



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Arquitectura

Mirando al Cabriel

Trabajo Fin de Máster

Máster Universitario en Arquitectura

AUTOR/A: Escribano Pardo, María

Tutor/a: Perez Rodriguez, Marta

CURSO ACADÉMICO: 2022/2023



# MIRANDO AL CABRIEL

Autora: María Escribano Pardo      LAB H  
Tutora: Marta Pérez Rodríguez

Escuela Técnica Superior de Arquitectura  
Curso 2022-2023

Máster Universitario en Arquitectura



## **A mis padres,**

Por confiar siempre en mí y hacer que confíe en mí misma,  
sin vuestro apoyo habría sido imposible llegar hasta aquí.

## **A mis abuelos,**

Por enseñarme la importancia de las raíces y  
recordarme siempre donde está mi casa.

# ÍNDICE

RESUMEN

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

## 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

EL LUGAR

EL LUGAR: acceso y conexiones

EL LUGAR: despoblación

EL LUGAR: entorno

EL LUGAR: posibilidades

EL RÍO CABRIEL

ELECCIÓN ENTORNO CERCANO

ELECCIÓN ENTORNO CERCANO: parcela 1

ELECCIÓN ENTORNO CERCANO: parcela 2

CONEXIONES COMPLEJO

RECORRIDOS COMPLEJO

PROGRAMA

REFERENCIAS

ANÁLISIS

## 2. MEMORIA GRÁFICA

FOTOGRAFÍAS ENTORNO

INTERVENCIÓN EN EL ENTORNO

SECCIONES ENTORNO

IDEA

CENTRO DE INVESTIGACIÓN

RESIDENCIA

VISUAL RESIDENCIA

TURISMO

CAFETERÍA

VISUAL CONJUNTO PROYECTADO

## 3. MEMORIA TÉCNICA

LA CONSTRUCCIÓN

LA CONSTRUCCIÓN: referencias

LA CONSTRUCCIÓN: básica

LA CONSTRUCCIÓN: centro de investigación

LA CONSTRUCCIÓN: residencia

INSTALACIONES

ESTRUCTURA



# RESUMEN

El proyecto 'Mirando al Cabriel' surge ante dos ideas principales. La primera de ellas, la problemática de la despoblación en las zonas rurales, lo que actualmente se conoce como la España vaciada. La segunda, la protección de estas zonas y del entorno en el que se encuentran.

En 2019 el río Cabriel, afluente del río Júcar, pasó a formar parte de la reserva de la biosfera del Valle del Cabriel. Por otro lado, en el año 2020 apareció el COVID-19, dando una llamada de atención y recordando la importancia de la naturaleza y los espacios abiertos.

Ante esta situación, me situé en un pueblo de tan solo 100 habitantes que se encuentra en el valle del río Cabriel, en el límite entre la comunidad de Castilla-La Mancha y la Comunidad Valenciana. Este municipio es el lugar donde se crió mi madre, donde viví mi niñez y donde sigo disfrutando, que además cuenta con un paraje insólito.

Por todo esto se desarrolla un complejo para la investigación y protección del medio natural del río Cabriel, con una zona residencial y turística que permita conocer el entorno y concienciar a la sociedad de la importancia del tema en cuestión.

El proyecto se encuentra en una parcela al lado del río que nos aporta vistas y una conexión directa; aprovechando el desnivel se crean terraplenes donde se sitúa el programa que alberga el complejo, dejando en la parte más elevada un recorrido para la parte turística, dotándoles así de una mayor privacidad.

Para todo esto se busca un sistema constructivo que relacione entre sí cada edificio y a su vez con la técnica constructiva del pueblo. Para respetar en todo momento la naturaleza, se utilizan materiales naturales como muros de mampostería de la zona, cañas del propio río y tejas árabes.

Palabras clave: España vaciada, naturaleza, río Cabriel, investigación, protección, residencial

## ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

La decisión de crear un proyecto de arquitectura en Villatoya se debe a tres motivos principales:

La degradación del entorno natural y cultural del pueblo debido al desarrollo urbano.

El objetivo por conservar y restaurar el río que atraviesa el pueblo, promoviendo la mejora de la calidad del agua, la creación de espacios naturales y la concienciación de la comunidad.

Y el tercero y más personal, por ser el lugar donde crecí y vivió mi madre en su infancia.

Con todos estos objetivos, se busca integrar armónicamente la arquitectura con el entorno, utilizando materiales y técnicas que reflejen la identidad local, pero dotando al proyecto de la innovación e industrialización de la actualidad. Asimismo, se pretende fomentar el turismo sostenible, atrayendo visitantes interesados en la naturaleza preservada.



## 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

## EL LUGAR:

El lugar de análisis es la Manchuela, más específicamente Villatoya, un pueblo al noreste de la provincia de Albacete.

La localidad se encuentra en una zona de la España vaciada, por lo que desde hace unos años la despoblación ha sido cada vez mayor.

El pueblo se encuentra en el límite de Castilla-La Mancha y la Comunidad Valenciana, a una distancia de Valencia de 73 minutos, de Albacete 56 minutos y de Requena de 29 minutos.

El entorno donde se desarrolla es en la naturaleza y el río Cabriel, este último crea un gran turismo durante el verano ya que es uno de los pocos lugares que tiene una fácil accesibilidad, aparcamiento y una zona de recreo.

Se realizará un análisis del entorno y las características del municipio para potenciar fortalezas y oportunidades, planteando finalmente un programa que reviva en la medida que se pueda la España vaciada.

Para el desarrollo del proyecto tomaremos dos vías de análisis: el acceso y cercanía del municipio a ciudades cercanas.

En segundo lugar se analiza la despoblación rural, considerando las dotaciones de cada municipio y valorando pueblos con características parecidas.



## EL LUGAR: acceso y conexiones

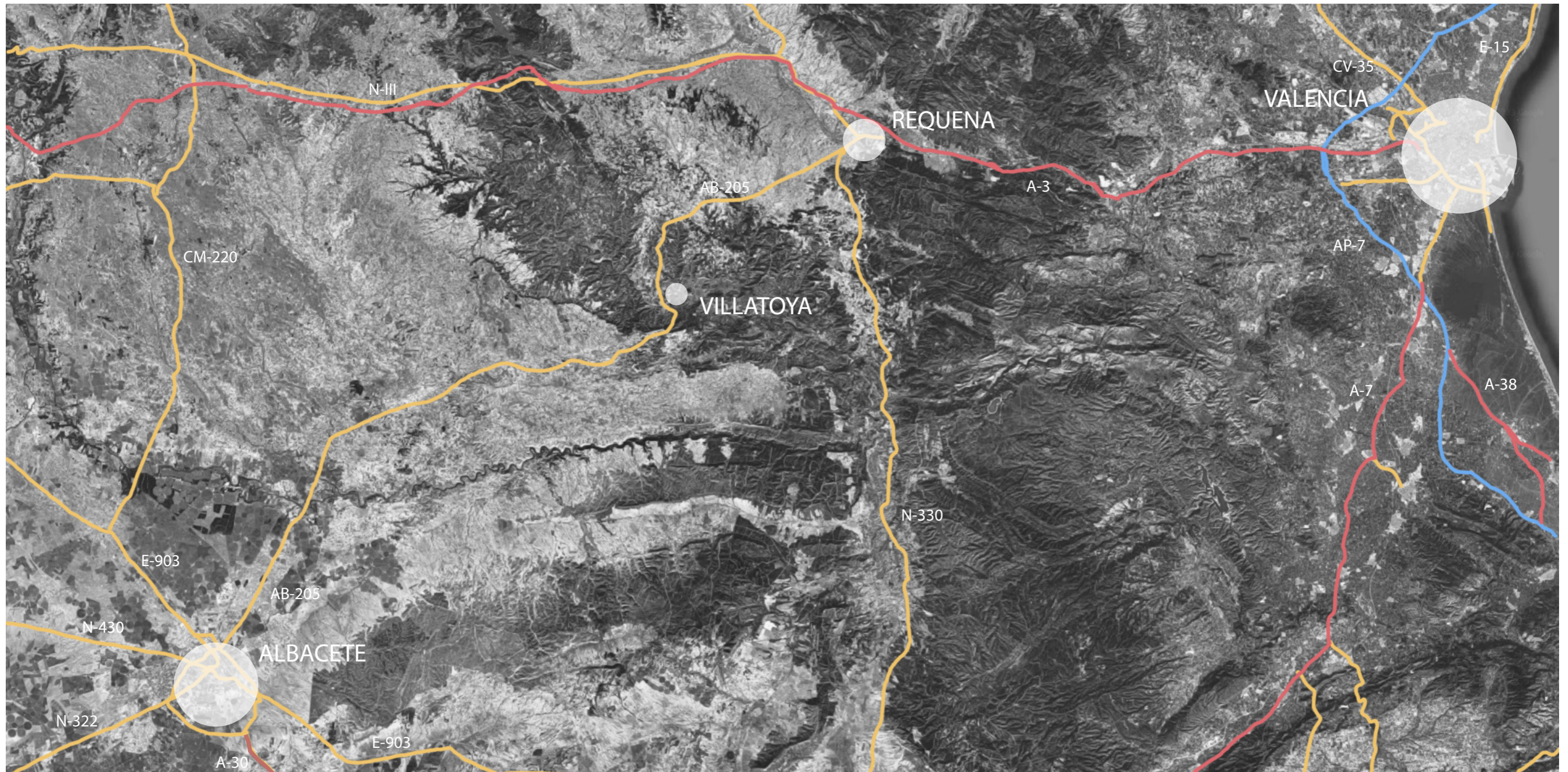
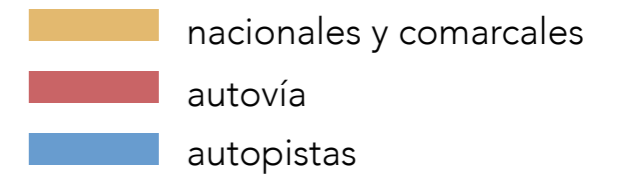
El municipio se encuentra en el límite de las comunidades autónomas de Castilla-La Mancha y la Comunidad Valenciana. La conexión entre estas dos grandes ciudades se realiza por dos carreteras, la de Almansa o la que pasa por el municipio, lo que le vuelve un lugar de tránsito.

Por otro lado se encuentra a tan solo treinta minutos del municipio de Requena, una ciudad con un gran patrimonio histórico, unas tradiciones arraigadas en su gastronomía y vinos de calidad.

albacete-villatoya de 72 ' 1 km

requena-villatoya de 32 ' 8 km

valencia-villatoya de 99 ' 7 km





## EL LUGAR: despoblación

La “España vaciada” es un término que se utiliza para referirse a las zonas rurales y despobladas de España, que se han visto afectadas por la migración hacia las áreas urbanas y la falta de oportunidades económicas y servicios básicos.

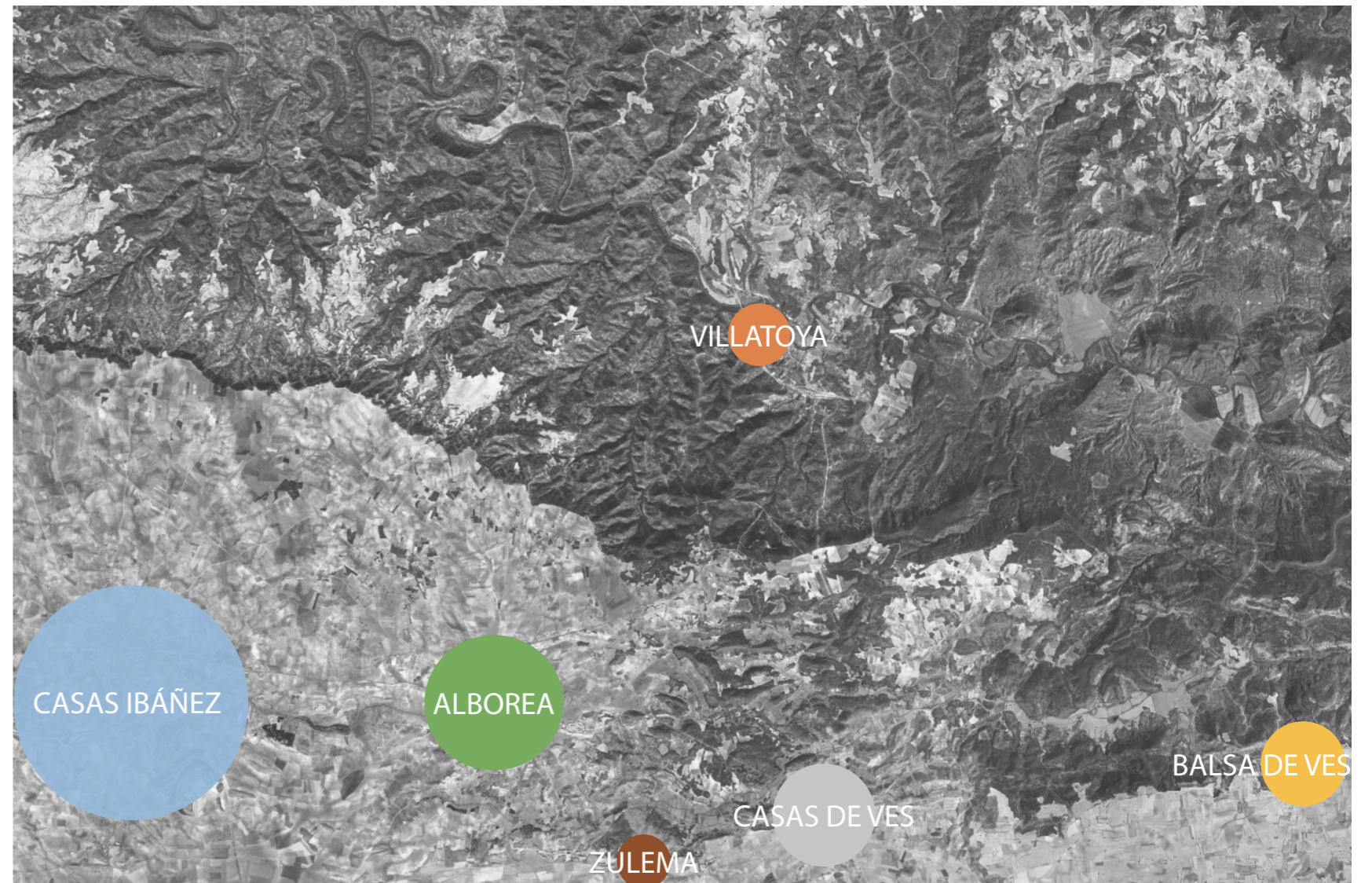
El proyecto se centra en la despoblación rural en la Manchuela, una comarca situada en la zona este de la provincia de Albacete, en la región de Castilla-La Mancha, es un fenómeno que ha afectado significativamente a esta área en los últimos años.

La Manchuela se ha visto afectada por una serie de factores que han contribuido a la despoblación. Entre ellos se encuentran como se ha explicado anteriormente, la migración hacia las áreas urbanas en busca de mejores oportunidades laborales y servicios, el envejecimiento de la población, la falta de infraestructuras y servicios básicos, así como la falta de empleo y la escasez de actividades económicas sostenibles.

La migración hacia las ciudades ha dejado un impacto considerable en la Manchuela, ya que ha llevado a una disminución de la población y a un envejecimiento de la misma. Los jóvenes suelen abandonar la zona en busca de empleo y estudios superiores, dejando atrás a una población envejecida que enfrenta dificultades para mantener la vitalidad y el desarrollo de la comarca.

Además, la falta de infraestructuras y servicios básicos, como centros de salud, educación, transporte y acceso a las nuevas tecnologías, dificulta la calidad de vida y limita las oportunidades para atraer a nuevos residentes y emprendedores. La falta de empleo y de actividades económicas sostenibles también contribuye a la despoblación, ya que no se generan suficientes oportunidades laborales que motiven a las personas a quedarse o regresar a la comarca.

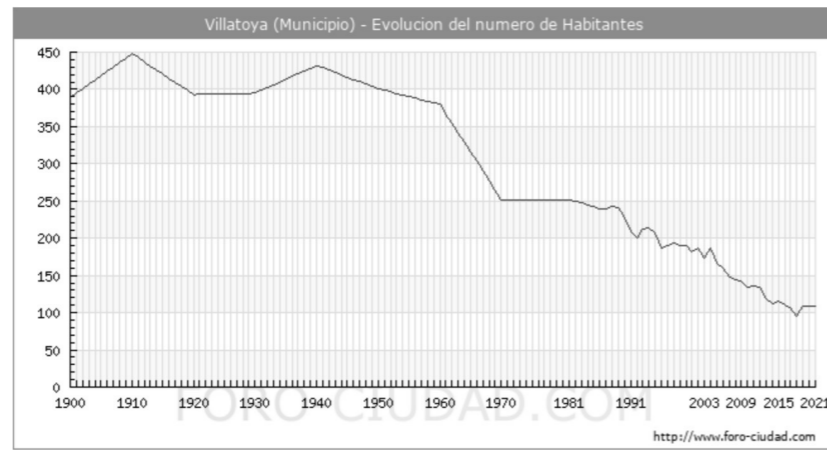
Se analiza en profundidad la zona más cercana al municipio y como se han visto afectados a lo largo de los años por acontecimientos históricos y la despoblación que han tenido.



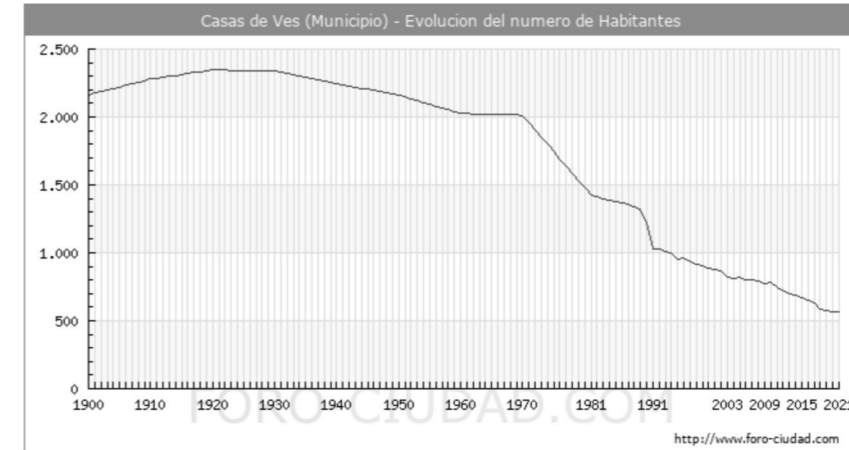


# EL LUGAR: despoblación

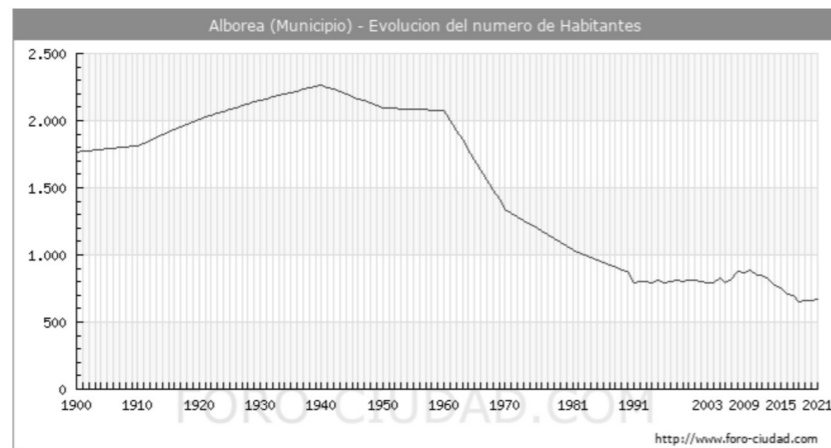
Villatoya:



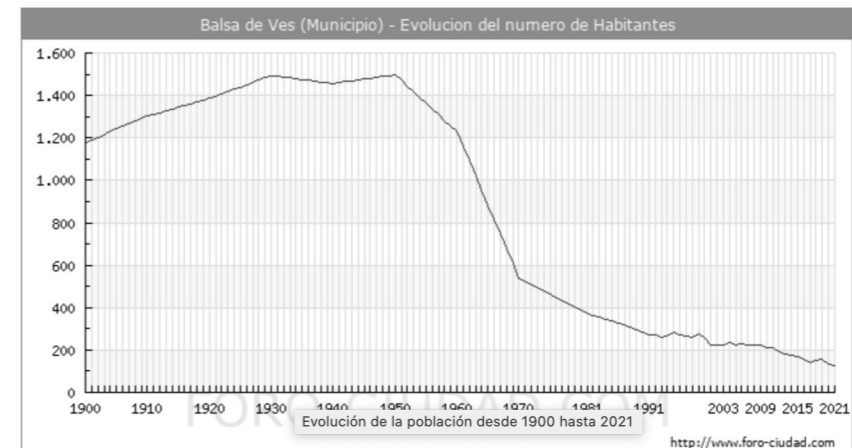
Casas de Ves:



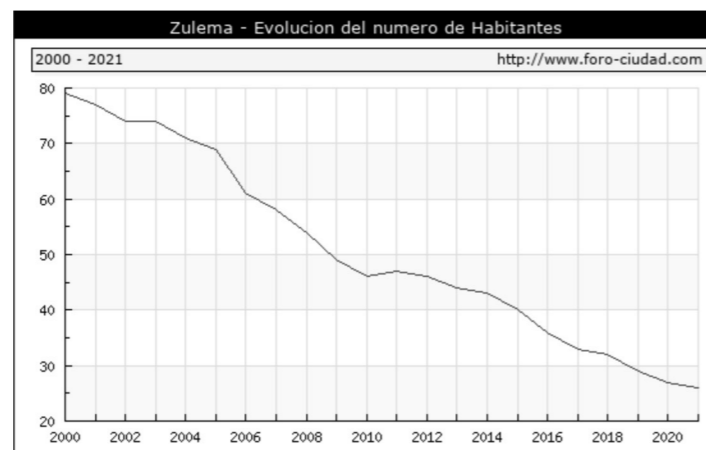
Alborea:



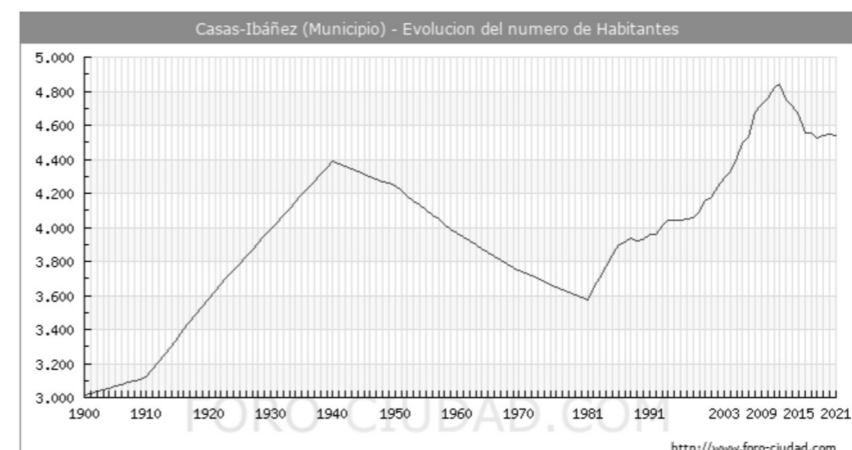
Balsa de Ves:



Zulema:



Casas Ibáñez:



## EL LUGAR: despoblación

Los años elegidos son desde 1900 hasta la actualidad, donde podemos ver la despoblación causada por factores como el inicio de la Guerr Civil o el fin de la dictadura de Franco.

Al centrarnos más en los años desde el 2000 y ahora, se puede ver que aunque no ha ocurrido tan drásticamente, y salvo en el municipio más grande de la comarca. Cada año sigue disminuyendo la población por factores como fallecimiento o migración de la gente joven.

### Despoblación de los municipios:

#### Casas Ibáñez:

1526 habitantes más  
Altitud de 707 msnm

#### Alborea:

1097 habitantes menos  
Altitud de 710 msnm

#### Zulema:

53 habitantes menos  
Altitud de 680 msnm

#### Casas de Ves:

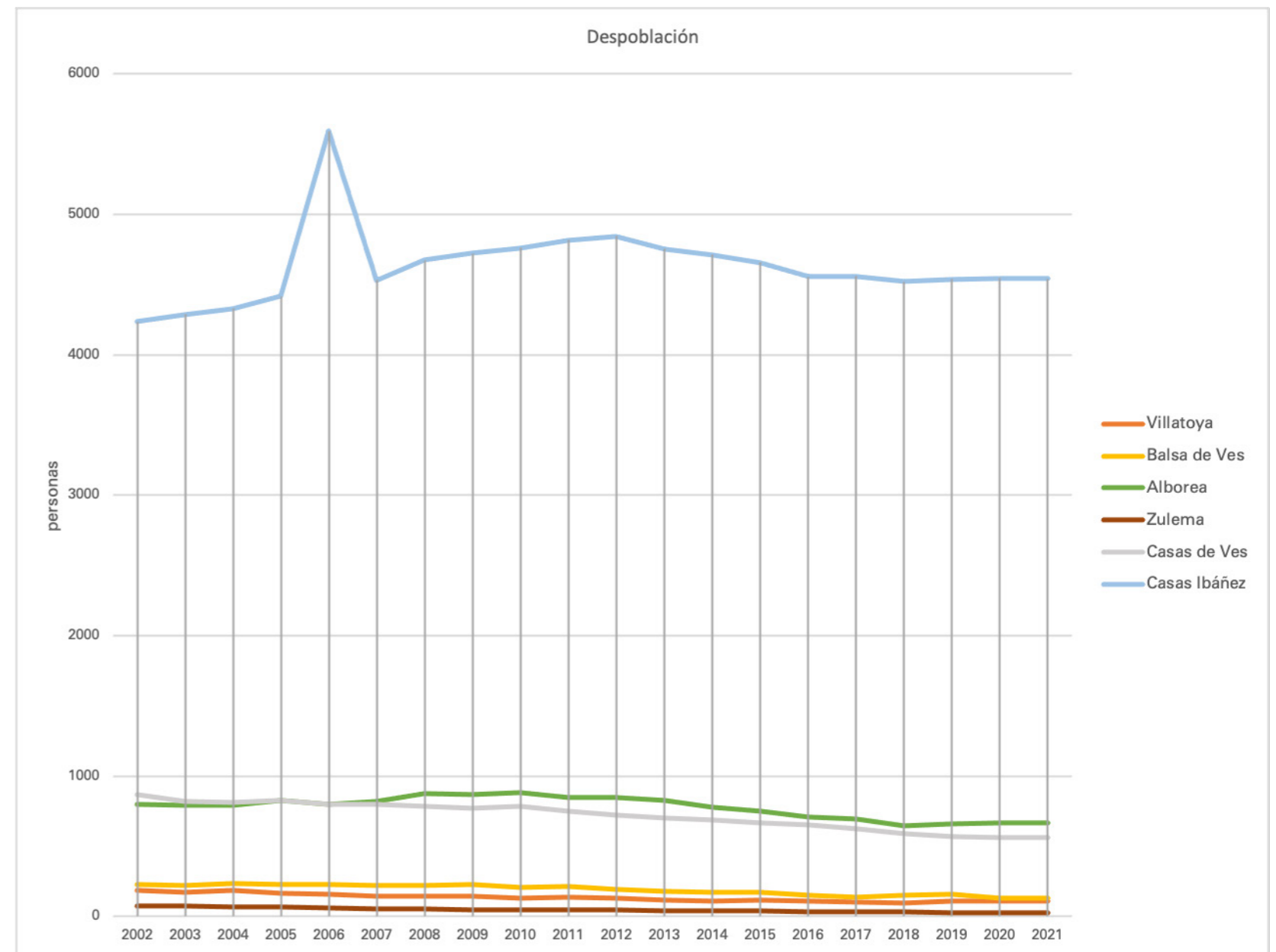
1599 habitantes menos  
Altitud de 707 msnm

#### Balsa de Ves:

1051 habitantes menos  
Altitud de 739 msnm

#### Villatoya:

281 habitantes menos  
Altitud de 405 msnm

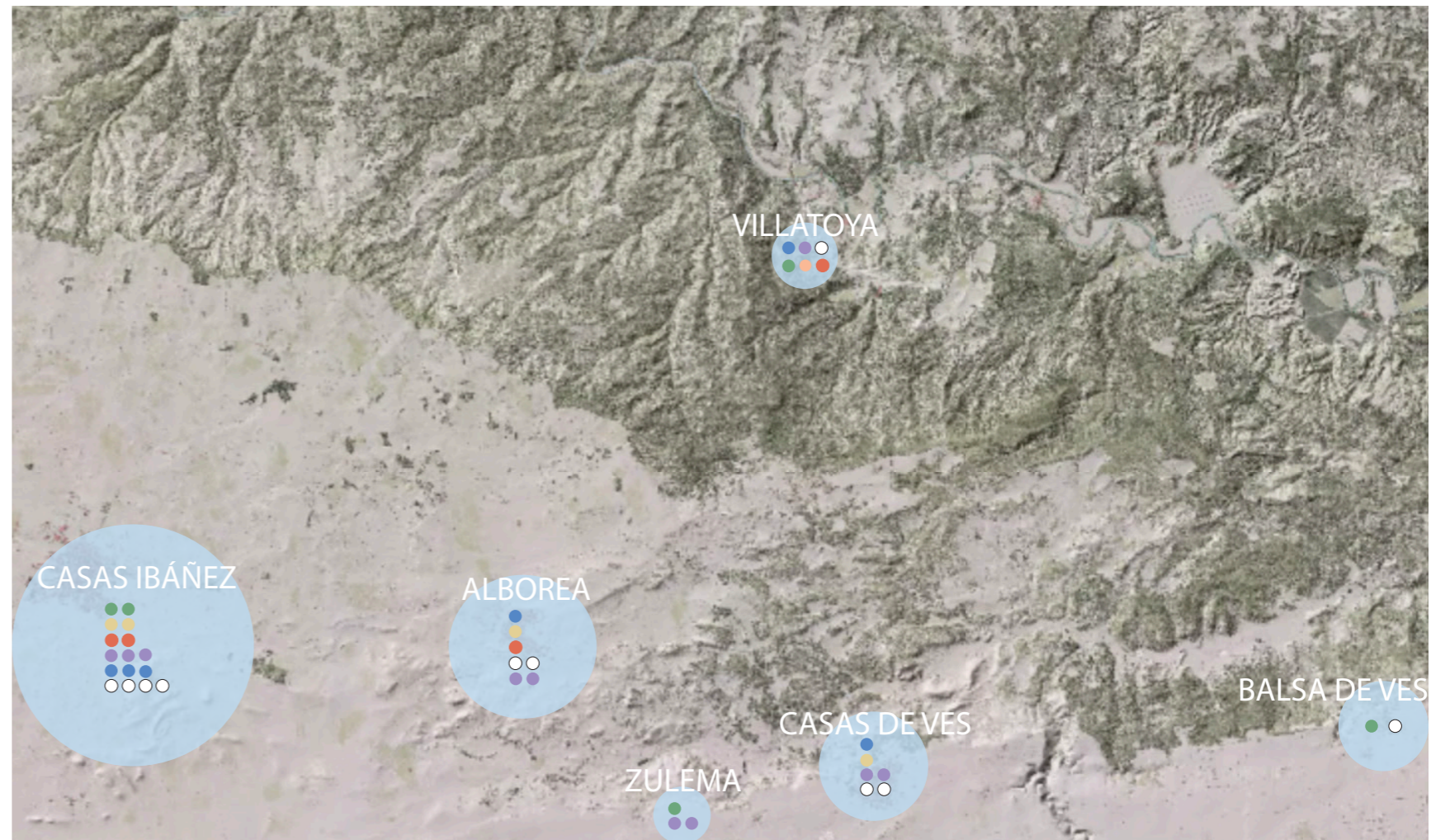


## EL LUGAR: entorno

La población en la zona de la Manchuela ha disminuido con el paso de los años, se puede observar un pueblo grande donde se desarrollan todos los servicios tanto culturales, económicos, sanitarios, etc, y alrededor de este, pueblos de menor tamaño. En estos aparecerán unos servicios mínimos, pero que dependerán del más grande.

Hecho este análisis se observa que la principal fortaleza de Villatoya y lo que hace que el resto de ciudadanos lo visiten, es su entorno, su contacto con la naturaleza y su proximidad al río. Por ello se analizarán también dentro de Castilla-La Mancha lugares con características parecidas a Villatoya.

- Sanidad ●
- Deporte ●
- Iglesia ●
- Cultural ●
- Observatorio ●
- Casa rural ●
- Bar ○



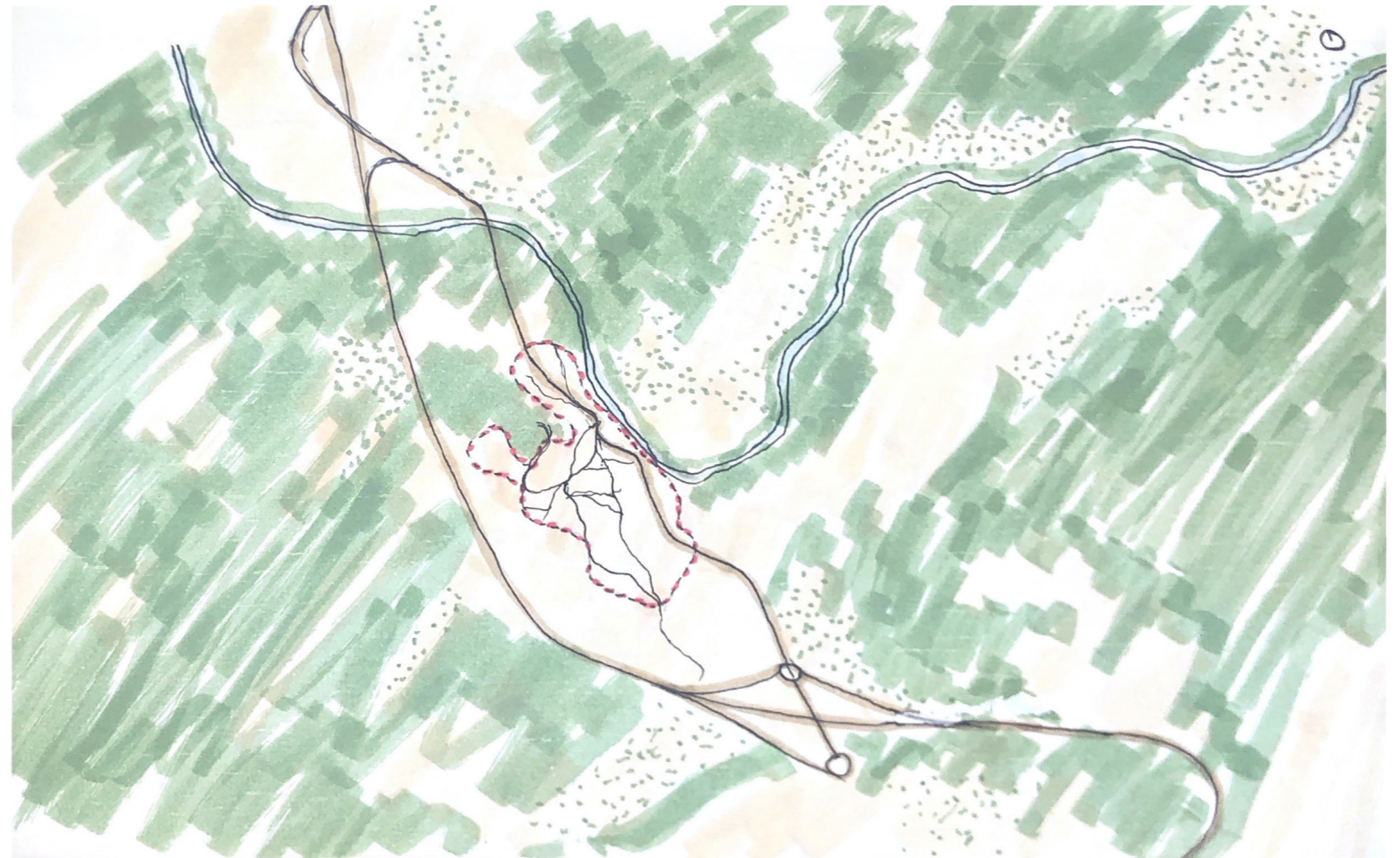


## EL LUGAR: posibilidades

Al observar que lo que diferenciaba al municipio de Villatoya de los más cercanos y por lo que la población se acercaba a él era la naturaleza y su entorno natural se decide comparar con dos municipios de Castilla-La Mancha que tenga características parecidas.

Tanto en Riópar como en Alcalá del Júcar, la naturaleza se convierte en un atractivo turístico de gran valor.

Estos lugares ofrecen una combinación única de paisajes naturales, actividades al aire libre y la oportunidad de relajarse y conectar con la naturaleza. Ya sea explorando senderos, descubriendo cascadas, navegando por el río o simplemente disfrutando de la belleza escénica, estas localidades brindan un sinfín de posibilidades para disfrutar de la naturaleza en su esplendor.



Municipio de Villatoya:



## EL LUGAR: posibilidades

En Riópar, se encuentra el Parque Natural de los Calares del Mundo y de la Sima, un espacio protegido de gran belleza.

Aquí, los visitantes pueden disfrutar de impresionantes paisajes de montañas, barrancos y ríos, así como de una rica diversidad biológica. El parque ofrece la oportunidad de practicar senderismo, observación de aves, rutas en bicicleta de montaña y deportes acuáticos en el Embalse del Tranco del Lobo.

Además, el nacimiento del río Mundo, con sus cascadas y pozas, es uno de los atractivos naturales más destacados de la zona.



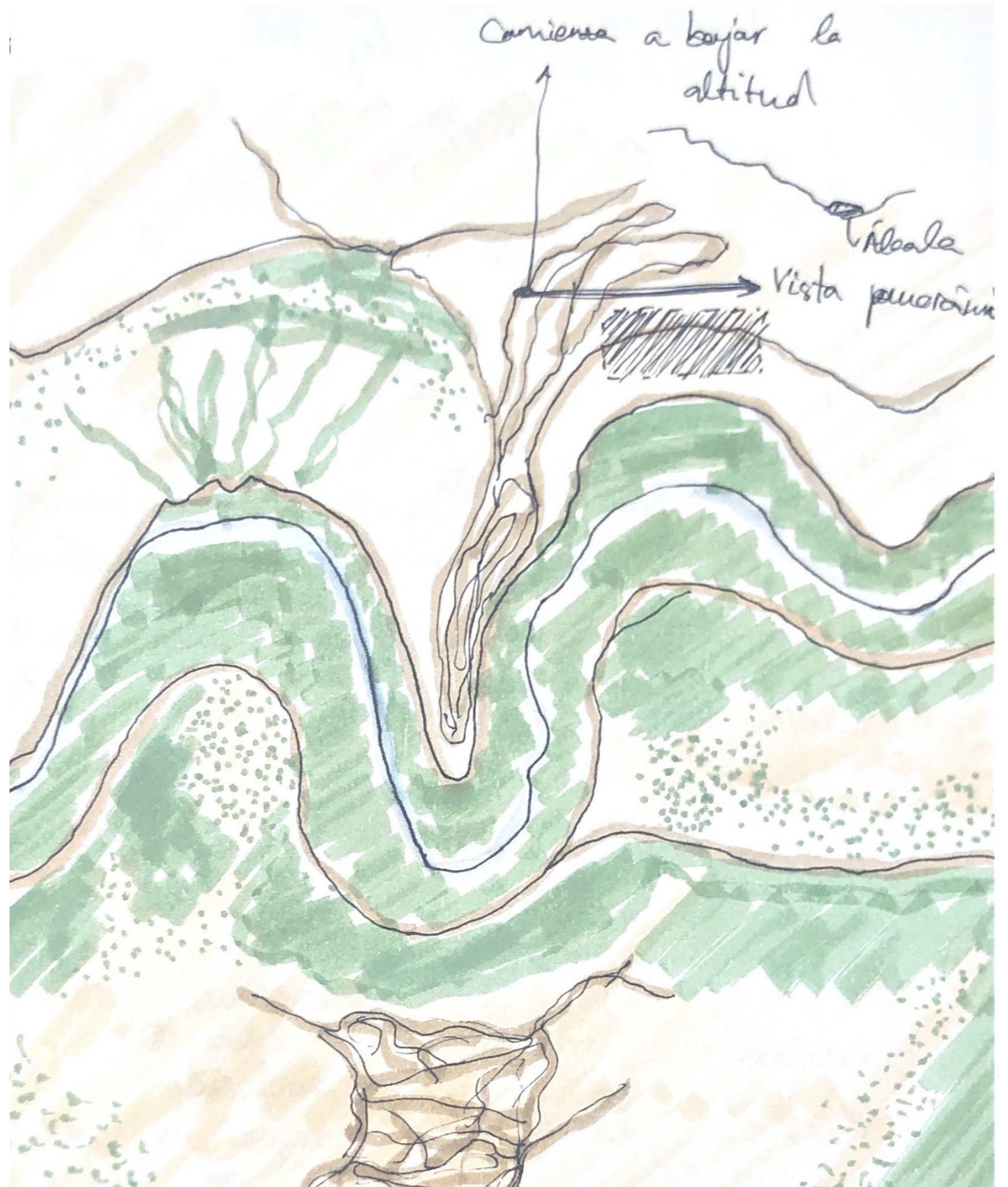


## EL LUGAR: posibilidades

Alcalá del Júcar, por su parte, se caracteriza por su impresionante ubicación junto al río Júcar y sus pintorescas casas colgantes.

El entorno natural de Alcalá del Júcar ofrece numerosas posibilidades para disfrutar al aire libre. Los visitantes pueden realizar paseos en kayak o piragüismo por el río Júcar, disfrutar de refrescantes baños en las pozas naturales o practicar senderismo por los alrededores del municipio.

Además, la zona cuenta con cuevas y barrancos que son ideales para la práctica de deportes de aventura como el espeleísmo o el barranquismo.





## EL RÍO CABRIEL:

En 2019 el río Cabriel pasó a formar parte de la Reserva de la biosfera del Valle del Cabriel, lo que si se une a la aparición del COVID-19, el turismo en lugares naturales como los ríos, y el entorno que lo acompaña. Este aumento de tránsito hará que sean zonas con los ecosistemas más frágiles.

La Reserva de la Biosfera del Río Cabriel, ubicada en la provincia de Cuenca y parte de la provincia de Valencia y Albacete, es un espacio natural de gran importancia y valor.

Esta reserva es reconocida internacionalmente por su rica biodiversidad y su ecosistema fluvial único. El río Cabriel es considerado uno de los ríos más limpios de Europa y alberga una gran diversidad de especies acuáticas, incluyendo peces endémicos y especies en peligro de extinción. Además, la zona cuenta con una variedad de hábitats, como bosques, matorrales, estepas y humedales, que brindan refugio a numerosas especies de flora y fauna.

Ante esta situación se intenta crear una conciencia y un aumento en la conservación tanto a nivel de fauna como de flora. Los lugares más afectados son a partir del pantano de Contreras, hasta el embalse de Cofrentes.

Dentro de los entornos más visitados podemos encontrar: Las Chorreras, Tamayo, Villatoya, Casas del Río y Sierra Albarracín. Se estudian estos lugares y los distintos tipos de protección que podemos ver en cada tramo del cauce del río, se quiere crear un recorrido a lo largo de este y un punto de control que fomente los siguientes aspectos:

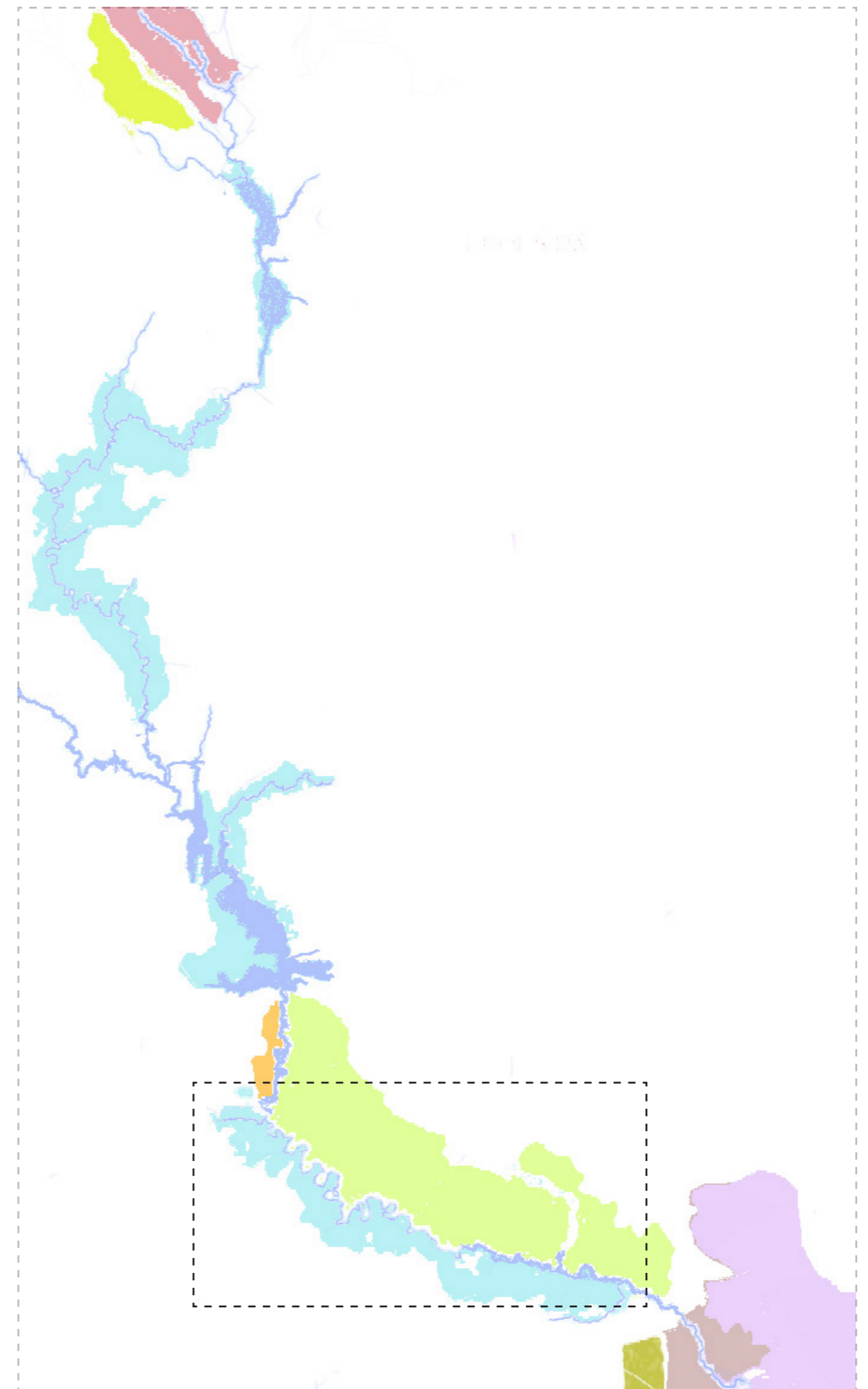
**Conservación de la biodiversidad:** Este espacio natural protege y preserva una amplia gama de especies vegetales y animales. La conservación de estos ecosistemas contribuye a mantener el equilibrio ecológico y la salud de la biodiversidad local y regional.

**Protección de los recursos hídricos:** El río Cabriel es una fuente crucial de agua para la región. La reserva asegura la calidad del agua y la disponibilidad para los ecosistemas, las comunidades locales y los usos agrícolas.

**Un fomento del turismo sostenible:** La Reserva de la Biosfera del Río Cabriel ofrece un entorno natural excepcional que atrae a visitantes interesados en el turismo de naturaleza. El turismo sostenible en la zona contribuye a la economía local, fomentando la conservación ambiental y promoviendo la educación ambiental y la conciencia sobre la importancia de proteger los espacios naturales.

**Investigación y educación:** La reserva brinda oportunidades para la investigación científica y la educación ambiental. Los científicos pueden estudiar los ecosistemas y las especies presentes, mientras que la educación ambiental permite concienciar a las personas sobre la importancia de la conservación y el respeto por la naturaleza.

Río Cabriel  
LIC y ZEPA S<sup>o</sup> Cuenca  
LIC Valdelcabriel y ZEPA M. Universales  
LIC y ZEPA Hoces del Cabriel  
Reserva Hoces del Cabriel  
LIC Valle de Ayora y S<sup>o</sup> del Boquerón  
ZEPA S<sup>o</sup> de Martés-Muela de Cortes





## EL RÍO CABRIEL:

Esta zona de gran valor natural se caracteriza por sus impresionantes barrancos y acantilados, así como por el río Cabriel, que atraviesa el paisaje y crea un hábitat único para numerosas especies.

A nivel de fauna Las Hoces del Cabriel son un refugio para aves rapaces como el águila real, el águila perdicera, el buitre leonado y el halcón peregrino.

También se puede encontrar en la zona especies como el jabalí, el ciervo, el corzo, el tejón y la gineta. Y en el caso de reptiles y anfibios se destaca la víbora hocicuda, la culebra de escalera y el lagarto ocelado. En cuanto a los anfibios, se pueden encontrar la rana patilarga, el sapo corredor y el tritón jaspeado, entre otros.

La flora más común al entorno al encontrarse cercano al río se encuentran tipologías arbóreas comunes a los bosques de ribera, donde predominan árboles como el fresno, el olmo, el sauce y el álamo blanco. Estos bosques proporcionan un hábitat ideal para diversas especies de aves y mamíferos.

En las zonas más secas y soleadas, se encuentran matorrales y arbustos mediterráneos como el romero, el tomillo, la jara y el lentisco. En las orillas del río Cabriel y en sus afluentes, se desarrolla una rica vegetación acuática, incluyendo especies como el carrizo, el junco y los nenúfares.

### \_Fauna

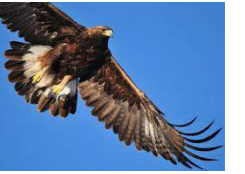
Águila perdicera



Búho chico



Águila real



### \_Flora

Populus nigra  
Chopo









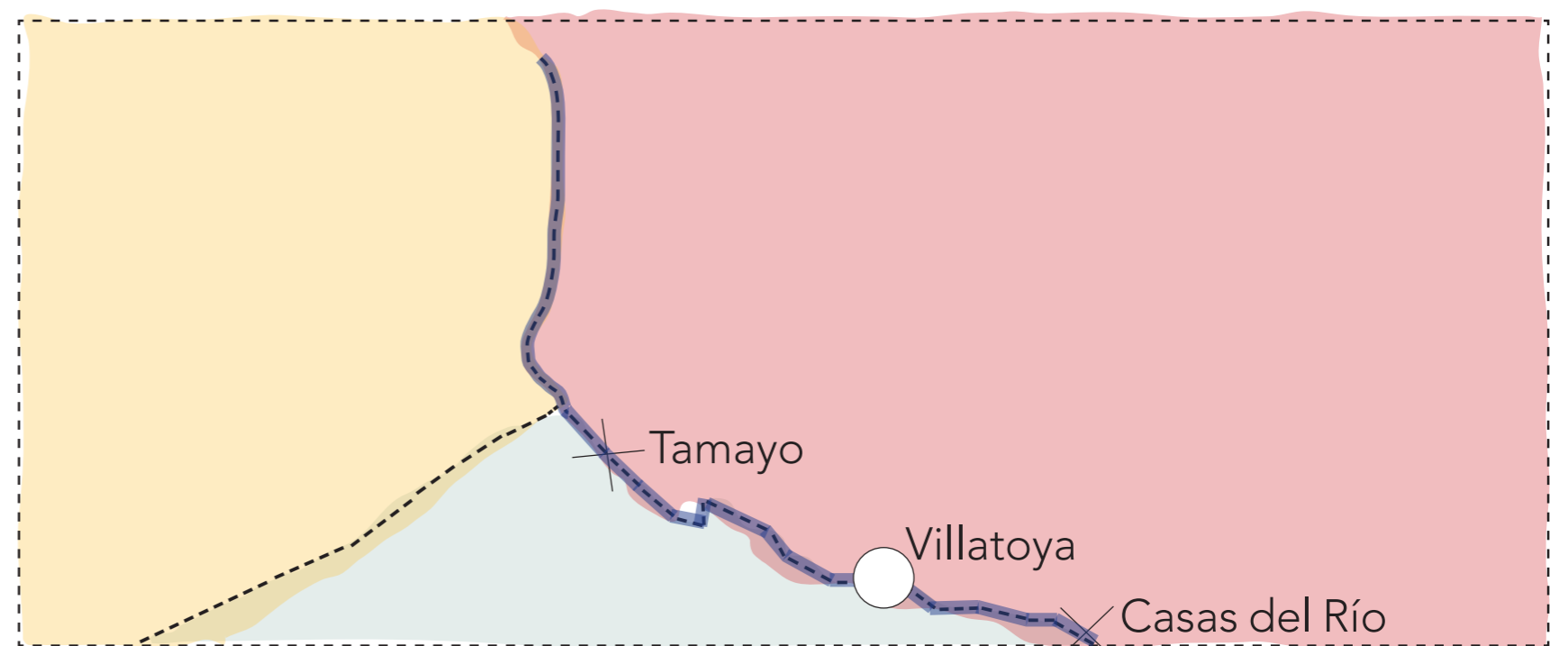
Pinus pinea  
Pino



Salix alba  
Sauce



- Provincia de Albacete 
- Provincia de Valencia 
- Provincia de Cuenca 
- Límite provincias 
- Municipio de Villatoya 
- Cauce río Cabriel 





EL RÍO CABRIEL:





EL RÍO CABRIEL:





EL RÍO CABRIEL:





EL RÍO CABRIEL:





EL RÍO CABRIEL:



© PacoPG



## ELECCIÓN ENTORNO CERCANO:

El pueblo se encuentra en el valle de la montaña y al lado del cauce del río, lo que provocará que el viento sea mayor en una dirección que en otra. Al tener la montaña colocada a sur, esto provocará que las direcciones predominantes del viento sean siempre de este a oeste.

En los meses de verano, la dirección del viento predominante será del este y el resto de meses vendrá del oeste.

Lo que indica de manera clara que a la hora de proyectar sería interesante buscar una ventilación cruzada en esta dirección, que permita conseguir un mayor confort térmico del complejo y las viviendas y que ventile con mayor facilidad.

A esto le añadimos el interés por conseguir una buena orientación como es sur y unas buenas vistas a la naturaleza y el río, para fomentar esta construcción sostenible en un entorno natural.

Conceptos a valorar:



vistas



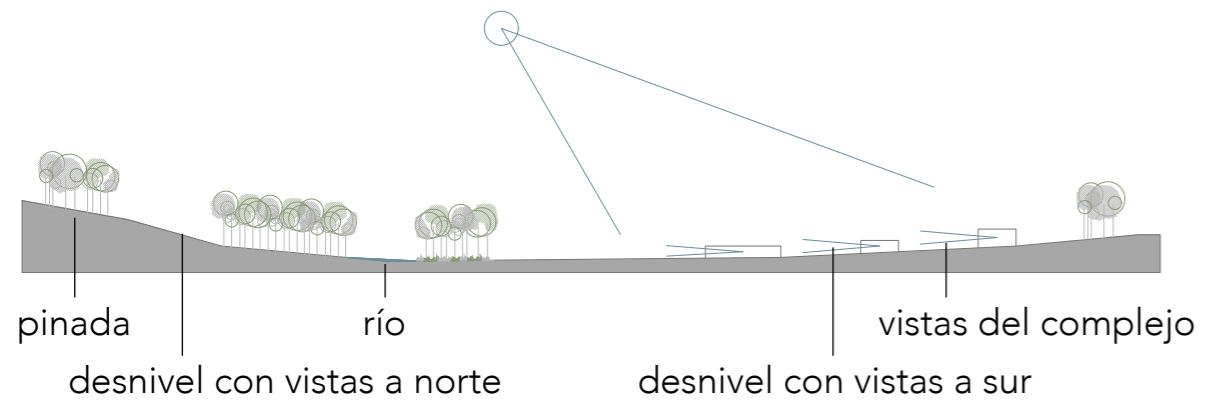
naturaleza



orientación sur



inclinación



escala 1.5000





# ELECCIÓN ENTORNO CERCANO: parcela 1:

DAFO 01:

ZONA 01:

ORIENTACIÓN NORTE RAÍCES CHOPOS LEJANÍA DEL PUEBLO D	INUNDACIÓN DE TODA LA SUPERFICIE DE LA PARCELA A
ENTORNO VISTAS E	MEJORAR VIDA EN EL NUEVO BARRIO O

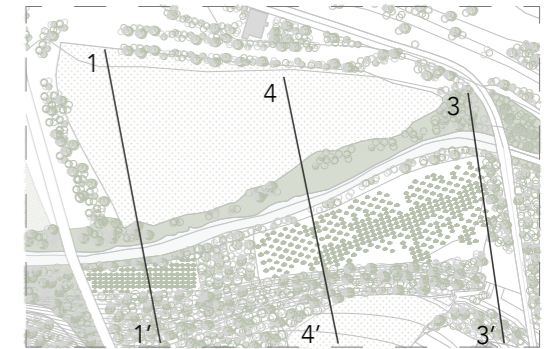
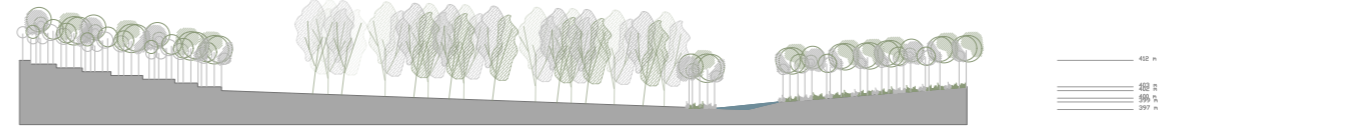
Sección 1-1'



Sección 2-2'



Sección 3-3'



Zona 01





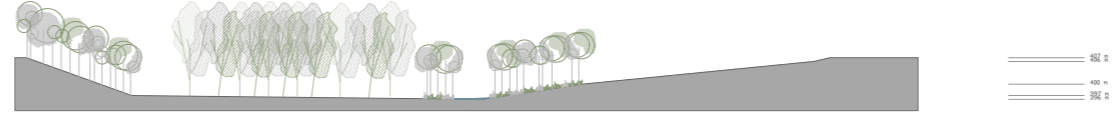
# ELECCIÓN ENTORNO CERCANO: parcela 2:

DAFO 02:

ZONA 02:



Sección 4-4'



Sección 5-5'



Zona 02



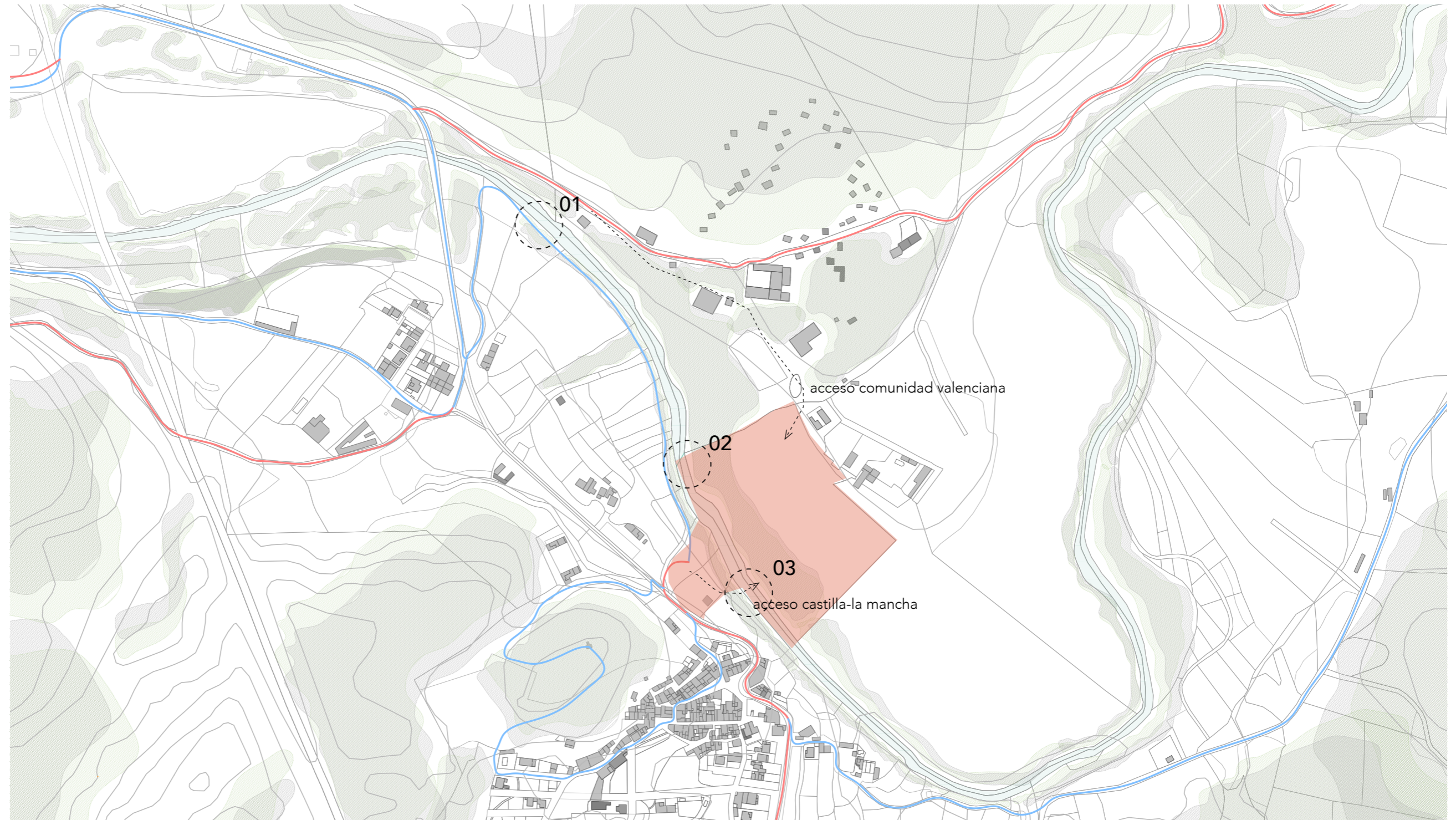
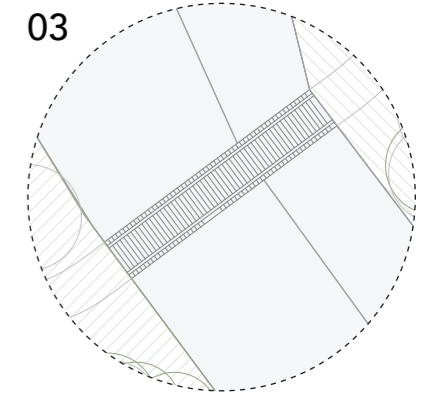
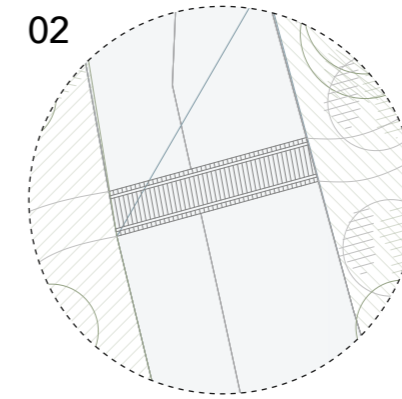
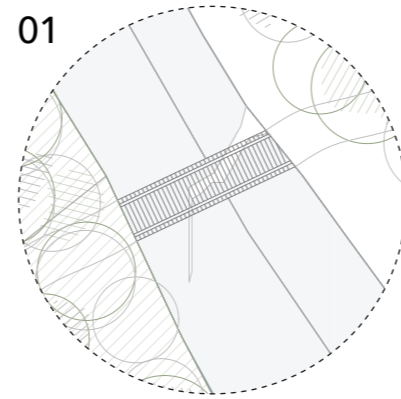


## CONEXIONES COMPLEJO:

Una vez hecho el DAFO de ambas parcelas y como se muestra en la lámina anterior, se elige la parcela con orientación sur. Planteando un acceso desde la Comunidad Valenciana y otro desde Castilla-La Mancha.

Históricamente se conectaban ambas comunidades con pequeños puentes de piedra que servían para cruzar a nivel peatonal. Se replantean estas conexiones para vincular así el pueblo con el complejo etnográfico y la residencia.

— recorrido > 40 minutos — recorrido < 40 minutos ● parcela actuación



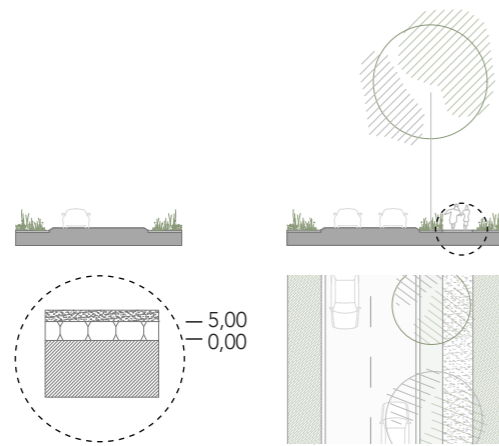


## RECORRIDOS COMPLEJO:

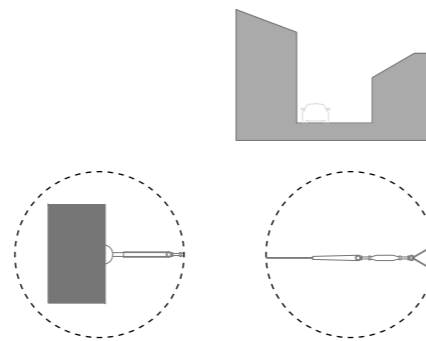
Una parte del complejo dispondrá de un programa que sirva para el turismo, enfocándolo en conocer el pueblo, el entorno y el ecosistema del lugar. Para ello se plantean recorridos que descubran esta naturaleza y el municipio, estas rutas tienen distintas longitudes que muestran diferentes visuales.

Por este motivo se quiere cambiar las secciones de viarios que mejoren la intervención y que de su lugar al peatón separándolo del vehículo. Se añaden en todas las secciones un carril diferenciado del coche y se proporcionan sombras en los lugares donde no existen.

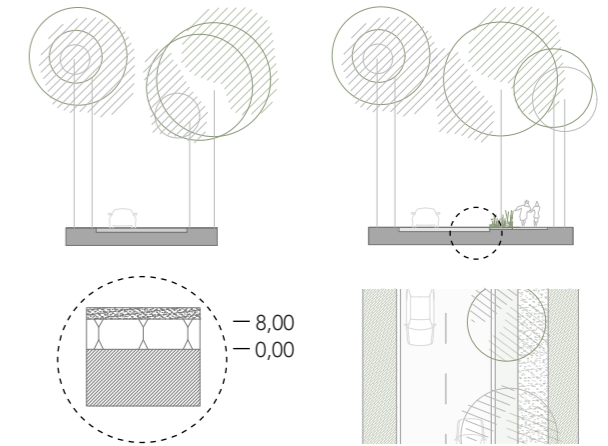
Sección carretera:



Sección vial pueblo:



Sección camino:

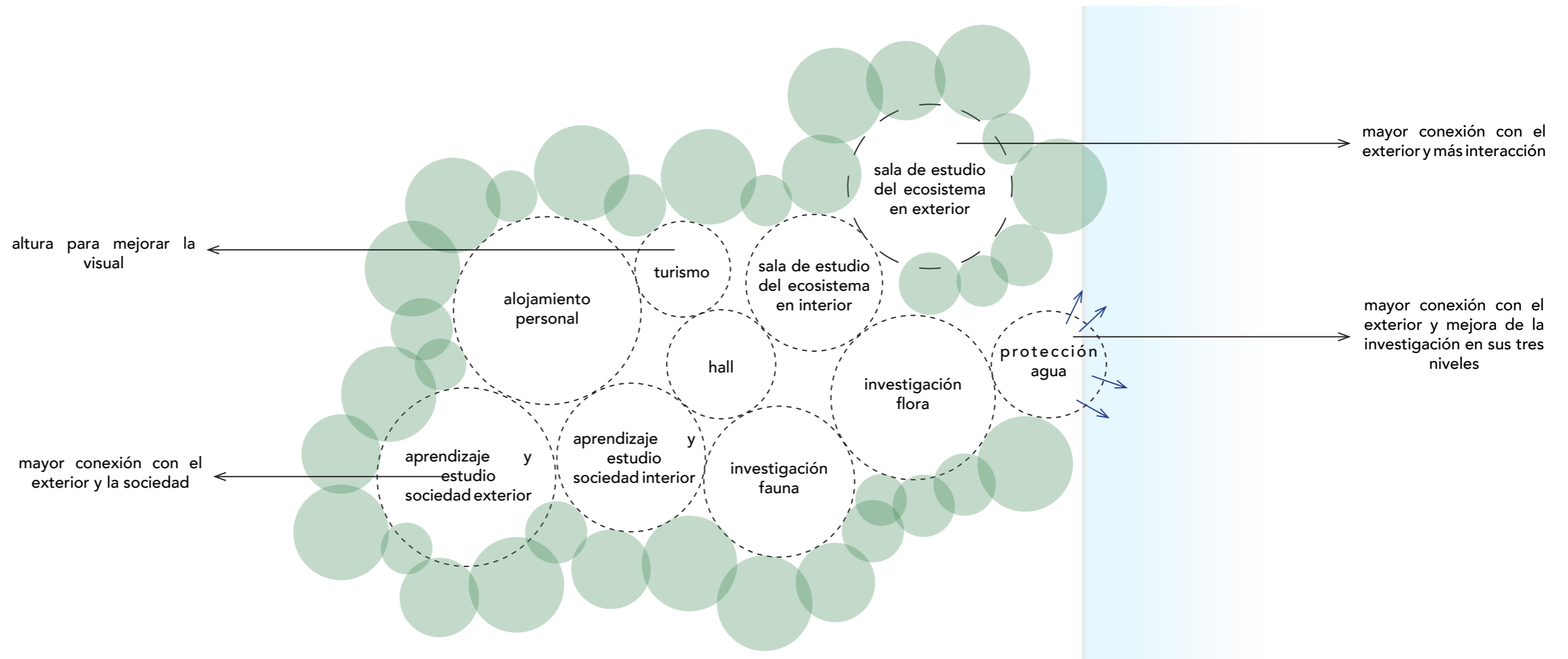


## PROGRAMA:

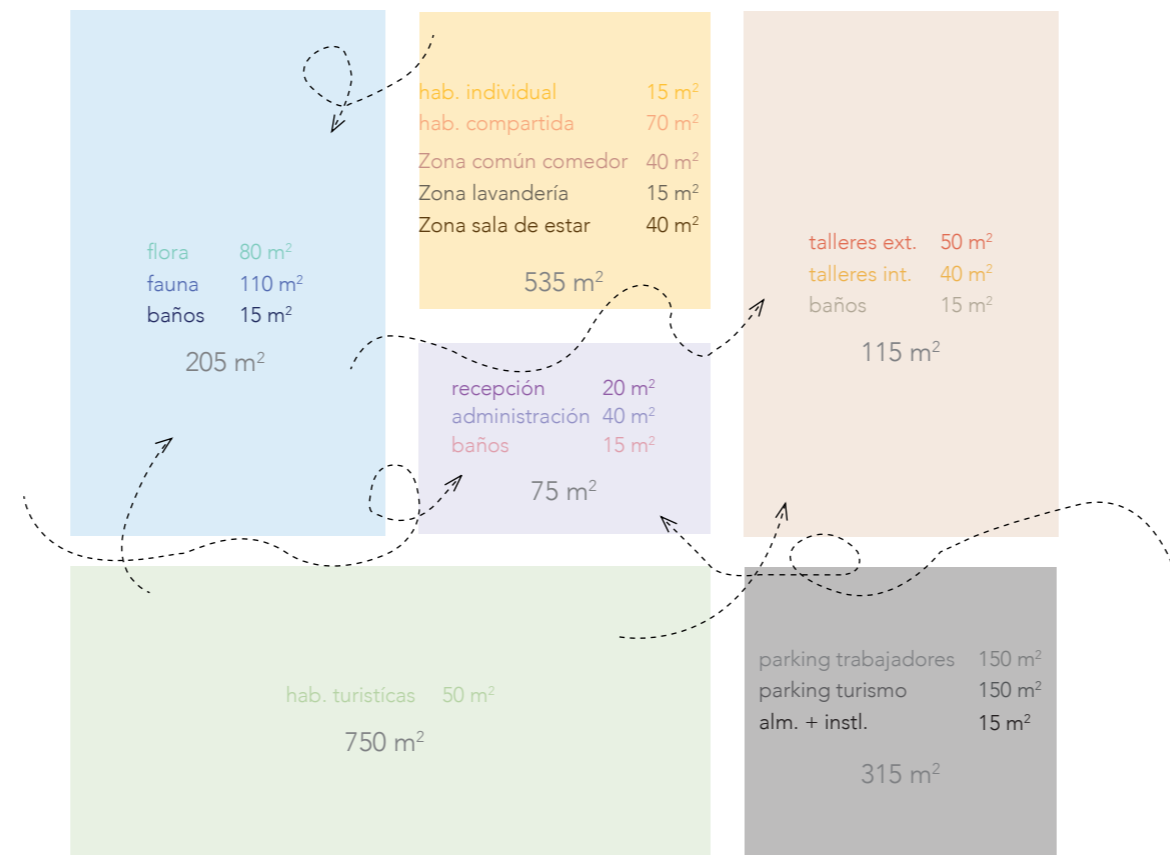
Se trata de un programa con dos usos diferentes, el centro de investigación del medio ambiente y la naturaleza del río Cabriel y la residencia de dos maneras distintas, la permanente para los trabajadores y la temporal para el turismo.

En el centro de interpretación del medio ambiente se plantean zonas exteriores e interiores para la protección de la fauna y la flora, con talleres para el turismo. Para la parte de la residencia de los trabajadores se plantea dos tipologías distintas una individual y otra común, que se unen entre ellas a través de una zona común

Por último la parte más separada a estas dos, son las tipologías de turismo, donde se decide hacer tres modelos según el tipo de alojamiento que se busque.



# PROGRAMA:



# PROGRAMA:

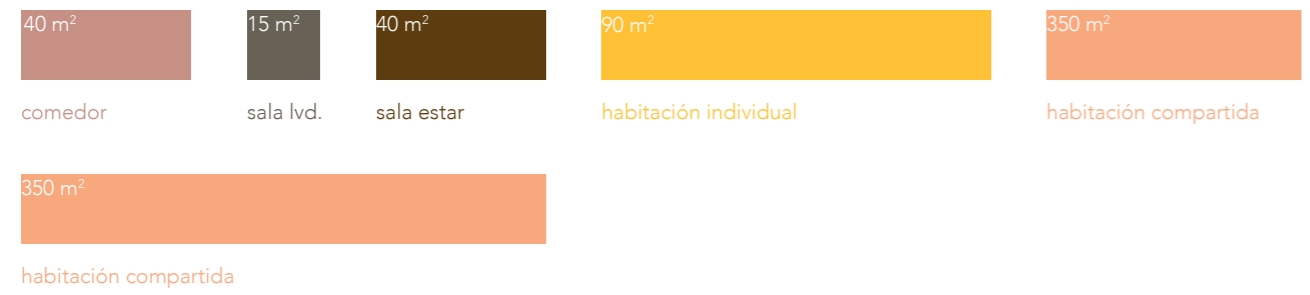
## Acceso:



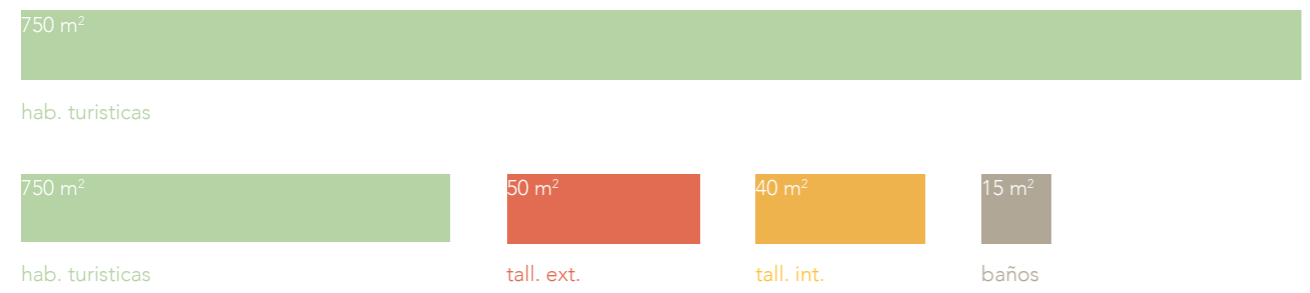
## Investigación:



## Residencia:



## Sociedad:





REFERENCIAS:

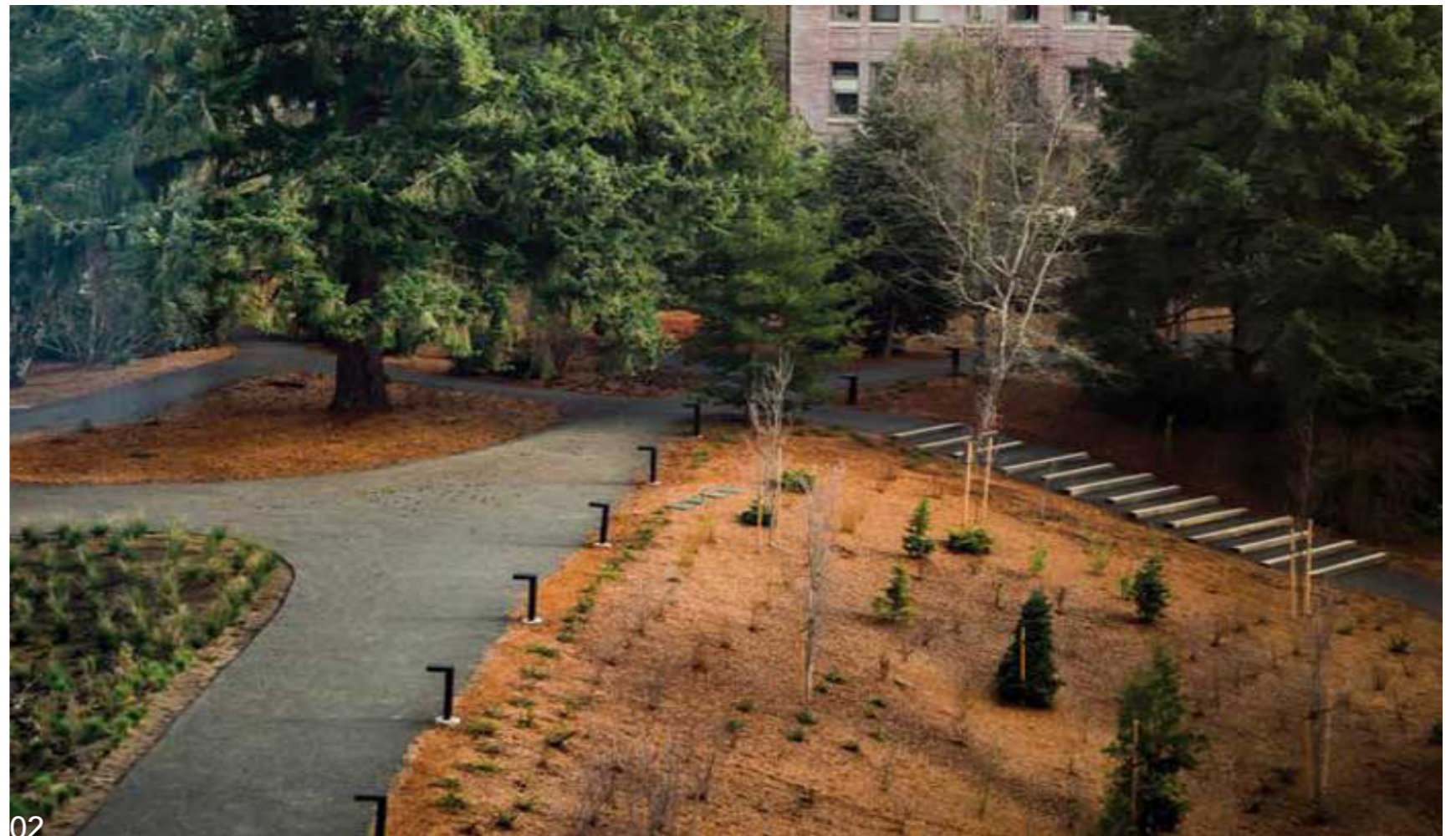


01 Woodhouse  
Hotel,  
ZJJZ Atelier



REFERENCIAS:

02 Oregon Forest  
Science Complex,  
Michael Green Architecture





REFERENCIAS:



03 Centro etnográfico,  
Barge y Bouza



## ANÁLISIS:

Diferenciamos las zonas de la parcela donde se va a encontrar cada uno de los sectores, separando el turismo de la investigación, pero creando una zona común entre ellos. Se separa también la zona de alojamiento permanente de la zona de investigación, protegiéndoles visualmente y otorgándoles en todo momento las mejores vistas.

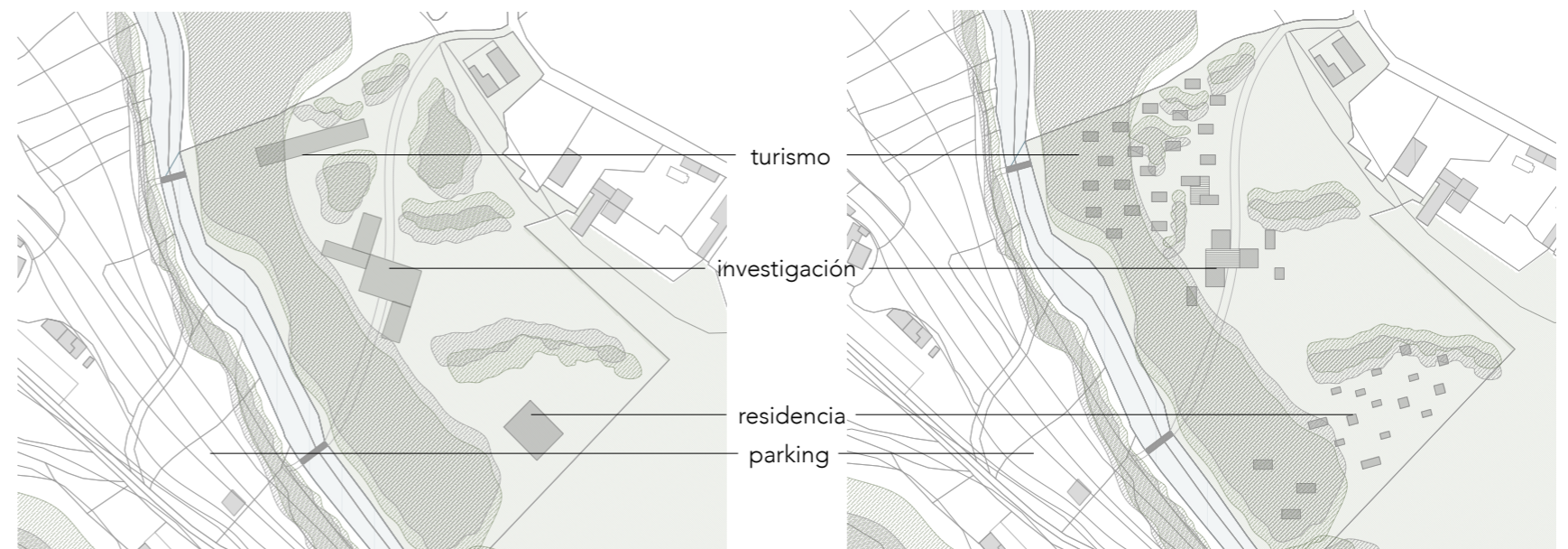
En primer lugar se plantea varias posibilidades de como desarrollar la arquitectura en la parcela, conociendo los metros cuadrados de cada uno de los programas principales se eligen dos posibilidades. La primera de ellas una arquitectura disgregada por completo, que ayudará a ocupar la mayoría de la superficie existente.

En segundo lugar se suman las superficies generales y se dibuja una arquitectura mucho más compacta. Como solución final se elige plantear una mezcla de estas dos, ocupando tan solo una planta para aprovechar aún más las conexiones de la propia parcela.

Esquema intervención compacta:



Esquema intervención disgregada:



turismo

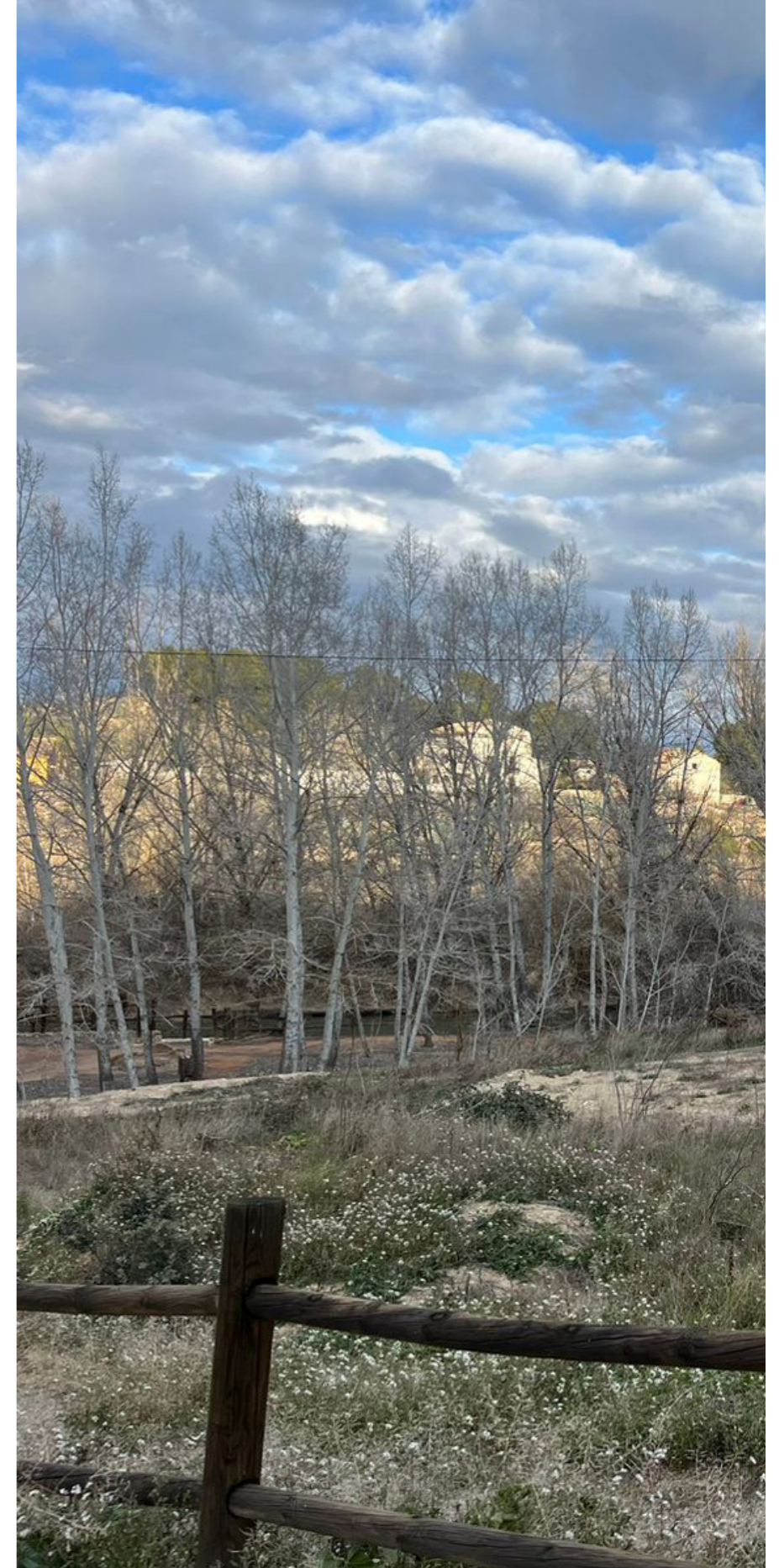
investigación

residencia

parking



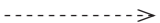







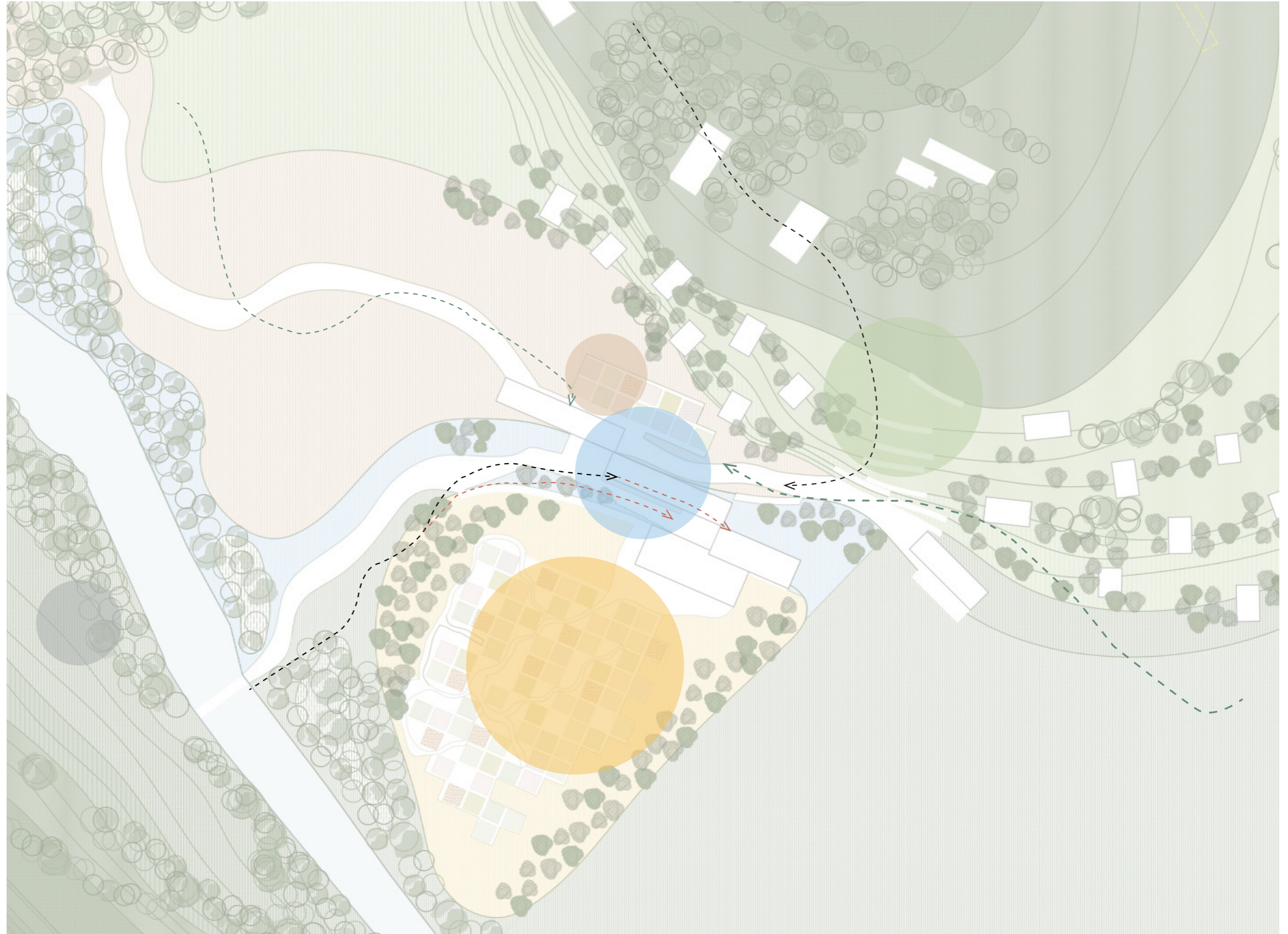
ANÁLISIS:





# ANÁLISIS:

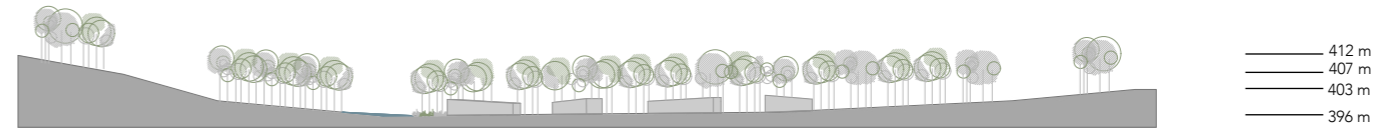
- Accesos trabajadores 
- Acceso para fauna 
- Accesos turismo 
- Zona turismo 
- Zona talleres 
- Zona investigación 
- Zona aloja. permanente 
- Zona parking 



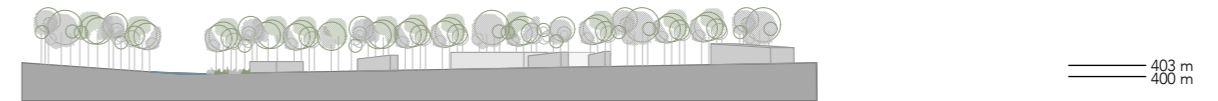


# ANÁLISIS:

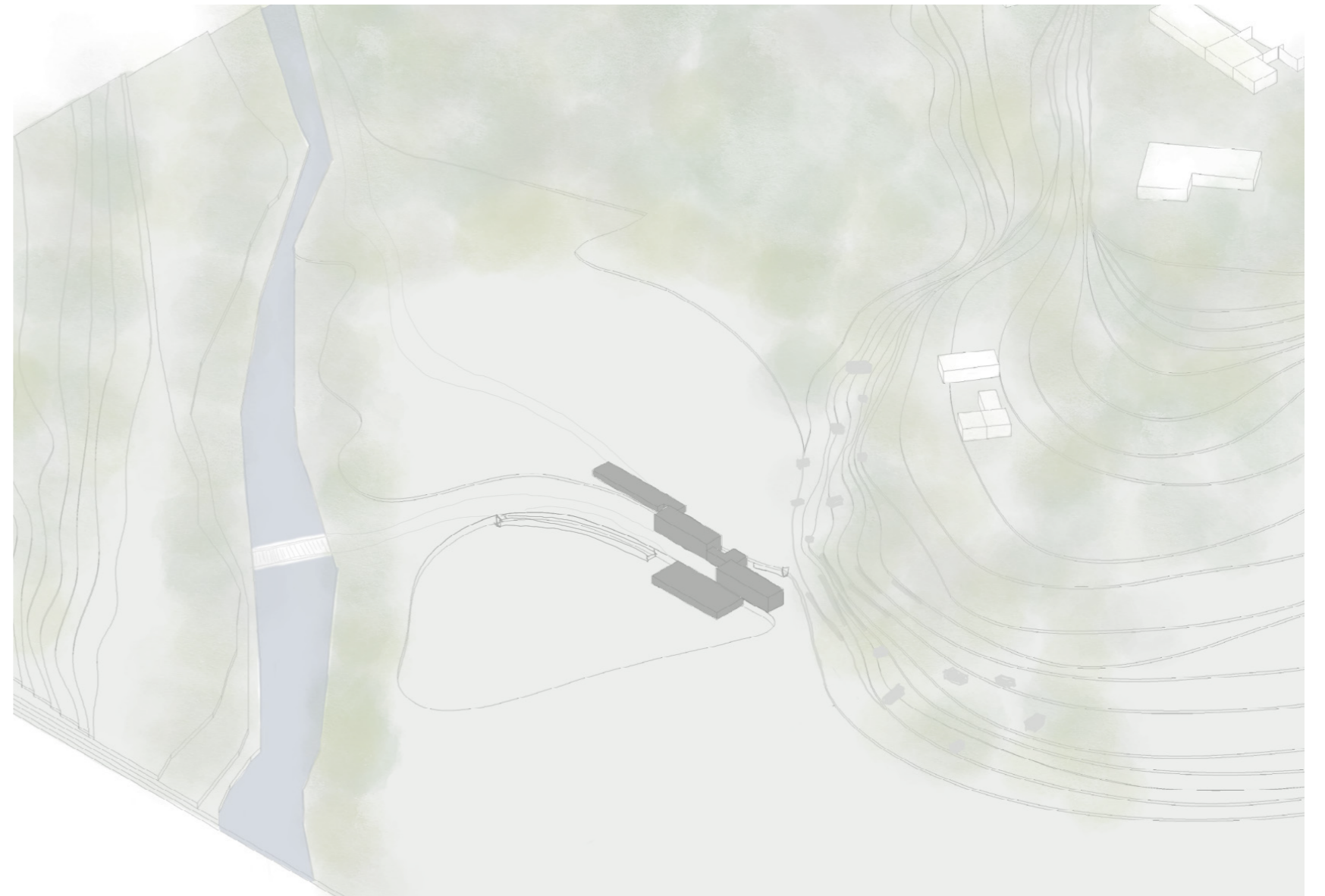
Sección A-A':



Sección B-B':



- |                           |    |
|---------------------------|----|
| Habitaciones turísticas   | 01 |
| Talleres aprendizaje      | 02 |
| Habitaciones trabajadores | 03 |
| Talleres aprendizaje      | 04 |
| Edificio investigación    | 05 |
| Recepción                 | 06 |
| Parking                   | 07 |
| Balneario Fuentepodrida   | 08 |





## 2. MEMORIA GRÁFICA



## INTERVENCIÓN EN EL ENTORNO:

Se desarrolla un complejo para la investigación y protección del medio natural del río Cabriel, con una zona residencial y turística que permita conocer el entorno y concienciar a la sociedad de la importancia del tema en cuestión.

El proyecto se encuentra en una parcela al lado del río que nos aporta vistas y una conexión directa; aprovechando el desnivel se crean terraplenes donde se sitúa el programa que alberga el complejo.

Dos de ellos para la investigación y otro para la residencia, dejando en la parte más elevada un recorrido para la parte turística, dotándoles así de una mayor privacidad.

Además se aprovecha la red de acequias para crear así huertas y sobretodo para el cuidado de la investigación de la flora. Servirán a su vez para el ocio privado de los trabajadores y en las zonas más cercanas al complejo de investigación para el cultivo y aprendizaje de los visitantes.

Para todo esto se busca un sistema constructivo que relacione entre sí cada edificio y al mismo tiempo con la técnica constructiva del pueblo. Se utilizarán por ende materiales con poco impacto visual, que se mimeticen con el entorno, pero siempre considerando los avances tecnológicos de los que se dispone en la actualidad y usándolos para conseguir un aspecto que recuerde a la construcción histórica del municipio y no suponga un aumento desmesurado del presupuesto y de la construcción del complejo.

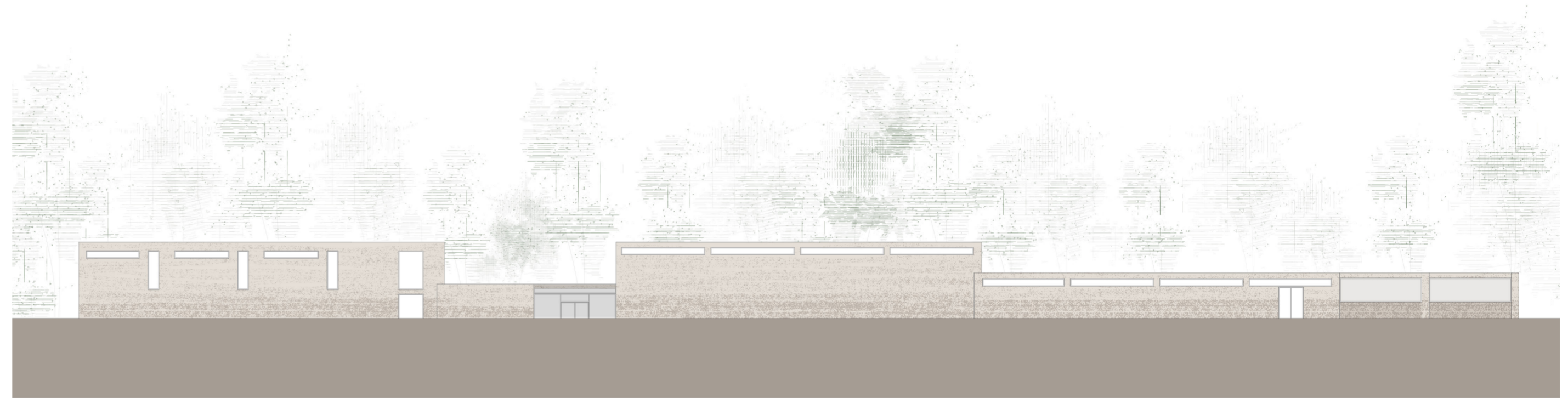


- |                         |    |
|-------------------------|----|
| Edificio investigación  | 01 |
| Residencia trabajadores | 02 |
| Turismo                 | 03 |
| Cafetería               | 04 |
| Balneario Fuentepodrida | 05 |

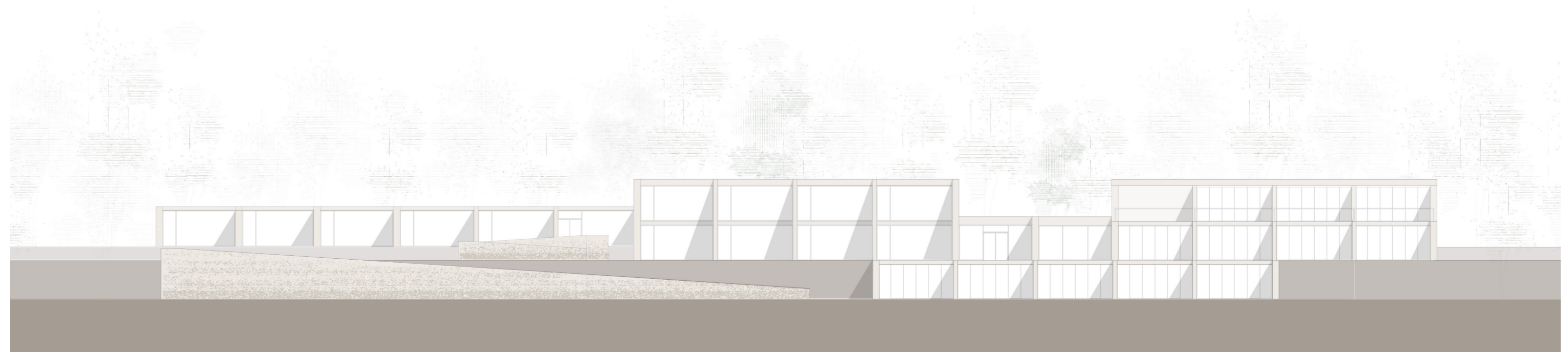


SECCIONES ENTORNO:

Alzado norte:



Alzado sur:

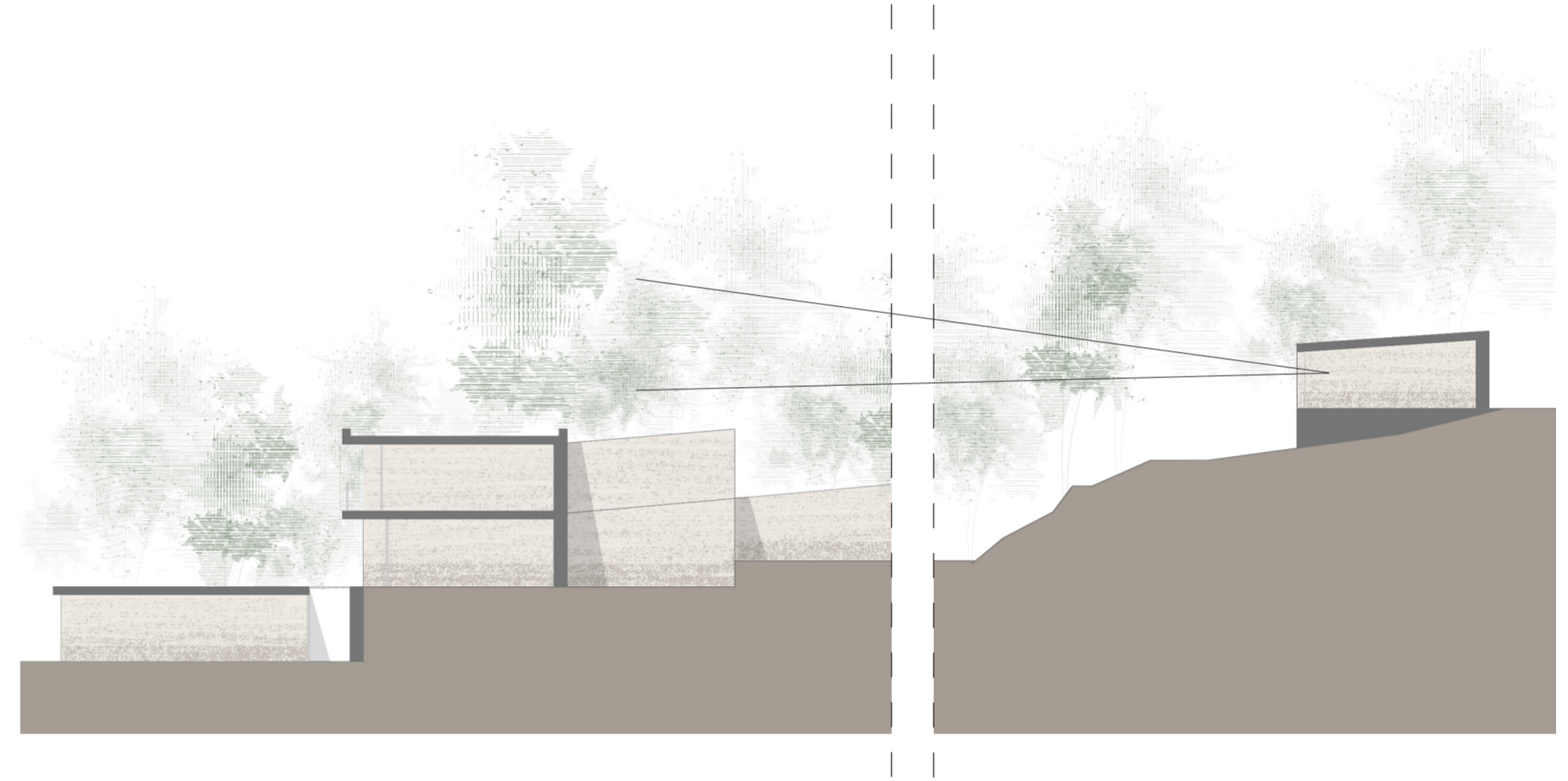




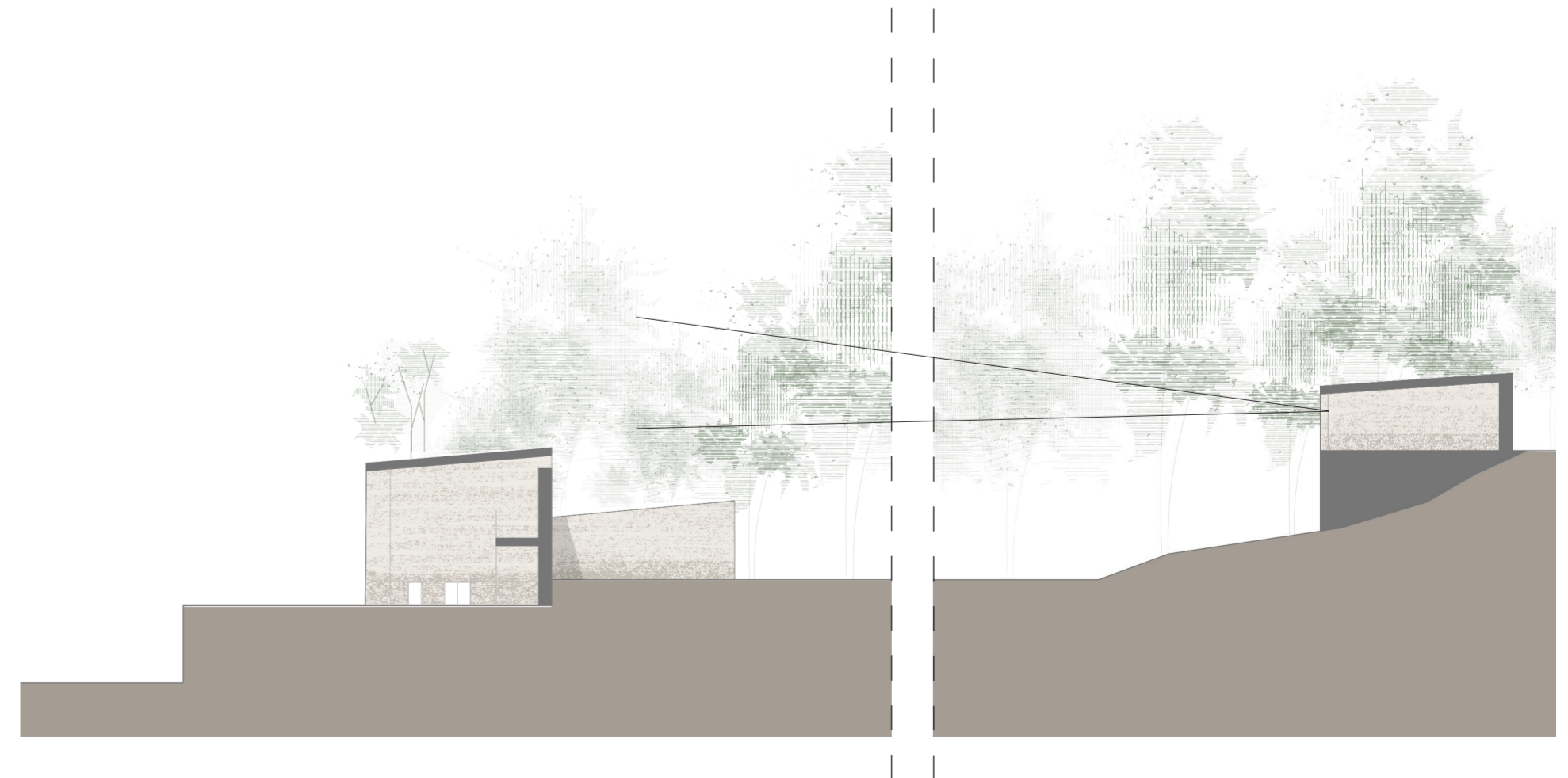
## SECCIONES ENTORNO:

Complejo investigación:	540 m <sup>2</sup>
Investigación	108 m <sup>2</sup>
Talleres aprendizaje	90 m <sup>2</sup>
Zona secano	36 m <sup>2</sup>
Zona sin tierra	36 m <sup>2</sup>
Sala espera	18 m <sup>2</sup>
Zona cuidado	36 m <sup>2</sup>
Zona control	34 m <sup>2</sup>
Protección exterior	38 m <sup>2</sup>
Recepción	18 m <sup>2</sup>
Administración	36 m <sup>2</sup>
Baños	18 m <sup>2</sup>
Hall	12 m <sup>2</sup>
Residencia:	720 m <sup>2</sup>
Terraza-mirador	360 m <sup>2</sup>
Terraza privada	78 m <sup>2</sup>
Sala de estar	36 m <sup>2</sup>
Comedor	36 m <sup>2</sup>
Lavandería	18 m <sup>2</sup>
Habitaciones compartidas	360 m <sup>2</sup>
Habitaciones individuales	126 m <sup>2</sup>
Turismo:	876 m <sup>2</sup>
Total:	2136 m <sup>2</sup>

Sección residencia:



Sección investigación:





## IDEA:

El germen de la idea surge de la importancia de la construcción de la arquitectura. Se tiene en cuenta desde un principio la forma de construir el proyecto y se intenta buscar una idea común que se desarrolle y se vea en cada uno de los edificios que van formando el programa.

Como se desarrollará más adelante y se ha comentado previamente, se decide el uso de una técnica constructiva que nos recuerde a las construcciones históricas del municipio y a su vez permita la evolución de la técnica y la industria.

Los edificios de la zona se construyen con muros de carga, por ello se decide mantener esta técnica. Se usa un módulo de 6 metros, lo máximo admitido para muros de carga y además necesario para el programa de los edificios, ya que en su mayoría son zonas públicas.

Además para mantener la innovación y las técnicas actuales se añade otro tipo de muro de carga, que nos ayude a mejorar la resistencia de la estructura y nos permita abaratar costes frente al coste de la mano de obra del muro de carga.

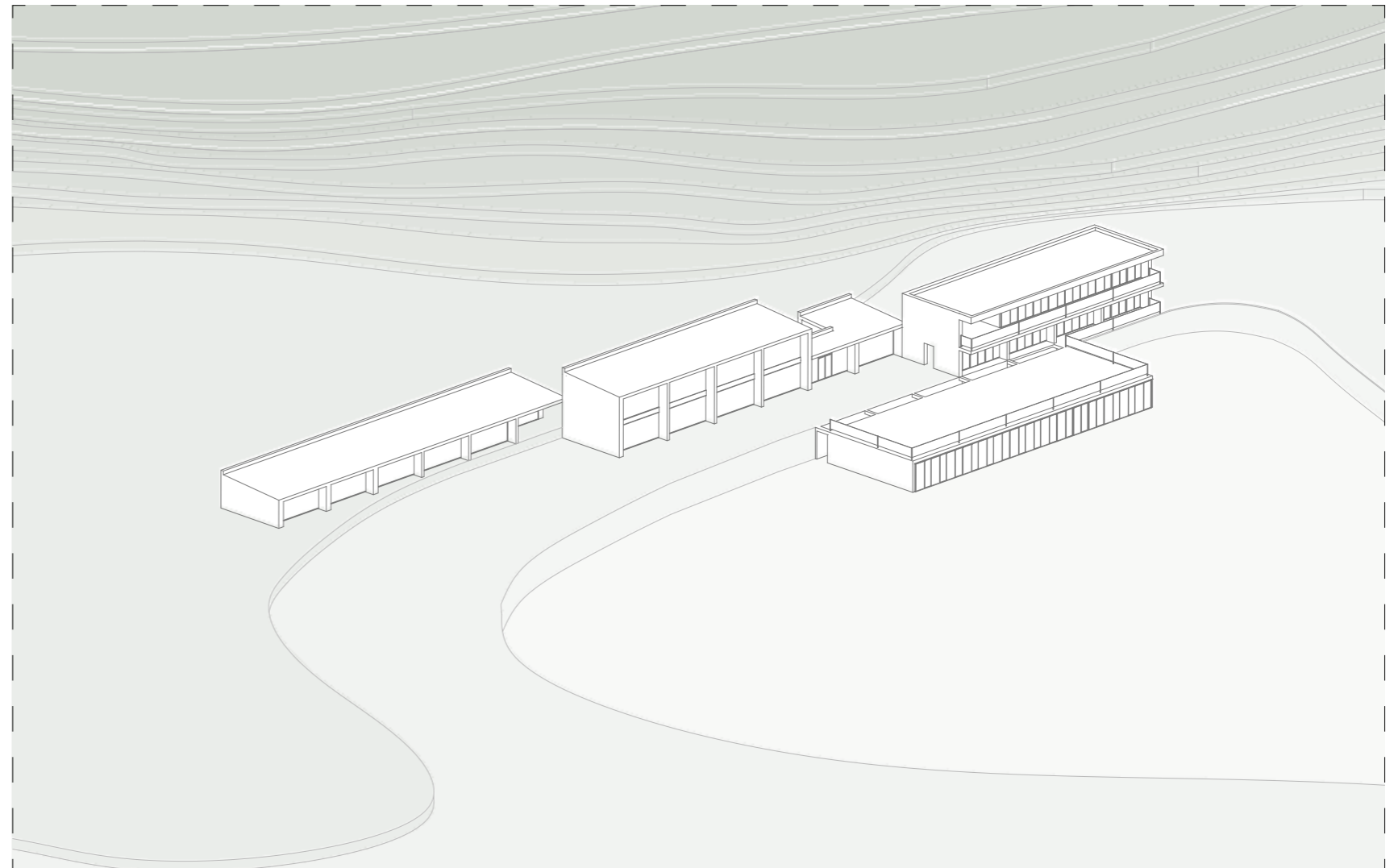
Se toman así dos vías importantes en la construcción del complejo, dos tipos de muro:

- Los muros de carga mixtos de tapial y ciclópeo, que serán los que mayor importancia tengan, estarán en contacto con el exterior para tenerlos presentes y en relación con las vistas y el entorno.

- Los muros pantalla de hormigón, ayudarán al muro de carga y se encontrarán en el interior dividiendo las zonas.

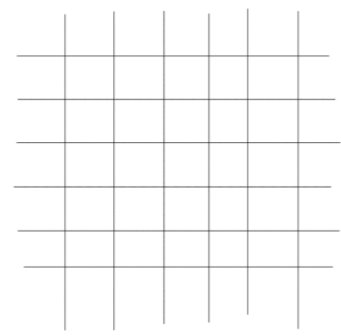
Para enfatizar aún más la importancia de este muro de carga mixto se separarán de él tanto el mobiliario como las habitaciones, dejando la mayoría del tiempo las paredes destapadas y marcando la importancia y la belleza de ese muro de carga.

Esta idea se mantendrá a lo largo de todo el complejo, llevándolo desde el edificio de investigación, hasta las habitaciones turísticas.

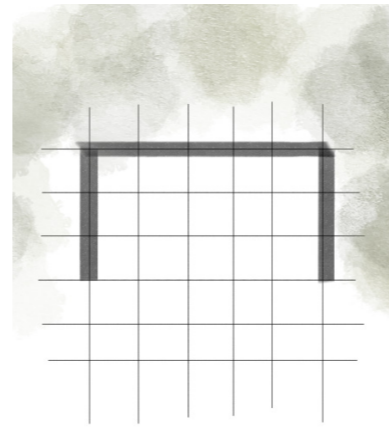




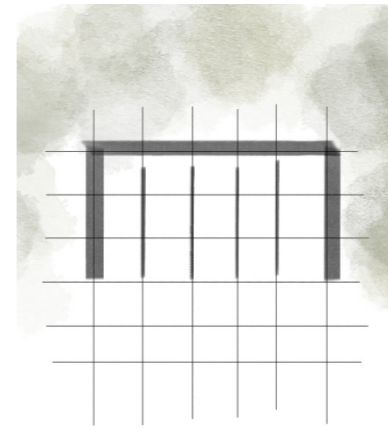
IDEA:



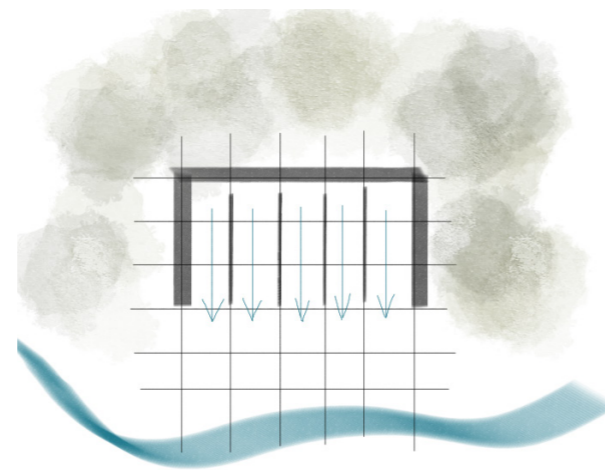
modulación 6 metros



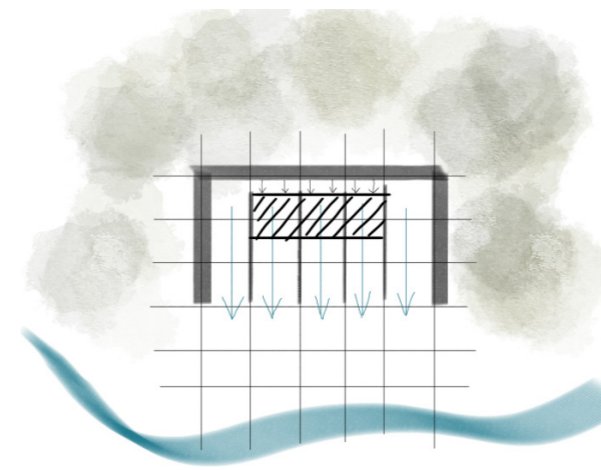
muro mixto de 60 cm



muros pantalla de 30 cm



vistas al río con muros perpendiculares a él



separación y enfatizamiento del muro mixto

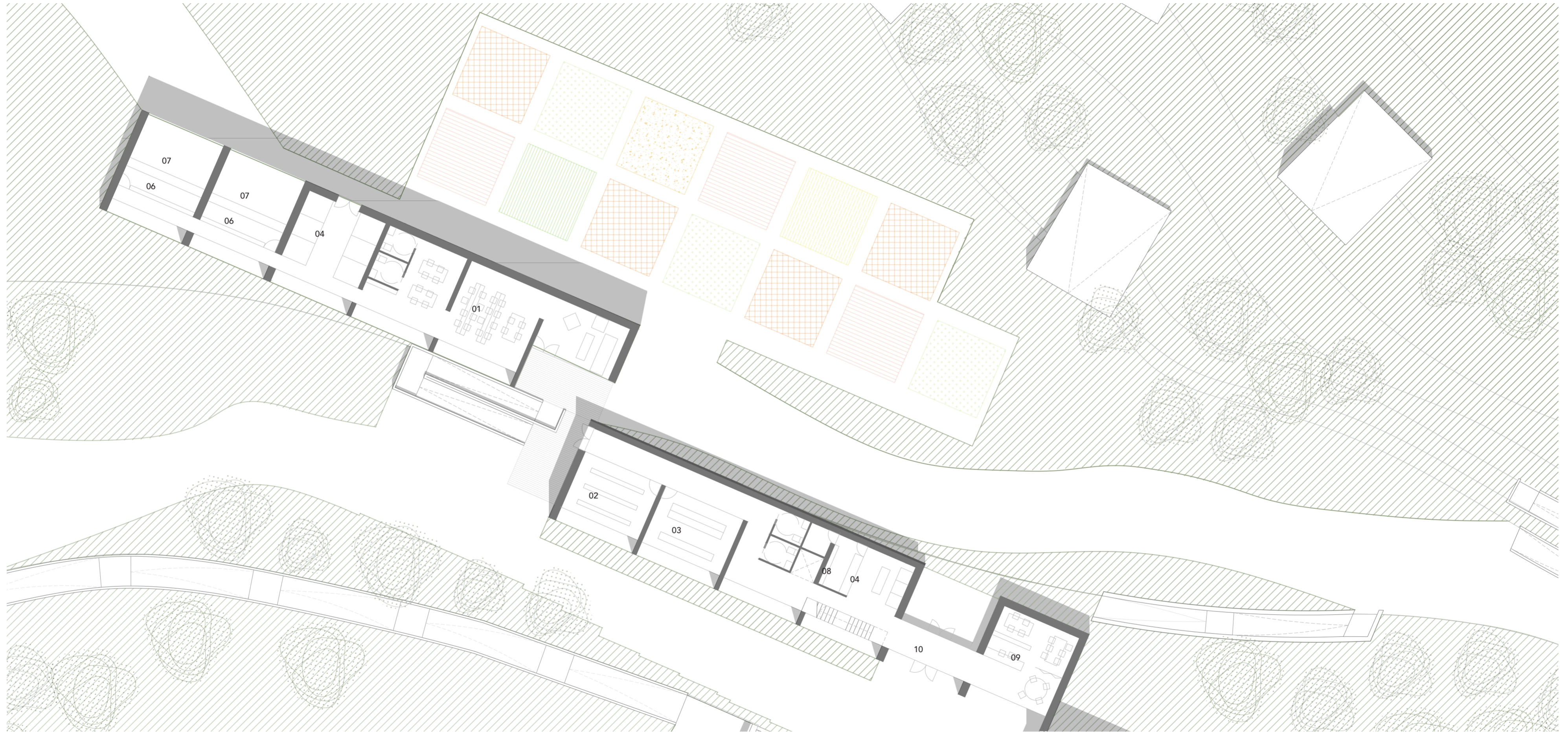


# CENTRO DE INVESTIGACIÓN:

- Talleres aprendizaje 01
- Zona secano 02
- Zona sin tierra 03
- Sala espera 04
- Zona cuidado 05
- Zona control 06
- Protección exterior 07
- Recepción 08
- Administración 09
- Hall 10
- Investigación 11

Planta primera:

escala 1.200



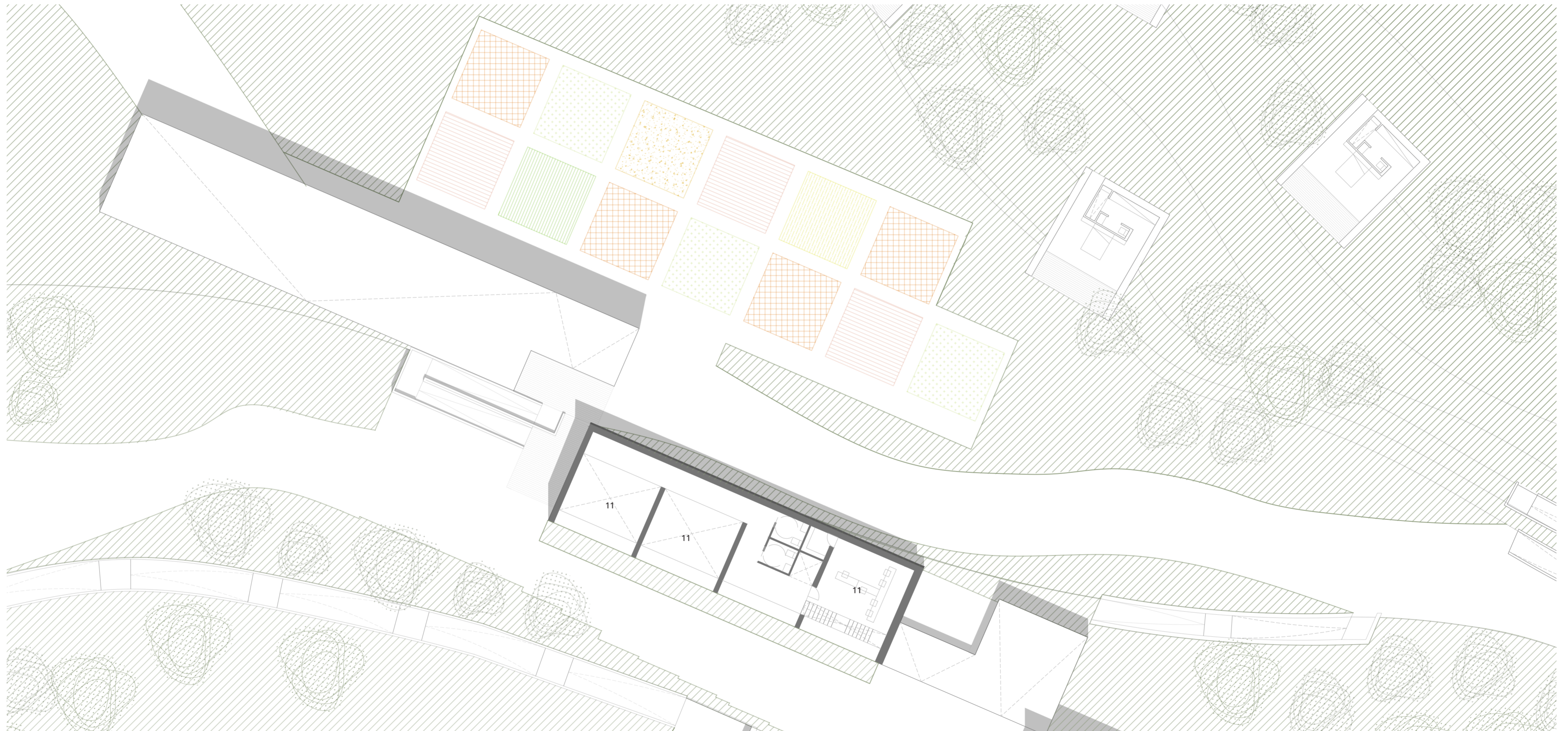


# CENTRO DE INVESTIGACIÓN:

Talleres aprendizaje	01
Zona secano	02
Zona sin tierra	03
Sala espera	04
Zona cuidado	05
Zona control	06
Protección exterior	07
Recepción	08
Administración	09
Hall	10
Investigación	11

Planta segunda:

escala 1.200





# RESIDENCIA:

La residencia es una mezcla de lugares públicos y privados, los cuales permitirán a los usuarios que les den el uso que les interese según el momento y su situación personal.

El edificio será de tres alturas, la superior e inferior donde se encuentra la parte más privada y por ende la más apartada, y la planta central que conectará ambas zonas y se relacionará con el resto del complejo.

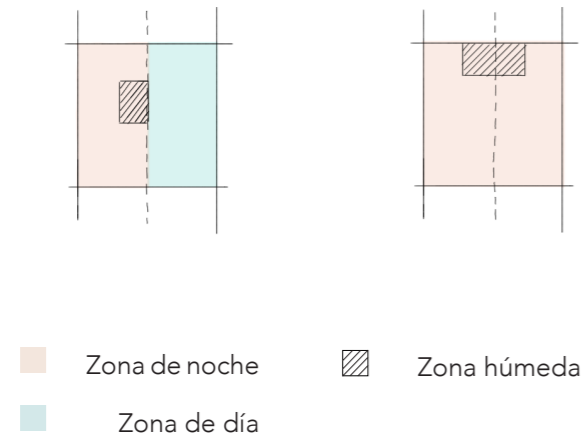
Al encontrarnos con un terreno que baja hasta tres metros, se aprovecha para crear un muro de contención que a su vez refuerce la estructura de muros de carga y dote de una mayor privacidad a los residentes.

Las tipologías comunes para dos o más personas se encuentran en esta planta inferior, que dispondrá de una relación directa con la huerta y el entorno, que además se protege del resto del lugar y del turismo, ocupará dos módulos, diferenciando entre una zona de día y otra de noche.

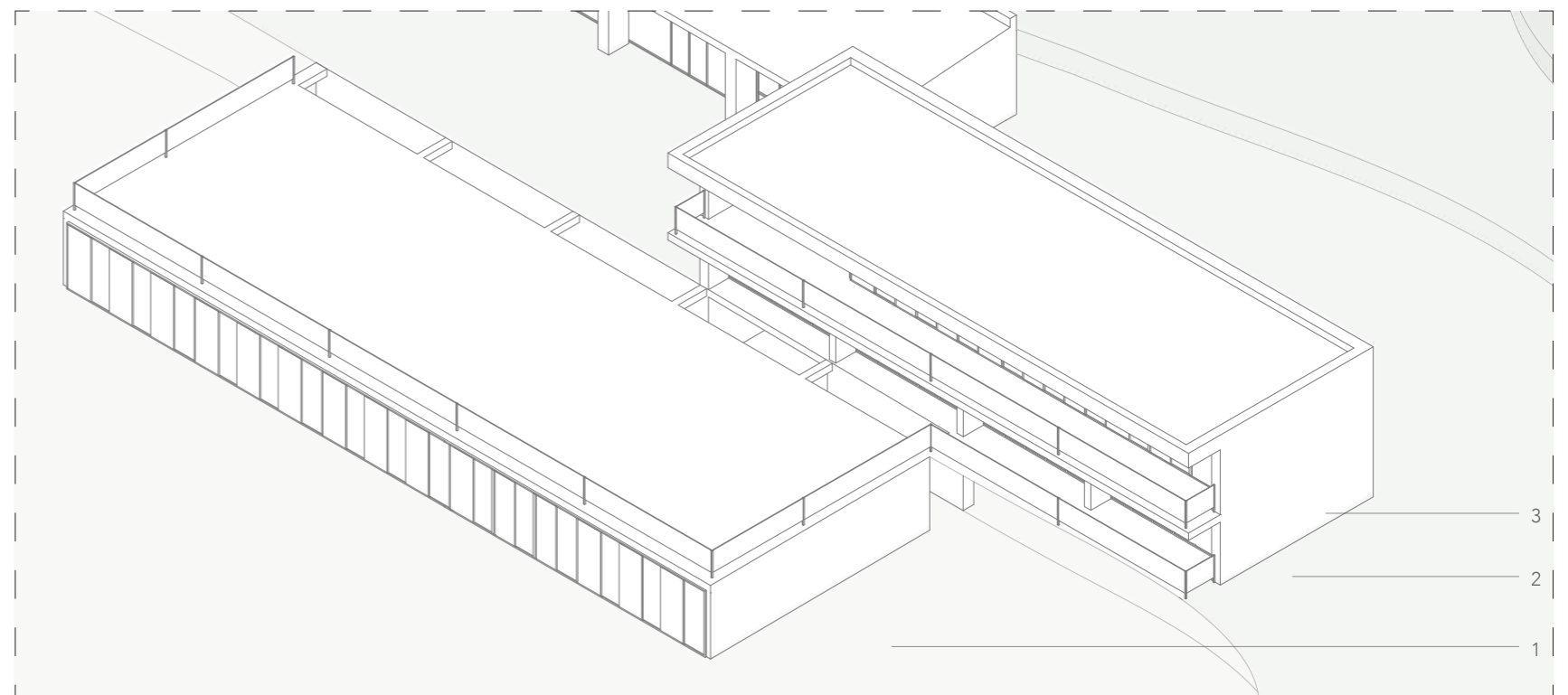
En la planta superior se encuentra el módulo de viviendas individuales que se desarrollará cada habitación en un módulo compartiendo zona húmeda.

Tipología compartida:

Tipología individual:



- Planta sótano 1
- Planta baja 2
- Planta primera 3



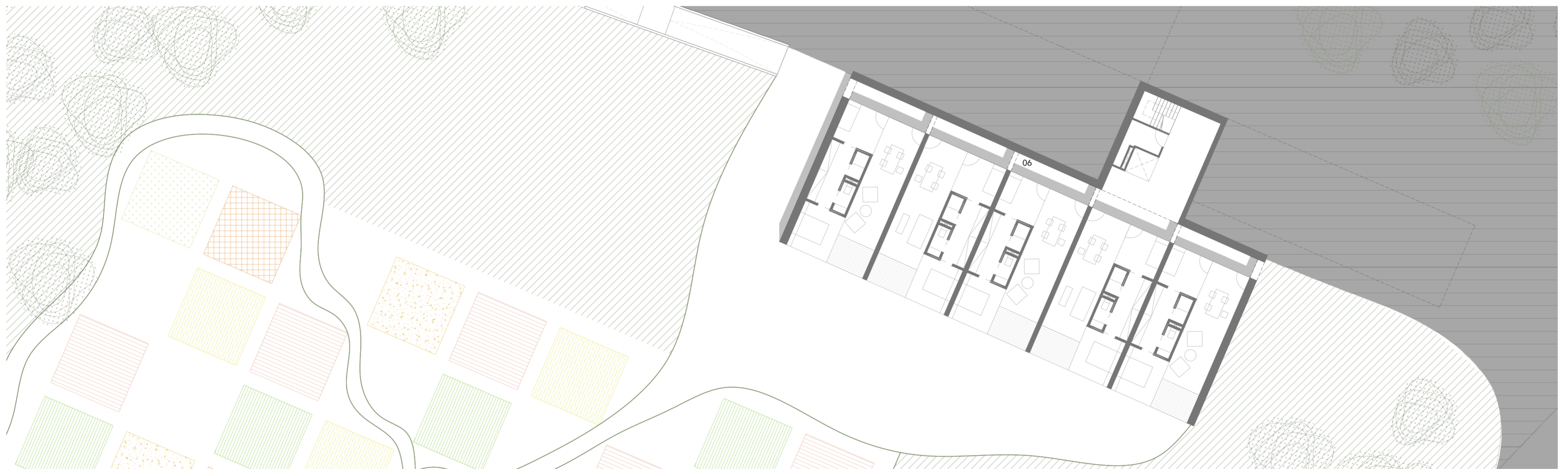


# RESIDENCIA:

Terraza-mirador	01
Terraza privada	02
Sala de estar	03
Comedor	04
Lavandería	05
Habitaciones compartidas	06
Habitaciones individuales	07

Planta sótano:

escala 1 . 200



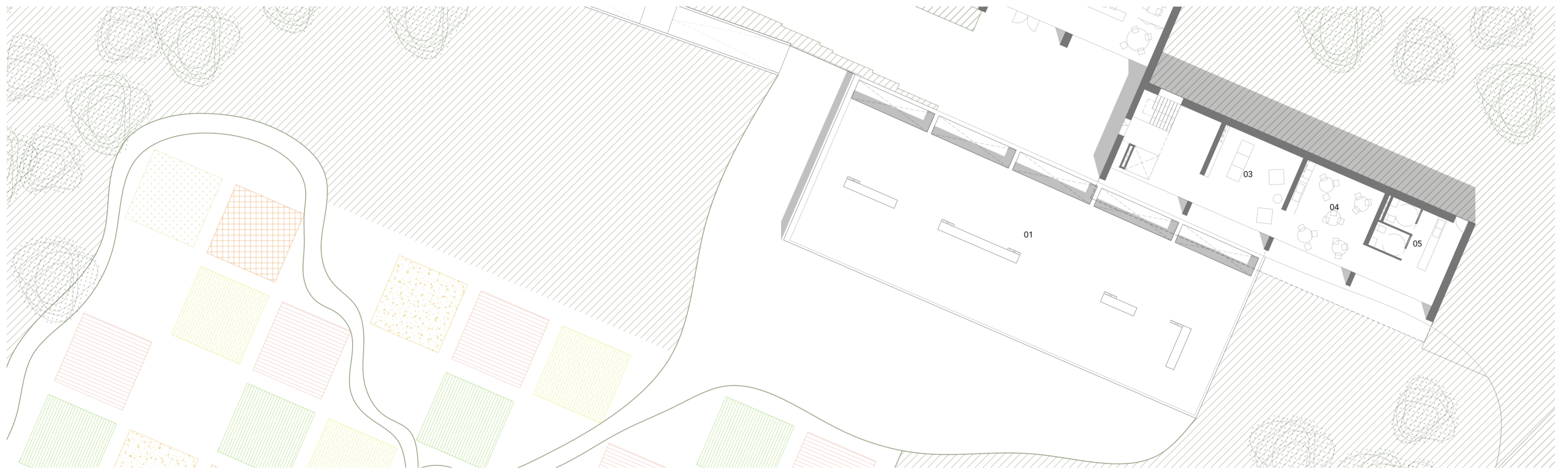


# RESIDENCIA:

- Terraza-mirador 01
- Terraza privada 02
- Sala de estar 03
- Comedor 04
- Lavandería 05
- Habitaciones compartidas 06
- Habitaciones individuales 07

Planta baja:

escala 1 . 200



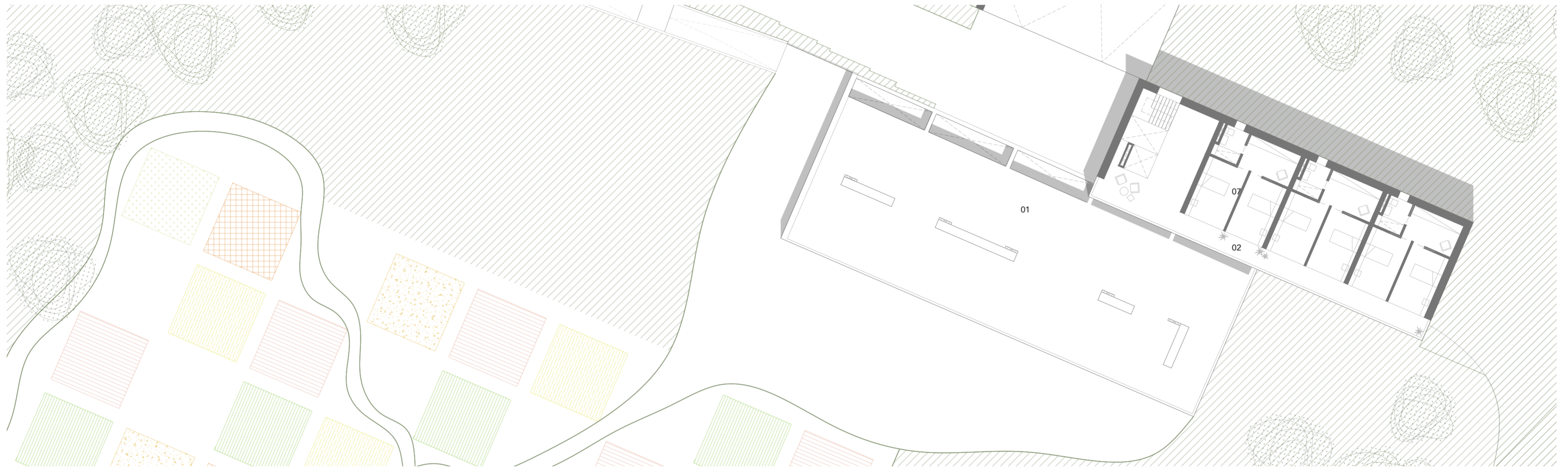


# RESIDENCIA:

- Terraza-mirador 01
- Terraza privada 02
- Sala de estar 03
- Comedor 04
- Lavandería 05
- Habitaciones compartidas 06
- Habitaciones individuales 07

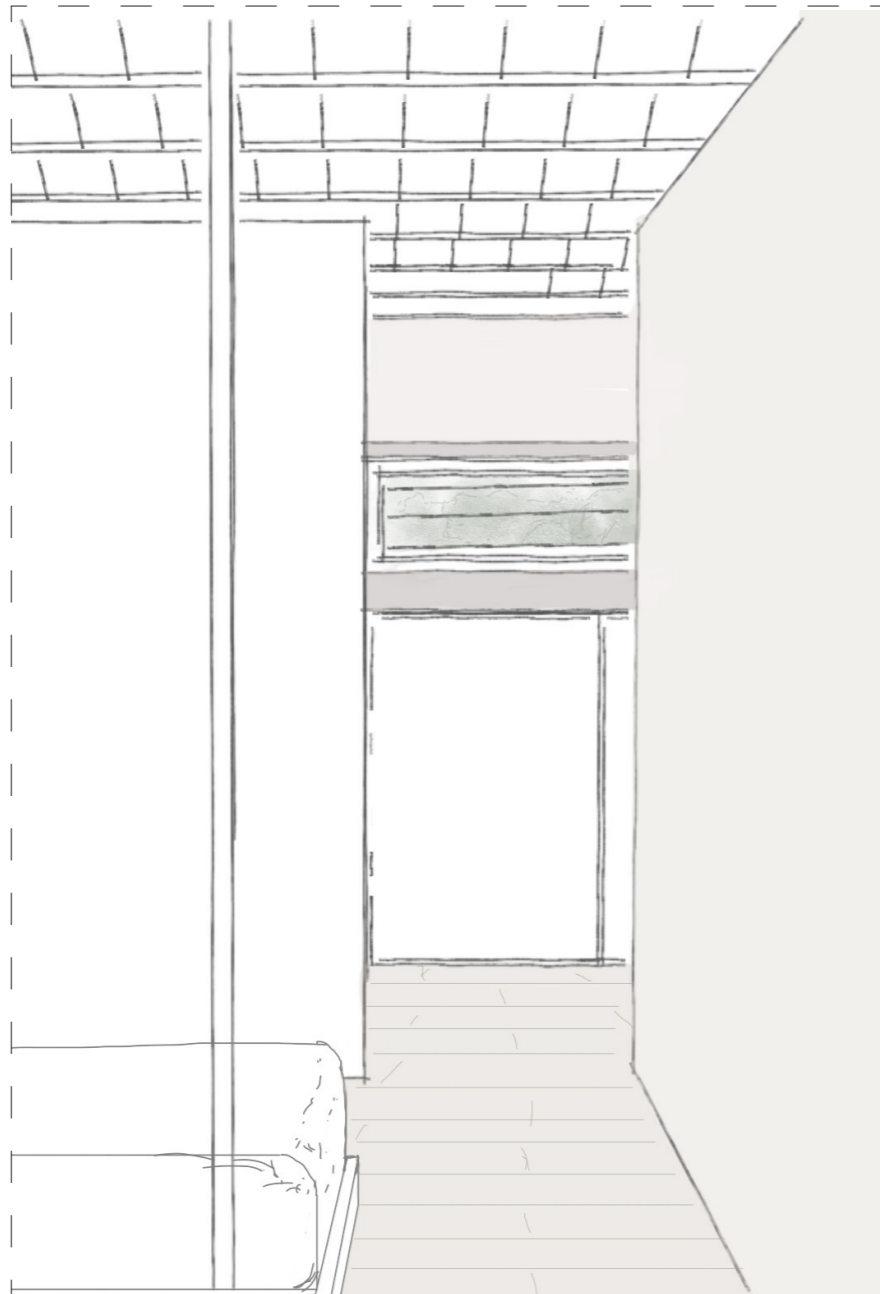
Planta primera:

escala 1 . 200





VISUAL RESIDENCIA:





## TURISMO:

La zona de turismo se encuentra en la mejor situada dentro de la parcela, es decir en la que mayor inclinación tiene, consiguiendo así dotar a las habitaciones de las mejores vistas al cauce del río Cabriel.

Se llega a esta zona, o directamente a través de la carretera de la Comunidad Valenciana, o por el camino principal, desde Castilla-La Mancha, donde se proyecta un conjunto de rampas que van accediendo a cada nivel donde están las habitaciones.

Se tienen dos ideas principales: la explicada como conjunto de todo el proyecto, dar importancia a estos muros de carga de sesenta centímetros de grosor, y el juego y colocación de las piezas de manera que entre ellas se pierdan y no se molesten.

Pero además siempre a una altura superior a tres o seis metros para que la visual con el complejo de investigación y de residencia sea sino inexistente, casi invisible.





06.3 TURISMO

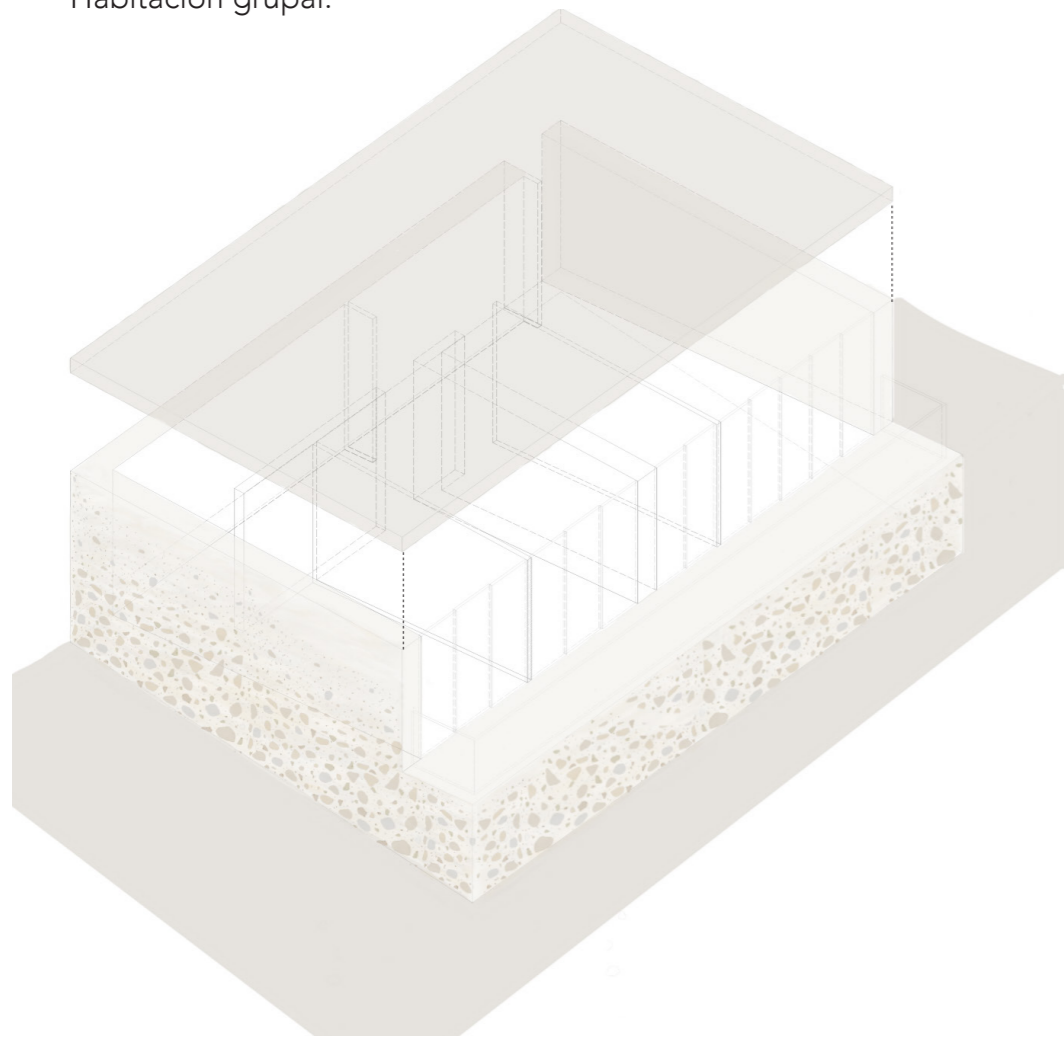
escala 1 . 200



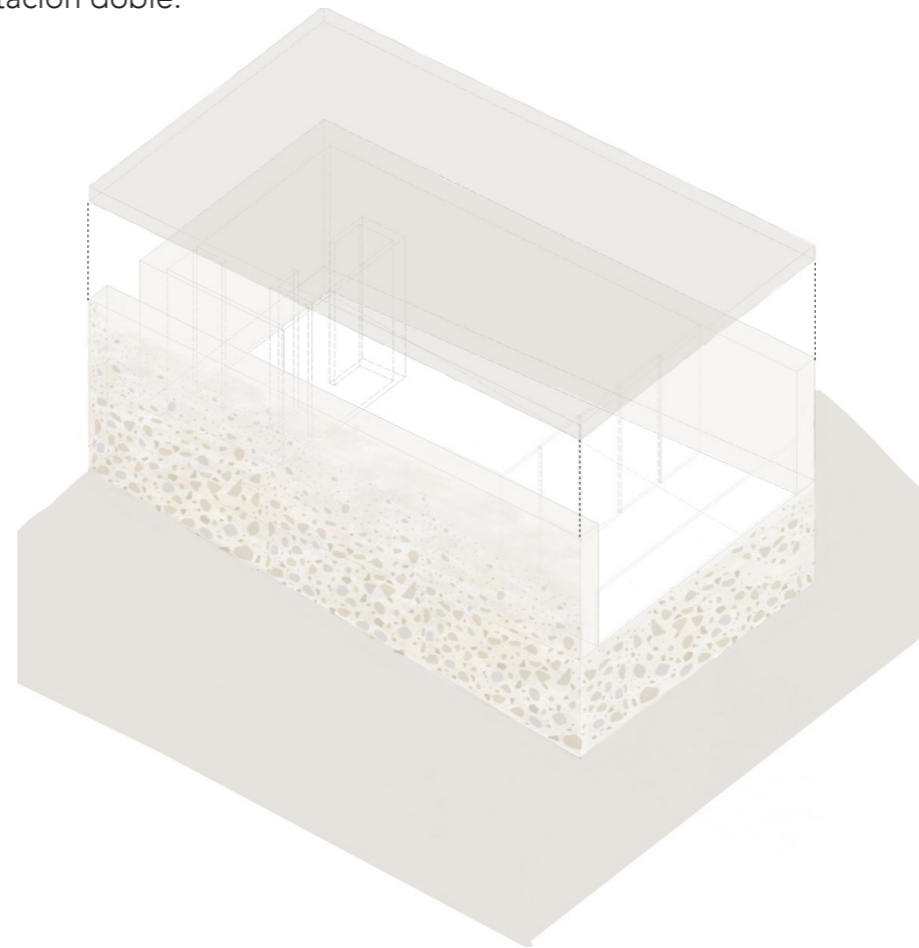


# TURISMO:

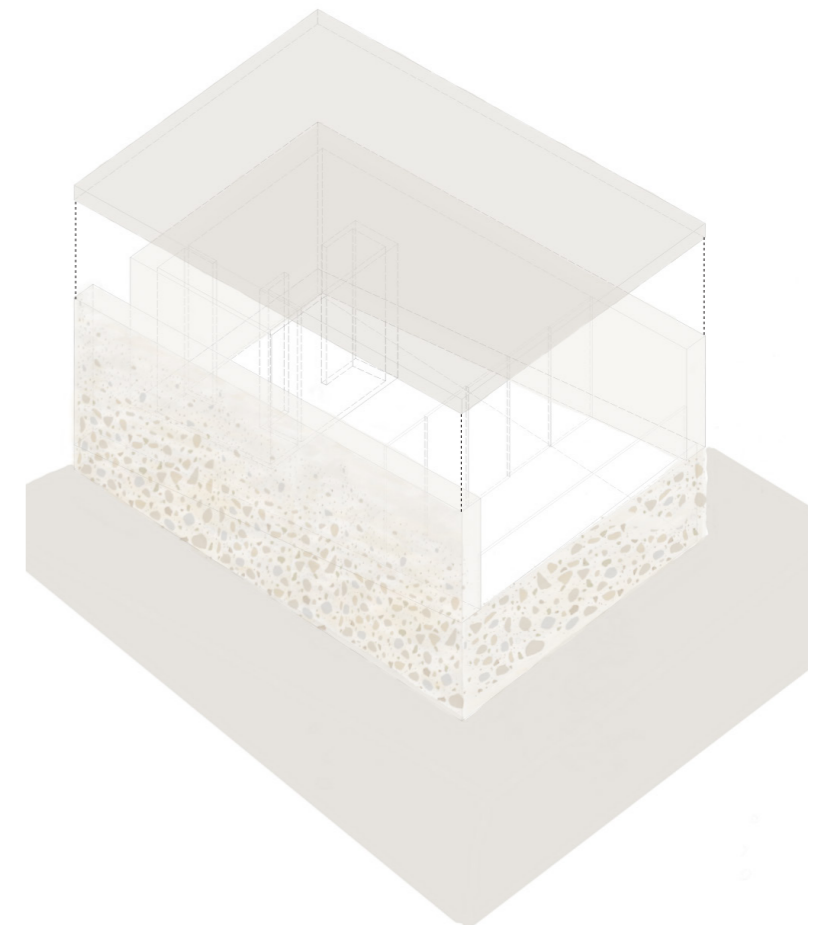
Habitación grupal:



Habitación doble:



Habitación simple:





## CAFETERÍA:

Se sitúa la cafetería en el punto medio entre la zona de turismo y la zona residencial. Dotándoles así de un lugar de conexión entre ellos, que les permita interactuar. En este bloque se continúa con la modulación de 6 metros, a su vez manteniendo la idea de realzar los muros de carga mixtos, se coloca la cocina y baños exento a él.

Se crea así un núcleo central donde encontramos la cocina y barra, con el almacén y los baños, alrededor de este núcleo se coloca la zona de comedor. La zona central tiene dos salidas directas y diferentes a la de los clientes, una de entrada de los alimentos y otra para salida de los deshechos.

Todo el volumen del edificio vuelca hacia el río, con ventanales a sur que permita esta conexión directa que se busca a lo largo de todo el complejo, en la fotografía de la izquierda se puede observar las vistas de las que se habla. La cubierta será inclinada a un agua donde en la parte superior se abrirán ventanas que aporten una luz de norte difusa durante todo el día y una ventilación cruzada que ayude al confort térmico.

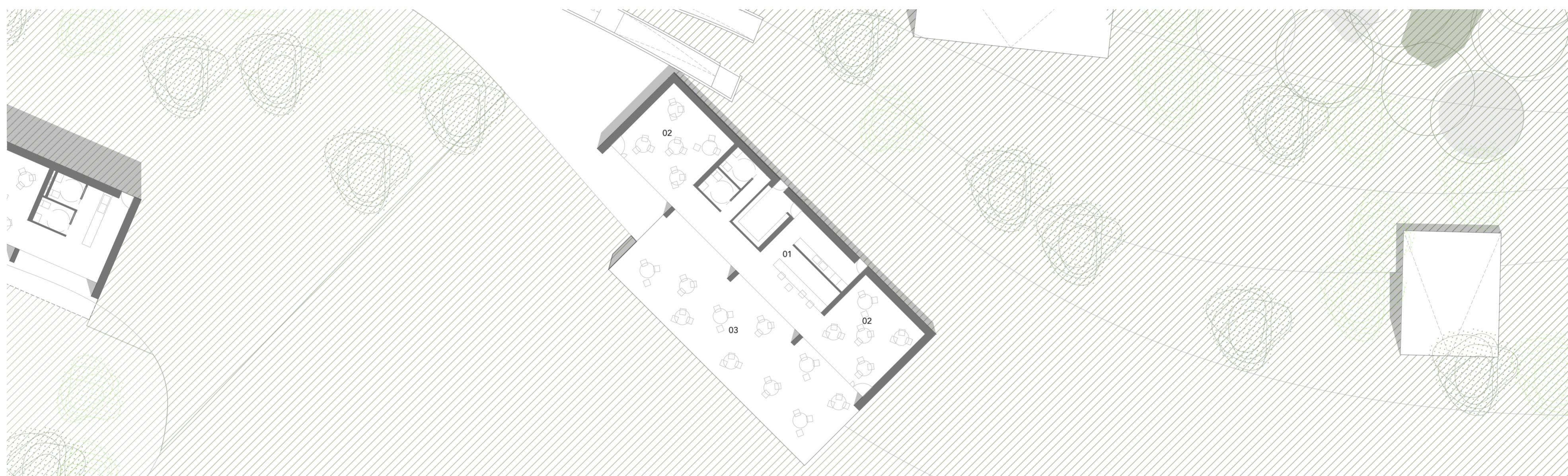




# CAFETERÍA:

Cocina 01  
Comedor 02  
Terraza 03

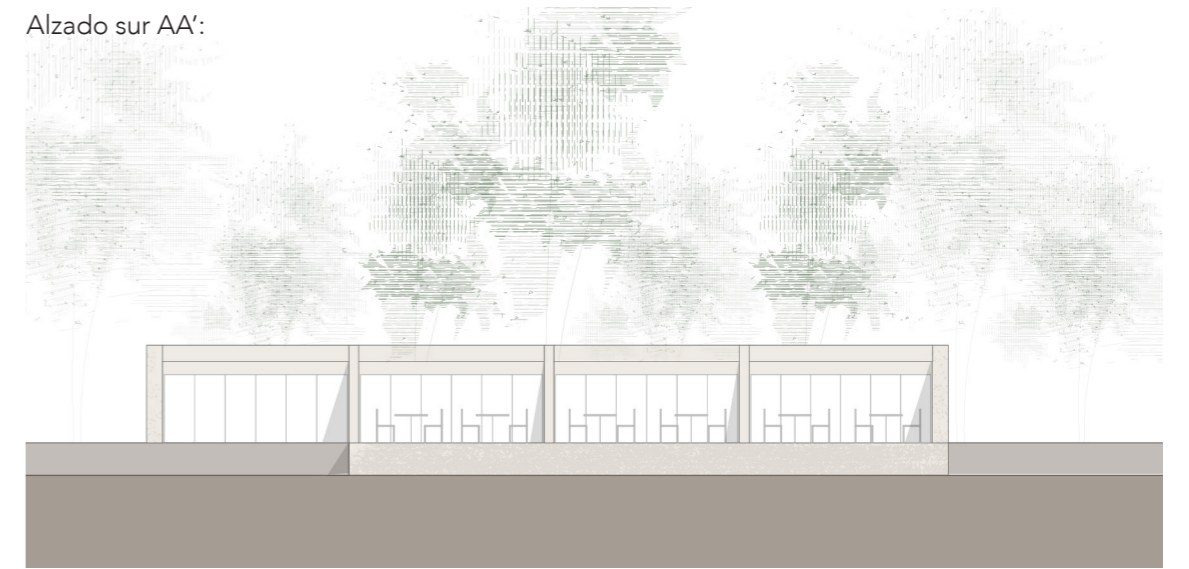
escala 1 . 200



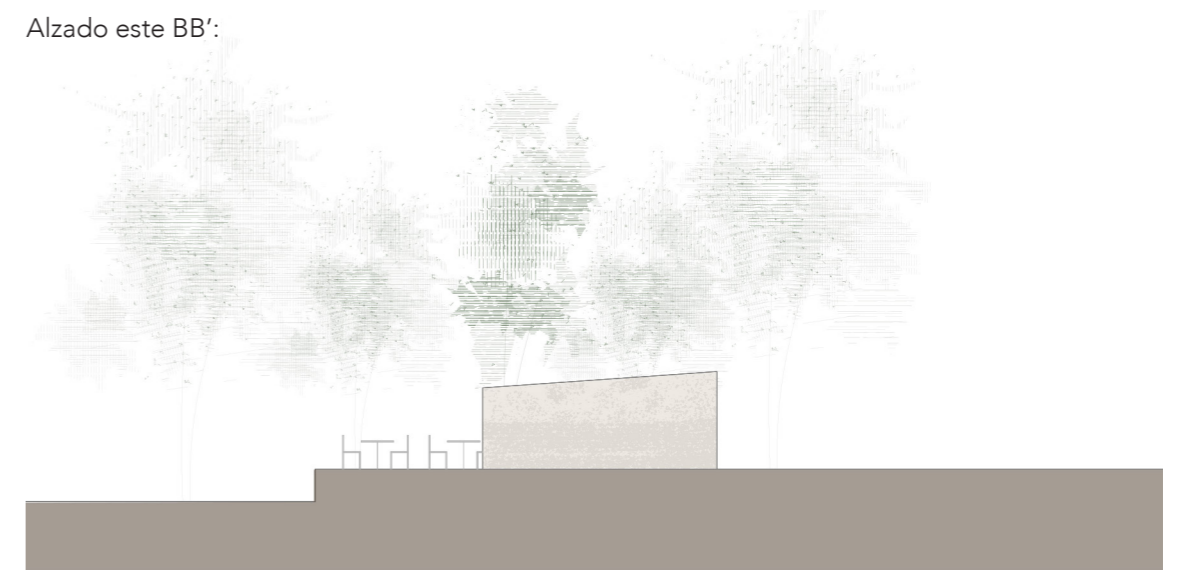


# CAFETERÍA:

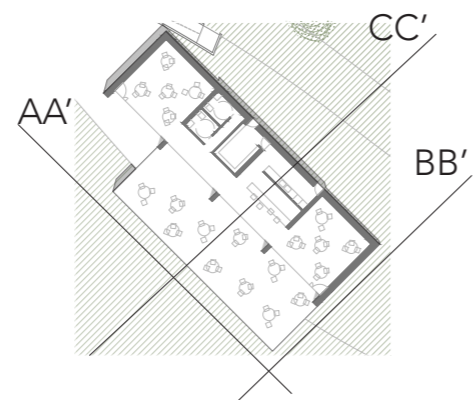
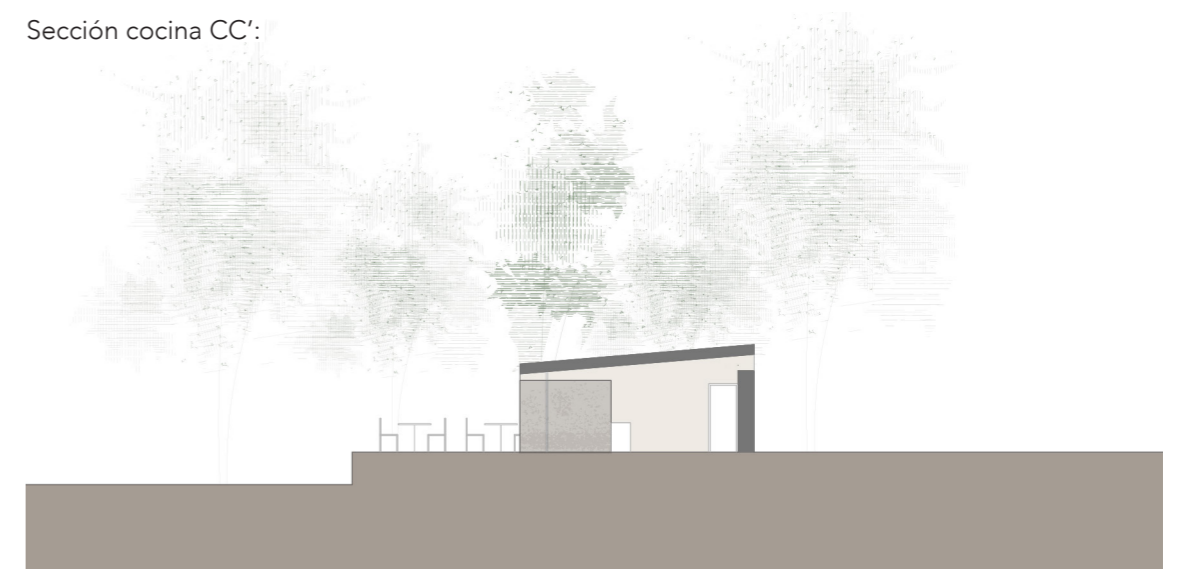
Alzado sur AA':



Alzado este BB':



Sección cocina CC':





VISUAL CONJUNTO PROYECTADO:





### 3. MEMORIA TÉCNICA



## LA CONSTRUCCIÓN:

Para la construcción del conjunto se elige la técnica constructiva del municipio, los muros de carga con mampostería. Como se trata de espacios públicos o zonas de residencia para un número grande de personas, se elige un módulo de 6 metros, que a su vez es lo máximo recomendable para muros de carga.

En vez de usar la técnica de mampostería tradicional, se decide hacer uso de las nuevas tecnologías que se tienen actualmente y usar una técnica mixta de muro ciclópic y tapial. Donde usamos los materiales de la zona y se les da una segunda vida, añadiendoles cal y cemento en su masa, consiguiendo con todo esto que no se necesiten trabajadores especializados en los muros de mampostería en seco.



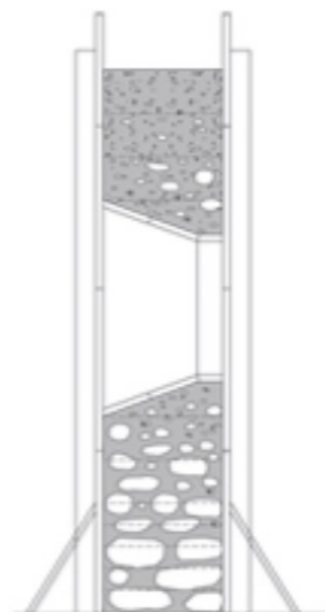
Selección materia prima



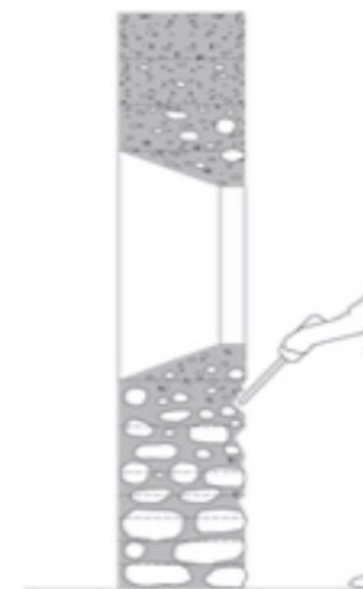
Colocación masa y piedras



Proceso tongada a tongada



Abertura de huecos



Desencofrad y picado del muro



Aspecto final del muro

Proceso de construcción:



## LA CONSTRUCCIÓN:

El proceso de construcción de los muros en contacto con el exterior, es decir los mixtos de muro ciclópeo y tapial, tienen un coste superior que un muro de carga normal ya que se necesita una mano de obra especializada en este tipo de construcción.

Además es necesario un espesor grande para aguantar las cargas que se transmiten a estos muros, por lo que para ayudar al conjunto, se elige el uso de muros pantalla realizados con hormigón. Todas las particiones interiores de habitaciones o baños se harán con tabiques autoportantes de pladur.

Por otro lado las carpinterías y el acabado final del pavimento se realizan con madera para que se termine de crear un espacio cálido y cree un contraste aún mayor con las bovedillas cerámicas del techo y el hormigón de los muros estructurales.

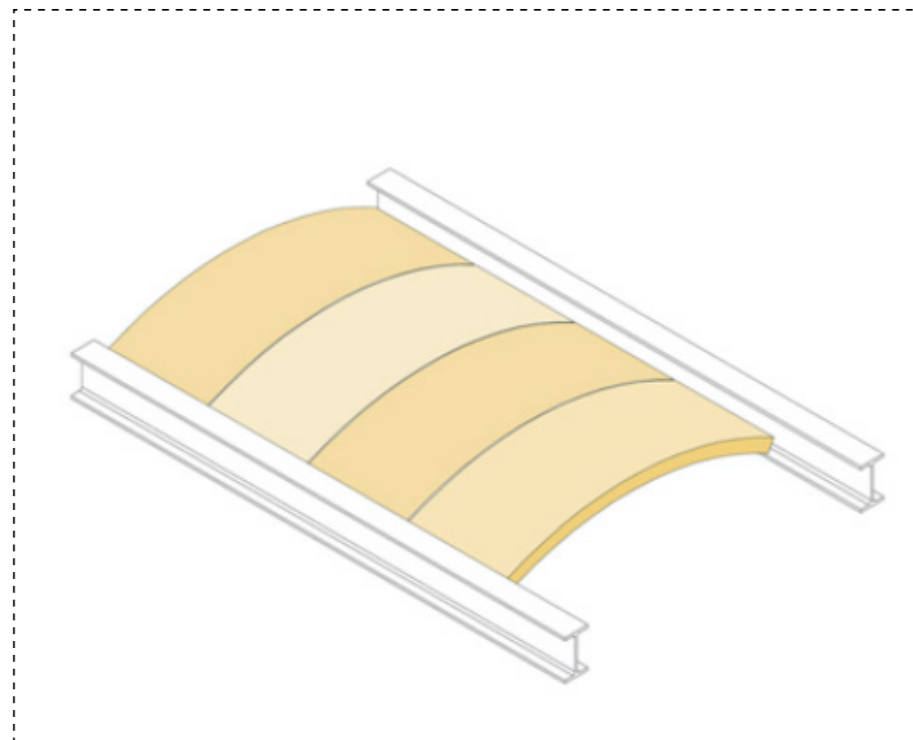
En el techo se usarán viguetas de hormigón con bovedillas curvas cerámicas, que se encontrarán con las carpinterías de madera. Lo que condicionará a que las instalaciones sean vistas.

En el caso de la electricidad se verá por donde pasa y las conexiones; mientras que para el agua sanitaria y el saneamiento se llevará por muebles situados en posiciones estratégicas que oculten el paso de estas.





LA CONSTRUCCIÓN: referencias:





## LA CONSTRUCCIÓN: básica:

En esta primera axonometría constructiva se intenta mostrar lo que sería la construcción más simple de los tres bloques de edificios distintos que aparecen en el proyecto.

En el caso del centro de investigación que se encuentra en el terraplen con más altura solo se construye un bloque de una planta con cubierta inclinada. Cada uno de los muros que están en contacto directo con el exterior serán mixtos, con un espesor de sesenta centímetros, estos son los tres muros situados a la izquierda del todo y el último situado a la derecha.

Se crea en la orientación sur un pequeño voladizo y el pasillo que sirva como tránsito. La climatización del lugar se verá mejorada añadiendo a esta base de mortero tradicional pequeñas partículas aislantes de vidrio reciclado insuflado.

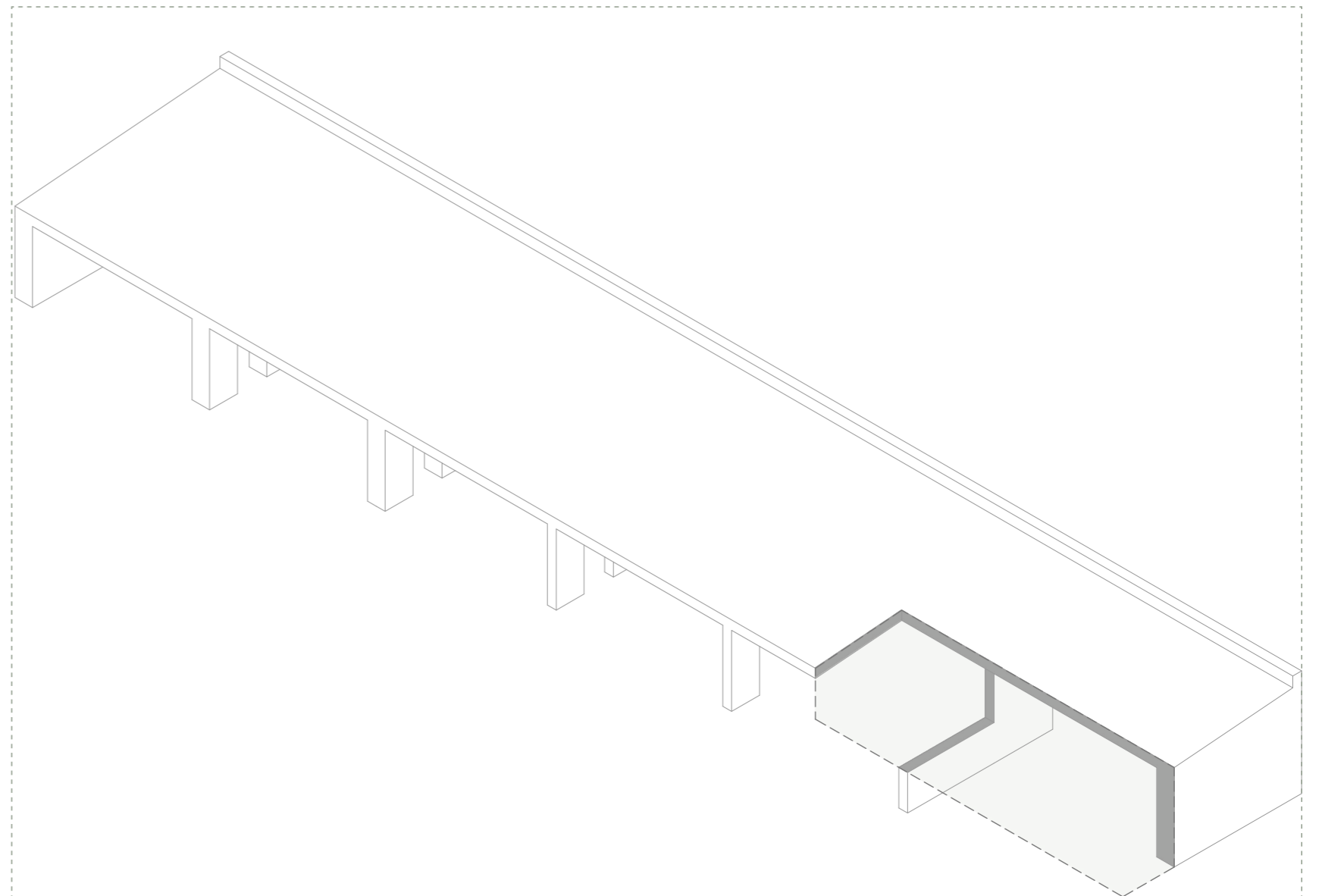
La cubierta será inclinada a un agua y convencional, lo que quiere decir que el orden de las capas será de barrera de vapor-aislamiento térmico-impermeabilizante. Sobre este último se añadirá una capa de mortero y las pellas sobre las que se irán colocando las tejas árabes.

Las fachadas verticales serán o este muro mixto, el muro de hormigón armado o en las particiones para las zonas húmedas de tabiques autoportantes de pladur.

Las carpinterías en este caso serán grandes ventanales, con puntos que permita ventilar junto a las ventanas situadas a norte para crear esta ventilación cruzada. La toma de esta decisión se debe principalmente a que al encontrarse en la zona de turismo se quiere crear una conexión directa con la naturaleza y el río, limitando así el número de divisiones que aparezcan en la carpintería.

Por último el contacto con el terreno se hace a través de zapatas corridas que rematen en el contacto con el terreno y sirva de muro de contención, además se separa así del muro inferior del centro de investigación.

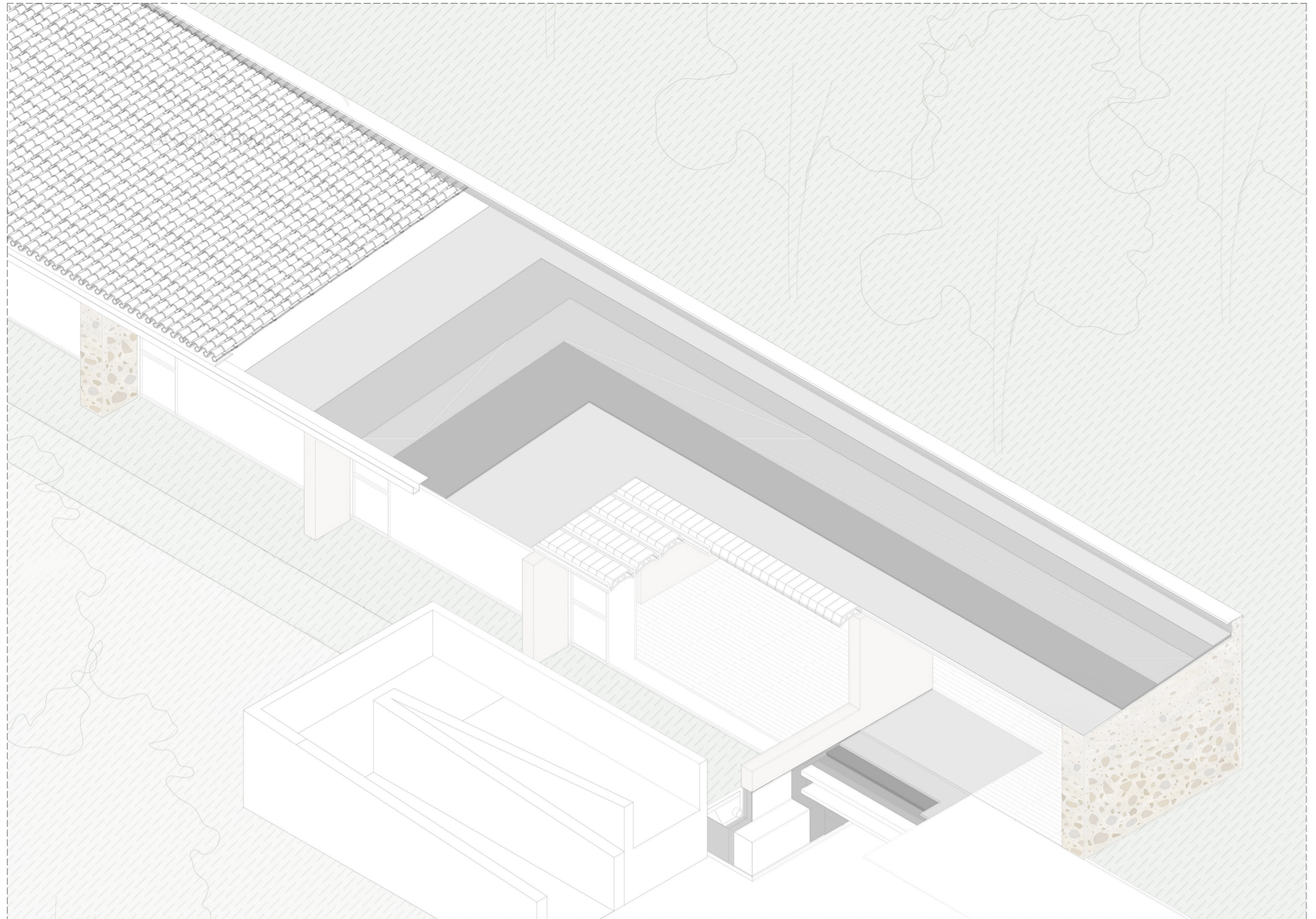
Este es el módulo más sencillo de los tres bloques del proyecto, el resto crecerán tanto en altura como por los lados y cuando sea necesario cambiará en la cubierta como es el caso de la residencia donde se aprovecha como mirador o como cubierta no transitable que albergue las instalaciones necesarias para la climatización.



Corte de la axonometría:

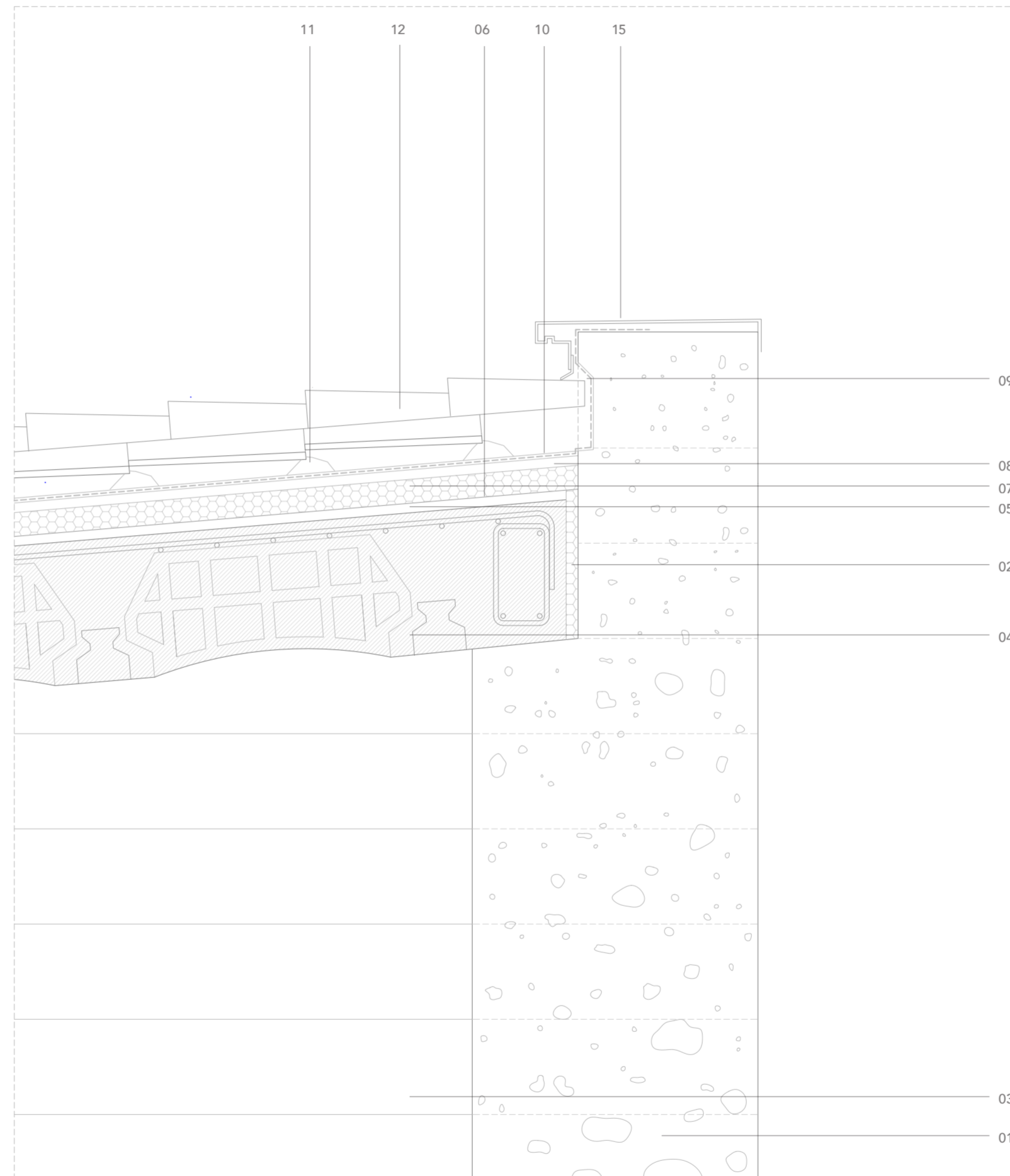
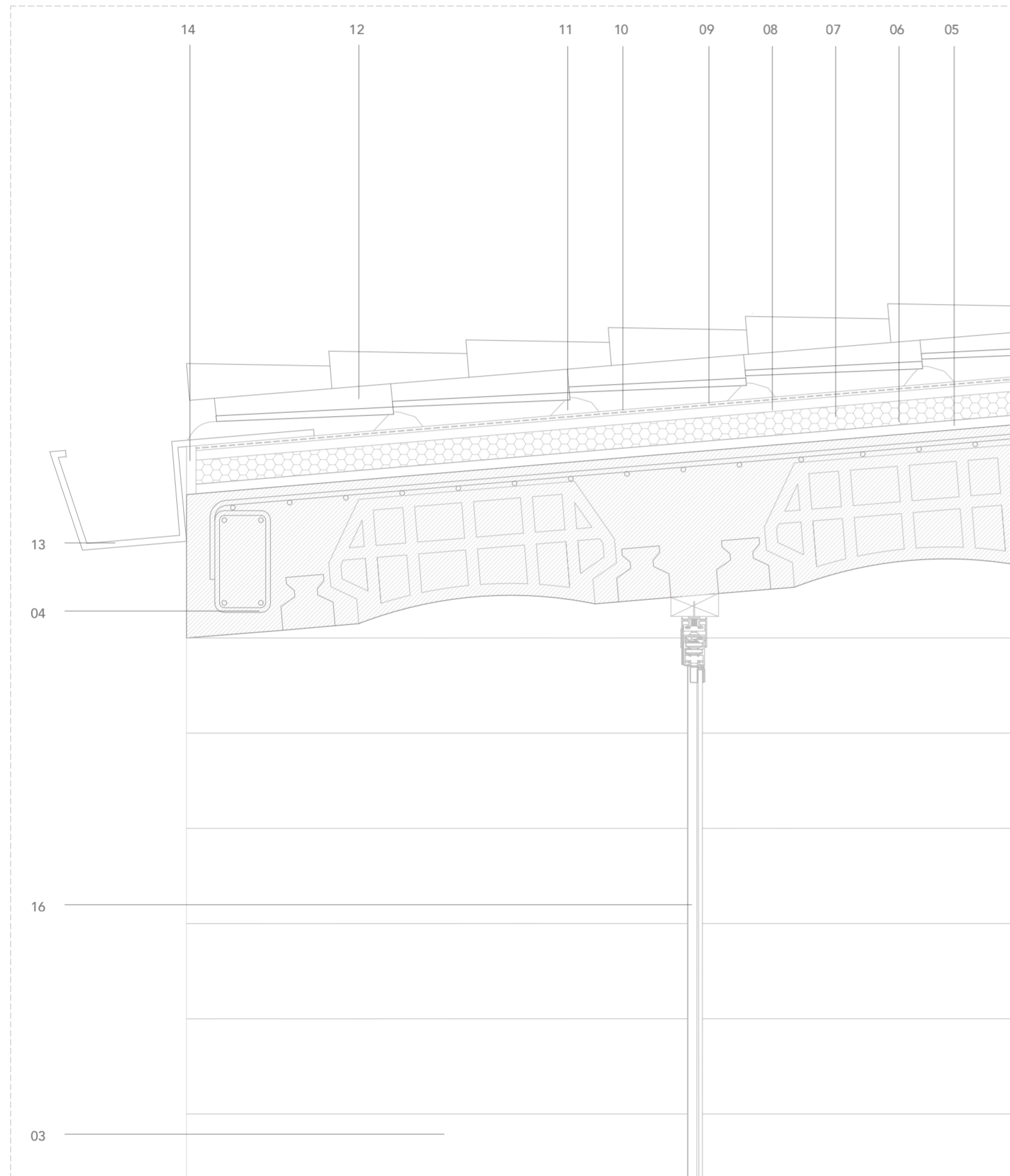


LA CONSTRUCCIÓN: básica:

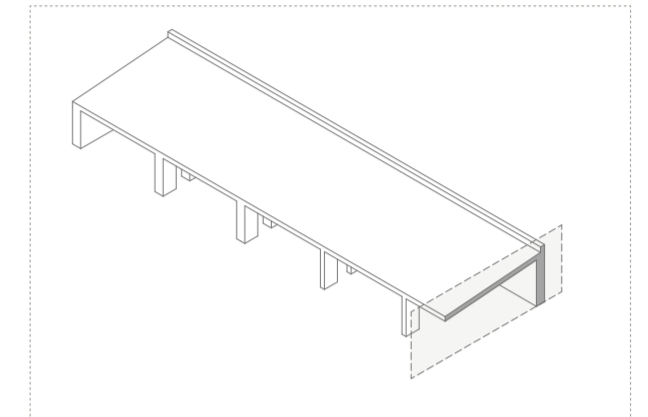




LA CONSTRUCCIÓN: centro de investigación:



escala 1 . 10



**Fachada y particiones verticales:**

- Muro ciclópico + tapial 60 cm 01
- Junta perimetral 02
- Muro de hormigón armado HA25 03

**Cubierta:**

- Forjado de viguetas y bovedillas vistas 04
- Mortero 05
- Barrera de vapor 06
- Aislamiento térmico placas de XPS 07
- Capa separadora 08
- Impermeabilizante 09
- Capa separadora 10
- Pellas de mortero 11
- Tejas árabes 12
- Canalón 13
- Remate 14
- Albardilla metálica 15
- Carpintería exterior 16



# LA CONSTRUCCIÓN: residencia:

Para el zoom y el desarrollo del proyecto se hace incapié en el bloque más complejo constructivamente y con mayor interés arquitectónico, es decir la residencia de los trabajadores.

Se le presta especial atención a la relación directa que hay entre la zona común y ambas partes más privada. Por un lado la abertura horizontal en el caso de la planta baja para crear una ventilación cruzada que a su vez permita su paso con el uso del tramex a la cubierta-mirador.

Y por otro lado las habitaciones individuales y las aberturas verticales que se crean en el baño y en la zona de vestidor con ventanas abocinadas que nos den una conexión directa con la montaza y la ventilación cruzada que también se consigue en la planta inferior.

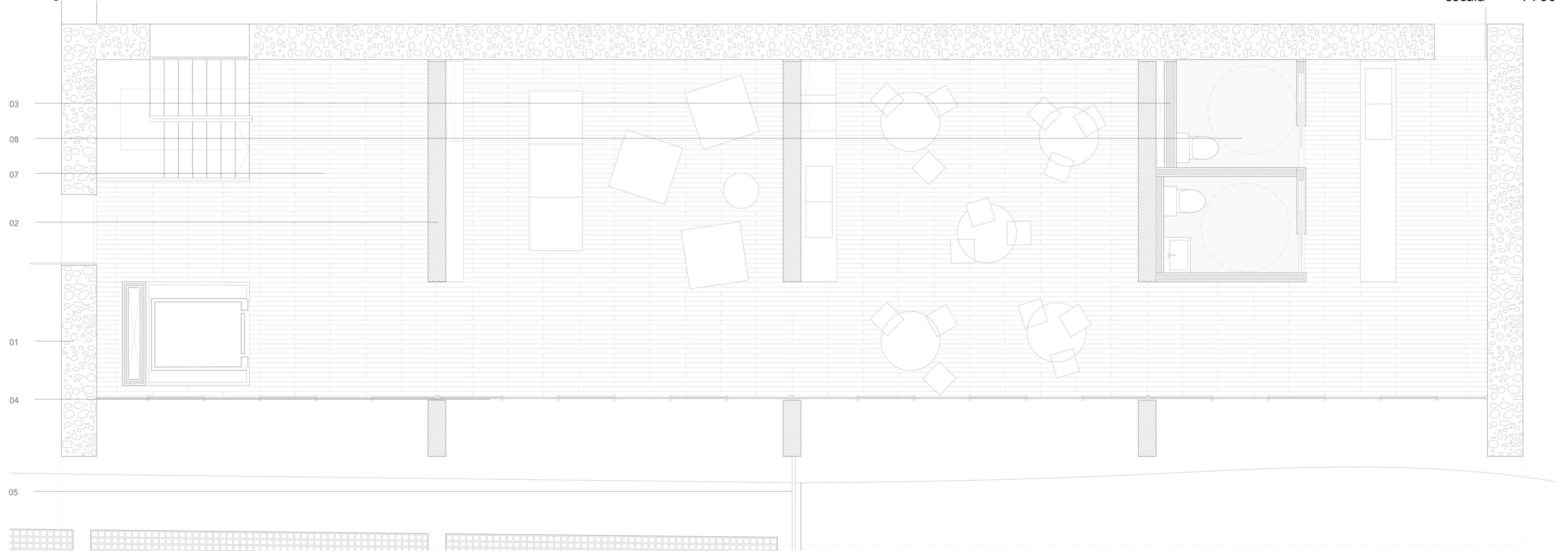
Se resuelven los encuentros entre el forjado de hormigón y los muros de tapia, el encuentro de la cimentación con el muro de contención y la disposición, oculta en todo momento, de las instalaciones tanto de agua sanitaria como de saneamiento.

## Fachada y particiones verticales:

- Muro ciclópico + tapial 60 cm 01
- Muro de hormigón armado HA25 02
- Doble placa de yeso laminado 2x15 mm + acabado 03
- Carpintería exterior ventana corredera 04
- Barandilla 05
- Ventana abatible horizontal 06
- Pavimento interior (tarima de madera) 07
- Acabado microcemento 08

## Suelo:

Plantas generales:





# LA CONSTRUCCIÓN: residencia:

## Fachada y particiones verticales:

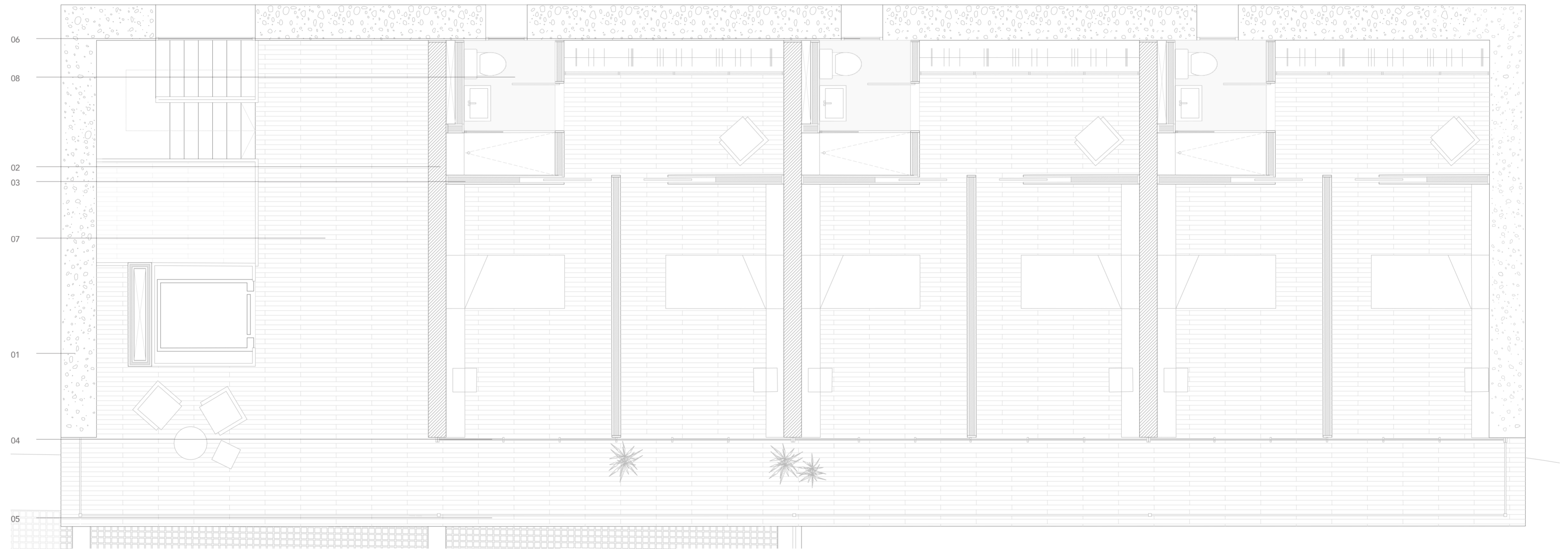
- Muro ciclópico + tapial 60 cm 01
- Muro de hormigón armado HA25 02
- Doble placa de yeso laminado 2x15 mm + acabado 03
- Carpintería exterior ventana corredera 04
- Barandilla 05
- Ventana abatible horizontal 06

## Suelo:

- Pavimento interior (tarima de madera) 07
- Acabado microcemento 08

## Plantas generales:

escala 1.50

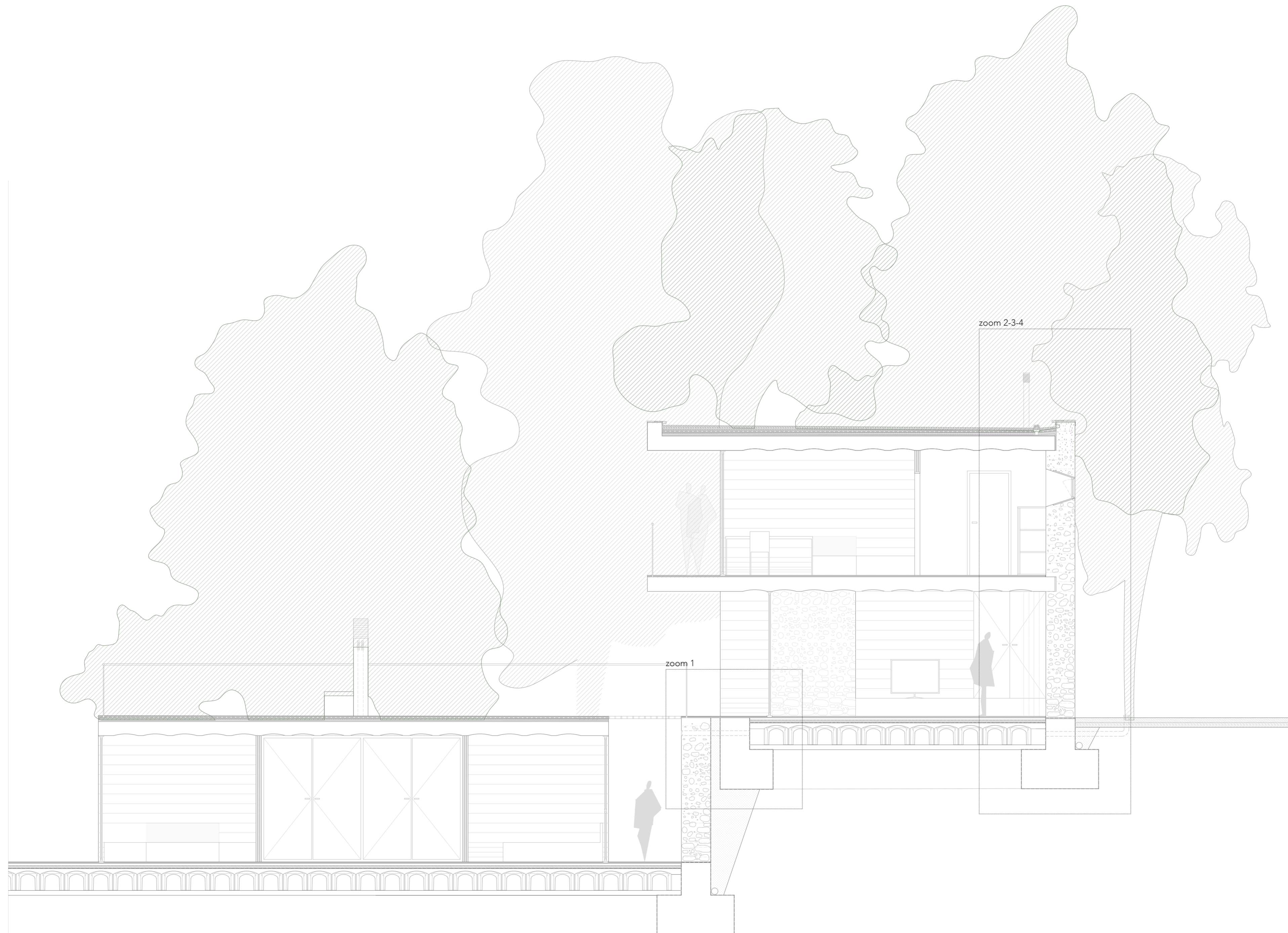




LA CONSTRUCCIÓN: residencia:

Sección general:

escala 1.50



# LA CONSTRUCCIÓN: residencia:

## Cimentación:

- Zapata corrida HA 25 h= 80 cm      01
- Lámina impermeable bituminosa      02
- Lámina drenante                              03
- Geotextil filtrante                            04
- Perfil de remate                                05

## Suelo:

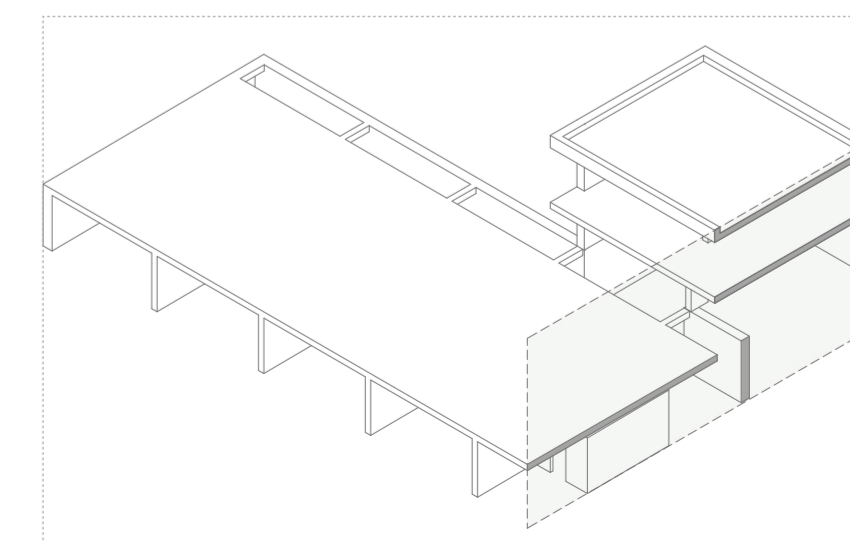
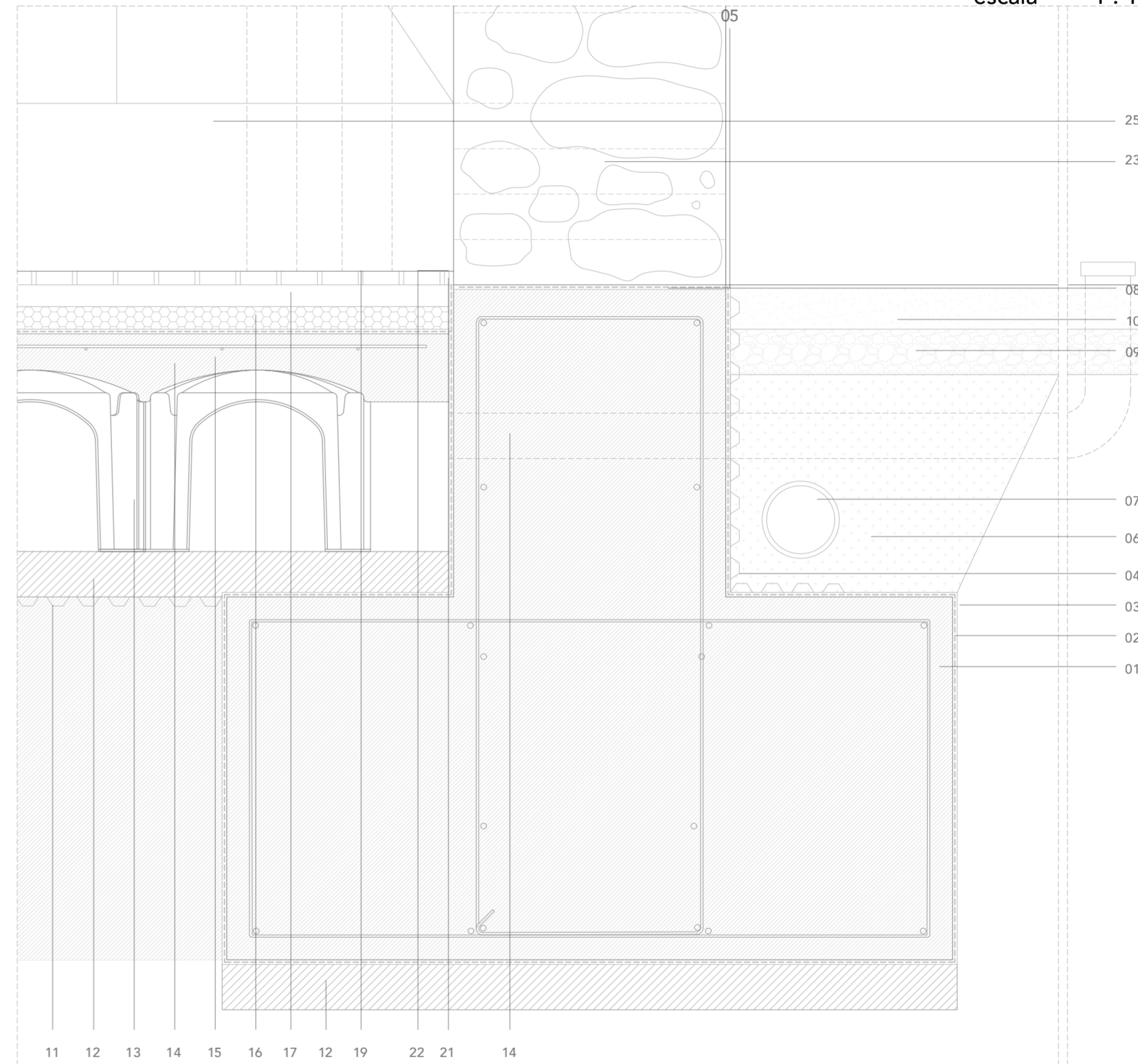
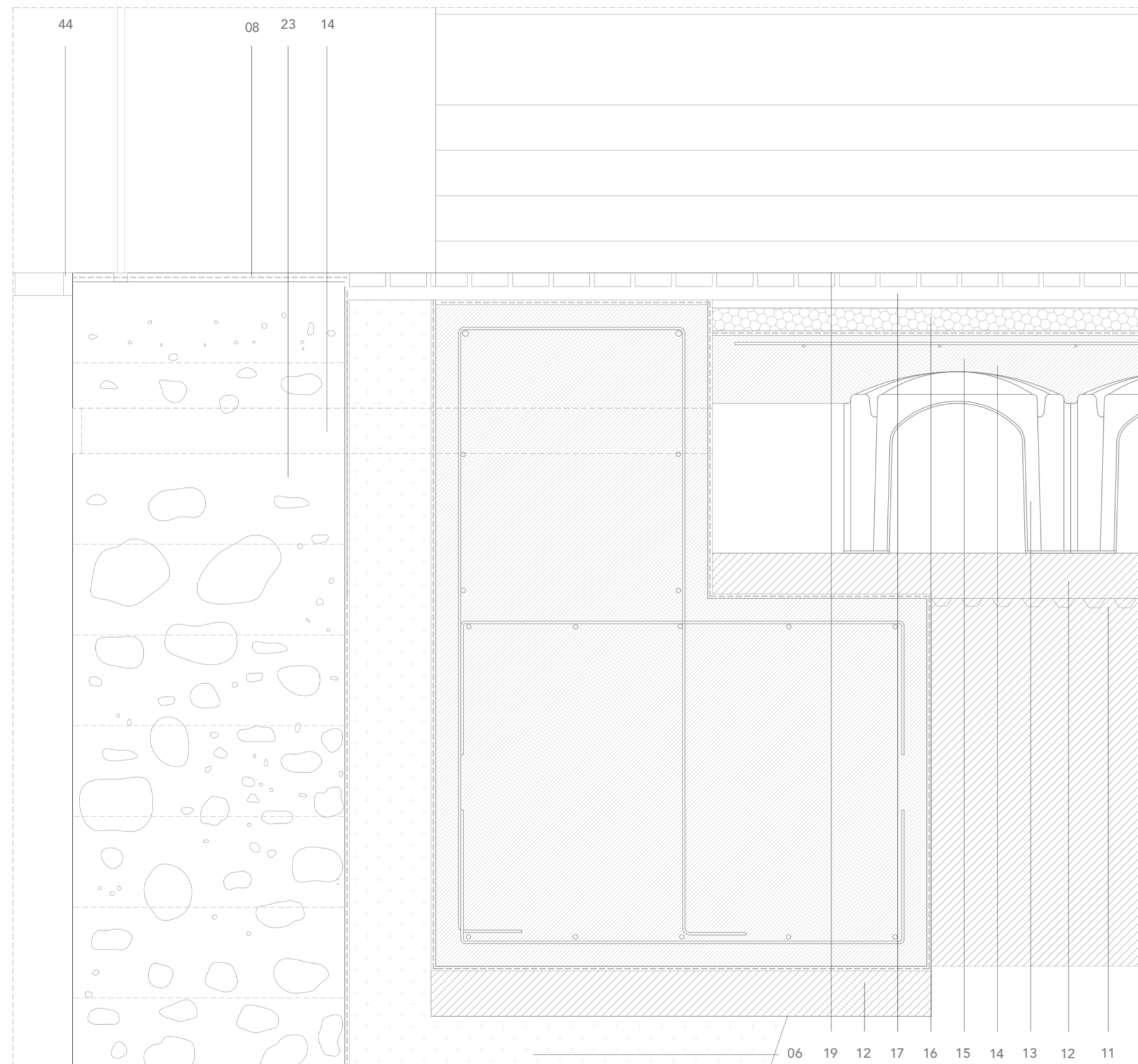
- Filtro de gravas                                06
- Tubo de drenaje                                07
- Junta de estanqueidad elastomérica      08
- Terreno compactado                          09
- Acabado de cesped                            10
- Lámina de polietileno                        11
- Hormigón de limpieza 10 cm              12
- Sistema caviti h=30 cm                      13

- Ventilación sistema caviti                  14
- Capa de compresión                          15
- Placa de poliestireno extruido            16
- Mortero de agarre                             17
- Mortero autonivelante                       18

## Fachada y particiones verticales:

- Pavimento interior (tarima de madera)    19
- Acabado microcemento                      20
- Banda perimetral EPS                        21
- Sellado perimetral elástico                22
- Muro ciclópico + tapial 60 cm              23
- Junta perimetral                               24
- Muro de hormigón armado HA25            25
- Doble placa de yeso laminado 2x15 mm + acabado    26
- Rodapié    27

escala 1.10

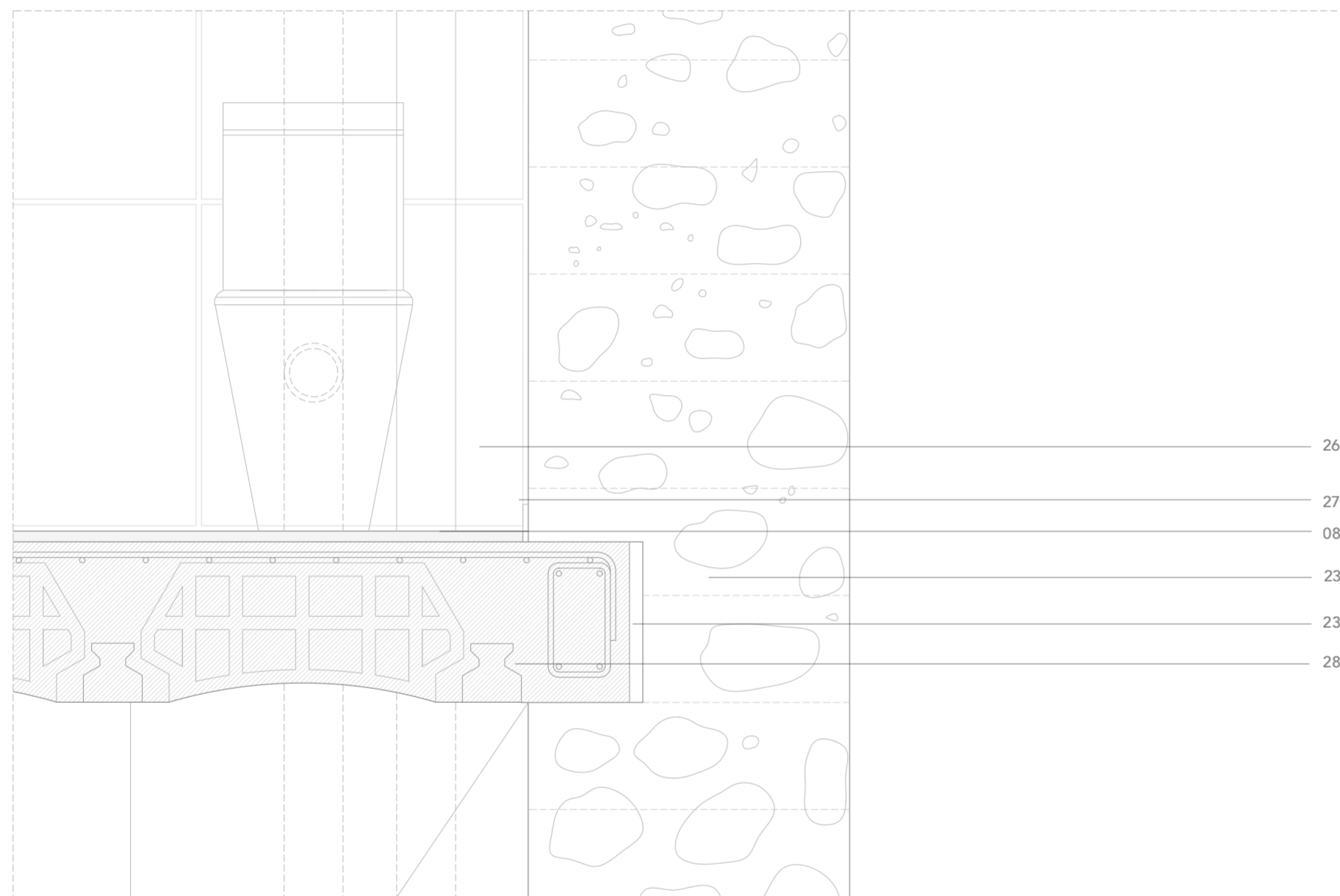




# LA CONSTRUCCIÓN: residencia:

## Suelo:

-Terreno compactado	09	-Ventilación sistema caviti	14	-Pavimento interior (tarima de madera)	19
-Acabado de cesped	10	-Capa de compresión	15	-Acabado microcemento	20
-Lámina de polietileno	11	-Placa de poliestireno extruido	16	-Banda perimetral EPS	21
-Hormigón de limpieza 10 cm	12	-Mortero de agarre	17	-Sellado perimetral elástico	22
-Sistema caviti h=30 cm	13	-Mortero autonivelante	18		



## Fachada y particiones verticales:

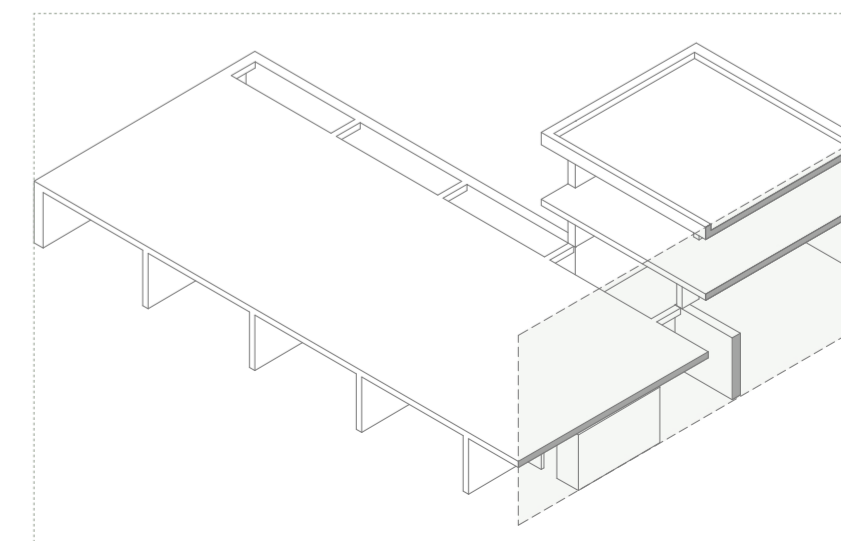
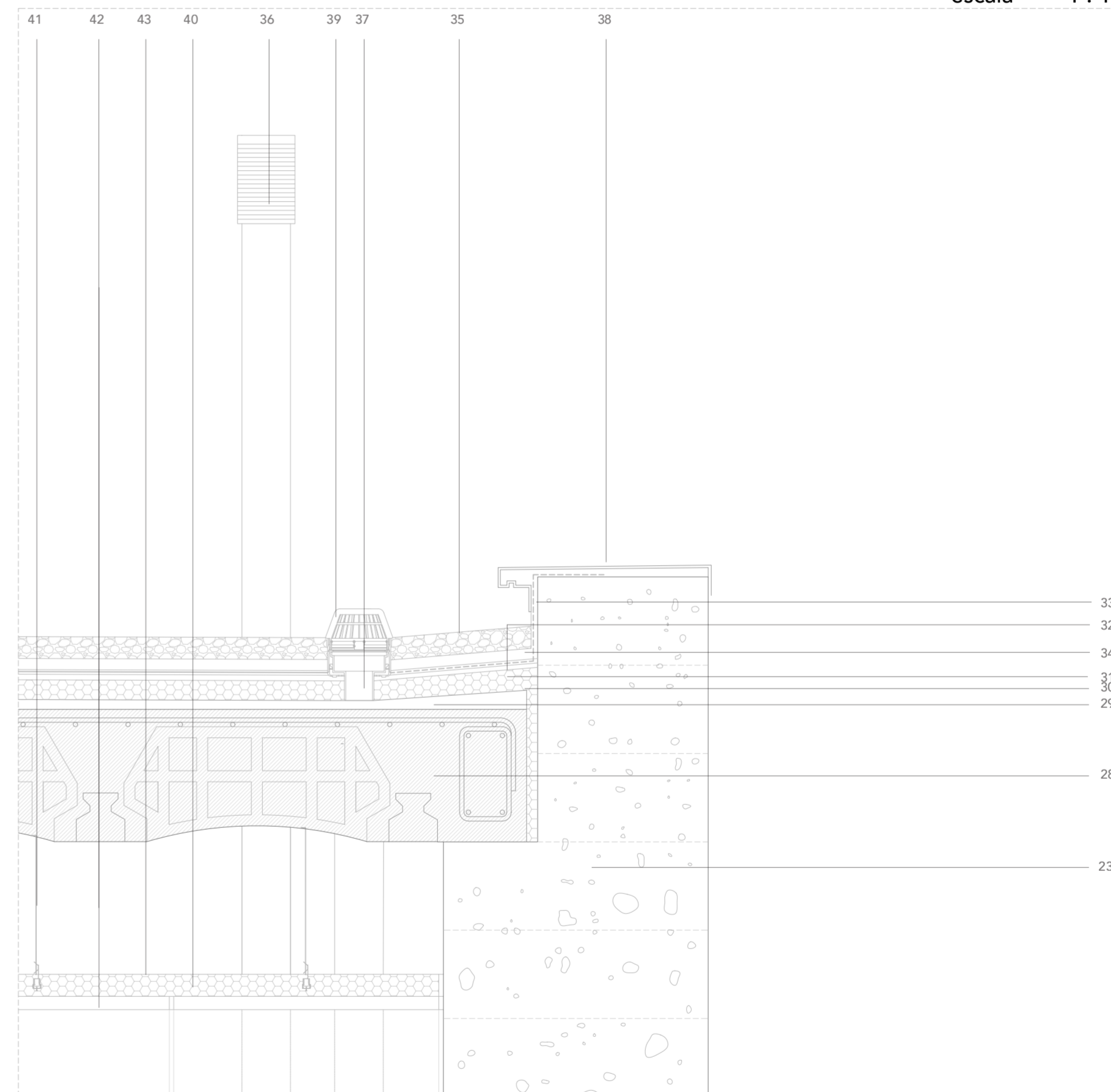
-Muro ciclópico + tapial 60 cm	23
-Junta perimetral	24
-Muro de hormigón armado HA25	25
-Doble placa de yeso laminado 2x15 mm + acabado	26
-Rodapié	27

## Cubierta:

-Forjado de viguetas y bovedillas vistas	28
-Mortero de formación de pendientes	29
-Barrera de vapor	30
-Aislamiento térmico placas de XPS	31
-Capa separadora	32
-Impermeabilizante	33
-Capa separadora	34
-Acabado de gravas de protección	35
-Bajante aguas pluviales	36

-Bajante aguas residuales + ventilación	37
-Albardilla metálica	38
-Paragravillas	39
<b>Falso techo:</b>	
-Subestructura de acero	40
-Cuelgue de subestructura	41
-Placa de yeso laminado de 15 mm	42
-Placa rígida XPS	43
-Eestructura de tramex	44

escala 1 . 10



LA CONSTRUCCIÓN: residencia:

Alzados norte:

escala 1 . 50

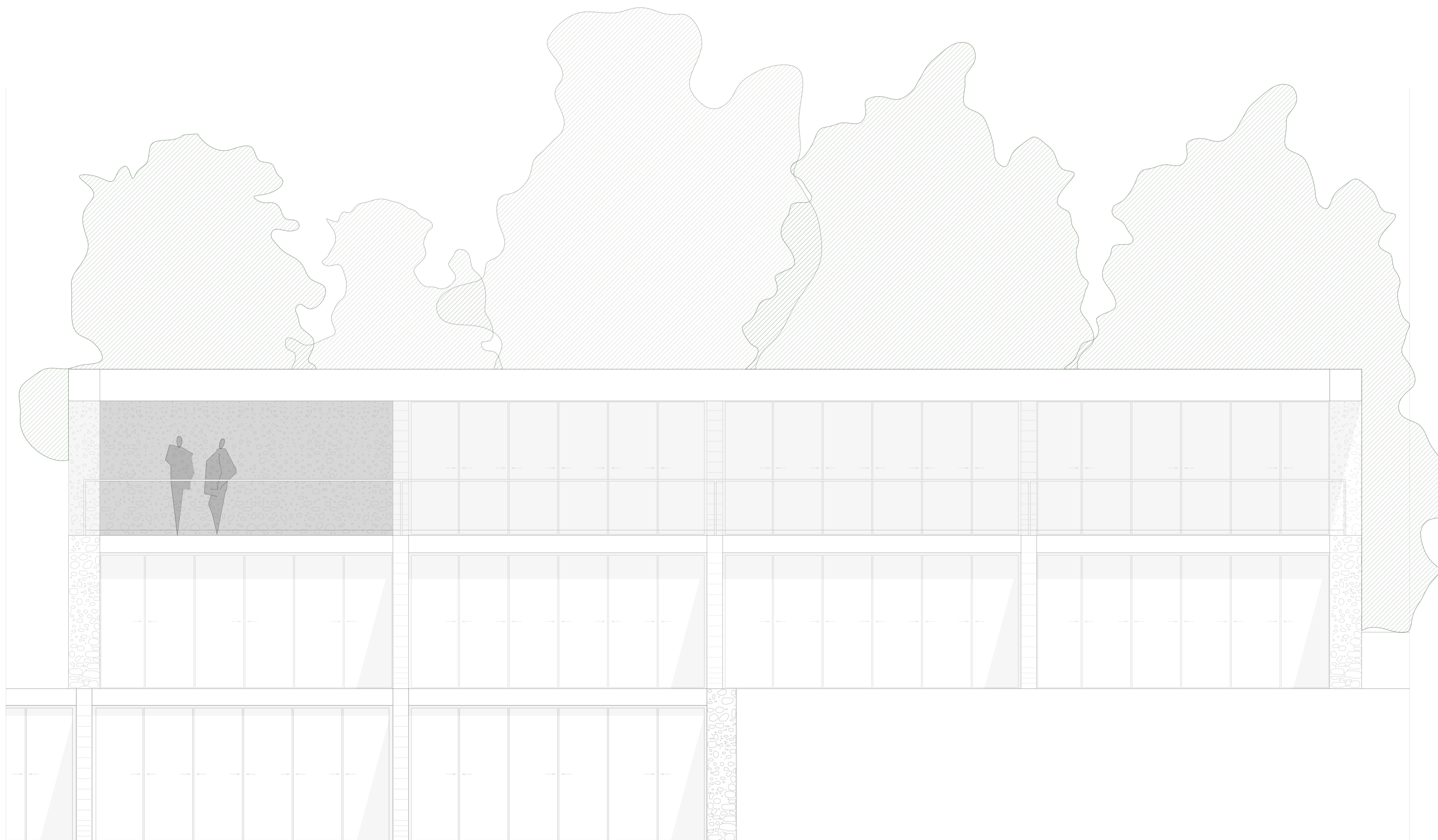




LA CONSTRUCCIÓN: residencia:

Alzados:

escala 1 . 50



## INSTALACIONES:

El proyecto va marcando en todo momento la importancia de los muros mixtos ciclópicos y de tapia, por lo que, como se ha explicado anteriormente, se dejan libres estas paredes y se lleva tanto las zonas húmedas como las instalaciones de saneamiento y agua sanitaria al muro de hormigón armado que marca la retícula del proyecto.

En estas paredes de hormigón se toman dos decisiones:

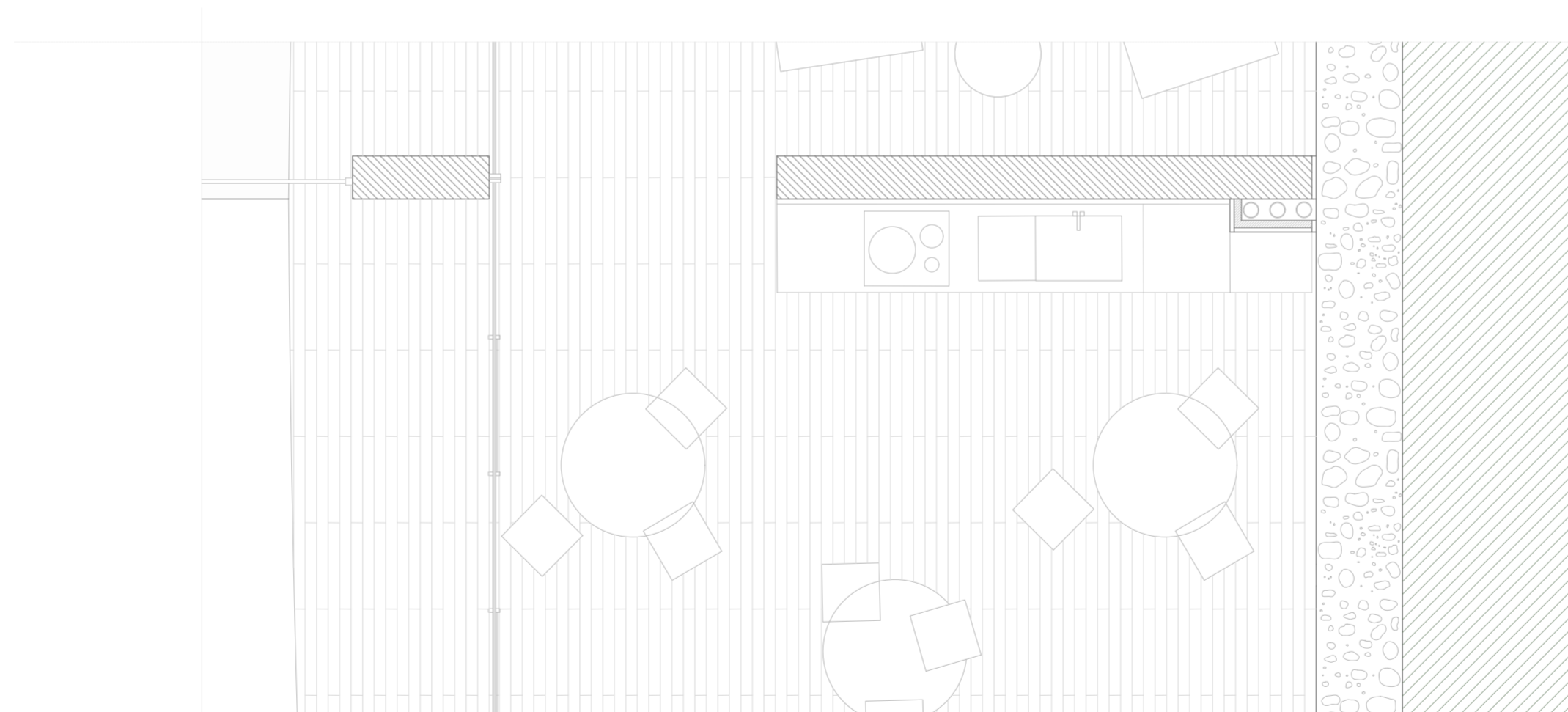
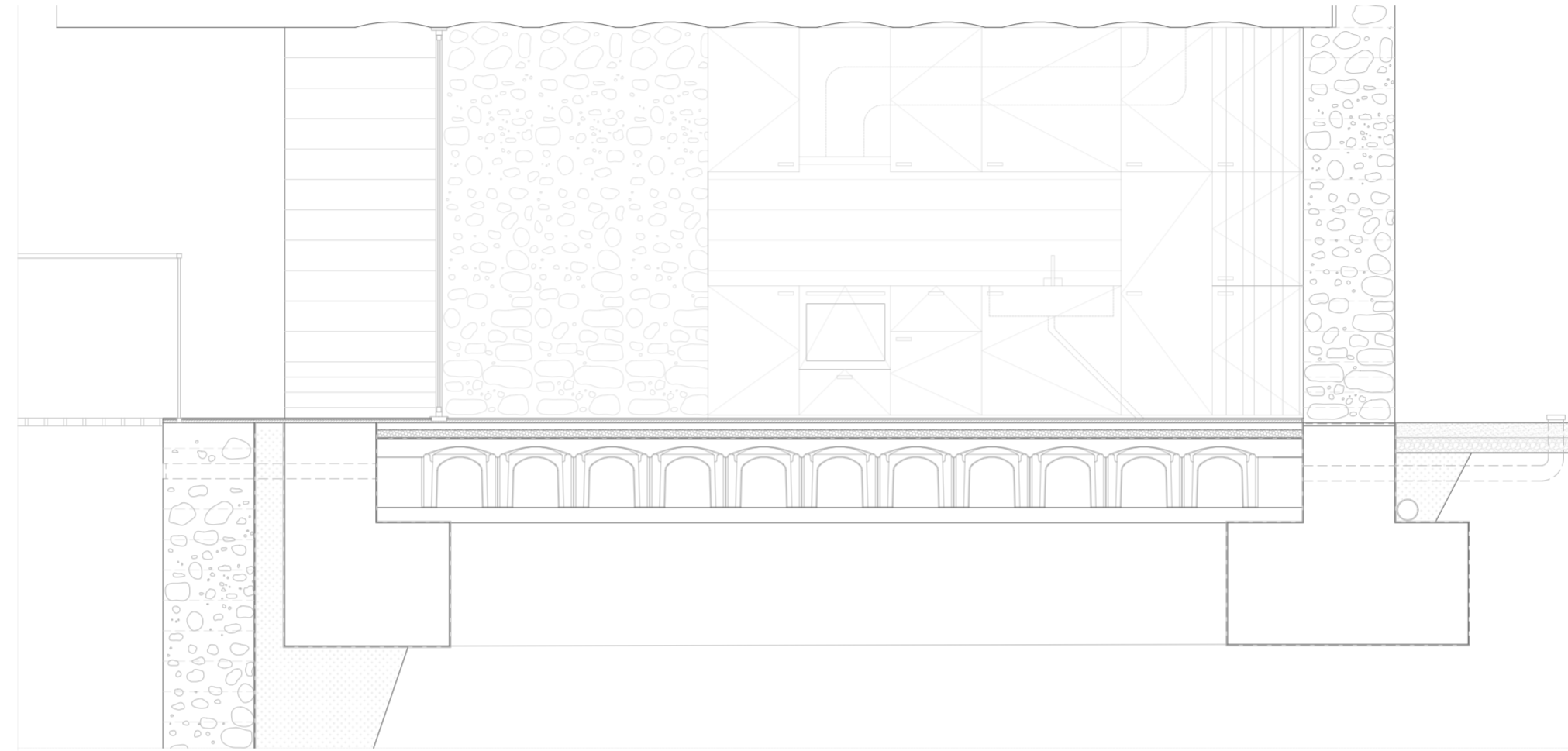
-Cuando el espacio necesite una visual despejada, se opta por elegir muebles altos que oculten las instalaciones como sería el caso del salón, se usa un armario por donde pasen las bajantes.

-Cuando es el caso de las zonas húmedas como el baño o la cocina se trasdosa el hueco con pladur como ocurre en las plantas altas en los baños de las habitaciones. En el caso de la cocina, donde más bajantes se encuentran al mismo tiempo, se ha realizado una aproximación de por donde irían. En la planta podemos ver que se realiza un trasdosado que a su vez se disimula colocando un mueble alto junto a la nevera.



INSTALACIONES:

escala 1.50



# ESTRUCTURA:

Estructura de muros de carga: muro mixto ciclópico y tapial

