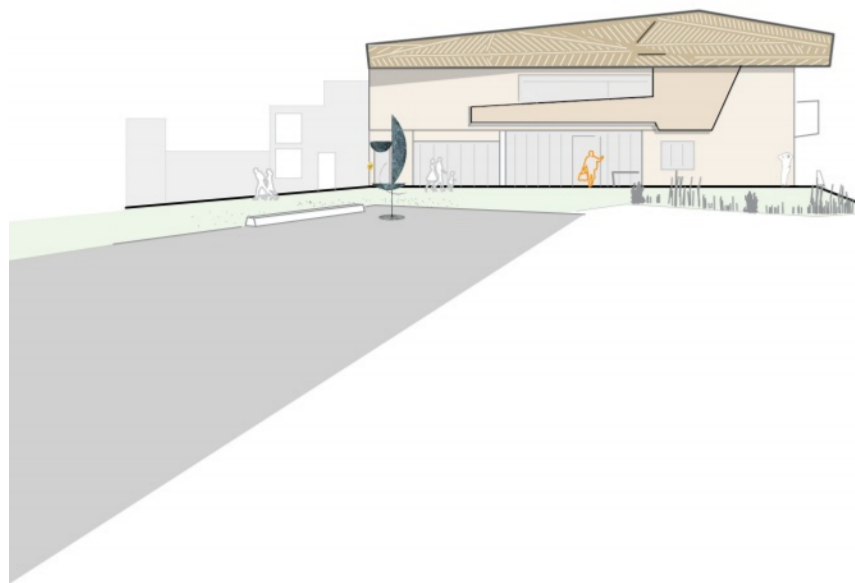
TUTOR: PABLO LEY BOSCH Y FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA

Escuela de Arquitectura de Las Palmas - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

ALZADOS I  
ELEVATIONS I

012

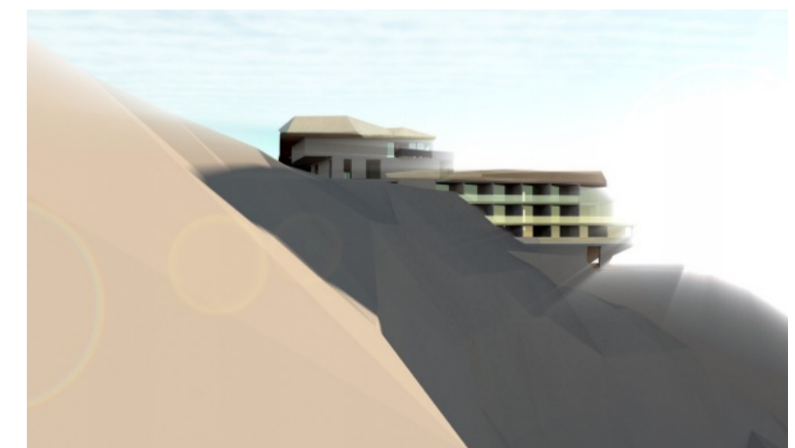
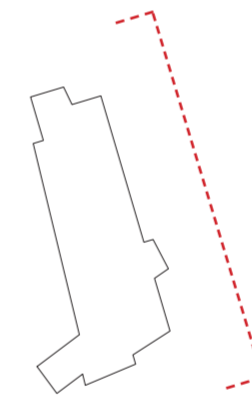
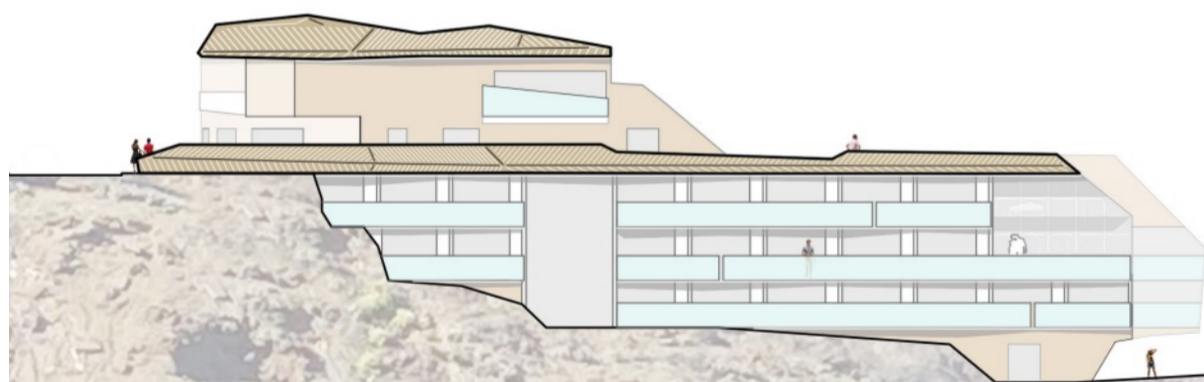




E 1/400

LA ESCULTURA REPRESENTADA HA SIDO EXTRAÍDA DE LA OBRA UN MILÍMETRO DE OSCAR LATUAG. THE AUTHOR OF THE SCULPTURE DESIGN IS OSCAR LATUAG, THIS IMAGE HAS BEEN TAKEN FROM UN MILÍMETRO COLLECTION.

Alzado sur South elevation



Infografía lejana  
Distance view inphographic

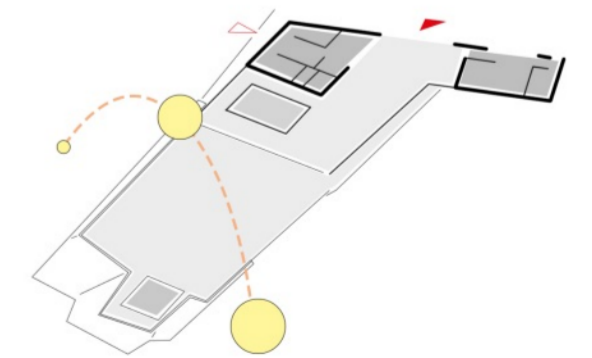
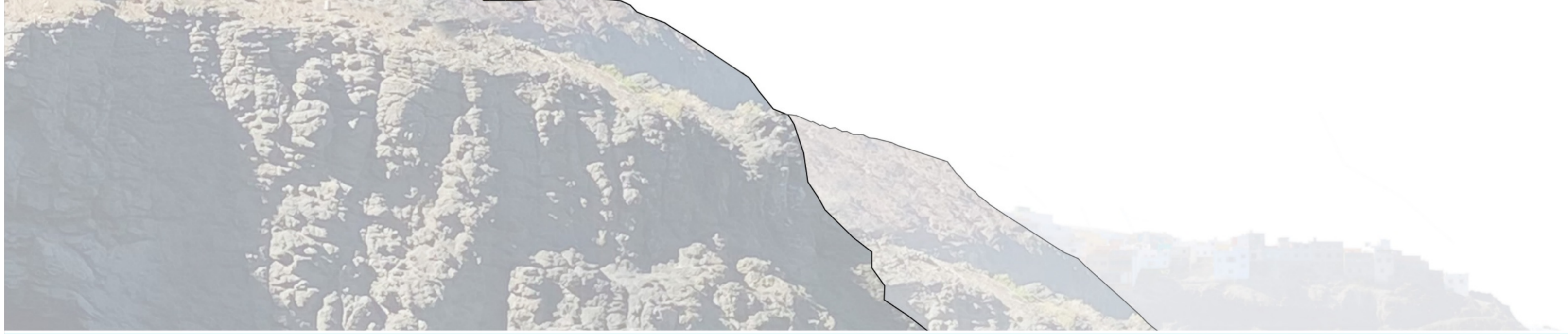


Diagrama de soleamiento  
Sun diagram

E 1/400

Alzado este East elevation

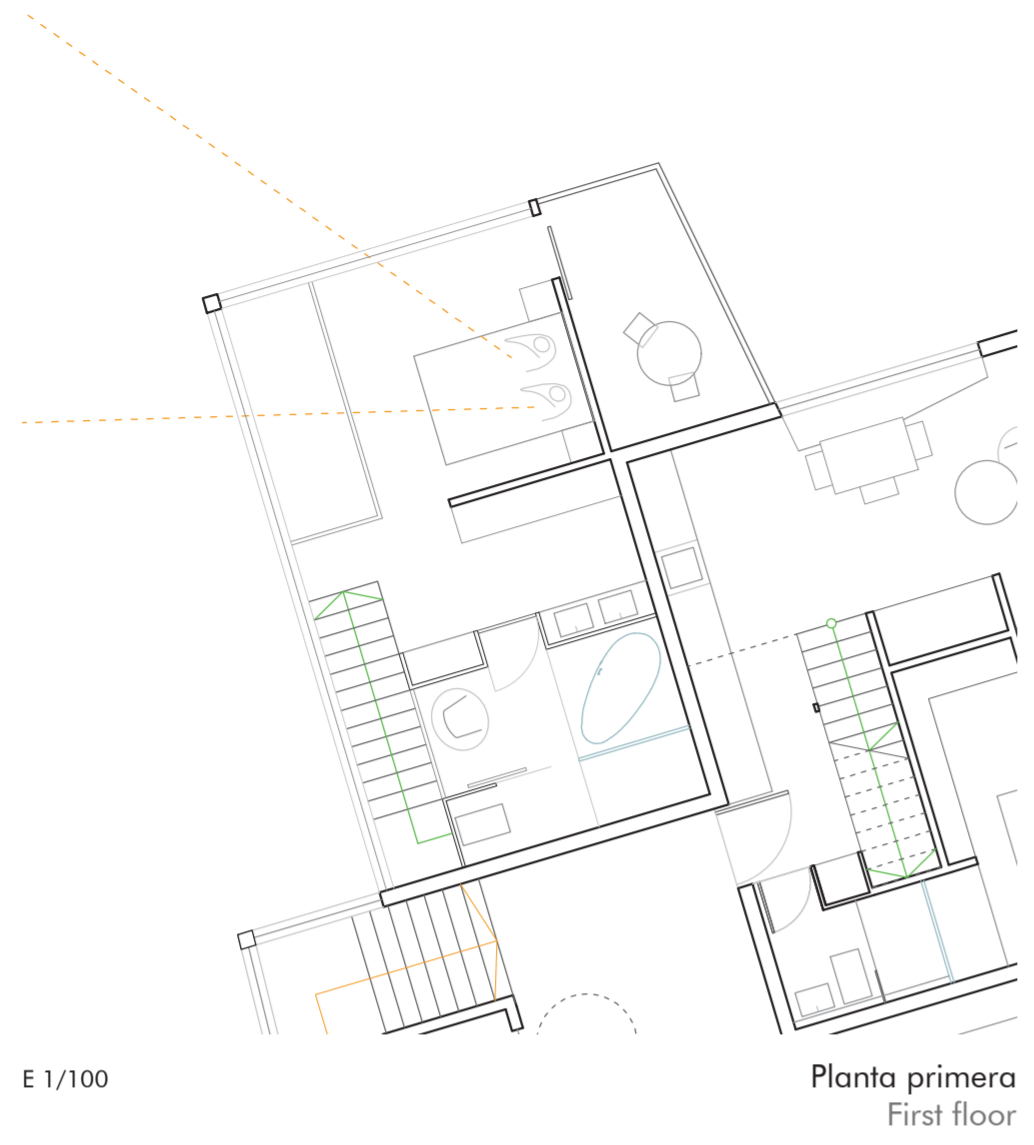
# TURISMO / PAISAJES COLECTIVOS: CALETA DE ARRIBA (T.M. GÁLDAR-GUÍA)

EDUARDO BERMÚDEZ CASTELLANO

TUTOR: PABLO LEY BOSCH Y FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA

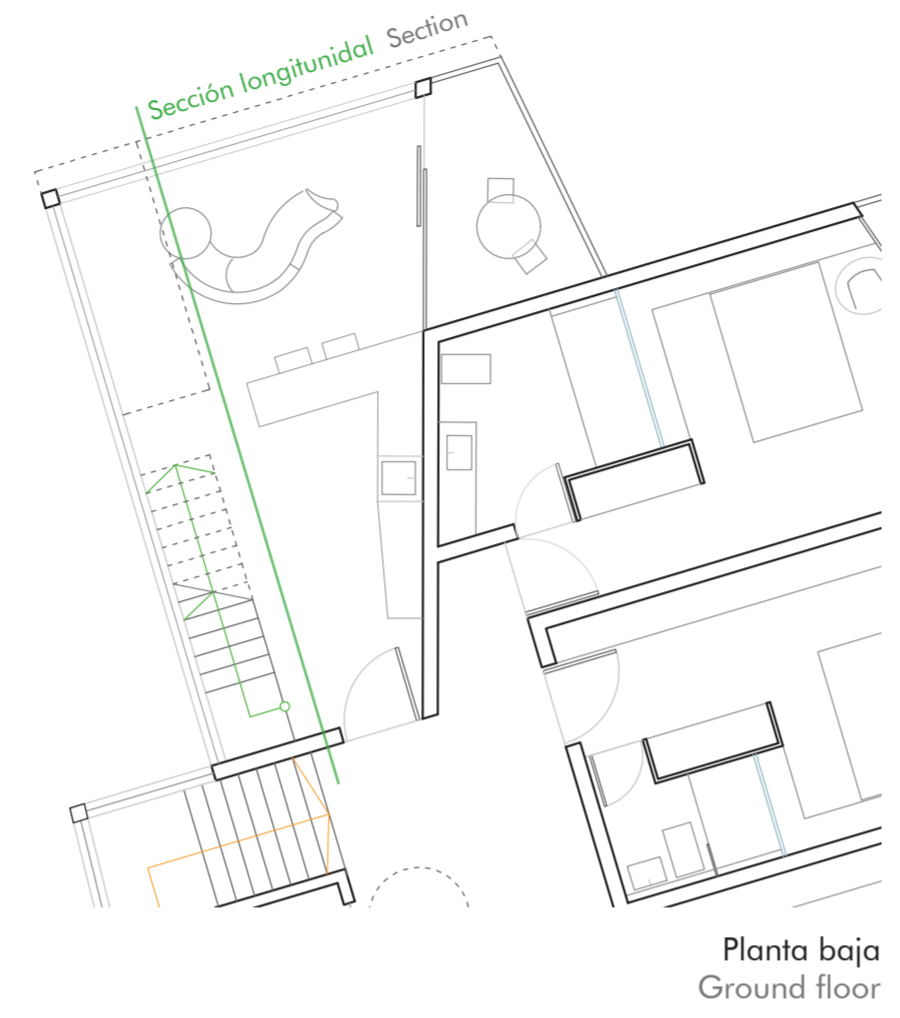
Escuela de Arquitectura de Las Palmas - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria



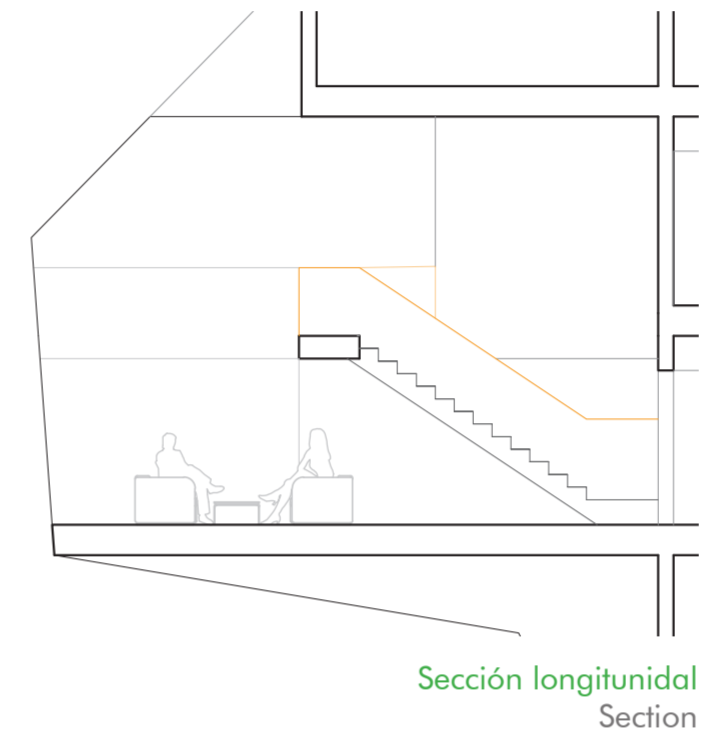


E 1/100

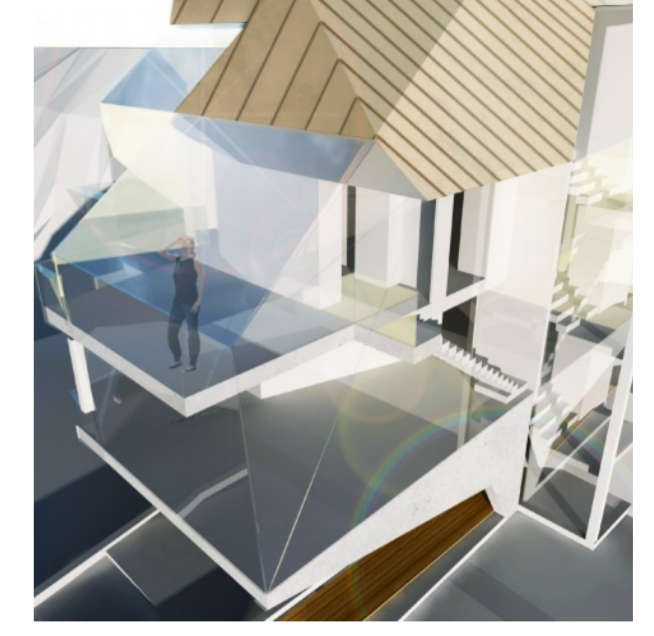
Planta primera  
First floor



Planta baja  
Ground floor

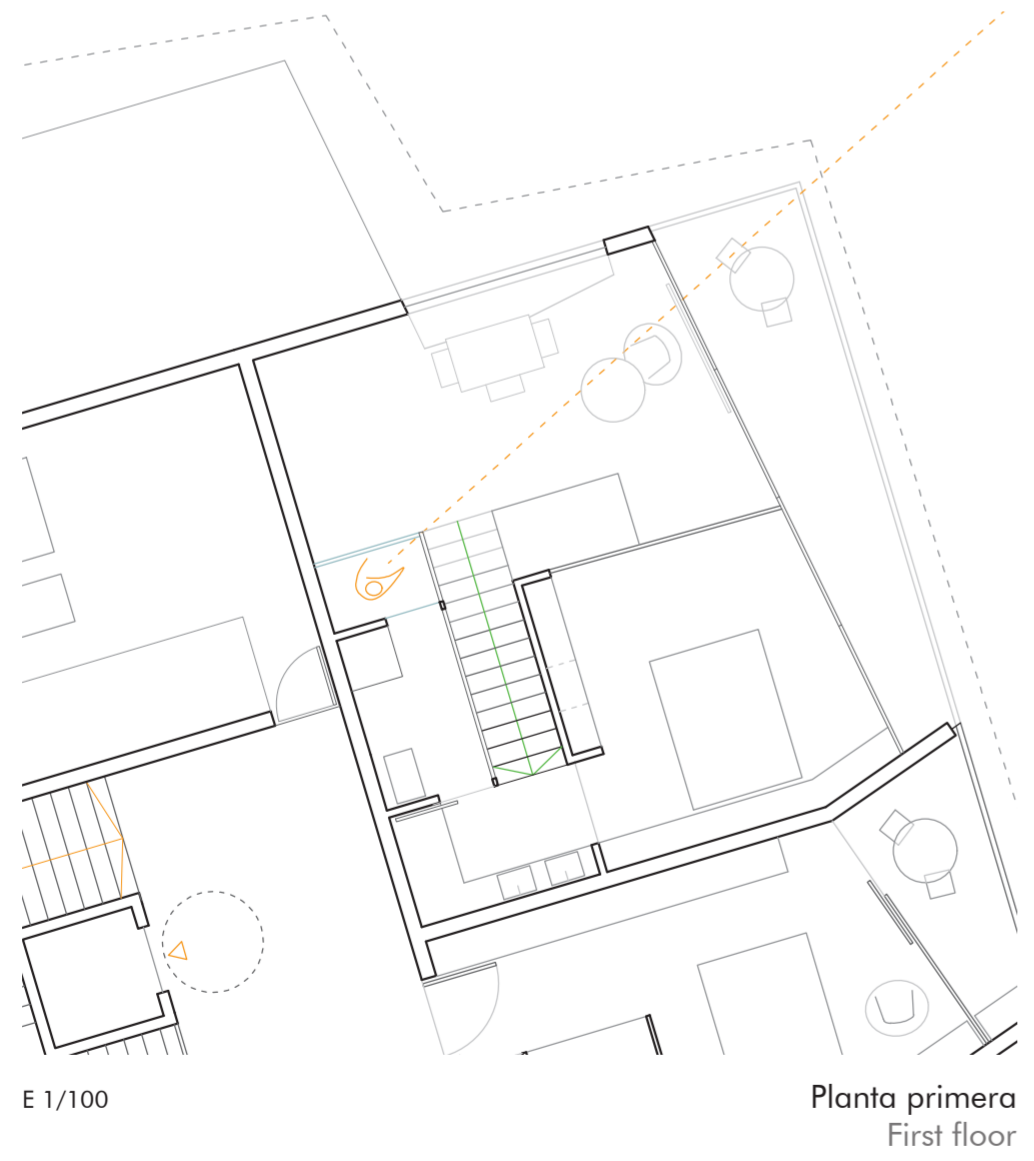


Sección longitudinal  
Section



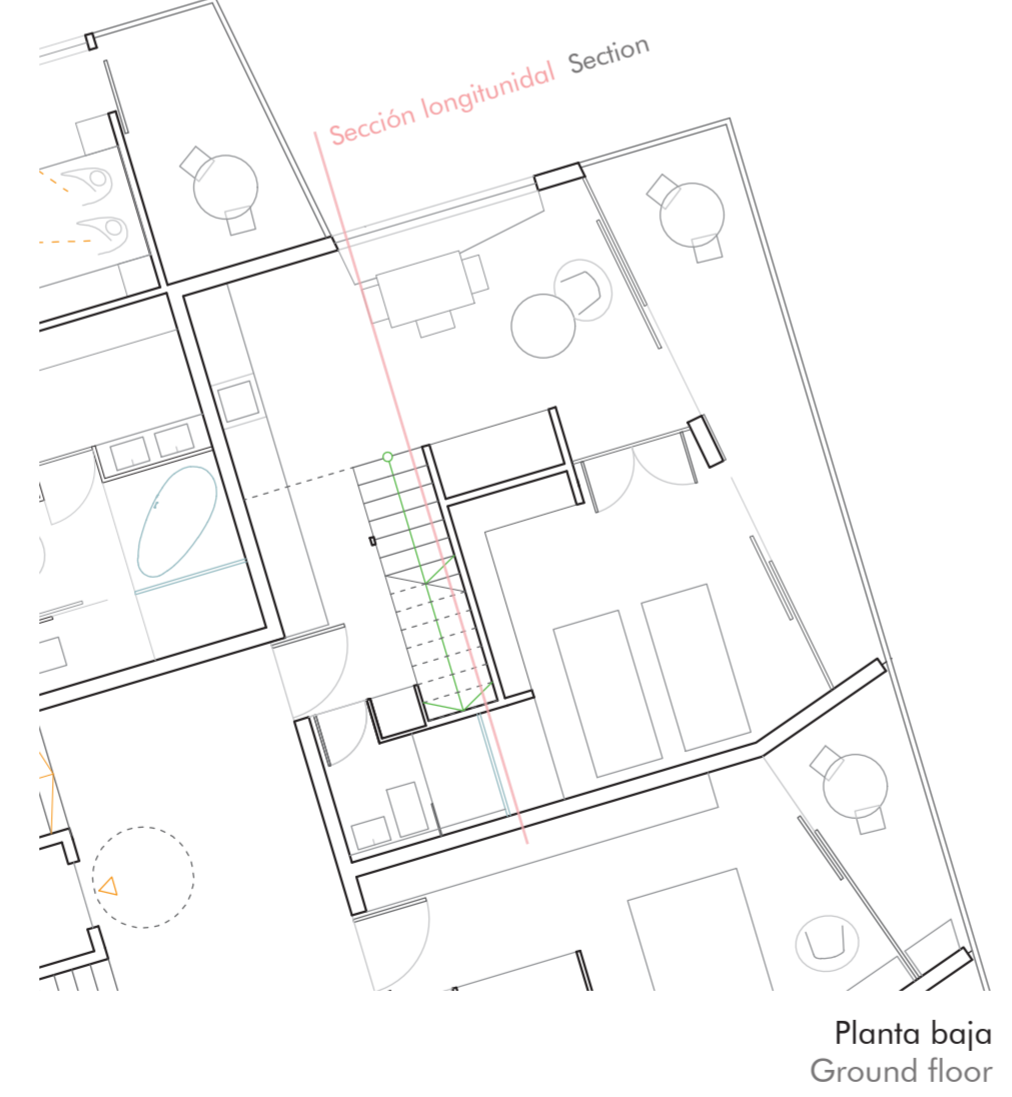
Perspectiva exterior  
Outside view

Habitación deluxe Deluxe room

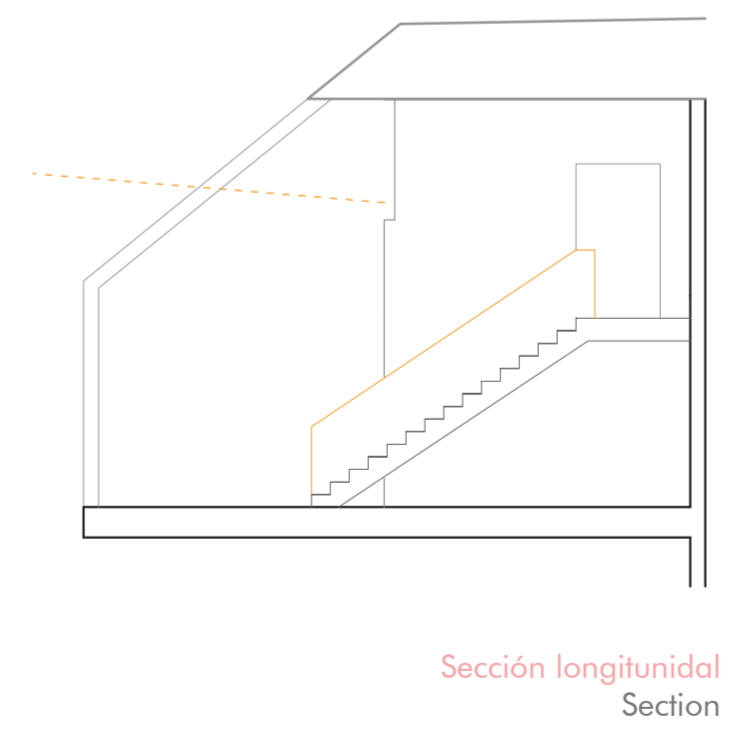


E 1/100

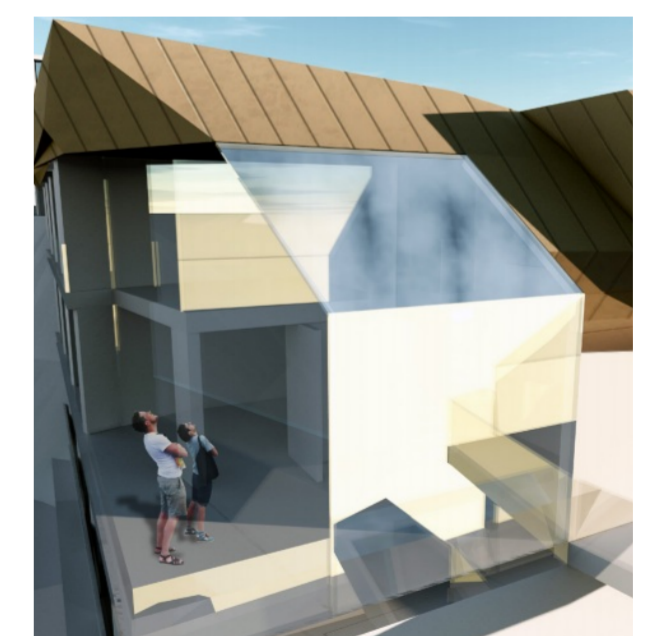
Planta primera  
First floor



Planta baja  
Ground floor



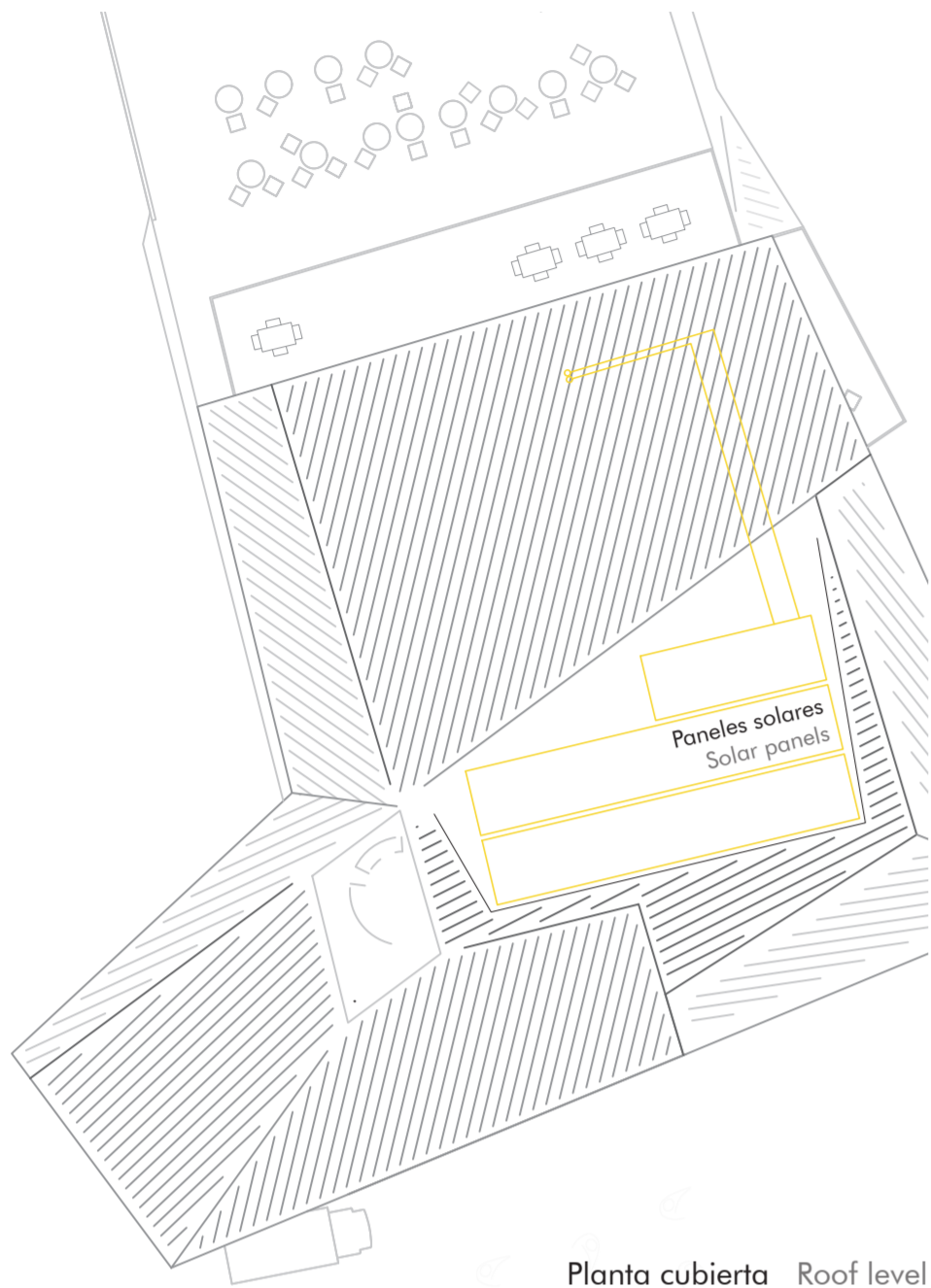
Sección longitudinal  
Section



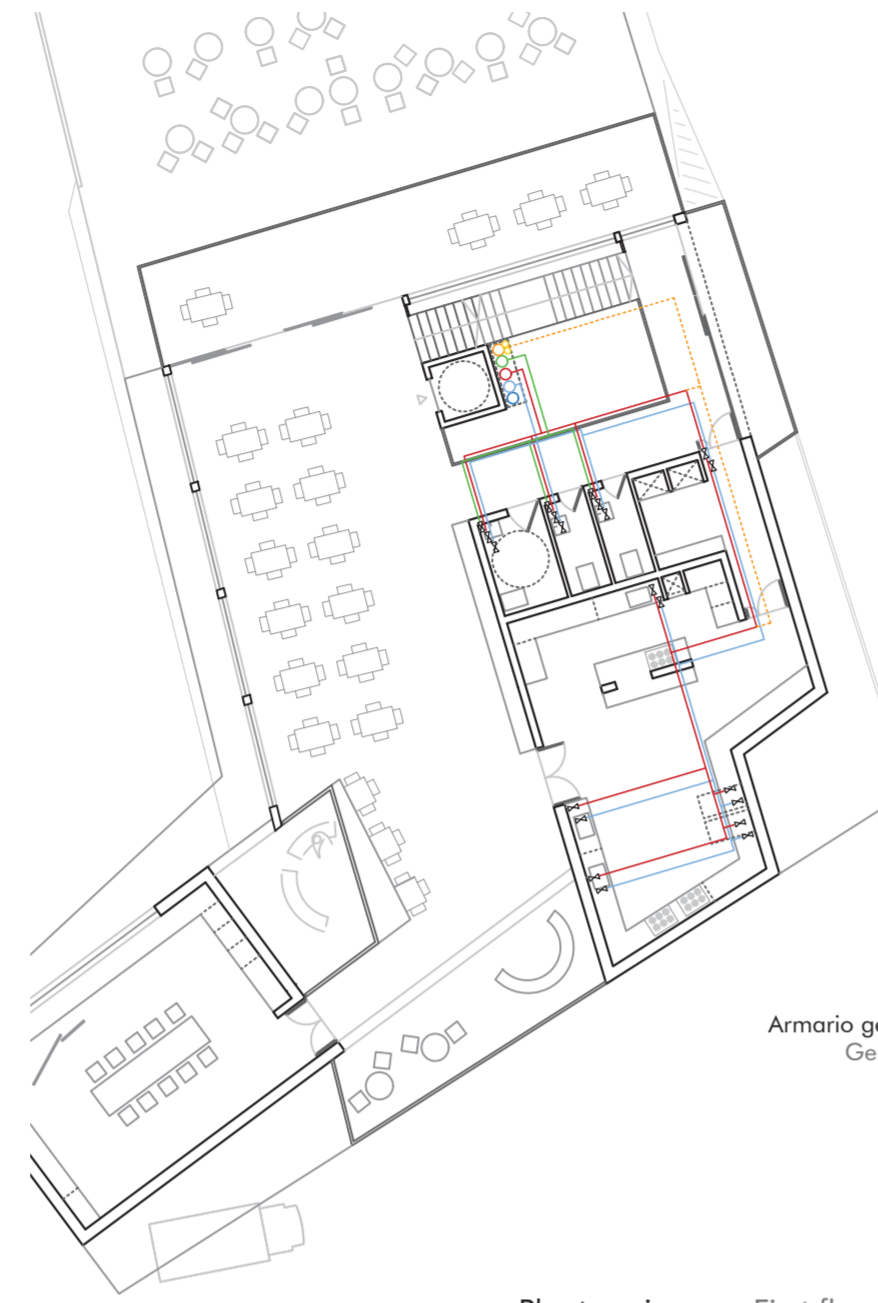
Perspectiva exterior  
Outside view

Habitación premium Premium room

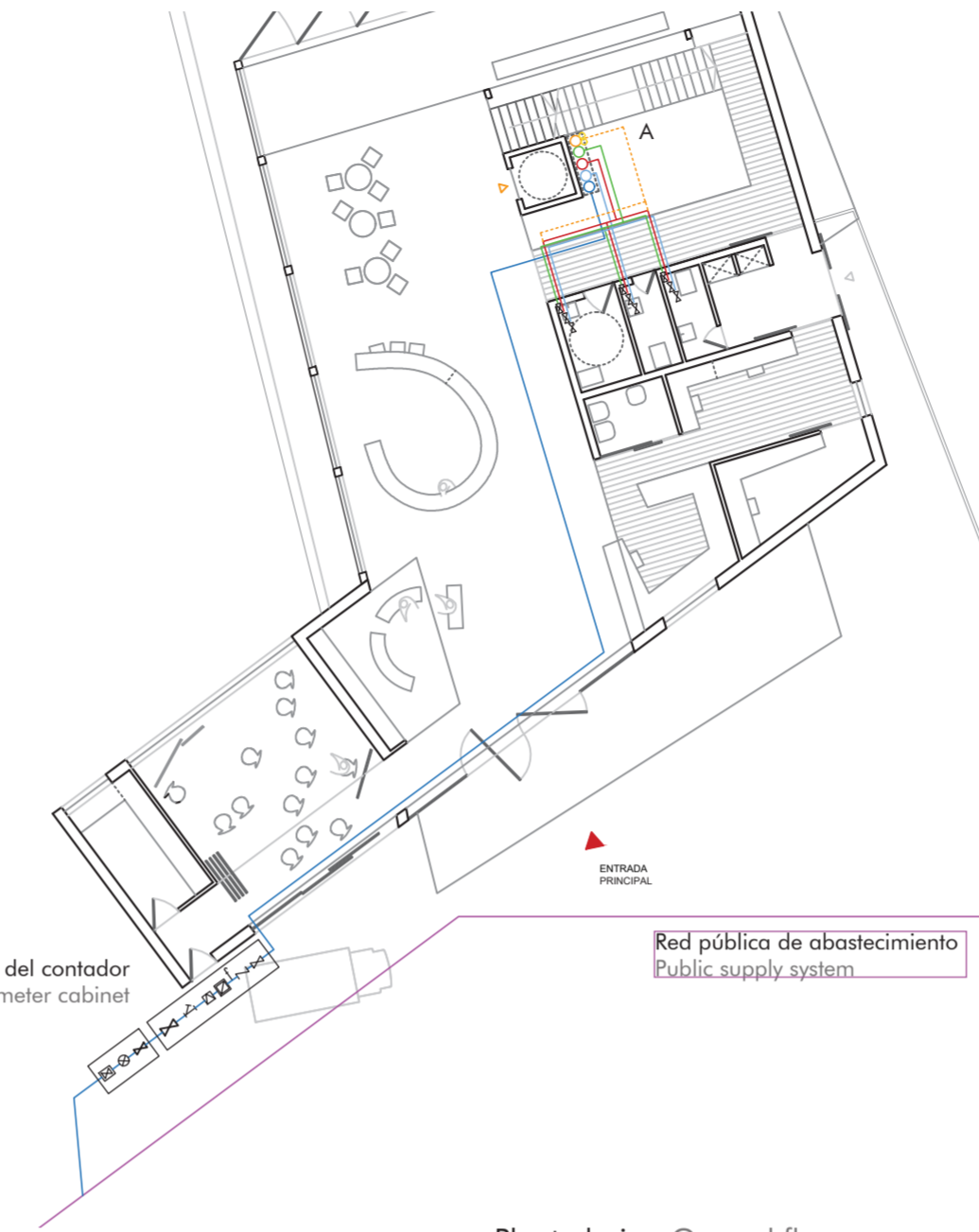




Planta cubierta Roof level



Planta primera First floor



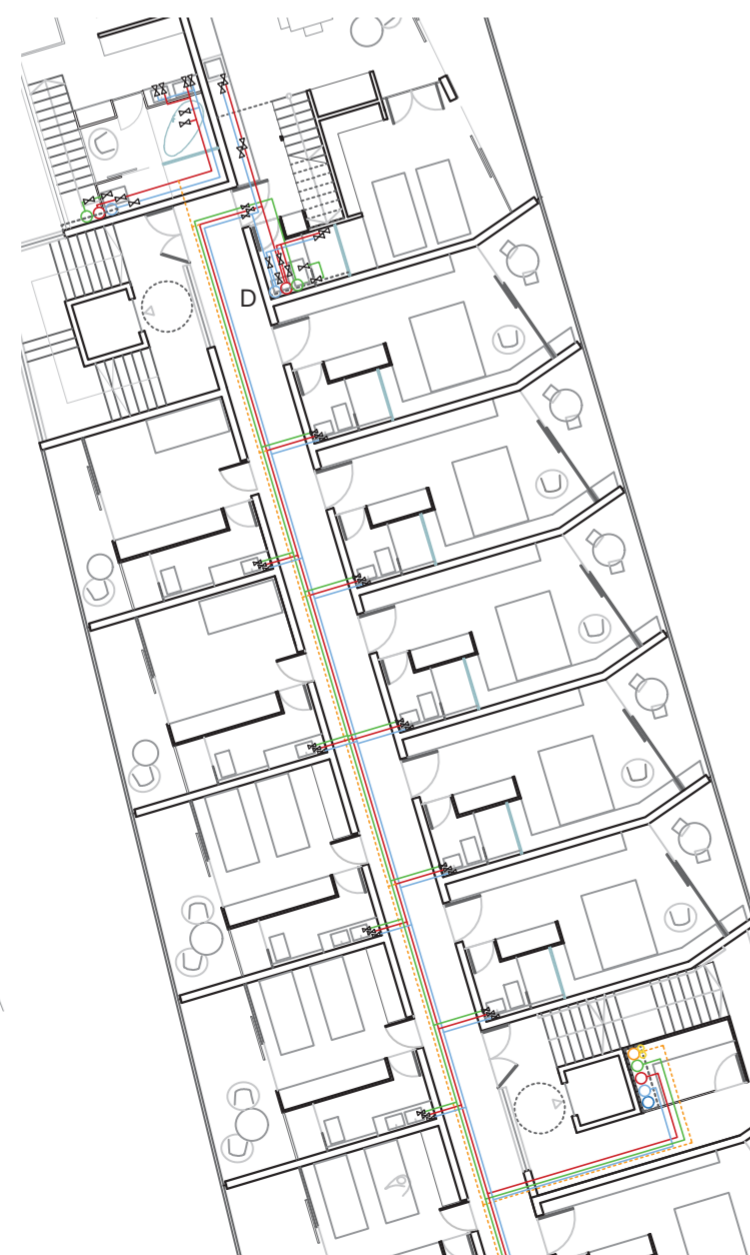
Planta baja Ground floor



Detalle de la instalación en la habitación individual  
Installation detail in the single room  
E 1/50



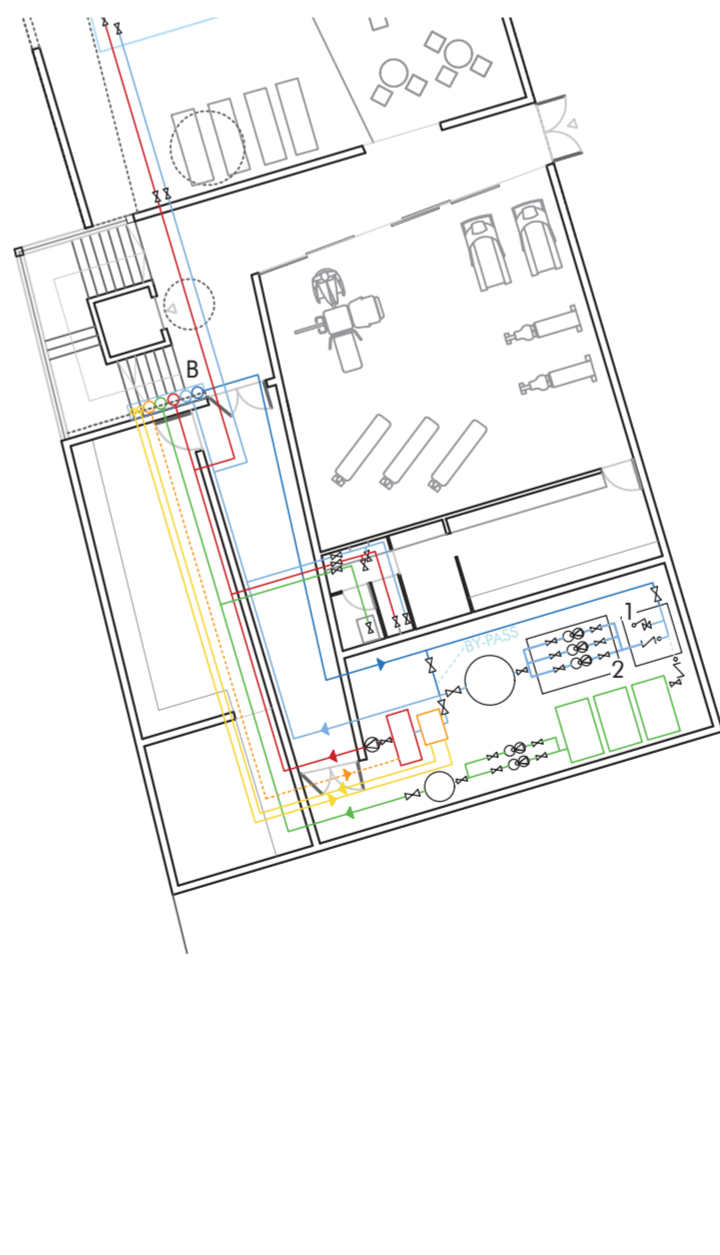
Planta -1 Level -1



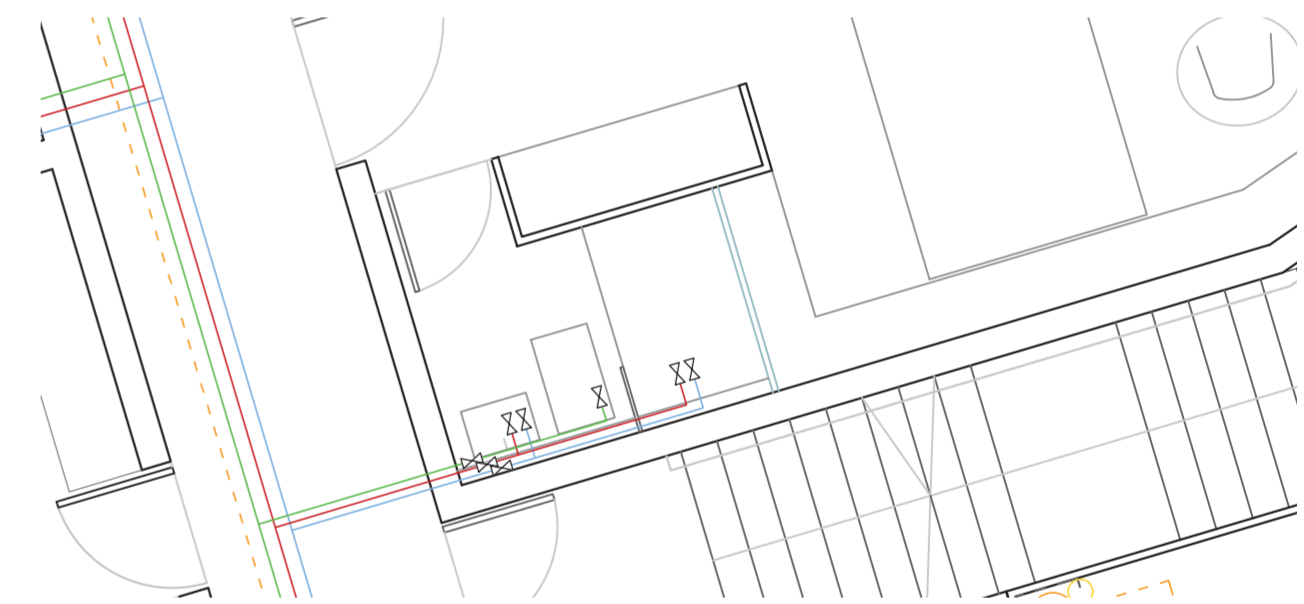
Planta -2 Level -2



Planta -3 Level -3



Planta -4 Level -4

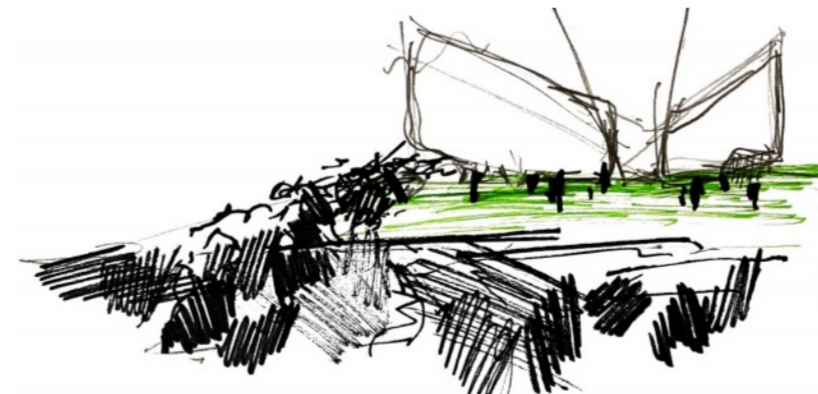
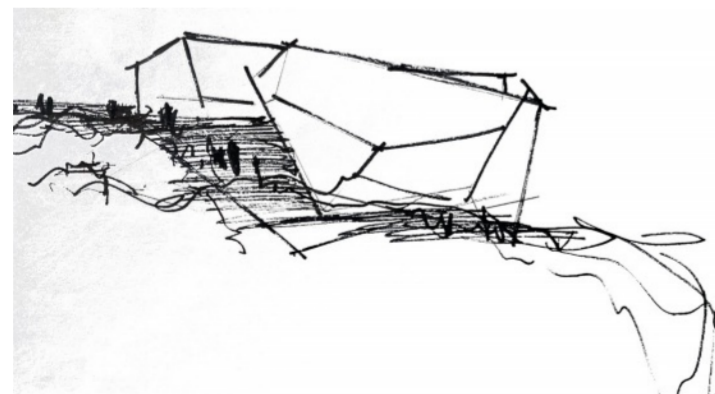
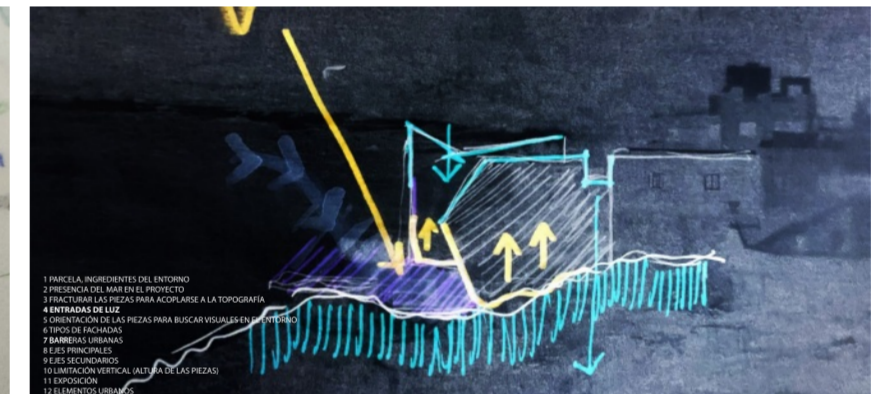
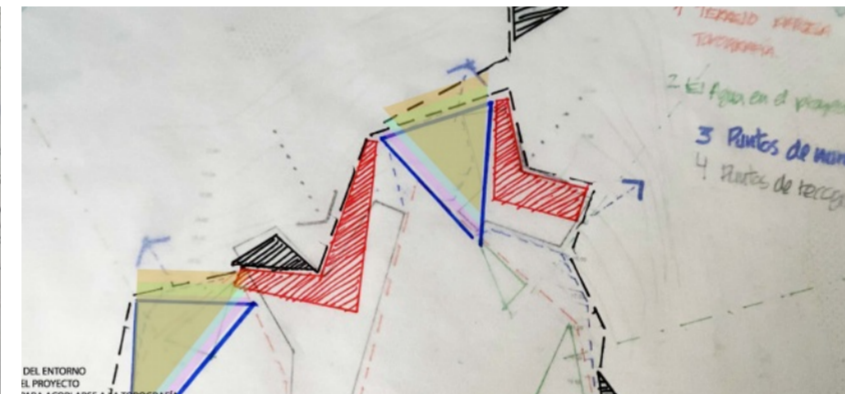
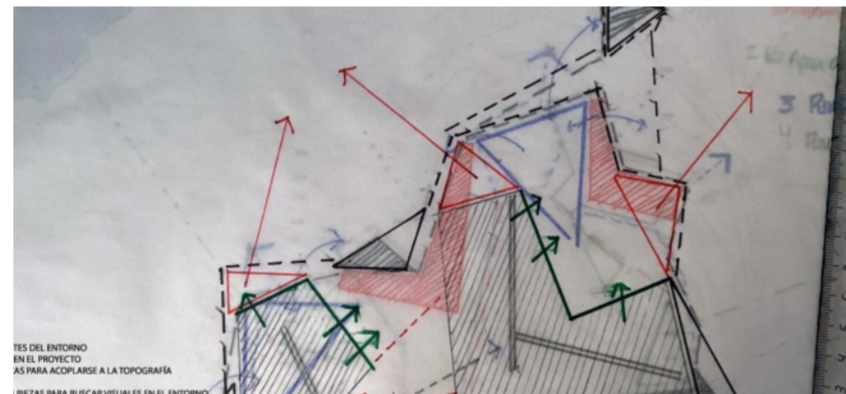
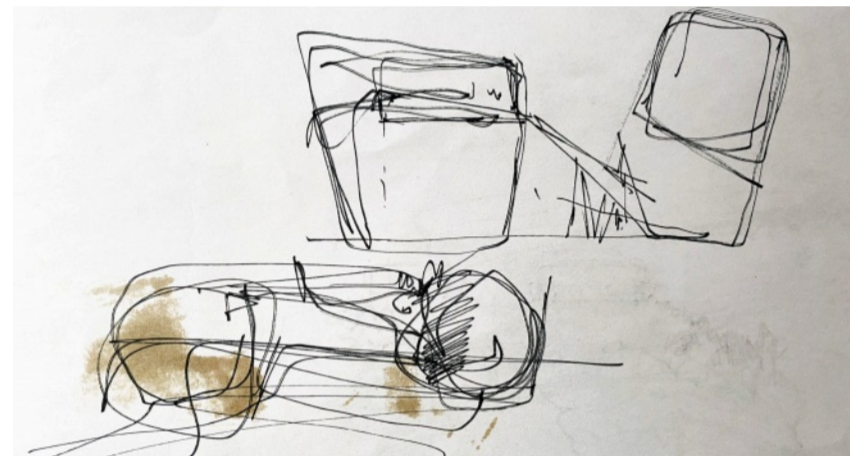
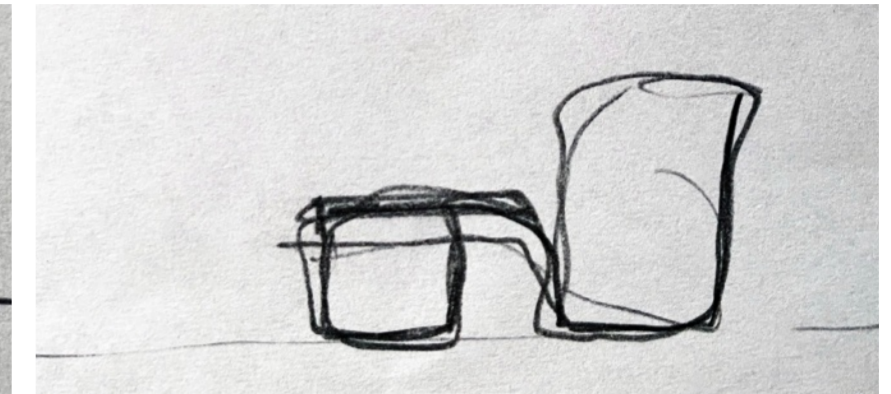
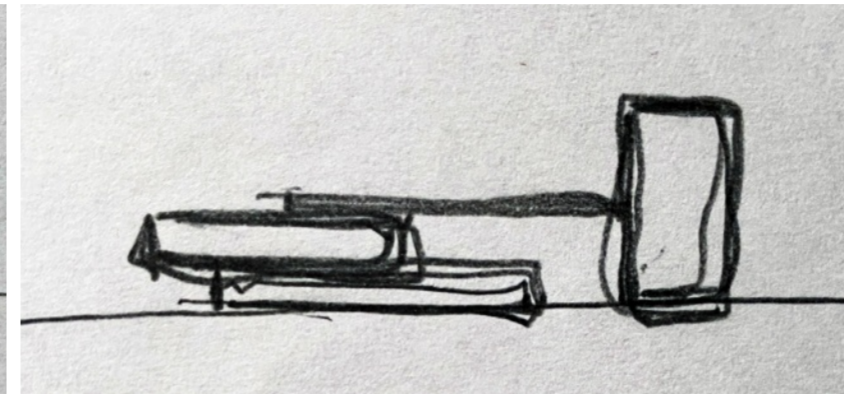
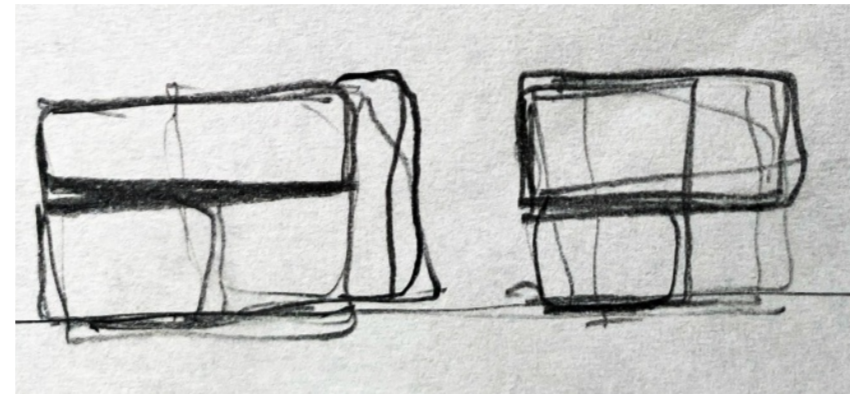
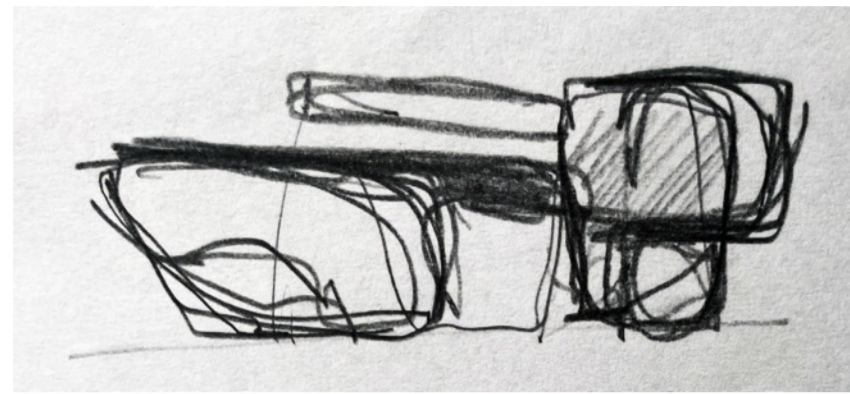


Detalle de la instalación en la habitación doble  
Installation detail in the double room  
E 1/50

- 1 Aljibe  
Tank
- 2 Grupo de presión  
Pressure pump system
- Intercambiador de calor  
Heat exchanger
- Caldera  
Boiler
- Sistema de reciclaje de aguas grises  
Greywater recycling system
- AFS  
Cold water
- ACS  
Warm water
- Circuito de ACS  
DHW return circuit
- Circuito primario de paneles solares  
Solar panels primary circuit
- Circuito de agua reciclada  
Recycled water circuit
- Montantes  
Downspouts
- A Baja desde planta baja a planta -1, -2, -3 y -4. Sube desde planta baja a planta +1 y cubierta. Go down from ground floor to floor -1, -2, -3 and -4. Go up from ground floor to floor +1 and roof.
- B Sube desde planta -4 a planta -3. It goes up from floor -4 to floor -3.
- C Suite Deluxe. Sube desde planta -3 a planta -2. Deluxe Suite room, it goes up from floor -3 to floor -2.
- D Suite Premium. Sube desde planta -2 a planta -1. Premium Suite room, it goes up from floor -2 to floor -1.

El diseño de la red ha sido representado a un tamaño mayor para su correcta visualización en el plano. The network design has been represented at a larger size for its correct visualization on the plan.

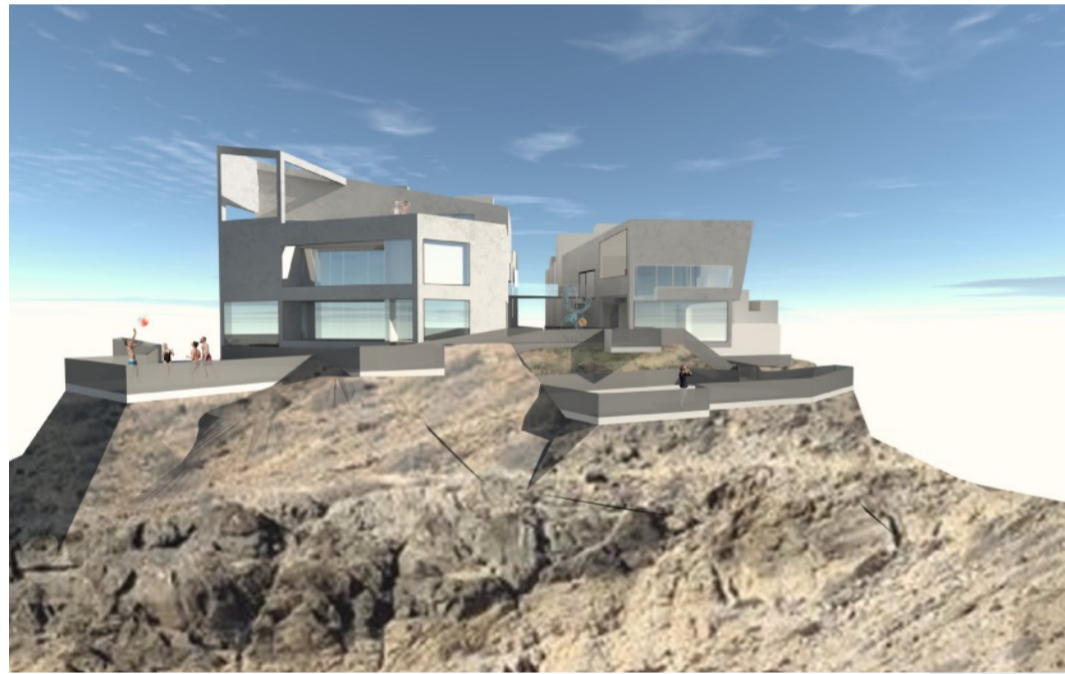




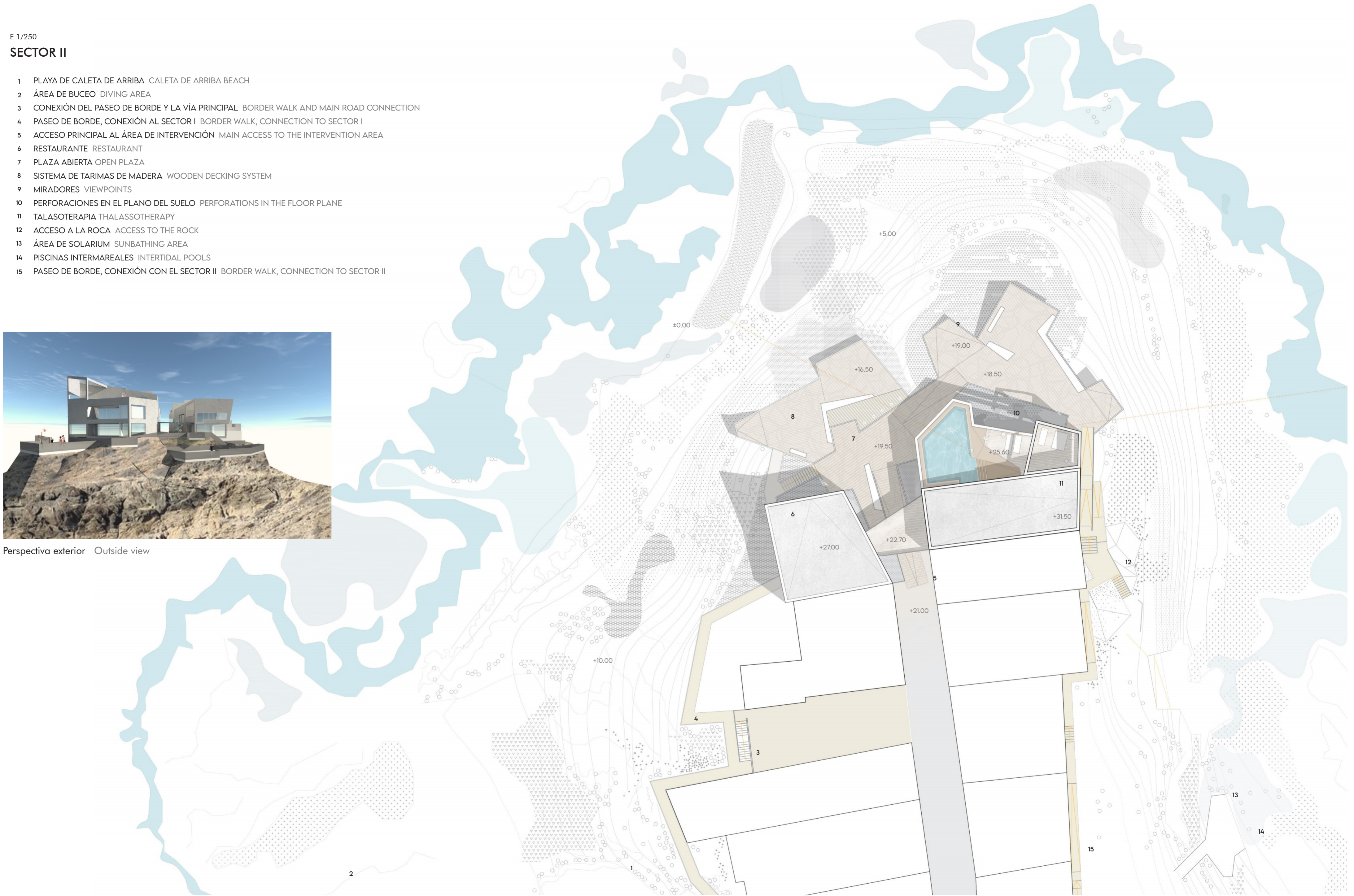


SECTOR II

- 1 PLAYA DE CALETA DE ARRIBA CALETA DE ARRIBA BEACH
- 2 ÁREA DE BUCEO DIVING AREA
- 3 CONEXIÓN DEL PASEO DE BORDE Y LA VÍA PRINCIPAL BORDER WALK AND MAIN ROAD CONNECTION
- 4 PASEO DE BORDE, CONEXIÓN AL SECTOR I BORDER WALK, CONNECTION TO SECTOR I
- 5 ACCESO PRINCIPAL AL ÁREA DE INTERVENCIÓN MAIN ACCESS TO THE INTERVENTION AREA
- 6 RESTAURANTE RESTAURANT
- 7 PLAZA ABIERTA OPEN PLAZA
- 8 SISTEMA DE TARIMAS DE MADERA WOODEN DECKING SYSTEM
- 9 MIRADORES VIEWPOINTS
- 10 PERFORACIONES EN EL PLANO DEL SUELO PERFORATIONS IN THE FLOOR PLANE
- 11 TALASOTERAPIA THALASSOTHERAPY
- 12 ACCESO A LA ROCA ACCESS TO THE ROCK
- 13 ÁREA DE SOLARIUM SUNBATHING AREA
- 14 PISCINAS INTERMAREALES INTERTIDAL POOLS
- 15 PASEO DE BORDE, CONEXIÓN CON EL SECTOR II BORDER WALK, CONNECTION TO SECTOR II



Perspectiva exterior Outside view

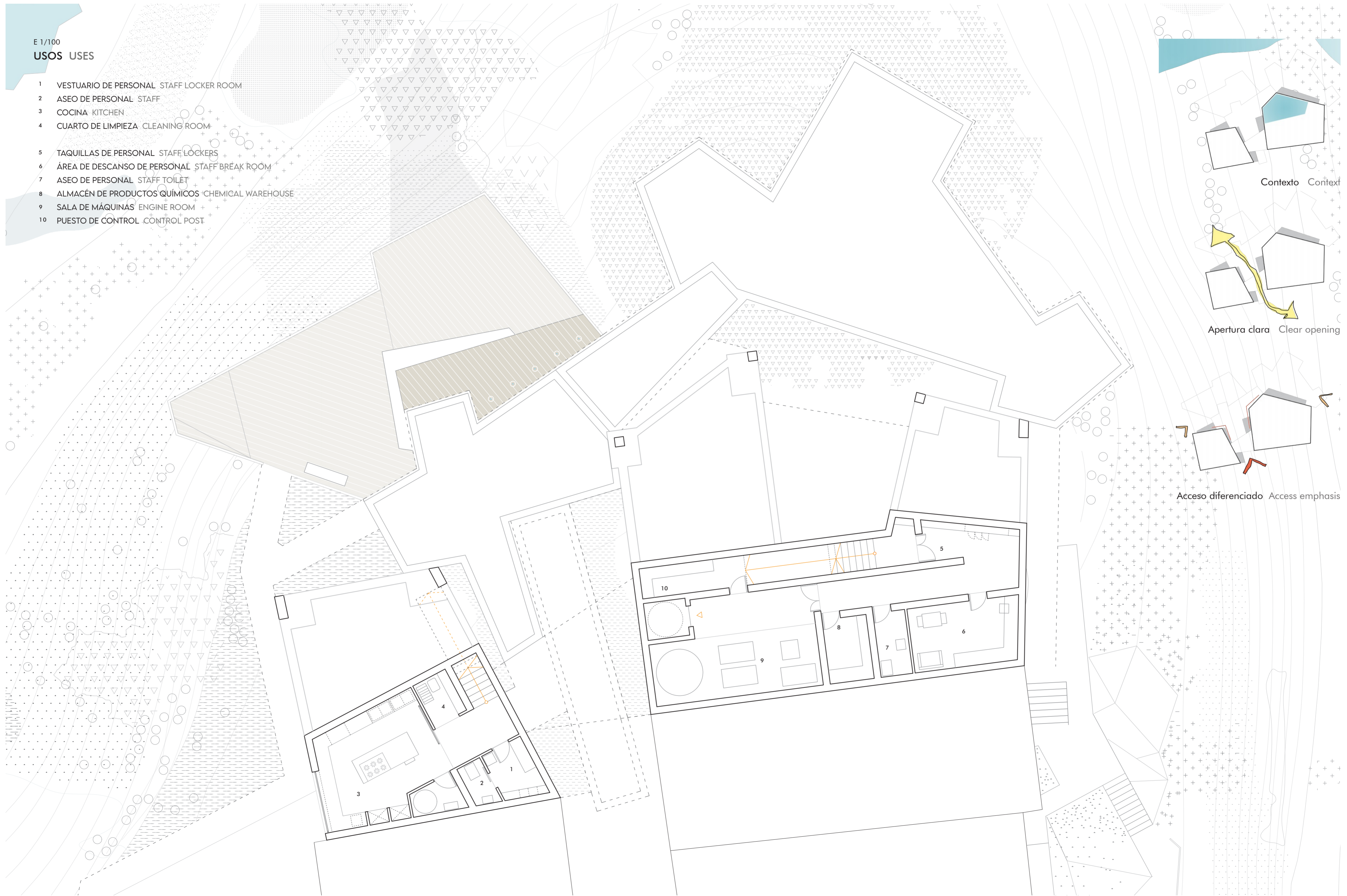




E 1/100

### USOS USES

- 1 VESTUARIO DE PERSONAL STAFF LOCKER ROOM
- 2 ASEO DE PERSONAL STAFF
- 3 COCINA KITCHEN
- 4 CUARTO DE LIMPIEZA CLEANING ROOM
- 5 TAQUILLAS DE PERSONAL STAFF LOCKERS
- 6 ÁREA DE DESCANSO DE PERSONAL STAFF BREAK ROOM
- 7 ASEO DE PERSONAL STAFF TOILET
- 8 ALMACÉN DE PRODUCTOS QUÍMICOS CHEMICAL WAREHOUSE
- 9 SALA DE MÁQUINAS ENGINE ROOM
- 10 PUESTO DE CONTROL CONTROL POST



Contexto Context

Apertura clara Clear opening

Acceso diferenciado Access emphasis

# TURISMO / PAISAJES COLECTIVOS: CALETA DE ARRIBA (T.M. GÁLDAR-GUÍA)

EDUARDO BERMÚDEZ CASTELLANO

TUTOR: PABLO LEY BOSCH Y FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA

Escuela de Arquitectura de Las Palmas - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

PLANTA SÓTANO  
UNDERGROUND LEVEL

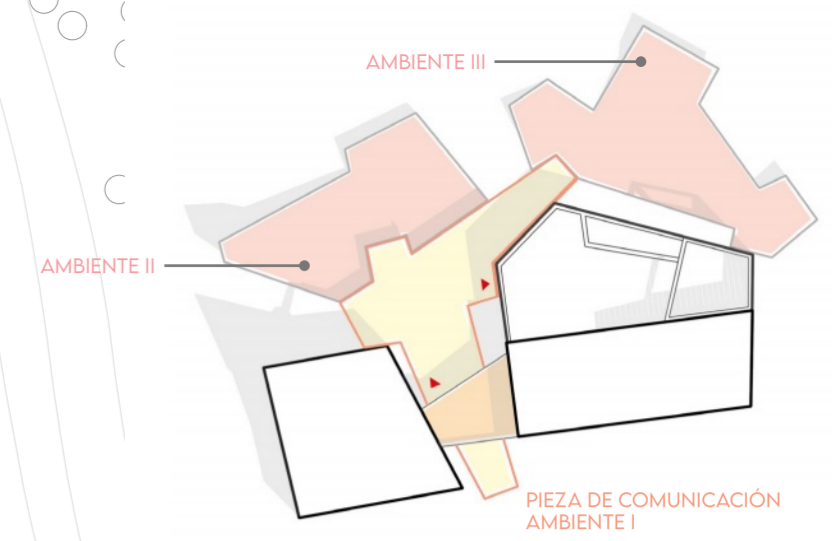
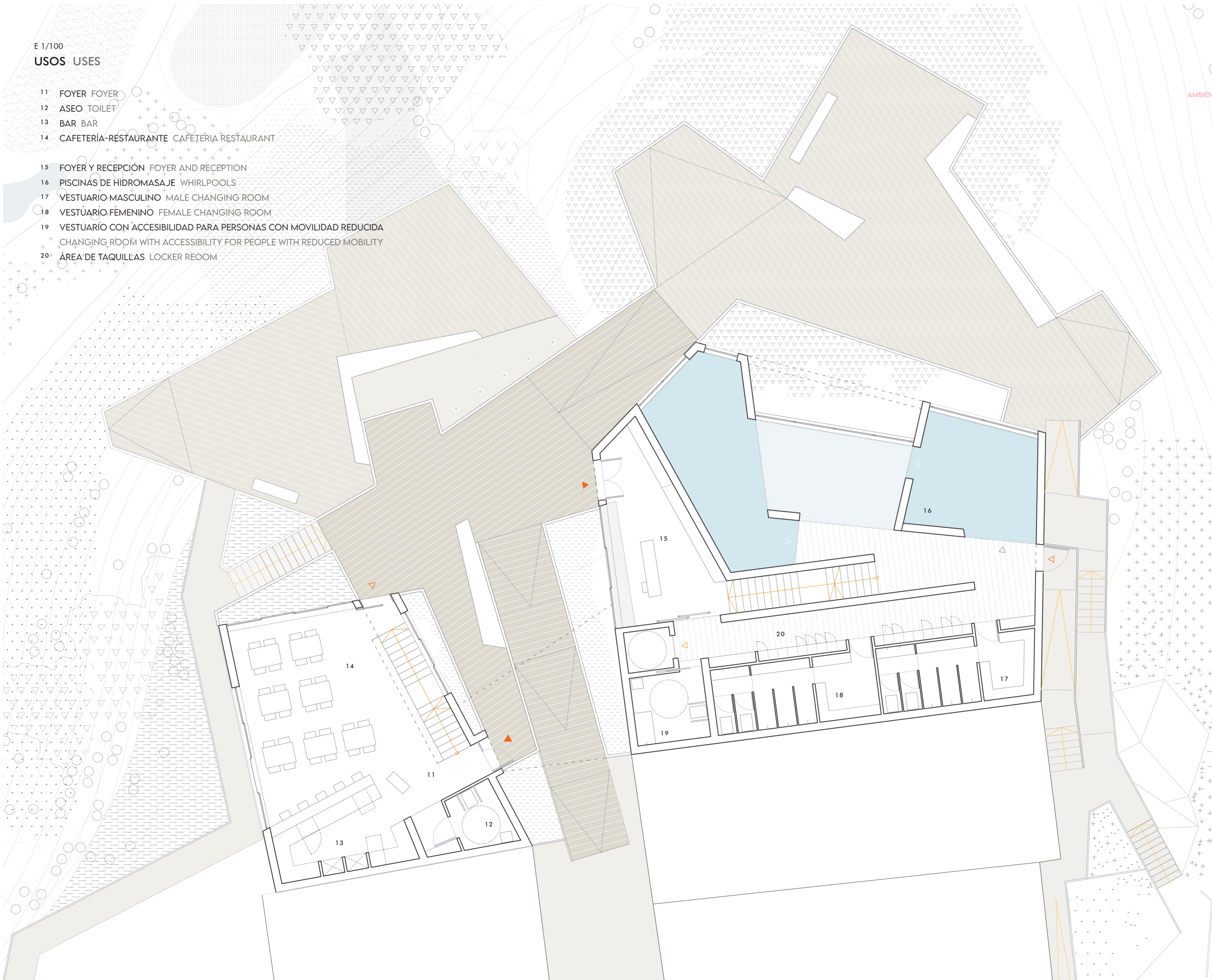
018



E 1/100

USOS USES

- 11 FOYER FOYER
- 12 ASEO TOILET
- 13 BAR BAR
- 14 CAFETERIA-RESTAURANTE CAFETERIA RESTAURANT
- 15 FOYER Y RECEPCIÓN FOYER AND RECEPTION
- 16 PISCINAS DE HIDROMASAJE WHIRLPOOLS
- 17 VESTUARIO MASCULINO MALE CHANGING ROOM
- 18 VESTUARIO FEMENINO FEMALE CHANGING ROOM
- 19 VESTUARIO CON ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA  
CHANGING ROOM WITH ACCESSIBILITY FOR PEOPLE WITH REDUCED MOBILITY
- 20 ÁREA DE TAQUILLAS LOCKER ROOM



Ambientes del espacio público  
Public space environments

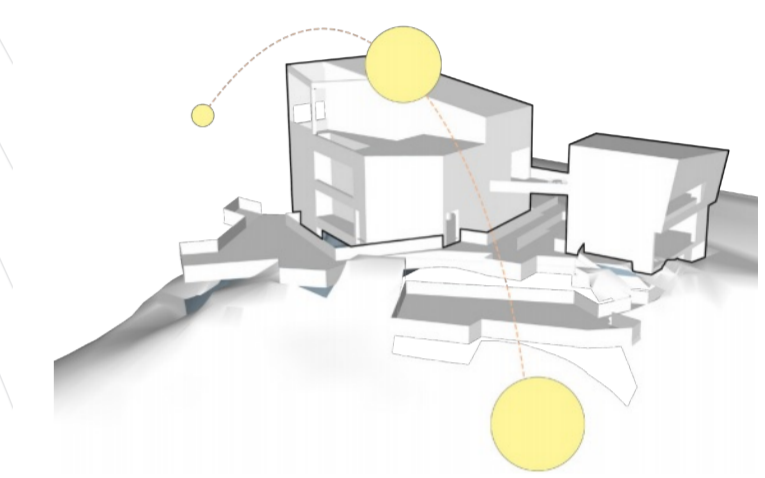


Diagrama de soleamiento  
Sun diagram



Infografía exterior  
Outside infographic



Infografía del área de hidromasajes  
Hydromassage area infographic

TURISMO / PAISAJES COLECTIVOS: CALETA DE ARRIBA (T.M. GÁLDAR-GUÍA)

EDUARDO BERMÚDEZ CASTELLANO

TUTOR: PABLO LEY BOSCH Y FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA

Escuela de Arquitectura de Las Palmas - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

PLANTA BAJA  
GROUND FLOOR

019





Infografía del área de la ventana en el restaurante  
 Infographics of the window area in the restaurant



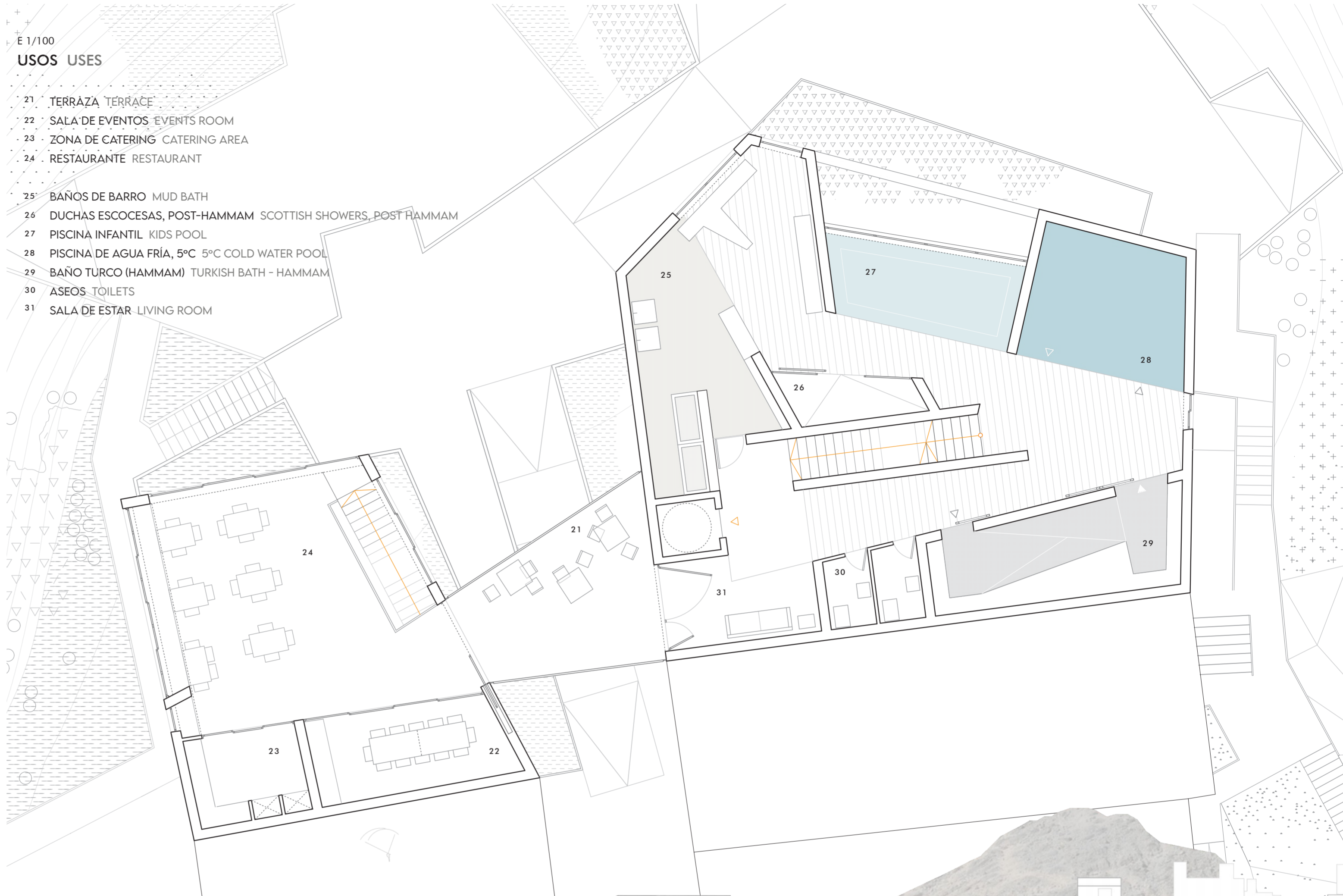
Conexión entre las piezas, prolongación de la plaza en sección  
 Connection between the pieces, extension of the square in section

- 1 Piscina de hidromasajes 34°C · 20 minutos
- 2 Baño turco, sauna de vapor · 10-20 minutos
- 3 Piscina de agua fría 4°C · <2 minutos
- 4 Tonificación y descanso
- 5 Duchas escocesas
- 6 Pediluvio
- 7 Vuelta a empezar
- 8 Jacuzzi, tonificación y relajación en planta segunda

- 1 Hydromassage pool 34°C (20 minutes)
- 2 Turkish bath, steam sauna (10-20 minutes)
- 3 Cold water pool 4°C (<2 minutes)
- 4 Toning and rest
- 5 Scottish showers
- 6 footbath
- 7 start over
- 8 Jacuzzi, toning and relaxation on the second floor

Circuito propuesto Proposed circuit

Alzado general contextualizado Contextualized general elevation  
 E 1/500



E 1/100

USOS USES

- 21 TERRAZA TERRACE
- 22 SALA DE EVENTOS EVENTS ROOM
- 23 ZONA DE CATERING CATERING AREA
- 24 RESTAURANTE RESTAURANT
- 25 BAÑOS DE BARRO MUD BATH
- 26 DUCHAS ESCOCESAS, POST-HAMMAM SCOTTISH SHOWERS, POST HAMMAM
- 27 PISCINA INFANTIL KIDS POOL
- 28 PISCINA DE AGUA FRÍA, 5°C 5°C COLD WATER POOL
- 29 BAÑO TURCO (HAMMAM) TURKISH BATH - HAMMAM
- 30 ASEOS TOILETS
- 31 SALA DE ESTAR LIVING ROOM



LA ESCULTURA REPRESENTADA HA SIDO EXTRAÍDA DE LA OBRA UN MILÍMETRO DE OSCAR LATUAG  
 THE AUTHOR OF THE SCULPTURE DESIGN IS OSCAR LATUAG, THIS IMAGE HAS BEEN TAKEN FROM UN MILÍMETRO COLLECTION.

TURISMO / PAISAJES COLECTIVOS: CALETA DE ARRIBA (T.M. GÁLDAR-GUÍA)

EDUARDO BERMÚDEZ CASTELLANO

TUTOR: PABLO LEY BOSCH Y FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA

Escuela de Arquitectura de Las Palmas - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

PLANTA PRIMERA Y ALZADO GENERAL  
 FIRST FLOOR AND GENERAL ELEVATION

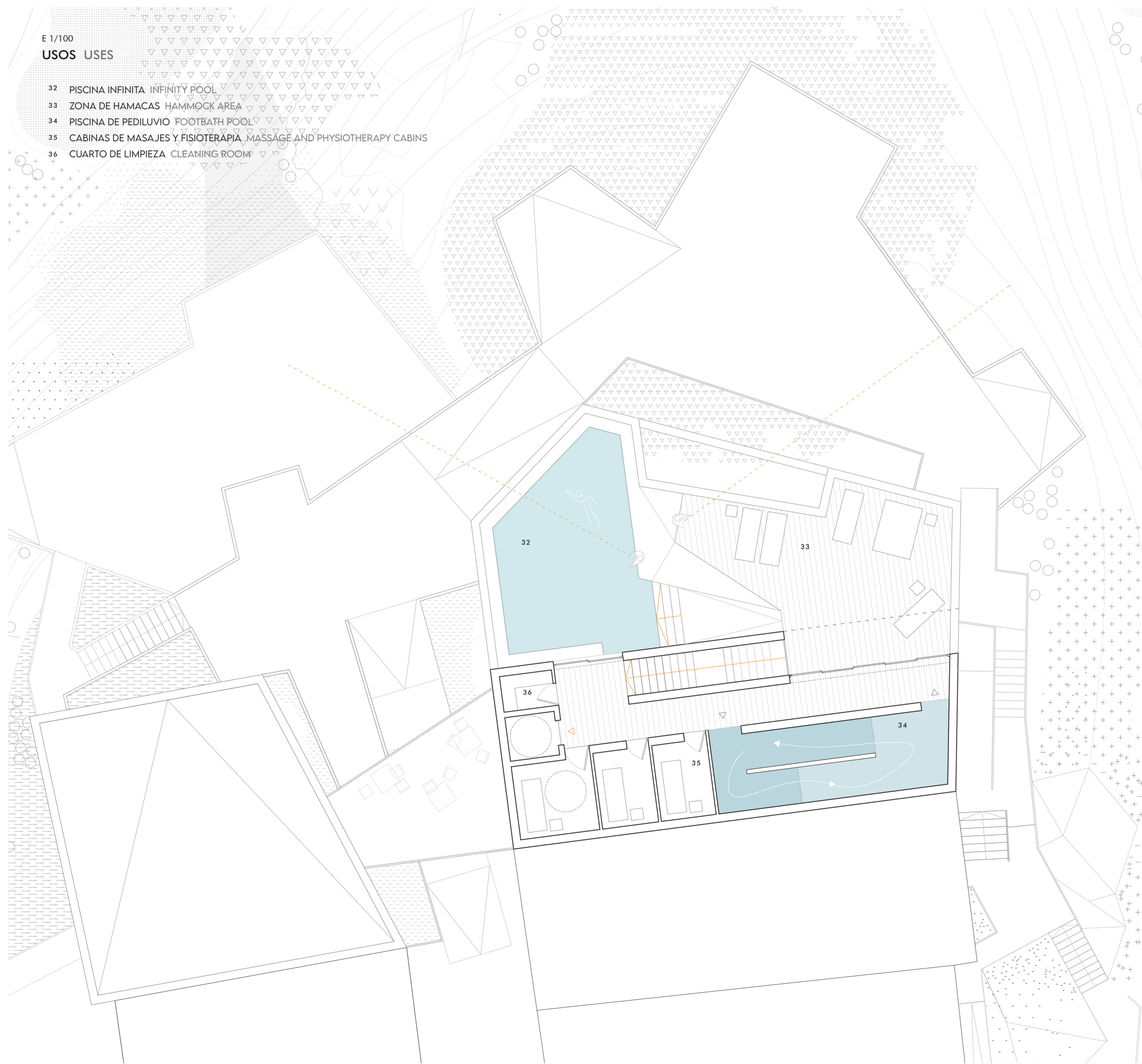
020



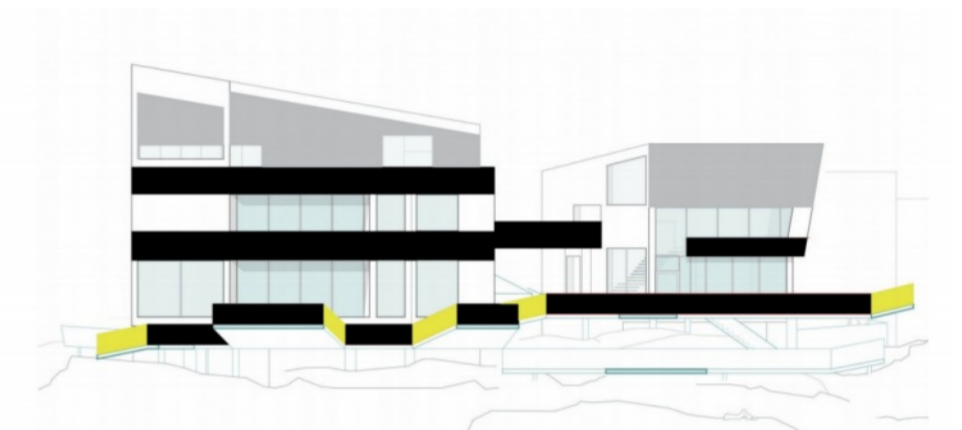
E 1/100

USOS USES

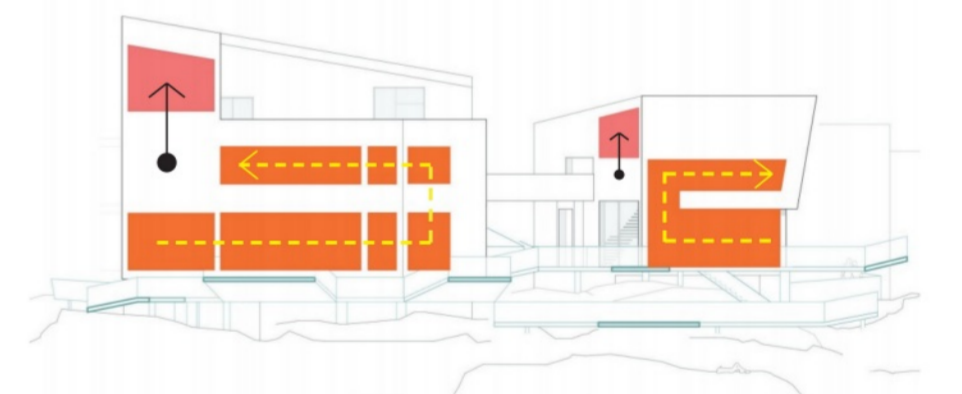
- 32 PISCINA INFINITA INFINITY POOL
- 33 ZONA DE HAMACAS HAMMOCK AREA
- 34 PISCINA DE PEDILUVIO FOOTBATH POOL
- 35 CABINAS DE MASAJES Y FISIOTERAPIA MASSAGE AND PHYSIOTHERAPY CABINS
- 36 CUARTO DE LIMPIEZA CLEANING ROOM



Infografía piscina infinita Infographic infinity pool



Bandas horizontales Horizontal bands



Composición de los huecos Hole composition



Planos Planes

Diagramas de alzado Elevation diagrams

TURISMO / PAISAJES COLECTIVOS: CALETA DE ARRIBA (T.M. GÁLDAR-GUÍA)

EDUARDO BERMÚDEZ CASTELLANO

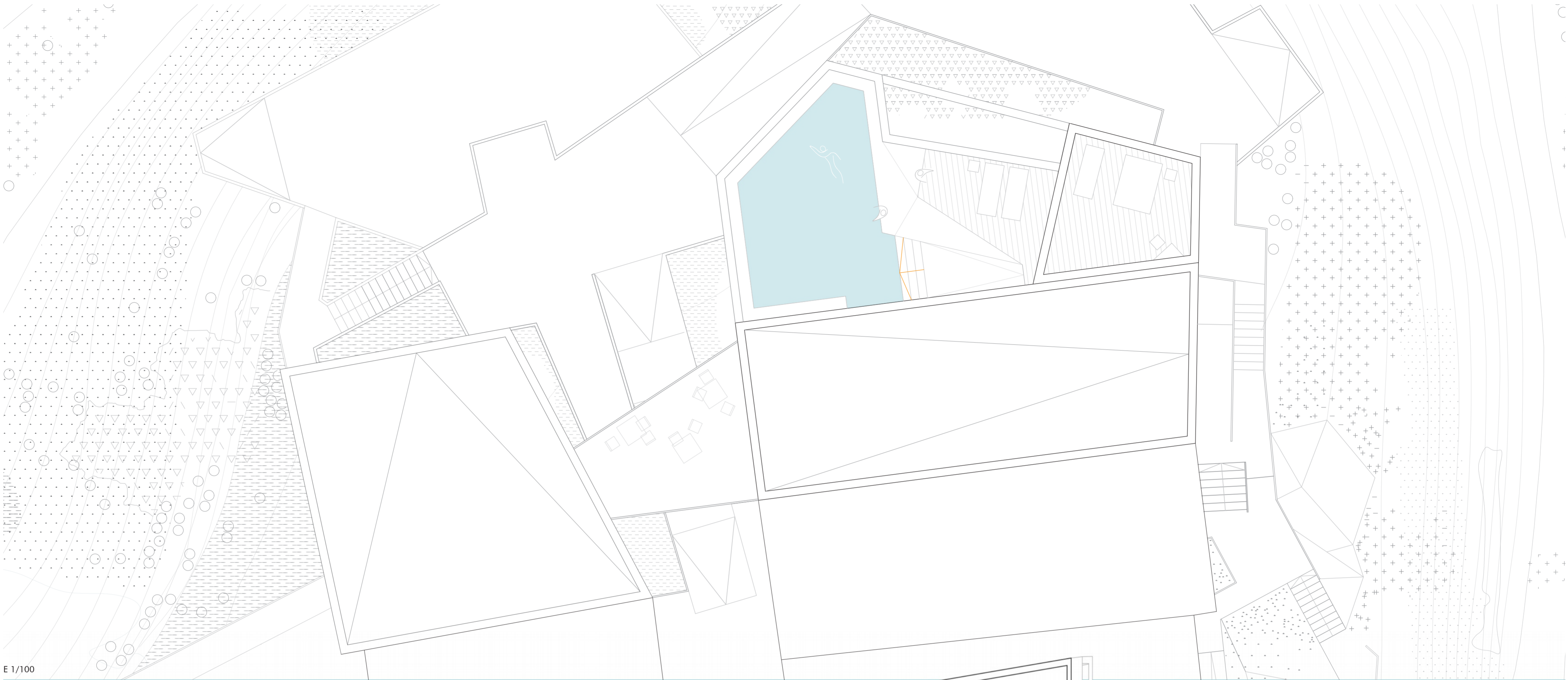
TUTOR: PABLO LEY BOSCH Y FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA

Escuela de Arquitectura de Las Palmas - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

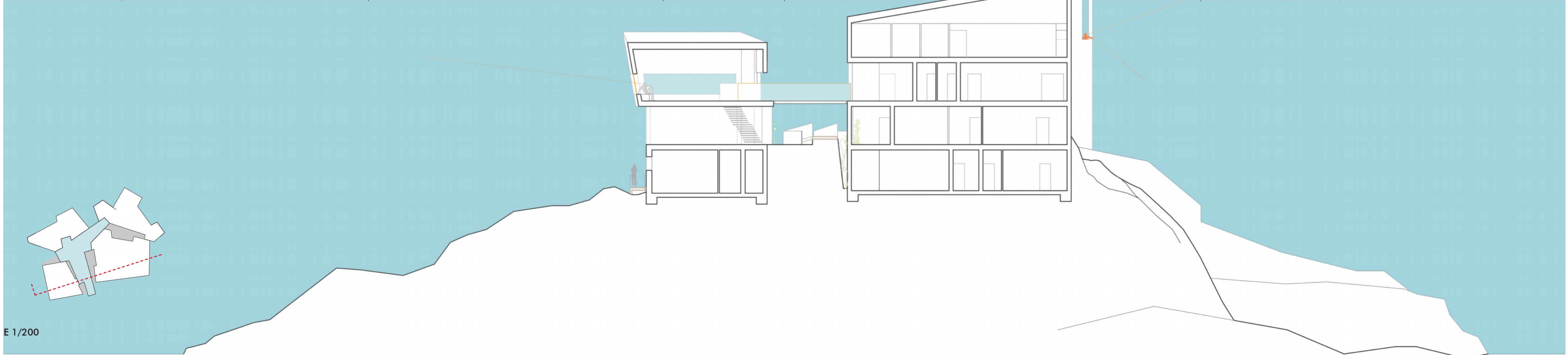
PLANTA SEGUNDA  
SECOND FLOOR

021





E 1/100



E 1/200

# TURISMO / PAISAJES COLECTIVOS: CALETA DE ARRIBA (T.M. GÁLDAR-GUÍA)

EDUARDO BERMÚDEZ CASTELLANO

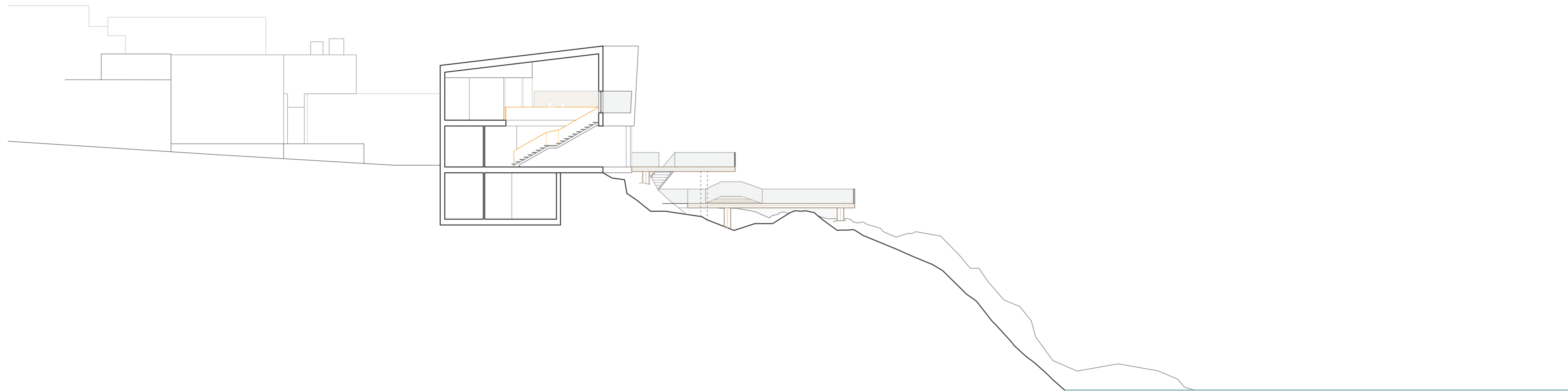
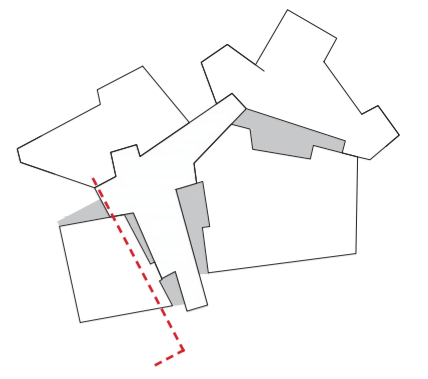
TUTOR: PABLO LEY BOSCH Y FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA

Escuela de Arquitectura de Las Palmas - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

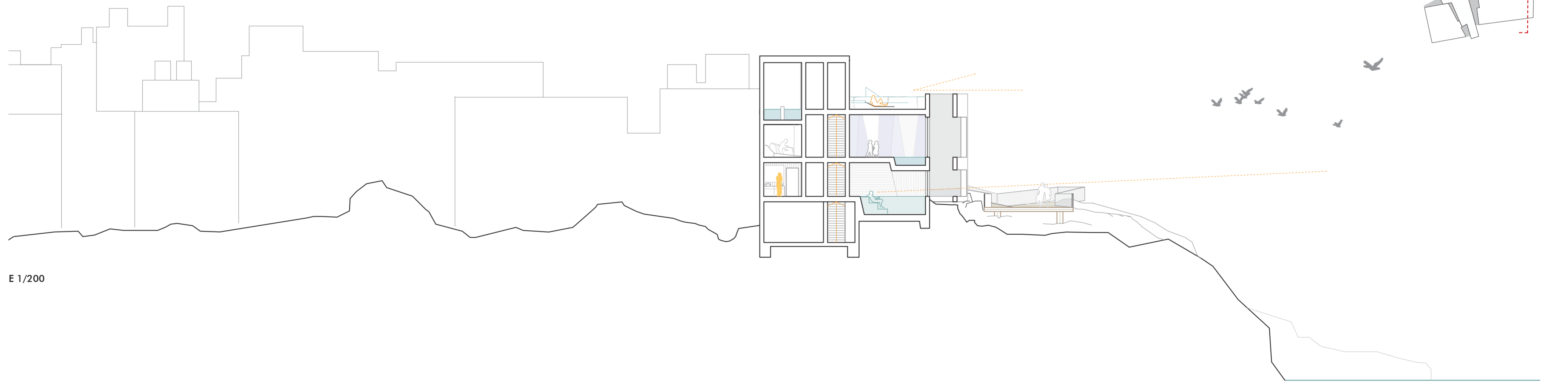
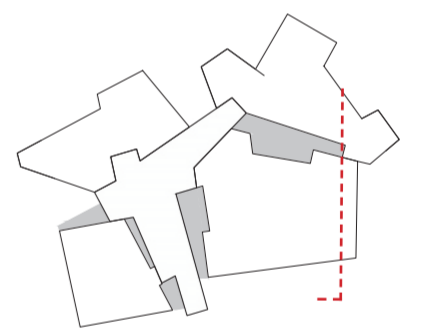
PLANTA CUBIERTA Y SECCIÓN TRANSVERSAL  
ROOFTOP LEVEL AND CROSS SECTION

022





E 1/200



E 1/200

# TURISMO / PAISAJES COLECTIVOS: CALETA DE ARRIBA (T.M. GÁLDAR-GUÍA)

EDUARDO BERMÚDEZ CASTELLANO

TUTOR: PABLO LEY BOSCH Y FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA

Escuela de Arquitectura de Las Palmas - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

SECCIONES TRANSVERSALES A AMBOS EDIFICIOS  
SECTIONS

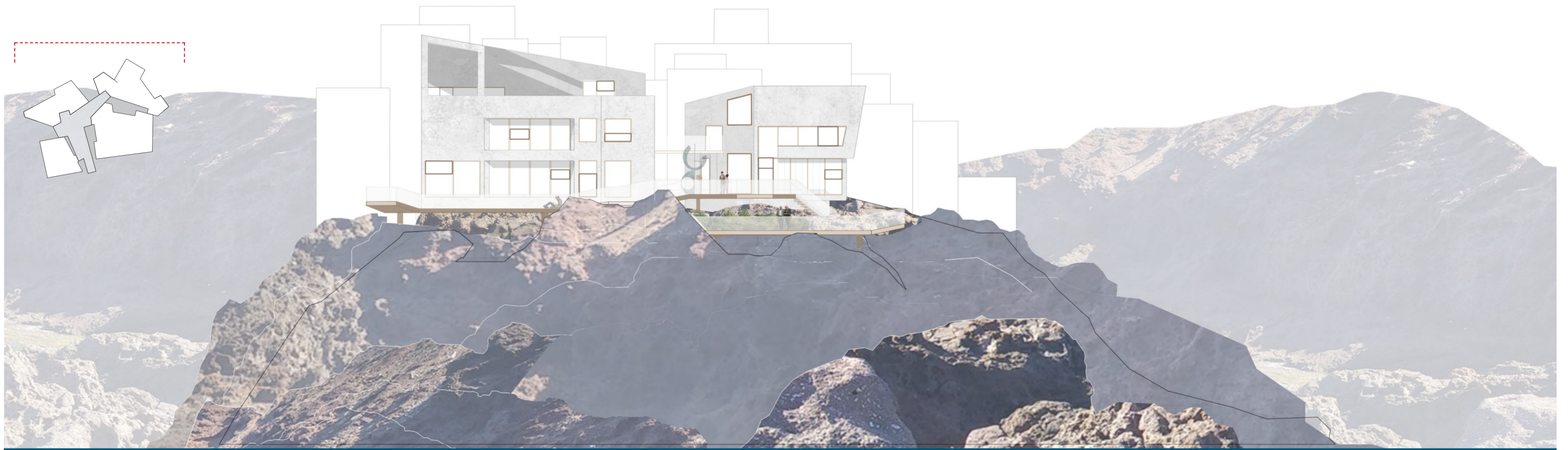
023





E 1/200

Alzado oeste West elevation



E 1/200

Alzado norte North elevation

LA ESCULTURA REPRESENTADA HA SIDO EXTRAÍDA DE LA OBRA UN MILÍMETRO DE OSCAR LATUAG  
 THE AUTHOR OF THE SCULPTURE DESIGN IS OSCAR LATUAG, THIS IMAGE HAS BEEN TAKEN FROM UN MILÍMETRO COLLECTION.

## TURISMO / PAISAJES COLECTIVOS: CALETA DE ARRIBA (T.M. GÁLDAR-GUÍA)

EDUARDO BERMÚDEZ CASTELLANO

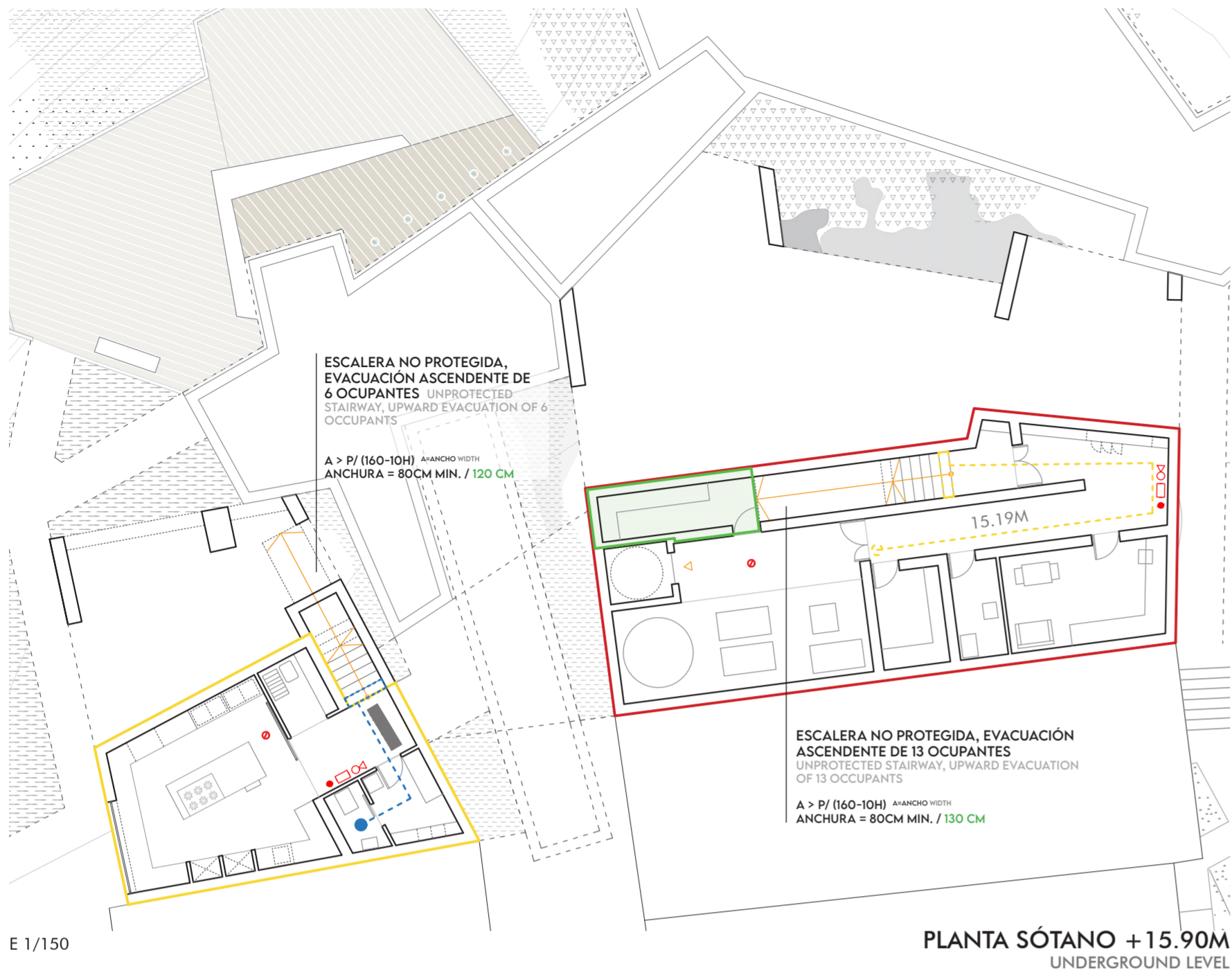
TUTOR: PABLO LEY BOSCH Y FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA

Escuela de Arquitectura de Las Palmas - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

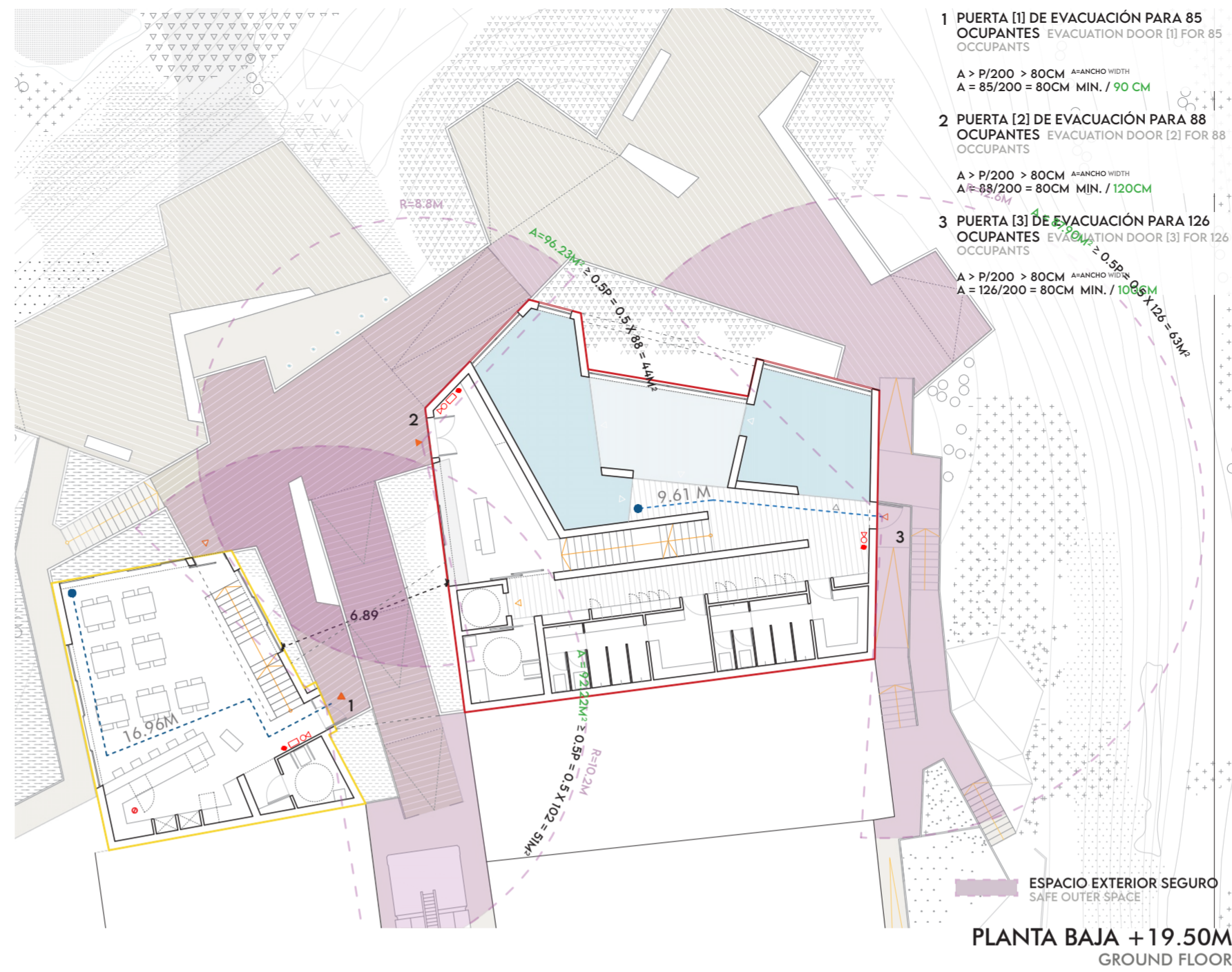
ALZADO OESTE Y NORTE  
 WEST AND NORTH ELEVATION

024

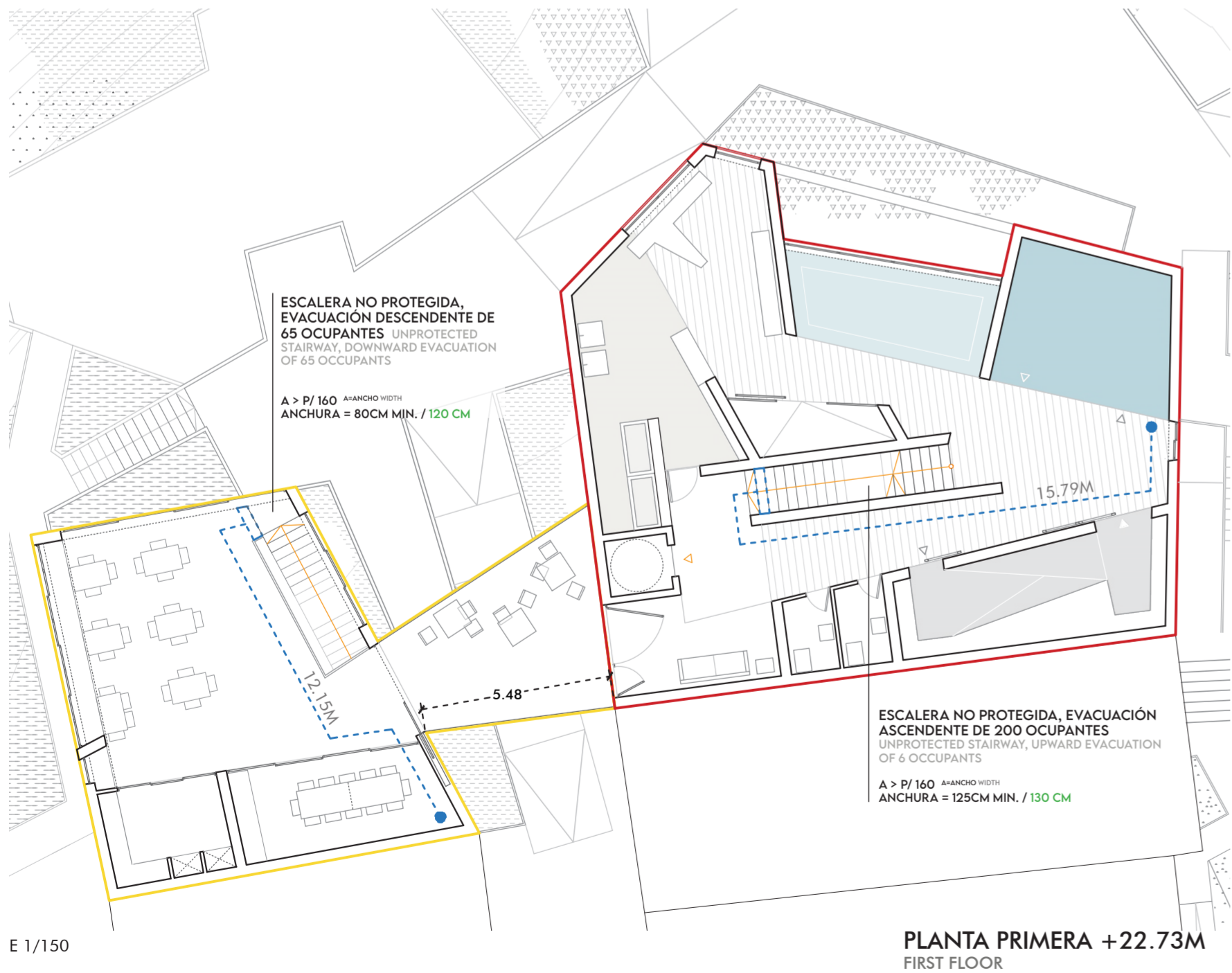




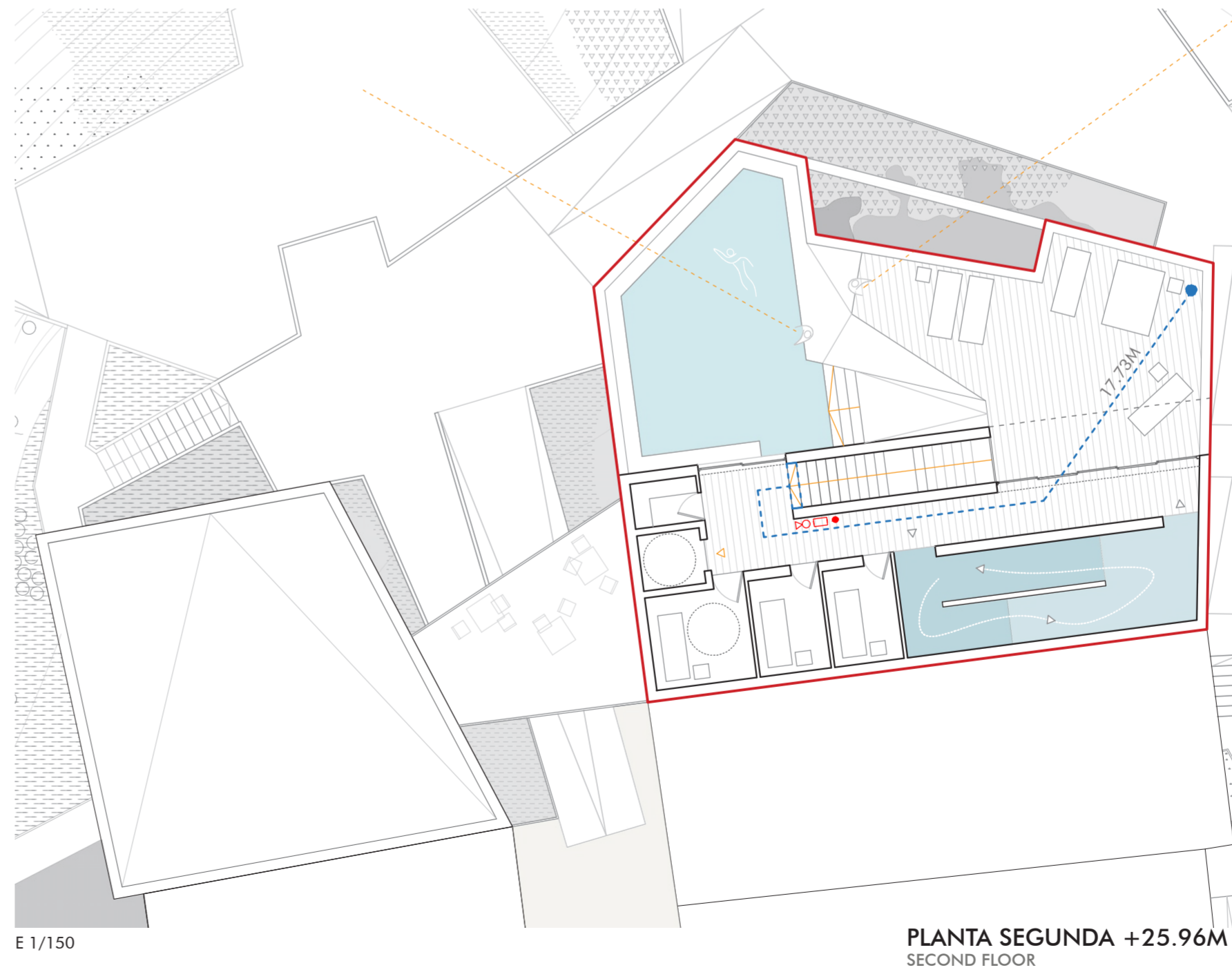
E 1/150



E 1/150



E 1/150



E 1/150

**DB SI 1 PROPOGACIÓN INTERIOR.**  
INDOOR PROPAGATION

<b>SECTOR 1</b>
- SUPERFICIE TOTAL (TOTAL SURFACE): 291.26 M <sup>2</sup>
- USO (USE): PÚBLICA CONCURRENCIA PUBLIC
- OCUPACIÓN (OCCUPANCY): 44 P.
<b>SECTOR 2</b>
- SUPERFICIE TOTAL (TOTAL SURFACE): 756.35 M <sup>2</sup>
- USO (USE): PÚBLICA CONCURRENCIA PUBLIC
- OCUPACIÓN (OCCUPANCY): 87 P.
<b>LOCAL DE RIESGO BAJO LOW RISK AREA</b>
- SUPERFICIE (SURFACE): 46.64 M <sup>2</sup>
- USO (USE): PÚBLICA CONCURRENCIA, SALA DE MÁQUINAS PUBLIC, ENGINE ROOM
- OCUPACIÓN (OCCUPANCY): 0 P.

**DB SI 2 PROPOGACIÓN EXTERIOR.**  
OUTDOOR PROPAGATION

**MEDIANERÍAS Y FACHADAS ENFRENTADAS.** PARTY WALLS AND FACING FACADES.

Las puertas de ambos sectores tendrán una resistencia contra el fuego < E1 60 ya que se supera la distancia mínima de 3m. The doors of both sectors will have a fire resistance < E1 60 since the minimum distance of 3m is exceeded.

**DB SI 3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES.**  
EVACUATION OF OCCUPANTS

**CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN (M<sup>2</sup>/ PERSONAS):** OCCUPANCY CALCULATION (M<sup>2</sup>/PEOPLE):

<b>Sector 1</b> (102 personas)	Almacén	5.52 M <sup>2</sup>	40
	Máquinas	35.19 M <sup>2</sup>	0
<b>PLANTA SÓTANO</b> (6 P)			
Vestuario	4.46 M <sup>2</sup>	2	
Aseo	2.15 M <sup>2</sup>	3	
Cocina	26.14 M <sup>2</sup>	10	
Limpieza	3.25 M <sup>2</sup>	0	
<b>PLANTA BAJA</b> (31 P)			
Aseo	7.60 M <sup>2</sup>	3	
Cocina bar	12.95 M <sup>2</sup>	10	
Restaurante	41.40 M <sup>2</sup>	1.5	
<b>PLANTA PRIMERA</b> (62 P)			
Descanso	16.93 M <sup>2</sup>	2	
Aseos	6.84 M <sup>2</sup>	3	
Baño turco	21.83 M <sup>2</sup>	2	
Piscina II	19.94 M <sup>2</sup>	2	
Piscina III	14.66 M <sup>2</sup>	2	
Duchas	6.96 M <sup>2</sup>	2	
Estar	19.50 M <sup>2</sup>	2	
Baño de barro	19.90 M <sup>2</sup>	2	

<b>Sector 2</b> (214 personas)	<b>PLANTA SEGUNDA</b> (58 P)		
<b>PLANTA SÓTANO</b> (13 P)	Fisioterapia	8.10 M <sup>2</sup>	1
Taquillas	Cabinas	11.74 M <sup>2</sup>	1
Office	Pediluvio	24.47 M <sup>2</sup>	2
Aseo	Solarium	105.60 M <sup>2</sup>	4
	Almacén	2.55 M <sup>2</sup>	0

**DB SI 4 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.**  
FIRE PROTECTION FACILITIES

**DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:** FIRE PROTECTION INSTALLATIONS

- ☑ Extintor de incendio portátil / Portable fire extinguisher
- ☑ Boca de incendio equipada / Equipped fire hydrant
- Pulsador de alarma / Alarm push button
- Sistema de detección de incendio / Fire detection system

**DB SI 5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS.**  
FIREFIGHTER INTERVENTION.

La altura de las piezas es < 9 metros por lo tanto no es necesario reservar un espacio de intervención. Sin embargo, se representa en la planta baja el acercamiento máximo del camión de bomberos.

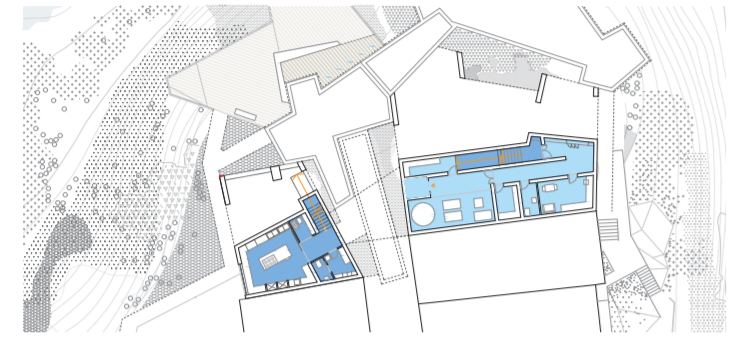
The height of the buildings is < 9 meters, therefore it is not necessary to reserve a space for intervention. However, the closest approach of the fire truck is represented on the ground floor.



**DB SUA 1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS. SAFETY AGAINST THE RISK OF FALLING**

**RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS. SLIPPERY FLOORS**

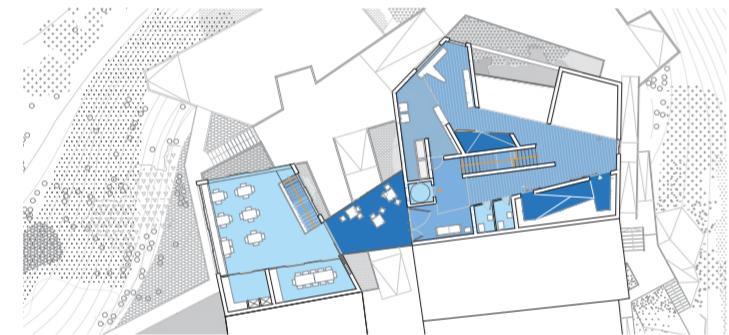
Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos del edificio serán clasificados, según su valor de resistencia al deslizamiento, de la manera en la que se expresa a continuación: In order to limit the risk of slipping, the floors of the building will be classified, according to their slip resistance value, as follows:



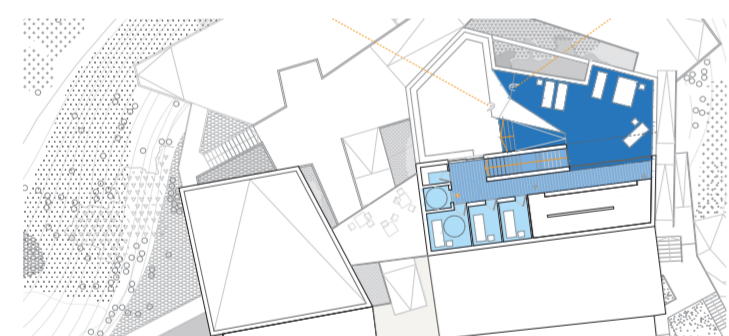
PLANTA SÓTANO  
UNDERGROUND LEVEL



PLANTA BAJA  
GROUND FLOOR



PLANTA PRIMERA  
FIRST FLOOR



PLANTA SEGUNDA  
SECOND FLOOR

**Clase 1**  $15 < Rd \leq 35$   
Zonas interiores secas - superficies con pendiente menor que el 6%. Dry interior areas - surfaces with a slope less than 6%.

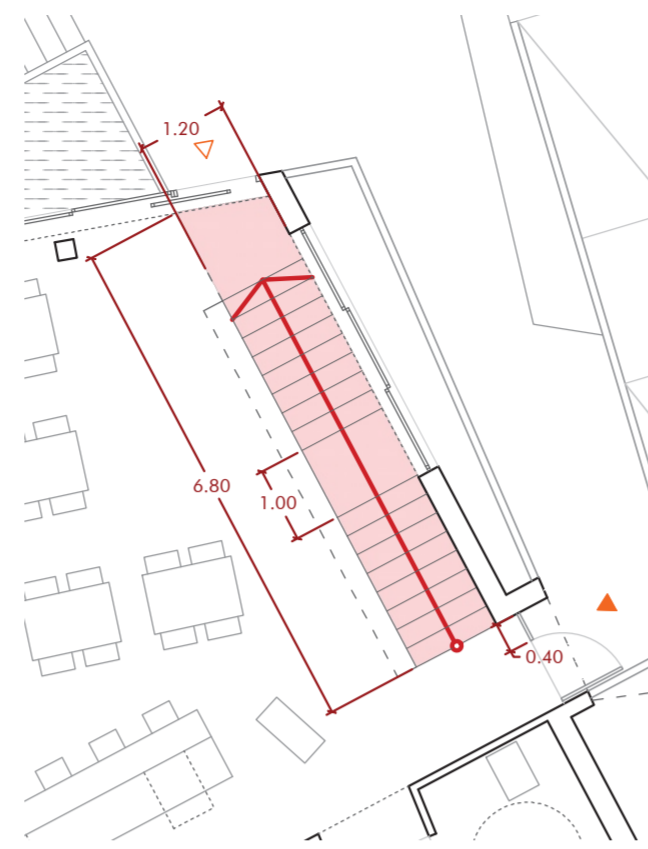
**Clase 2**  $35 < Rd \leq 45$   
Zonas interiores secas con pendiente mayor o igual al 6% y escaleras y zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior. Dry interior areas with slope greater than or equal to 6% and stairs and humid interior areas, such as the entrances to buildings from outer space.

**Clase 3**  $Rd > 45$   
Zonas interiores húmedas con pendiente mayor o igual al 6% y zonas exteriores, piscinas y duchas. Wet interior areas with a slope greater than or equal to 6% and exterior areas, swimming pools and showers.

**DESNIVELES. SLOPES**

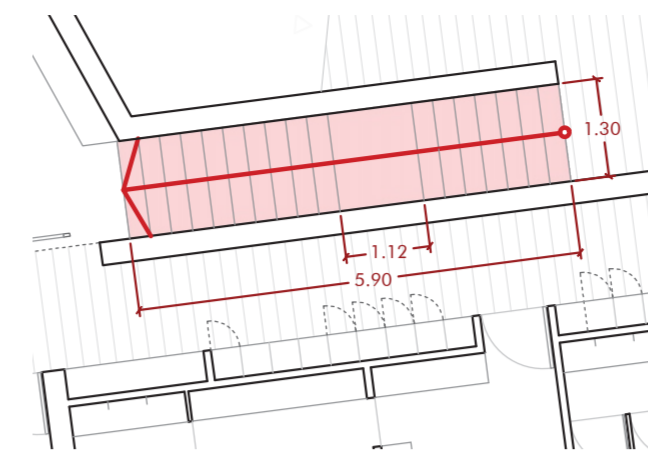
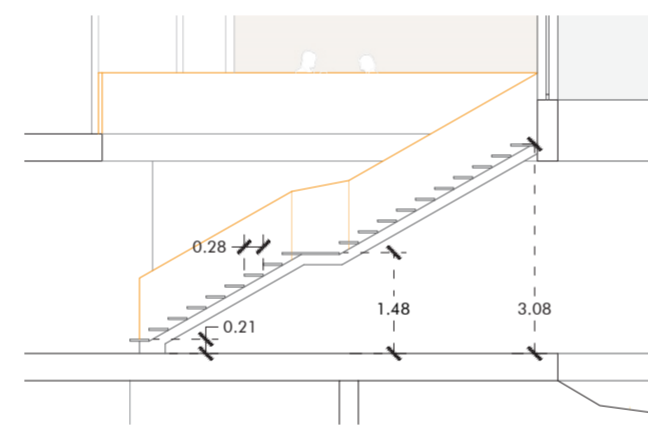


**ESCALERAS Y RAMPAS. STAIRS AND RAMPS**



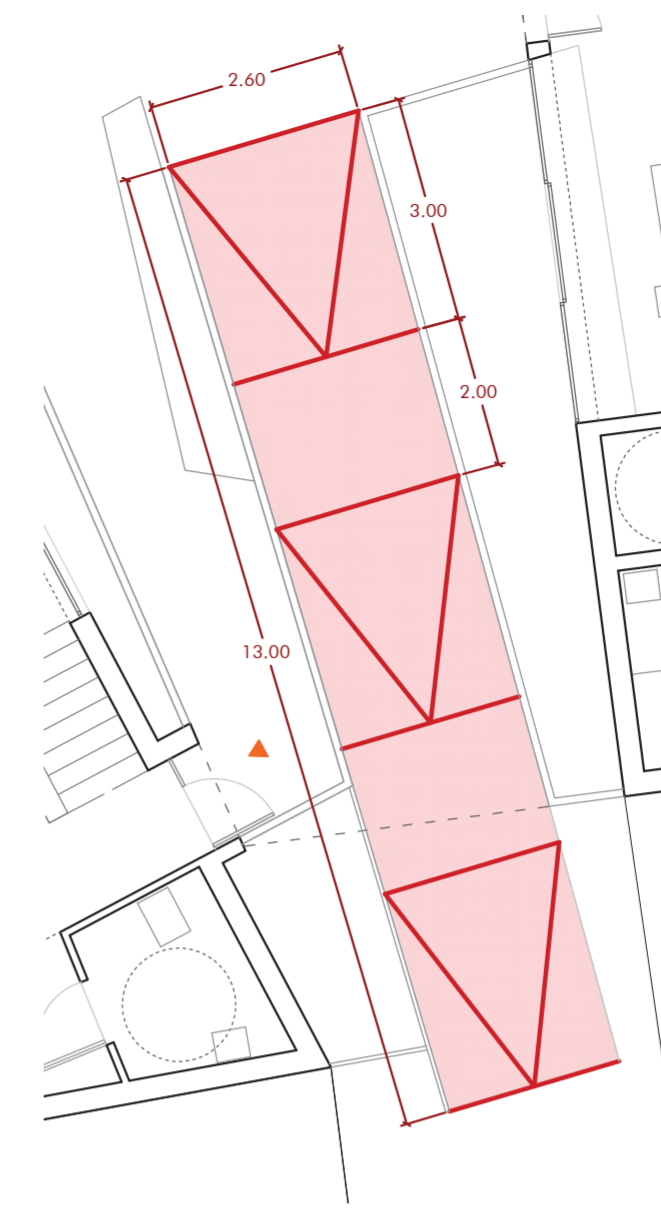
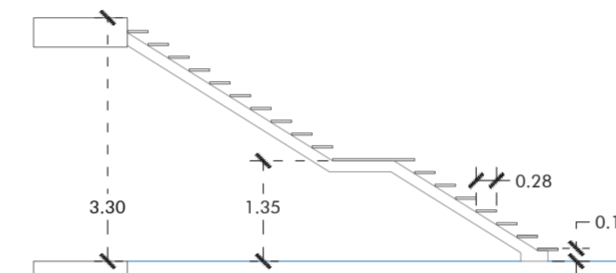
USO [USE]: GENERAL HACIA PLANTA PRIMERA Y DE USO RESTRINGIDO HACIA PLANTA SÓTANO.  
GENERAL TO THE FIRST FLOOR AND RESTRICTED USE TO THE UNDERGROUND LEVEL.  
HUELLA [STAIR TREAD]: 28CM  
CONTRAHUELLA [STAIR RISER]: 17,5CM  
TRAMO [STRETCH]: 680CM  
MESETA [STAIRCASE LANDING]: 100X120CM

$54 \text{ CM} \leq 2C + H \leq 70 \text{ CM}$   
 $54 \text{ CM} \leq (2 \times 17,5) + 28 \leq 70 \text{ CM}$   
 $54 \text{ CM} \leq 63 \leq 70 \text{ CM}$

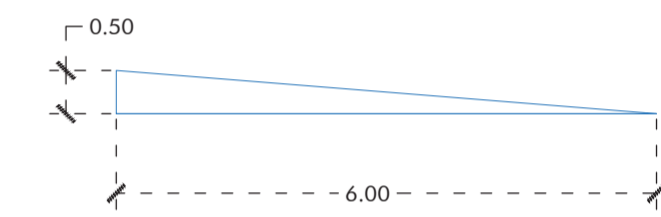
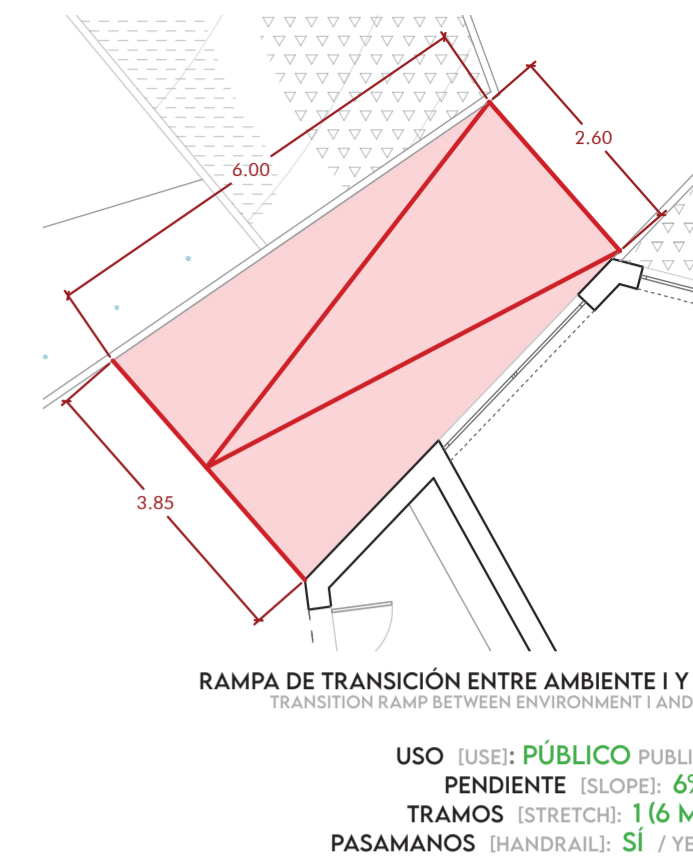
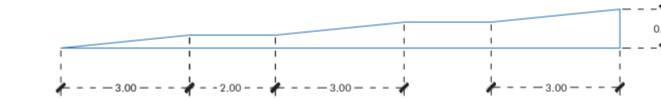


USO [USE]: GENERAL. CLIENTES Y PERSONAL  
GENERAL. CLIENTS AND WORKERS.  
HUELLA [STAIR TREAD]: 28CM  
CONTRAHUELLA [STAIR RISER]: 17,5CM  
TRAMO [STRETCH]: 680CM  
MESETA [STAIR TREAD]: 100X120CM

$54 \text{ CM} \leq 2C + H \leq 70 \text{ CM}$   
 $54 \text{ CM} \leq (2 \times 17,5) + 28 \leq 70 \text{ CM}$   
 $54 \text{ CM} \leq 63 \leq 70 \text{ CM}$

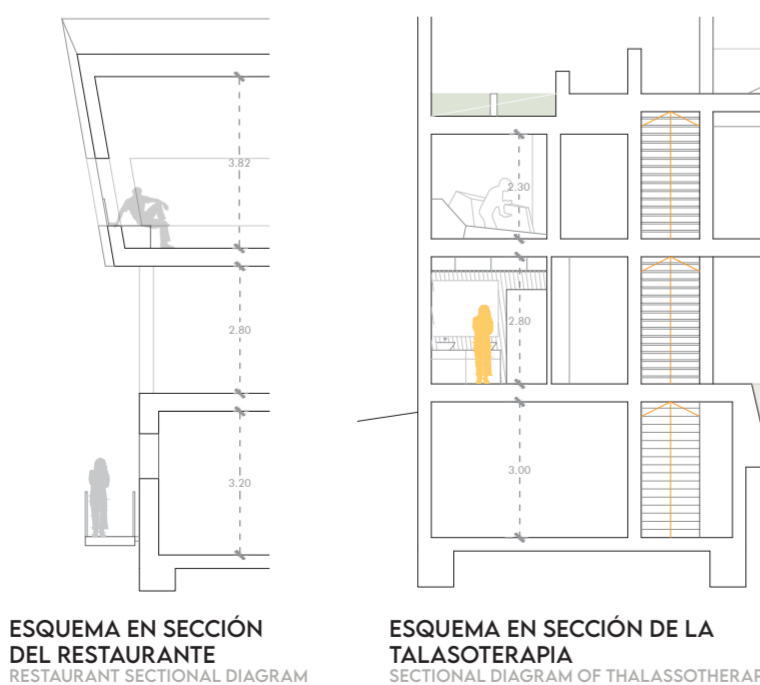


USO [USE]: PÚBLICO PUBLIC  
PENDIENTE [SLOPE]: 10%  
TRAMOS [STRETCH]: 3 (3M)  
MESETA [PLATEAU]: 2M  
PASAMANOS [HANDRAIL]: SÍ / YES

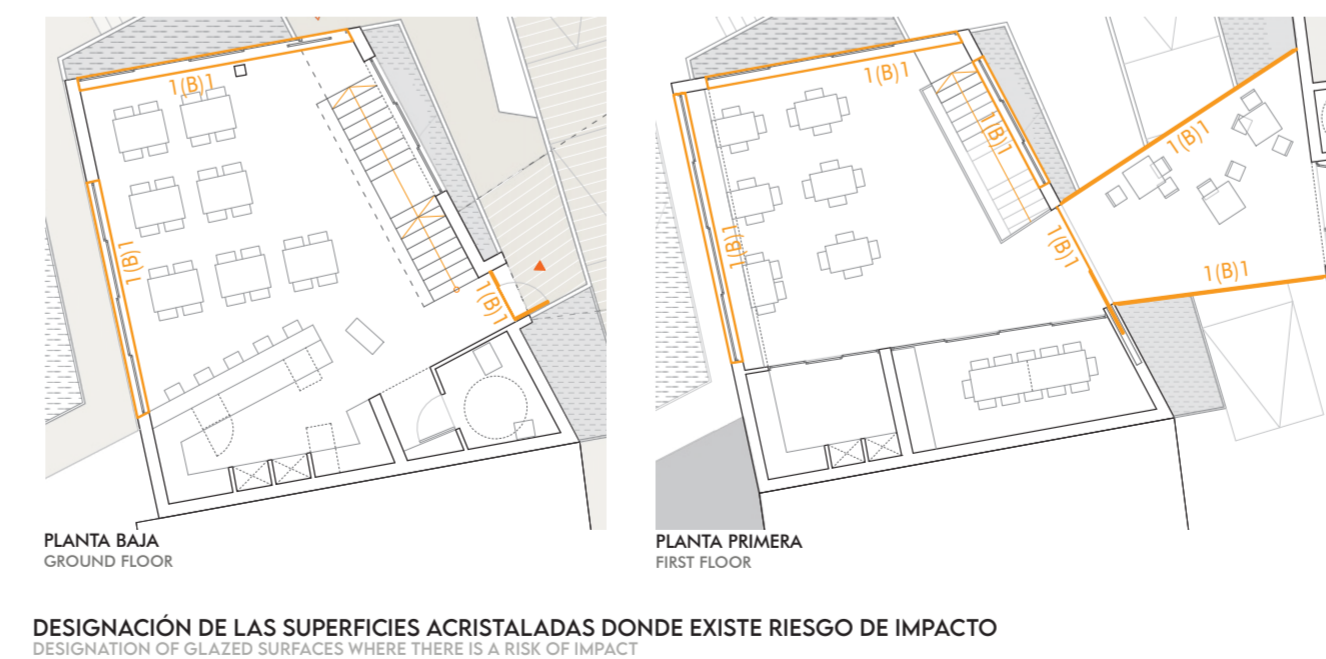


**DB SUA 2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO. SAFETY AGAINST THE RISK OF IMPACT OR ENTRAPMENT**

**IMPACTO CON ELEMENTOS FIJOS. IMPACT WITH FIXED ELEMENTS**



**IMPACTO CON ELEMENTOS FRÁGILES. IMPACT WITH FRAGILE ELEMENTS**



**ATRAPAMIENTO. ENTRAPMENT**





**DB SUA 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA. SECURITY AGAINST RISK CAUSED BY INADEQUATE LIGHTING**

Valores extraídos de la norma europea sobre la iluminación para interiores. UNE 12464.1 Values taken from the European Norm on lighting for interiors. UNE 12464.1

Todos los valores **AAA** están expresados en E<sub>m</sub> lux. All values are expressed in E<sub>m</sub> lux.

**DB SUA 8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO. SAFETY AGAINST THE RISK CAUSED BY LIGHTNING**

**Procedimiento de verificación**

Verification

Será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo si  $N_A > N_E$  siendo: The installation of a lightning protection system will be necessary if  $N_A > N_E$ :

$N_A$ , la frecuencia esperada de impactos. The expected frequency of impacts

$N_E$ , el riesgo admisible. The risk allowed

$$N_A = (5.5/C_2 C_3 C_4 C_5) 10^{-3}$$

$$N_E = N_A C_1 10^{-6}$$

- C2 CONSTRUCCIÓN CONSTRUCTION: HORMIGÓN = 1 CONCRETE = 1
- C3 EDIFICIO CON CONTENIDOS NO INFLAMMABLES = 1 BUILDING WITH NON-FLAMMABLE CONTENTS = 1
- C4 USO PÚBLICA CONCURRENCIA = 3 PUBLIC USE = 3
- C5 EDIFICIOS CUYO DETERIORO NO SUPONE UN IMPACTO MEDIOAMBIENTAL GRAVE = 1 BUILDINGS WHOSE DETERIORATION DOES NOT CAUSE SERIOUS ENVIRONMENTAL IMPACT = 1

$$N_A = N_A C_1 10^{-6}; N_E = 1 \times 8187 \times 0.75 \times 10^{-6}; N_E = 0.0061$$

$$N_A = (5.5/C_2 C_3 C_4 C_5) 10^{-3}; N_E = (5.5/1 \times 1 \times 3 \times 1) 10^{-3}; N_A = 0.0018$$

$N_E > N_A$

Por último se determinará la eficacia del sistema de protección mediante la siguiente fórmula:

$$E = 1 - (N_A / N_E)$$

$$E = 1 - (0.0018 / 0.0061)$$

$E = 0.7$  SEGÚN LA TABLA 2.1 DE ESTE CAPÍTULO, EL RESULTADO INDICA UN NIVEL DE PROTECCIÓN 4. PARA UNA PROTECCIÓN DE ESTE VALOR, NO SERÁ NECESARIA LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO.

$A_c$  = SUPERFICIE DE CAPTURA EQUIVALENTE DEL EDIFICIO AISLADO EN M2, QUE ES LA DELIMITADA POR UNA LÍNEA TRAZADA A UNA DISTANCIA 3H DE CADA UNO DE LOS PUNTOS DEL PERÍMETRO DEL EDIFICIO, SIENDO H LA ALTURA DEL EDIFICIO EN EL PUNTO DEL PERÍMETRO CONSIDERADO

EQUIVALENT CAPTURE SURFACE OF THE ISOLATED BUILDING IN M2, WHICH IS DELIMITED BY A LINE DRAWN AT A DISTANCE 3H FROM EACH OF THE POINTS ON THE PERIMETER OF THE BUILDING, WHERE H IS THE HEIGHT OF THE BUILDING AT THE POINT

$C_2$  = COEFICIENTE RELACIONADO CON EL ENTORNO, RODEADO DE EDIFICIOS MÁS BAJOS = 0.75

COEFFICIENT RELATED TO THE ENVIRONMENT, SURROUNDED BY SHORTER BUILDINGS = 0.75

ACCORDING TO TABLE 2.1 OF THIS CHAPTER, THE RESULT INDICATES A PROTECTION LEVEL OF 4. FOR A PROTECTION OF THIS VALUE, THE INSTALLATION OF A LIGHTNING PROTECTION SYSTEM WILL NOT BE NECESSARY.

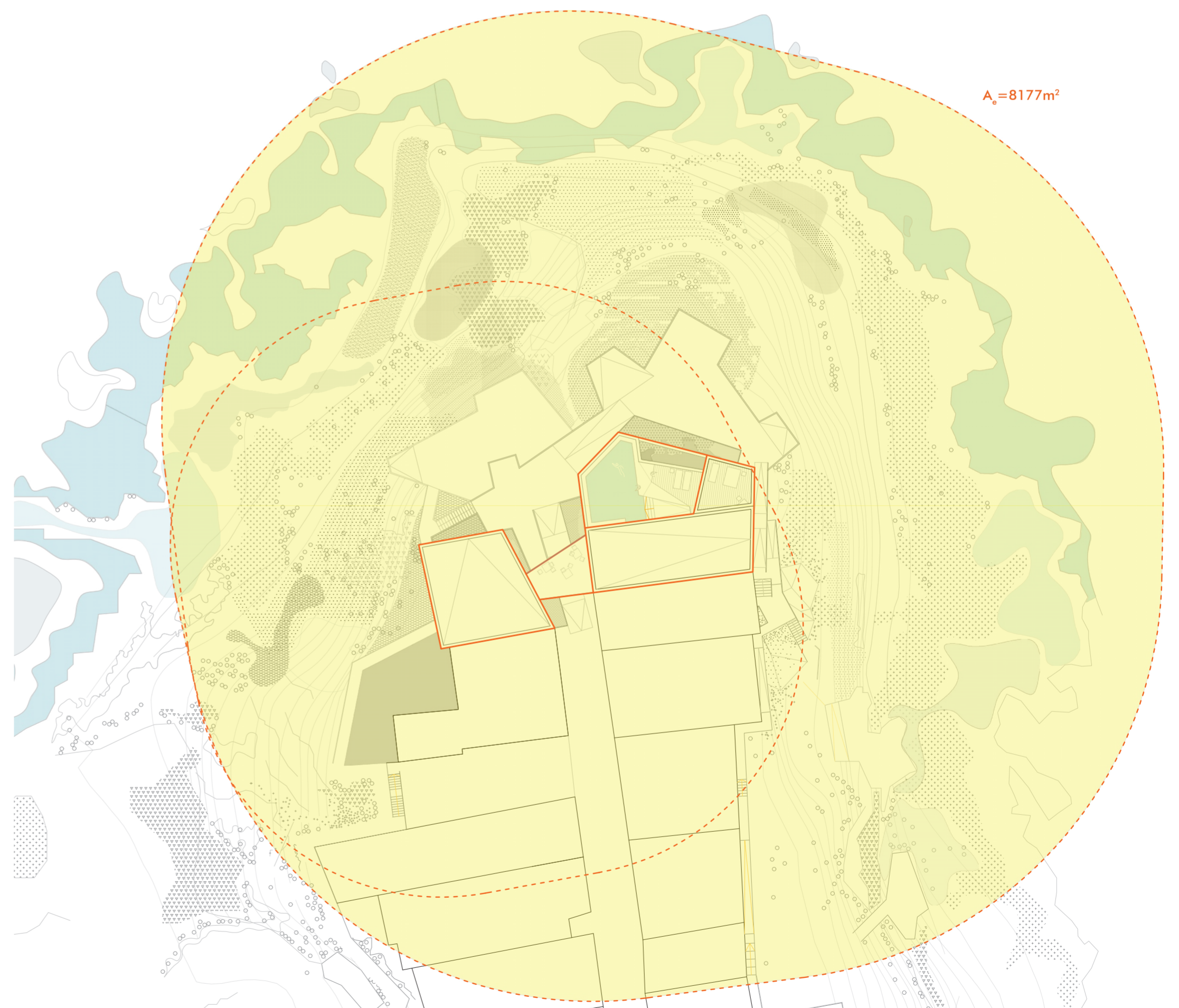
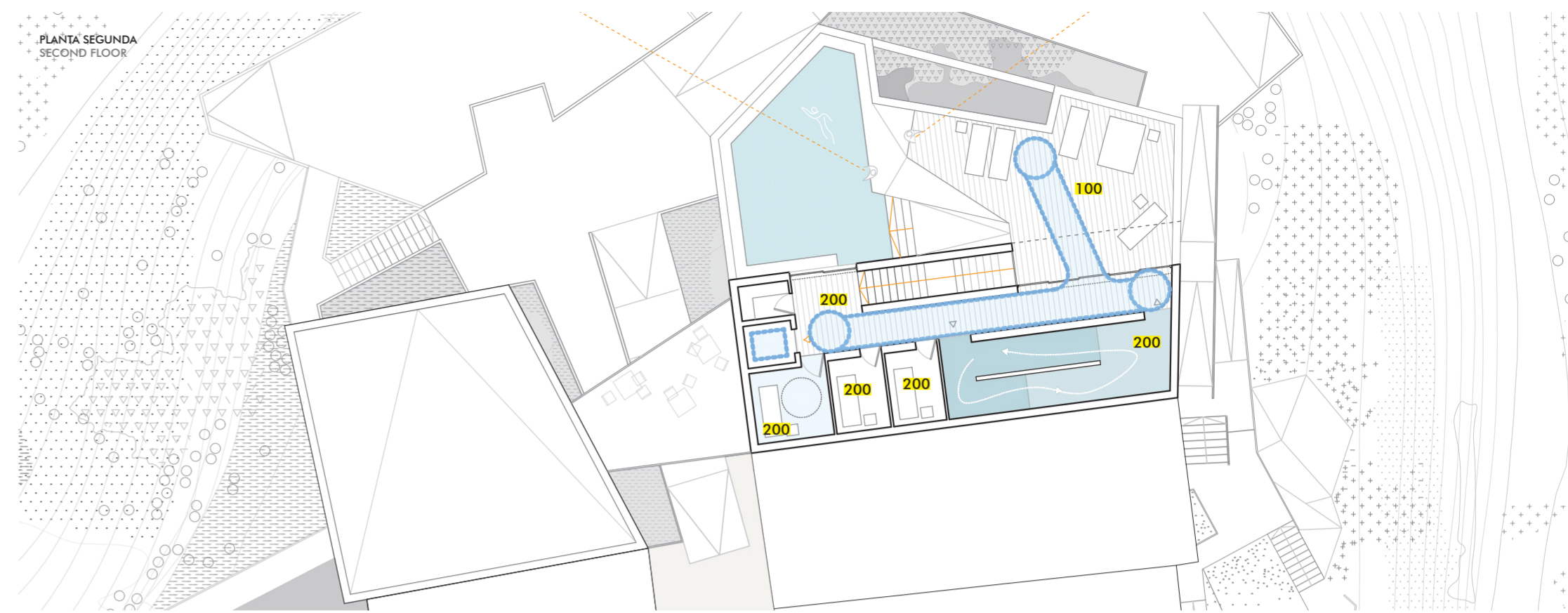
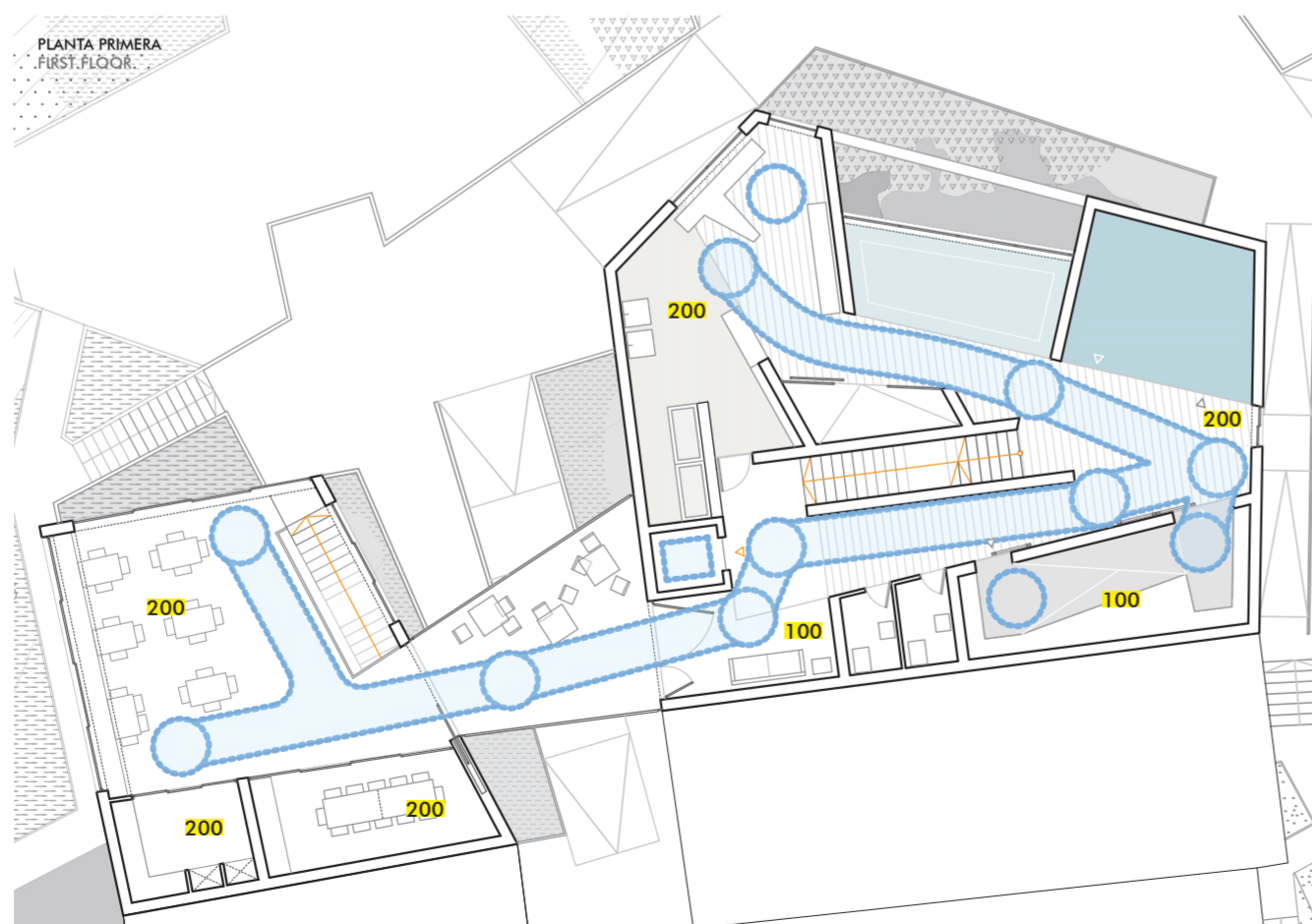
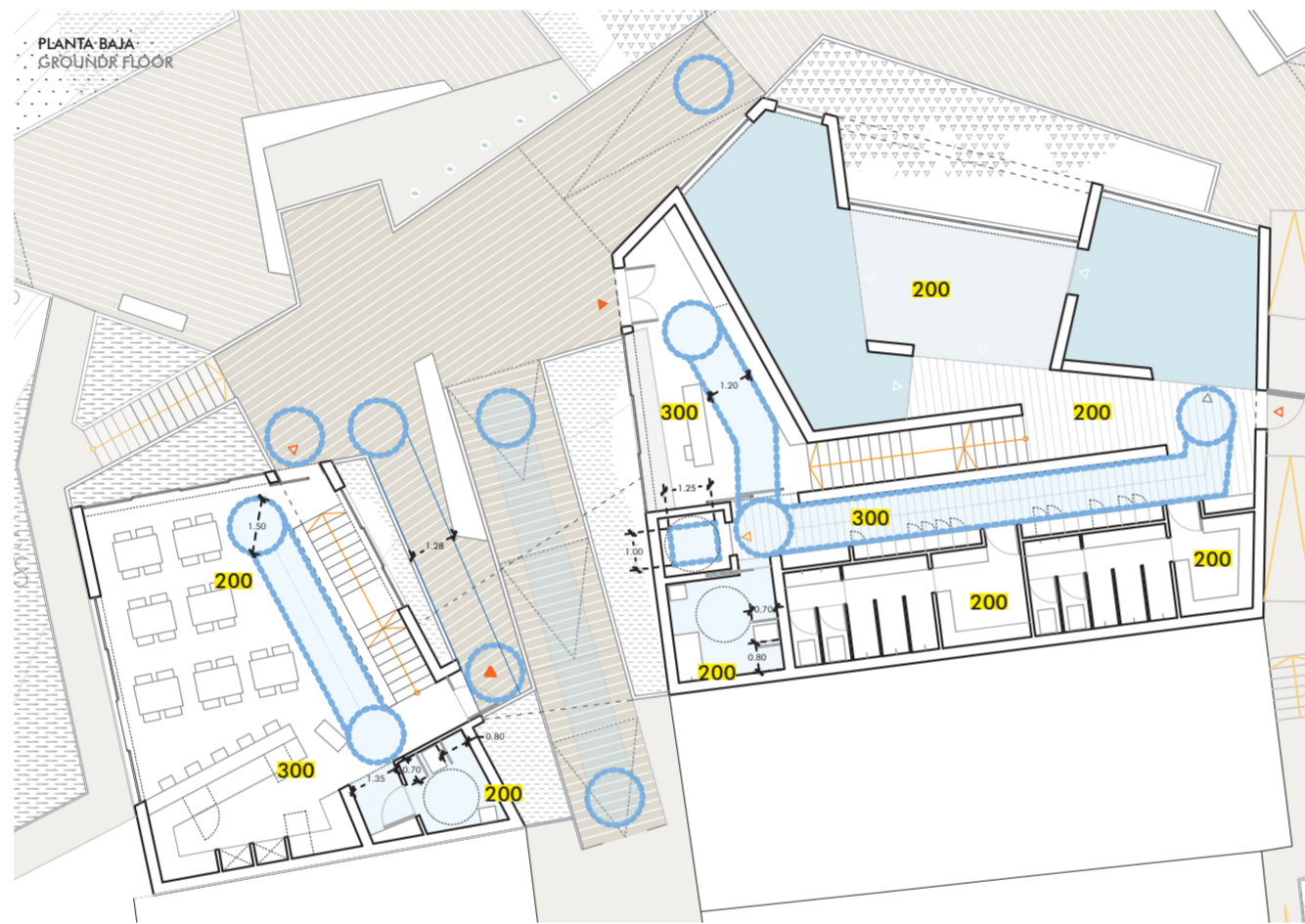
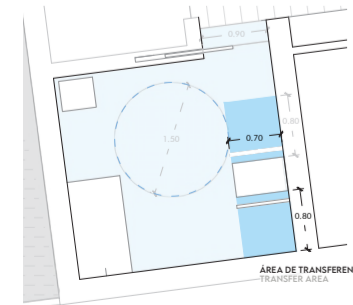
**DB SUA 9 ACCESIBILIDAD. ACCESSIBILITY**

REPRESENTACIÓN DE ITINERARIOS ACCESIBLES DE AL MENOS 120CM DE ANCHO. REPRESENTATION OF ACCESSIBLE ROUTES OF 120CM WIDE MINIMUM

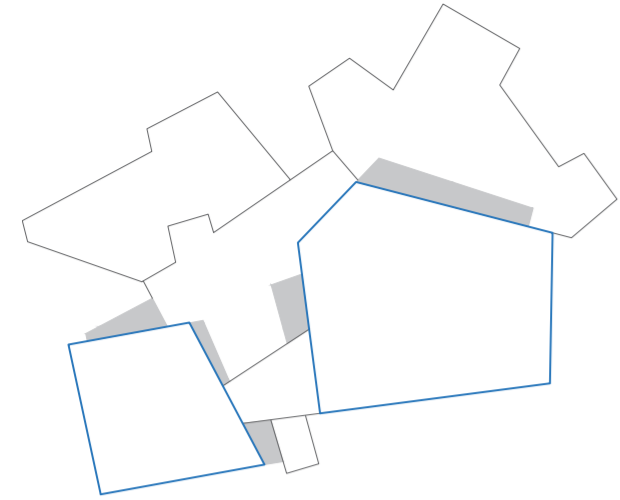
GIROS DE 180 GRADOS COMO MÍNIMO EN LA ENTRADA DEL EDIFICIO, SALIDA DE ASCENSOR, ASESOS Y EN FONDOS DE PASILLO. 180-DEGREE TURNS AT LEAST AT THE BUILDING ENTRANCE, ELEVATOR EXIT, TOILETS AND AT THE END OF THE CORRIDOR

EL ASEO ACCESIBLE CUMPLIRÁ LAS SIGUIENTES CONDICIONES: THE ACCESSIBLE TOILET WILL MEET THE FOLLOWING CONDITIONS:

ASEO PMR DE LA TALASOTERAPIA TOILET FOR PEOPLE WITH REDUCED MOBILITY IN THE THALASSOTHERAPY BUILDING

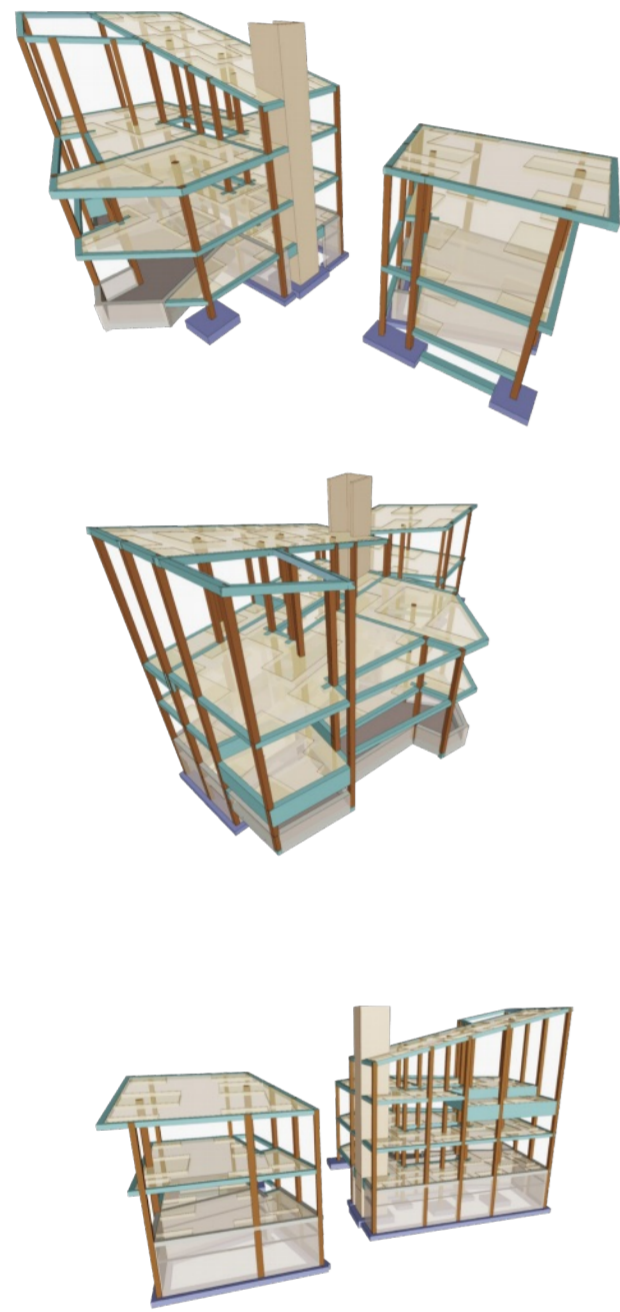






Módulos calculados en CYPE  
Calculated modules in CYPE

Esquema en 3D Scheme in 3D



Cimentación baja [Low foundation]

- Hormigón [concrete] : HA-25,  $Y_c=1.5$
- Acero en barras [steel in bars] : B 500 S,  $Y_s=1.15$
- Acero en estribos [Steel in stirrups] : B 500 S,  $Y_s=1.15$



Planta baja [Ground floor]

Armadura base en ábacos (por cuadrícula)  
[Base armor in abacuses (per grid)]

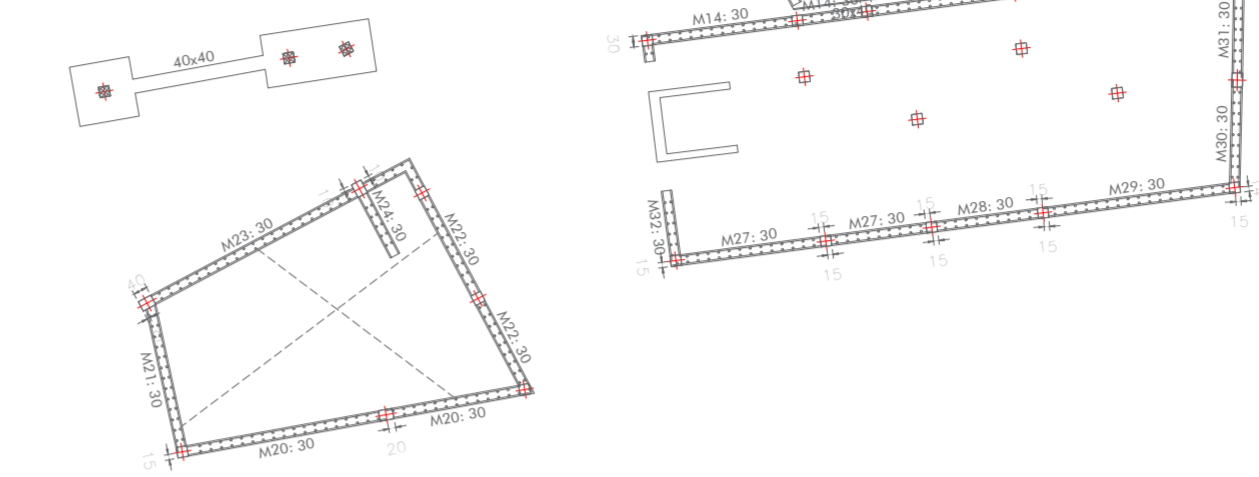
Superior [up]: 3Ø12 Inferior [under]: 2Ø10

Cimentación alta [High foundation]

Armadura base en losas de cimentación  
[Base armor in foundation slabs]

Paños [surface] : L1 / L2

Superior [up] : Ø16 cada [every] 20 cm  
Inferior [under]: Ø16 cada [every] 20 cm



Planta primera [First floor]

Armadura base en ábacos (por cuadrícula)  
[Base armor in abacuses (per grid)]

Superior [up]: 3Ø12 Inferior [under]: 2Ø10

DATOS GENERALES GENERAL DATA

Normativas aplicadas [Applied regulations]:

Hormigón [concrete]: Código Estructural  
Aceros conformados [shaped steels]: CTE DB SE-A  
Aceros laminados y armados [Rolled and reinforced steel]: Código estructural

Materiales [materials]: HA-25 / F / 20 / XC2, XS3, X0  
B 500 S

Tipo estructural [structural type]:

En sótano: muros de hormigón armado sobre zapatas corridas y zapatas aisladas en los soportes singulares conectadas mediante vigas de atado al resto de la cimentación.

Forjado reticular de casetón perdido de cantos 25+5cm y 35+5cm (donde se localizan las piscinas)

In the basement: reinforced concrete walls on strip footings and isolated footings on singular supports connected by tie beams to the rest of the foundation.

Waffle slab of lost coffer with 25+5cm and 35+5cm edges (where the pools are located)occurs in the center of the spans and in the area where the pools are located.

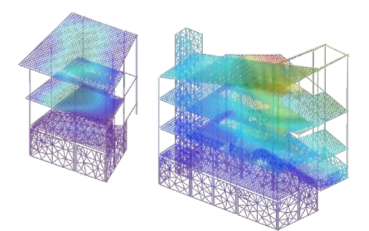
DIAGRAMA DE DEFORMADA DEFORMED DIAGRAM

La deformada indica las deformaciones en los distintos puntos de la estructura debido a las cargas.

En el gráfico observamos que la mayor deformación se produce en el centro de los vanos y en la zona donde se localizan las piscinas.

The deformed indicates the deformations at different points of the structure due to loads.

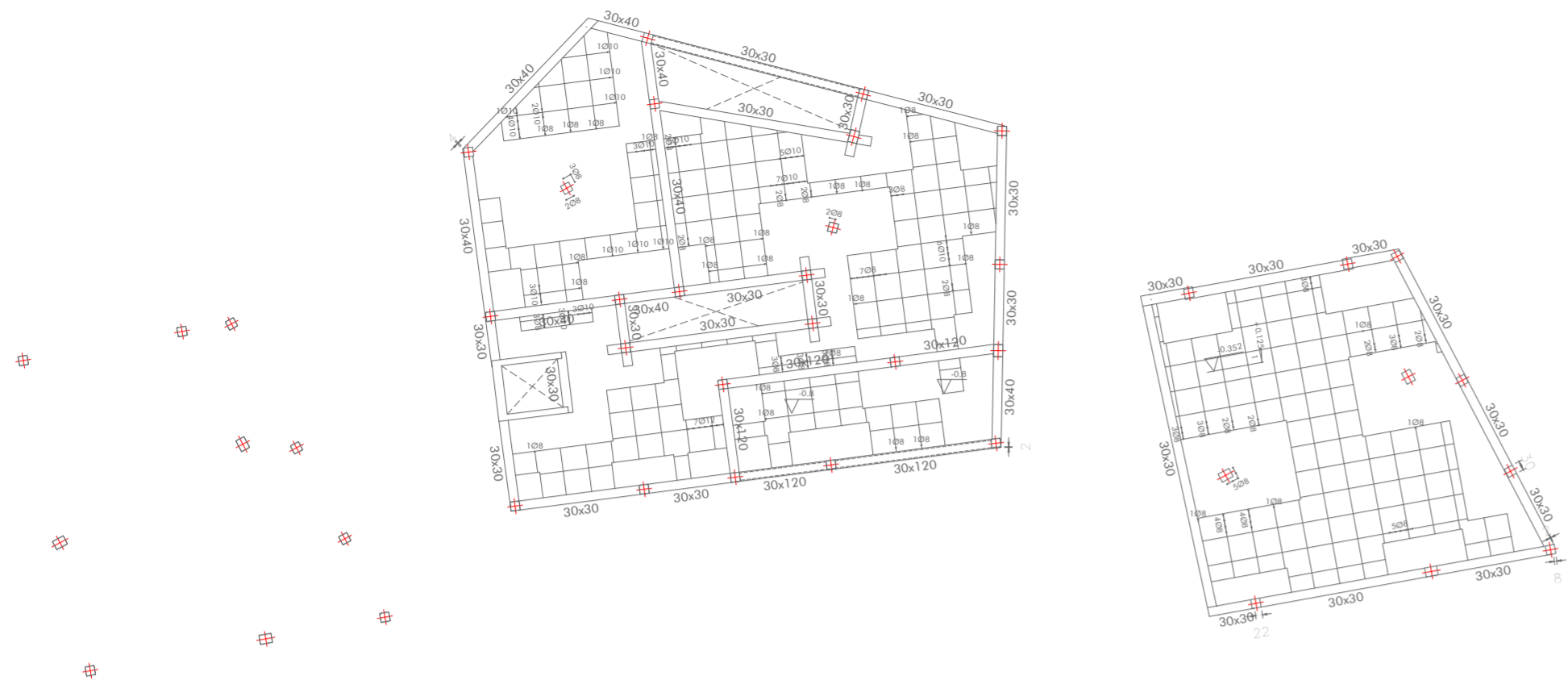
The graph shows that the greatest deformation occurs in the center of the spans and in the area where the pools are located.



	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33
C.1 Cda.2																																	
Planta 2ª																																	
Planta 1ª																																	
Planta Baja																																	
C. alta																																	
C. baja																																	

Cuadro de pilares  
Pillar chart

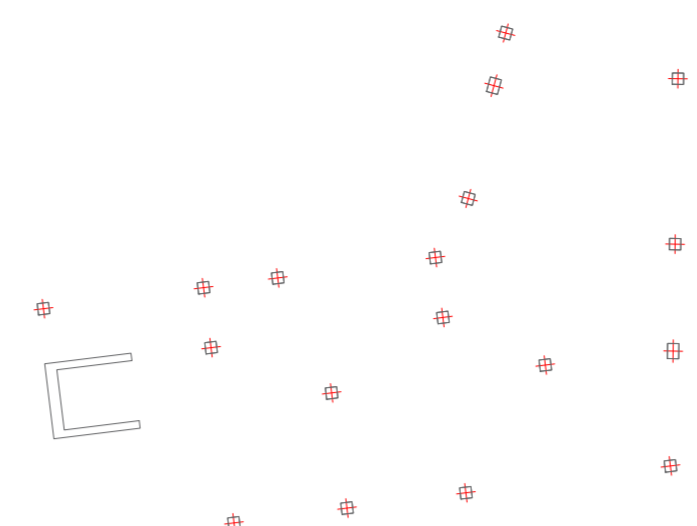




Planta segunda [Second floor]

Armadura base en ábacos (por cuadrícula)  
[Base armor in abacuses (per grid)]

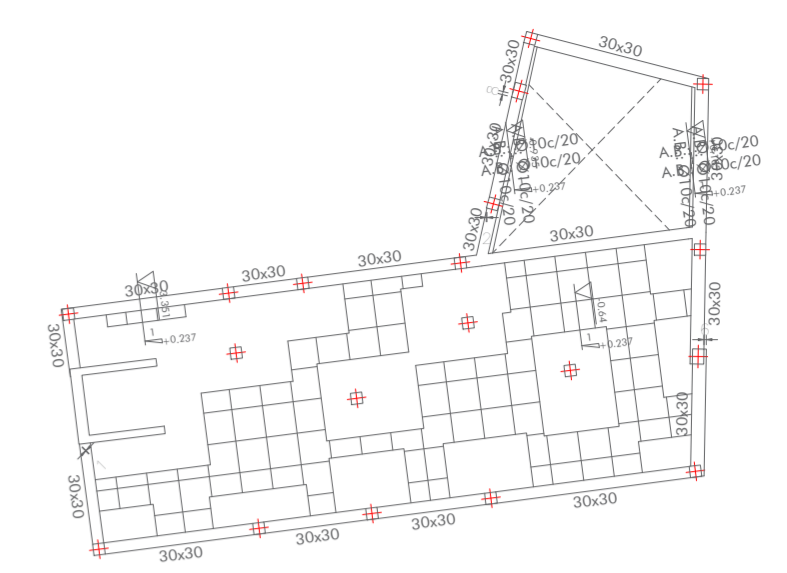
Superior [up]: 3Ø12 Inferior [under]: 2Ø10



Planta cubierta (pieza izquierda - restaurante)  
[Roof level (left building - restaurant)]

Armadura base en ábacos (por cuadrícula)  
[Base armor in abacuses (per grid)]

Superior [up]: 3Ø12 Inferior [under]: 2Ø10



Planta cubierta (pieza derecha -  
talasoterapia)  
[Roof level (right building -  
thalassotherapy)]

Armadura base en losas macizas  
[Base armor in solid slabs]

Paños [surface] : L1 / L2

Superior [up] : Ø10 cada [every] 20 cm  
Inferior [under]: Ø10 cada [every] 20 cm

Armadura base en ábacos (por cuadrícula)  
[Base armor in abacuses (per grid)]

Superior [up]: 3Ø12 Inferior [under]:  
2Ø10

DIAGRAMA DE DESPLAZAMIENTOS STRUCTURAL DISPLACEMENT DIAGRAM

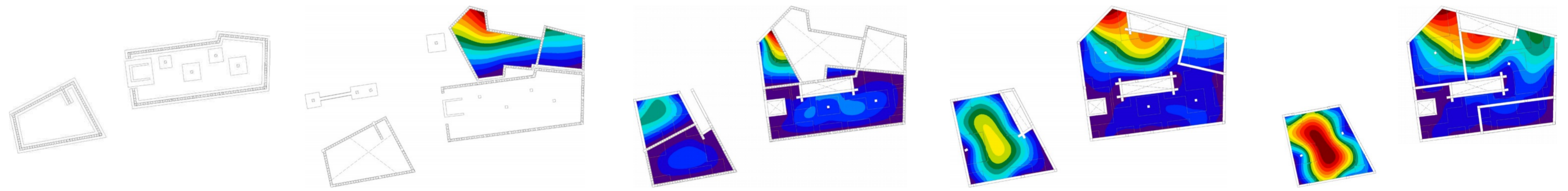
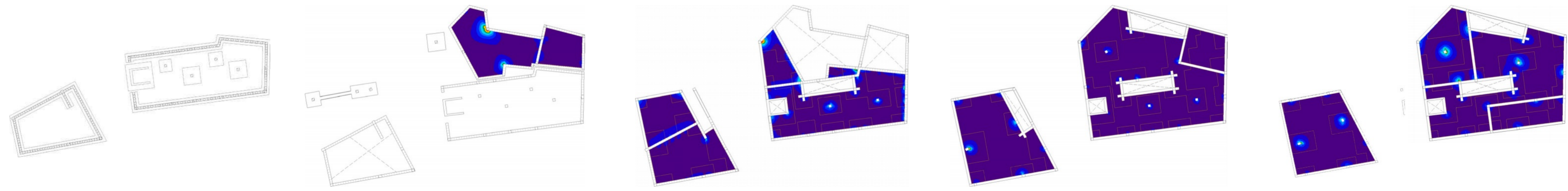


DIAGRAMA DE ESFUERZOS CORTANTES SHEAR STRESS DIAGRAM



BAJA CIMENTACIÓN FOUNDATION (LOW)

ALTA CIMENTACIÓN FOUNDATION (HIGH)

PLANTA BAJA FIRST SLAB

PLANTA PRIMERA SECOND SLAB

PLANTA SEGUNDA Y CUBIERTA DEL RESTAURANTE  
THIRD SLAB AND RESTAURANT ROOF

TURISMO / PAISAJES COLECTIVOS: CALETA DE ARRIBA (T.M. GÁLDAR-GUÍA)

EDUARDO BERMÚDEZ CASTELLANO

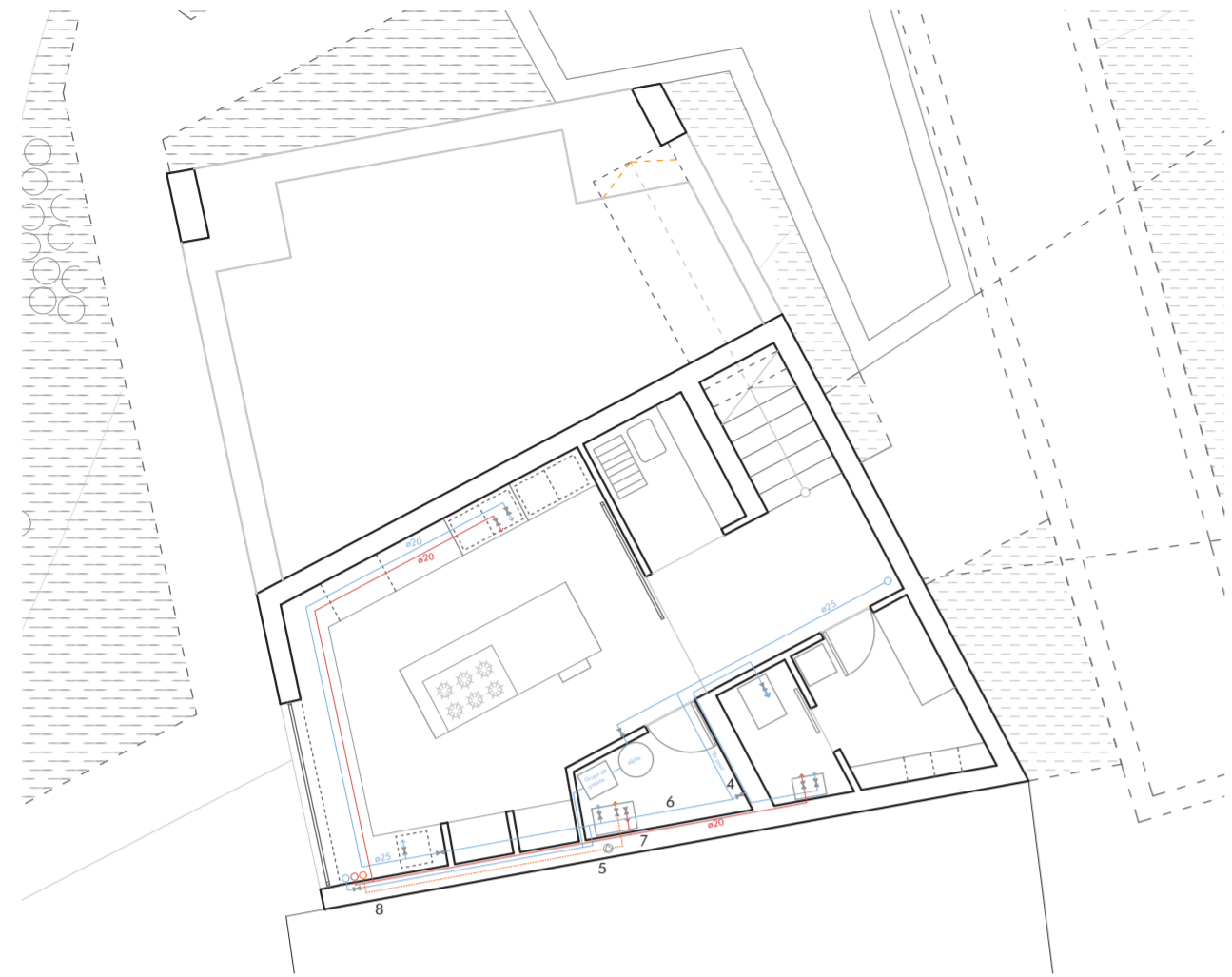
TUTOR: PABLO LEY BOSCH Y FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA

Escuela de Arquitectura de Las Palmas - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

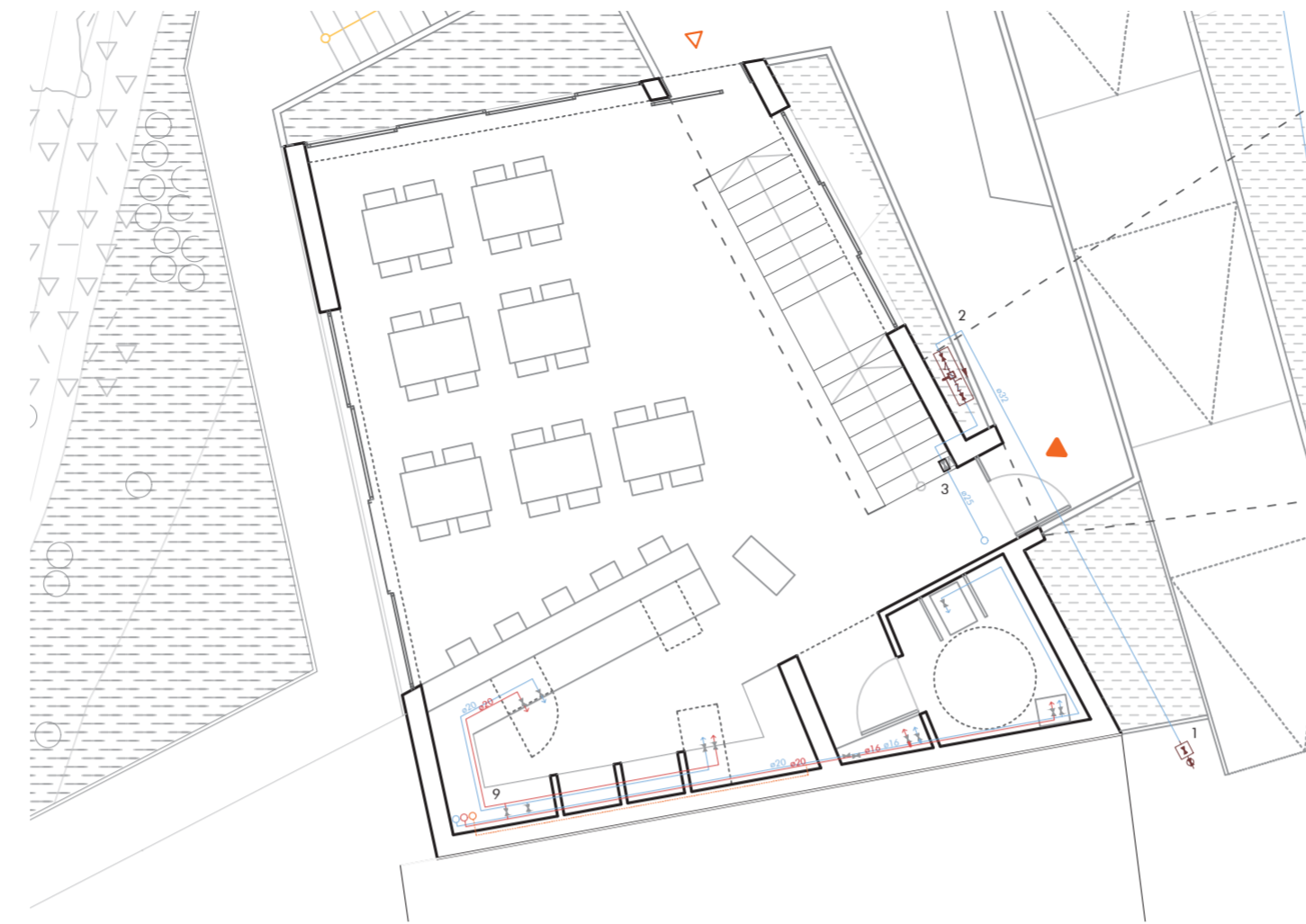
ESTRUCTURA  
STRUCTURE

029

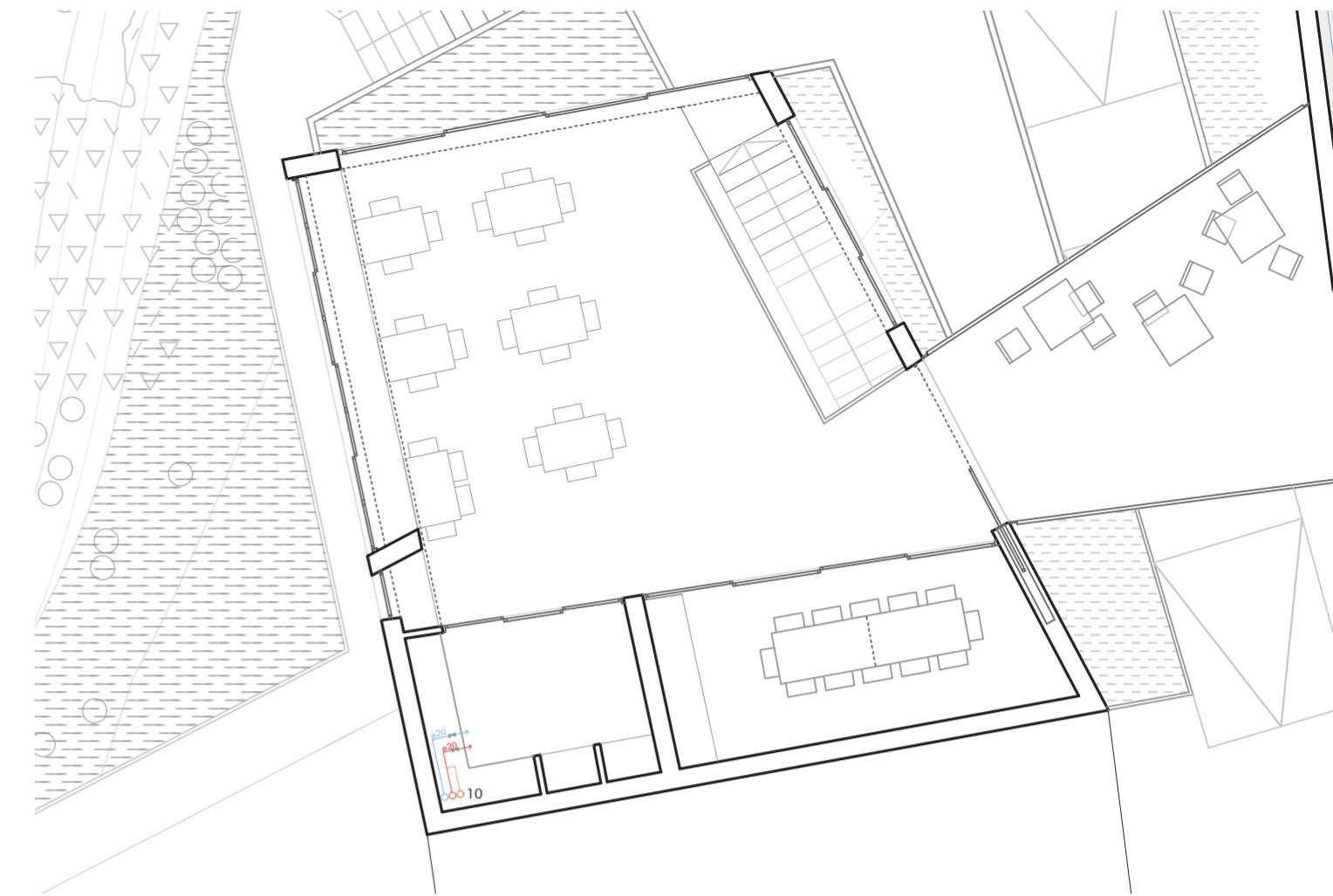




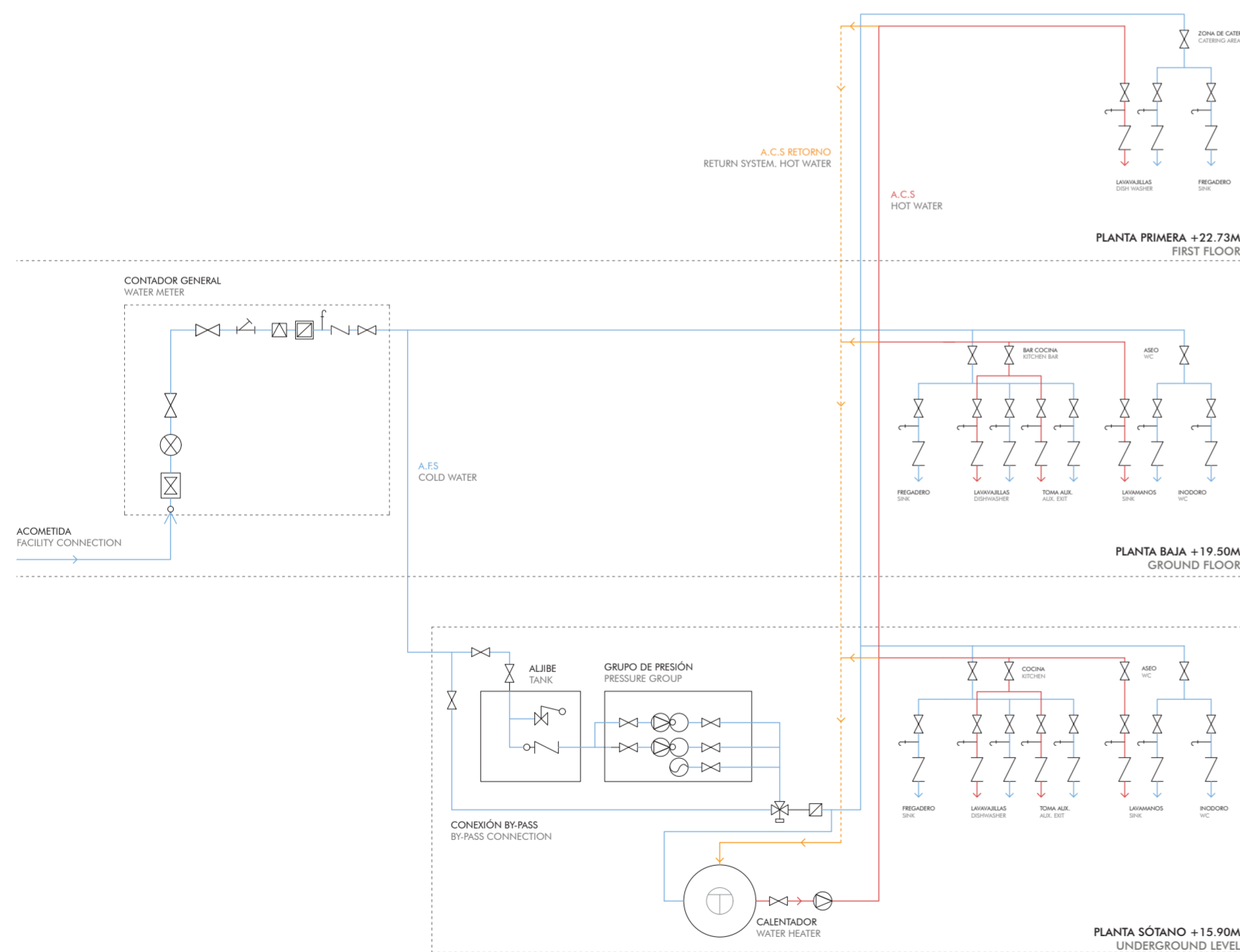
PLANTA SÓTANO +15.90M  
UNDERGROUND LEVEL



PLANTA BAJA +19.50M  
GROUND FLOOR



PLANTA PRIMERA +22.73M  
FIRST FLOOR



ESQUEMA DE LA RED NETWORK SCHEME

El esquema general de la red de suministro de agua consta de un contador general único, la acometida, la instalación general que contiene un armario o arqueta del contador general, un tubo de alimentación y un distribuidor principal y las derivaciones colectivas

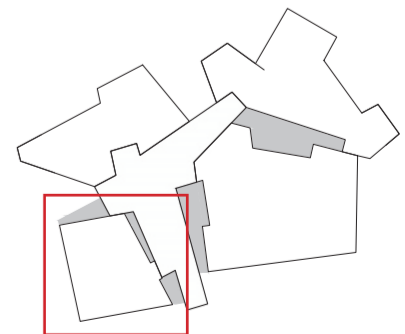
The general scheme of the water supply network consists of a single general meter, the connection, the general installation that contains a cabinet or chest for the general meter, a supply pipe and a main distributor and the collective derivations.

Cálculo hidráulico de las instalaciones particulares Hydraulic calculation of private installations

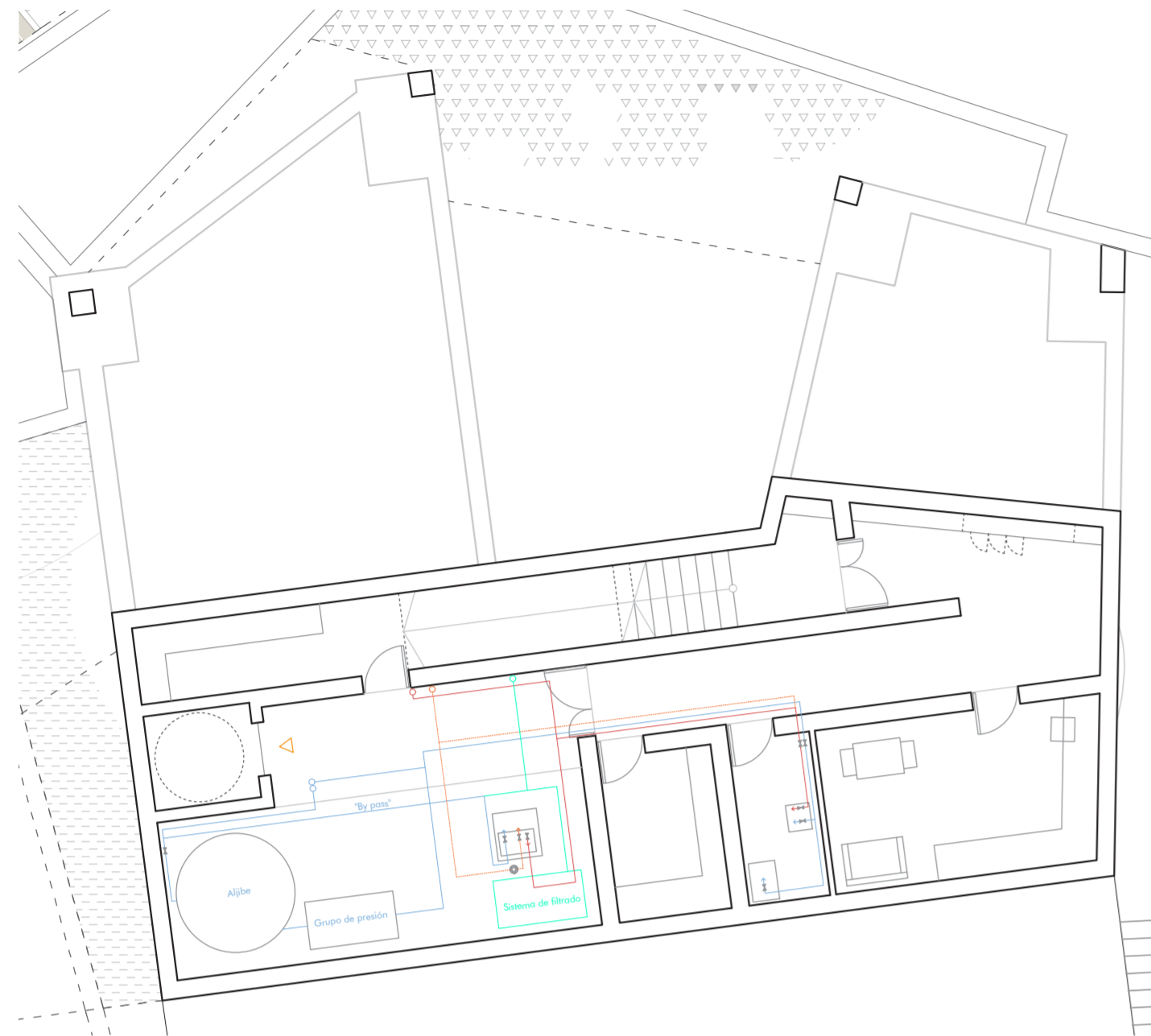
Tramo	Ttub	Lr (m)	Lt (m)	Qb (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	Dint (mm)	Dcom (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	Pent (m.c.a.)	Psal (m.c.a.)
3-4	Instalación interior (F)	8.63	10.36	1.85	0.45	0.83	-0.30	20.40	25.00	2.54	3.98	51.71	48.02
4-5	Instalación interior (F)	0.65	0.78	1.73	0.46	0.80	0.00	20.40	25.00	2.44	0.28	48.02	47.75
5-6	Instalación interior (F)	2.10	2.52	1.16	0.54	0.63	-2.00	16.20	20.00	3.07	1.84	47.75	47.90
6-7	Instalación interior (F)	2.15	2.58	1.16	0.54	0.63	2.00	16.20	20.00	3.07	1.88	46.90	43.02
7-8	Instalación interior (F)	4.01	4.82	1.13	0.55	0.62	0.00	16.20	20.00	3.02	3.42	43.02	39.61
8-9	Instalación interior (F)	1.28	1.54	0.73	0.65	0.48	0.30	16.20	20.00	2.31	0.66	39.61	38.64
9-10	Instalación interior (F)	7.85	9.41	0.20	1.00	0.20	6.80	16.20	20.00	0.97	0.83	38.64	30.51
10-11	Puntal (C)	3.22	3.86	0.20	1.00	0.20	-2.90	16.20	20.00	0.97	0.34	30.51	33.07

Tramo	Ttub	Lr (m)	Lt (m)	Qb (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	Dint (mm)	Dcom (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	Pent (m.c.a.)	Psal (m.c.a.)
	Instalación interior (F)												
	Instalación interior (F)												
	Instalación interior (F)												
	Instalación interior (F)												
	Instalación interior (F)												
	Instalación interior (F)												
	Instalación interior (F)												
	Puntal (C)												

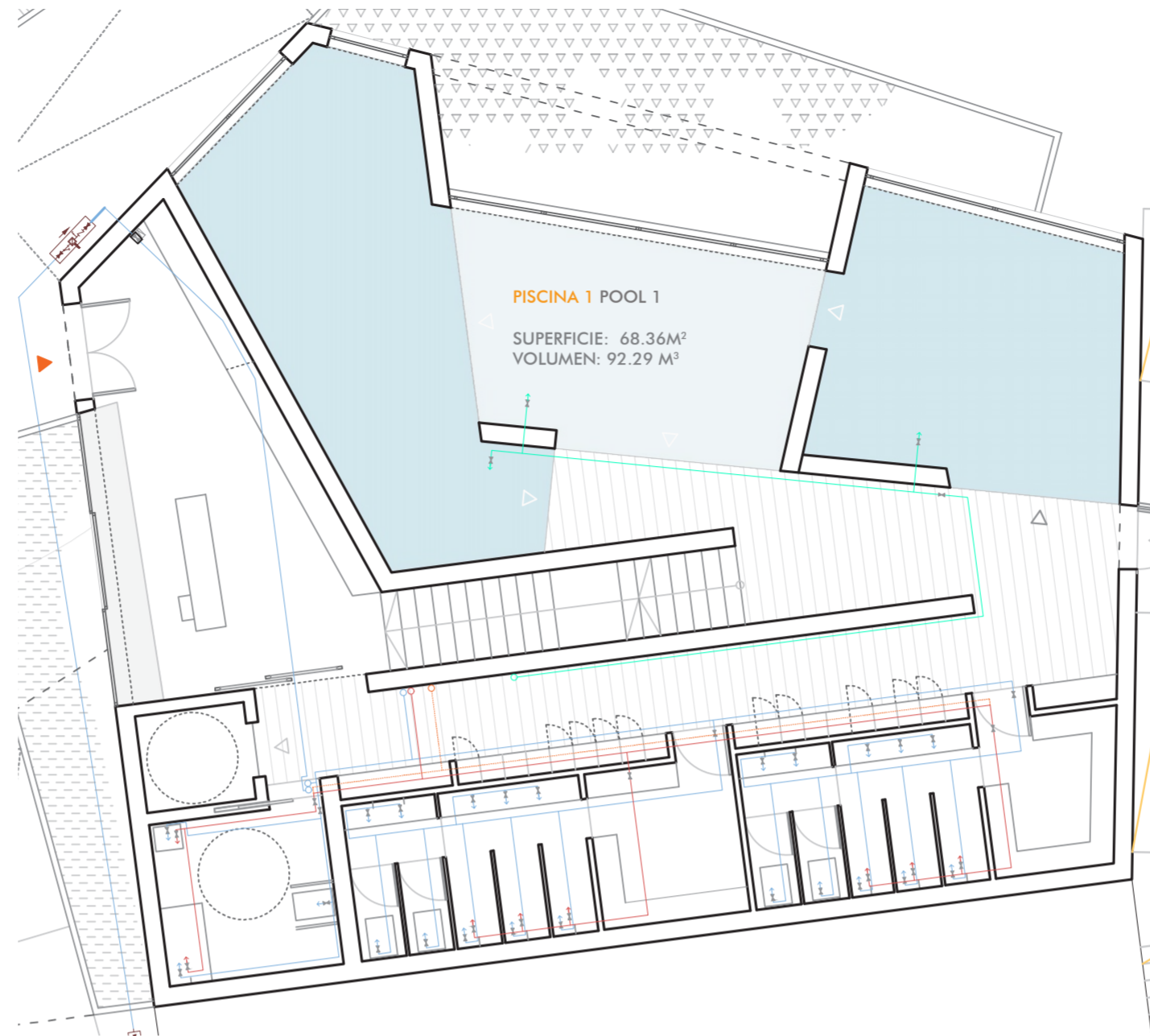
Tramo Tipo de tubería: F (Agua fría), C (Agua caliente) Pipe Type: F (Cold Water), C (Hot Water)  
 Lr (m) Longitud medida sobre planos Length measured on plans  
 Lt (m) Longitud total de cálculo (Lr + Leq) Total calculation length  
 Qb (l/s) Caudal bruto Gross flow  
 K Coeficiente de simultaneidad Coefficient of simultaneity  
 Q (l/s) Caudal, aplicada simultaneidad (Qb x K) Flow rate, applied simultaneously  
 h (m.c.a.) desnivel Height difference  
 Dint (mm) Diámetro interior Inside diameter  
 Dcom (mm) Diámetro comercial Commercial diameter  
 v (m/s) Velocidad Velocity  
 J (m.c.a.) Pérdida de carga del tramo Load loss of the section  
 Pent (m.c.a.) Presión de entrada Inlet pressure  
 Psal (m.c.a.) Presión de salida Outlet pressure



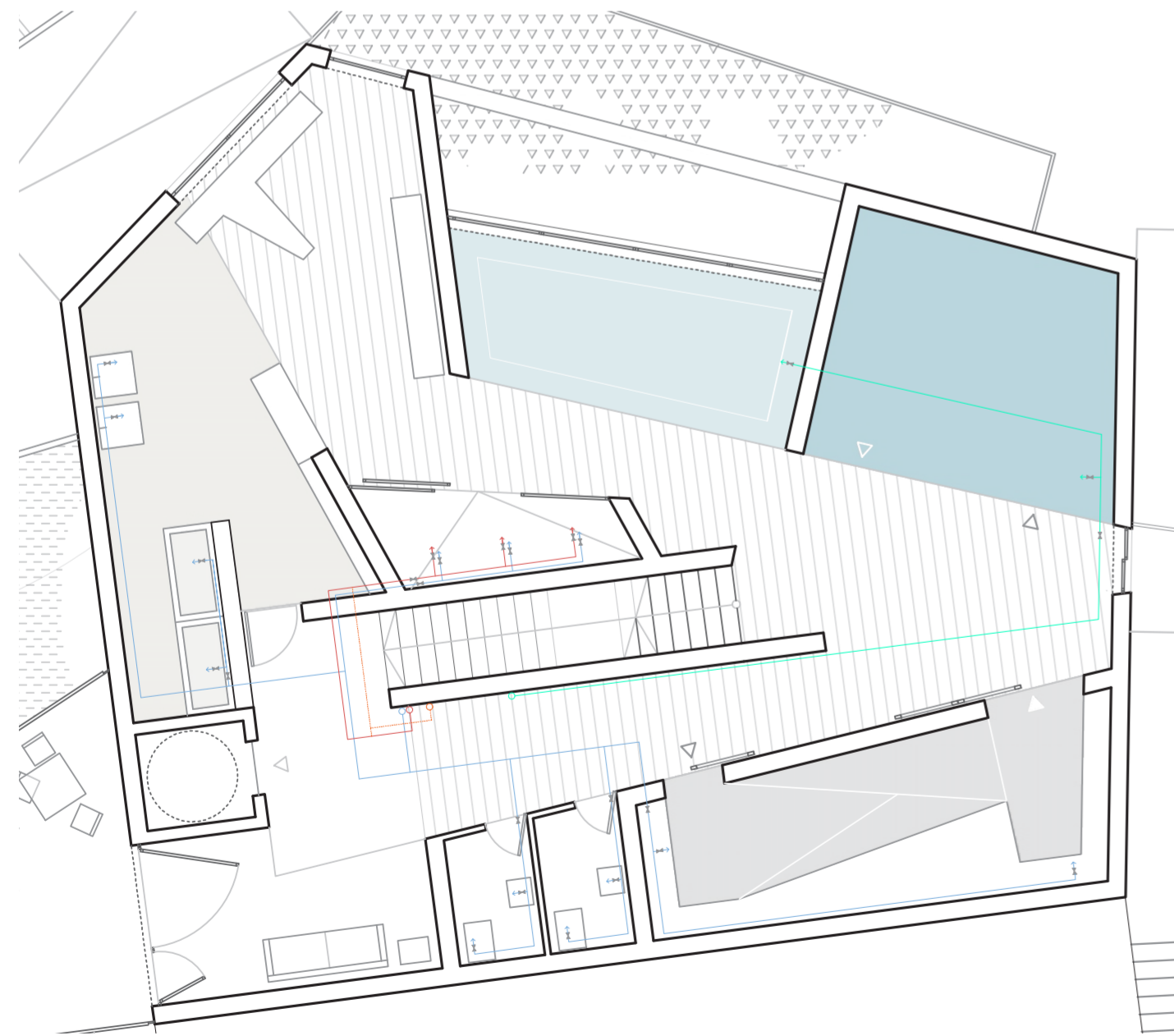




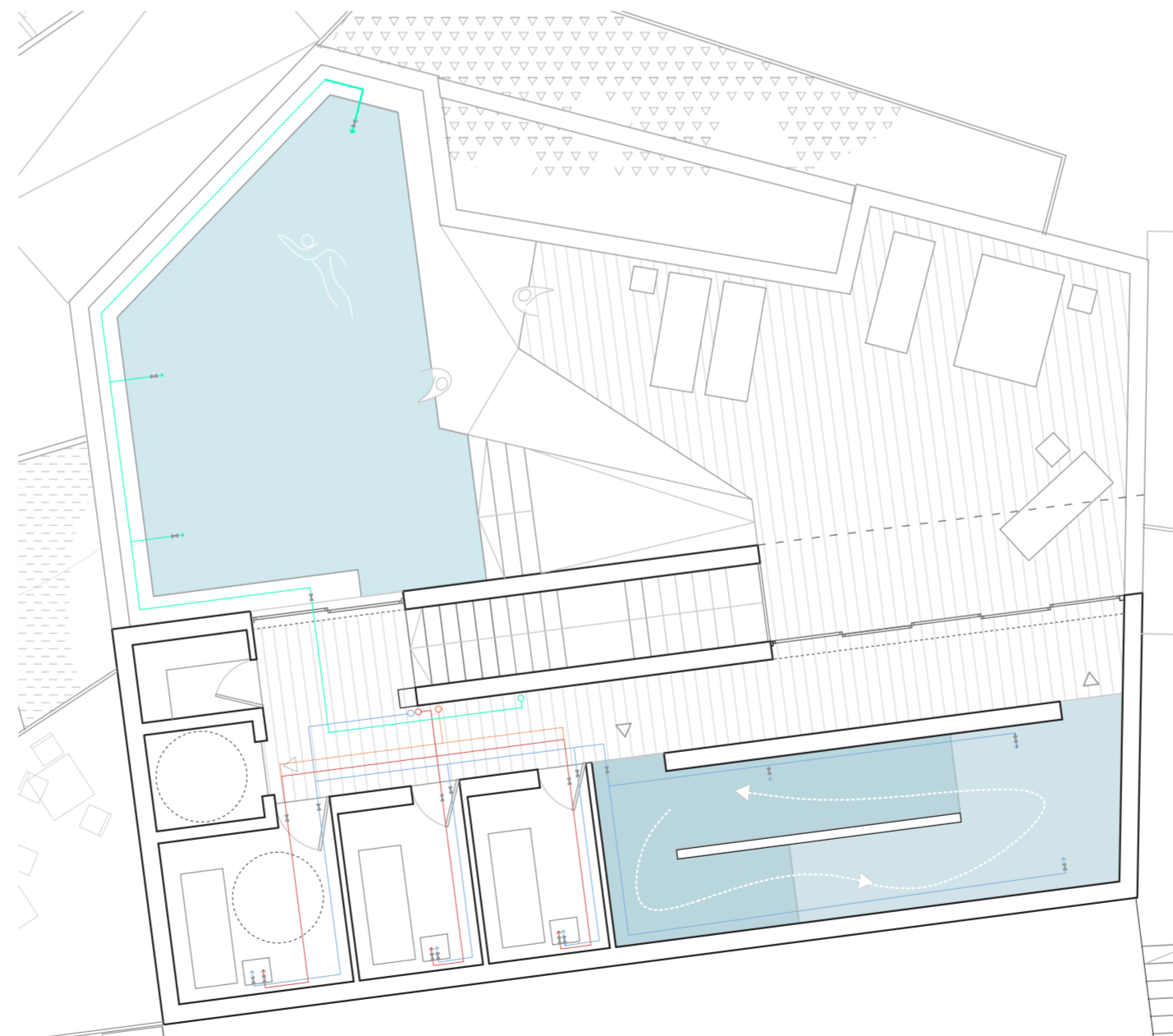
PLANTA SÓTANO +15.90M  
UNDERGROUND LEVEL



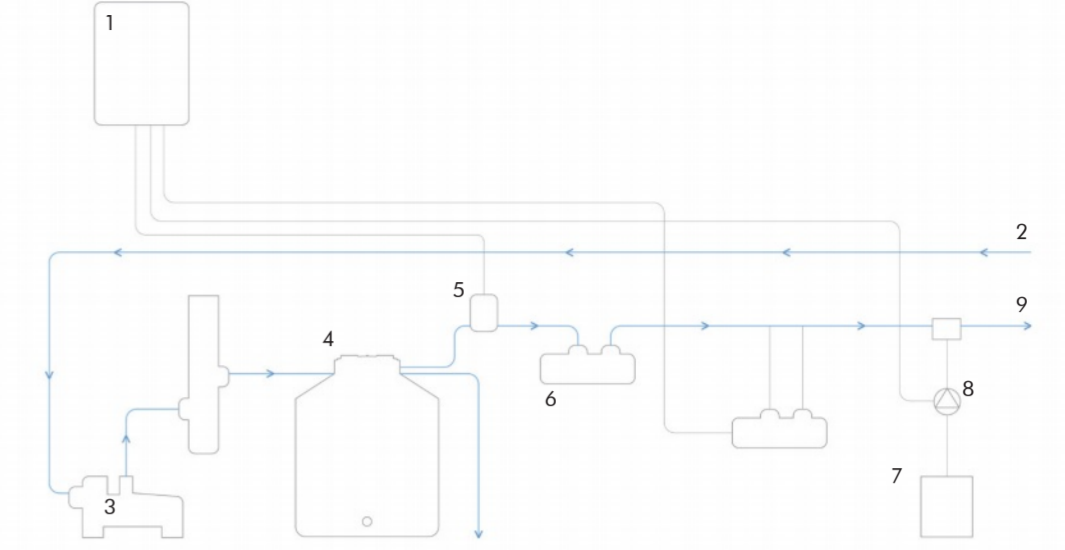
PLANTA BAJA +19.50M  
GROUND FLOOR



PLANTA PRIMERA +22.73M  
FIRST FLOOR



PLANTA SEGUNDA +25.00M  
SECOND FLOOR



- |                     |              |                     |                |
|---------------------|--------------|---------------------|----------------|
| 1 UNIDAD DE CONTROL | CONTROL UNIT | 6 BYPASS            |                |
| 2 ENTRADA DE AGUA   | WATER INCOME | 7 ACONDICIONADOR PH | PH CONDITIONER |
| 3 BOMBA DE IMPULSO  | WATER BOMB   | 8 DOSIFICADORA      | DOSING PUMP    |
| 4 FILTRO            | FILTER       | 9 IMPULSIÓN         | PUMPING        |
| 5 Sonda de PH       | PH PROBE     |                     |                |

CÁLCULO DEL CAUDAL MÁXIMO SIMULTÁNEO  
SIMULTANEOUS MAXIMUM FLOW CALCULATION

Nº de aparatos nº of appliances	tipo de aparato type of appliance	Q <sub>instantáneo mínimo agua fría</sub>	Q <sub>total</sub>
8	inodoro con sisterna	0.10	0.80
16	lavabo	0.05	0.80
12	ducha	0.20	2.40
36	inodoro con sisterna	0.10	3.60
0.10	4.00 l/seg		

Dimensionado del depósito auxiliar Auxiliar tank calculation

$$Q_{max} = Q_{total} \times K$$

$$Q_{max} = 4.00 \times (0.05) = 0.32 \text{ l/seg}$$

$$V = Q_{max} \times T \times 60$$

$$V = 0.32 \times 20 \text{ min} \times 60 = 364 \text{ litros}$$

CÁLCULO DE ELEMENTOS DE INSTALACIÓN DE LA PISCINA 1  
CALCULATION OF HYDROMASSAGE POOL INSTALLATION ELEMENTS

Volumen de la piscina 1 = 92.29m³  
V<sub>depósito</sub> = 10% x 92.29 = 9.23m³

1 Cálculo del caudal (Renovaciones de agua: 4 renovaciones a la hora)  
Calculation of the flow rate (Water renewals: 4 renewals per hour)

$$C = V/n^\circ \text{ de renovaciones}$$

$$C = 92.29 / 4$$

$$C = 23.07 \text{ m}^3/\text{h}$$

2 Cálculo de las tuberías de aspiración  
Calculation of suction pipes

$$\text{Caudal} = \text{Sup} \times \text{Velocidad} \quad C = (3.1416 \times \text{Ø}/4) \times V$$

$$\text{Ø} = \sqrt{[(4 \times C) \times (3.1416 \times V)]^2}$$

$$V_{aspiración} = 1 \text{ M/S}$$

Tubería de aspiración

$$\text{Ø}_{asp} = \sqrt{(4 \times 23.07) / (3.1416 \times 1 \times 3600)}$$

$$\text{Ø}_{asp} = 0.09 \text{ m} \quad \text{Ø}_{asp} = 90 \text{ mm}$$

INSTALACIÓN INTERIOR

Tubo de polietileno reticulado (pe-x), serie 5, pn=6 atm (iso 15875-2)  
Inodoros con sisterna Ø16mm  
Lavabo Ø12mm  
Duchas Ø16mm

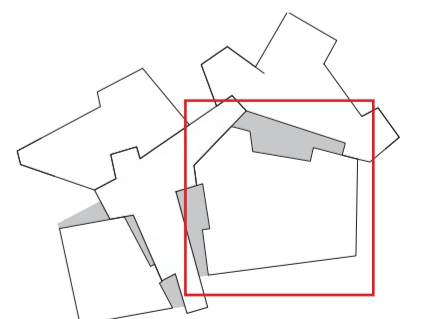
3 Cálculo del diámetro del filtro  
Filter diameter calculation

Velocidad de filtración en piscinas públicas  
40m³/h/m²

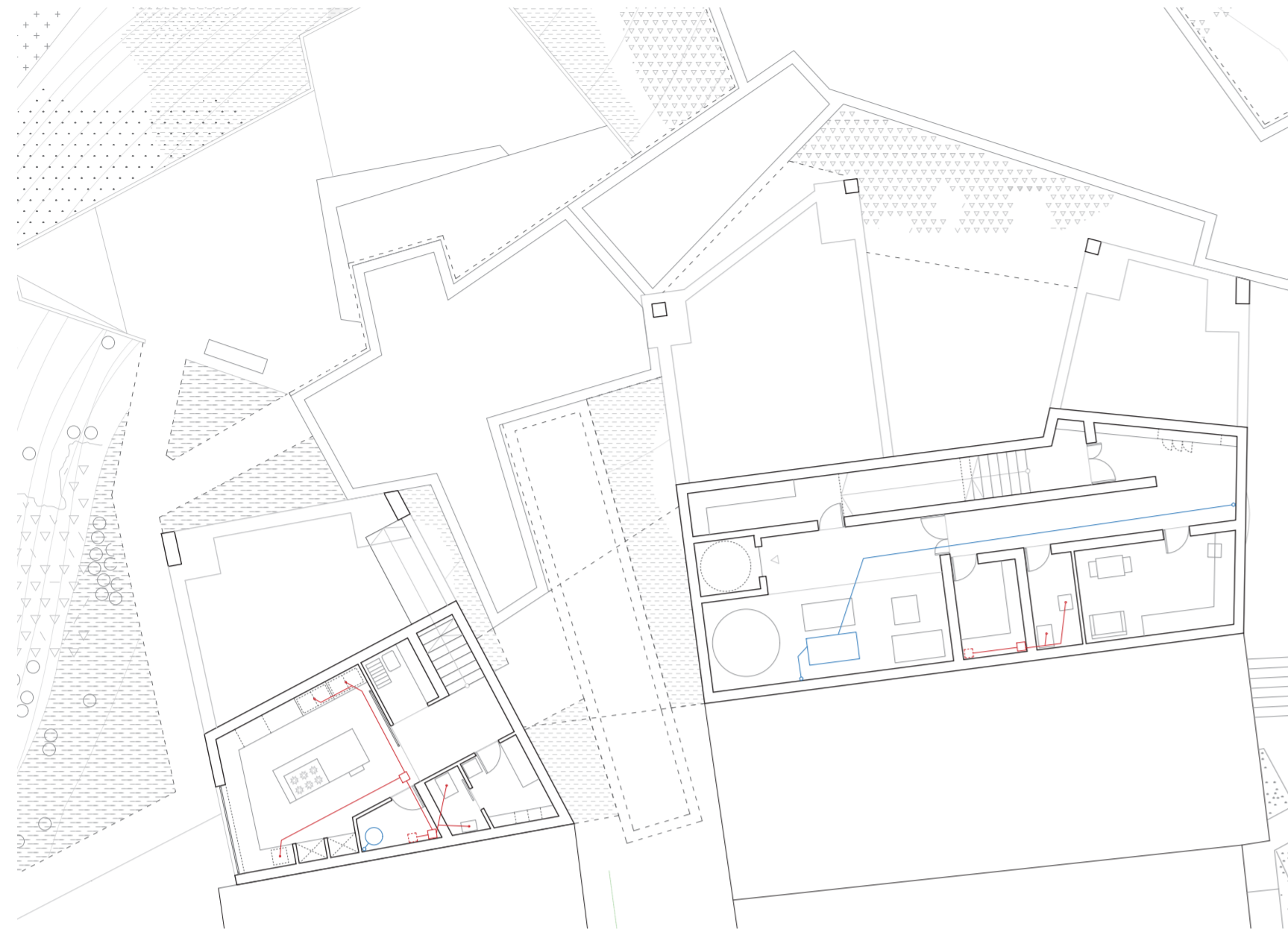
$$C = 92.29 / 4 \quad C = 23.07 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{Ø}_{filtro} = \sqrt{(4 \times 23.07) / (3.1416 \times 40)}$$

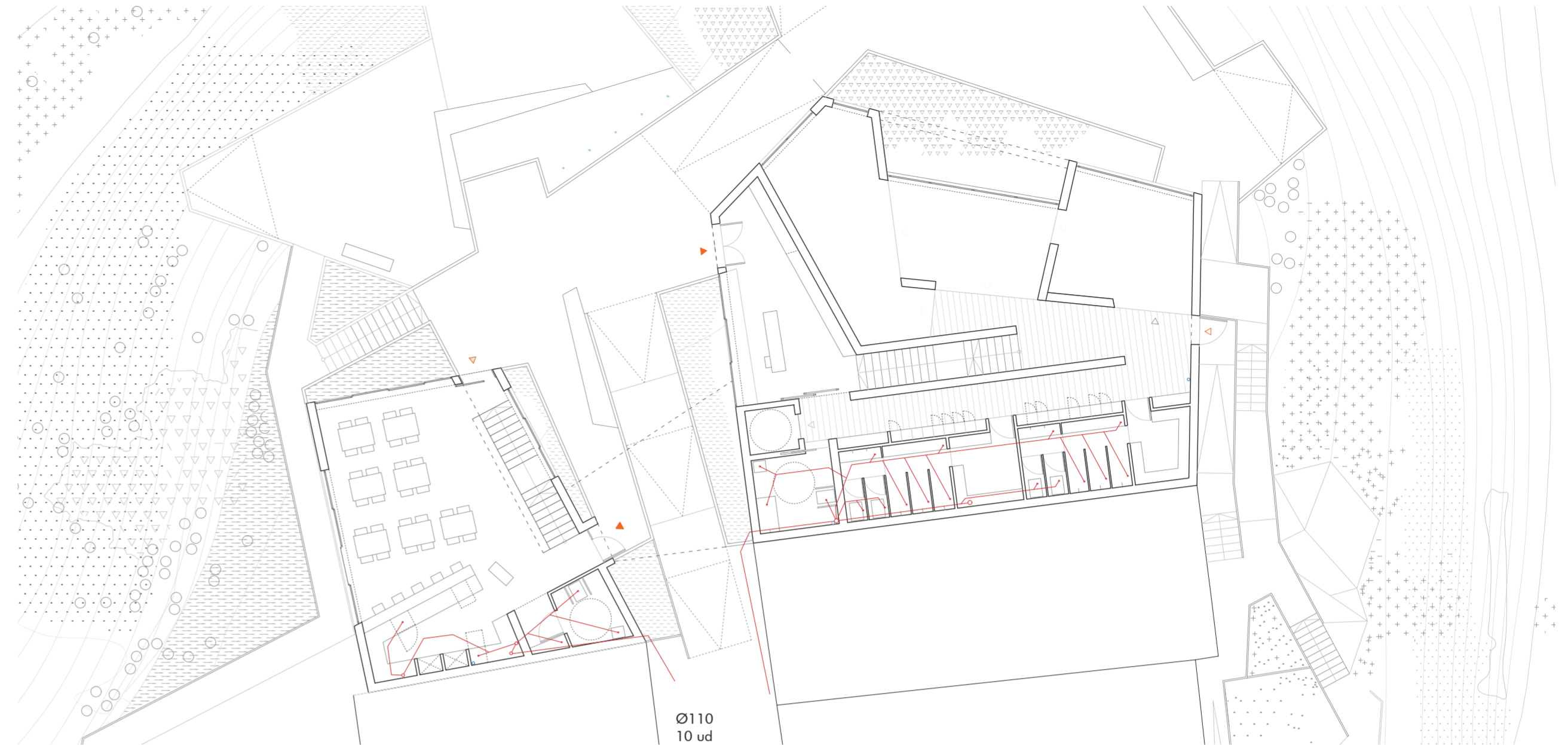
$$\text{Ø}_{filtro} = 0.86 \text{ m} \quad \text{Ø}_{filtro} = 90 \text{ mm}$$



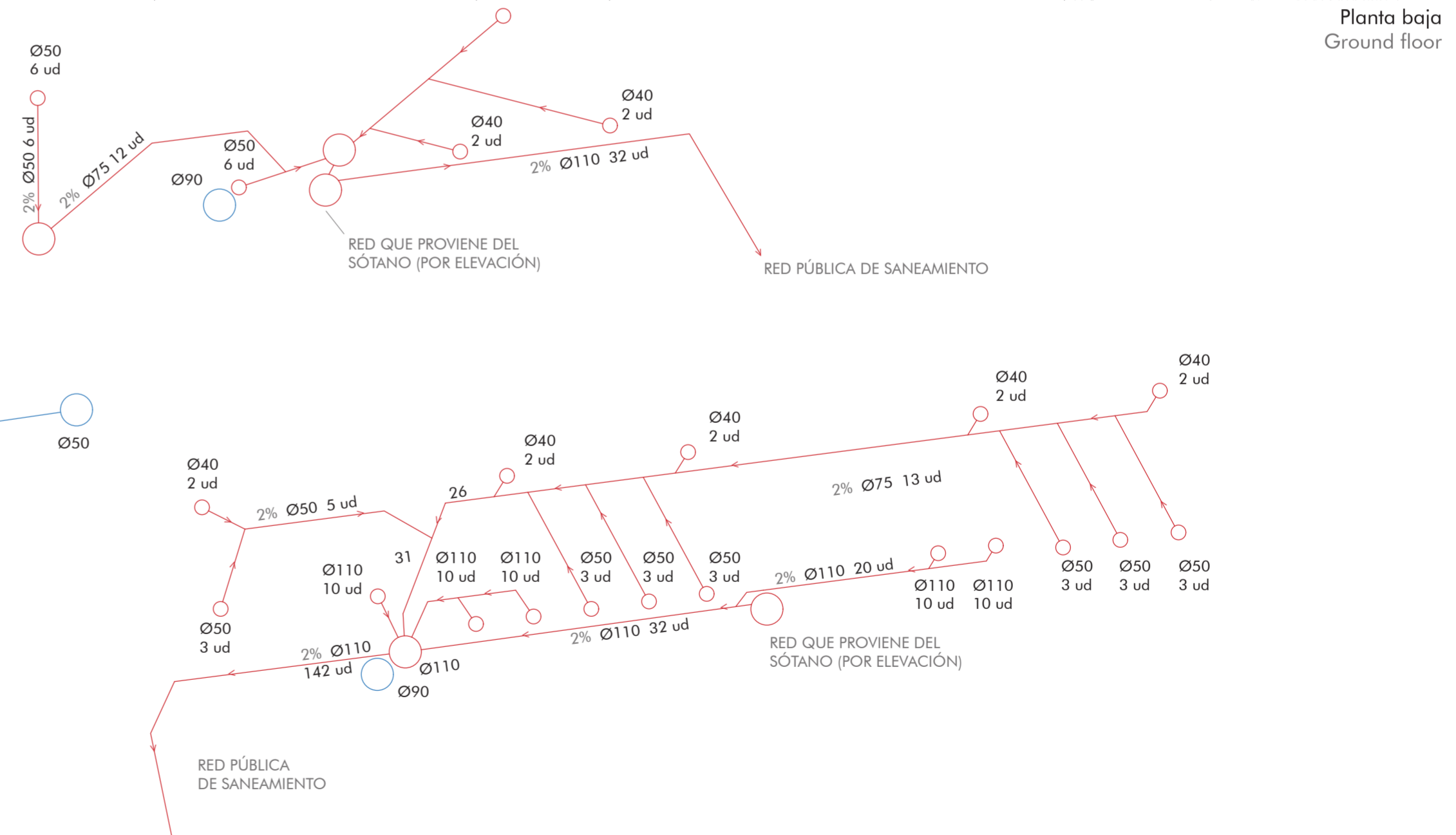
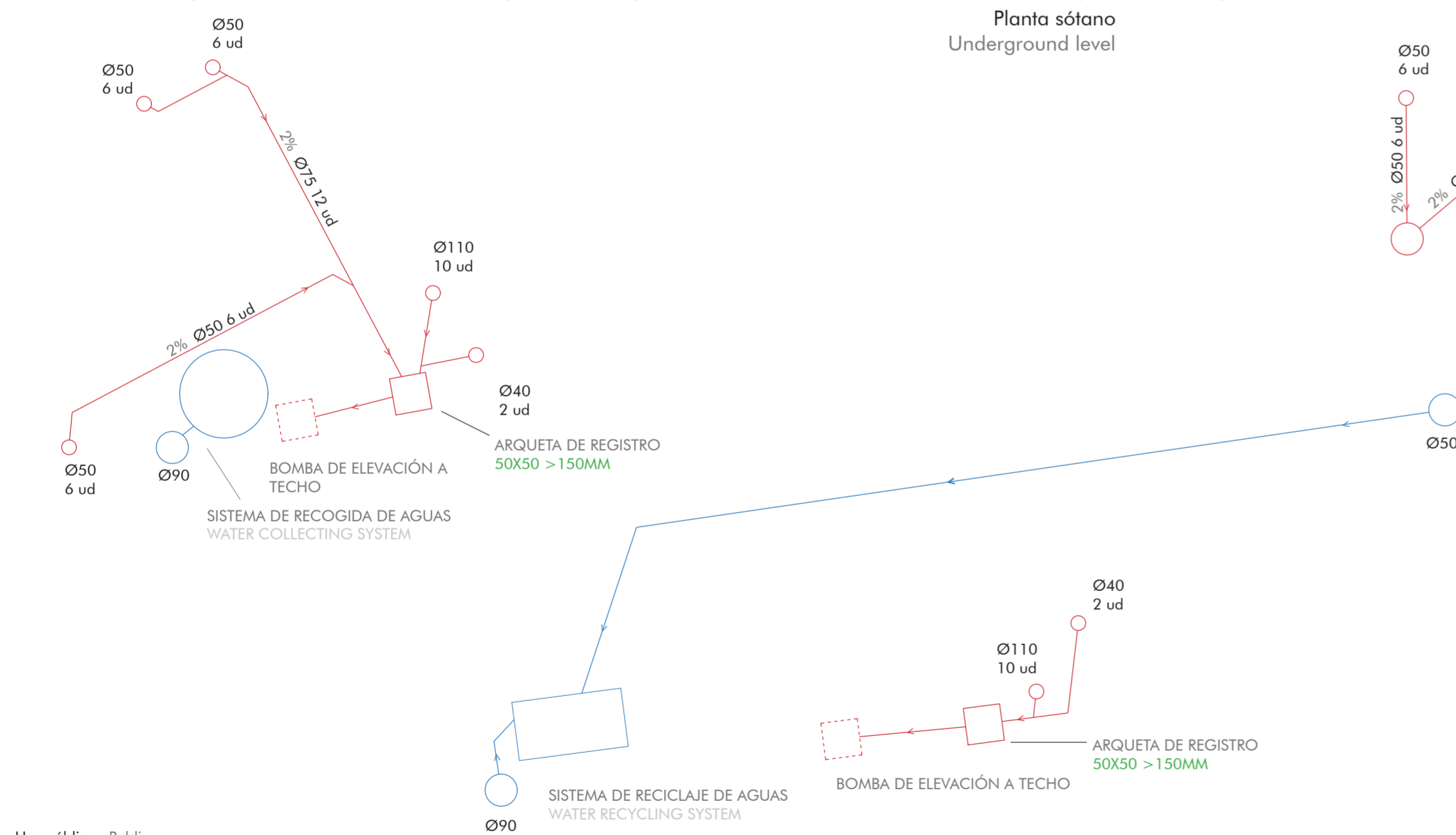




Planta sótano  
Underground level



Planta baja  
Ground floor

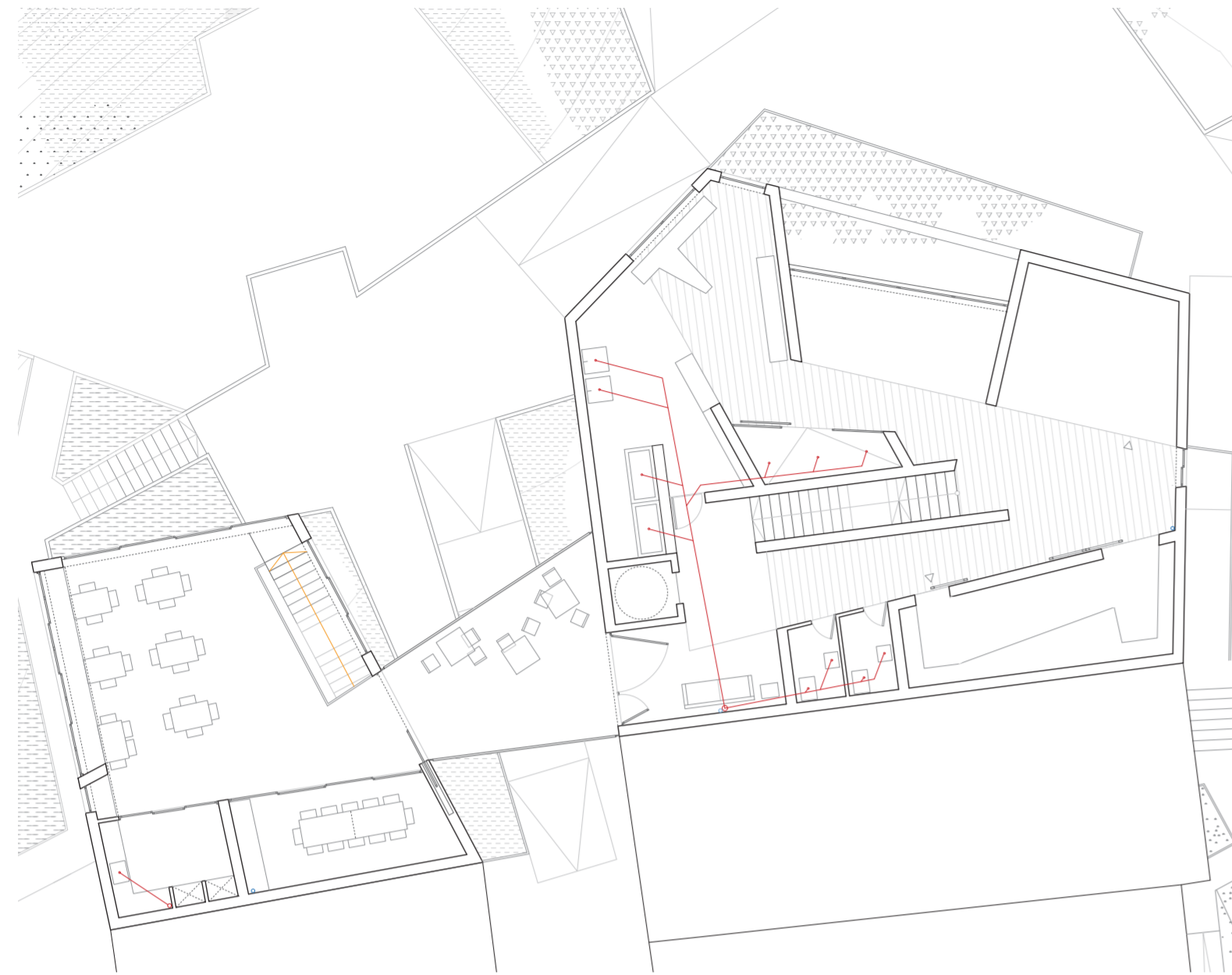


Uso público Public use

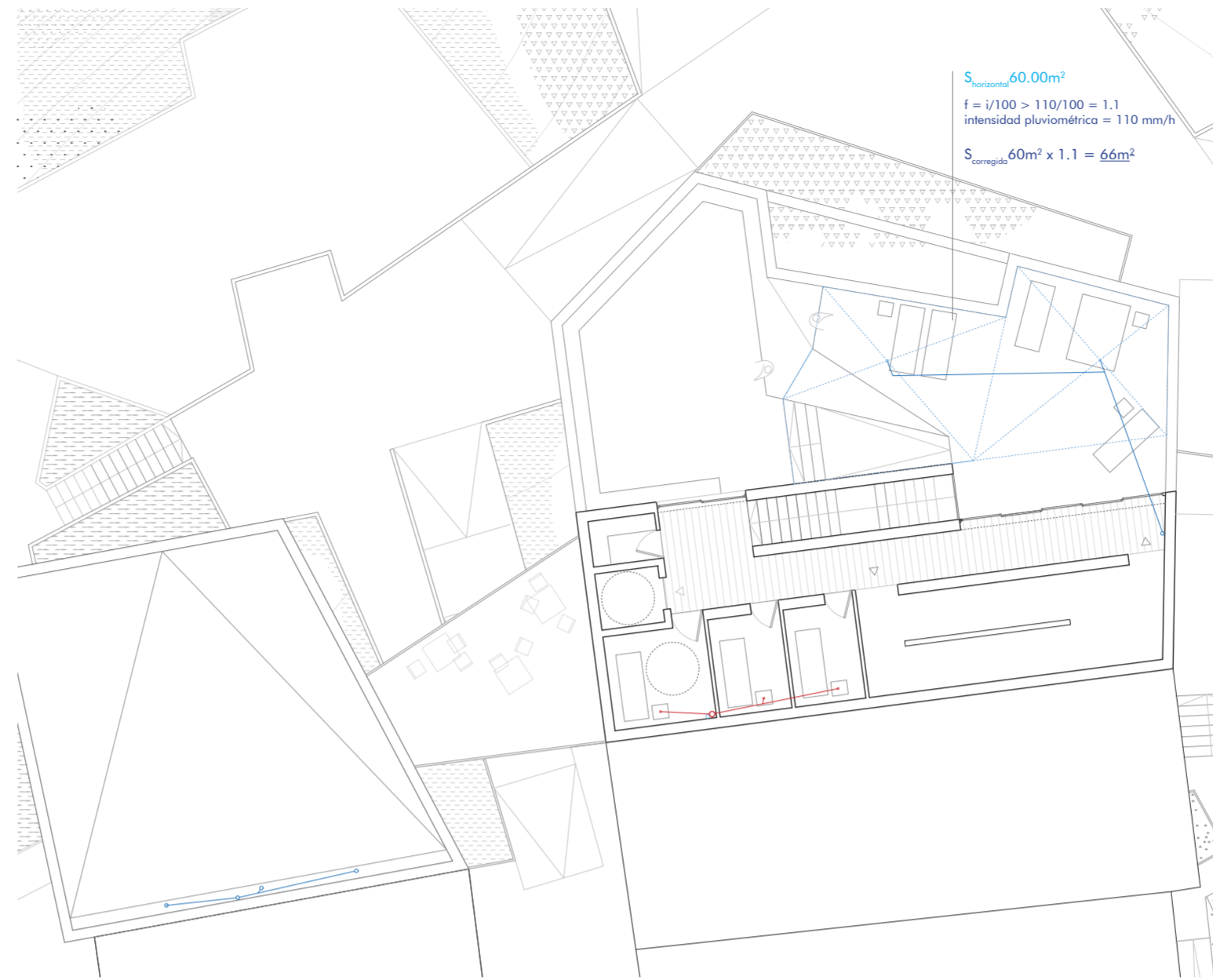
- Lavabo 2 ud. washbasin
- Inodoro con fluxómetro 10 ud. toilet with flushometer
- Ducha 3 ud. shower
- Fregadero 6 ud. sink
- Lavavajillas 6 ud. dishwasher

Para el diseño de la red se ha supuesto una ventilación terciaria.  
 Tertiary ventilation has been assumed for the design of the network.

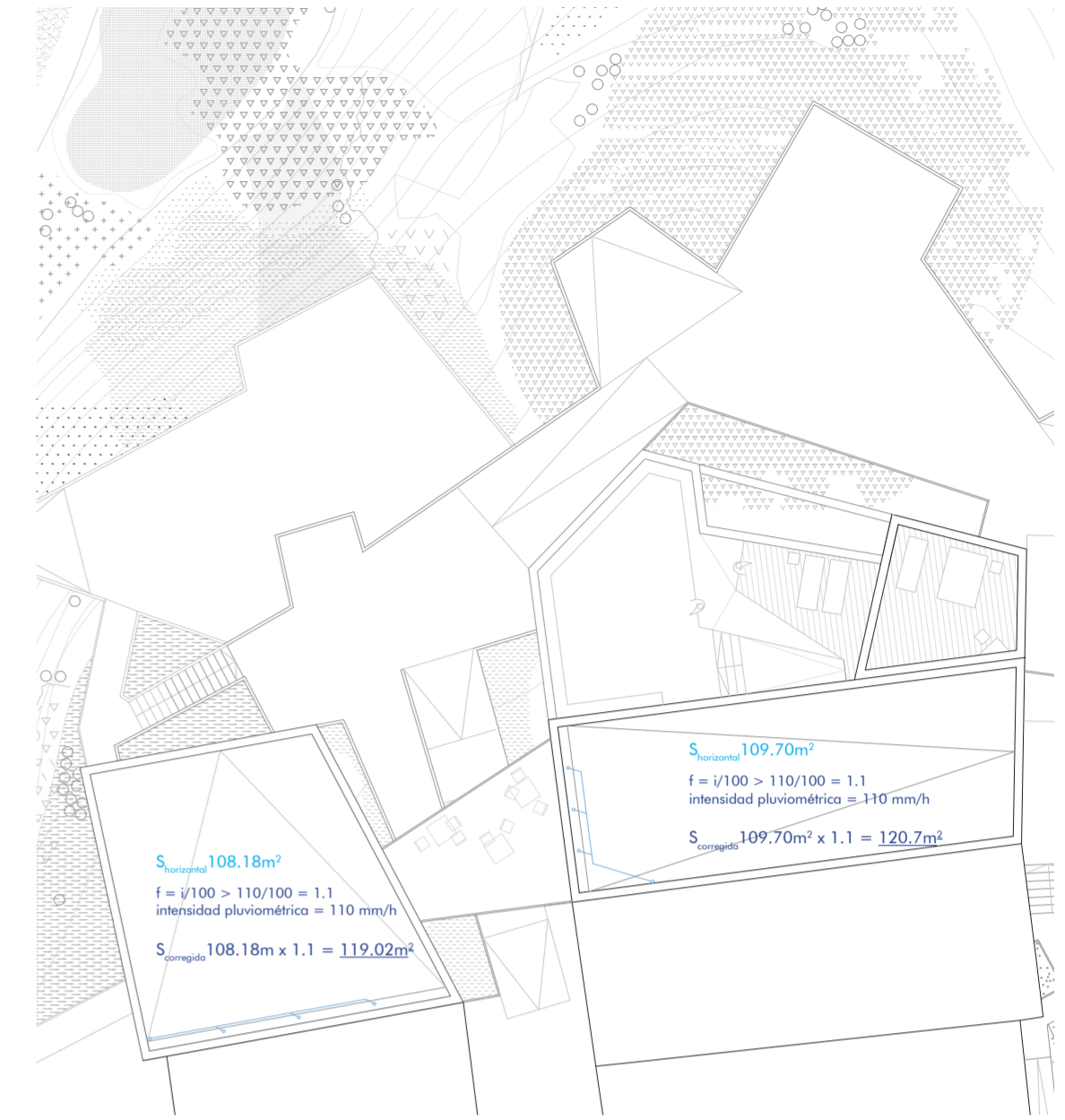




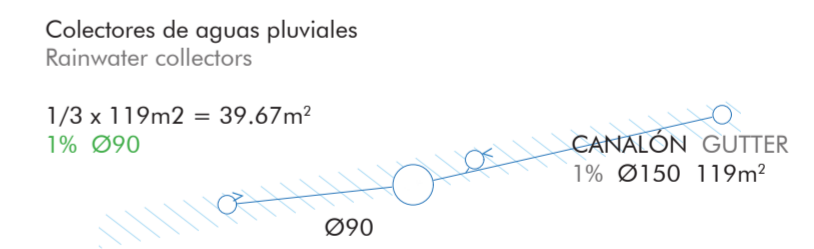
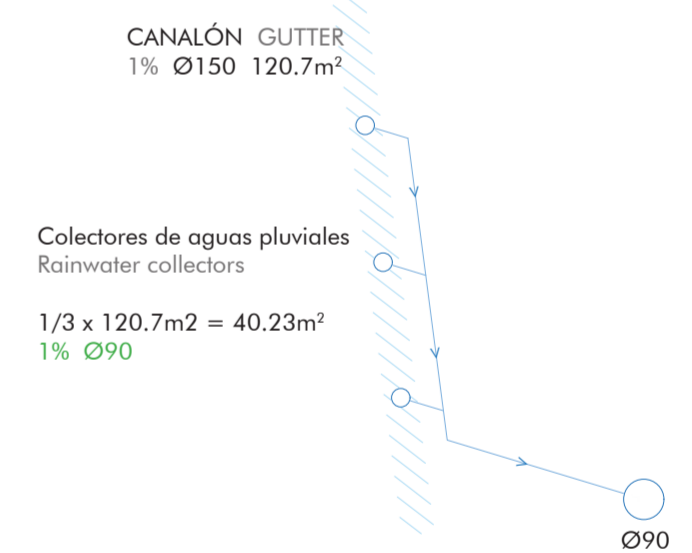
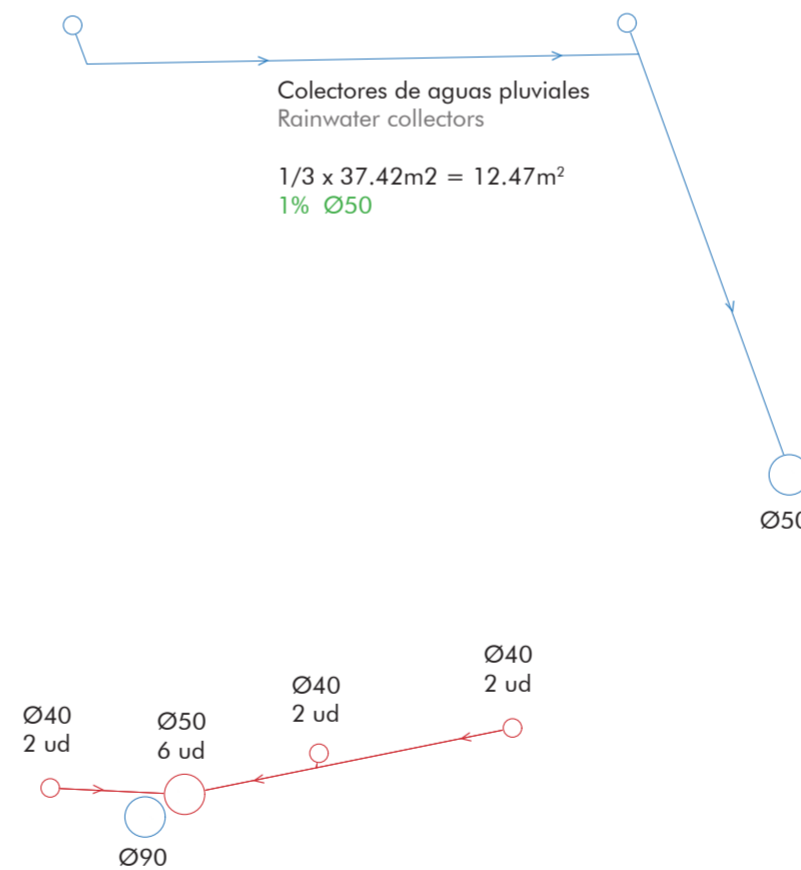
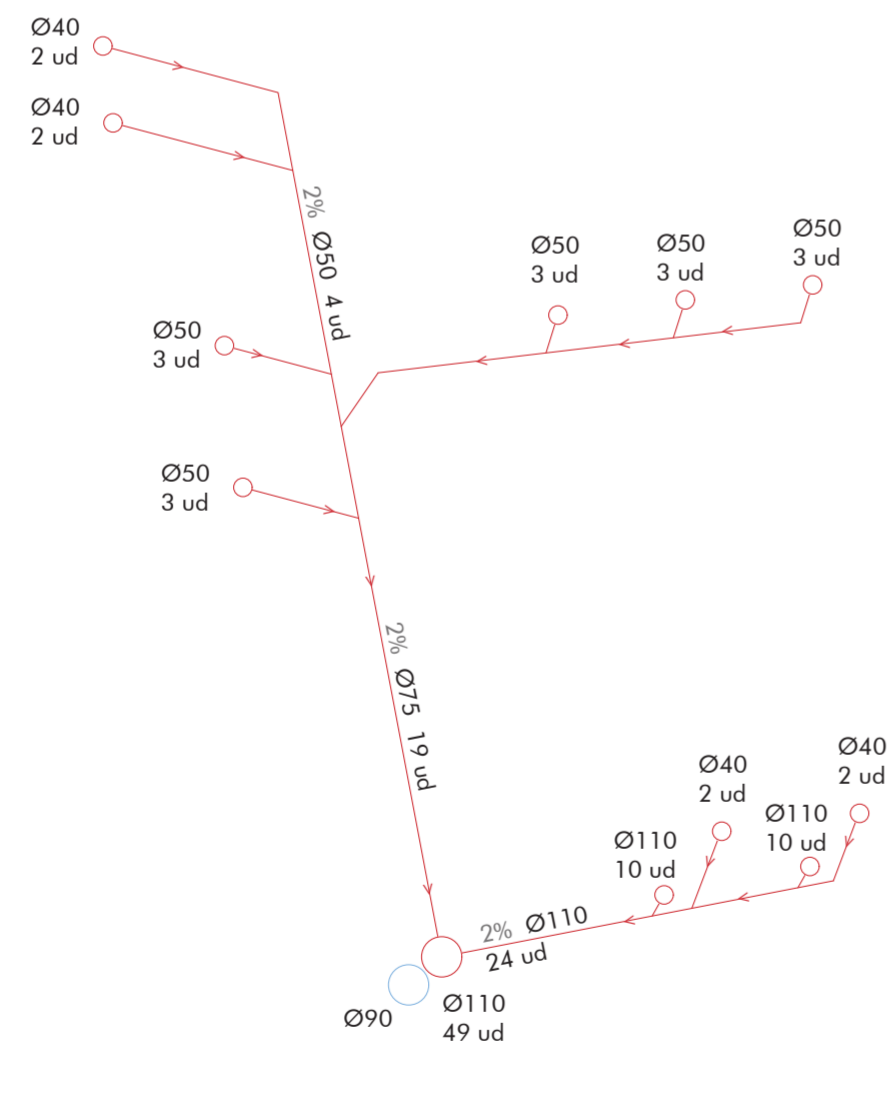
Planta primera  
First floor



Planta segunda  
Second floor



Planta cubierta  
Roof level



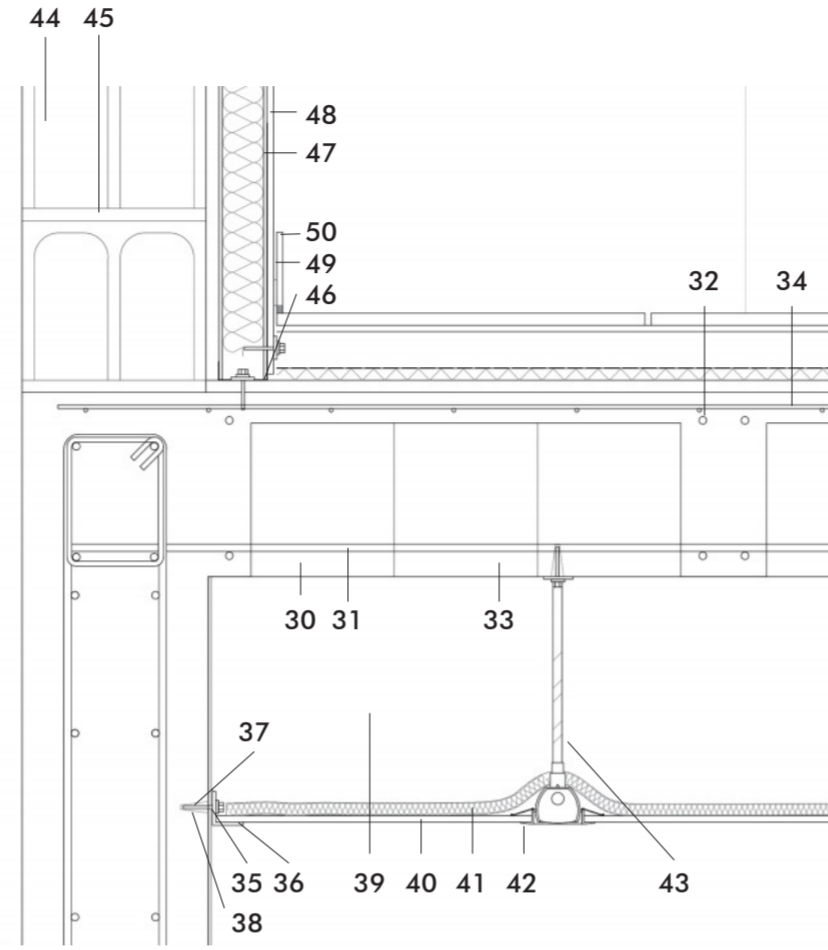
Uso público Public use

- |                        |        |                         |
|------------------------|--------|-------------------------|
| Lavabo                 | 2 ud.  | washbasin               |
| Inodoro con fluxómetro | 10 ud. | toilet with flushometer |
| Ducha                  | 3 ud.  | shower                  |
| Fregadero              | 6 ud.  | sink                    |
| Lavavajillas           | 6 ud.  | dishwasher              |

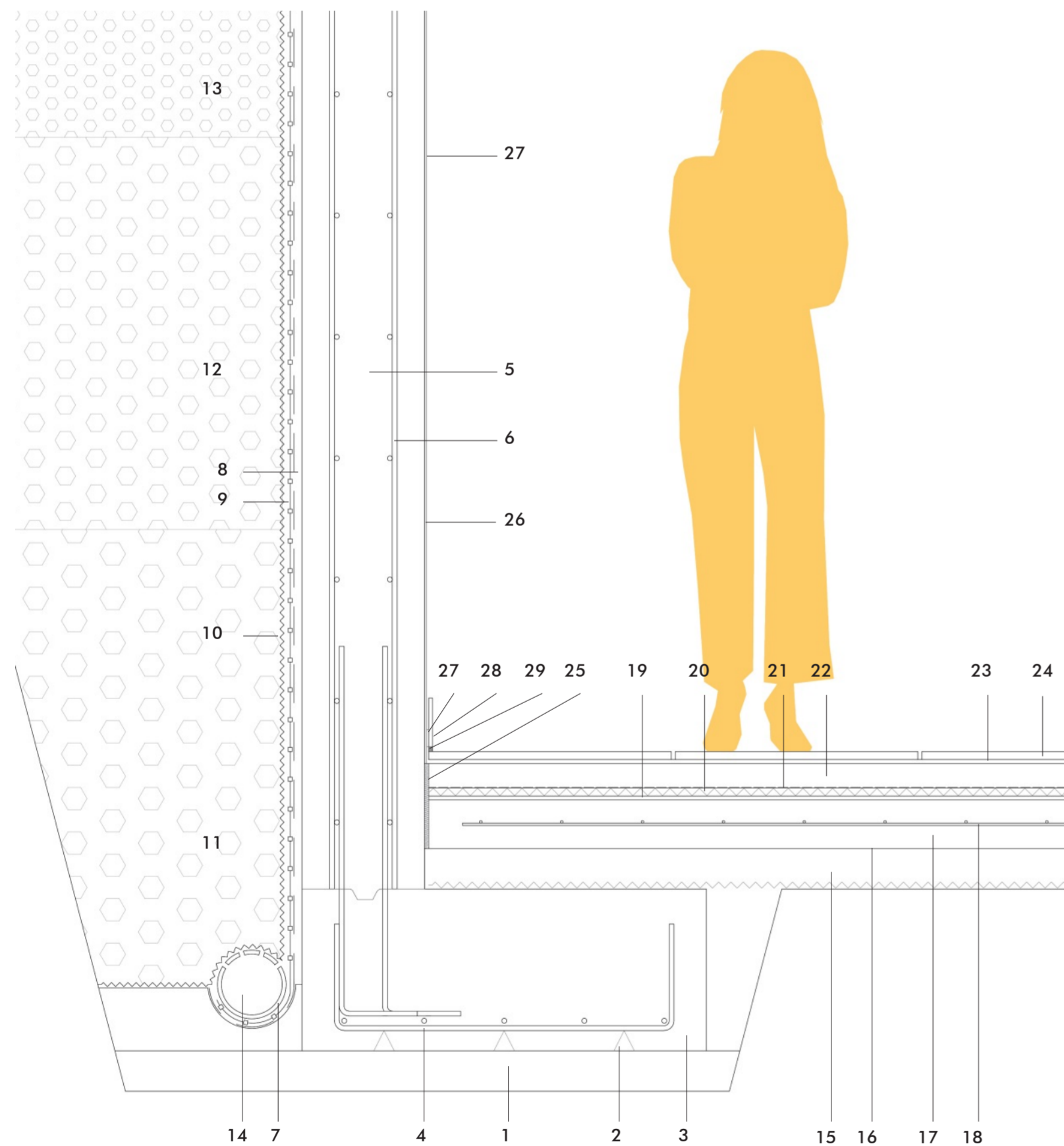
Para el diseño de la red se ha supuesto una ventilación terciaria.  
Tertiary ventilation has been assumed for the design of the network.



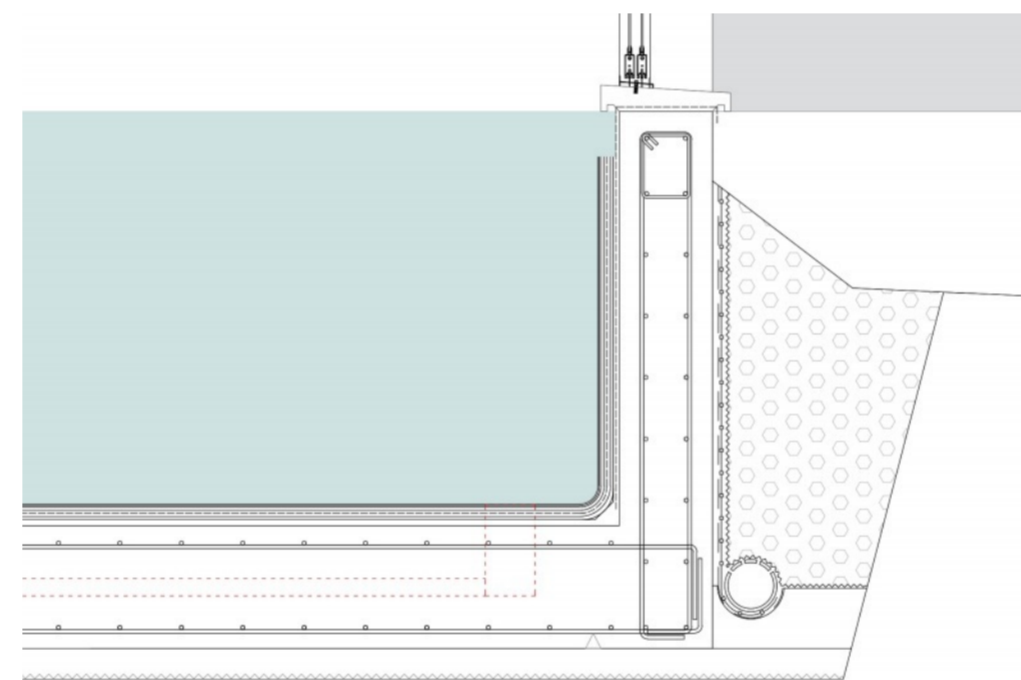
- 1 Solera de hormigón ligero en masa HL - 15/B/20/X0
- 2 Separadores de hormigón en masa cada 50cm
- 3 Zapata corrida de hormigón armado HA - 30/F/20/XC2
- 4 Armadura de la zapata de emparrillado de barras corrugadas de acero B 500 S
- 5 Muro de hormigón armado HA - 30/F/20/XS1
- 6 Armadura del muro compuesto por doble emparrillado de barras corrugadas de acero B 500 S
- 7 Base del tubo drenante de mortero M5 de cemento y arena 1:5
- 8 Lámina impermeabilizante de lámina vituminosa de oxiasfalto
- 9 Lámina de polietileno modular fondalín
- 10 Lámina filtrante de geotextil de fibra de vidrio
- 11 Capa drenante de árido de aluvión de 2cm de diámetro
- 12 Capa drenante de árido de 1cm de diámetro
- 13 Capa drenante de árido de 50mm de diámetro
- 14 Tubo drenante de polietileno de diámetro 15cm con orificios de 10cm<sup>2</sup>/m
- 15 Capa drenante de enchado de grava
- 16 Capa separadora de lámina de polietileno
- 17 Solera de hormigón armado HA - 25/F/20/XC2
- 18 Malla electrosoldada de alambres corrugados B 500 T. Redondos de diámetro 5 mm separados cada 20cm
- 19 Capa de nivelación y enrase de mortero M5 de cemento y arena 1:5
- 20 Aislante acústico de lana mineral de roca resistente a la comprensibilidad
- 21 Lámina impermeabilizante de polietileno
- 22 Atasado de mortero M5 de cemento y arena 1:5
- 23 Mortero de agarre M5 de cemento y arena 1:5
- 24 Pavimento de baldosas de gres cerámico
- 25 Elastómero de poliestireno expandido
- 26 Revestimiento interior de enfoscado de mortero M5 de cemento y arena 1:5
- 27 Mortero de agarre M5 de cemento y arena 1:5
- 28 Rodapié de gres cerámico
- 29 Junta de silicona resistente a la humedad flexible y adherente



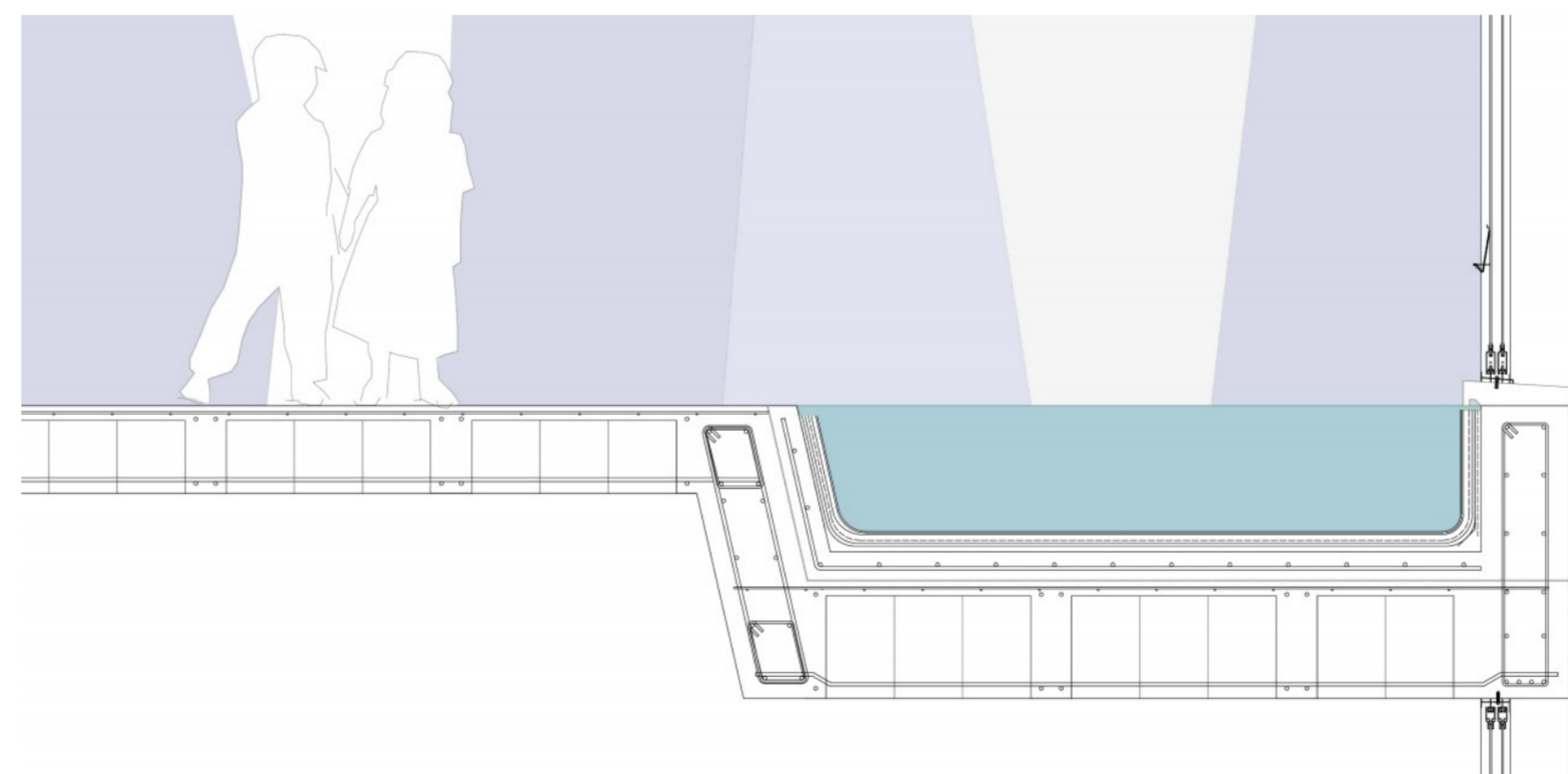
- 30 Forjado reticular de casetón perdido de cantos 25+5cm y 35+5cm. HA - 30/F/20/XS1
- 31 Armadura del nervio de barras corrugadas de acero B 500 S diámetro 12mm
- 32 Armadura de los estribos del nervio de barras corrugadas de acero B 500 S diámetro 6mm
- 33 Bloque perdido de hormigón ligero
- 34 Malla electrosoldada de alambres corrugados de acero B 500 T diámetro 5mm
- 35 Banda acústica elástica de polietileno
- 36 Rail del falso techo de perfilera de acero galvanizado
- 37 Fijación mecánica mediante tornillería de acero galvanizado
- 38 Taco de PVC de policloruro de vinilo
- 39 Falso techo de placa de yeso laminado
- 40 Alma de yeso natural 100% ligado por dos láminas de celulosa
- 41 Aislante termoacústico de lana mineral de fibra de vidrio
- 42 Horquilla del falso techo de acero galvanizado
- 43 Varilla roscada de acero galvanizado
- 44 Hoja principal de fábrica de bloques de hormigón ligero de picón vibrado prensado de 30cm de doble cámara
- 45 Junta de mortero horizontal M5 de cemento y arena 1:5
- 46 Canal de perfilera de acero galvanizado en C
- 47 Montante de perfilera de acero galvanizado en Q
- 48 Enlucido de yeso fino YF - 20
- 49 Pasta de yeso grueso YG - 15
- 50 Rodapié cerámico
- 51 Plots de madera
- 52 Albardilla de hormigón prefabricado sellado y anclado con mortero
- 53 Carpintería de ventana de madera



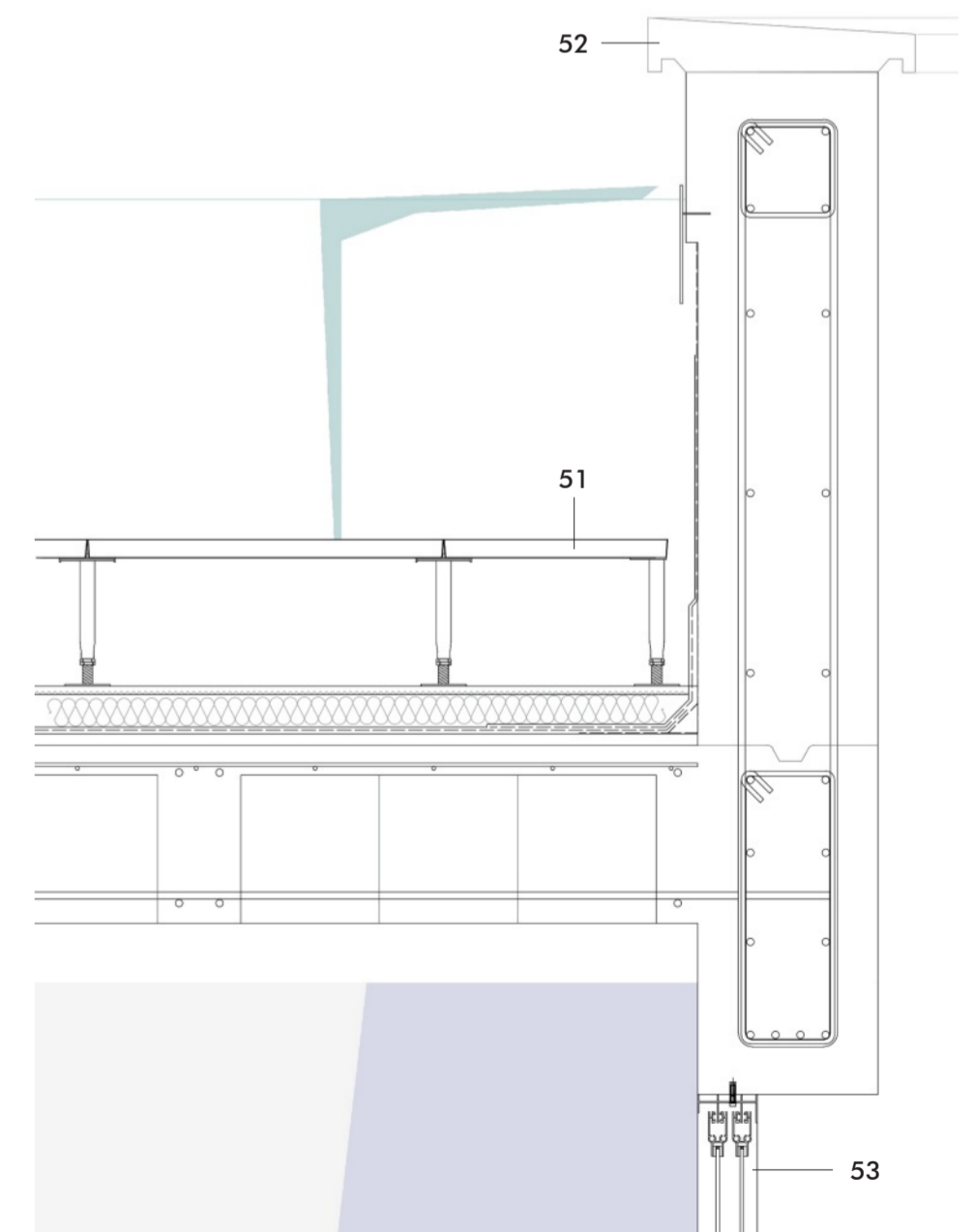
DETALLE DE LA CIMENTACIÓN. FOUNDATION DETAIL  
1/10



DETALLE DE LA PISCINA DE HIDROMASAJES  
HYDROMASSAGE POOL DETAIL  
1/20



DETALLE DE LA PISCINA INFANTIL. CHILDREN'S POOL DETAIL  
1/20



DETALLE DE LA CUBIERTA TRANSITABLE. WALKABLE ROOF DETAIL  
1/20

## TURISMO / PAISAJES COLECTIVOS: CALETA DE ARRIBA (T.M. GÁLDAR-GUÍA)

EDUARDO BERMÚDEZ CASTELLANO

TUTOR: PABLO LEY BOSCH Y FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROBAINA

Escuela de Arquitectura de Las Palmas - Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

CONSTRUCCIÓN  
CONSTRUCTION

034