CENTRO WELLNESS DEDICADO A LA SAL

- Ampliación del Parque Cultural de la Montaña de Sal de Cardona -

MARC AMIGÓ - NIKITA KOSTIK / PFM PRIMAVERA 2020 / ETSAV / CARDONA

Tutores: Claudi Aguiló - Lorena Jackson

CONTENIDO

- centro wellness dedicado a la sal -

UN POTENCIAL TURÍSTICO
Y UN RECURSO NATURAL

ABSTRACT

En el año 2018, la cifra de visitantes de Cardona asciende a las 130.084 personas, una cifra elevadísima respecto a la población de la ciudad, 4.652 habitantes. Con estos datos tan desproporcionados, creemos que promover la marca turística de la ciudad puede ayudar a la economía local y así frenar la despoblación y atraer a nuevos residentes.

Actualmente, Cardona cuenta con dos puntos de interés turístico: la montaña de sal y el castillo medieval (a parte del casco antiguo). Sin embargo, la ciudad dispone de unos recursos naturales que otorgan un potencial mucho mayor a la ciudad: sal de más de 40 millones de años, agua (del rio Cardener) y una gran reserva de agua salmuera subterránea.

Los beneficios de la sal en el mundo de la salud y el bienestar son bien reconocidos. Ayudan con los problemas respiratorios, relajan el sistema nervioso, cuidan la piel y hasta alivian dolores del sistema esquelético.

Valorando las posibilidades de posicionar Cardona a nivel europeo, un centro wellness dedicado a la sal sería el equipamiento que podría dar el valor añadido necesario. Este se situaría en el territorio del parque cultural de la montaña de sal, colocándose en en un lugar con vistas privilegiadas al valle salino y al castillo de Cardona sin invadir el espacio natural. De este modo, el centro wellness promoverá una renovación del parque cultural y, a su vez, hará uso de sus infraestructuras existentes. El proyecto contempla la posibilidad de potenciar la experiencia del recorrido a través del parque con intervenciones puntuales y la creación de un eco-hotel para completar la estancia del visitante.

Consideramos que el centro de bienestar tiene que ser un derecho accesible a todas las personas las veces que quieran y no solo como un regalo para ocasiones especiales. Por ello, el centro dispondrá de dos posibilidades de recorrido. Uno con una experiencia sensorial y meditativa para quienes quieran desconectar por completo y otro con coste reducido para disfrutar los tratamientos terapéuticos básicos con mayor frecuencia.

CONTEXTO

03 CARDONA, LA CIUDAD DE LA SAL
Análisis socioeconómico

04 EL EPICENTRO CATALÁN
Análisis territorial

05 PERCEPTO
Viabilidad del proyecto

06 RECURSO NATURAL
Los beneficios de la sal

EMPLAZAMIENTO

08 VALLE SALINO
Análisis geográfico

09 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
Estado actual

10 PROPUESTA CONJUNTO PARQUE CULTURAL
Detalles de la intervención

APARCAMIENTO

15 APARCANDO BAJO EL BOSQUE
Estrategias

17 PROPUESTA DE APARCAMIENTO
Detalle de la propuesta

POZO ALBERTO

21 EXTRACCIÓN DEL RECURSO NATURAL
Propuesta del proyecto

CENTRO WELLNESS

24 DE LO ABSTRACTO A LO CONCRETO
Cultura del baño + Materialidad

25 CONSTRUYENDO CON TIERRA
Construcción con tapial

26 ESTRATEGIAS
Propuesta del proyecto

28 PROPUESTA PROYECTO
Plantas

29 SECCIONES
Propuesta del proyecto

30 ATMÓSFERAS
Experiencias del baño

31 VISTAS
Interiores

CENTRO WELLNESS

33 CIRCUITO AGUAS
Esquema + plantas

36 ESTRATEGIA CLIMA
Esquema + plantas

38 AXONOMETRÍA
Detalle constructivo

39 PROCESO CONSTRUCTIVO
Esquema estructural

40 EN DETALLE
Detalles constructivos

ECO-HOTEL

50 ESTADO ACTUAL
Materialidad

51 ECO -HOTEL
Propuesta del proyecto

53 VISTA INTERIOR DEL HOTEL
Habitación tipo

MARC AMIGÓ - NIKITA KOSTIK / MASTER HABILITANTE / CARDONA
Tutores: Claudi Aguiló - Lorena Jackson

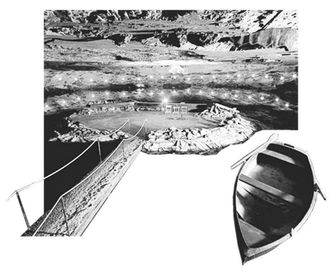
VALLE SALINO DE CARDONA

- centro wellness dedicado a la sal -

CARDONA, LA CIUDAD DE LA SAL

- centro wellness dedicado a la sal -

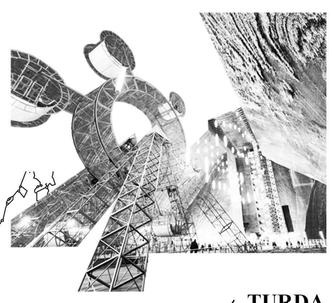
CONTEXTO EUROPEO



HALLEIN
HALLSTATT
ALTAUSSE

WIELSCZKA

KLODAWA



TURDA

SOLEDAR

CHESHIRE

BERCHESGADEN

BOCHNIA

CACICA

PRAID

TÂRGU OCNA

SALINA VECHE

OCNA MARI

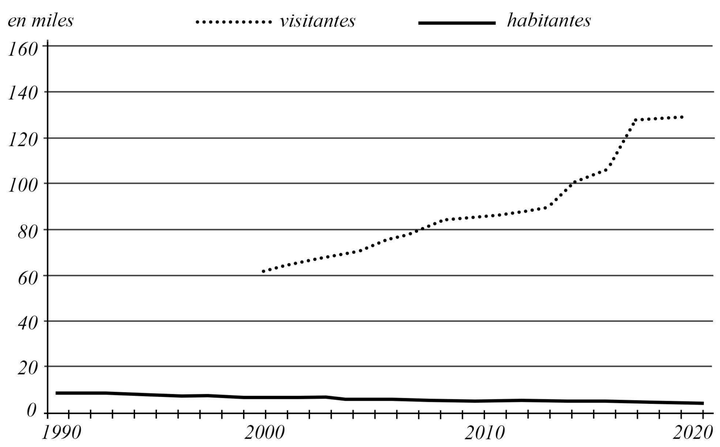
CARDONA

BAJO TIERRA
- *Entrada turística a las minas*
- *Espeleoterapia (con supervisión médica)*
- *Posibilidad de pernocta*
- *Zonas recreativas*
- *Parque de atracciones*
- *Paseo en barco sobre lagos*
- *Salas de espectáculos, conciertos, etc.*
- *Capillas, iglesias, etc.*
- *Patrimonio de la UNESO*

EXTERIOR
- *Piscinas exterior agua salda*
- *Centro wellness dedicado a la sal*
- *Torre de graduación*

Europa cuenta con grandes concentraciones de sal roca, la cual ha sido extraída durante siglos. Algunas han cesado o disminuido su producción, algunas han sido declaradas patrimonio de la humanidad, otras reconvertidas en sanatorios y en atracciones turísticas. En Europa del este, son focos de concentración de sanatorios y balnearios dedicados a las propiedades minerales del recurso natural. Por otro lado, Cardona, pese a la belleza de la montaña de sal única, solo ofrece un recorrido turístico.

ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO DE CARDONA



Incremento del sector turístico en Cardona

El sector turístico sigue creciendo cada año y sus elevadas cifras contrastan con el número de habitantes, que ha ido disminuyendo desde el cierre de las minas en 1990. Hoy en día cuenta con 4.636 habitantes.

MINAS DE SAL *79.144*

OFICINA DE TURISMO *39.670*

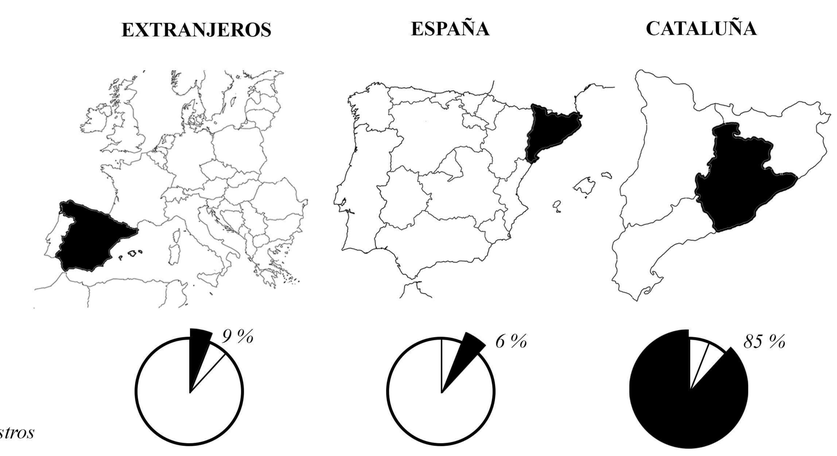
CASTILLO DE CARDONA *38.605*

CASCO ANTIGUO *10.150*

TOTAL *167.873 registros*

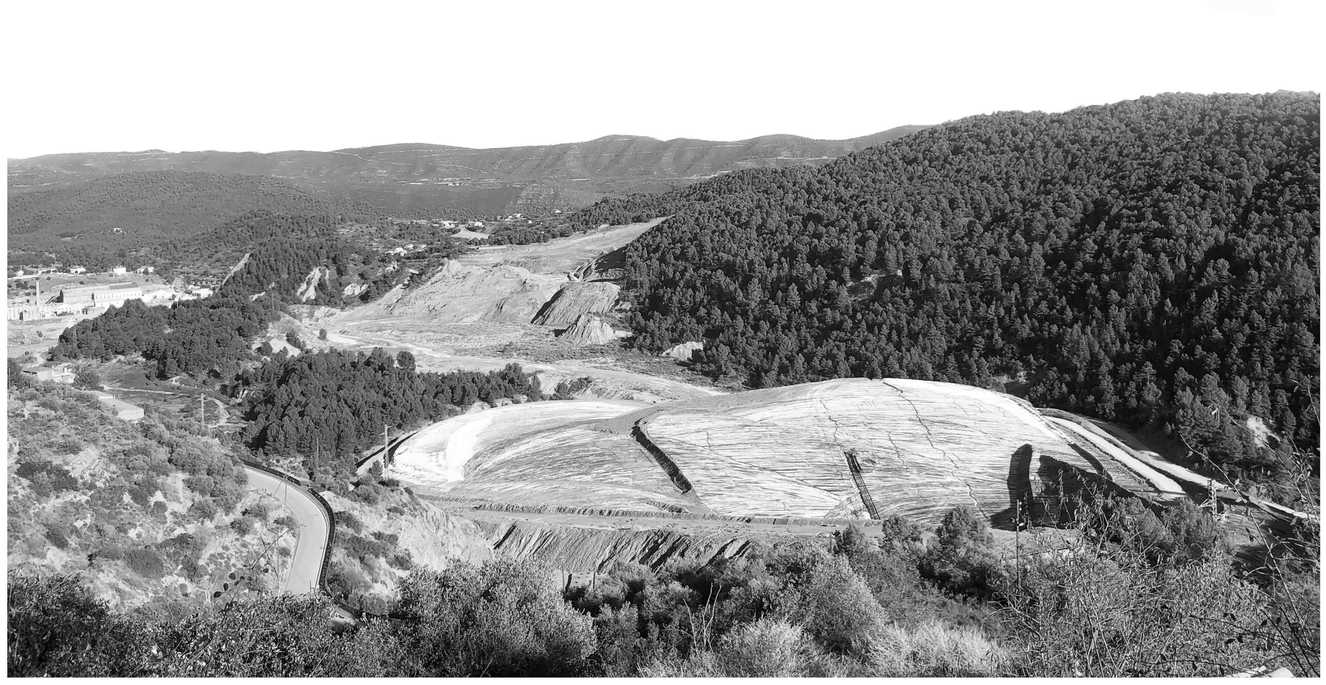
127.899 turistas en el año 2019

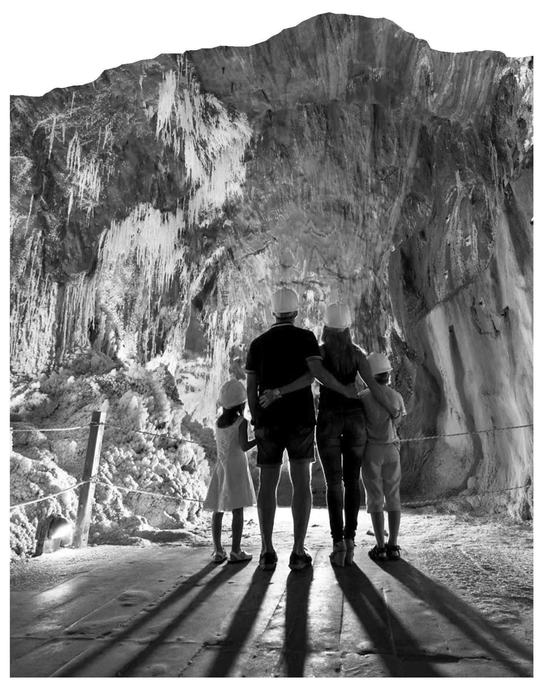
En total, hubieron 167.837 registros de servicios turísticos. Las minas de sal siguen siendo la atracción principal de Cardona y son el segundo punto de interés más visitado de la Cataluña central tras Montserrat.



La gran mayoría de turistas son locales

El número de visitantes individuales es mayor al del grupo de familiares y escolares. Pese al leve incremento en los últimos años, la cifra de turismo extranjero sigue siendo baja.

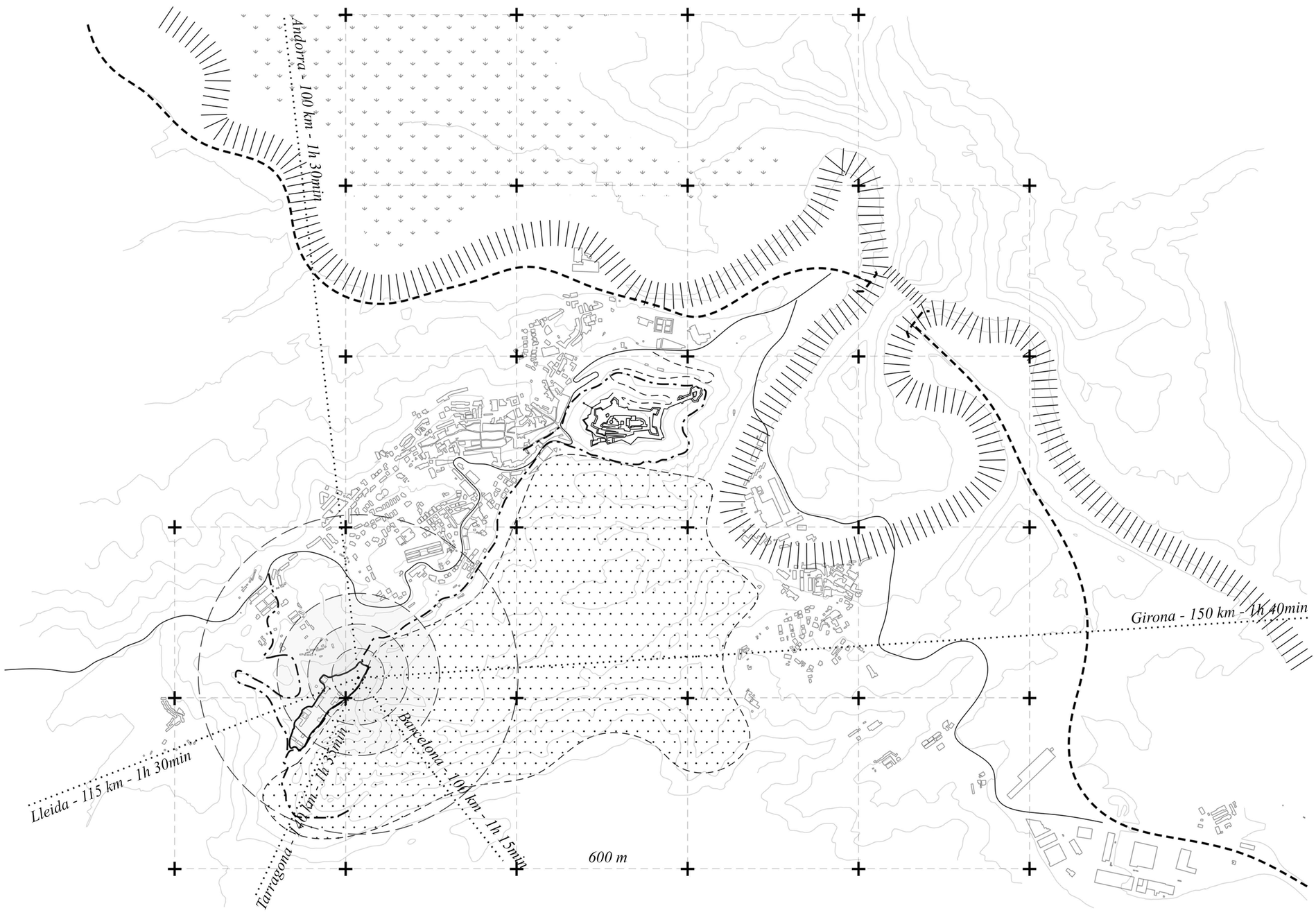




EL EPICENTRO CATALÁN

- centro wellness dedicado a la sal -

PLAN GENERAL



¿Por qué Cardona es un lugar ideal?

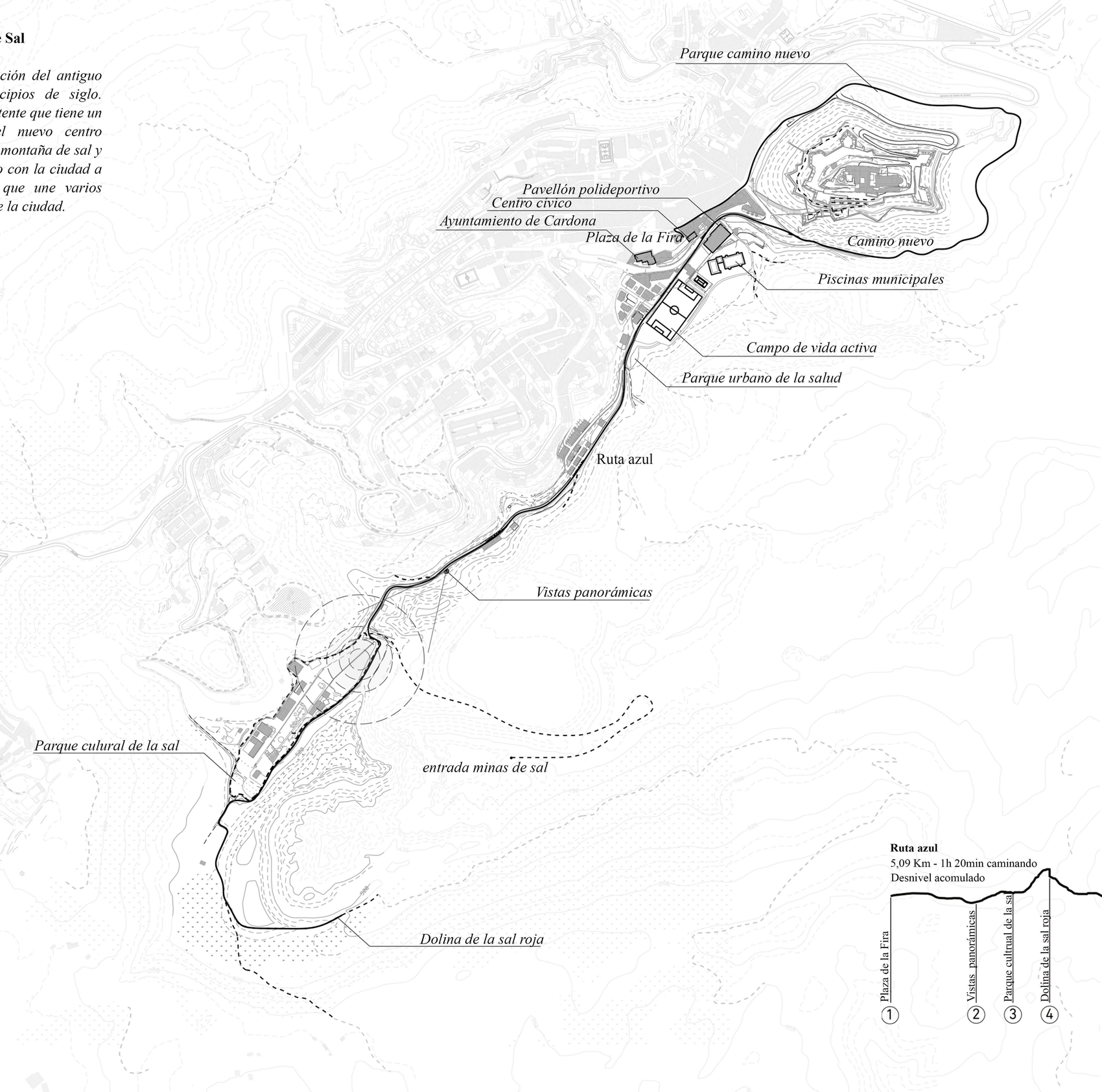
Situada en el centro geográfico de Cataluña, la Vila de Cardona se encuentra a pocas horas de los núcleos urbanos más importantes de Cataluña, como también del Pirineo y de los principales aeropuertos.

Actualmente, la forma más cómoda de llegar a la ciudad es en transporte privado. No obstante, el Parque Cultural de la montaña de la sal atrae a muchos grupos de turistas en autocar.

EJE DE EQUIPAMIENTOS

Parque Cultural de la Montaña de Sal

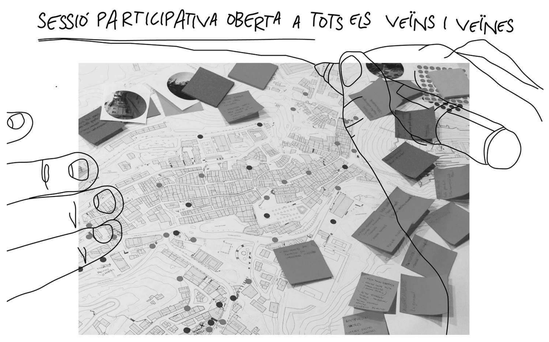
El parque cultural es la rehabilitación del antiguo recinto minero, realizado a principios de siglo. Cuenta con una infraestructura existente que tiene un gran potencial para albergar el nuevo centro wellness. Este se sitúa próximo a la montaña de sal y al paisaje natural. Está comunicado con la ciudad a lo largo de una ruta saludable que une varios equipamientos y puntos de interés de la ciudad.



PERCEPTO

- centro wellness dedicado a la sal -

VIABILIDAD DEL PROYECTO



Entrevistas realizadas

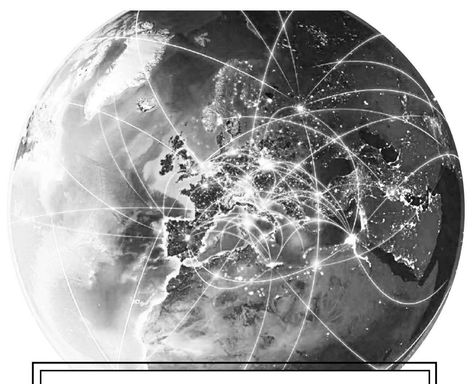
'El centro wellness sería un equipamiento que mejoraría las instalaciones del Parque Cultural de la Montaña de Sal. Es una decisión acertada'.

- Anna Poza, gerente del parque.

'Tuvimos ya un proyecto de centro wellness en 2012, pero debido la crisis no lo pudimos llevar a cabo. Elegir la explanada del aparcamiento como emplazamiento suena interesante'.

- Ferran Estruch, alcalde de Cardona.

Cooperación



Posicionamiento a nivel Internacional

Realización

El ayuntamiento concede los terrenos a un inversor para que este construya el centro y mejores el entorno del parque cultural.

> 20.000 *visitantes al año*

> 25 *puestos de trabajo*

4-5 millones € *inversión*

Realidad

LA VANGUARDIA

Cardona abrirá el primer 'wellness' de la sal

El Ayuntamiento impulsa la creación de un centro de salud y bienestar vinculado a las propiedades medicinales del cloruro sódico

20 feb. 2011 ALBA FELIP

Propuesta Cardona Salt Wellness

En 2011, el ayuntamiento pretende impulsar la construcción de un nuevo centro welleness dedicado a la sal. En 2012, se realiza una propuesta ubicando el centro en el parque cultural. No obstante, debido a la crisis, no se llegó a realizar.

PERCEPTO

2020 - Próximamente

Nueva imágen del parque cultural con la aparición del centro wellness y posicionamiento de Cardona a un nivel internacional.

LÍNEA TEMPORAL

40.000.000 aC.
Fromación de los depósitos de sal.

100 - 400 dC.
Testimonio arqueológico de ocupación romana del Valle Salino.

Emilio Viader
Ingeniero y descubridor de la cuenca potásica de Cardona

1902-1905
Apertura del primer pozo de extracción. El Pou del Duc.

1929 - 1933
Inicio de la explotación de la mina Nieves.

Unión Española de Explosivos
Empresa encargada de extraer el mineral de la mina Nieves.

1990
Cierre de la explotación minera y sellado de los pozos.

2001 - 2003
Inauguración del Parque Cultural de la Montaña de Sal.

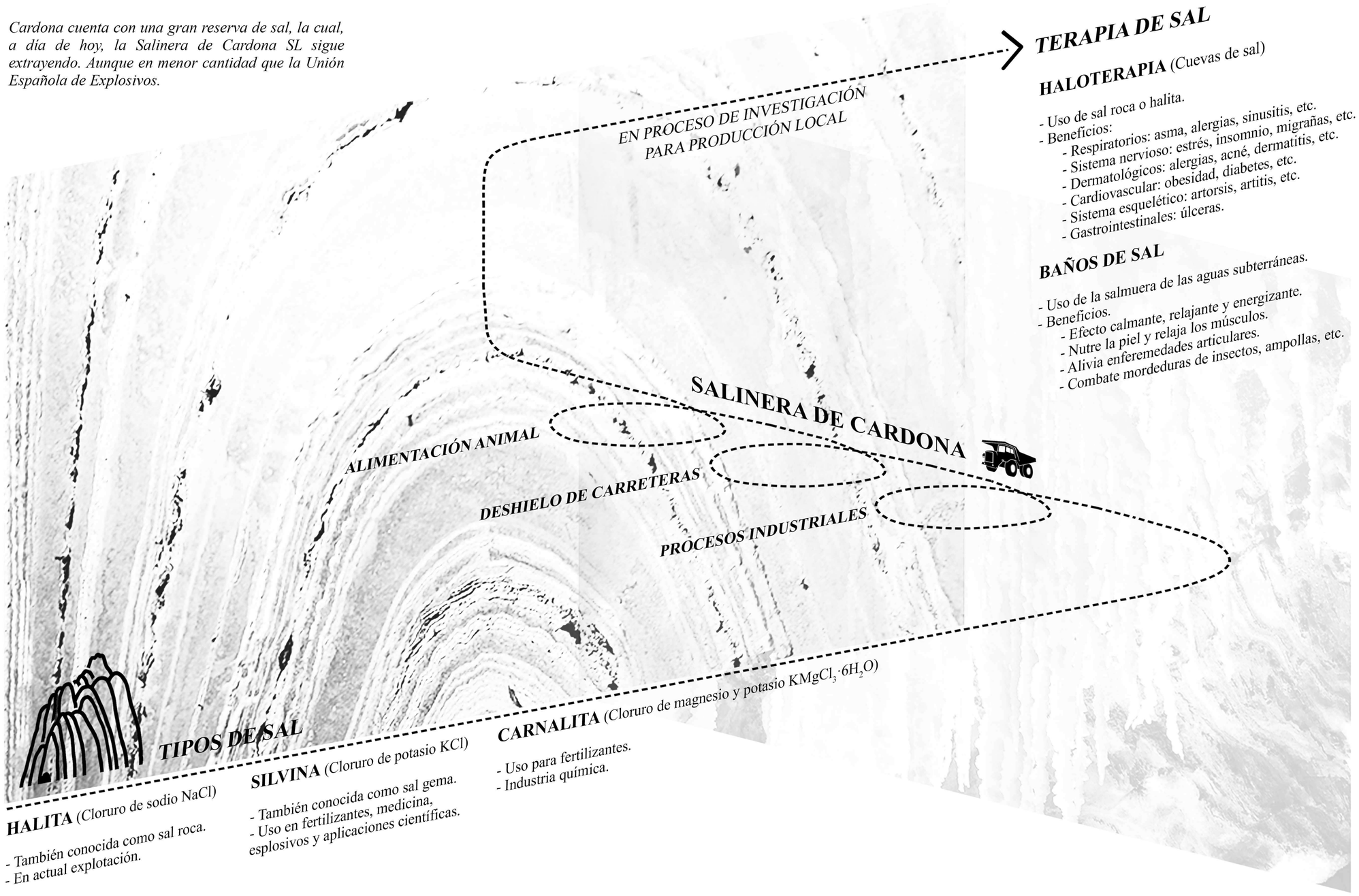
MARC AMIGÓ - NIKITA KOSTIK / MASTER HABILITANTE / CARDONA
Tutores: Claudi Aguiló - Lorena Jackson

RECURSO NATURAL

- centro wellness dedicado a la sal -

BENEFICIOS DE LA SAL

Cardona cuenta con una gran reserva de sal, la cual, a día de hoy, la Salinera de Cardona SL sigue extrayendo. Aunque en menor cantidad que la Unión Española de Explosivos.



AGUAS SUBTERRÁNEAS

Comparativa agua subterránea o salmuera. [1.]*Fuente: Tesis doctoral Josep Font Soldevila. www.upcmommons.upc.edu* [2.]*Fuente: https://www.rupertustherme.de/de/ausstattung-thermenlandschaft/*

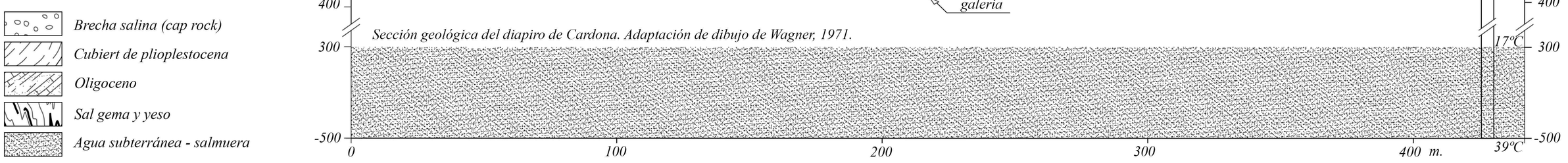
Unidades en g/l	SODIO Na	CALCIO Ca	MAGNESIO Mg	POTASIO K	CLORURO Cl	SULFATO SO_4	HCO_3	TEMPERATURA	pH
CARDONA [1.] Agua subterránea bajo montaña de sal.	*113*	*1,15*	*0,66*	*10,22 !*	*202,5*	*4,6*	*0,086*	*39 ºC*	*7,3*
BAD REICHENHALL [2.] Agua subterránea utilizada en Rupertus Thermal Spa.	*116*	*1,28*	*0,62*	*0,58 !*	*178*	*5,17*	*0,195*	*16 ºC*	*6,5*

Sección geológica del diapiro de Cardona. Adaptación de dibujo de Wagner, 1971.

Tras el cierre de la mina Nieves, en 1999 una gran entrada de agua inunda las galerias de extracción. Los pozos Mª Teresa y Alberto son un gran foco de entrada de agua. Actualmente, la Salinera de Cardona mantiene el nivel freático a 300m con una extracción de agua de entre 5 y 20 l/s.

Las dolinas, un peligro para el valle salino.

Debido a la cantidad de aguas solubles del terreno, el agua subterránea crea dolinas, las cuales, no solo modifican el paisaje sino que son un peligro para la seguridad de las personas. Si la Salinera de Cardona cesa su explotación minera y deja de bombear agua, el nivel freático puede subir hasta la cota del rio Cardener, y originar grandes alteraciones del terreno irreversibles.



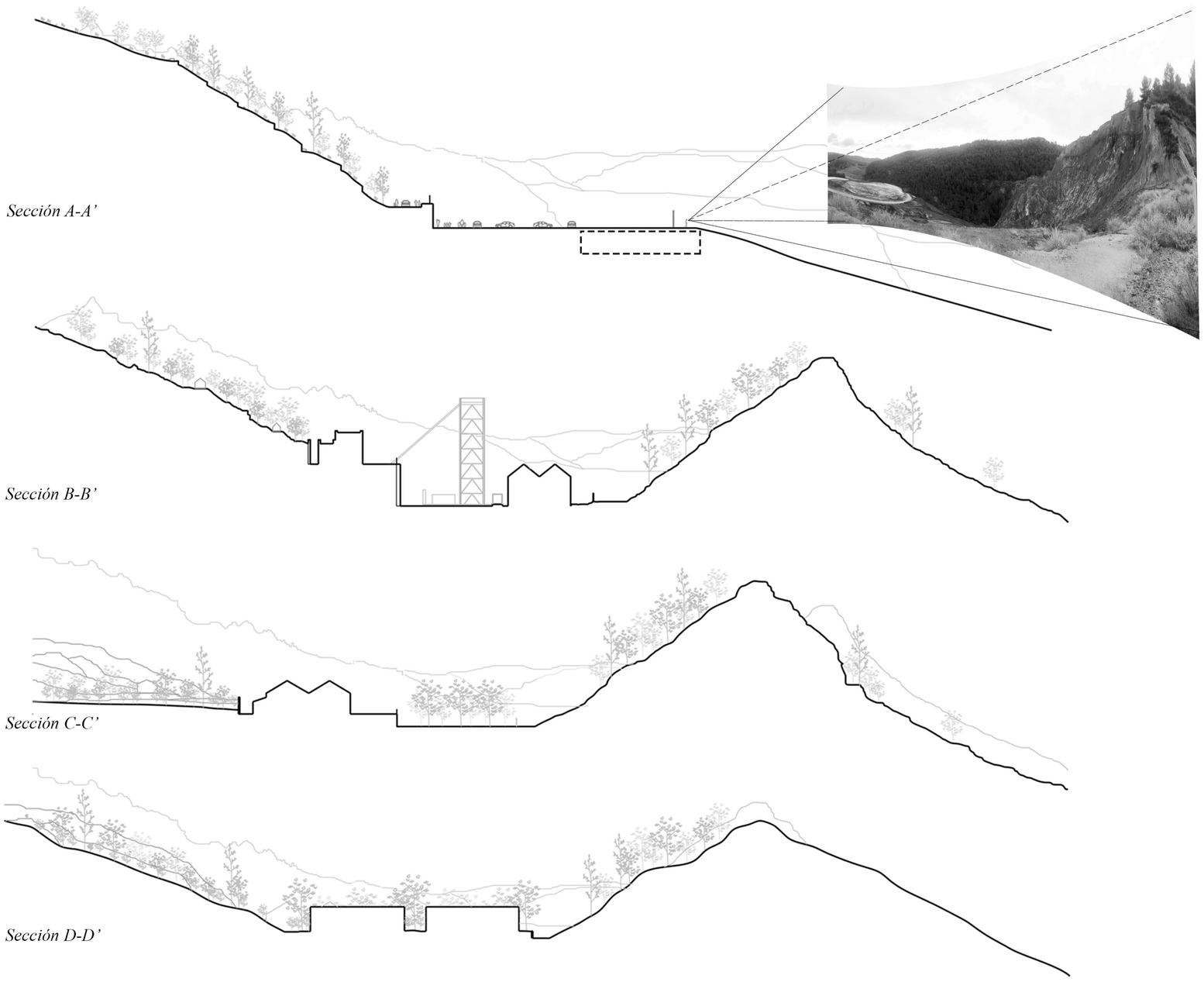
Sección geológica del diapiro de Cardona. Adaptación de dibujo de Wagner, 1971.

TEXTURAS DE LA SAL

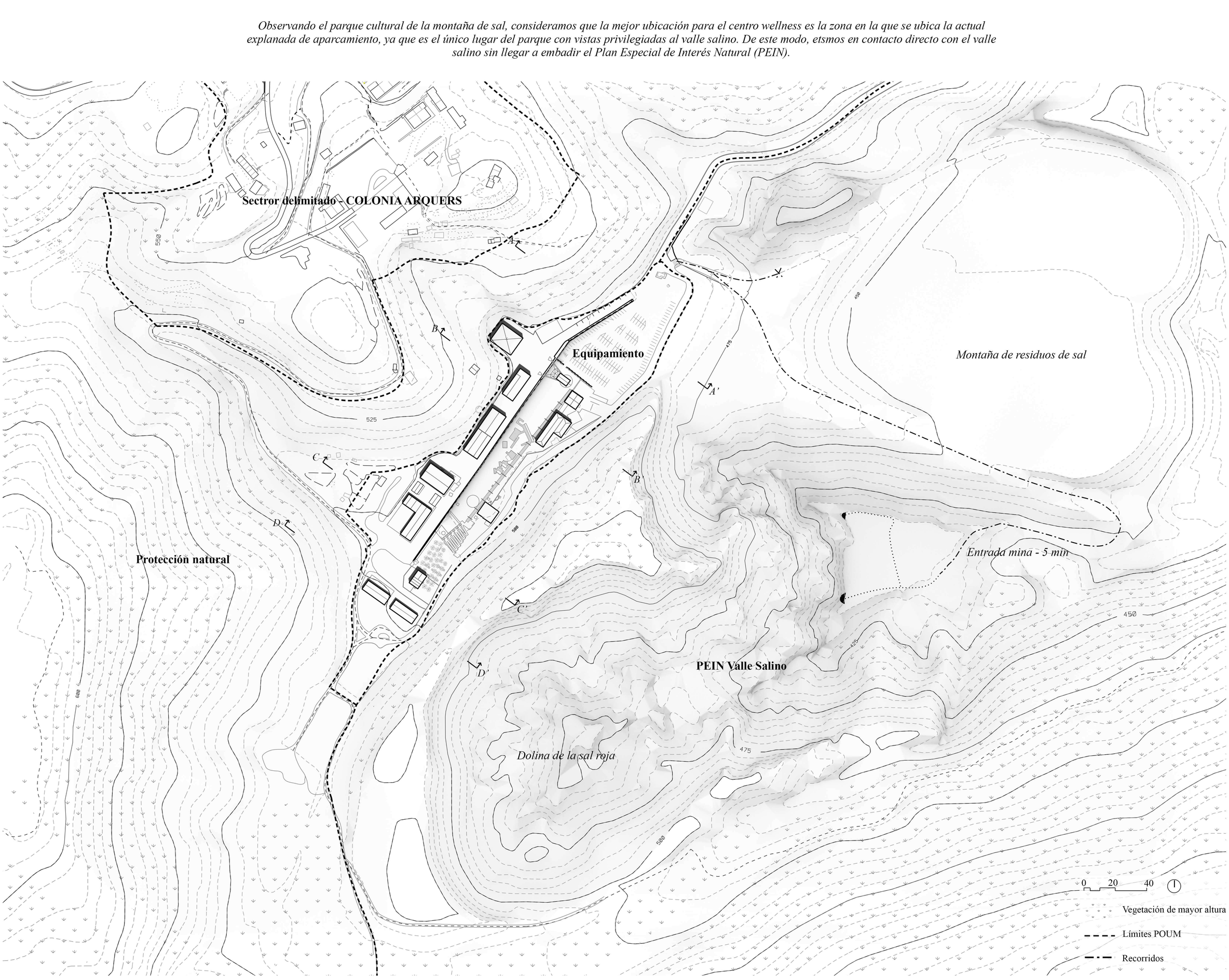
EMPLAZAMIENTO

- centro wellness dedicado a la sal -

RELACIÓN DEL PARQUE CULTURAL CON EL VALLE SALINO



Observando el parque cultural de la montaña de sal, consideramos que la mejor ubicación para el centro wellness es la zona en la que se ubica la actual explanada de aparcamiento, ya que es el único lugar del parque con vistas privilegiadas al valle salino. De este modo, etsmos en contacto directo con el valle salino sin llegar a embadir el Plan Especial de Interés Natural (PEIN).

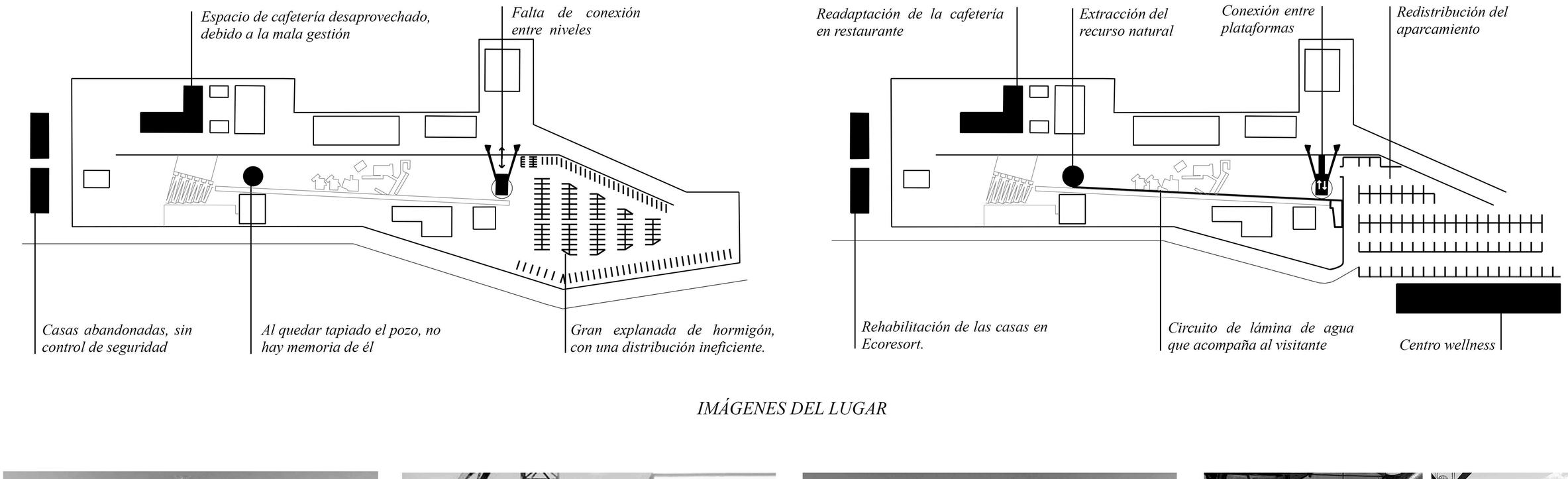


INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

- centro wellness dedicado a la sal -

ESTADO ACTUAL

ANÁLISIS DEL LUGAR



IMÁGENES DEL LUGAR

A. Aparcamiento

La gran ectensión de la explanada de aparcamiento está situada en un lugar privilegiado, pues cuenta con las mejores vistas del parque cultrual hacia el valle salino.

B. Recepción / Museografía

La mayor parte de las edificaciones están rehabilitadas y forman parte de un recorrido museográfico de la historia de la explotación de las minas de sal.

C. Desnivel

El recinto está distribuido en dos plataformas con un desnivel de 10 metros y conformado por un gran muro de piedra.

D. Cafetería

Actualmente, la cafetería ofrece un servicio básico de comida de poca elaboración. Sin embargo, el espacio interior y exterior tiene un gran potencial para ser un buen restaurante.

E. Pozo María Teresa o pozo Este

El único de los dos pozos que conserva el castillete. La actual estructura no tiene ninguna función para el parque. Sin embargo, puede ser una buena conexión entre plataformas.

F. Pozo Albero o pozo Oeste

Su castillete fue desmontado y el pozo tapiado. Tiene una profunidad de 900m y está inundado a partir de 175m de profundidad. Es un gran recurso de agua geotérmica.

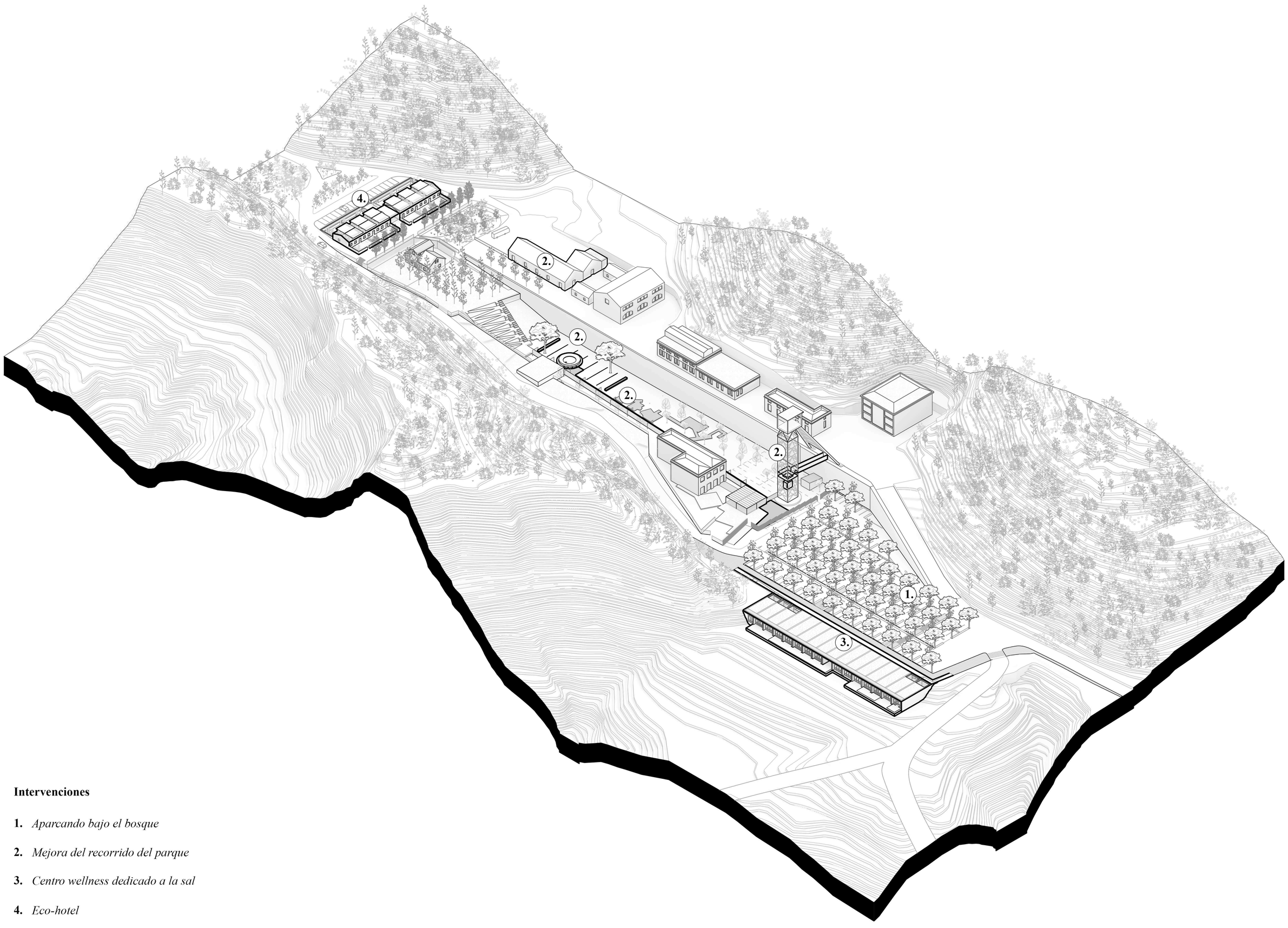
G. Edificio en ruinas consolidado

Forma parte de la experiencia del recorrido, mostrando el paso del tiempo y la transformación que ha sufrido el lugar.

H. Edificios en ruinas a rehabilitar

Antiguas viviendas de los trabajadores del parque cultural. Tienen una extensión de 320 m2 repartidos 2 edificios. Tienen un gran potencial para albergar nuevos usos.

AXONOMETRÍA PARQUE CULTURAL



Intervenciones

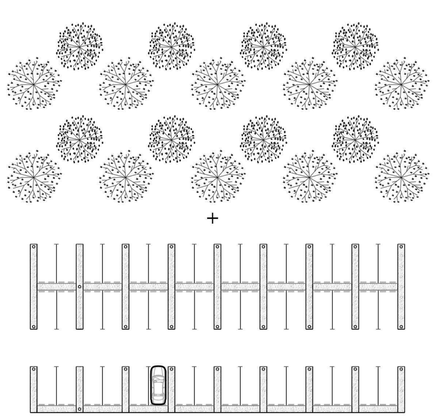
1. *Aparcando bajo el bosque*

2. *Mejora del recorrido del parque*

3. *Centro wellness dedicado a la sal*

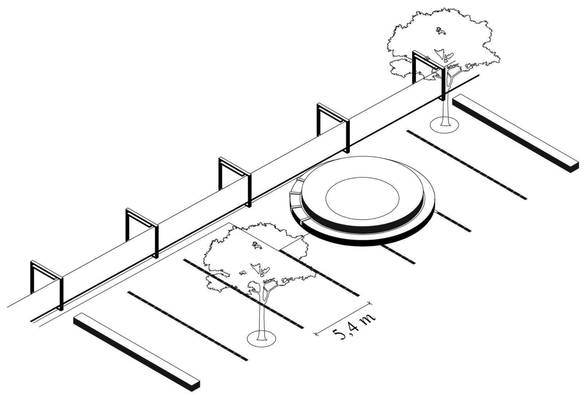
4. *Eco-hotel*

4 PRINCIPALES INTERVENCIONES



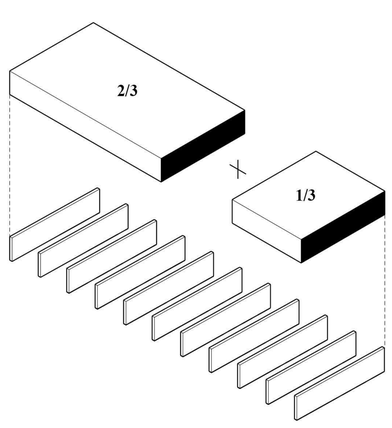
1. Aparcando bajo el bosque

Reconversión de la actual explanada de aparcamiento en un espacio en el que la vegetación cobra más presencia que el asfalto y el vehículo.



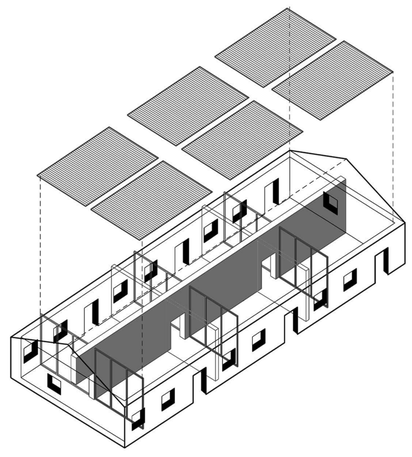
2. Mejora del recorrido del parque

Intervenciones puntuales como la extracción del recurso natural del pozo Alberto y circuito de agua, ascensor en el minerete del pozo María Teresa y reconversión de la cafetería en restaurante.



3. Centro wellness dedicado a la sal

Centro wellness con las mejores vistas del parque cultural hacia el valle salino y con doble programa para poder satisfacer las necesidades de cada visitante.



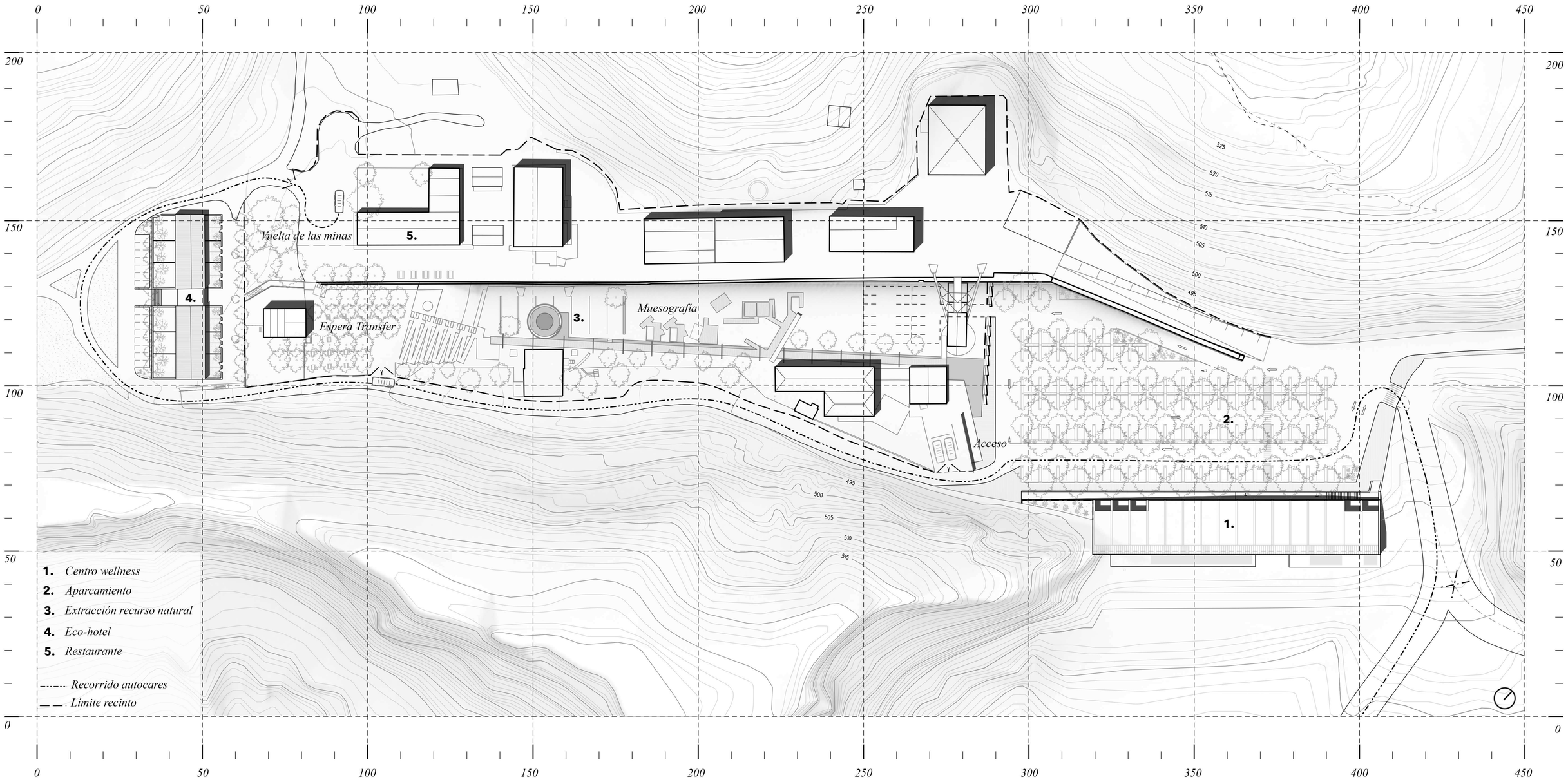
4. Eco-hotel

Rehabilitación de antiguas casas de trabajadores del parque minero como un hotel de 12 habitaciones. Un perfecto lugar para descansar en contacto con la naturaleza.

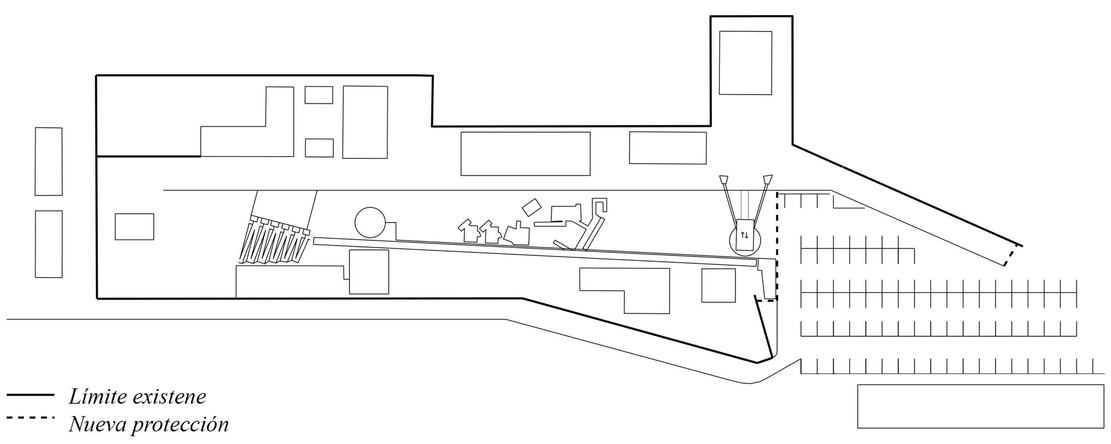
PROPUESTA PARQUE CULTURAL

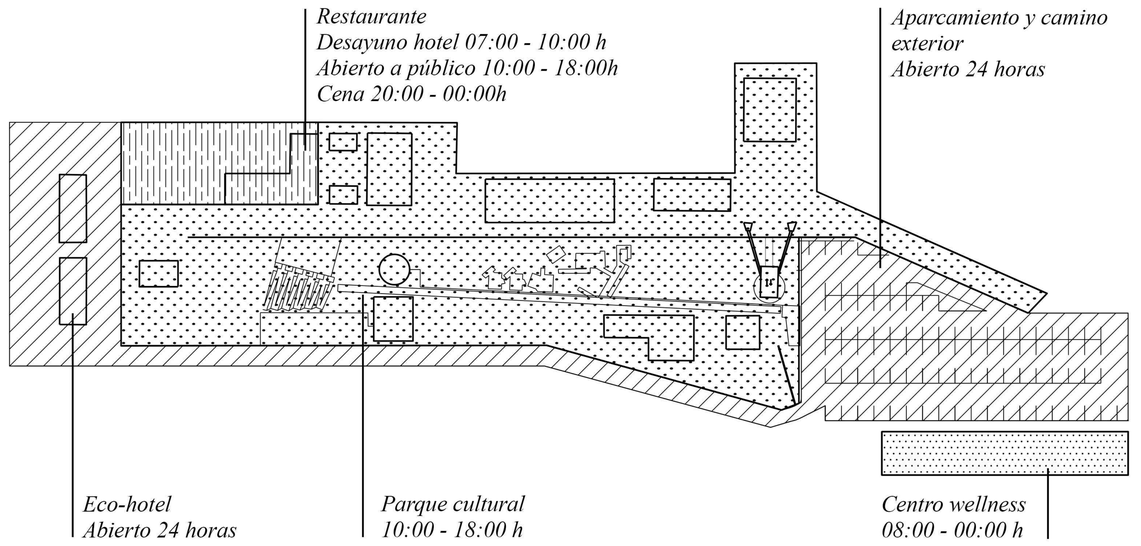
- centro wellness dedicado a la sal -

PLANTA CONJUNTO

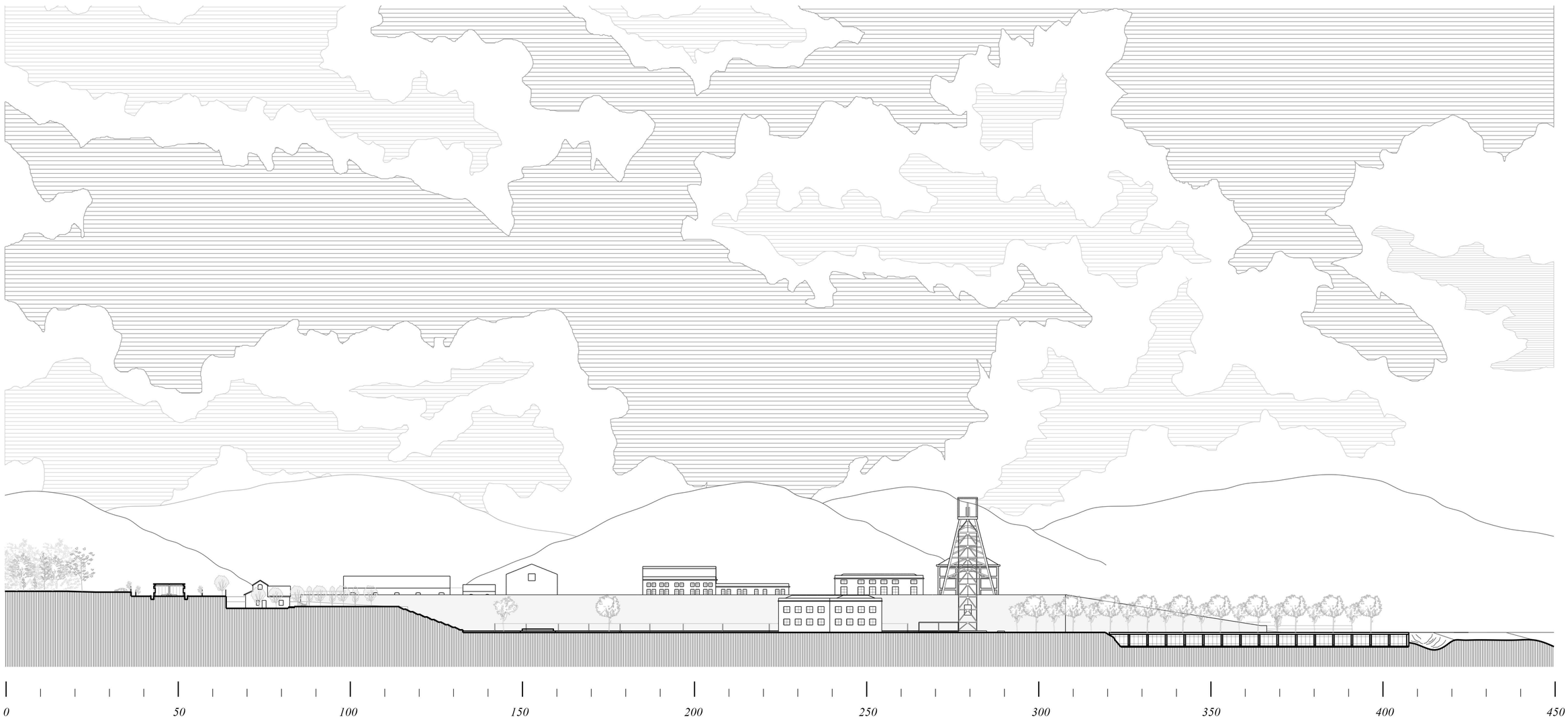


COMPATIBILIADAD DE USOS





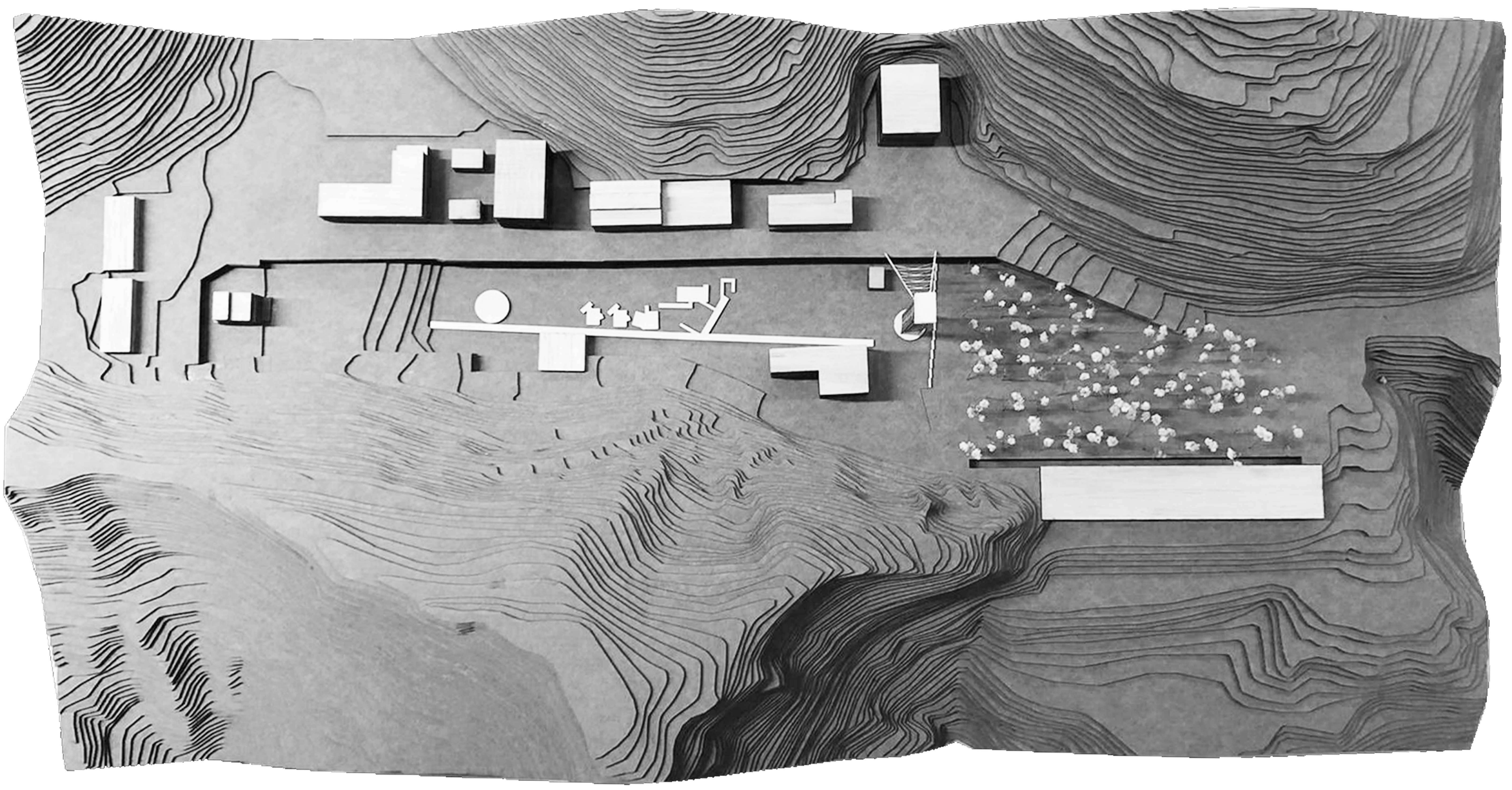
SECCIÓN LONGITUDINAL



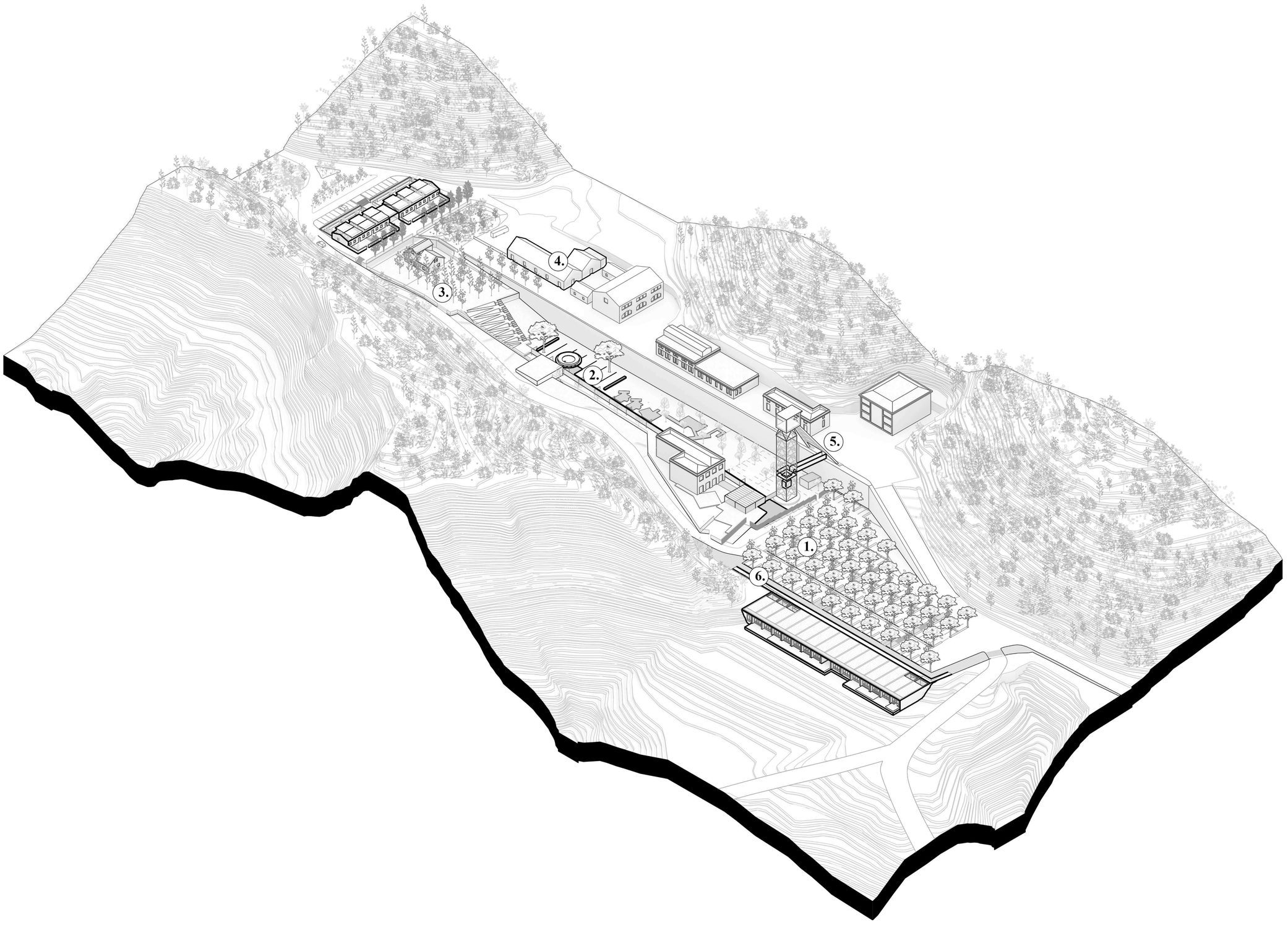
MARC AMIGÓ - NIKITA KOSTIK / MASTER HABILITANTE / CARDONA
Tutores: Claudi Aguiló - Lorena Jackson

MAQUETA DE PROCESO

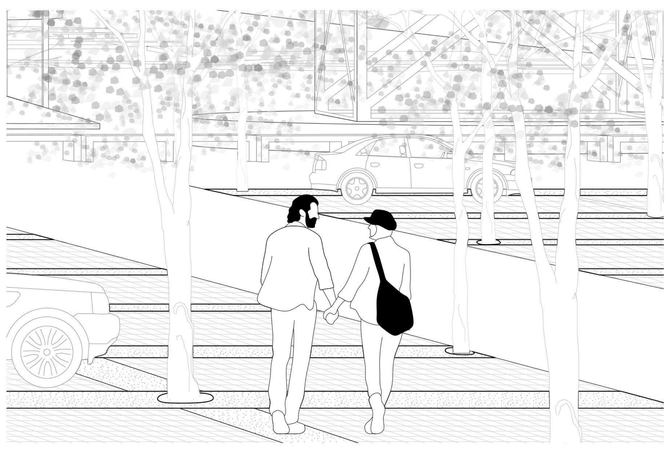
- centro wellness dedicado a la sal -



RECORRIDO



ESCENAS



1. Aparcando bajo el bosque

El aparcamiento es el punto de llegada de los visitantes al parque cultural. Desde este, comienza el recorrido.

2. Extracción del recurso natural

Tras pasar por taquilla, los visitante disfrutan del recorrido museográfico y la nueva intervención en el pozo Alberto.

3. Visita minas de sal

Un autocar recoge a los visitantes en la zona de picnic para llevarlos hacia el recorrido turístico de las minas de sal.

4. Degustación de productos de proximidad

El autocar regresa con los visitantes al restaurante reacondicionado, en este pueden comer o degustar alimentos de proximidad.

5. Descenso por el antiguo pozo Maria Teresa

Tras visitar el resto de recorrido museográfico, los visitantes descienden por el pozo Maria Teresa para volver al inicio.

6. Relajación en el Centro Wellness dedicado a la Sal

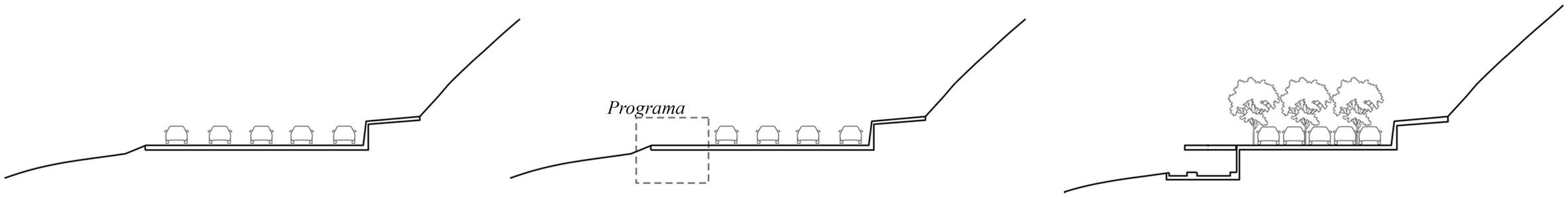
Después de una visita cansada en el parque cultural, toca relajarse y cuidar el cuerpo en el nuevo edificio dedicado a la sal.

APARCAMIENTO EXISTENTE

- centro wellness dedicado a la sal -

ESTRATEGIA

TRNSFORMACIÓN DEL ESPACIO



01

Existente

- 5.000 m2 de aparcamiento.
- 1.000 m2 de camino exterior.

- 152 plazas de coches.
-12 plazas de motos.

- Los buses no disponen de una parada señalizada.

02

Programa

- El programa del centro ocupa 1.500 m2. El edficio busca tener las mejores vistas del lugar, por lo que se coloca al borde del desnivel del valle salino.

- Una de las premisas es no diminuir el número de plazas de aparcamiento, incluso aumentarlo ya que el centro wellness aumentará la actividad de la zona.

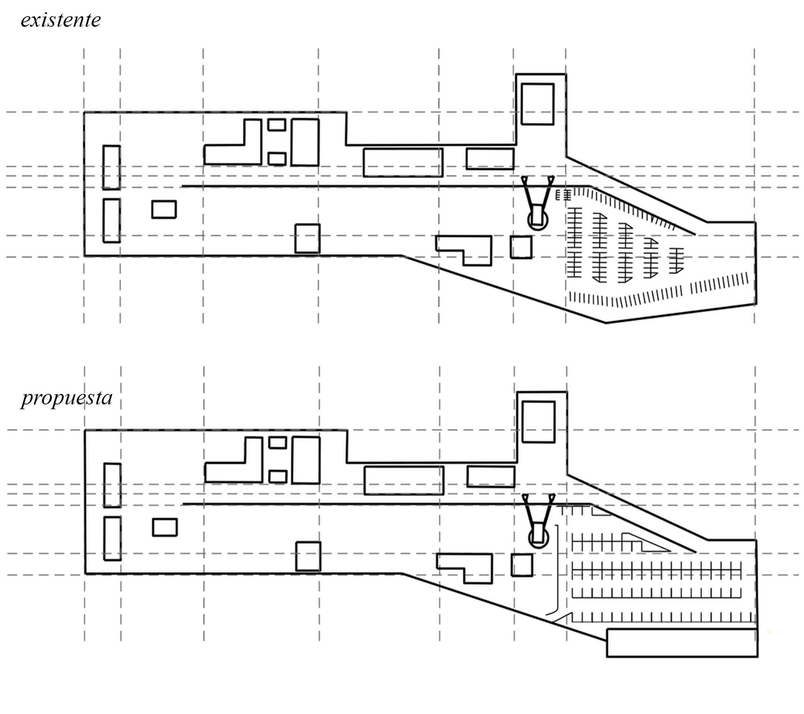
03

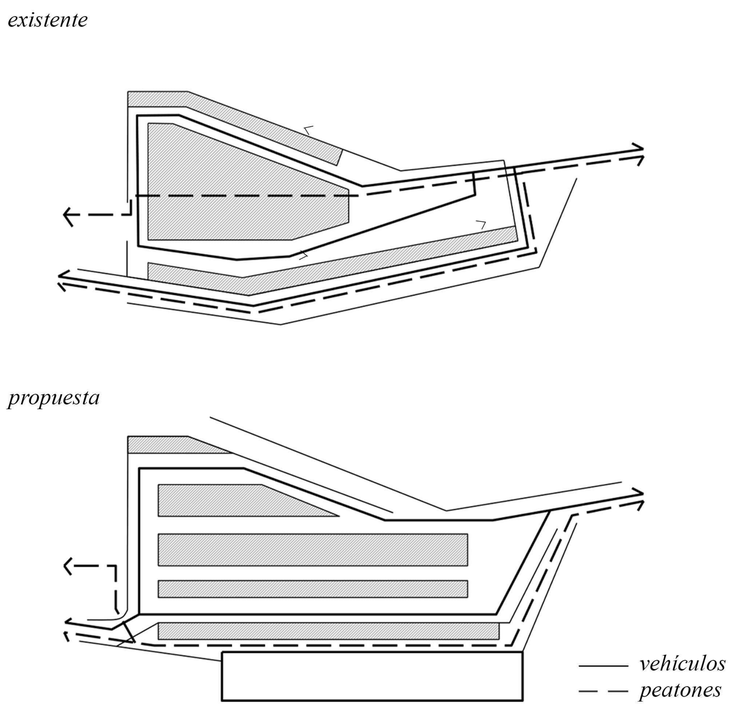
Proyecto

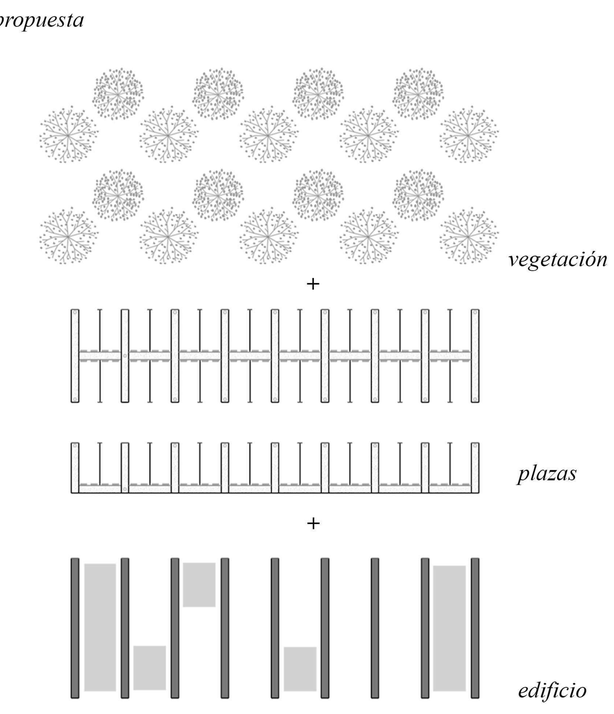
- El edificio queda enterrado y nivelado con el aparcamiento, de esta forma queda integrado. No obstante, encima del edificio no debe haber aparcamiento para abaratar el coste de la estructura.

- El parking debe rediseñarse para incluir un gran bosque de árboles y disminuir la pesadez de la gran losa de hormigón actual.

ALINEACÓN Y CIRCULACIÓN







Alineaciones

Si observamos la morfología del parque cultural, observamos que la distribución de los edificios mantiene un cierto orden que, actualmente, no se ve reflejado en la distribución del aparcamiento, el cual se realizó posteriormente.

Por ello, creemos que nuestra propuesta debe seguir el orden del parque para crear una unidad de conjunto.

Distribución y circulaciones

Actualmente, el recinto del aparcamiento queda avallado y exteriormente transcurre un camino de tierra por el que circulan vehículos y personas que utilizan la ruta saludable. Los autocares turísticos y escolares no tienen una parada y un recorrido señalizado.

Con la nueva distribución se optimiza el flujo de vehículos y autobuses que realizan el giro. Se aumenta número de plazas y los peatones tienen una ruta más agradable.

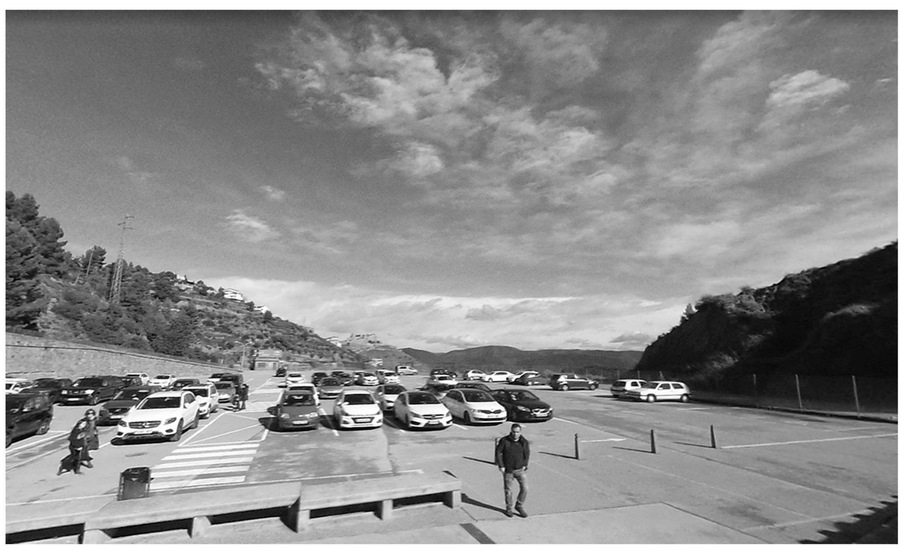
Aparcamiento ajardinado

La gran expalanda de hormigón choca con el entorno natural que la rodea. Por esto, el proyecto busca reconvertir el aparcamiento en una bosque bajo el cual aparcan los coches.

Se busca una retícula de arboles que rompa con la linealidad de las plazas de aparcamiento y la distancia entre arboles y las dimensiones de las plazas de aparcemiento tienen relación con la la estructura del centro wellness.

ESTADO ACTUAL DEL APARCAMIENTO

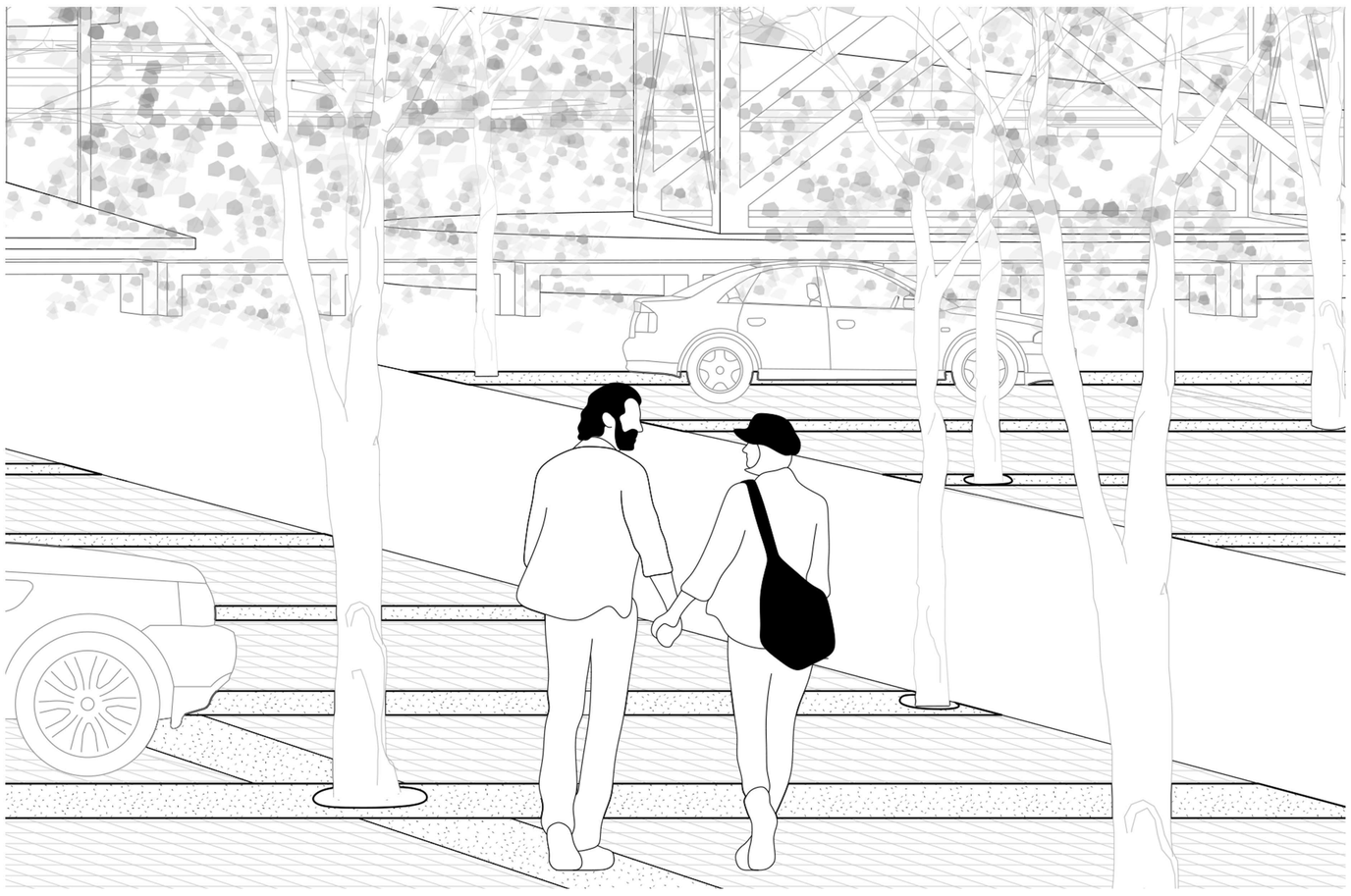
Estado actual del aparcamiento



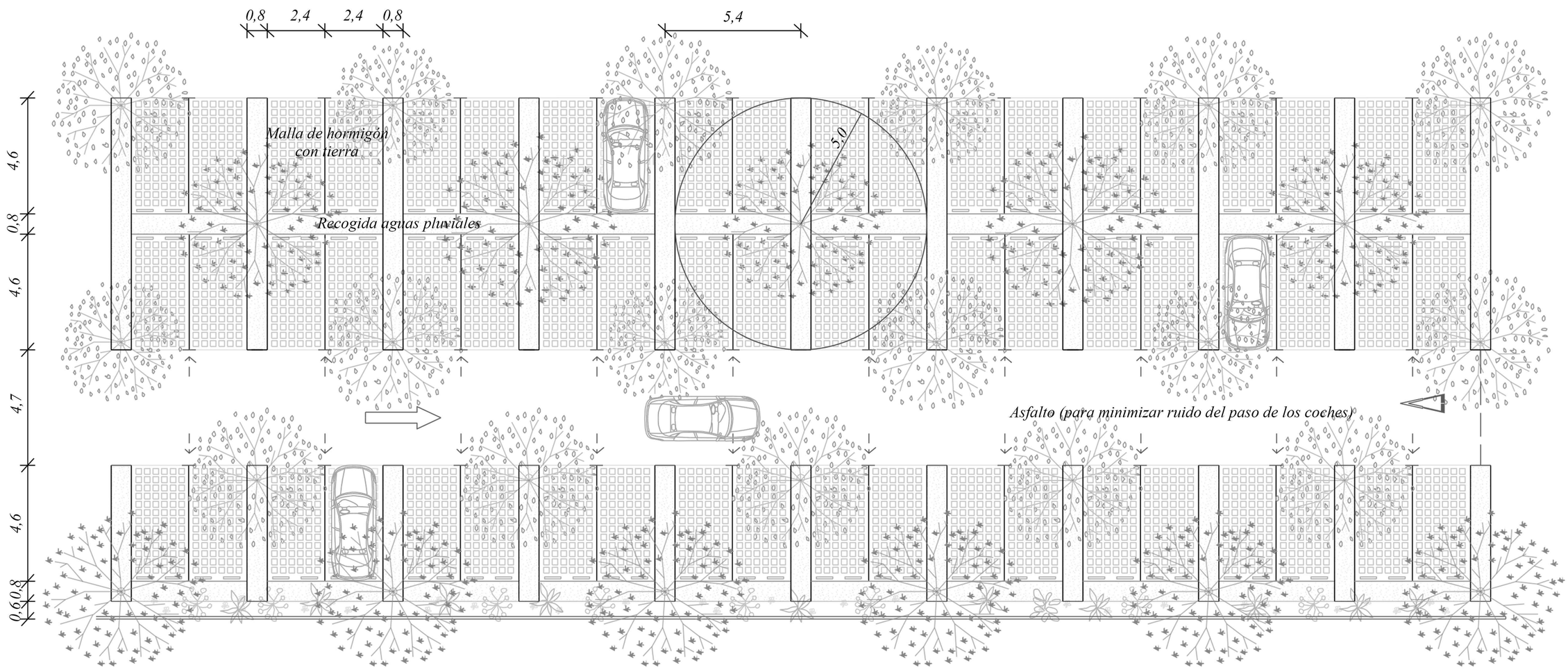
Estado actual del aparcamiento

Desnivel actual del terreno

VISTA DE LA NUEVA PROPUESTA

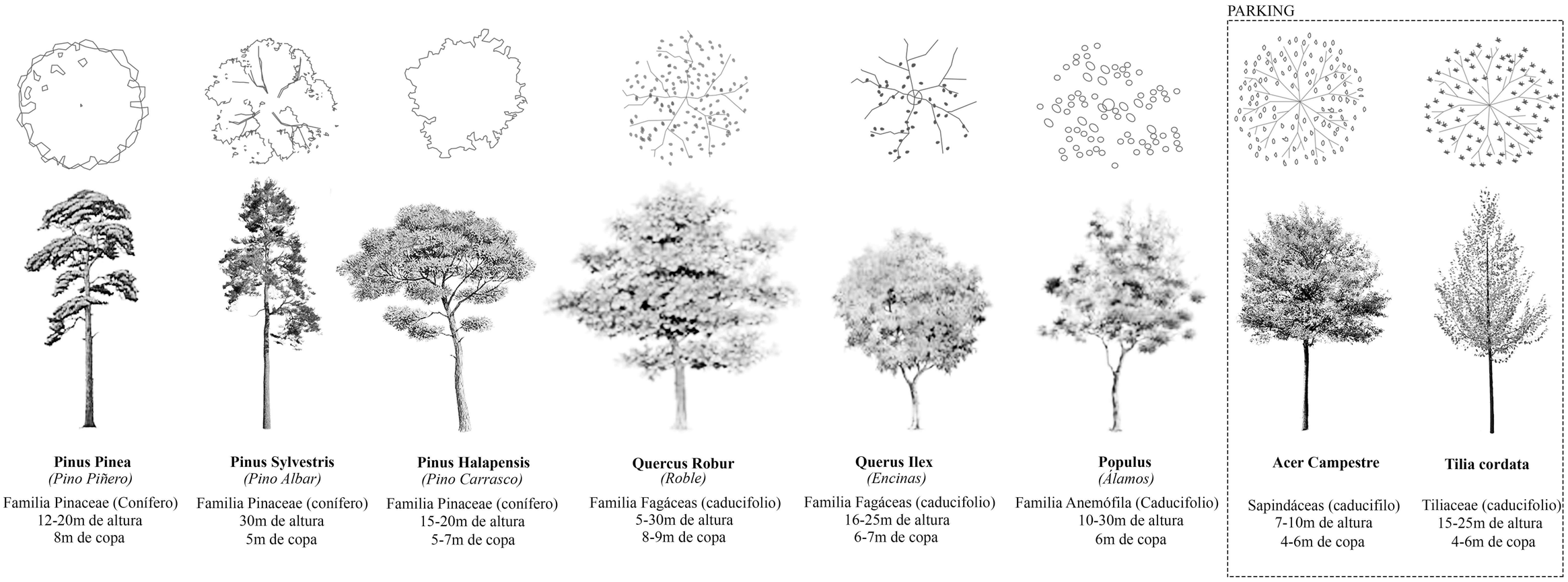


DISEÑO DEL APARCAMIENTO



VEGETACIÓN

PARKING



Pinus Pinea
(Pino Piñero)
Familia Pinaceae (Conífero)
12-20m de altura
8m de copa

Pinus Sylvestris
(Pino Albar)
Familia Pinaceae (conífero)
30m de altura
5m de copa

Pinus Halapensis
(Pino Carrasco)
Familia Pinaceae (conífero)
15-20m de altura
5-7m de copa

Quercus Robur
(Roble)
Familia Fagáceas (caducifolio)
5-30m de altura
8-9m de copa

Querus Ilex
(Encinas)
Familia Fagáceas (caducifolio)
16-25m de altura
6-7m de copa

Populus
(Álamos)
Familia Anemófila (Caducifolio)
10-30m de altura
6m de copa

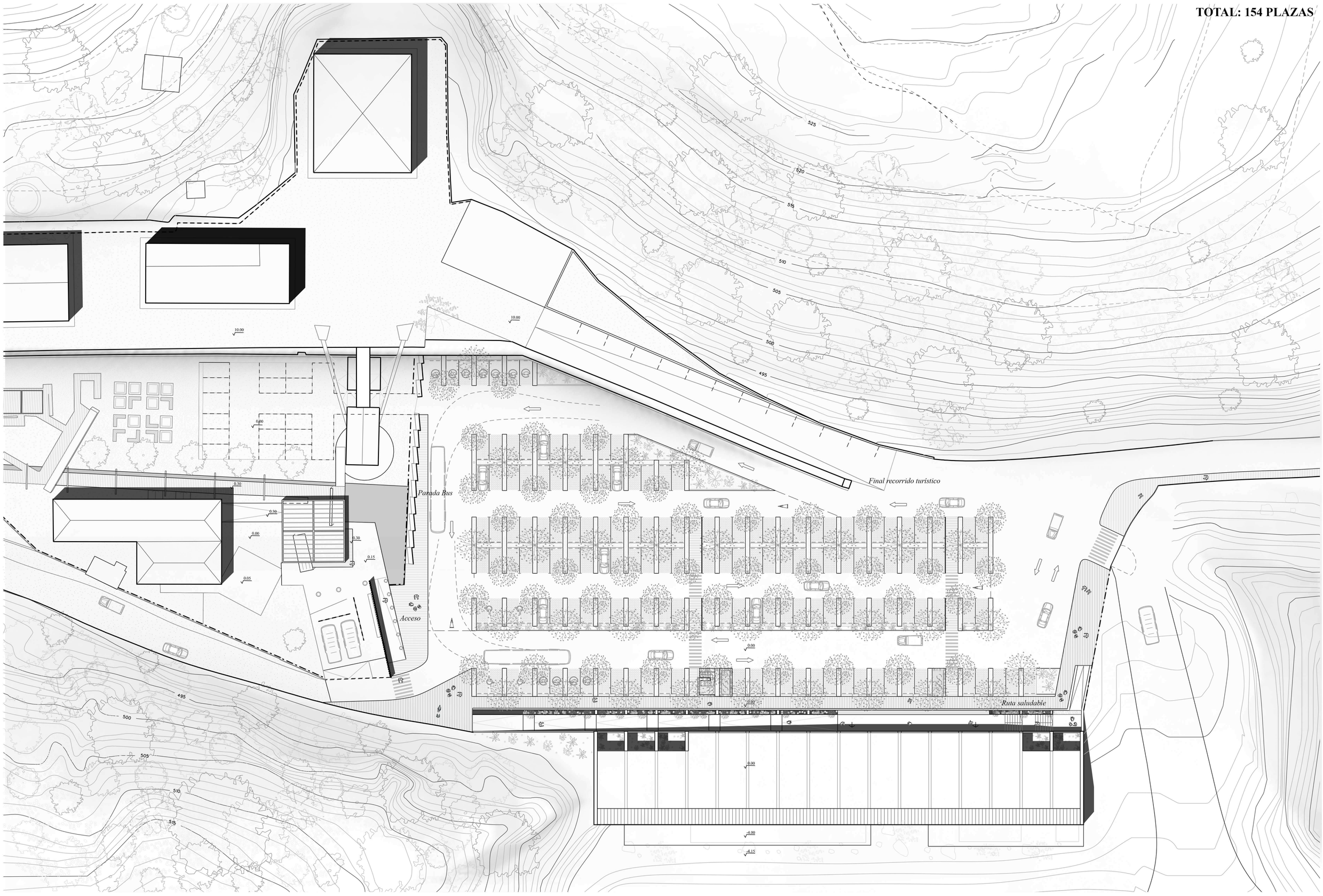
Acer Campestre
Sapindáceas (caducifilo)
7-10m de altura
4-6m de copa

Tilia cordata
Tiliaceae (caducifolio)
15-25m de altura
4-6m de copa

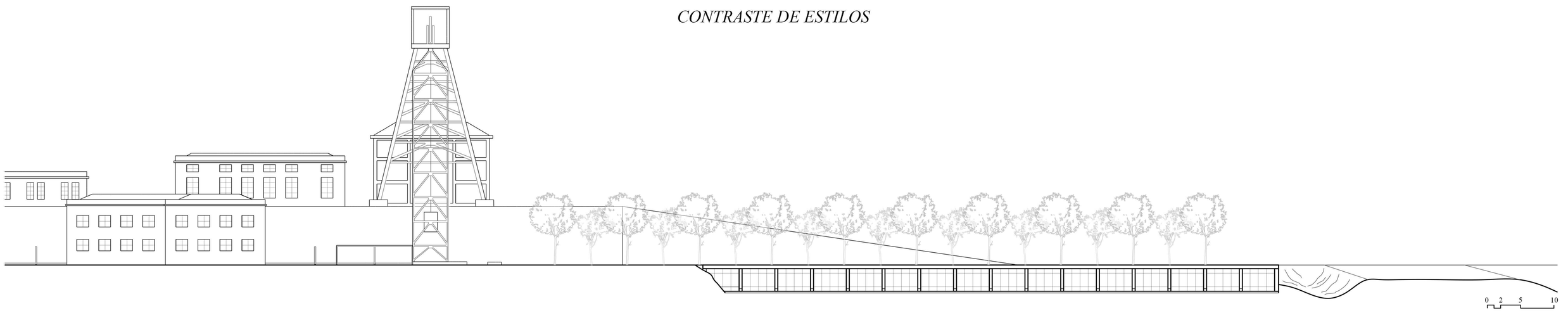
PROPUESTA APARCAMIENTO

- centro wellness dedicado a la sal -

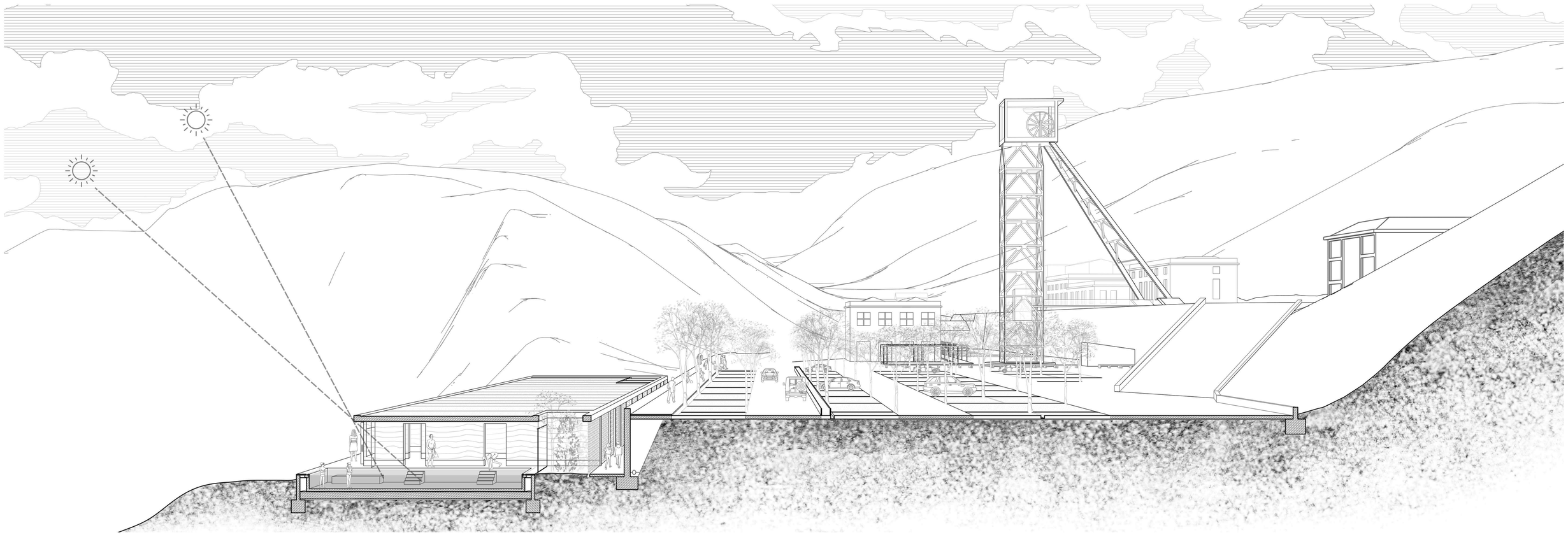
PLANTA



CONTRASTE DE ESTILOS

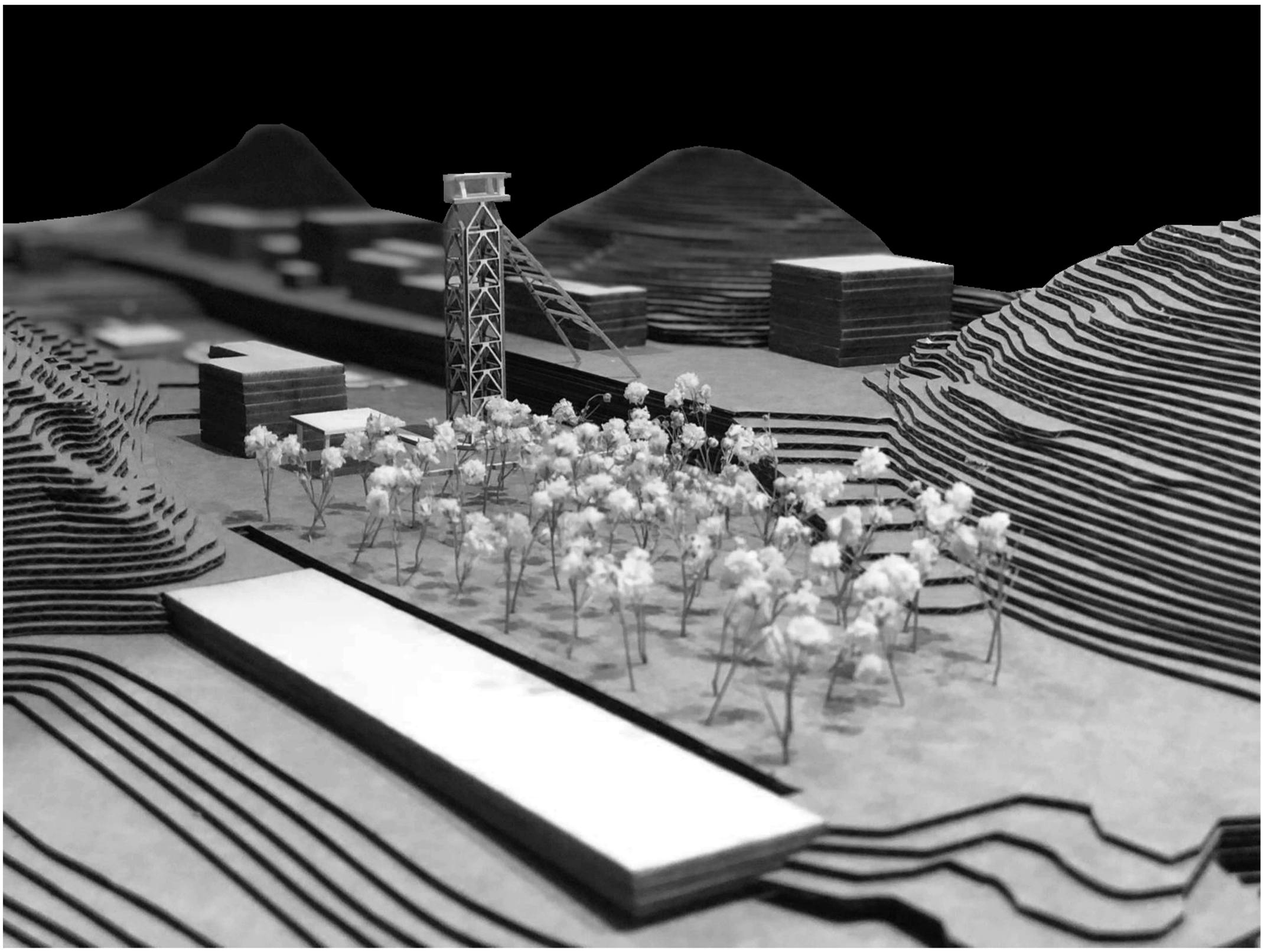


AL BORDE DEL VALLE SALINO

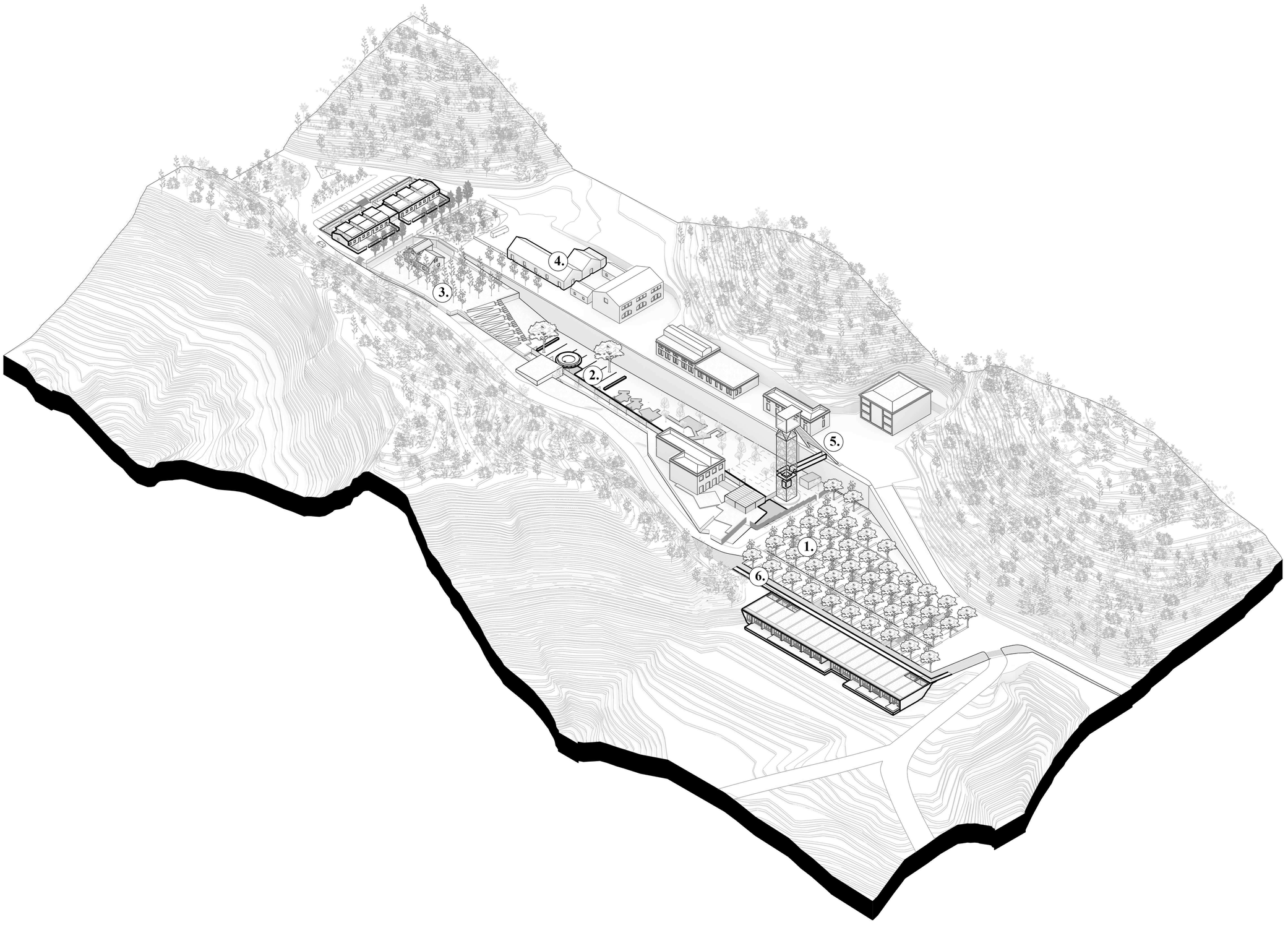


MAQUETA DE PROCESO

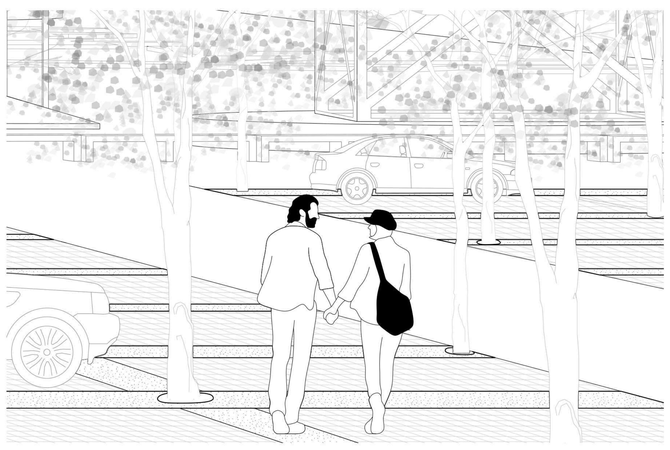
- centro wellness dedicado a la sal -



RECORRIDO

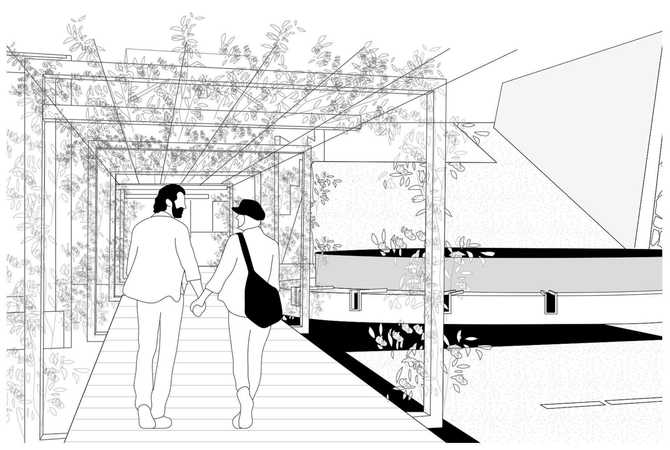


ESCENAS



1. Aparcando bajo el bosque

El aparcamiento es el punto de llegada de los visitantes al parque cultural. Desde este, comienza el recorrido.



2. Extracción del recurso natural

Tras pasar por taquilla, los visitante disfrutan del recorrido museográfico y la nueva intervención en el pozo Alberto.

3. Visita minas de sal

Un autocar recoge a los visitantes en la zona de picnic para llevarlos hacia el recorrido turístico de las minas de sal.

4. Degustación de productos de proximidad

El autocar regresa con los visitantes al restaurante reacondicionado, en este pueden comer o degustar alimentos de proximidad.

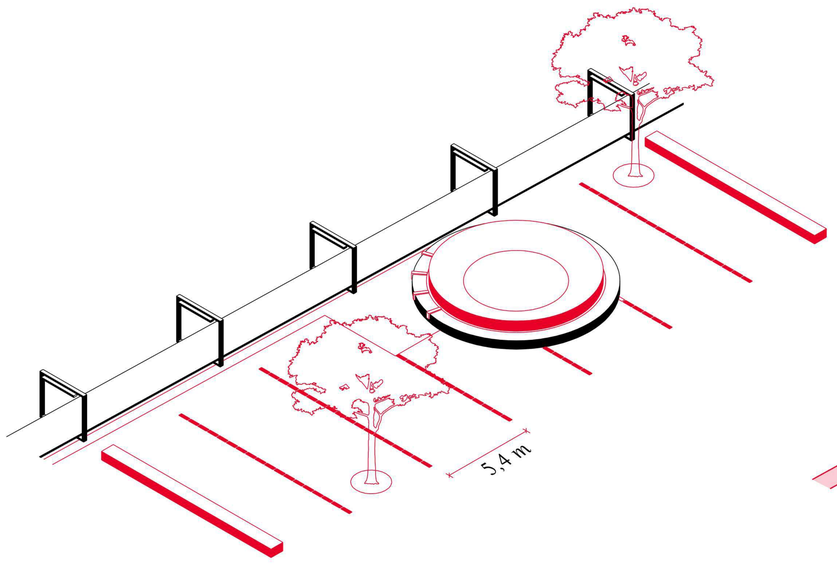
5. Descenso por el antiguo pozo Maria Teresa

Tras visitar el resto de recorrido museográfico, los visitantes descienden por el pozo Maria Teresa para volver al inicio.

6. Relajación en el Centro Wellness dedicado a la Sal

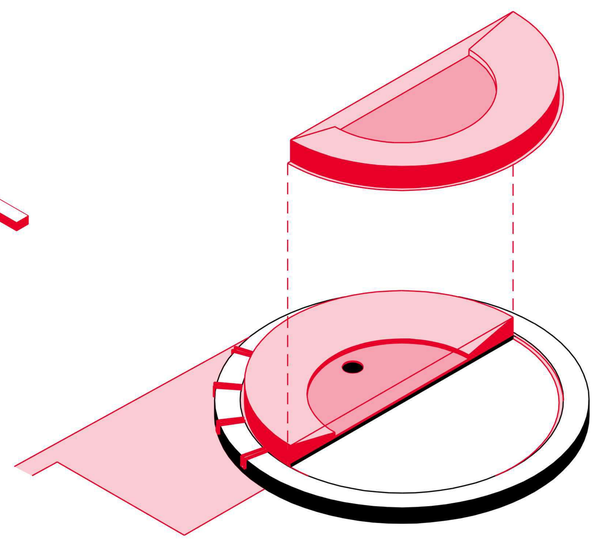
Después de una visita cansada en el parque cultural, toca relajarse y cuidar el cuerpo en el nuevo edificio dedicado a la sal.

ESTRATEGIAS DE PROYECTO



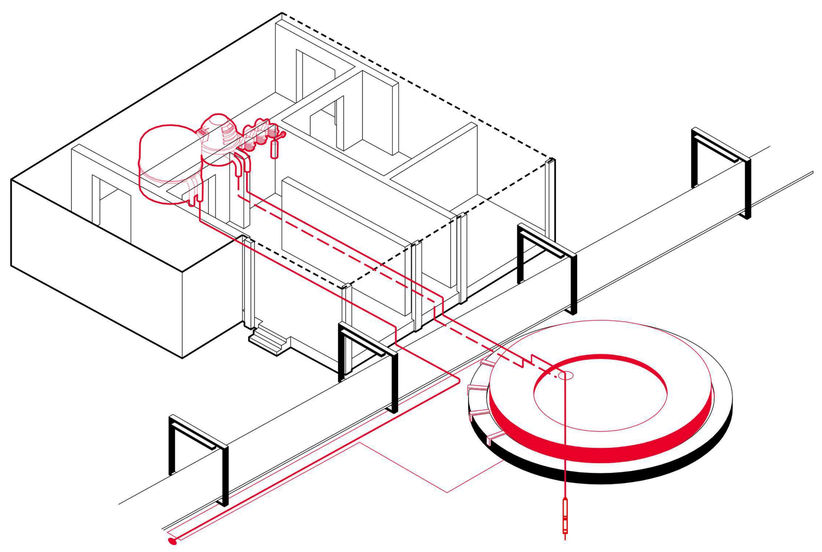
Propuesta de espacio público

El espacio público queda segmentado en franjas a intereje de 5,4 metros, como ocurre en el aparcamiento y el centro wellness. Las franjas se componen de bancos de tapial y marcas de pavimento de ladrillos de tierra compactada.



Rehabilitción del pozo

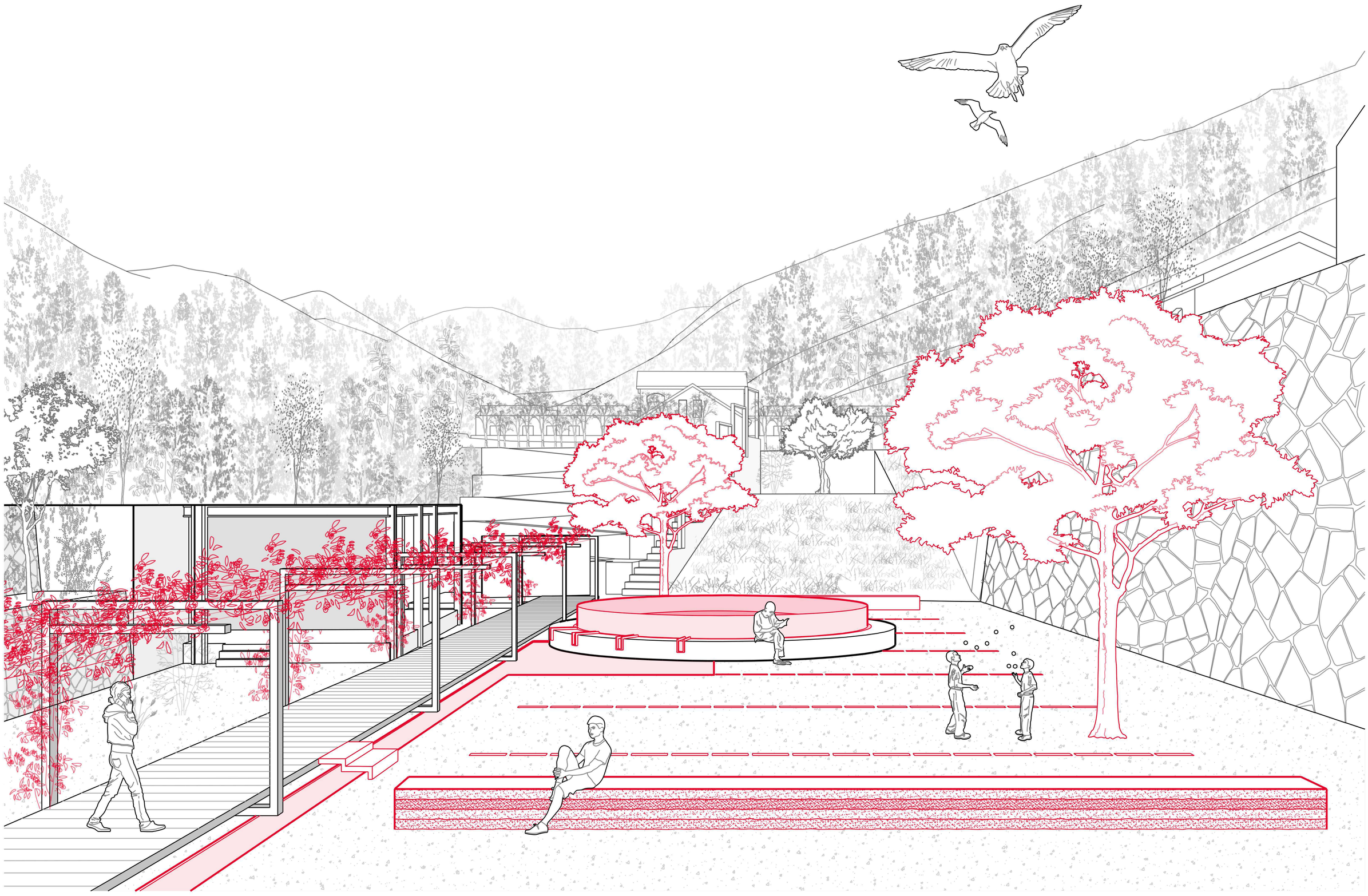
Se mantiene la losa de hormigón existente y encima se coloca una nueva estructura de hormigón que forma una piscina de agua desbordante que circula por el perímetro. El agua utilizada en el centro wellnes, se canaliza bajo la lámina superficial.



Maquinaria

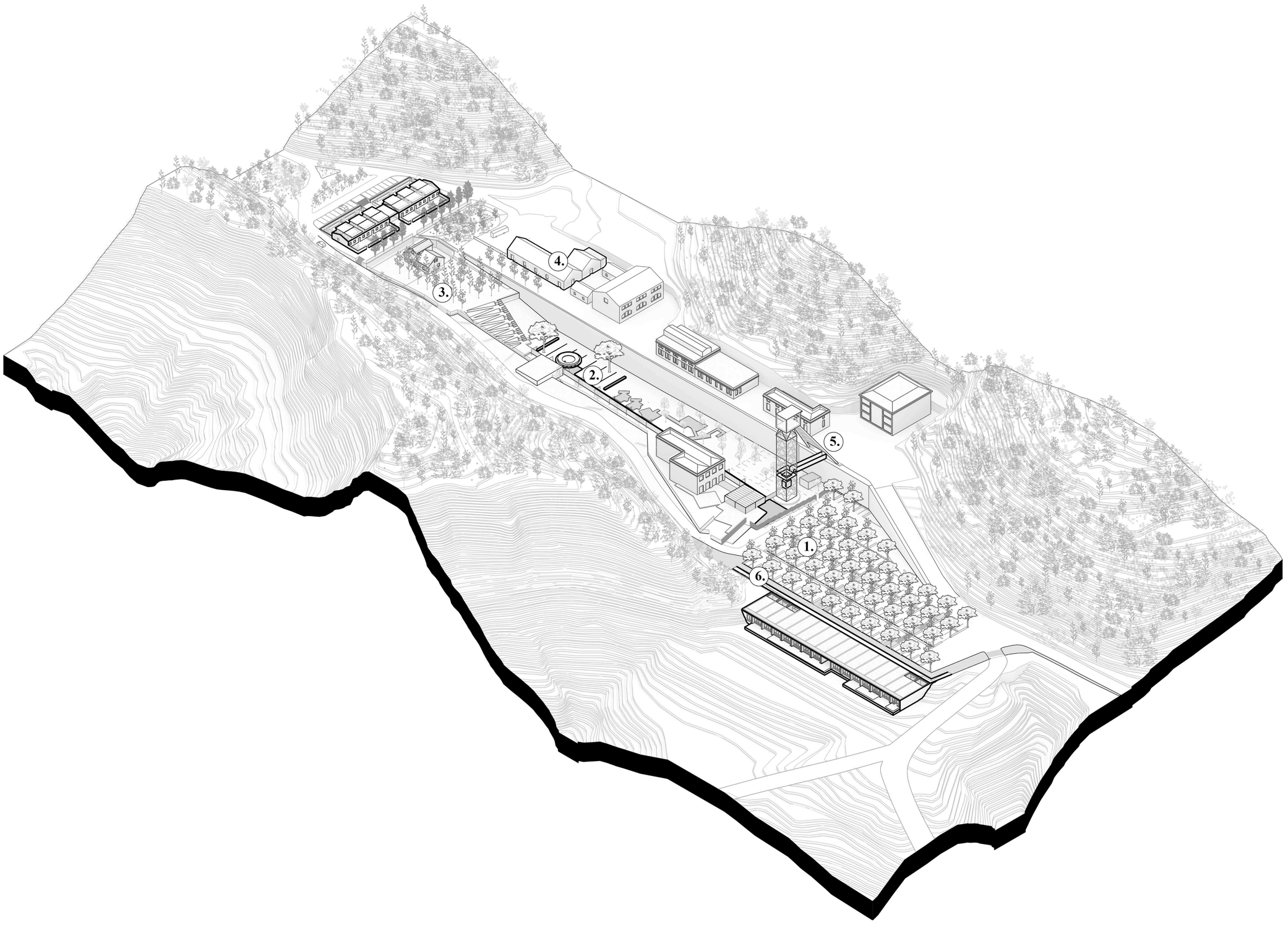
El actual edificio que se mantiene en ruinas se utiliza para incluir los filtros y la maquinaria necesaria para la extracción. Esta se coloca oculta en el fondo del edificio y no altera su aspecto exterior actual.

EN MEMORIA DEL POZO ALBERTO

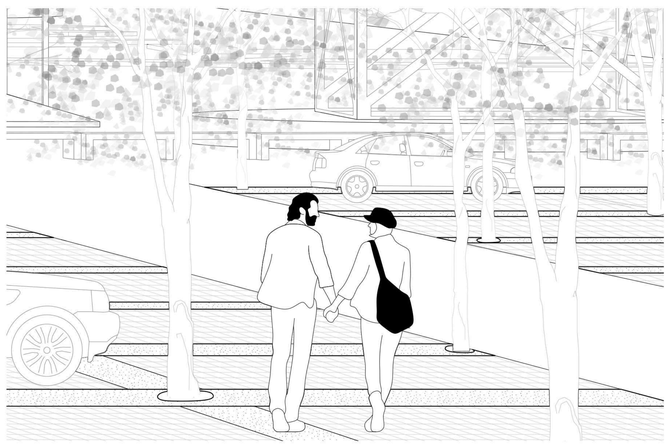


ESTADO ACTUAL

RECORRIDO

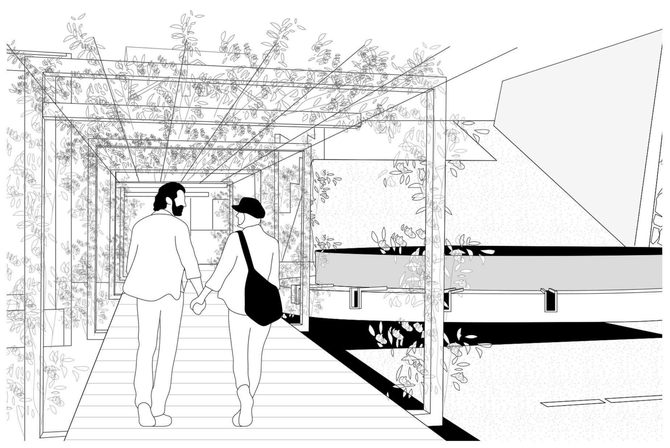


ESCENAS



1. Aparcando bajo el bosque

El aparcamiento es el punto de llegada de los visitantes al parque cultural. Desde este, comienza el recorrido.



2. Extracción del recurso natural

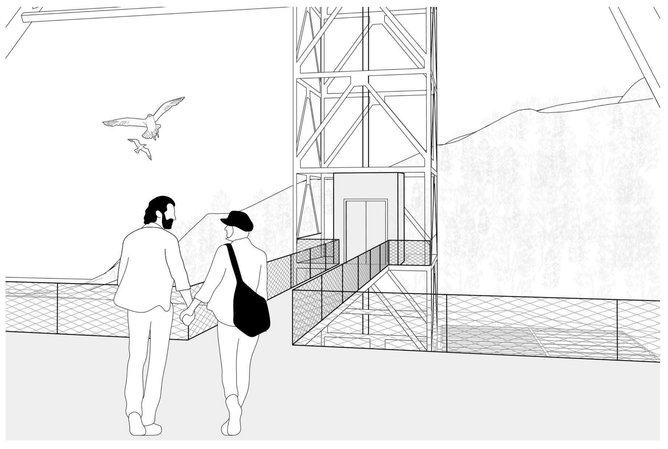
Tras pasar por taquilla, los visitante disfrutan del recorrido museográfico y la nueva intervención en el pozo Alberto.

3. Visita minas de sal

Un autocar recoge a los visitantes en la zona de picnic para llevarlos hacia el recorrido turístico de las minas de sal.

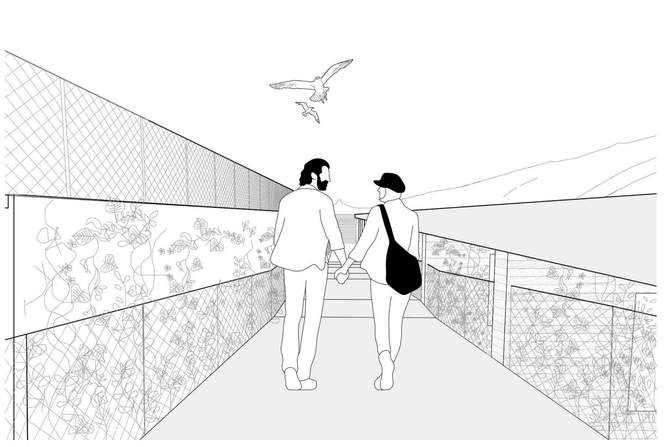
4. Degustación de productos de proximidad

El autocar regresa con los visitantes al restaurante reacondicionado, en este pueden comer o degustar alimentos de proximidad.



5. Descenso por el antiguo pozo Maria Teresa

Tras visitar el resto de recorrido museográfico, los visitantes descienden por el pozo Maria Teresa para volver al inicio.



6. Relajación en el Centro Wellness dedicado a la Sal

Después de una visita cansada en el parque cultural, toca relajarse y cuidar el cuerpo en el nuevo edificio dedicado a la sal.

EMPLAZAMIENTO DEL CENTRO WELLNESS

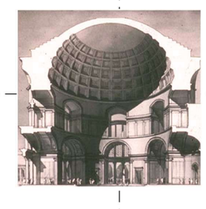
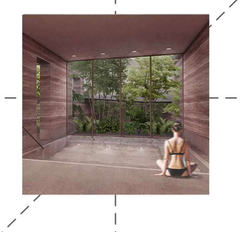
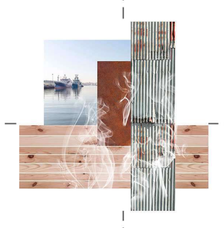
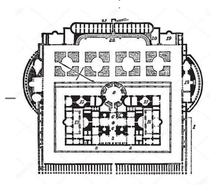
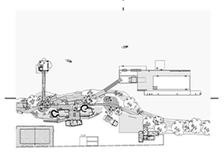
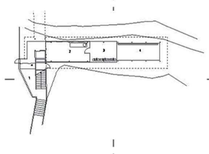
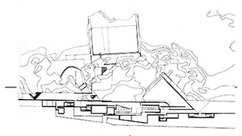
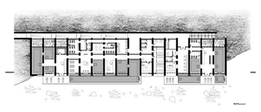
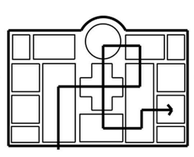
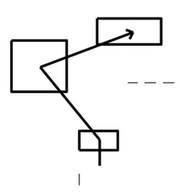
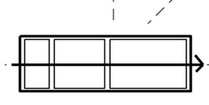
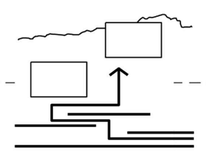
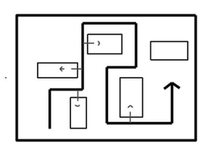
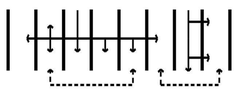
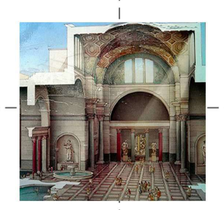
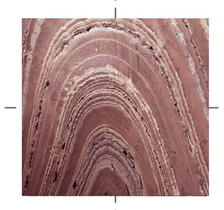
- centro wellness dedicado a la sal -

DE LO ABSTRACTO A LO CONCRETO

- centro wellness dedicado a la sal -

CULTURA DEL BAÑO

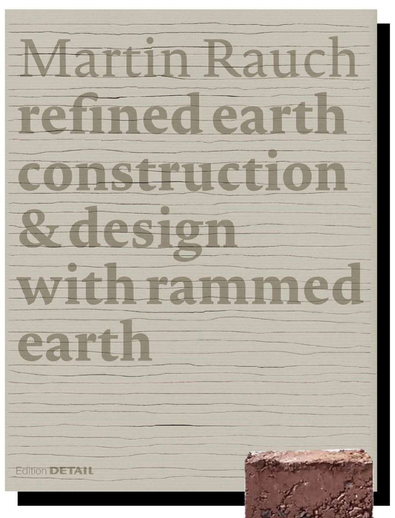
'Si no hay arquitectura histórica, no hay arquitectura moderna: no es una cuestión de decir, es que es importante hacer esta relación entre lo abstracto y lo concreto, si no tienes una referencia, y esto lo decían los constructivistas rusos, sin la referencia no podemos hacer constructivismo. hay que establecer además relacionada con la historia, no es una relación de continuidad de la historia, la historia se corta, pero se corta porque hacemos un modelo nuevo dentro de la cual la historia es la continuidad.' - A. Siza

	CARACALLA BATHS -	**GOTHENBURG SAUNA** *Raumlabor*	**HARAI ONSEN** *Kengo Kuma*	**LEÇA PALMEIRA POOLS** *Alvaro Siza*	**THERME VALS** *Peter Zumthor*	**PROYECTO**
ARQUITECTURA *'Para mi el edificio debe tener un bello silencio que asocio con la compostura, la evidencia propia, durabilidad, presencia e integridad y con calidad y sensualidad también, un edificio siendo uno mismo, no representando nada, solo siendo.' - P. Zumthor*						
MATERIALIDAD *'Dejar los materiales en su estado más primitivo para que se mimeticen con la naturaleza'. - A. Siza*						
PLANTA *'En las termas romanas, la distribución y sucesión de los espacios se relacionaba directamente con cómo se distribuía y calentaba el agua - F. Yegül*						
RECORRIDO *'Explore el edificio escasamente iluminado por el sol mientras navega en una atmósfera semireligiosa' - Something & Son*						
SENTIDOS *'Los nuevos centros deben ser más hipersensoriales, entiendiendo el hombre no como una máquina que hay que mantener en funcionamiento, sino también un ente espiritualmente complejo y exigente que debe ser cuidado en todas sus dimensiones.' - S. Michelli*						
RITUALES *'Los baños en la historia, y especialmente en los romanos, era mucho más que necesidades funcionales e higienicas de lavarse. Era una regenración personal y profundamente ligada al hábito cultural y social - en todo el sentido de la palabra -, una institución.' - F. Yegül*						
	SOCIAL	**SOCIAL**	**INDIVIDUAL**	**COLECTIVO**	**EN PAREJA**	**ADAPTABILIDAD**

MATERIALIDAD

Importancia del material

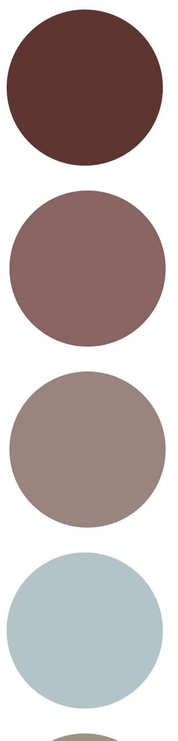
Con el fin de potenciar la sensación de disfrutar un recurso natural, el nuevo edificio debe mimetizarse con el paisaje que lo rodea. La textura, la densidad y el color del tierra definen un carácter propio del lugar.

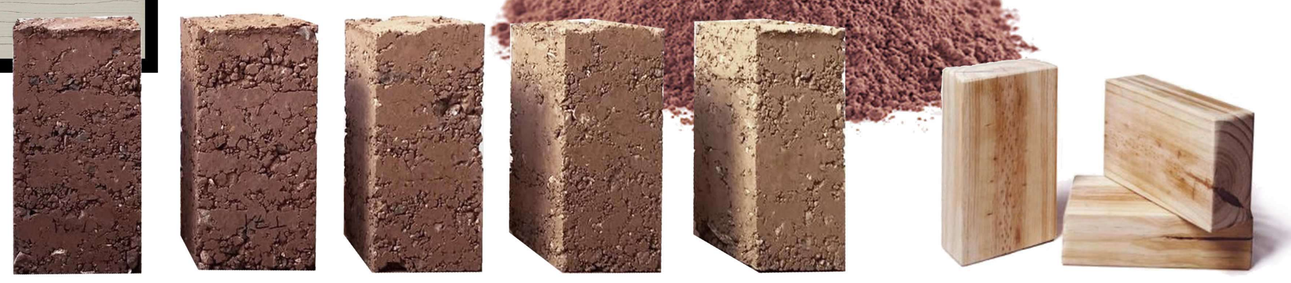


Halita

Carnalita

Silvina

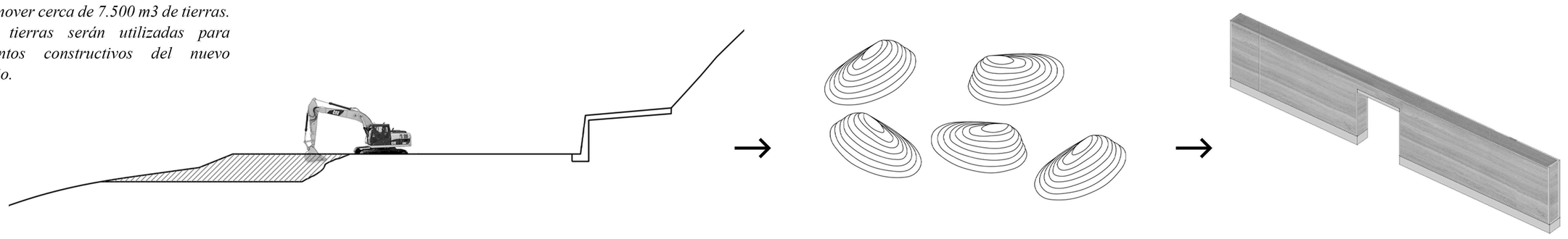


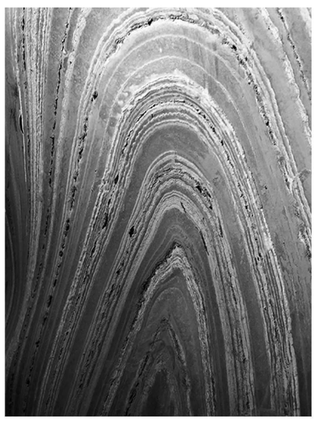


CONSTRUCCIÓN CON TAPIAL

Movimiento de tierras

Para la construcción del edificio, hará falta mover cerca de 7.500 m3 de tierras. Estas tierras serán utilizadas para elementos constructivos del nuevo edificio.





Textura de la sal.

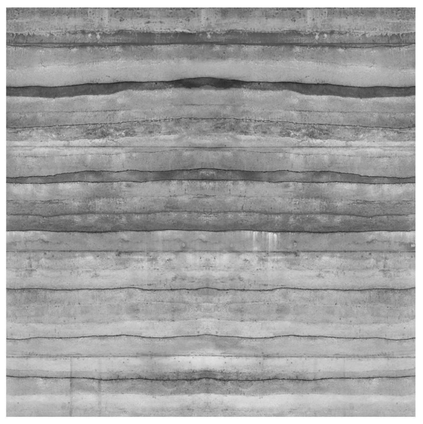
+

Ladera próxima al aparcamiento.

+

Textura del terreno.

=



Textura de un muro de tierra apisonada.

'TIERRA APISONADA'

Si observamos la montaña de sal, encontramos una textura de estratificación de sus capas debido a la sedimentación de minerales y tierras durante varios miles de años. Esta estratificación es debida a los diferentes cambios de climáticos (sequía-lluvias) mientras se evaporaba el mar interior.

También en las laderas de los alrededores del valle salino encontramos una estratificación de capas de terrenos cohesivos y no cohesivos. Todo este paisaje se caracteriza además por sus colores ocres, rojizos y marronosos.

Aprovechando el movimiento de tierras, vemos oportuno el uso de estas para elementos constructivos. No solo por su valor estéticos, sino también por las propiedades de confort que pueden proporcionar al edificio.

MURO DE TIERRA APISONADA O TAPIAL

Las ventajas de este sistema constructivo son múltiples. Sin embargo, tiene dos inconvenientes a los que cabe prestar especial atención:

*- El **agua**: erosiona al muro, tanto aguas pluviales como las aguas que le llegan por capilaridad, por lo tanto, habrá que tomar una serie de medidas para paliar sus efectos:*
  - *Incrementar los arranques del muro sobre una base de hormigón para evitar el agua por capilaridad.*
  - *Protecciones pasivas como los aleros.*
  - *Uso de aditivos que mejoren su resistencia al agua.*
  - *Uso de marcadores de erosión en fachadas.*

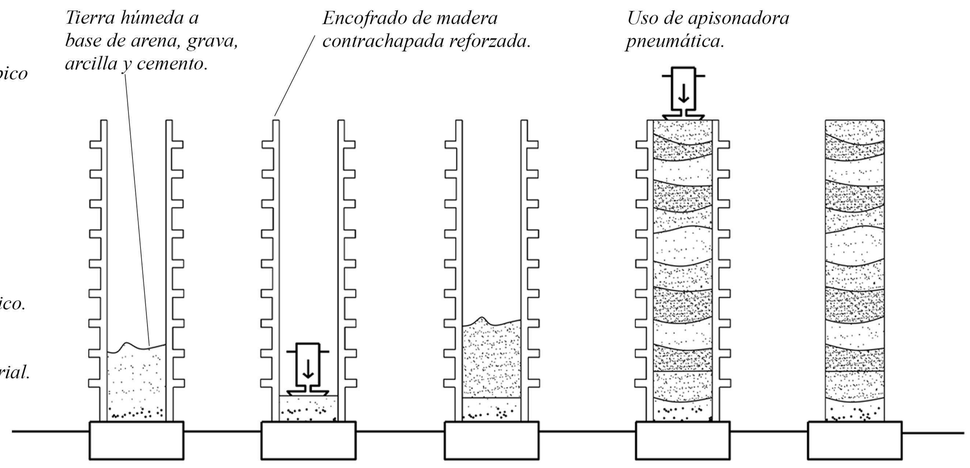
*- La **tracción**: estos muros tienen buena resistencia a la compresión pero baja resistencia a la traccion, por lo que no son resistentes a los esfuerzos horizontales. Por ello eberemos tener en cuenta:*
  - *No podrán usarse como muros fleoresistentes para la contención de tierras o deberán estar, por ejemplo, reforzados con muros de hormigón armado.*

Ventajas

- Transpira. Como el adobe, es higroscópico y tiene capacidad de difusión.
- Buen aislante térmico.
- Gran capacidad de inercia térmica.
- Su buena resistencia a compresión.
- Facil disponibilidad del material.
- Es un material inocuo.
- La construccion es sencilla.
- Es reciclable y reutilizable.
- Es un material económico.
- Tiene propiedades de aislamiento acústico.
- Su fabricación no consume energía.
- Tiene gran aporte estético.
- Se pueden hacer mezclas con otro material.
- Es un material inerte.

Inconvenientes

- El agua
- La tracción



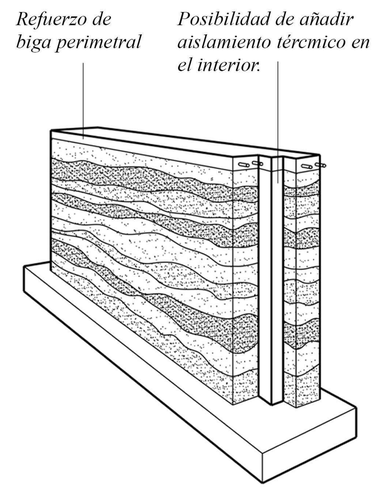
1. *Se construye el molde y se rellena con tierra húmeda.*

2. *Se comprime la primera tongada de tierra húmeda.*

3. *Se vierte la segunda tongada de tierra húmeda.*

4. *Se repite el proceso en tongadas y se comprimen una a una.*

5. *Se extrae el molde dejando finalizado el muro.*

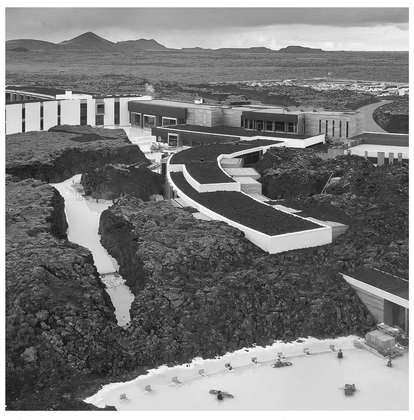


Resistencia a compresión: 3-4 N/mm2
Aislamiento acústico: 58 dB (50 cm)

OTROS USOS DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS

Además de construir los muros de tapial con las tierras procedentes de la excavación, proponemos la utilización de estas para otros usos de elementos constructivos. Según el nivel de compactación y la mezcla con otros materiales, podemos obtener diferentes posibilidades de uso.

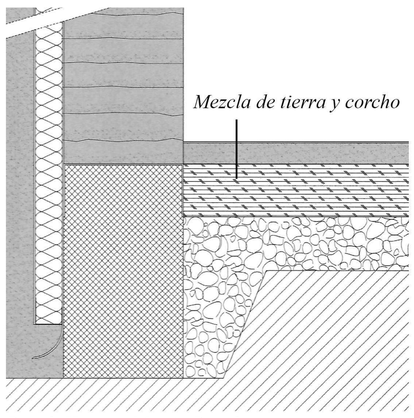
Cubierta de tierra



The Retreat at Blue Lagoon- Basalt Architects.

Para integrar el edificio con el paisaje que lo rodea, creemos conveniente el uso de tierra local en la cubierta de forma que mantenga los colores, texturas y escasez de vegetación del entorno.

Mezcla con corcho y mortero



Rauch House - Martin Rauch.

Una mezcla de de tierra, mortero de cal y corcho triturado genera un producto de consistencia similar al hormigón pero de menor densidad y mejores prestaciones térmicas. Perfecto para la creación de pendientes y bases para los vasos de agua.

Pavimento de tierra compactada

Mediated Motion - Martin Rauch.

La tierra también puede ser utilizada para la creación de pavimentos. Se puede seleccionar la cantidad de áridos vistos y la textura final del pavimento. Para protegerlo de agentes externos, se utiliza una fina capa de encerado.

Ladrillos de tierra

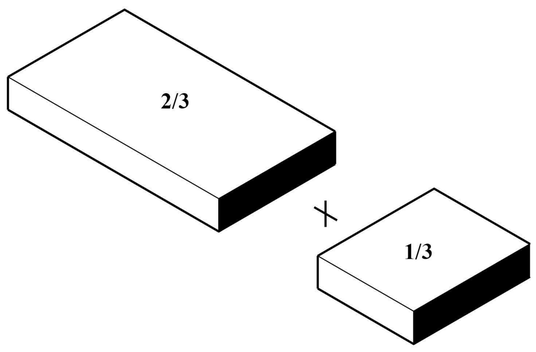
Aesop Store at Brooklyn - Frida Escobedo.

A mayor compactación, se puede conseguir ladrillos de tierra. De este modo, obtenemos un elemento con mismo color que los muros de tapial pero con la ventaja de poder crear geometrías de forma que permitan el paso de luz y mantengan la privacidad interior.

ESTRATEGIAS

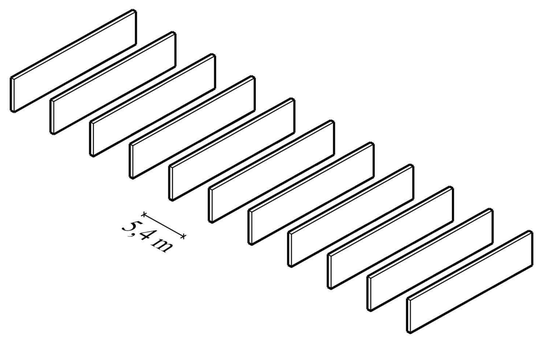
- centro wellness dedicado a la sal -

ESTRATEGIAS GENERALES



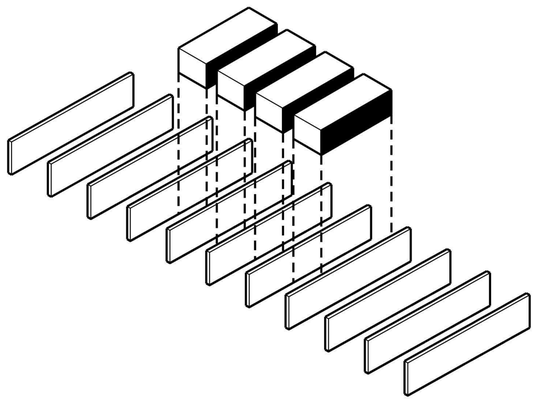
Doble programa

Consideramos que el centro de bienestar tiene que ser un derecho accesible y no solo un regalo para ocasiones especiales. Por ello, el centro dispondrá de dos posibilidades de recorrido. Uno con una experiencia sensorial y meditativa para quienes quieran desconectar por completo y otro con coste reducido para disfrutar los tratamientos terapéuticos básicos con mayor frecuencia.



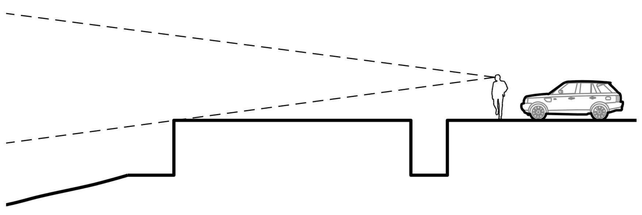
Repetición de muros

Se utiliza una repetición del sistema constructivo en el sentido transversal del edificio con la finalidad de generar un orden y entenidendo que el muro de tapial funciona mejor con la carga distribuida de manera uniforme. La distancia intereje es de 5,4 metros y esta medida se relaciona con la distribución del aparcamiento.



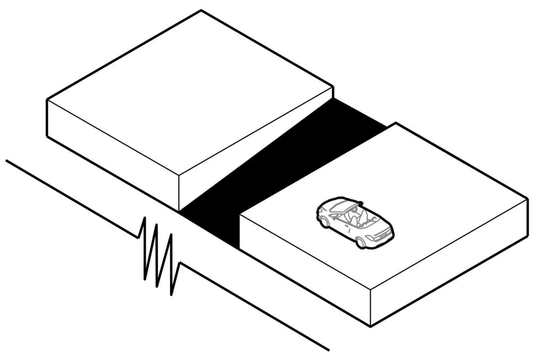
Llenos y vacios

Se entiende el edificio como una sucesión de espacios entre muros. Los muros copmpartimentan los espacios, lo cual aumenta la sensación de intimidad en la experiencia del baño, tanto de forma visual como auditiva. También facilita la distribución de los espacios servidores.



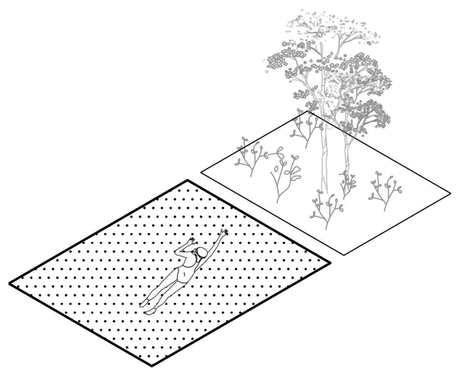
Edificio enrasado

El edificio queda enrasado al nivel del aparcamiento, de forma que no quede visible desde el aparcamiento. De esta manera, también desvinculamos el spa del aprcamiento y conservamos las vistas del valle desde el camino de la ruta saludable.



Franja de accesos

El sistema de acceso sirve para separar el edificio del aparcamiento, a la vez que genera una nueva fachada para el centro wellness. El suave desdenso intensifica la sensación de transición de un espacio a otro.

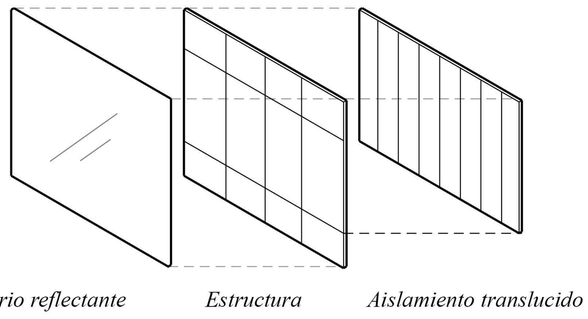


Piscinas y vegetación

Para aumentar la experiencia del baño en contacto con la naturaleza, la vegetación es un elemento que debe estar presente en el interior del centro wellness. Además, los patios que contengan la vegeteción serán también entradas de luz natural.

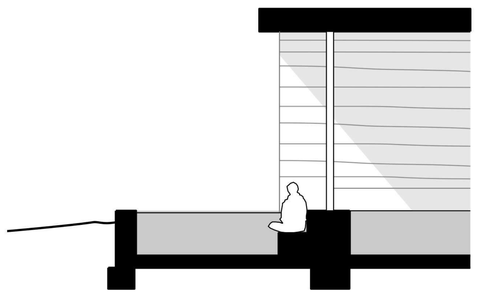
VISTA DEL CENTRO WELLNESS DESDE EL APARCAMIENTO

APLICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS



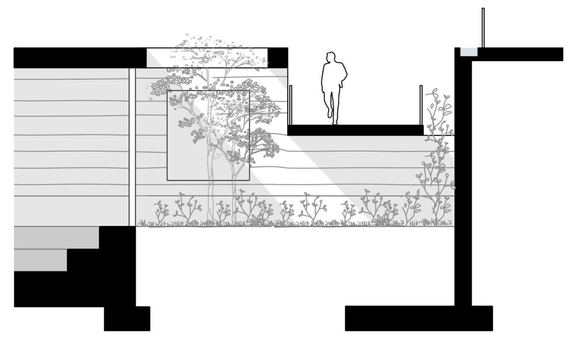
Despiece fachada

Cada sala cuenta con exigencias diferentes de iluminación y relación con el exterior. El despiece de la fachada ayuda a tener una flexibilidad para cada espacio. El aislante translucido mejora las prestaciones térmicas, lumínicas y acústicas.



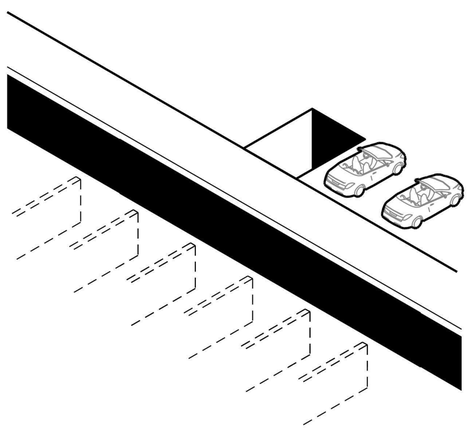
Retranqueo fachada

La cubierta genera un voladizo a modo de filtro solar y para minimizar la erosión del tapial a la lluvia. Por otro lado, esto genera unos espacios fantásticos par la colocación de bancos en los vaoss de piscina para contemplar las vistas del valle.



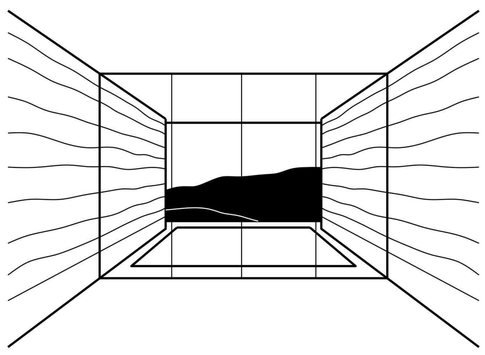
Rampa de acceso

Los patios interiores están distribuidos en los extremos del, edificio. A parte de tener la funcionalidad de la ventilación cruzada, iluminación y confort visual, también son un sistema de privacidad y ayudan a imperdir el acceso a la cubierta.



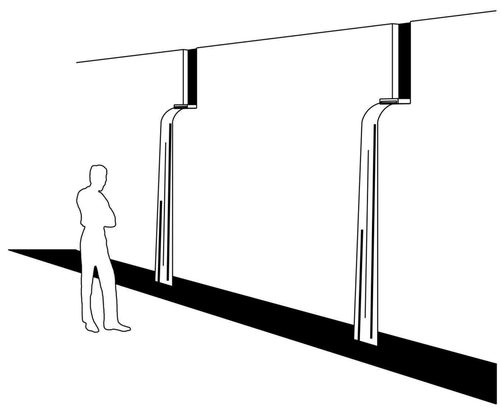
Salida de instalaciones

Con la premisa de mantener la cubierta despejada de intalaciones y de separar la cirulación de visitantes y técnicos, se colocan en el aparcamiento patios de ventilación y acceso a la planta sótano.



Entradas

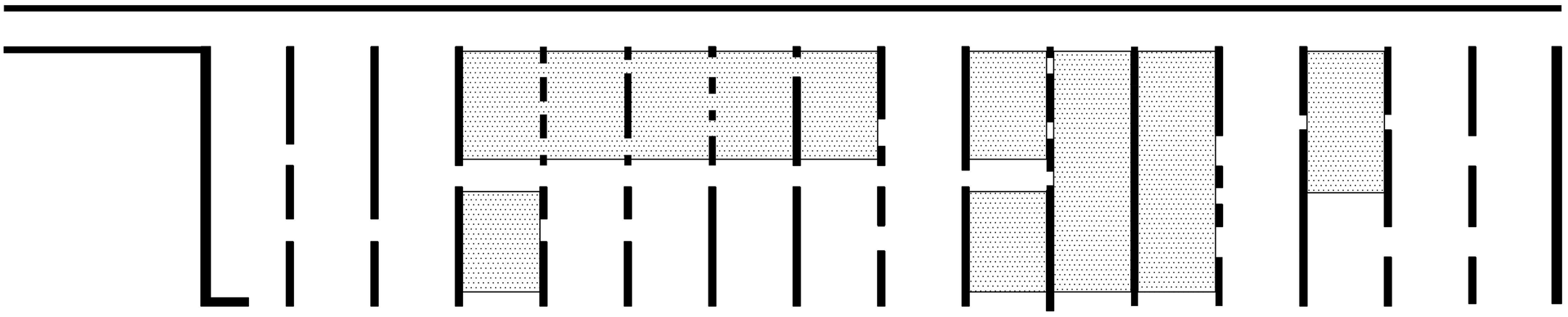
Los accesos a las recepciones, tanto de la entrada general como la reducida, se marcan con vistas transversales hacia el valle salino y mostrando también las piscinas exteriores como muestra de la experiencia que se va a recibir.



Muestra del recurso natural

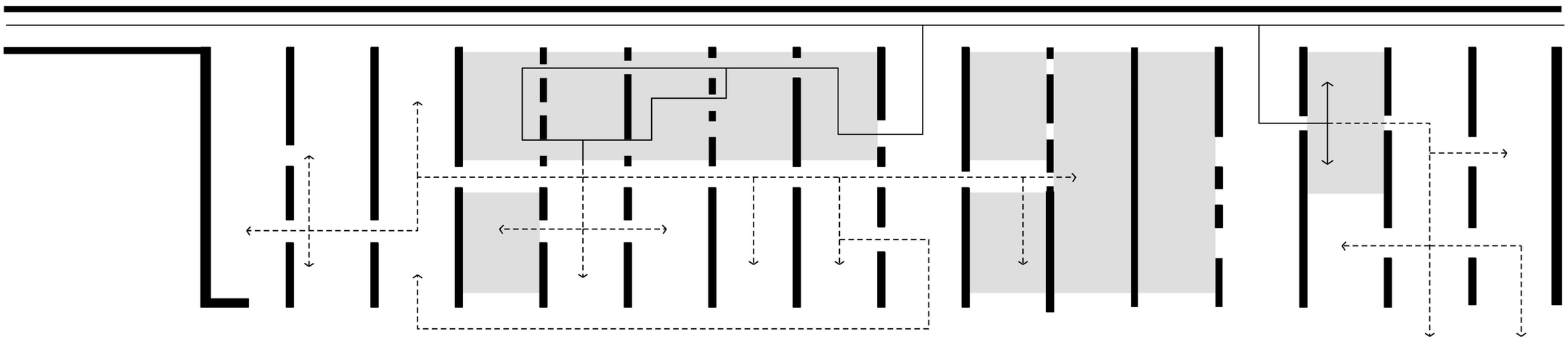
Para mostrar el producto natural del que se va disfrutar en el interior, el circuito de agua que comienza en el pozo de extracción, termina rebosando en el muro de la entrada que contiene las tierras.

DISTRIBUCIÓN EN PLANTA



Llenos y vacios

Se entiende el edificio como una sucesión de espacios entre muros. Los muros copmpartimentan los espacios, lo cual aumenta la sensación de intimidad en la experiencia del baño, tanto de forma visual como auditiva. También facilita la distribución de los espacios servidores.



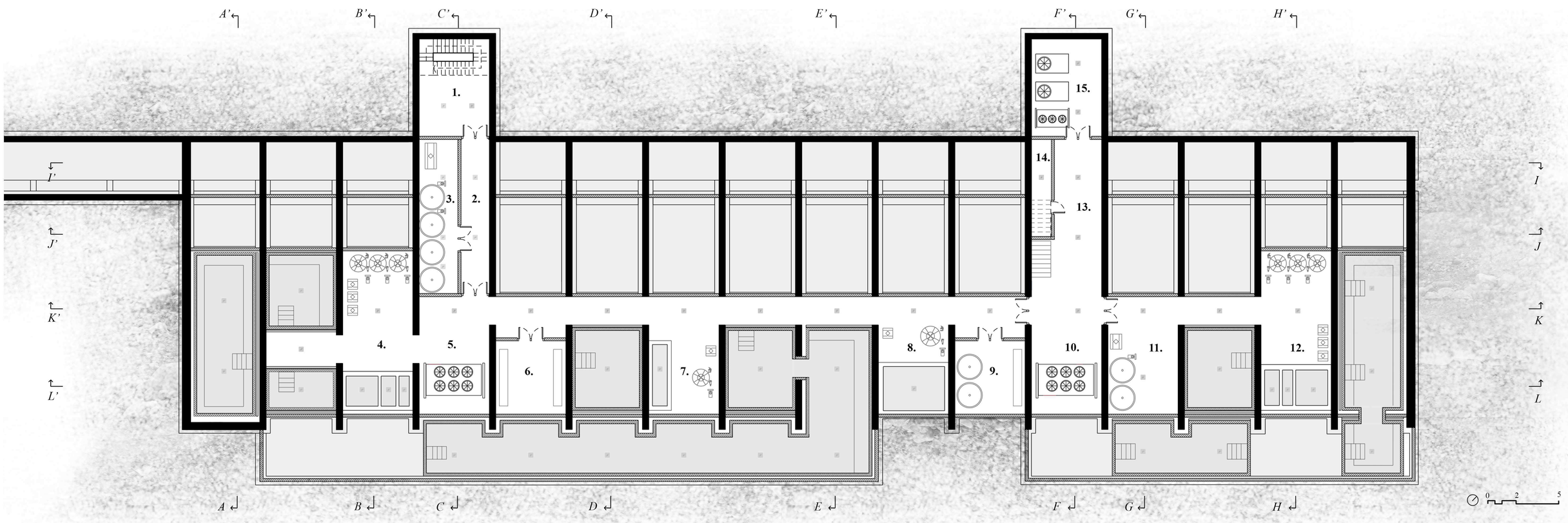
Circulación

Las entradas cuentan con una visual al valle salino y a una piscina exterior. Una muestra de lo que el visitante va a encontrar en el interior. Las cirulaciones interiores buscan dispersar a los visitantes de forma que el grupo se divida en recorridos más íntimos.

PROPUESTA PROYECTO

- centro wellness dedicado a la sal -

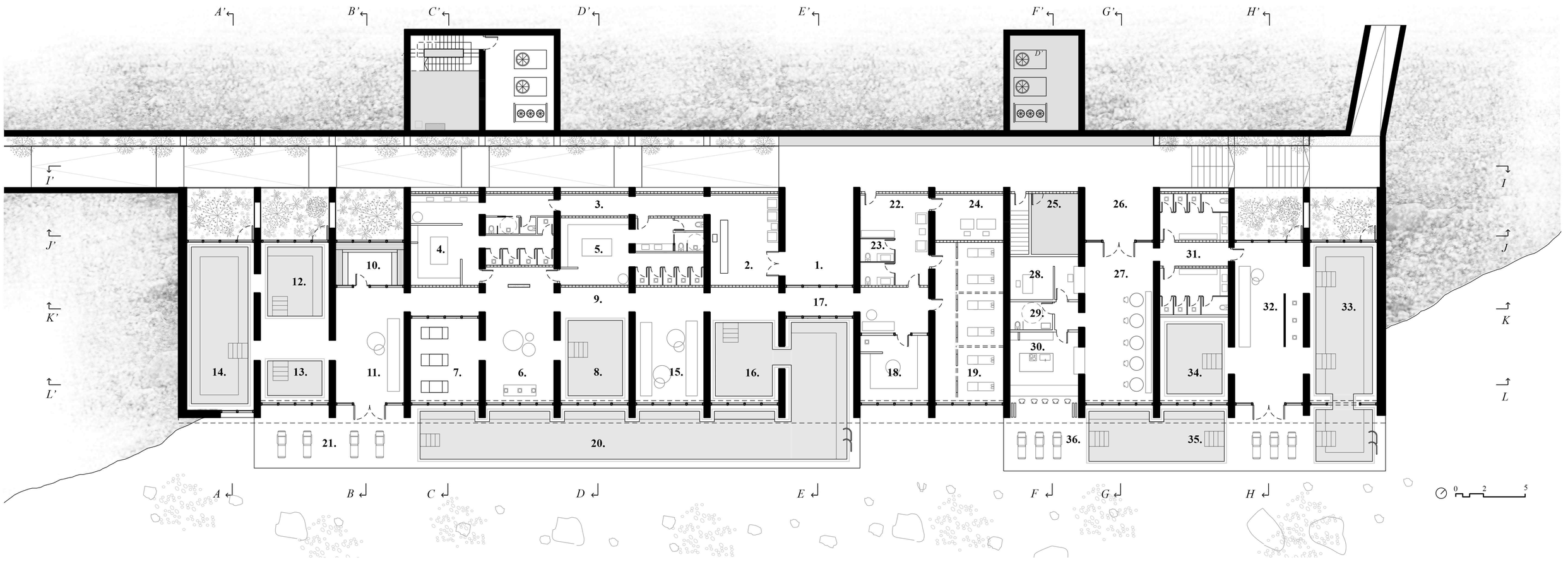
PLANTA SÓTANO



PLANTA SÓTANO *(620 m2)*

1. Entrada desde aparcamiento ----------34 m2
2. Circulación ---------- 30 m2
3. Sala de acomuladores térmicos ---------- 22 m2
4. Tratamiento piscinas temperaturas ---------- 70 m2
5. Deshumectadora ---------- 41 m2
6. Almacén ---------- 25 m2
7. Tratamiento piscina flotarium ---------- 31 m2
8. Tratamiento piscina exterior ---------- 31 m2
9. Sala tratamiento aguas pluviles y grises ---------- 25 m2
10. Deshumectadora ---------- 31 m2
11. Sala de acomuladores térmicos ----------31 m2
12. Tratamiento piscinas e. reducida ---------- 55 m2
13. Circulación ---------- 150 m2
14. Almacén ---------- 10 m2
15. Sala bombas de calor ---------- 30 m2

PLANTA PRINCIPAL



ENTRADA GENERAL *(920 m2)*

ACCESO

1. Hall ---------- 32 m2
2. Recepción ---------- 32 m2
3. Circulación ---------- 14 m2
4. Vestuario mujeres ---------- 54 m2
5. Vestuario hombres ---------- 47 m2

TOTAL ---------- 184 m2

ZONA DEDICADA A LA SAL

6. Zona de productos de la sal ---------- 30 m2
7. Haloterapia (cueva de sal) ---------- 30 m2
8. Flotarium (piscina agua salada) ----- 30 m2
9. Circulación ---------- 40 m2

TOTAL ----------130 m2

ZONA DE TEMPERATURAS

10. Sauna seca ---------- 16 m2
11. Zona de relax ---------- 41 m2
12. Caldarium ---------- 17 m2
13. Frigidarium ---------- 39 m2
14. Tepidarium ---------- 58 m2

TOTAL ---------- 171 m2

ZONA RELAX

15. Zona Relax ---------- 40 m2
16. Tepidarium ---------- 40 m2
17. Circulación ---------- 27 m2
18. Sauna húmeda ---------- 23 m2
19. Tratamientos ---------- 58 m2

TOTAL ---------- 188 m2

TERRAZA

20. Piscina exterior ---------- 130 m2
21. Hamacas ---------- 52 m2

TOTAL ---------- 182 m2

ÁREA DE TRABAJO

22. Área de descanso ---------- 24 m2
23. Vestuarios y baños --------- 8 m2
24. Despachos ---------- 16 m2
25. Acceso instalaciones ------- 21 m2

TOTAL ---------- 69 m2

ENTRADA REDUCIDA *(430 m2)*

ACCESO

26. Hall ---------- 17 m2
27. Lobby ---------- 57 m2
28. Recepción - despacho---------- 15 m2
29. Baño ---------- 7 m2
30. Bar ---------- 23 m2
31. Vestuarios---------- 43 m2

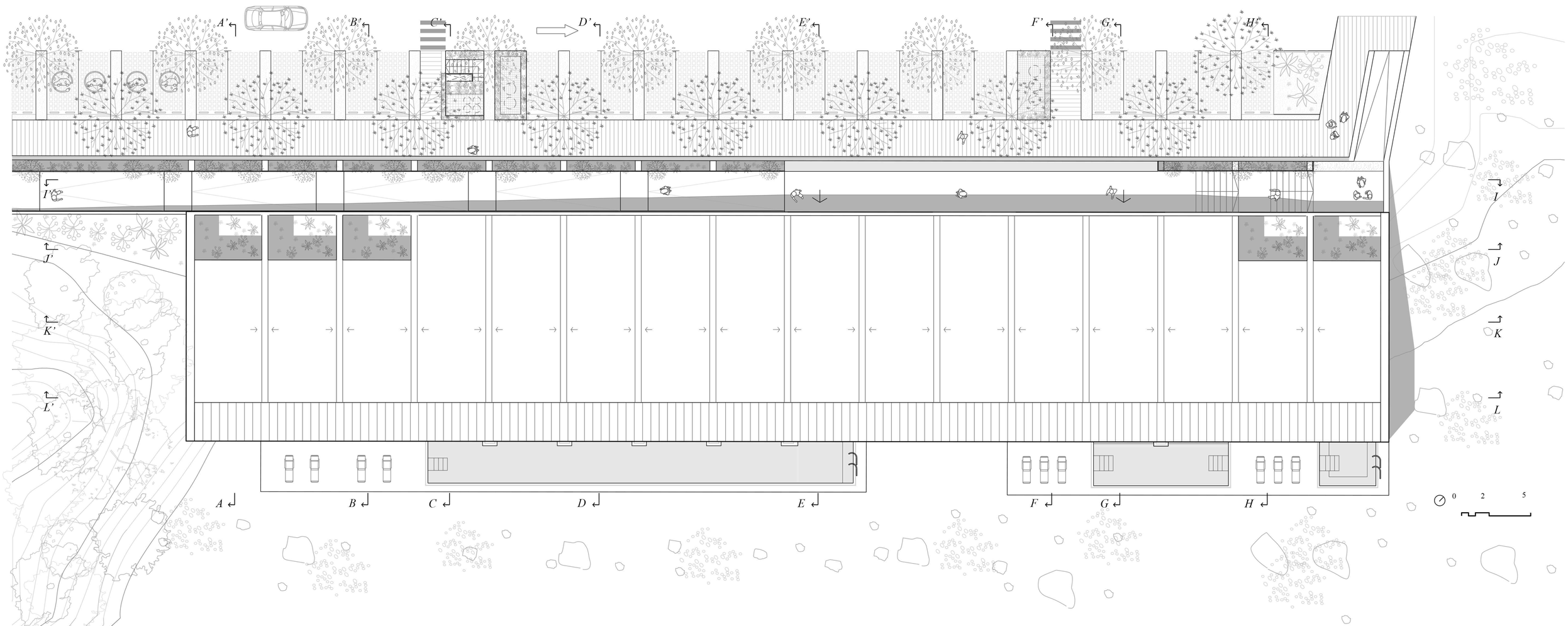
TOTAL ----------162 m2

ZONA DE AGUAS

32. Zona Relax ---------- 57 m2
33. Tepidarium---------- 57 m2
34. Flotarium ---------- 30 m2
36. Piscina exterior ---------- --- 45 m2
36. Terraza ---------- 120 m2

TOTAL ---------- 264 m2

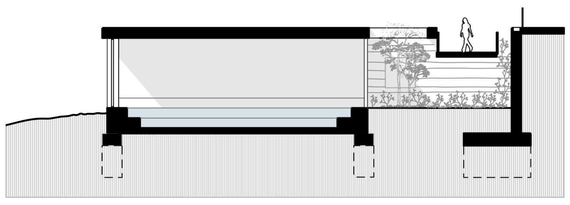
PLANTA CUBIERTA



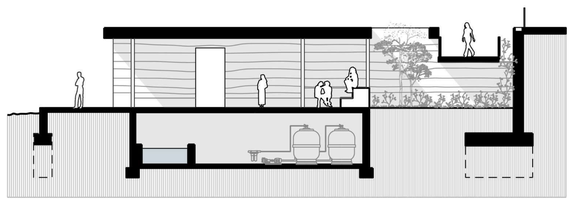
SECCIONES

- centro wellness dedicado a la sal -

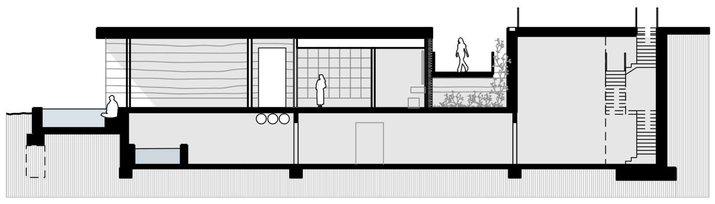
TRANSVERSALES



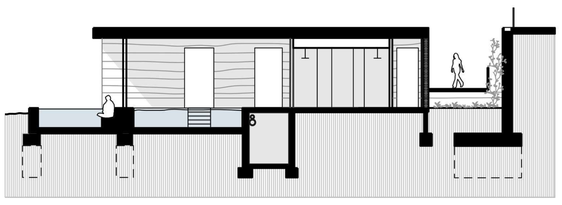
Sección A-A'



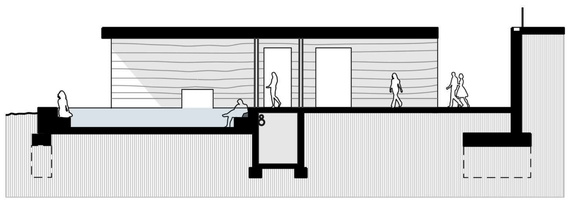
Sección B-B'



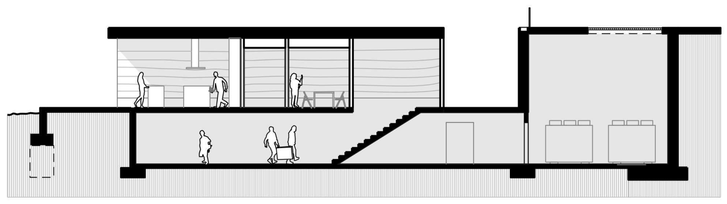
Sección C-C'



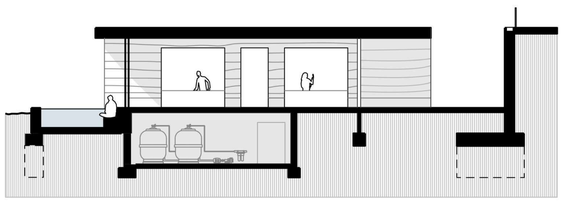
Sección D-D'



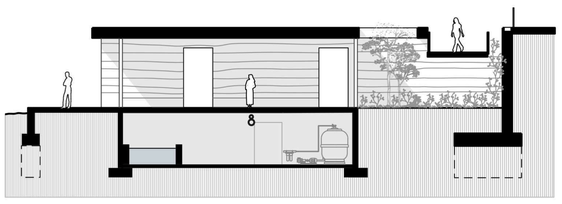
Sección E-E'



Sección F-F'

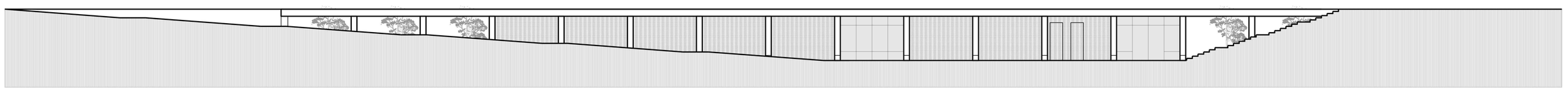


Sección G-G'

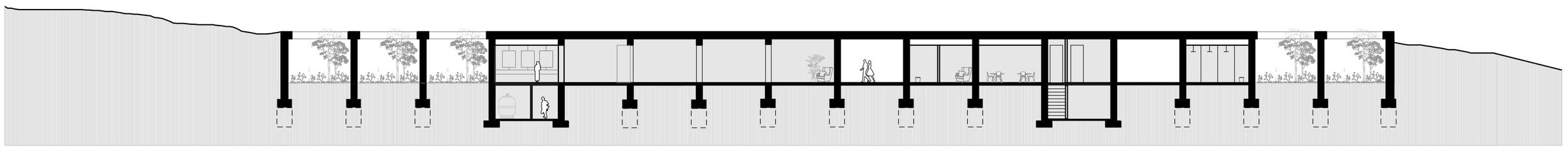


Sección H-H'

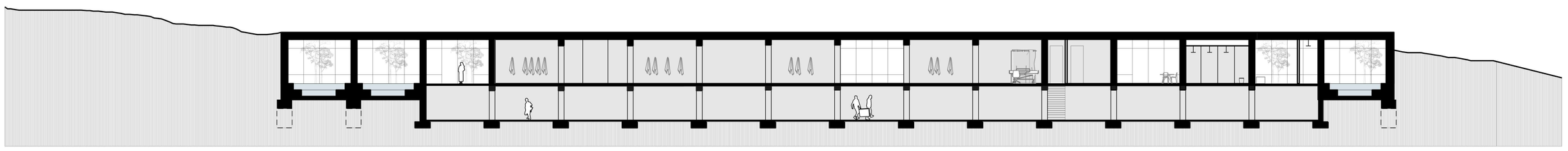
LONGITUDINALES



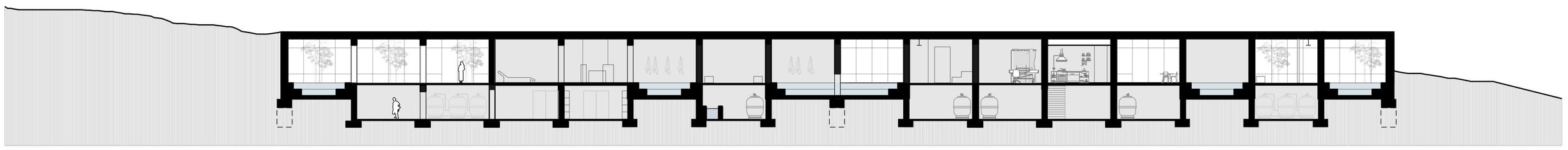
Sección I-I'



Sección J-J'



Sección K-K'

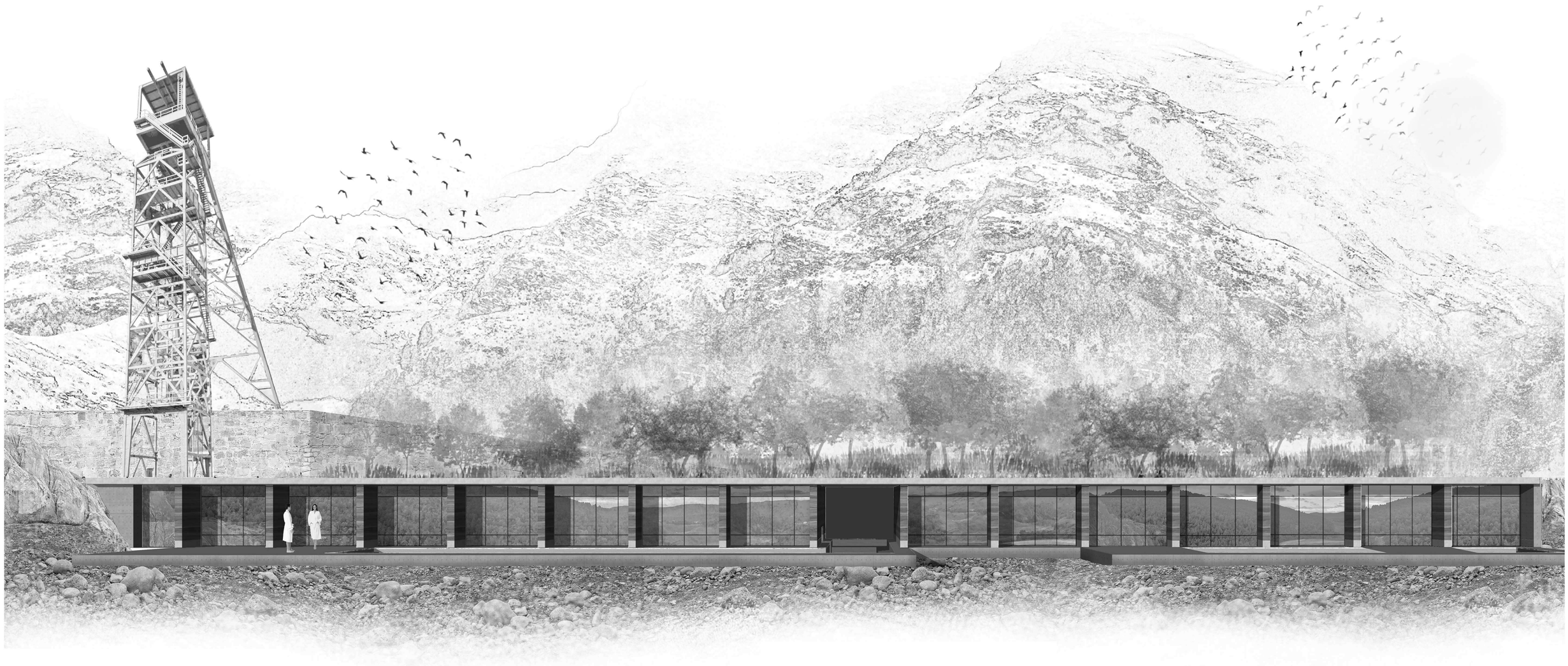


Sección L-L'

0 2 5

POSTALES ENTRE MUROS

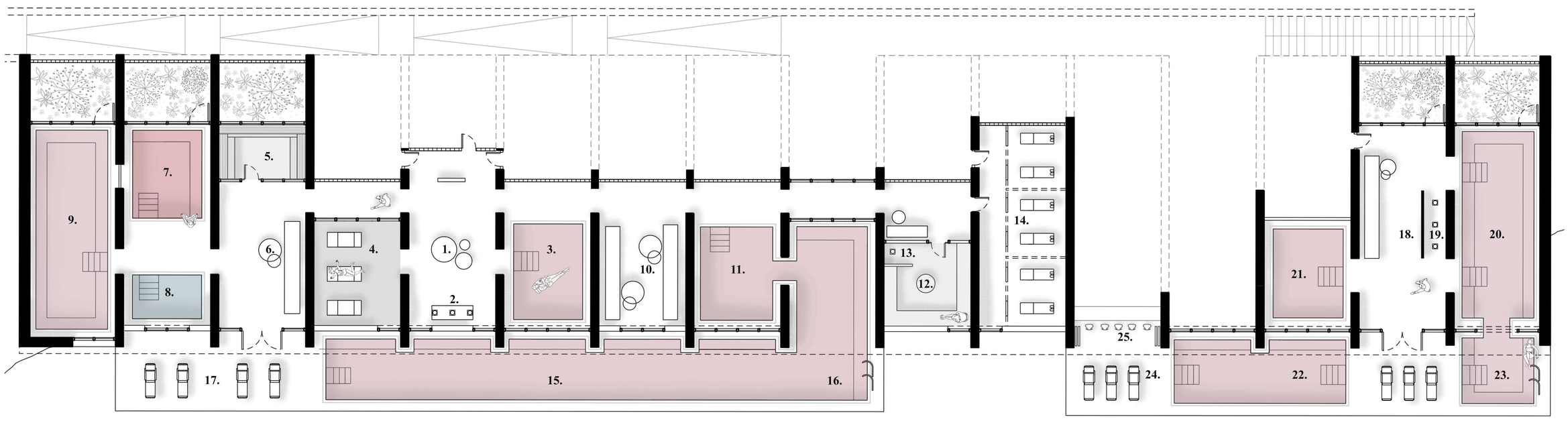
La fachada, inspirada en la obra 'el postaler' de Perejaume, busca el reflejo del valle como postales que se adentran entre los muros de tapial. De esta manera se intensifica la sensación de un edificio que penetra en el la montaña y queda integrada en el paisaje natural que lo envuelve.



ATMÓSFERAS

- centro wellness dedicado a la sal -

RECORRIDO DE AGUAS



ENTRADA GENERAL

ZONA DEDICADA A LA SAL

1. Zona de productos de la sal (Cremas, exfoliantes, etc.)
2. Duchas
3. Flotarium 34ºC (350 g/l de sal)
4. Haloterapia

ZONA DE TEMPERATURAS

5. Sauna seca 75ºC 15% humedad
6. Zona de relax con infusiones
7. Caldarium 39ºC
8. Frigidarium 12ºC
9. Tepidarium 35ºC

ZONA RELAX

10. Zona relax con infusiones
11. Tepidarium 35ºC con acceso a exterior
12. Sauna húmeda 45ºC 99% humedad
13. Ducha de agua fría
14. Tratamientos

ZONA EXTERIOR

15. Piscina exteior 34ºC
16. Zona hidromasaje
17. Tumbonas

ENTRADA REDUCIDA

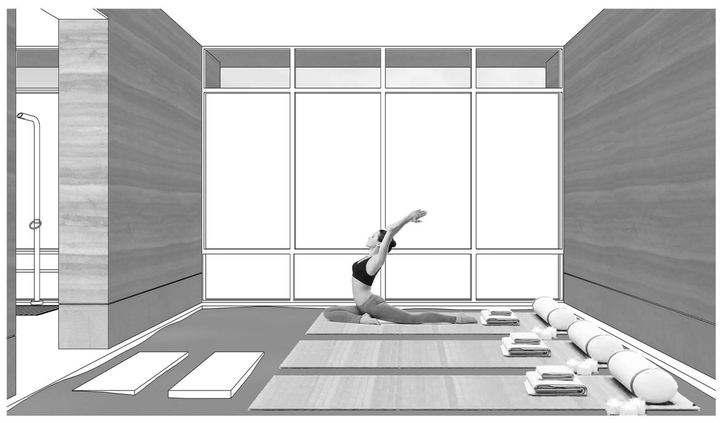
ZONA INTERIOR

18. Zona relax con infusiones
19. Duchas
20. Tepidarium 35ºC
21. Flotarium 34ºC (30% de sal)

ZONA EXTERIOR

22. Piscina exterior 34ºC
23. Hidromasaje
24. Tumbonas
25. Barra de bar

EXPERIENCIAS

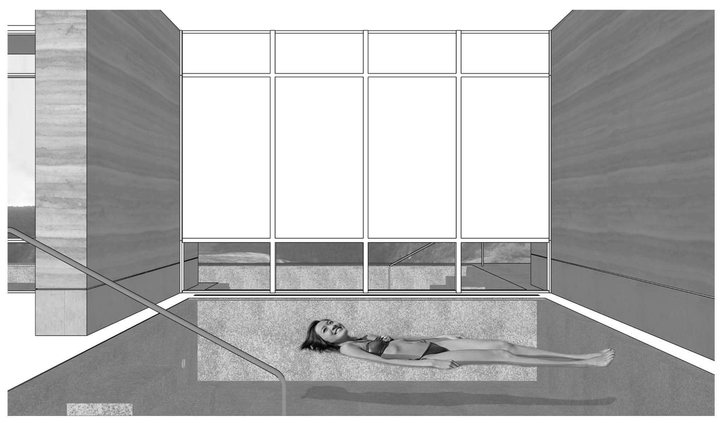


Haloterapia (4)

Un espacio con suelo de sal y aire ionizado con sales minerales en el que relajar el cuerpo. Puede usarse el espacio para hacer estiramientos o clase de yoga personalizada.

Productos de sal (1)

Antes de comenzar el tratamiento o despues de finalizarlo, el visitante puede disfrutar de productos cosméticos naturales que ofrece la sal.

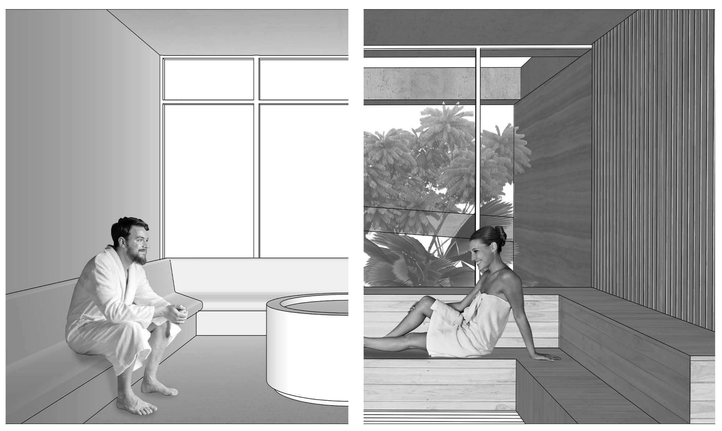


Flotarium (3 / 21)

Agua de salmuera del subsuelo de Cardona con sal añadida para alcanzar los niveles del mar muerto (350 g/l) y así poder tener una sensación de gravedad 0.

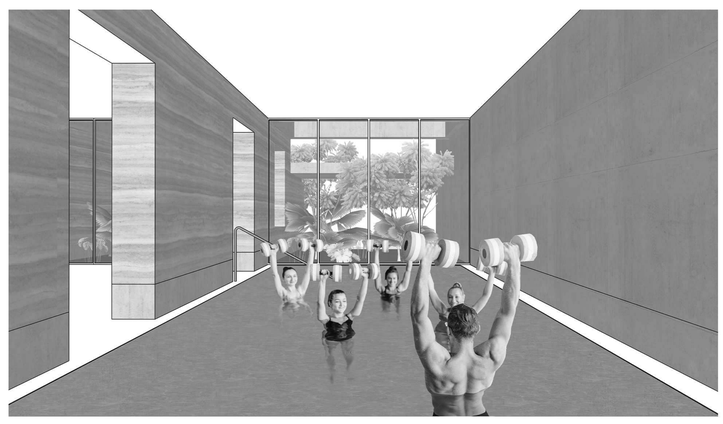
Tratamientos (14)

Posibilidad de completar la experiencia con tratamientos como masajes y rituales revitalizantes con productos cosméticos naturales.



Sauna húmeda / Sauna seca (12 / 5)

Dos espacios para relajar la musculación y abrir los poros de la piel. Cada espacio proporciona diferentes sensaciones de temperatura, humedad y olfativas.

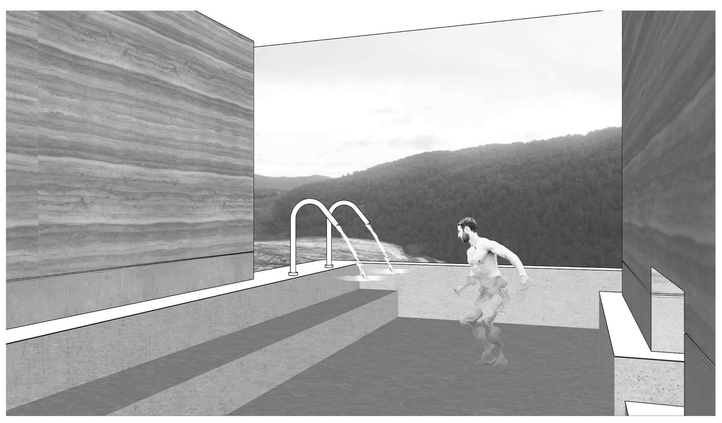


Tepidarium (9 / 20)

Piscina de agua dulce climatizada a 35 grados en la cual relajar los músculos. Por sus dimensiones, es posible realizar ejercicios acuáticos dirigidos por un monitor.

Piscina exterior (15 / 22)

Piscina de agua salmuera climatizada a 34ºC para poder ser utilizada en todas las épocas del año. Un espacio único para poder disfrutar de las vistas



Zona hidromasaje (16 / 23)

Las zonas de hidromasaje alivian la tensión musuclar. Se sitúan en las piscinas exteiores para evitar el ruido causado en el interior.

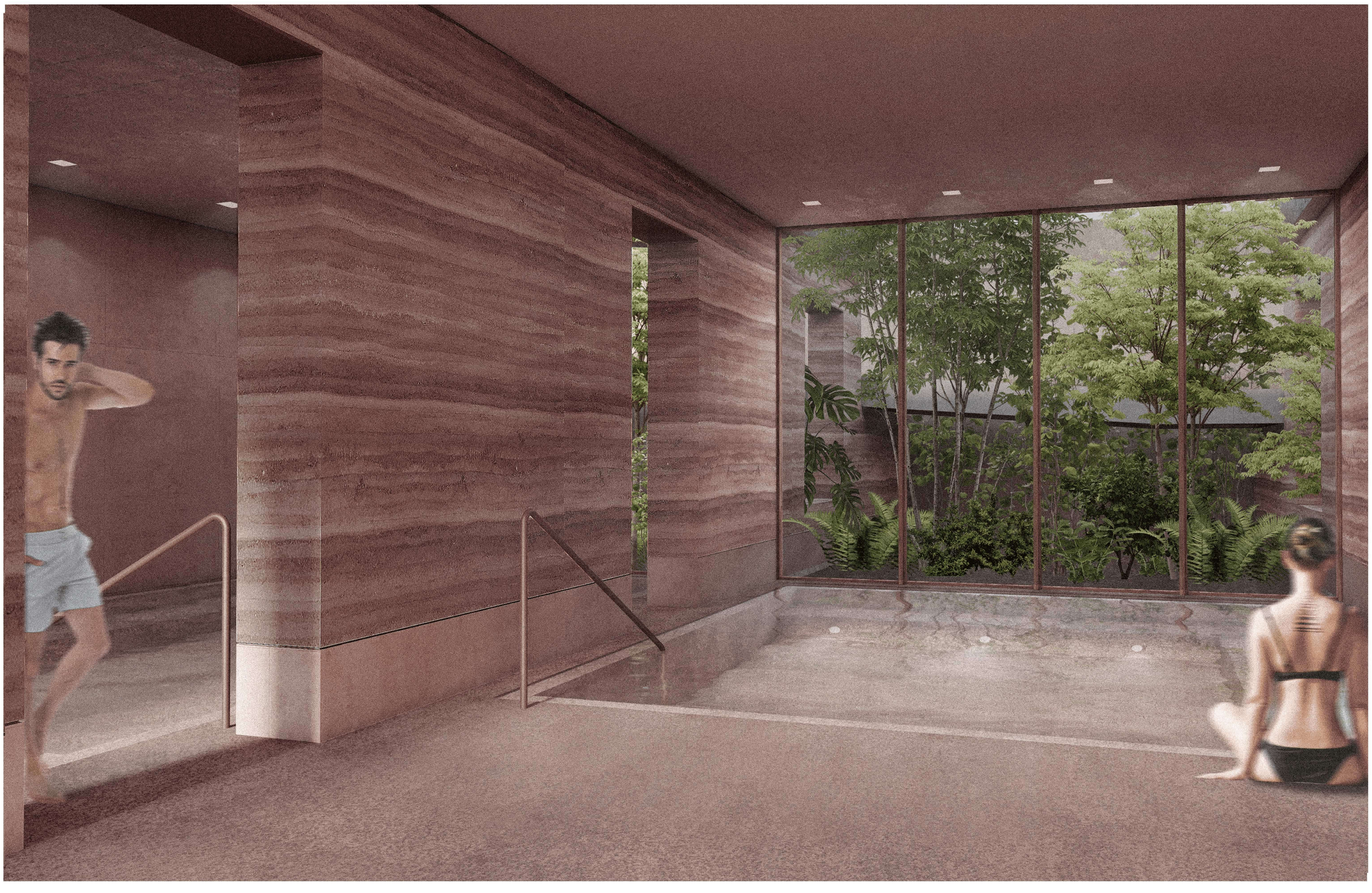
Barra de bar (25)

La zona de entrada reducida cuenta con un bar donde poder tomar una bebida o un snack con las magníficas vistas que ofrece el valle salino.

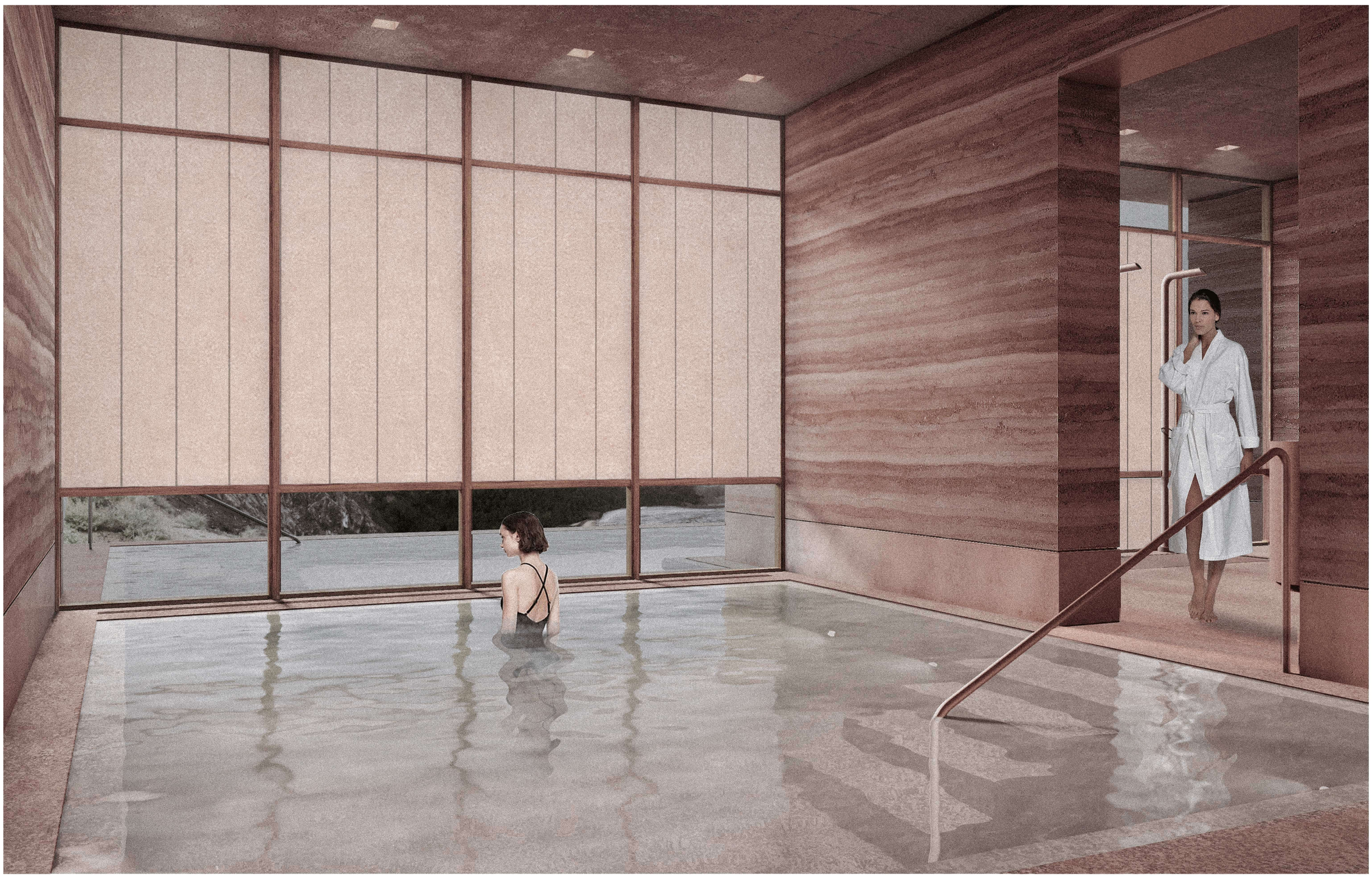
ENTRADA GENERAL

ZONA TEMPERATURAS

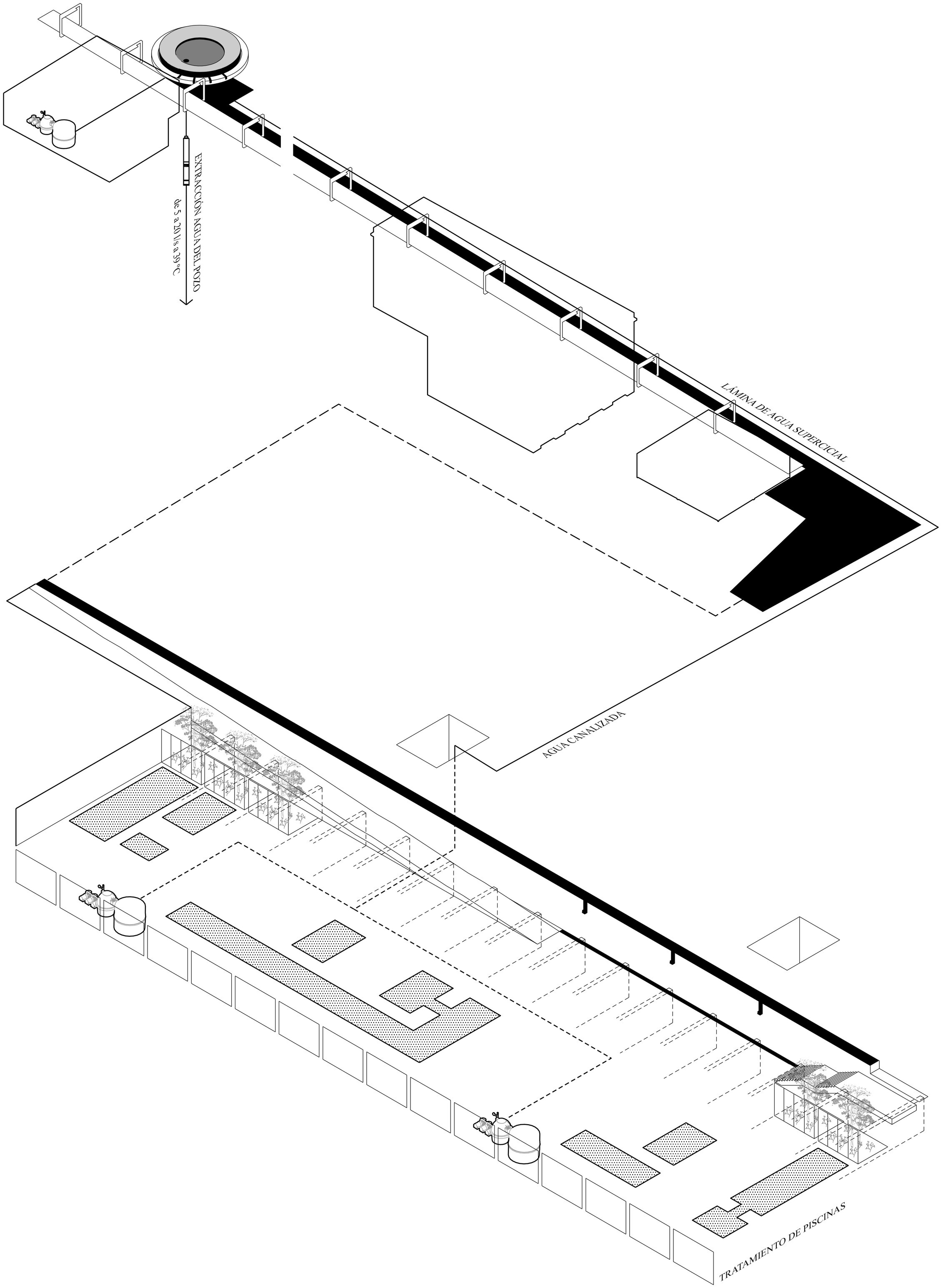
VISTA ZONA DE TEMPERATURAS



VISTA FLOTARIUM



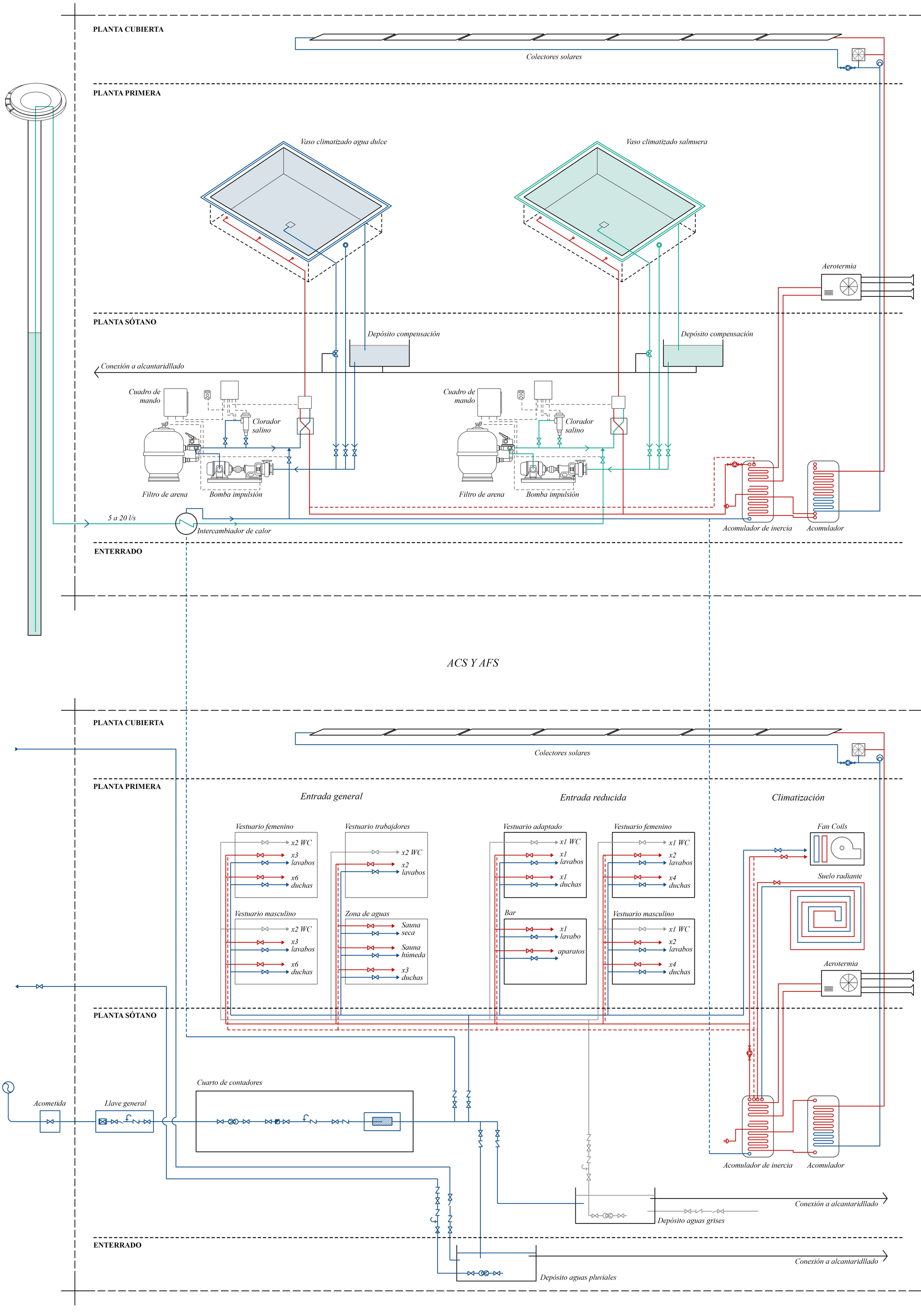
CONDUCCIÓN DEL AGUA SALMUERA



CIRCUITO DE AGUAS

- centro wellness dedicado a la sal -

CLIMATIZACIÓN PISCINAS



ACS Y AFS

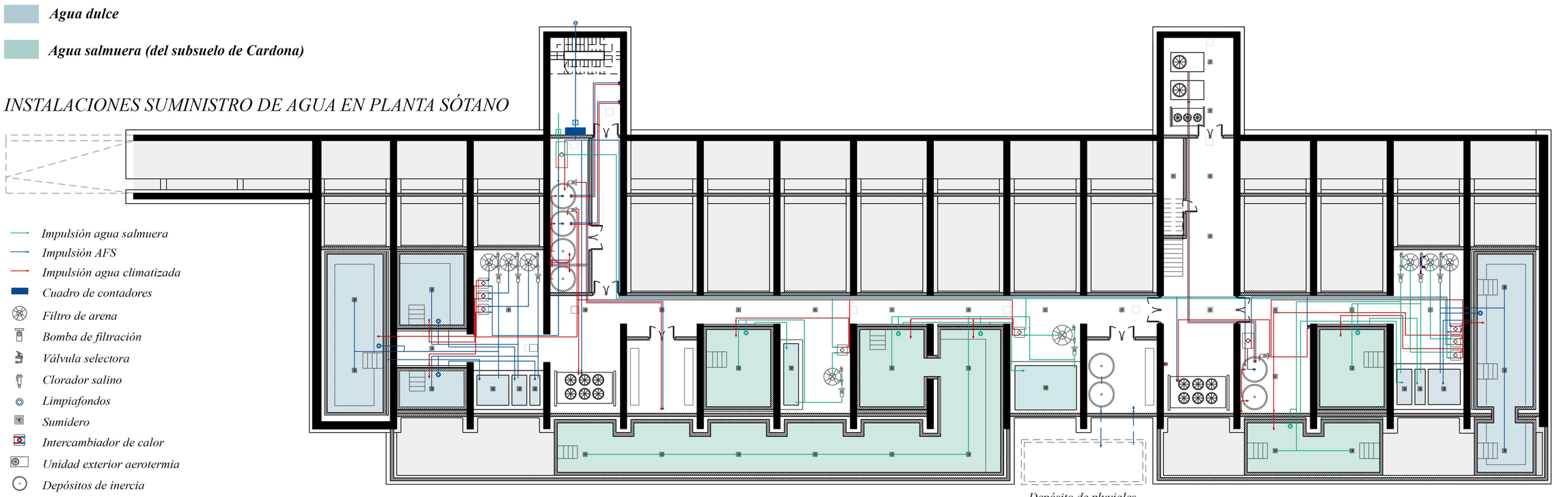
INSTALACIONES AGUA

- centro wellness dedicado a la sal -

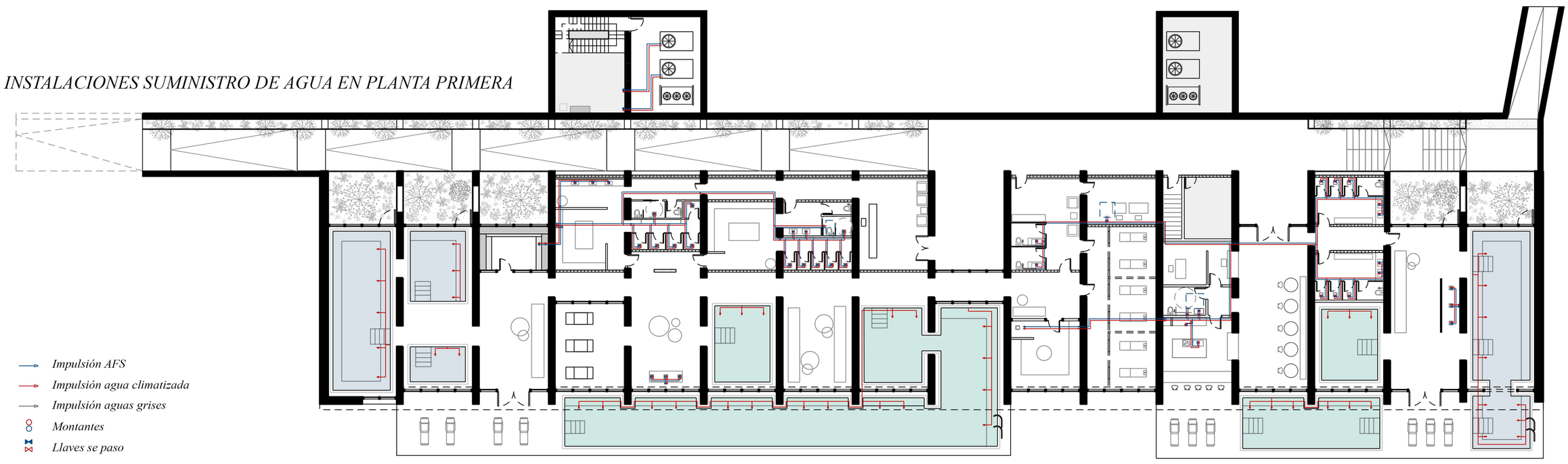
Agua dulce

Agua salmuera (del subsuelo de Cardona)

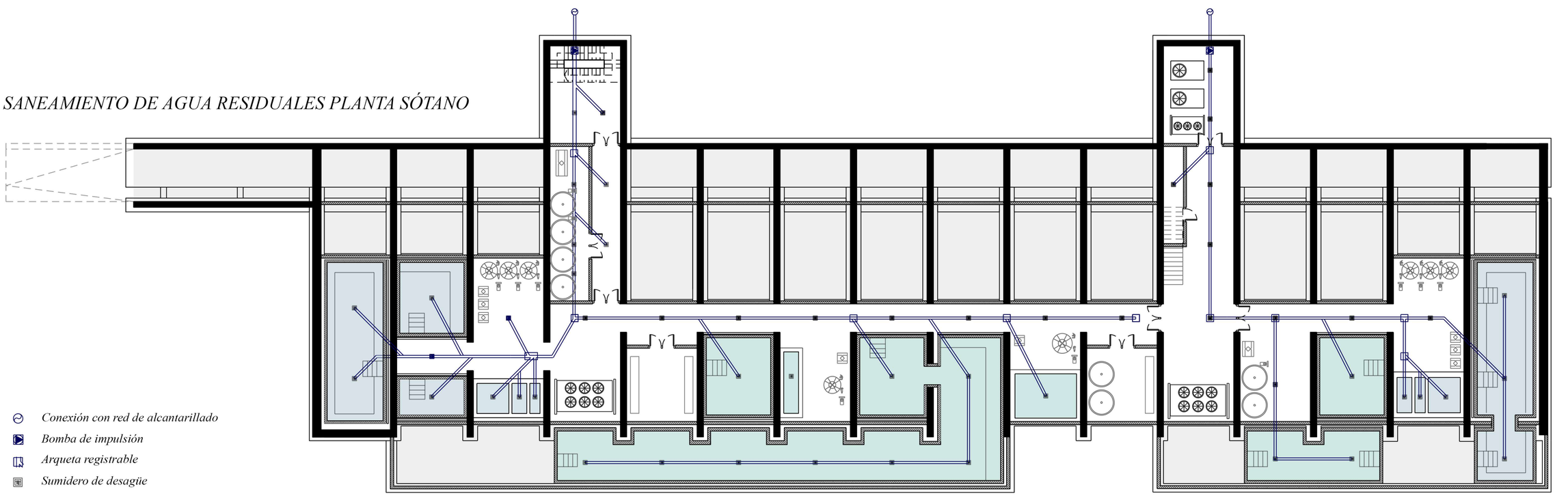
INSTALACIONES SUMINISTRO DE AGUA EN PLANTA SÓTANO



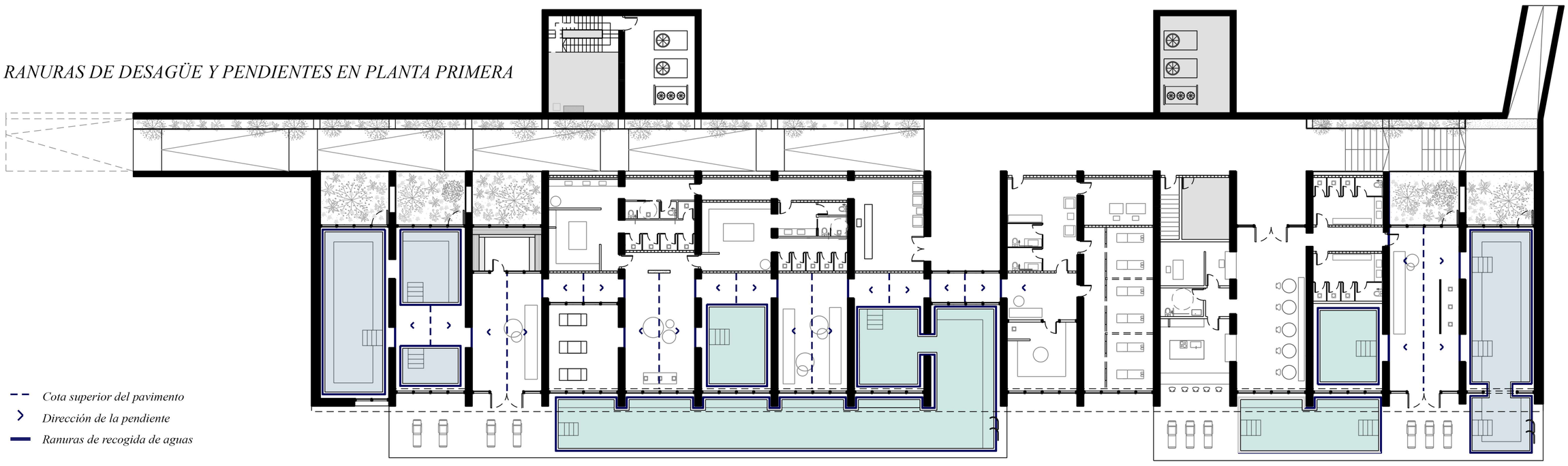
INSTALACIONES SUMINISTRO DE AGUA EN PLANTA PRIMERA



SANEAMIENTO DE AGUA RESIDUALES PLANTA SÓTANO



RANURAS DE DESAGÜE Y PENDIENTES EN PLANTA PRIMERA



CLIMATIZACIÓN Y TRATAMIENTO DE AIRE

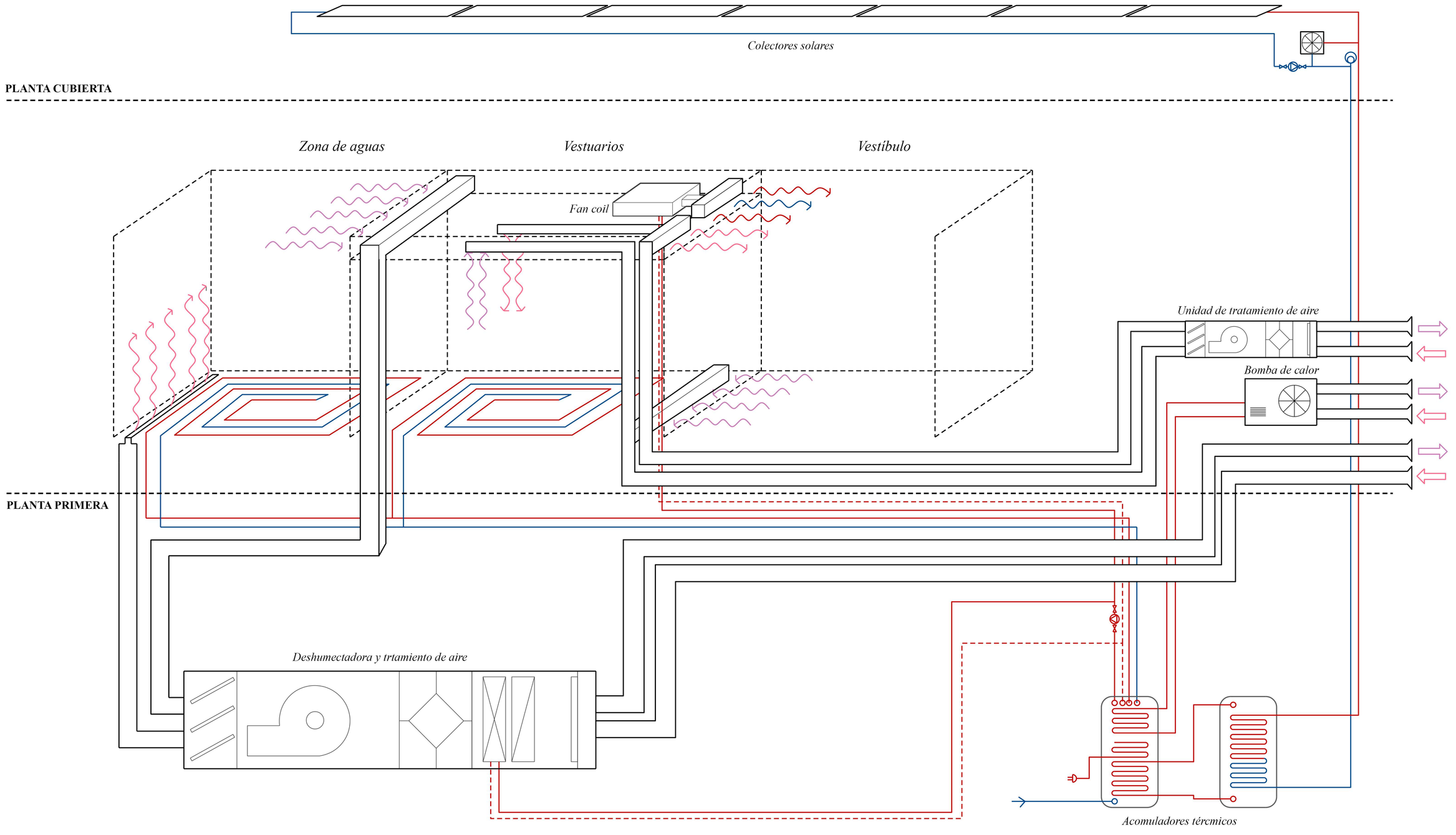
CLIMATIZACIÓN ---------- *Suelo radiante* ---------- *Fan coil* ----------

Poca ropa / descalzos — *Vestidos*

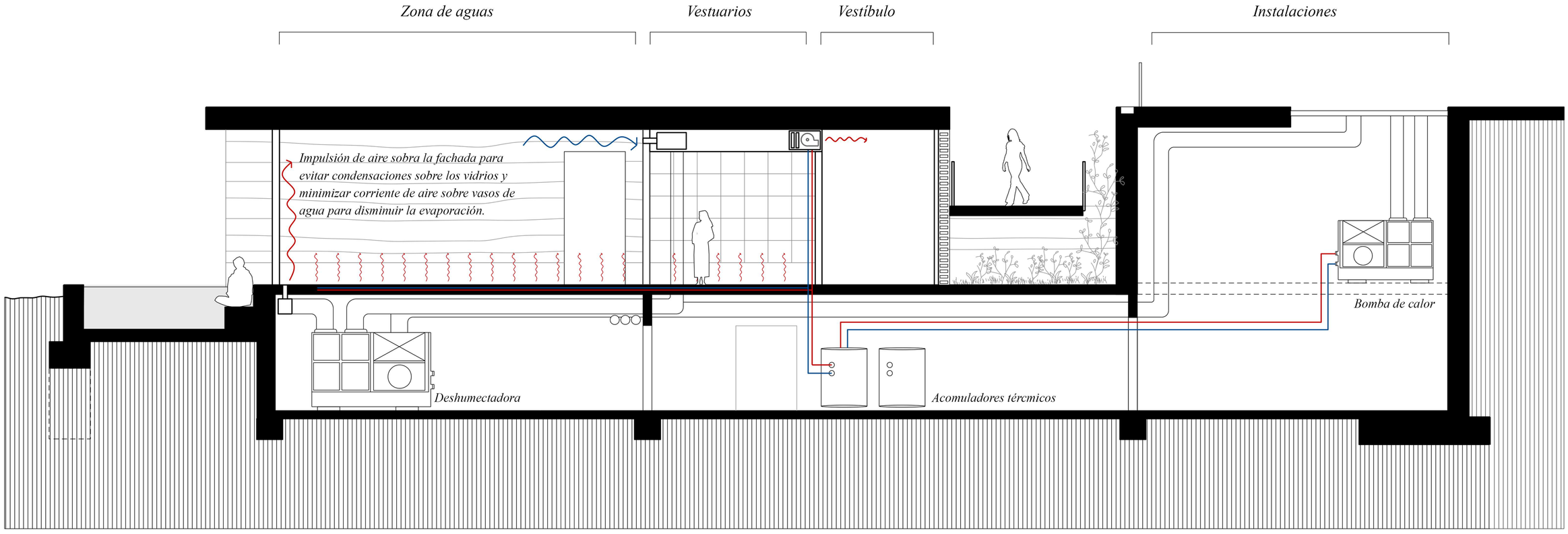
Zona de aguas — **Vestuarios / zona de masaje** — **Vestíbulo / áreas de trabajo**

Alto nivel de humedad — *Menor nivel de humedad*

TRATAMIENTO DE AIRE ---------- *Deshumectadora* ---------- *Unidad de tratamiento de aire* ----------



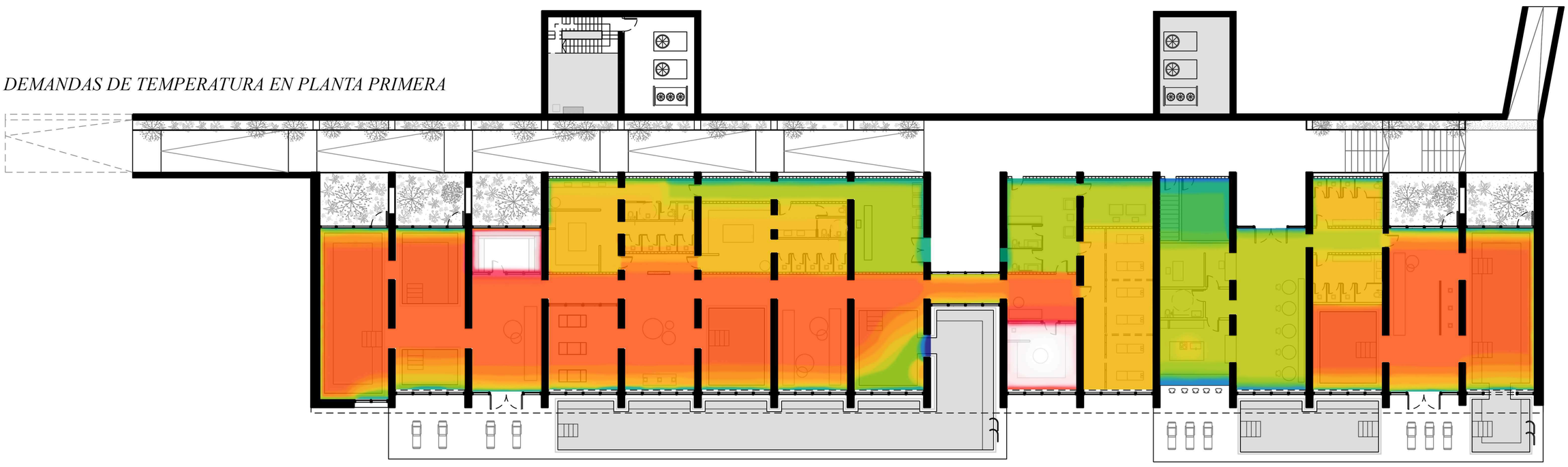
CLIMATIZACIÓN DE LAS 3 ZONAS



CLIMATIZACIÓN Y CALIDAD DE AIRE INTERIOR

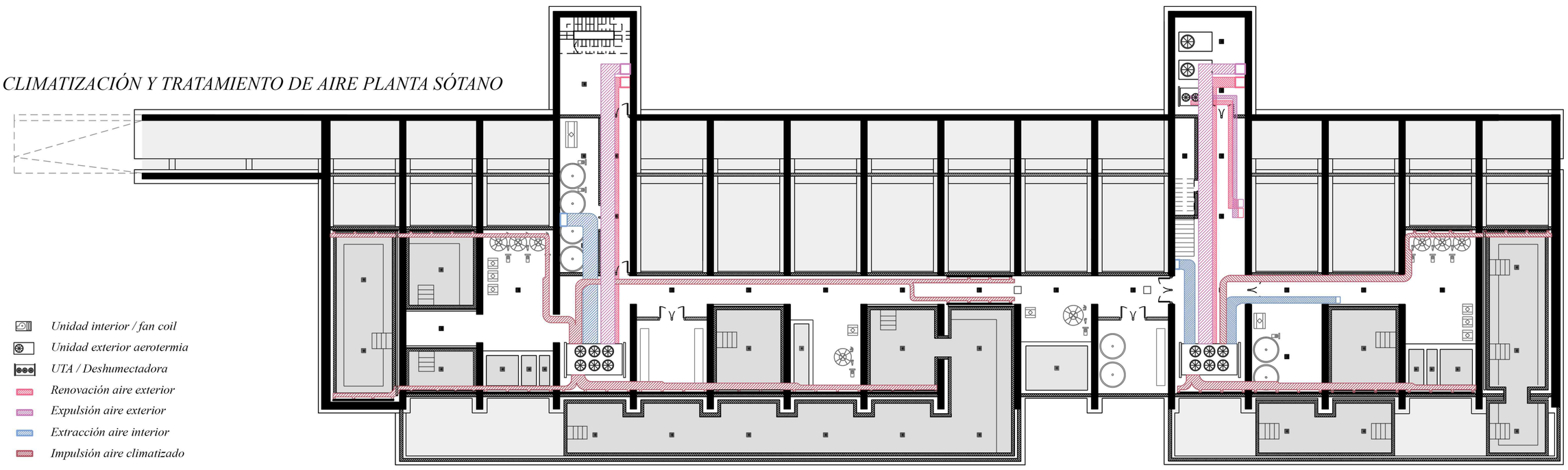
- centro wellness dedicado a la sal -

DEMANDAS DE TEMPERATURA EN PLANTA PRIMERA



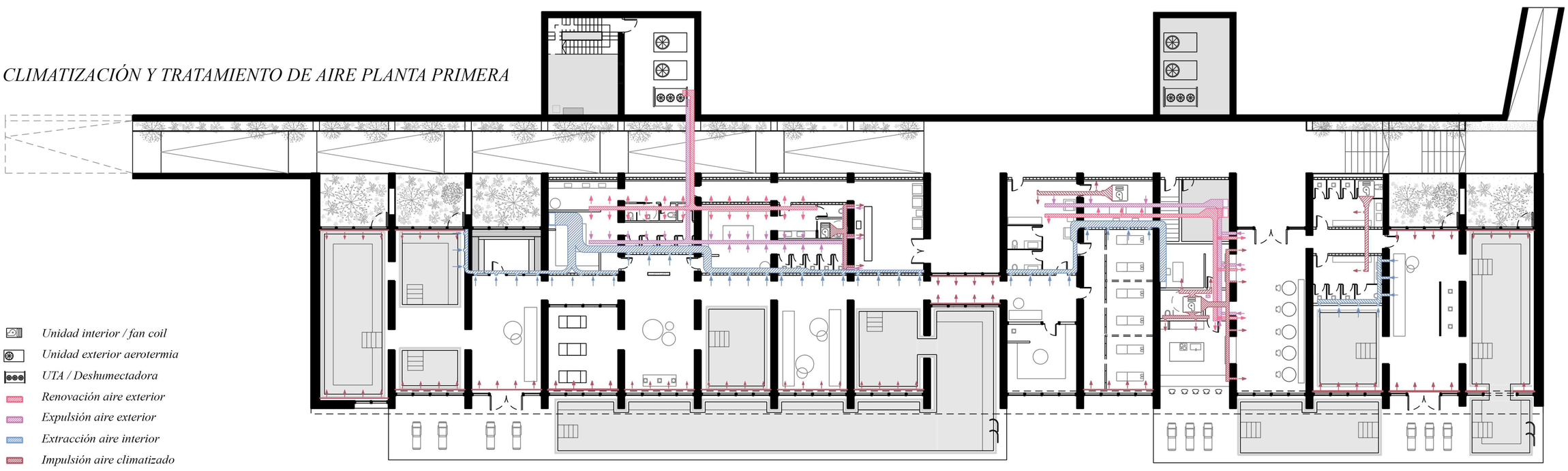
0 ºC 10 ºC 20 ºC 30 ºC 40 ºC 50 ºC

CLIMATIZACIÓN Y TRATAMIENTO DE AIRE PLANTA SÓTANO



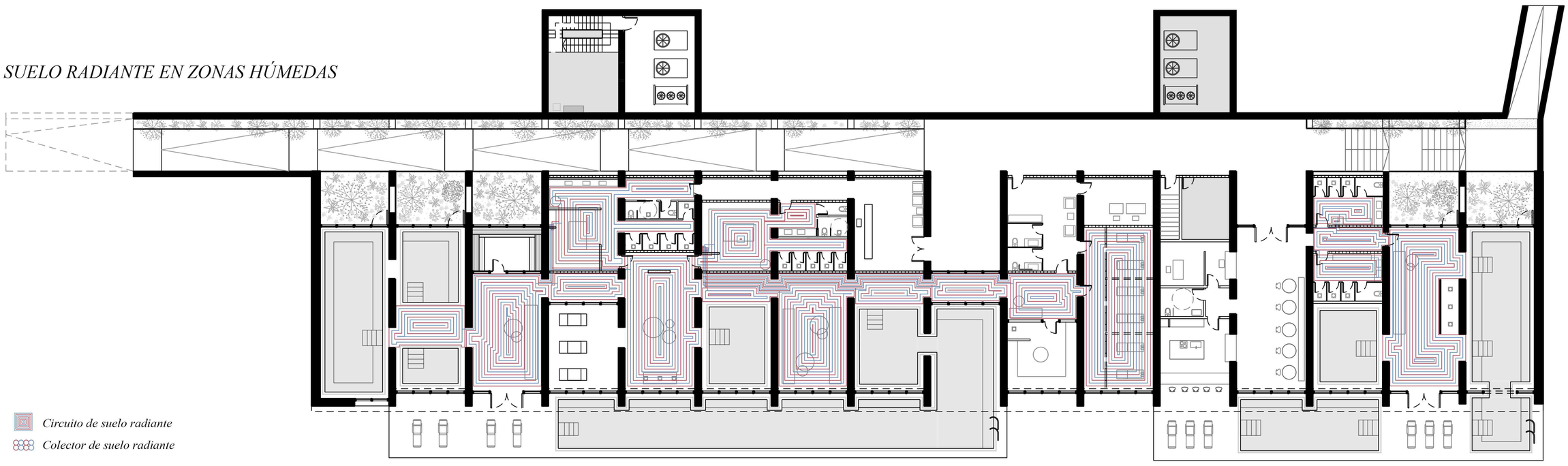
- Unidad interior / fan coil
- Unidad exterior aerotermia
- UTA / Deshumectadora
- Renovación aire exterior
- Expulsión aire exterior
- Extracción aire interior
- Impulsión aire climatizado

CLIMATIZACIÓN Y TRATAMIENTO DE AIRE PLANTA PRIMERA



- Unidad interior / fan coil
- Unidad exterior aerotermia
- UTA / Deshumectadora
- Renovación aire exterior
- Expulsión aire exterior
- Extracción aire interior
- Impulsión aire climatizado

SUELO RADIANTE EN ZONAS HÚMEDAS

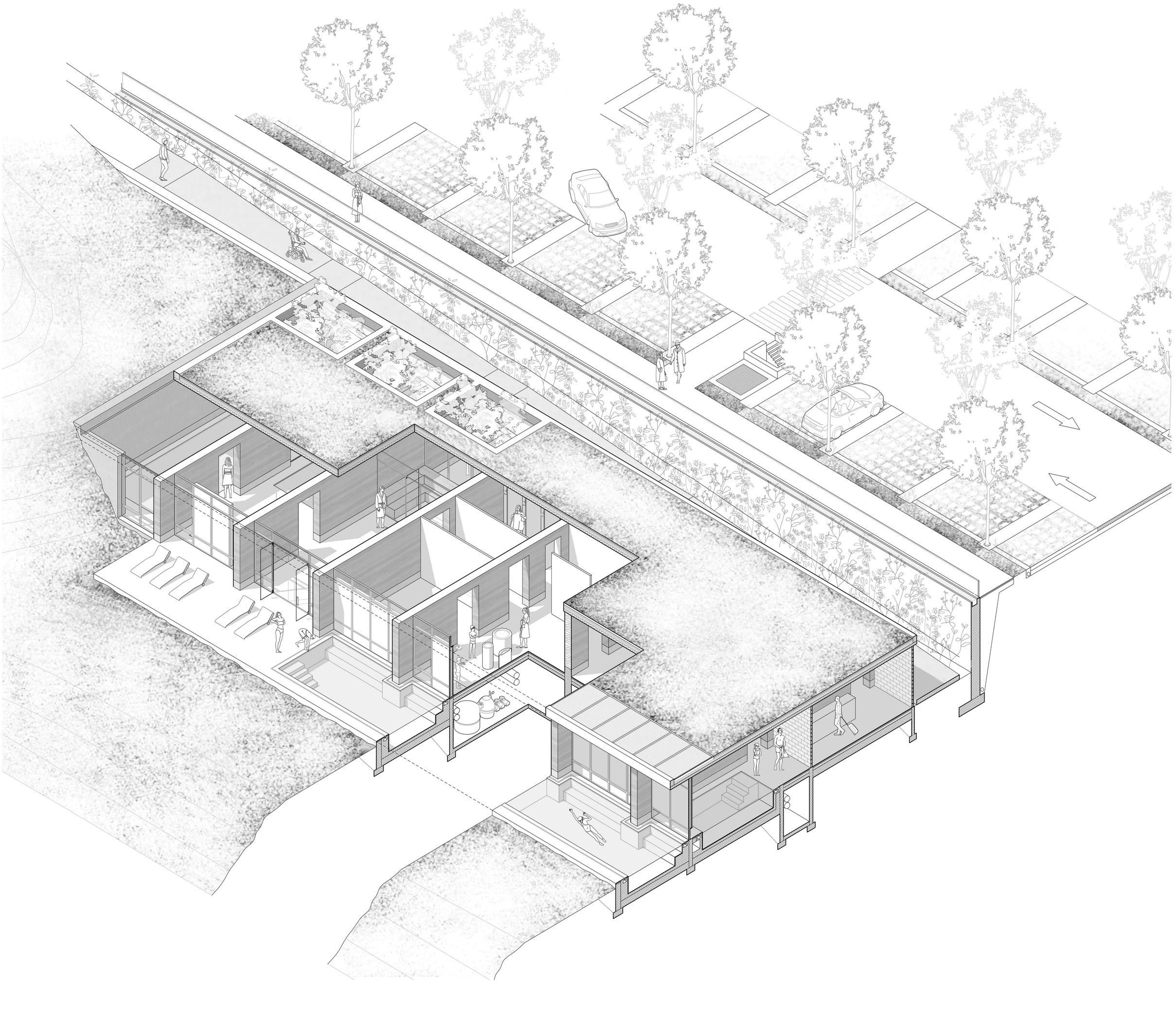


- Circuito de suelo radiante
- Colector de suelo radiante

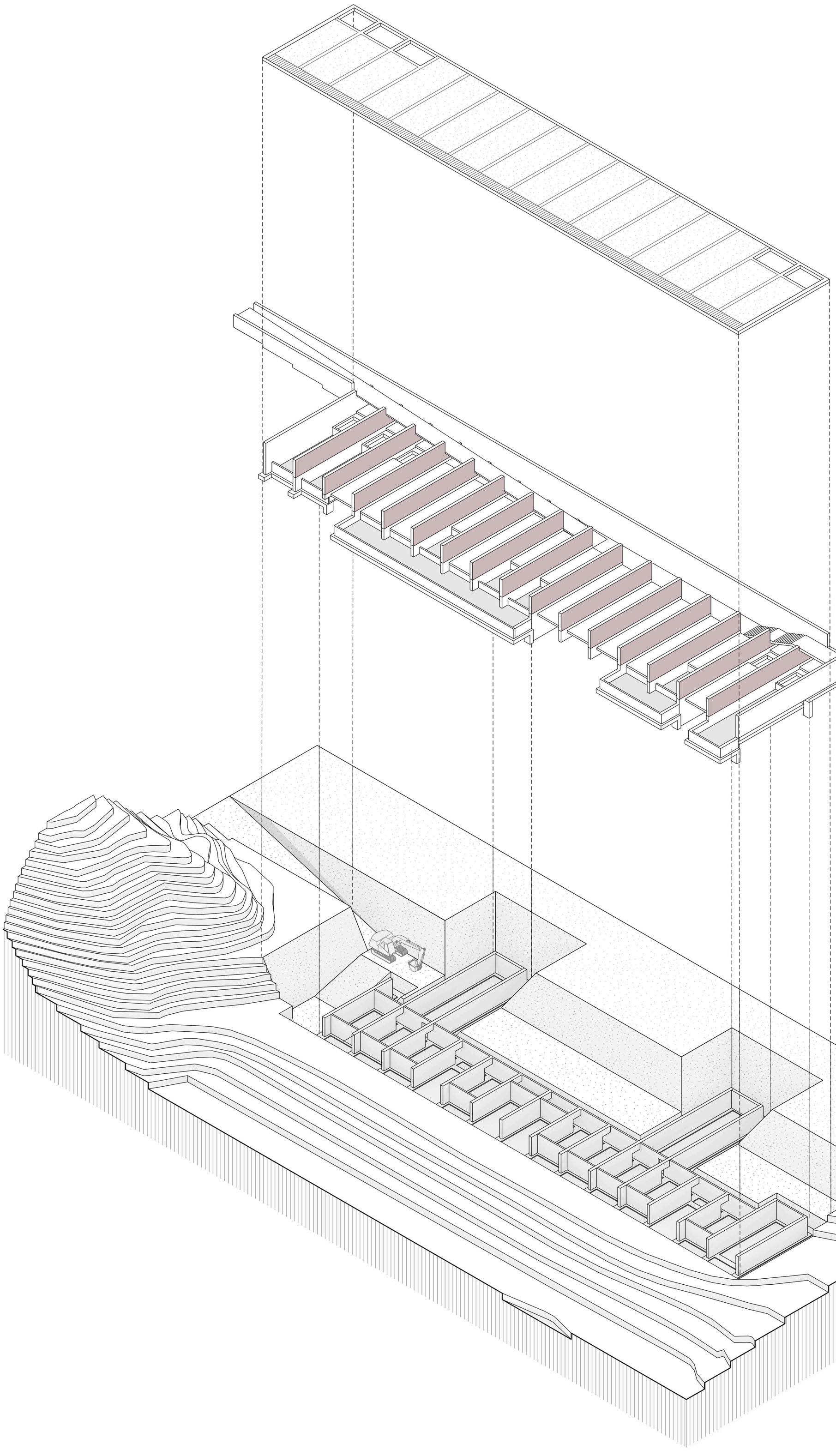
AXONOMETRÍA

- centro wellness dedicado a la sal -

DETALLE CONSTRUCTIVO



NIVELES DE CONSTRUCCIÓN



3. Planta Cubierta(cota 0m

- Forjado de losa de hormigón armado in situ.
- Relleno con tierra, producto de la excavación.
- Colocación de colectores solares.

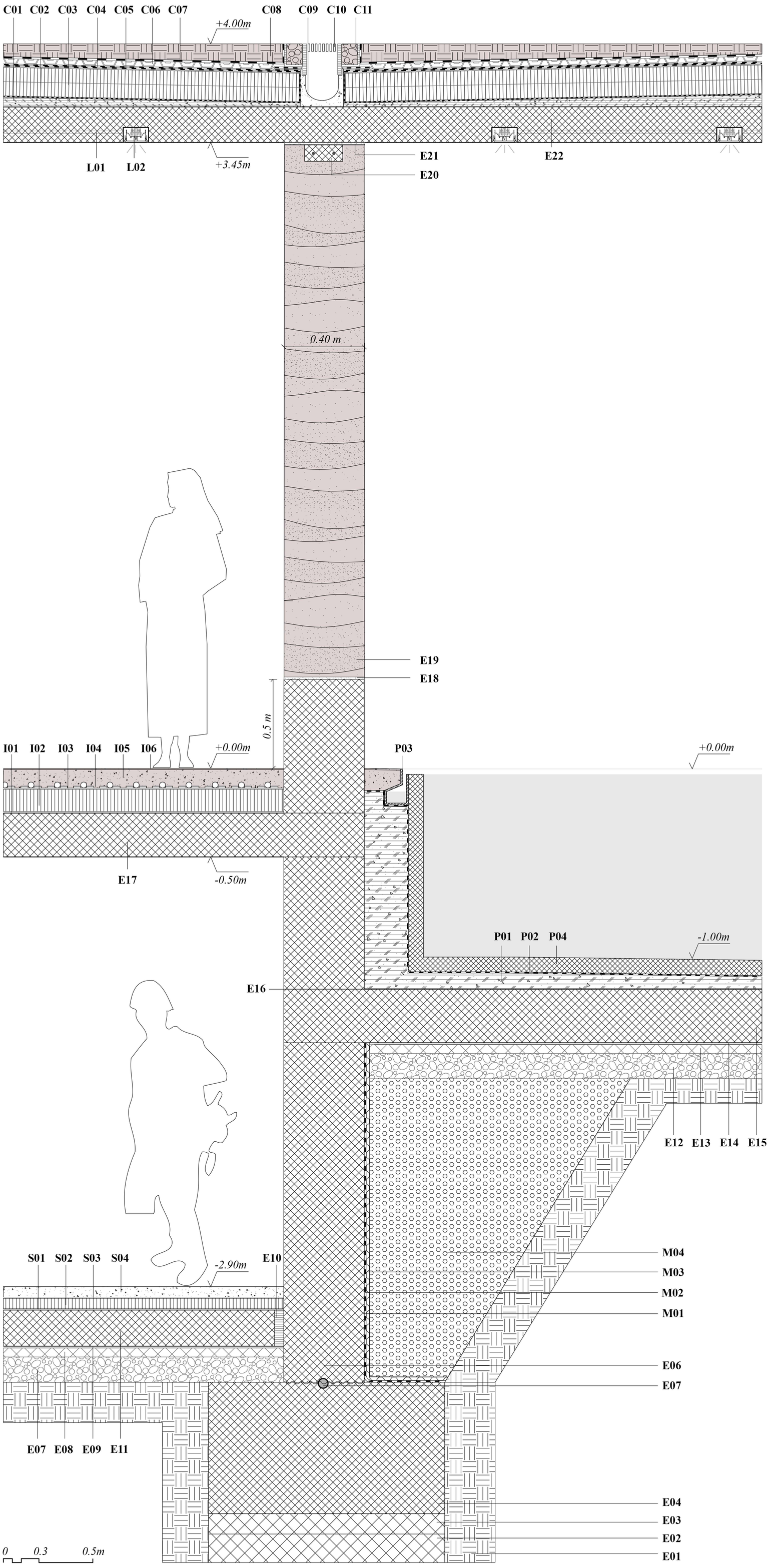
2. Planta Principal (cota -4m)

- Cimentación de zapatas corridas de hormigón armado.
- Cimentación de piscinas de hormigón armado.
- Muros estructurales de Tapial.
- Vasos de piscinas.
- Rampa, estructura losa de hormigón armado in situ.
- Escalera, estructura losa de hormigón armado in situ.

1. Planta Sótano (cota -7m)

- Limpieza y excavación del terreno.
- Cimentación de zapatas corridas de hormigón armado.
- Muros estructurales y contención de tierras de hormigón armado.
- Solera de Hormigón armado.

SECCIÓN TRANSVERSAL MURO TAPIAL



ESTRUCTURA
E01 *Terreno compactado.*
E02 *Pozo de cimentación.*
E03 *Hormigón de limpieza 10 cm.*
E04 *Zapata corrida de hormigón armado.*
E05 *Junta hidroexpansiva y elástica tipo waterstop DM.*
E06 *Muro de hormigón armado Ha-25 in situ visto en su cara interior, con pigmento rojizo y esperor de 40 cm.*
E07 *Capa de gravas 15 cm.*
E08 *Hormigón 5 cm para relleno gravas.*
E09 *Lámina de polietileno.*
E10 *Junta de poliestireno expandido 5cm.*
E11 *Solera de hormigón armado Ha-25 in situ, con armadura de anclaje al muro estructural y espesor total de 20cm.*
E12 *Capa de gravas 15 cm.*
E13 *Hormigón 5 cm para relleno gravas.*
E14 *Lámina de polietileno.*
E15 *Solera de hormigón armado Ha-25 in situ, con armadura de anclaje al muro estructural y espesor total de 30cm.*
E16 *Junta de trabajo.*
E17 *Forjado de losa de hormigón armado Ha-25 in situ visto por su cara inferior. De 20 cm de espesor.*
E18 *Junta de mortero de cal.*
E19 *Muro estructural de tapial fabricado in situ con mezcla de tierras recicladas del resultado de la excavación del terreno. Acabado visto y con espesor de 40 cm.*
E20 *Refuerzo lineal de mortero armado.*
E21 *Junta de mortero de cal.*
E22 *Forjado de losa de hormigón armado Ha-25 in situ de 20 cm de espesor encofrado con paneles de contrachapado fenólico con acabado visto y pigmento rojizo.*

IMPERMEABILIZACIÓN MURO
M01 *Impregnación hidrófuga con pintura bituminosa Impridan 100 de la casa Danosa o similar.*
M02 *Lámina impermeabilizante Esterdan 30 P Elast de la casa Danosa o similar.*
M03 *Capa drenante y filtrante Danopren H25 Plus de la casa Danosa o similar.*
M04 *Relleno tierras compactadas.*

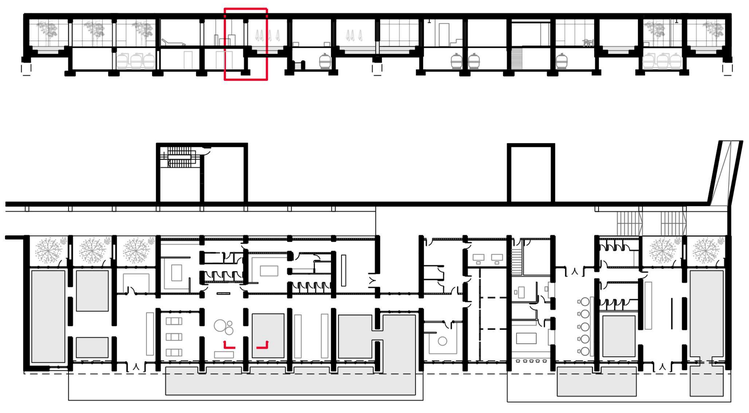
PAVIMENTO SÓTANO
S01 *Capa separadora de fieltro geotéxtil de poliester Danofelt PY 200 de Danosa.*
S02 *Paneles rígidos de lana de roca, de la marca Rockwool o similar, de grueso 6cm y dimensiones 100x120 cm.*
S03 *Lámina antiimpacto Impactodan 5 de la casa Danosa o similar.*
S04 *Pavimento de hormigón pulido 8 cm.*

PAVIMENTO INTERIOR
I01 *Capa separadora de fieltro geotéxtil de poliester Danofelt PY 200 de Danosa.*
I02 *Paneles rígidos de lanade roca, de la marca Rockwool o similar ,de grueso 12 cm y dimensiones 100x120 cm.*
I03 *Aislamiento acústico Fonodan 900 de la casa Danosa o similar.*
I04 *Malla con tubos de suelo radiante por sistema de agua.*
I05 *Pavimento de tierra compactada con árido visto de 10 cm de grosor.*
I06 *Acabado superficial con ceras de carnauba 0.1 cm de grosor.*

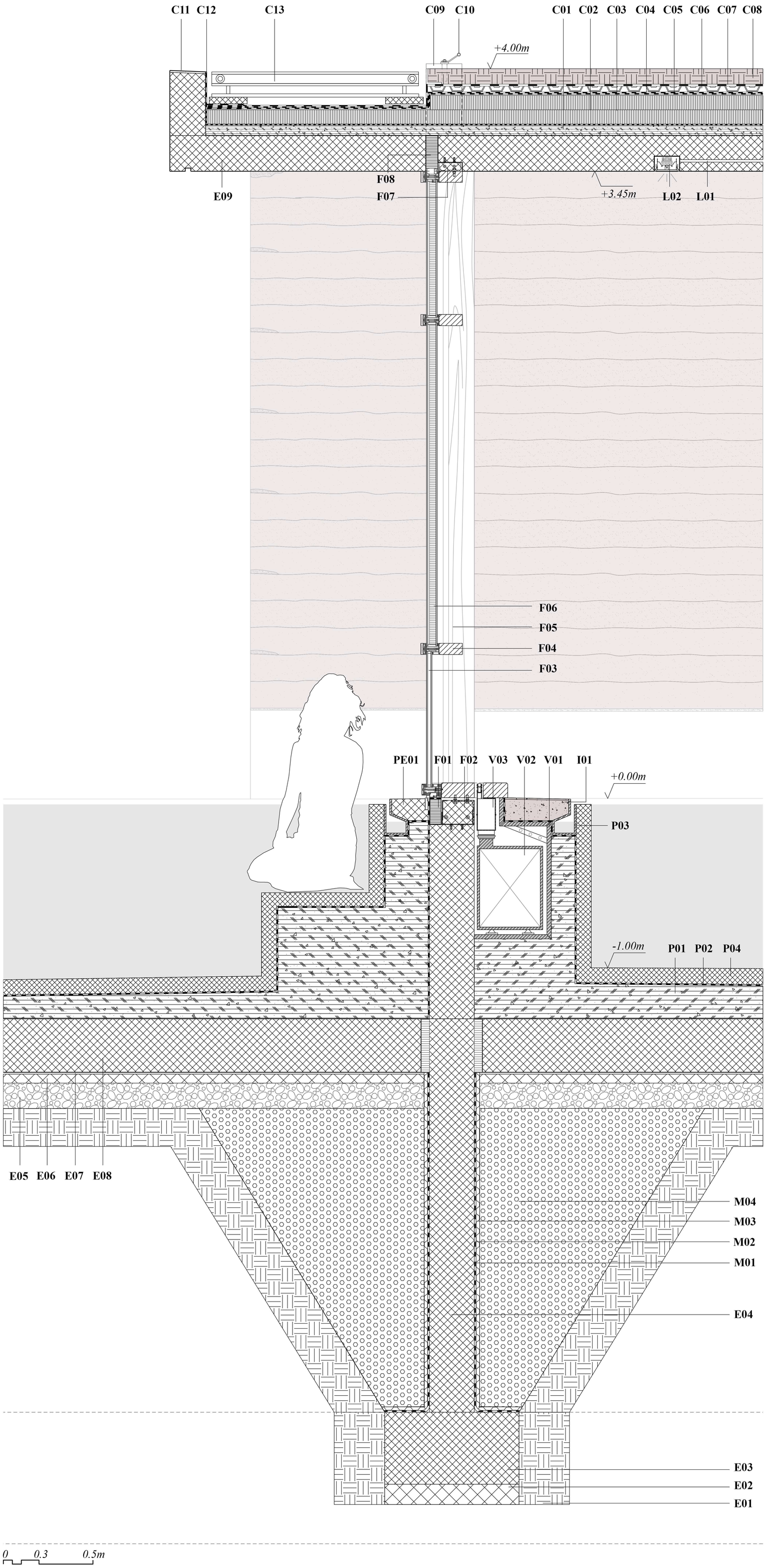
PISCINA
P01 *Formación de pendientes y bancos de mezcla de tierra, mortero de cal y corcho granulado.*
P02 *Mortero de impermeabilización flexible a base de componentes hidráulicos y resinas de la casa Sika o similar.*
P03 *Canal de piscina desbordante de acero inoxidable.*
P04 *Acabado de hormigón autocpactable de grosor 8 cm con pigmento rojizo.*

CUBIERTA
C01 *Formación de pendientes de mezcla de tierra, mortero de cal y corcho granulado. Espesor mínimo 20mm y pendiente mínima 1%.*
C02 *Barrera de vapor modelo Danopol 250 de Danosa o similar.*
C03 *Paneles rígidos de lana de roca, Monorock de la marca Rockwool o similar, de grueso 8 cm y dimensiones 100x120cm. 2 paneles con grueso total de16mm. Acabado en riego asfáltico en su cara superior, fijados mecánicamente al soporte base.*
C04 *Lámina bituminosa de betún modificado (SBS) con armadura de fibra de vidrio y terminación en film plástico. Modelo Glasdan 30 P Elast de la casa Danosa o similar.*
C05 *Lámina bituminosa de betún modificado (SBS) con armadura de fieltro de poliester y terminación en gránulo de pizarra. Modelo Esterdan Plus 40G/P Elast de la casa Danosa o similar.*
C06 *Capa de drenaje modelo Danodren de la casa Danosa o similar.*
C07 *Capa filtrante geotextil Danofelt PY 200 de Danosa o similar.*
C08 *Relleno con tierra, producto de la excavación, de grosor mínimo 5 cm para vegatación mínima o inexistente.*
C09 *Canal de drenaje de aguas pluviales de hormigón polímero. Modelo multiline de la casa Aco o similar.*
C10 *Rejilla metálica de para modelo multiline de la casa Aco o similar.*
C11 *Relleno con tierra de mayor granulometría para evitar obstrucción del canal.*

ILUMINACIÓN
L01 *Pasa tubos para cableado de iluminación.*
L02 *Modelo Minigrid in trimless de la casa Deltalight, o similar, con accesorio de disipación de calor para empotramiento en losas de hormigón.*



SECCIÓN FACHADA PRINCIPAL



ESTRUCTURA
E01 *Terreno compactado.*
E02 *Hormigón de limpieza 10 cm.*
E03 *Zapata corrida de hormigón armado para apoyo de fachada.*
E04 *Muro de hormigón armado Ha-25 in situ visto de 25 cm de espesor.*
E05 *Capa de gravas 15 cm.*
E06 *Hormigón 5 cm para relleno gravas.*
E07 *Lámina de polietileno.*
E08 *Solera de hormigón armado Ha-25 in situ, con armadura de anclaje al muro estructural y espesor total de 30cm.*
E09 *Forjado de losa de hormigón armado Ha-25 in situ de 20 cm de espesor encofrado con paneles de contrachapado fenólico con acabado visto y pigmento rojizo.*

IMPERMEABILIZACIÓN MURO
M01 *Impregnación hidrófuga con pintura bituminosa Impridan 100 de la casa Danosa o similar.*
M02 *Lámina impermeabilizante Esterdan 30 P Elast de la casa Danosa o similar.*
M03 *Capa drenante y filtrante Danopren H25 Plus de la casa Danosa o similar.*
M04 *Relleno tierras compactadas.*

FACHADA
F01 *Rotura de puente térmico con aislante de lana de roca de 6 cm.*
F02 *Sistema de anclaje convencional de perfil laminado para estructura de muro cortina.*
F03 *Doble acristalamiento 4-(16 argón)-4 de la casa Okalux o similar con vidrio de baja emisividad térmica y acabado ve vidrio exterior reflectante oscurecido.*
F04 *Estructura de muro cortina mixto modelo AOC 50 TI de la casa Schüco o similar.*
F05 *Montante de madera de muro cortina modelo AOC 50 TI de la casa Schüco o similar.*
F06 *Doble acristalamiento con interior relleno de aislante translucido de fibra de vidrio y cámara de Krypton 4-(8 Krypton)-(10 Okapane)-4 modelo Okalux + o similar. Con vidrio exterior reflectante oscurecido.*
F07 *Sistema de anclaje convencional de perfil laminado para estructura de muro cortina.*
F08 *Rotura de puente térmico con aislante de lana de roca de 6 cm.*

PAVIMENTO EXTERIOR
PE01 *Pavimento de hormigón pulido 8 cm con pigmento rojizo.*

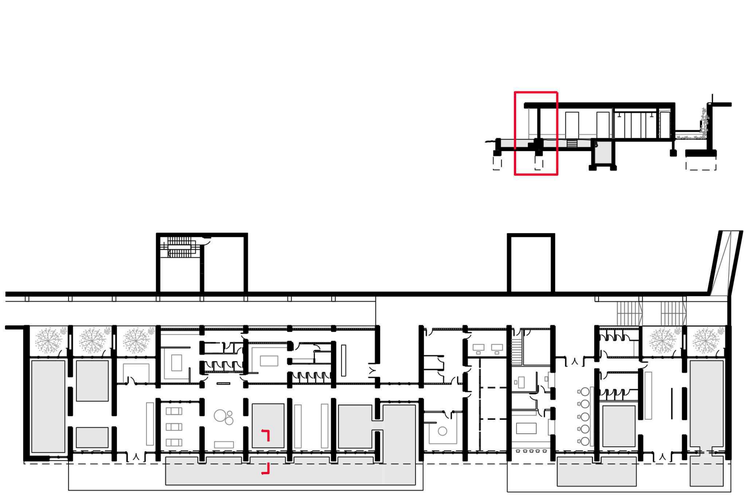
PAVIMENTO INTERIOR
I01 *Pavimento de tierra compactada con árido visto de 10 cm de grosor. Acabado superficial con ceras de carnauba 0.1 cm de grosor.*

PISCINA
P01 *Formación de pendientes y bancos de mezcla de tierra, mortero de cal y corcho granulado.*
P02 *Mortero de impermeabilización flexible a base de componentes hidráulicos y resinas de la casa Sika o similar.*
P03 *Canal de piscina desbordante de acero inoxidable.*
P04 *Acabado de hormigón autocpactable de grosor 8 cm con pigmento rojizo.*

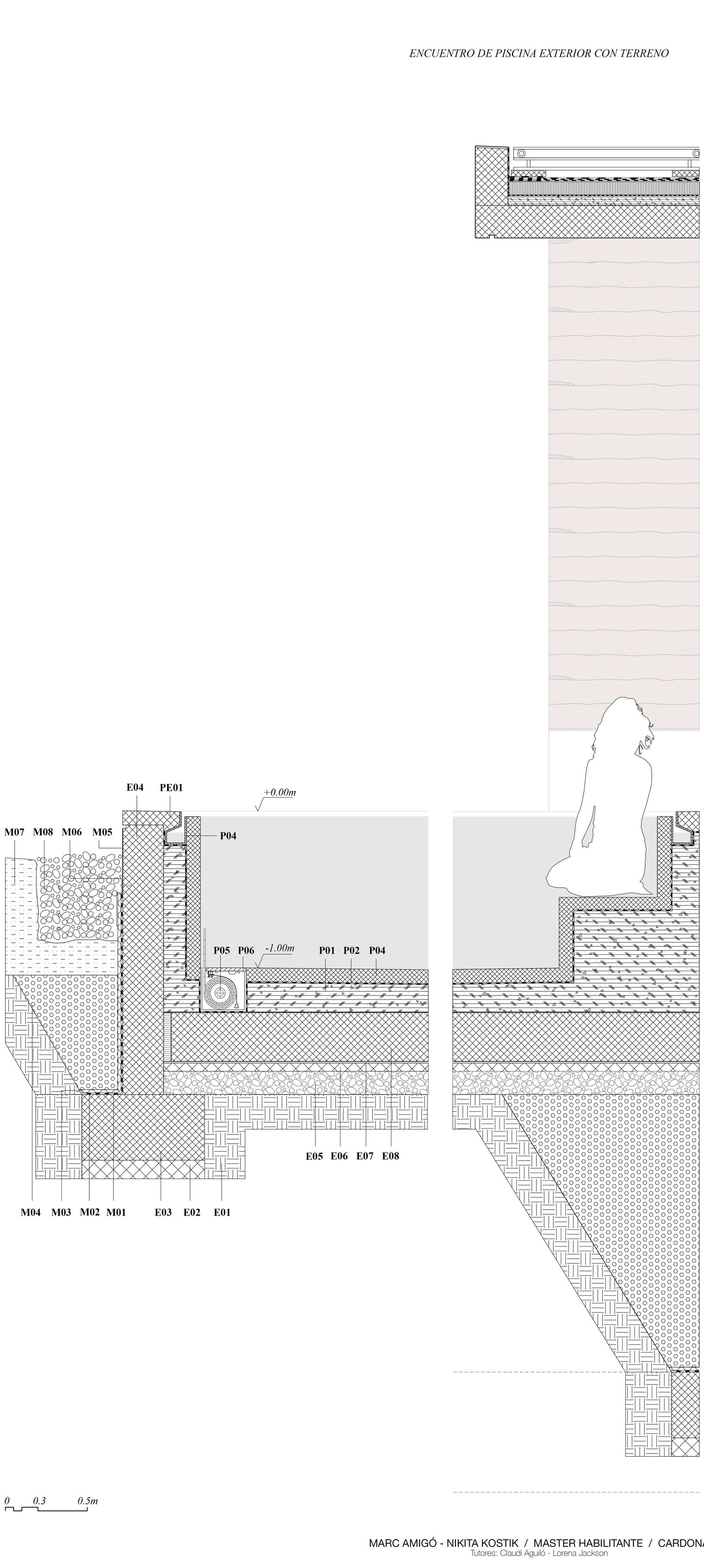
CUBIERTA
C01 *Formación de pendientes de mezcla de tierra, mortero de cal y corcho granulado. Espesor mínimo 20mm y pendiente mínima 1%.*
C02 *Barrera de vapor modelo Danopol 250 de Danosa o similar.*
C03 *Paneles rígidos de lana de roca, Monorock de la marca Rockwool o similar, de grueso 8 cm y dimensiones 100x120cm. 2 paneles con grueso total de16mm. Acabado en riego asfáltico en su cara superior, fijados mecánicamente al soporte base.*
C04 *Lámina bituminosa de betún modificado (SBS) con armadura de fibra de vidrio y terminación en film plástico. Modelo Glasdan 30 P Elast de la casa Danosa o similar.*
C05 *Lámina bituminosa de betún modificado (SBS) con armadura de fieltro de poliester y terminación en gránulo de pizarra. Modelo Esterdan Plus 40G/P Elast de la casa Danosa o similar.*
C06 *Capa de drenaje modelo Danodren de la casa Danosa o similar.*
C07 *Capa filtrante geotextil Danofelt PY 200 de Danosa o similar.*
C08 *Relleno con tierra, producto de la excavación, de grosor mínimo 5 cm para vegatación mínima o inexistente.*
C09 *Dado de hormigón para anclaje de línea de vida.*
C10 *Línea de vida de la casa Rothoblass modelo pass-through wall o similar.*
C11 *Recubirimiento con mortero especial de cal y cemento Vandex BB75E 3mm para impedir filtración a través de grietas en hormigón.*
C12 *Refuerzo impermeabilizante Combiflex embebido en resina epoxi de la casa Sika o similar.*
C13 *Colector solar modelo Ecotop de la casa Ferroli o similar apoyado sobre lámina impermeable con lastre de hormigón.*

VENTILACIÓN / CLIMATIZACIÓN
V01 *Estructura de planchas de acero galvanizado reforzadas con angular.*
V02 *Conducto de ventilación y deshumectación de la zona húmeda.*
V03 *Difusor lineal asimétrico de impulsión de aire sobre la fachada principal modelo PureLine18 de la casa Trox o similar.*

ILUMINACIÓN
L01 *Pasa tubos para cableado de iluminación.*
L02 *Modelo Minigrid in trimless de la casa Deltalight, o similar, con accesorio de disipación de calor para empotramiento en losas de hormigón.*



ENCUENTRO DE PISCINA EXTERIOR CON TERRENO

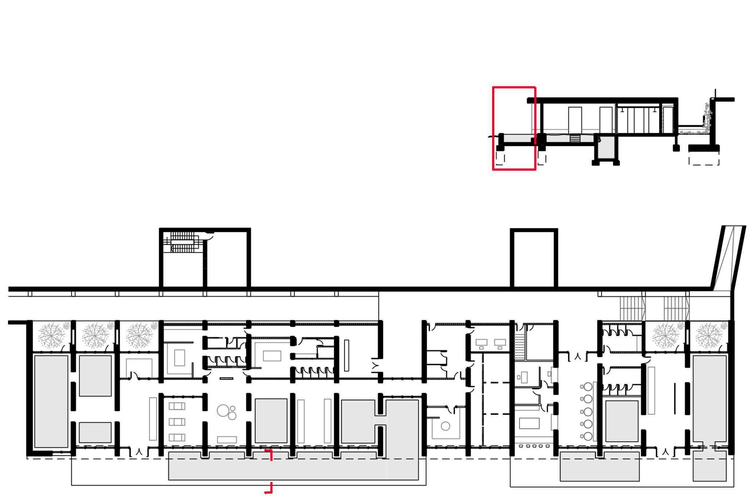


ESTRUCTURA
E01 *Terreno compactado.*
E02 *Hormigón de limpieza 10 cm.*
E03 *Zapata corrida de hormigón armado para apoyo de muro de piscina.*
E04 *Muro de hormigón armado Ha-25 in situ visto de 25 cm de espesor y pigmento rojizo.*
E05 *Capa de gravas 15 cm.*
E06 *Hormigón 5 cm para relleno gravas.*
E07 *Lámina de polietileno.*
E08 *Solera de hormigón armado Ha-25 in situ, con armadura de anclaje al muro estructural y espesor total de 30cm.*

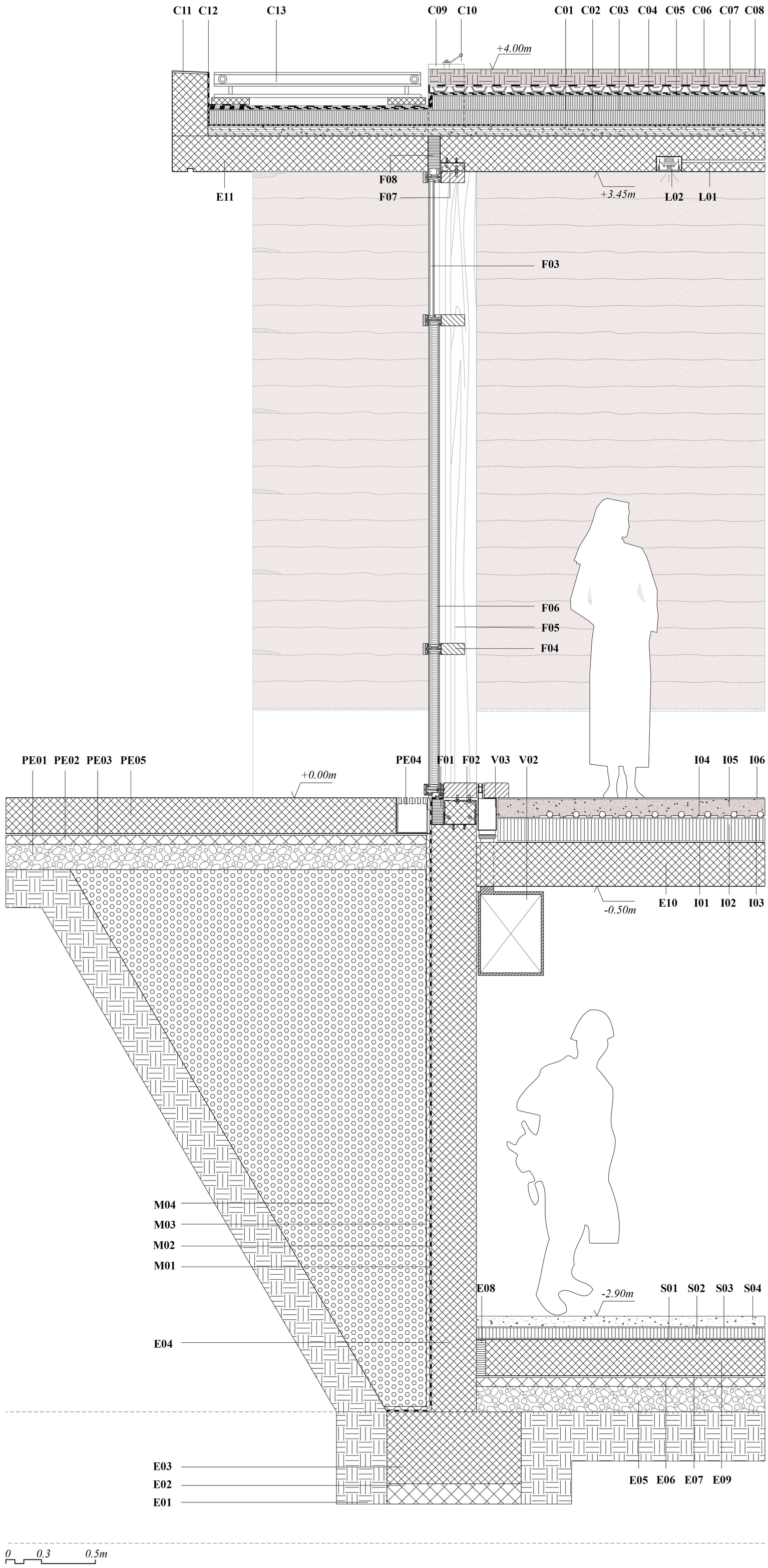
IMPERMEABILIZACIÓN MURO
M01 *Impregnación hidrófuga con pintura bituminosa Impridan 100 de la casa Danosa o similar.*
M02 *Lámina impermeabilizante Esterdan 30 P Elast de la casa Danosa o similar.*
M03 *Capa drenante y filtrante Danopren H25 Plus de la casa Danosa o similar.*
M04 *Relleno tierras compactadas.*
M05 *Aplicación de poliurea 20 cm de altura sobre nivel de terreno modelo Danocat 250 de la casa Danosa o similar.*
M06 *Chapa metálica para protección del sistema de impermeabilización con fijación mecánica y sellado de junta con silicona.*
M07 *Relleno tierras compactadas.*
M08 *Relleno de gravas de drenaje con 30 cm de profundidad.*

PAVIMENTO EXTERIOR
PE01 *Pavimento de hormigón pulido 8 cm con pigmento rojizo.*

PISCINA
P01 *Formación de pendientes y bancos de mezcla de tierra, mortero de cal y corcho granulado.*
P02 *Mortero de impermeabilización flexible a base de componentes hidráulicos y resinas de la casa Sika o similar.*
P03 *Canal de piscina desbordante de acero inoxidable.*
P04 *Acabado de hormigón autocpactable de grosor 8 cm con pigmento rojizo.*
P05 *Persiana sumergida automatizada para cobertura de piscinas climatizadas exteriores modelo Roldeck Starline o similar.*
P06 *Tapa de caja de persiana de madera sumergida con contrapesos para evitar la flotación.*



SECCIÓN DE FACHADA CON PAVIMENTO EXTERIOR



ESTRUCTURA
E01 *Terreno compactado.*
E02 *Hormigón de limpieza 10 cm.*
E03 *Zapata corrida de hormigón armado para apoyo de fachada.*
E04 *Muro de hormigón armado Ha-25 in situ visto de 25 cm de espesor.*
E05 *Capa de gravas 15 cm.*
E06 *Hormigón 5 cm para relleno gravas.*
E07 *Lámina de polietileno.*
E08 *Junta de poliestireno expandido 5cm.*
E09 *Solera de hormigón armado Ha-25 in situ, con armadura de anclaje al muro estructural y espesor total de 30cm.*
E10 *Forjado de losa de hormigón armado Ha-25 in situ visto por su cara inferior. De 20 cm de espesor.*
E09 *Forjado de losa de hormigón armado Ha-25 in situ de 20 cm de espesor encofrado con paneles de contrachapado fenólico con acabado visto y pigmento rojizo.*

IMPERMEABILIZACIÓN MURO
M01 *Impregnación hidrófuga con pintura bituminosa Impridan 100 de la casa Danosa o similar.*
M02 *Lámina impermeabilizante Esterdan 30 P Elast de la casa Danosa o similar.*
M03 *Capa drenante y filtrante Danopren H25 Plus de la casa Danosa o similar.*
M04 *Relleno tierras compactadas.*

FACHADA
F01 *Rotura de puente térmico con aislante de lana de roca de 6 cm.*
F02 *Sistema de anclaje convencional de perfil laminado para estructura de muro cortina.*
F03 *Doble acristalamiento 4-(16 argón)-4 de la casa Okalux o similar con vidrio de baja emisividad térmica y acabado ve vidrio exterior reflectante oscurecido.*
F04 *Estructura de muro cortina mixto modelo AOC 50 TI de la casa Schüco o similar.*
F05 *Montante de madera de muro cortina modelo AOC 50 TI de la casa Schüco o similar.*
F06 *Doble acristalamiento con interior relleno de aislante translucido de fibra de vidrio y cámara de Krypton 4-(8 Krypton)-(10 Okapane)-4 modelo Okalux + o similar. Con vidrio exterior reflectante oscurecido.*
F07 *Sistema de anclaje convencional de perfil laminado para estructura de muro cortina.*
F08 *Rotura de puente térmico con aislante de lana de roca de 6 cm.*

PAVIMENTO SÓTANO
S01 *Capa separadora de fieltro geotéxtil de poliester Danofelt PY 200 de Danosa.*
S02 *Paneles rígidos de lana de roca, de la marca Rockwool o similar, de grueso 6cm y dimensiones 100x120 cm.*
S03 *Lámina antiimpacto Impactodan 5 de la casa Danosa o similar.*
S04 *Pavimento de hormigón pulido 8 cm.*

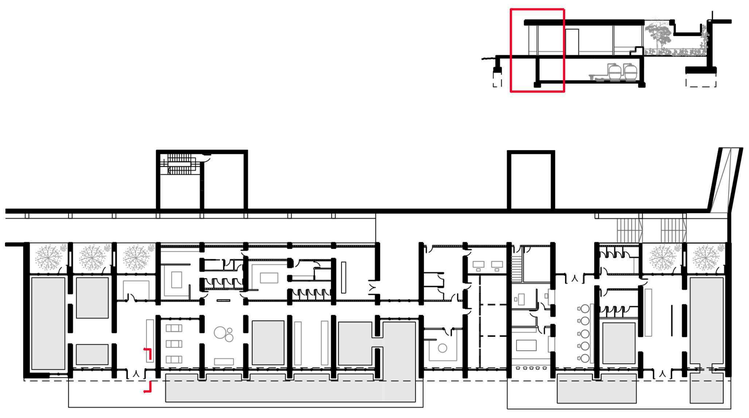
PAVIMENTO EXTERIOR
PE01 *Capa de gravas 15 cm.*
PE02 *Hormigón 5 cm para relleno gravas.*
PE03 *Lámina de polietileno.*
PE04 *Canal de evacuación de aguas pluviales.*
PE05 *Pavimento de hormigón pulido 8 cm con pigmento rojizo.*

PAVIMENTO INTERIOR
I01 *Capa separadora de fieltro geotéxtil de poliester Danofelt PY 200 de Danosa.*
I02 *Paneles rígidos de lanade roca, de la marca Rockwool o similar ,de grueso 12 cm y dimensiones 100x120 cm.*
I03 *Aislamiento acústico Fonodan 900 de la casa Danosa o similar.*
I04 *Malla con tubos de suelo radiante por sistema de agua.*
I05 *Pavimento de tierra compactada con árido visto de 10 cm de grosor.*
I06 *Acabado superficial con ceras de carnauba 0.1 cm de grosor.*

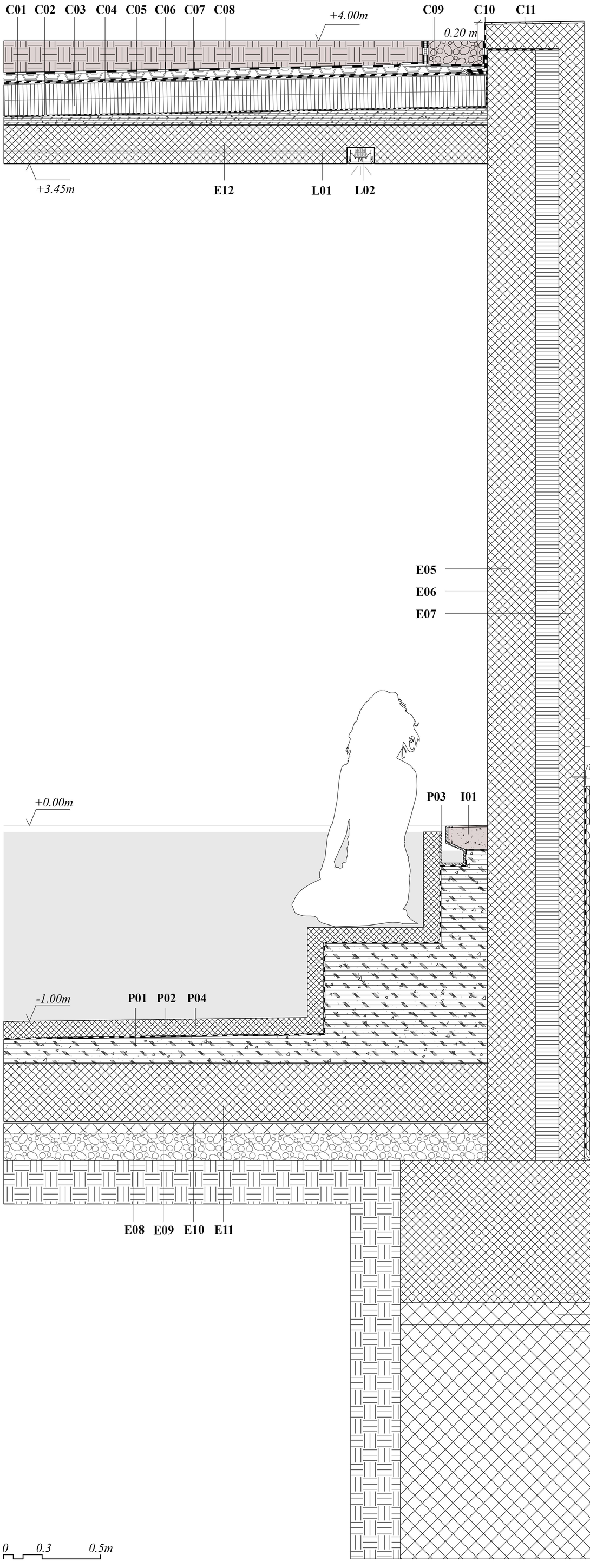
CUBIERTA
C01 *Formación de pendientes de mezcla de tierra, mortero de cal y corcho granulado. Espesor mínimo 20mm y pendiente mínima 1%.*
C02 *Barrera de vapor modelo Danopol 250 de Danosa o similar.*
C03 *Paneles rígidos de lana de roca, Monorock de la marca Rockwool o similar, de grueso 8 cm y dimensiones 100x120cm. 2 paneles con grueso total de16mm. Acabado en riego asfáltico en su cara superior, fijados mecánicamente al soporte base.*
C04 *Lámina bituminosa de betún modificado (SBS) con armadura de fibra de vidrio y terminación en film plástico. Modelo Glasdan 30 P Elast de la casa Danosa o similar.*
C05 *Lámina bituminosa de betún modificado (SBS) con armadura de fieltro de poliester y terminación en gránulo de pizarra. Modelo Esterdan Plus 40G/P Elast de la casa Danosa o similar.*
C06 *Capa de drenaje modelo Danodren de la casa Danosa o similar.*
C07 *Capa filtrante geotextil Danofelt PY 200 de Danosa o similar.*
C08 *Relleno con tierra, producto de la excavación, de grosor mínimo 5 cm para vegatación mínima o inexistente.*
C09 *Dado de hormigón para anclaje de línea de vida.*
C10 *Línea de vida de la casa Rothoblass modelo pass-through wall o similar.*
C11 *Recubirimiento con mortero especial de cal y cemento Vandex BB75E 3mm para impedir filtración a través de grietas en hormigón.*
C12 *Refuerzo impermeabilizante Combiflex embebido en resina epoxi de la casa Sika o similar.*
C13 *Colector solar modelo Ecotop de la casa Ferroli o similar apoyado sobre lámina impermeable con lastre de hormigón.*

VENTILACIÓN / CLIMATIZACIÓN
V01 *Conducto de ventilación y deshumectación de la zona húmeda.*
V02 *Difusor lineal asimétrico de impulsión de aire sobre la fachada principal modelo PureLine18 de la casa Trox o similar.*

ILUMINACIÓN
L01 *Pasa tubos para cableado de iluminación.*
L02 *Modelo Minigrid in trimless de la casa Deltalight, o similar, con accesorio de disipación de calor para empotramiento en losas de hormigón.*



SECCIÓN TRANSERSAL MURO TESTERO



ESTRUCTURA
E01 *Terreno compactado.*
E02 *Pozo de cimentación.*
E03 *Hormigón de limpieza 10 cm.*
E04 *Zapata corrida de hormigón armado.*
E05 *Muro de hormigón armado Ha-25 in situ visto en su cara interior, con pigmento rojizo y esperor de 25 cm.*
E06 *Paneles rígidos de lana de roca, de la marca Rockwool o similar, de grueso 12cm y dimensiones 100x120 cm.*
E07 *Muro de hormigón armado Ha-25 in situ visto en su cara exterior, con pigmento rojizo y esperor de 13 cm.*
E08 *Capa de grvavas 15 cm de espesor.*
E09 *Hormigón 5 cm para relleno gravas.*
E10 *Lámina de polietileno.*
E11 *Solera de hormigón armado Ha-25 in situ, con armadura de anclaje al muro estructural y espesor total de 30cm.*
E12 *Forjado de losa de hormigón armado Ha-25 in situ de 20 cm de espesor encofrado con paneles de contrachapado fenólico con acabado visto y pigmento rojizo.*

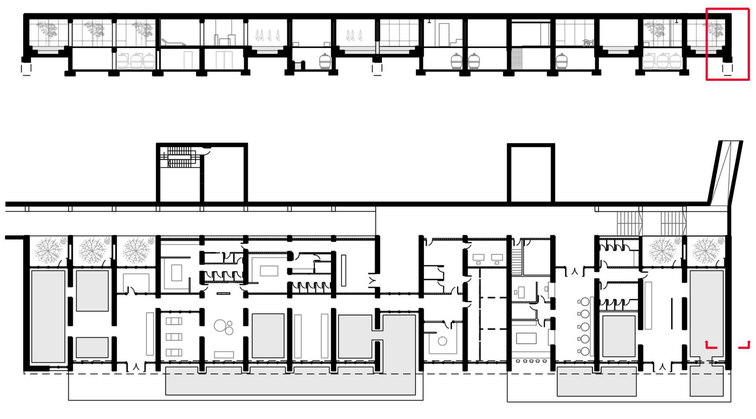
IMPERMEABILIZACIÓN MURO
M01 *Impregnación hidrófuga con pintura bituminosa Impridan 100 de la casa Danosa o similar.*
M02 *Lámina impermeabilizante Esterdan 30 P Elast de la casa Danosa o similar.*
M03 *Capa drenante y filtrante Danopren H25 Plus de la casa Danosa o similar.*
M04 *Base de mortero para tubo de drenaje.*
M05 *Tubo de drenaje PVC modelo Tubo dan de la casa Danosa o similar.*
M06 *Lámina drenante geotéxtil Danofelt PY 200 de la casa Danosa o similar.*
M07 *Relleno tierras compactadas.*
M08 *Aplicación de poliurea 20 cm de altura sobre nivel de terreno modelo Danocat 250 de la casa Danosa o similar.*
M09 *Chapa metálica para protección del sistema de impermeabilización con fijación mecánica y sellado de junta con silicona.*
M10 *Relleno tierras compactadas.*
M11 *Relleno de gravas de drenaje con 30 cm de profundidad.*

PAVIMENTO INTERIOR
I01 *Pavimento de tierra compactada con árido visto de 10 cm de grosor. Acabado superficial con ceras de carnauba 0.1 cm de grosor.*

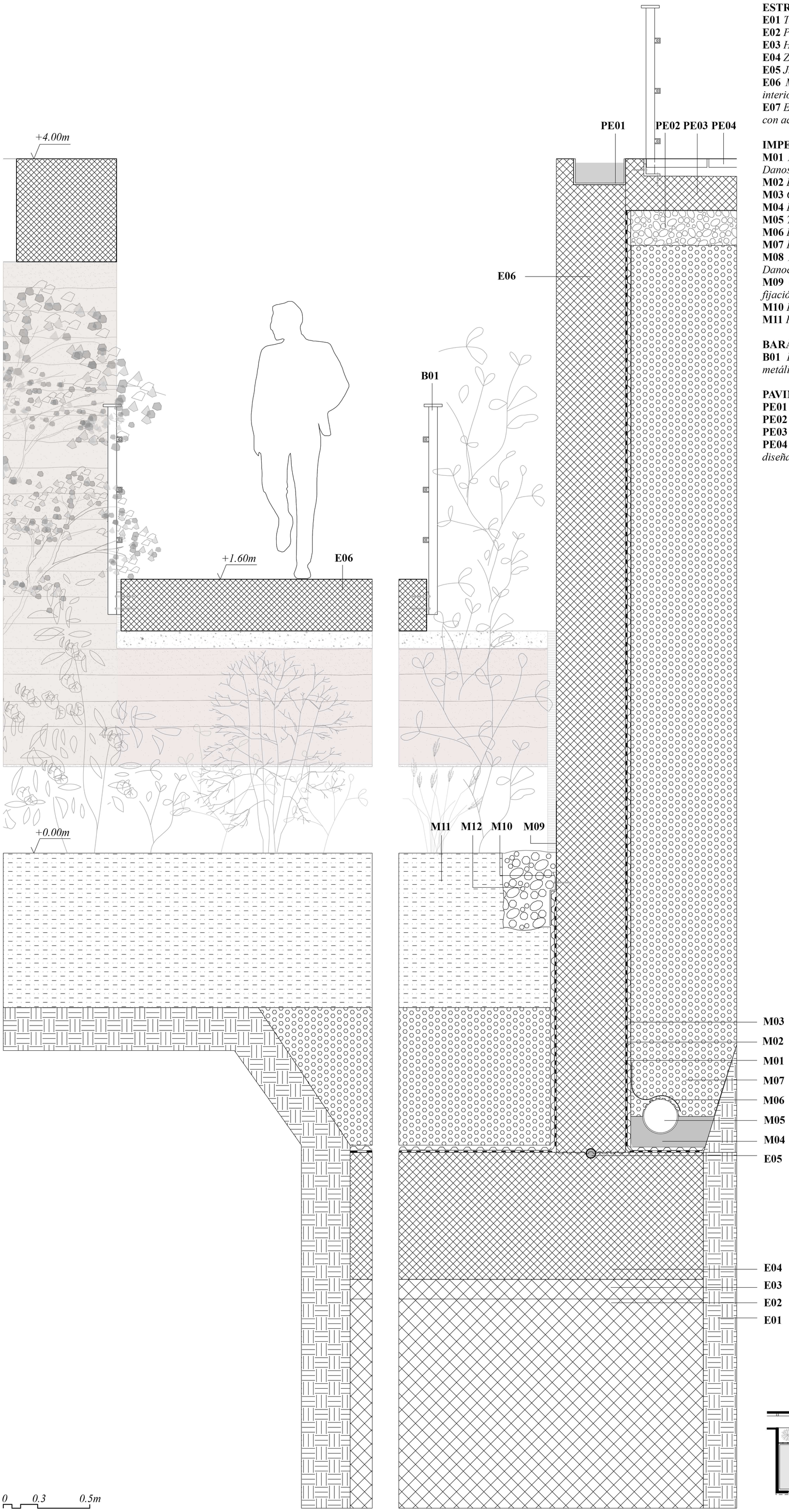
PISCINA
P01 *Formación de pendientes y bancos de mezcla de tierra, mortero de cal y corcho granulado.*
P02 *Mortero de impermeabilización flexible a base de componentes hidráulicos y resinas de la casa Sika o similar.*
P03 *Canal de piscina desbordante de acero inoxidable.*
P04 *Acabado de hormigón autocpactable de grosor 8 cm con pigmento rojizo.*

CUBIERTA
C01 *Formación de pendientes de mezcla de tierra, mortero de cal y corcho granulado. Espesor mínimo 20mm y pendiente mínima 1%.*
C02 *Barrera de vapor modelo Danopol 250 de Danosa o similar.*
C03 *Paneles rígidos de lana de roca, Monorock de la marca Rockwool o similar, de grueso 8 cm y dimensiones 100x120cm. 2 paneles con grueso total de16mm. Acabado en riego asfáltico en su cara superior, fijados mecánicamente al soporte base.*
C04 *Lámina bituminosa de betún modificado (SBS) con armadura de fibra de vidrio y terminación en film plástico. Modelo Glasdan 30 P Elast de la casa Danosa o similar.*
C05 *Lámina bituminosa de betún modificado (SBS) con armadura de fieltro de poliester y terminación en gránulo de pizarra. Modelo Esterdan Plus 40G/P Elast de la casa Danosa o similar.*
C06 *Capa de drenaje modelo Danodren de la casa Danosa o similar.*
C07 *Capa filtrante geotextil Danofelt PY 200 de Danosa o similar.*
C08 *Relleno con tierra, producto de la excavación, de grosor mínimo 5 cm para vegatación mínima o inexistente.*
C09 *Relleno de gravas para drenaje.*
C10 *Refuerzo impermeabilizante Combiflex embebido en resina epoxi de la casa Sika o similar.*
C11 *Recubirimiento con mortero especial de cal y cemento Vandex BB75E 3mm para impedir filtración a través de grietas en hormigón.*

ILUMINACIÓN
L01 *Pasa tubos para cableado de iluminación.*
L02 *Modelo Minigrid in trimless de la casa Deltalight, o similar, con accesorio de disipación de calor para empotramiento en losas de hormigón.*



SECCIÓN TRANSERSAL RAMPA DE ACCESO

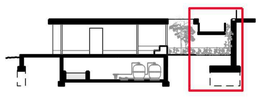


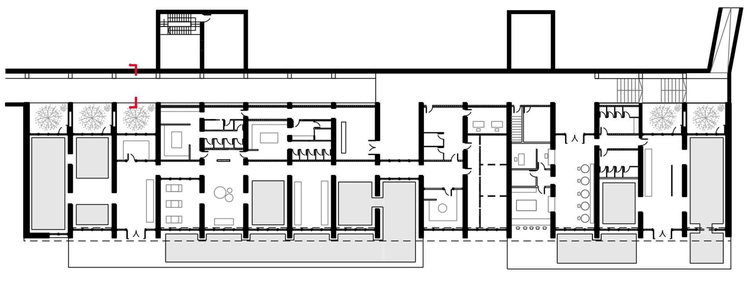
ESTRUCTURA
E01 *Terreno compactado.*
E02 *Pozo de cimentación.*
E03 *Hormigón de limpieza 10 cm.*
E04 *Zapata corrida de hormigón armado.*
E05 *Junta hidroexpansiva y elástica tipo waterstop DM.*
E06 *Muro de hormigón armado flexoresistente Ha-25 in situ visto en su cara interior, con pigmento rojizo y esperor de 40 cm.*
E07 *Estructura de rampa de acceso de losa de hormigón armado Ha-25 in situ de con acabado visto y con pigmento rojizo.*

IMPERMEABILIZACIÓN MURO
M01 *Impregnación hidrófuga con pintura bituminosa Impridan 100 de la casa Danosa o similar.*
M02 *Lámina impermeabilizante Esterdan 30 P Elast de la casa Danosa o similar.*
M03 *Capa drenante y filtrante Danopren H25 Plus de la casa Danosa o similar.*
M04 *Base de mortero para tubo de drenaje.*
M05 *Tubo de drenaje PVC modelo Tubo dan de la casa Danosa o similar.*
M06 *Lámina drenante geotéxtil Danofelt PY 200 de la casa Danosa o similar.*
M07 *Relleno tierras compactadas.*
M08 *Aplicación de poliurea 20 cm de altura sobre nivel de terreno modelo Danocat 250 de la casa Danosa o similar.*
M09 *Chapa metálica para protección del sistema de impermeabilización con fijación mecánica y sellado de junta con silicona.*
M10 *Relleno tierras compactadas.*
M11 *Relleno de gravas de drenaje con 30 cm de profundidad.*

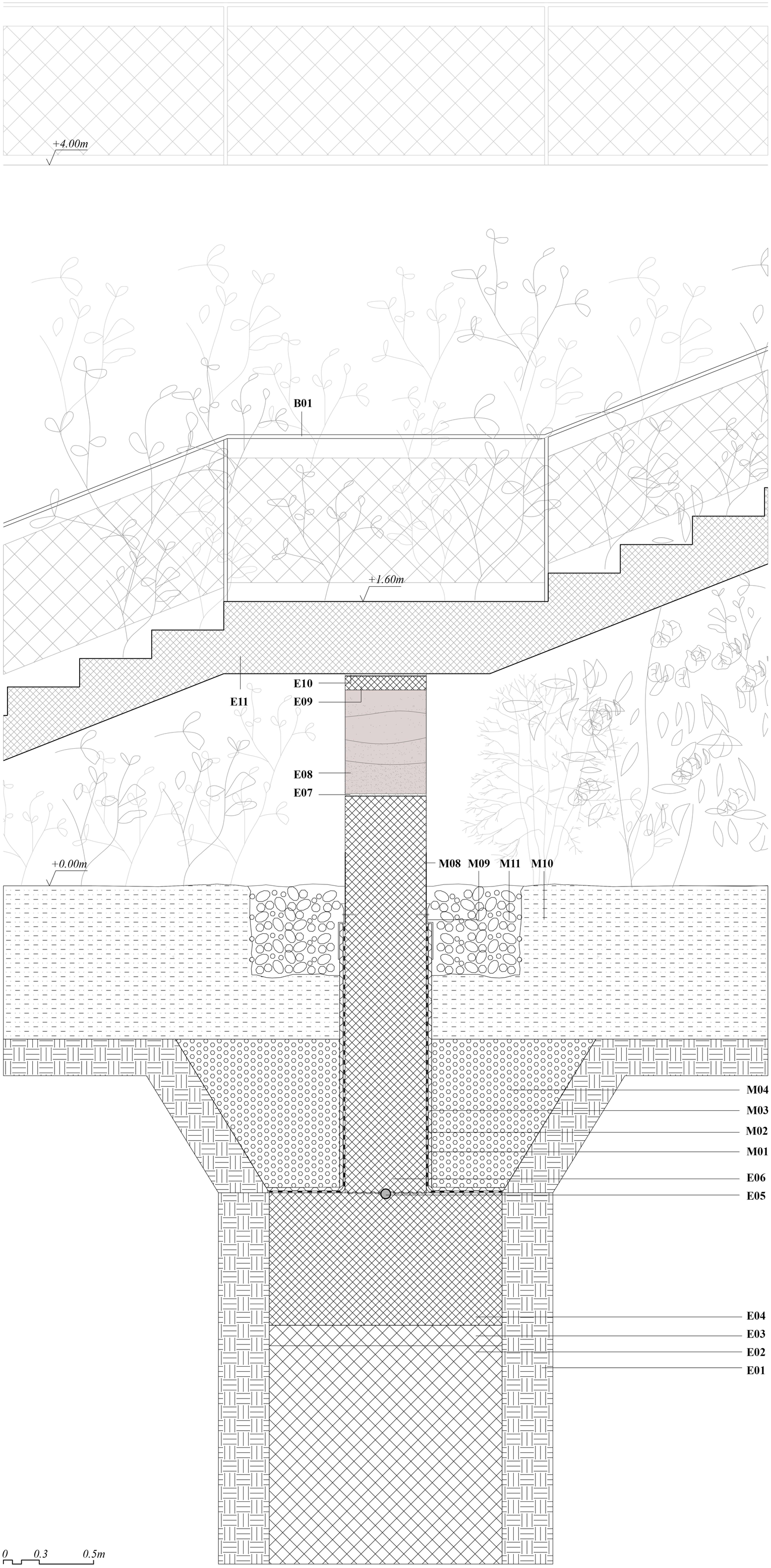
BARANDILLA
B01 *Barandilla de estructura de acero inoxidable con protección de malla metálica modelo X-Tende de la casa Arc. 316 o similar.*

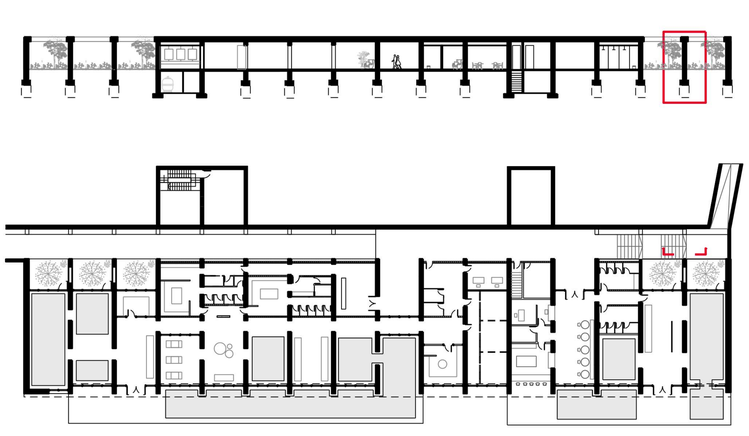
PAVIMENTACIÓN EXTERIOR
PE01 *Canal de agua de chapa de acero corten.*
PE02 *Capa de grvavas 15 cm de espesor.*
PE03 *Solera de hormigón de 20 cm de espesor.*
PE04 *Pavimento de tablas de madera siguiendo diseño de la ruta saludable diseñada por Batlle i Roig.*





SECCIÓN LONGITUDINAL ESCALERA DE ACCESO





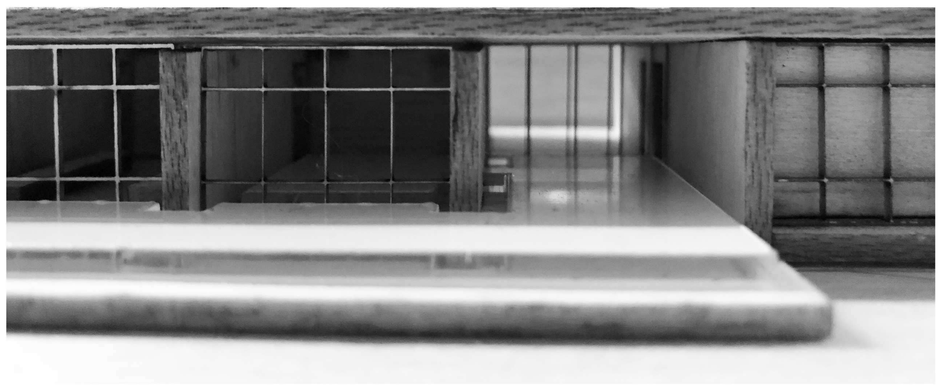
ESTRUCTURA
E01 *Terreno compactado.*
E02 *Pozo de cimentación.*
E03 *Hormigón de limpieza 10 cm.*
E04 *Zapata corrida de hormigón armado.*
E05 *Junta hidroexpansiva y elástica tipo waterstop DM.*
E06 *Muro de hormigón armado Ha-25 in situ visto, con pigmento rojizo y esperor de 40 cm.*
E07 *Junta de mortero de cal 1 cm.*
E08 *Muro estructural de tapial fabricado in situ con mezcla de tierras recicladas del resultado de la excavación del terreno. Acabado visto y con espesor de 40 cm.*
E09 *Refuerzo lineal de mortero armado.*
E10 *Junta de mortero de cal 1 cm.*
E11 *Estructura de escalera de losa de hormigón armado Ha-25 in situ de con acabado visto y con pigmento rojizo.*

IMPERMEABILIZACIÓN MURO
M01 *Impregnación hidrófuga con pintura bituminosa Impridan 100 de la casa Danosa o similar.*
M02 *Lámina impermeabilizante Esterdan 30 P Elast de la casa Danosa o similar.*
M03 *Capa drenante y filtrante Danopren H25 Plus de la casa Danosa o similar.*
M04 *Relleno tierras compactadas.*
M05 *Aplicación de poliurea 20 cm de altura sobre nivel de terreno modelo Danocat 250 de la casa Danosa o similar.*
M06 *Chapa metálica para protección del sistema de impermeabilización con fijación mecánica y sellado de junta con silicona.*
M07 *Sustrato universal para vegetación.*
M08 *Relleno de gravas de drenaje con 30 cm de profundidad.*

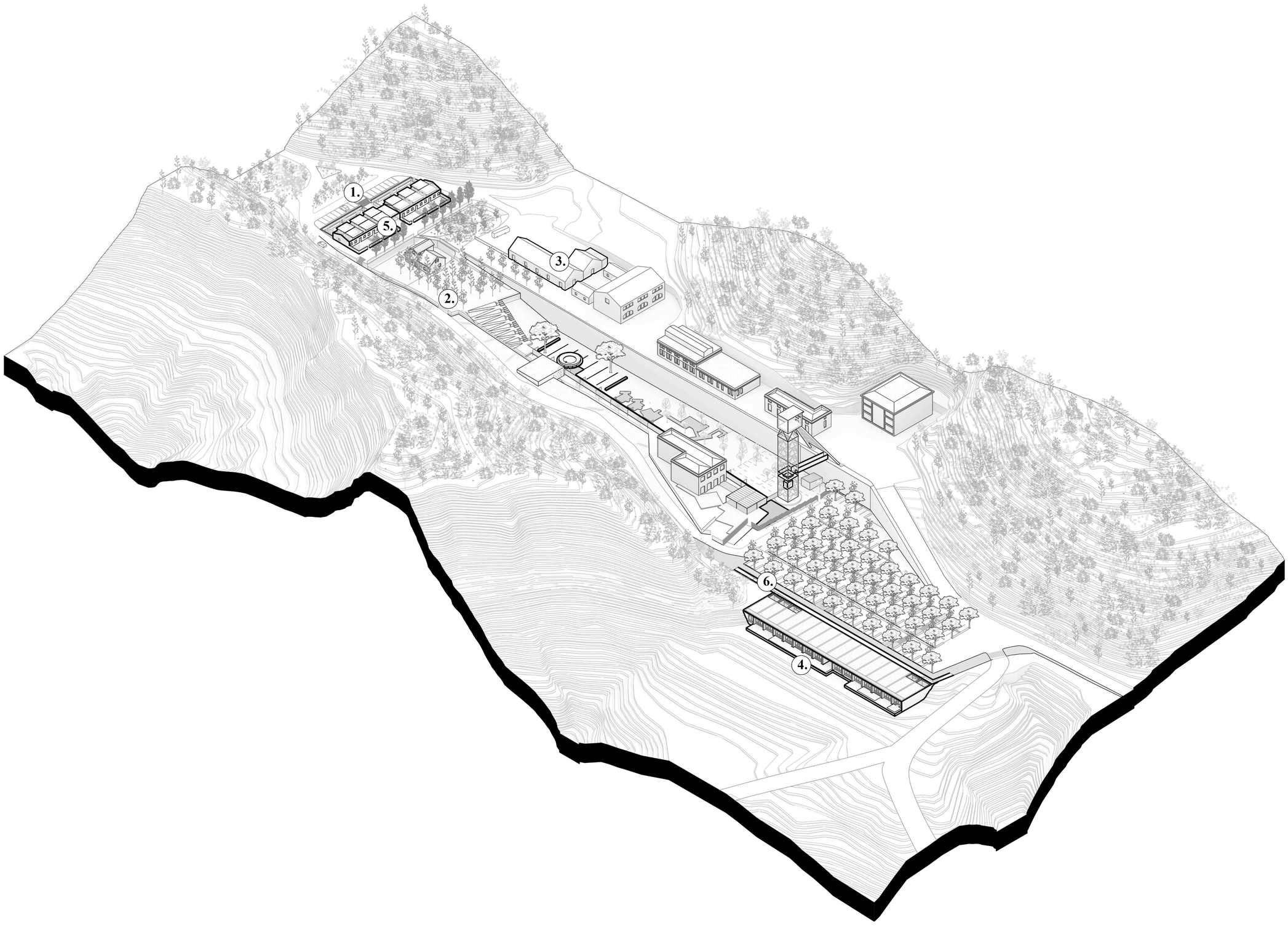
BARANDILLA
B01 *Barandilla de estructura de acero inoxidable con protección de malla metálica modelo X-Tende de la casa Arc. 316 o similar.*

MAQUETA DE PROCESO

- centro wellness dedicado a la sal -



RECORRIDO



ESCENAS

1. Llegada al Eco-Hotel

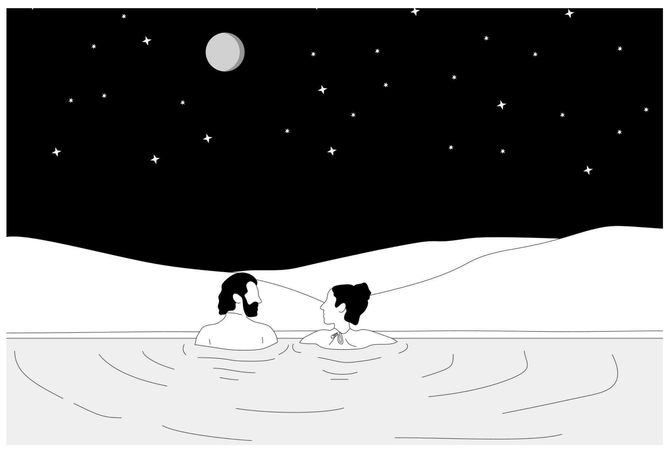
Los visitantes pueden llegar directamente al hotel, donde podrán gestionar y organizar su estancia.

2. Visita minas de sal

Una vez registrados, pueden realizar el recorrido del parque y realizar la visita guiada a las minas de sal.

3. Cena degustación de productos de proximidad

Tras la visita a las minas, el restaurante del parque cultural es un lugar ideal para degustar la cocina local.

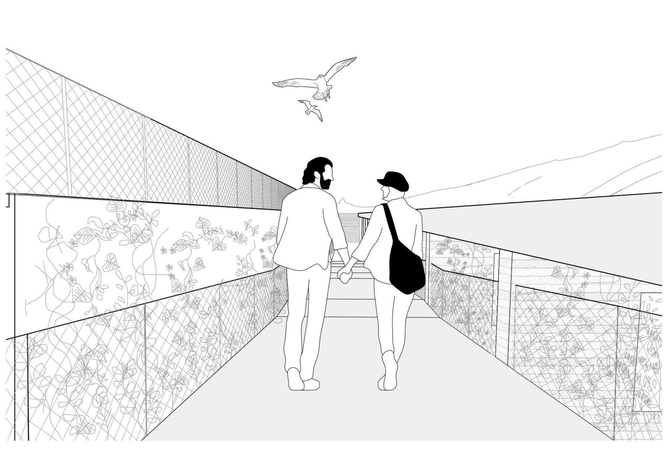


4. Baño nocturno

Una vez cerrado el parque, el centro wellness ofrece entrada exclusiva a las huéspedes del hotel.

5. Dormir en el Eco-hotel

Después de un día agotador, el eco-hotel es un lugar ideal para disfrutar de una estancia de completo relax.



6. Visita al Centro Wellness dedicado a la Sal

Al día siguiente, los húespedes pueden disfrutar del centro wellness durante el día y aprovechar para visitar la ciudad de Cardona.

ESTADO ACTUAL

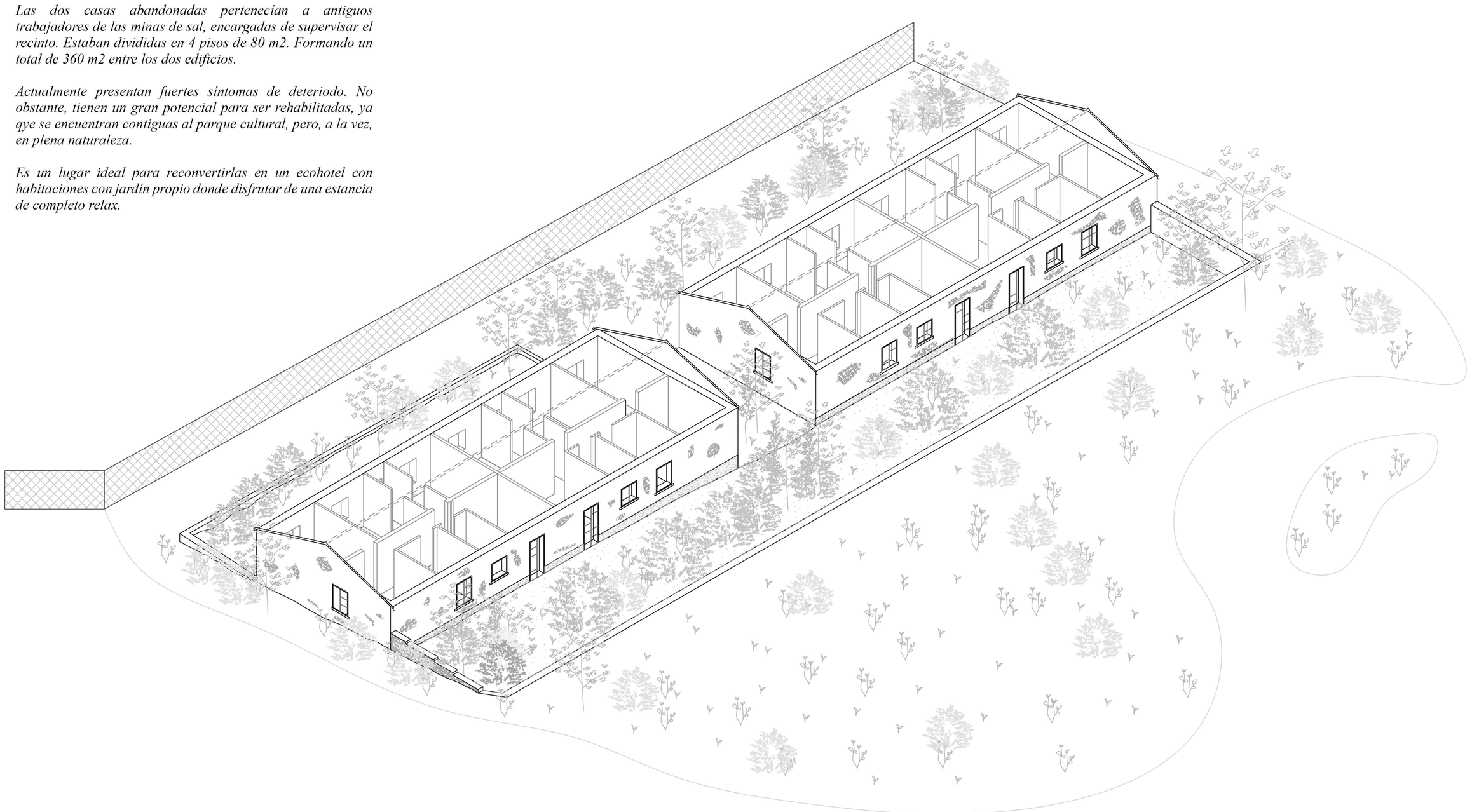
- centro wellness dedicado a la sal -

ANTIGUAS VIVIENDAS DE TRABAJADORES DEL COMPLEJO MINERO

Las dos casas abandonadas pertenecían a antiguos trabajadores de las minas de sal, encargadas de supervisar el recinto. Estaban divididas en 4 pisos de 80 m2. Formando un total de 360 m2 entre los dos edificios.

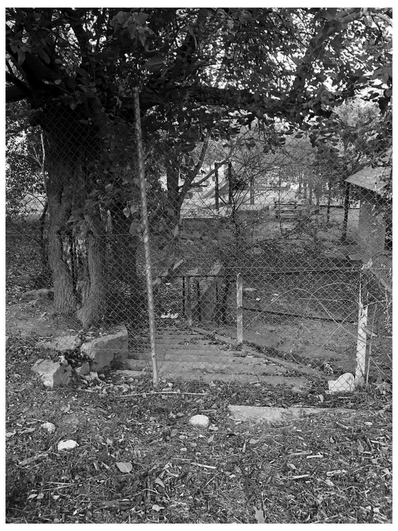
Actualmente presentan fuertes síntomas de deteriodo. No obstante, tienen un gran potencial para ser rehabilitadas, ya qye se encuentran contiguas al parque cultural, pero, a la vez, en plena naturaleza.

Es un lugar ideal para reconvertirlas en un ecohotel con habitaciones con jardín propio donde disfrutar de una estancia de completo relax.



EXISTENTE

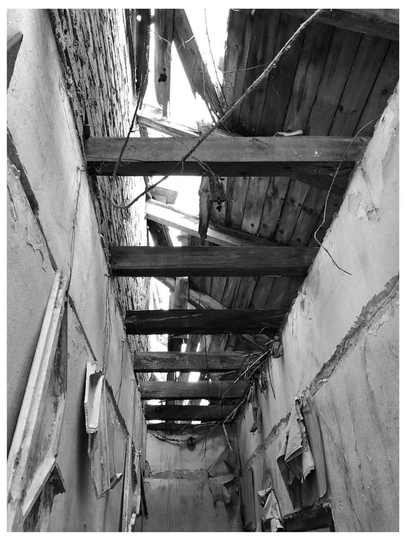
ACCESOS



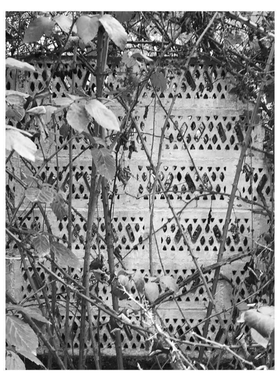
EXTERIOR

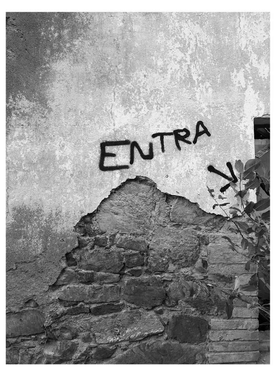
INTERIORES

DETALLES

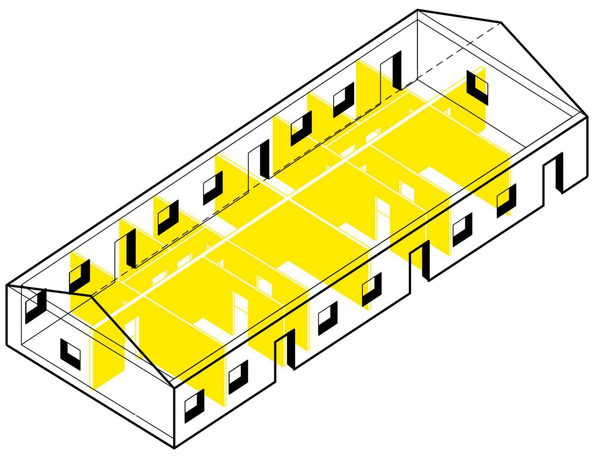


MATERIALIDAD



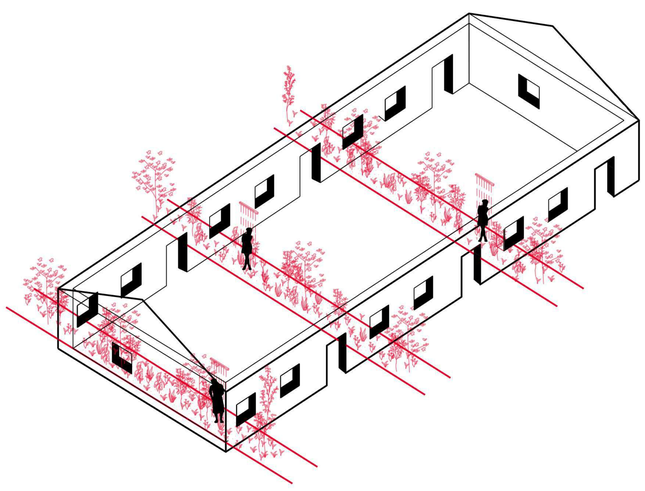


ESTRATEGIAS DE PROYECTO



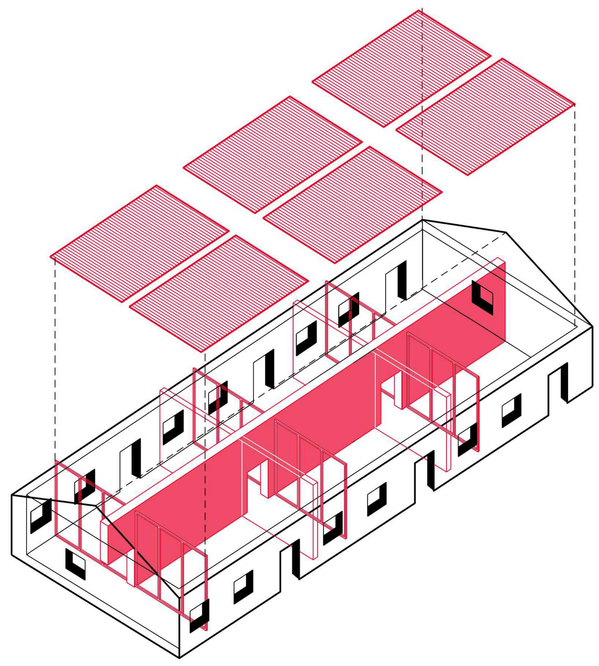
Conservación de los muros de fachada

Valorando el estado de las existencias, consideramos que los tabiques interiores están en alto nivel de deterioración. Conservamos los muros de fachada como elementos esteructurales para nuestra intervención.



Patios interiores

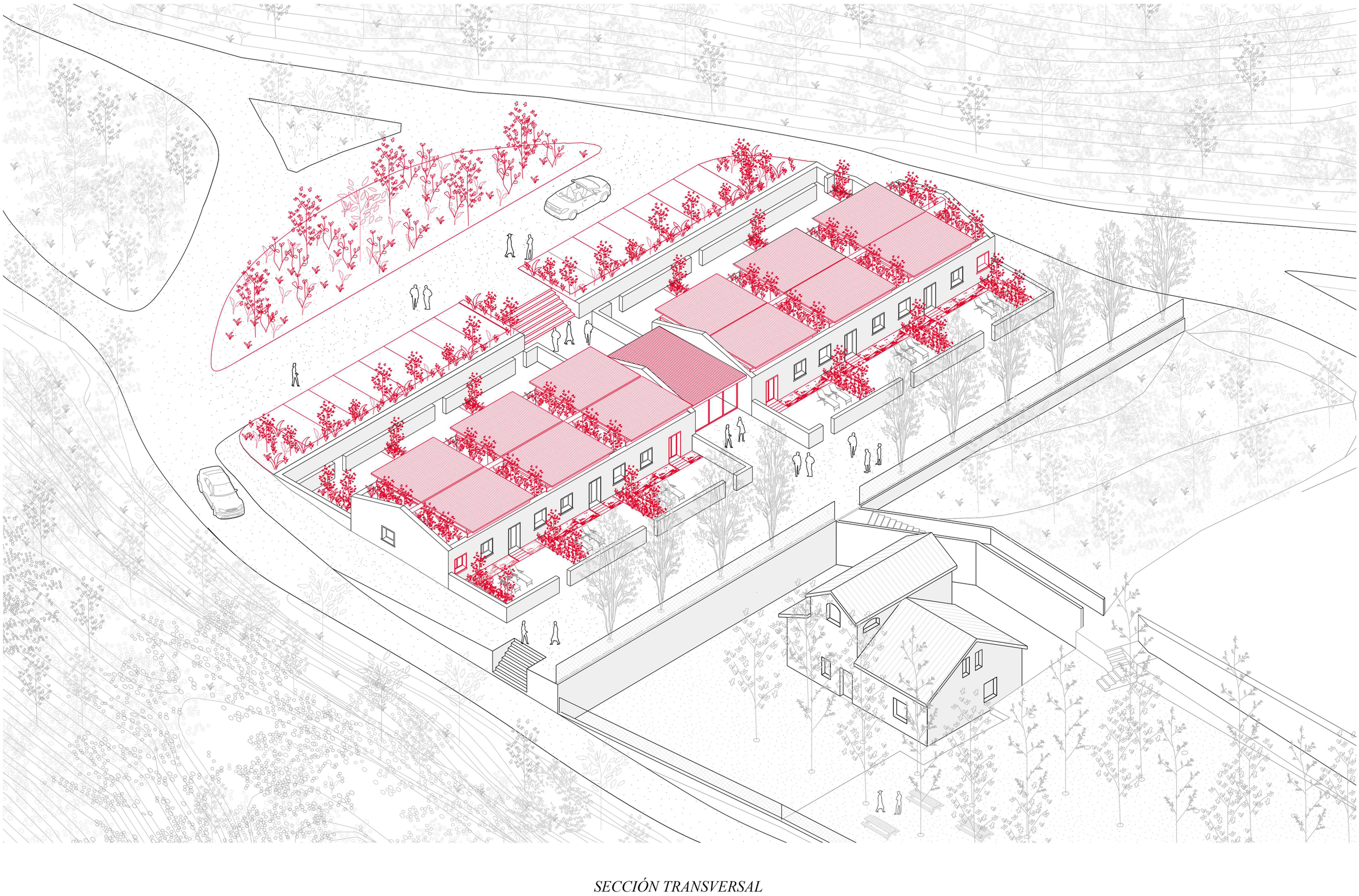
Para mantener el aspecto de la invasión de la vegetación de las ruinas existentes, creamos patios transversales. Estos mejoran la relación del hotel con la naturaleza y son un lugar perfecto para tomar una ducha entre planrtas.



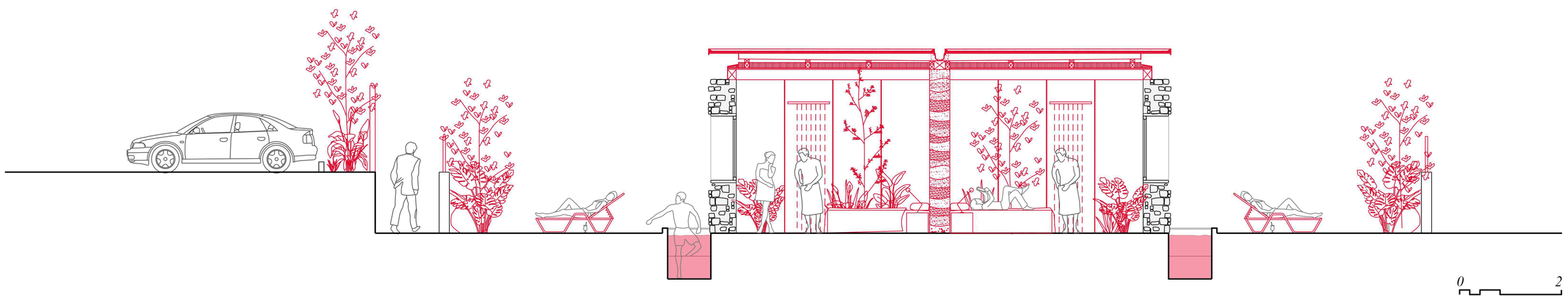
Neueva estructura

Manteniendo la idea estructural existente, añadimos un muro longitudinal de tapial, sobre el cual se apoyan las cubiertas ventiladas. Las divisiones de las habitaciones respetan las oberturas existentes.

TRANSFORMACIÓN DEL ESPACIO



SECCIÓN TRANSVERSAL



ECO-HOTEL

- centro wellness dedicado a la sal -

Edificio rehabilitado de 400 m2
Ampliación de 40m2
12 Habitaciones de 30m2 con jardín
2 Módulos de 6 habitaciones

HABITACIÓN TIPO