

Hotel Rural en Quesa

ENTRE MUROS

***Allà on he anat ha estat per recollir
pedres només, i sóc un sac de pedres.
Puc dir els llocs i puc dir els moments
en què, inclinat a la materna terra,
he recollit tantes formes de pedres,
he vigilat tantes formes de vida.***

**Llibre de les pedres
(Vicent Andrés Estellés)**

ÍNDICE

EL TERRITORIO, EL LUGAR, EL PAISAJE...

LA IDEA

ESTRATEGIA PROYECTUAL

MEMORIA CONSTRUCTIVA

SOSTENIBILIDAD

SUPERFICIES Y PRESUPUESTO

NUESTRO ESTUDIO...

PROPUESTA DE HONORARIOS

MEMORIA GRÁFICA



EL TERRITORIO, EL LUGAR, EL PAISAJE...

EL TERRITORIO

1.Localización municipio

El municipio de Quesa integrado en Comarca de La Canal de Navarrés pertenece a la provincia de Valencia y está limitado por las localidades de: Ayora, Bicorp, Bolbaite, Enguera, Millares, Navarrés y Tous. El acceso al pueblo desde Valencia, es a través de la A-7 tomando luego la CV-560 y finalizando en la CV-580. Datos de interés a tener en cuenta: Ubicación 39°7' "N 0°44' "O, Altitud 200 msnm, distancia 81,7 km a Valencia, Población 743 hab. (2010) y una densidad 10,15 hab./km².

El término municipal se compone de 7895 ha., de las cuales, 68 ha., son de regadío, 2884 ha., son correspondientes a cultivos de secano, 1176 ha., son de bosque, 2322 ha., son atribuibles a terrenos de pasto, 834 ha. a terreno yermo y tan solo 11 ha., están actualmente edificadas.

2.Clima y características

El medio climático es típicamente mediterráneo caracterizado por una pluviosidad bastante escasa (500 mm) y concentrada en las estaciones intermedias (primavera y otoño), con temperaturas muy calurosas en verano y relativamente suaves en invierno, con un periodo más o menos largo de heladas en esta estación. La vegetación resultante es arbórea de tipo caducifolio o perennifolio con los árboles no muy altos y unos estratos herbáceos y de matorrales.

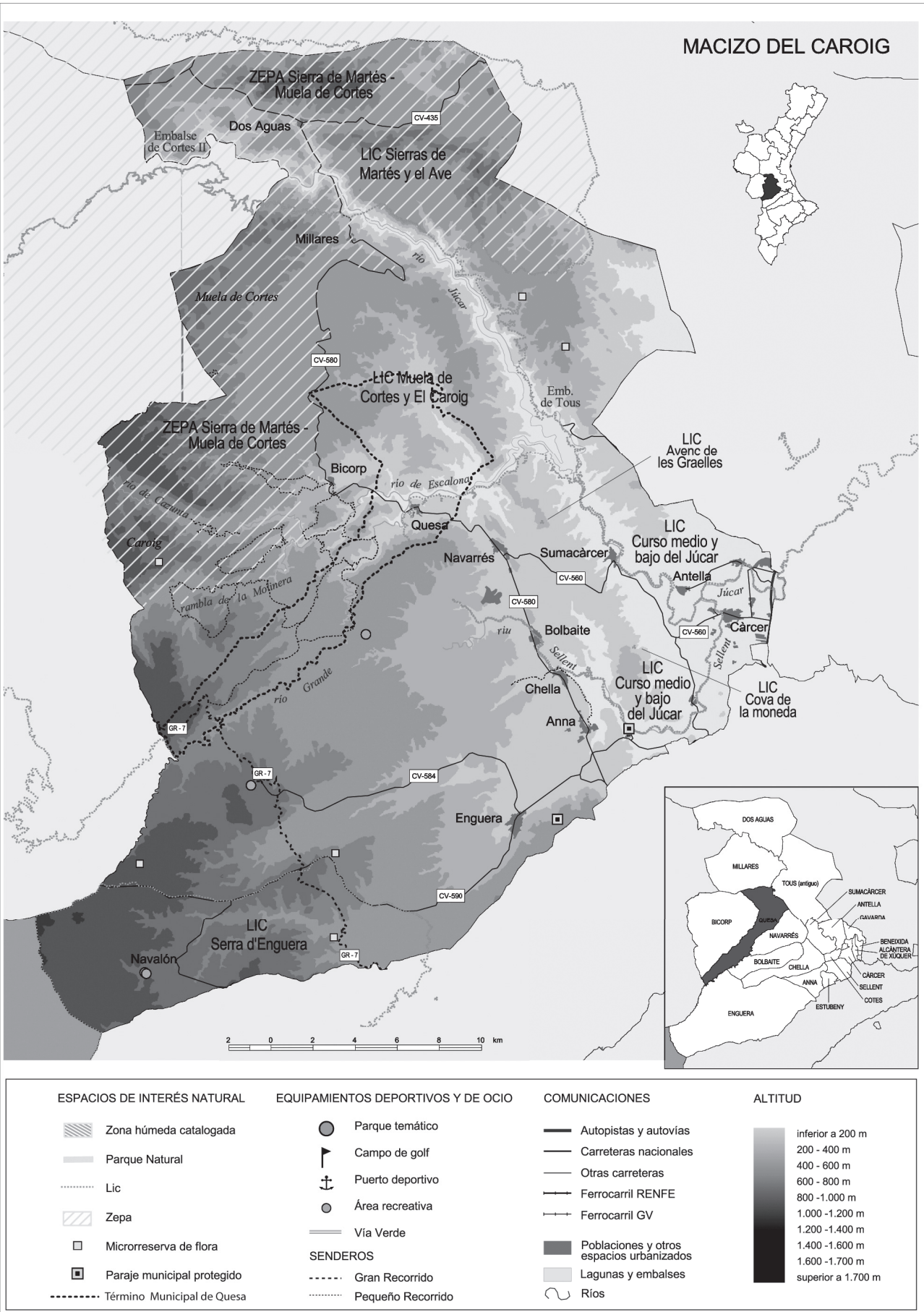
3.Accidentes geológicos

El relieve es muy accidentado. Su término es de forma alargada, siguiendo la dirección suroeste-noreste. Los accidentes geológicos a tener en cuenta principalmente son: río de Escalona, río Grande, el Macizo del Caroig. Las rocas calizas forman una vasta plataforma por encima de los 400m culminada en los 1.126 m del Caroig. La parte oriental del macizo desciende hasta una serie de valles y depresiones (entorno a los 200 - 300m de altitud) en los que se ubican los núcleos de población de La Canal de Navarrés. Un nuevo escalón topográfico conecta con las tierras bajas de la Ribera. Debido a la erosión de las aguas en el barranco se generan cascadas y pozos en la zona conocida como Los Charcos donde figura un área recreativa. (Mapa obtenido por el Plan de Espacios Turísticos de la CV)

4.Materia prima local para construcción

Materiales térreos; la roca caliza, arcilla (barro cocido), arenas, margas, cal, yeso y pórfido de las canteras.

Materiales orgánicos: madera, esparto, paja.



EL LUGAR

1.Historia local

La comarca de La Canal de Navarres fue sede prehistórica de asentamientos más o menos sedentarios. Prueba de ello la tenemos en las pinturas rupestres halladas en términos de Quesa y Bicorp en la “Cueva de la Araña” y el “Abrigo de Voro” (Declarado patrimonio de la humanidad por la UNESCO). Pinturas descubiertas en 1972.

Los árabes fueron los fundadores del pueblo llamado le Queixen que significa “pueblo azotado por vientos de poniente”. Tras la conquista, en 1.248, pasó al dominio de D. Jaime, denominándose Quesa.

La población de Quesa estuvo sujeta a la corona hasta el año 1.387, fecha en que el Rey D. Pedro IV el Ceremonioso ofreció como regalo a

D. Pedro de Jérica la jurisdicción alta y baja de la alquería de Navarrés y de Quesa.

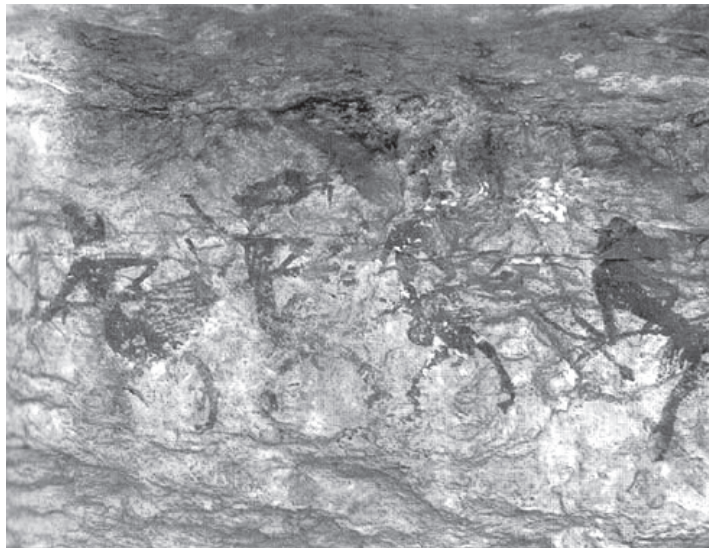
En 1.604 el Rey Felipe III dio el título de condado a D. Luis Castellar Vilanova, quien la denominó al pueblo Villa Castellar, pero la costumbre arraigada en el vecindario hizo que predominara el nombre de Quesa. En el año 1.690 una epidemia diezmó la población, falleciendo todos los vecinos del pueblo a excepción de una sola familia, llamada de los Garcías.

Pasada la peste, acudieron a Quesa algunas familias, hasta que el 14 de febrero de 1695 fue devuelto a su iglesia el Santísimo Sacramento, los vasos sagrados y libros parroquiales que habían sido trasladados a Bicorp.

2.Lugares de interés

El pequeño pueblo de Quesa situado en lo alto de un cerro y cercado por otros de mayor altura entre los que discurren los ríos Ludey, Cazuma y Fraile formando profundas gargantas, barrancos y muelas. Ofrecen la opción de escalar el pico del Caroig, llegar hasta los nacimientos de los ríos Fraile y Cazuma y el Azud de los moros. Visitar las pinturas rupestres del Barranco Moreno y, sobre todo, las de la Cueva de la Araña declarado Patrimonio de la Humanidad cuyas escenas de recolección de miel dan fe de la tradición apicultura de la zona.

En este paraje se suceden las cascadas y gorgos naturales, todos ellos con nombres populares como el Charco de la Bañera, las Fuentes, del Chorro, de la Cacerola o de la Horteta.



EL PAISAJE ARQUITECTÓNICO

La arquitectura constituye, sin duda, uno de los núcleos del patrimonio cultural. Su permanencia, su capacidad de crear paisaje urbano pero también rural o su estrecha relación con la cultura espiritual son factores que explican su protagonismo.

La arquitectura vernácula ha mantenido una larga conversación con su medio. A consecuencia de esto ha ido cristalizando una serie de tipologías resultado de los materiales disponibles en la zona y las técnicas constructivas transmitidas por generaciones, pero también resultado del modo de ser de sus habitantes. Unos habitantes que han participado en la construcción de sus propias casas asegurándose que el equilibrio forma-función se adaptase a sus necesidades.

Es por ello por lo que a pesar de existir unas tipologías imperantes, la variación de las circunstancias personales ha redundado en el carácter abierto del diseño constructivo y por lo consecuente en la evolución de los estilos arquitectónicos.

La arquitectura popular es pues, una arquitectura esencialmente funcional, creada para satisfacer las necesidades vitales familiares de sus usuarios. Un paisaje definido con una escala y con unas formas que le son propias, siendo imprescindible contar con ellas en cualquier intervención arquitectónica que se plantee en el medio rural.





La idea del proyecto nace de una reflexión sobre un emplazamiento singular, un punto de confluencia de diferentes situaciones. Un lugar característico no solamente por sus espectaculares **vistas del paisaje y del pueblo**, sino también por su espectacular topografía y geología. Desde este punto de vista surge con una sensibilidad especial hacia el lugar y el impacto que provoca en él.

El proyecto nace del propio pueblo, de sus costumbres y sus gentes, de su arquitectura vernácula y sus sistemas constructivos. Una **arquitectura ligada íntimamente al paisaje**, fruto de la sabia combinación de la materia disponible en el entorno. Un proyecto que utiliza sistemas constructivos y técnicas artesanales creados por la

mano de sus pobladores, y que además responde a una estricta funcionalidad, buscando aprovechar los recursos naturales de tal modo que minimicen el impacto de los edificios sobre el medio ambiente y sus habitantes.

La imagen de la arquitectura tradicional y, por extensión, de los asentamientos tradicionales posee unos valores relativos a su dimensión y escala humana, su **integración con la naturaleza** y su aplicación inconsciente de principios de la arquitectura ecológica, que se deben reconocer y saber apreciar. La imagen externa de la arquitectura vernácula posee una relación íntima con el paisaje que le rodea, puesto que su escala, su materia, su color y textura se han extraído directamente de él.





Fachada de acceso



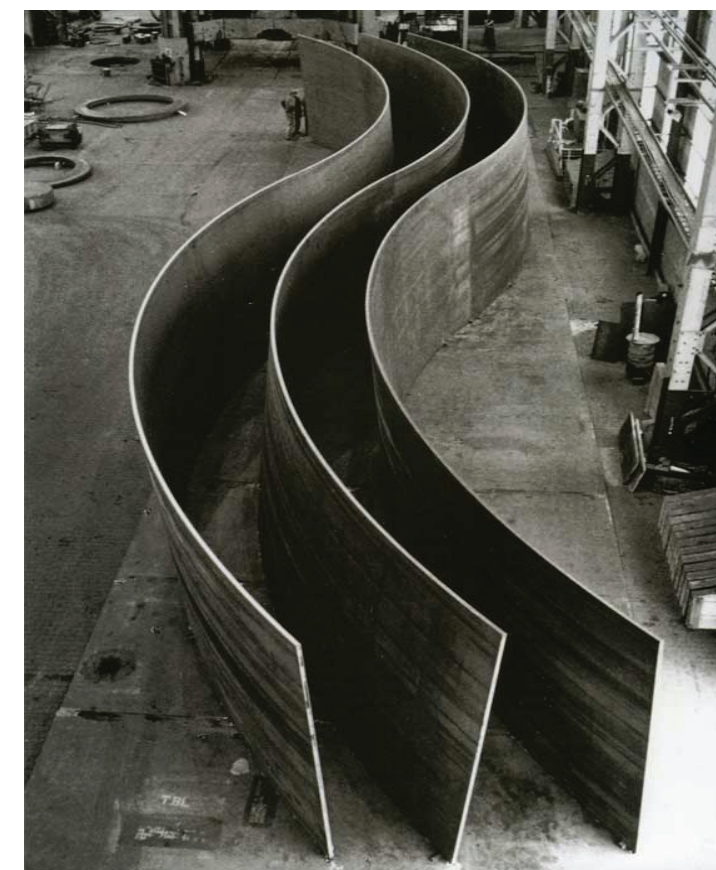


Grandes muros de contención de piedra nos acompañan a través del ascenso por la montaña del polideportivo hasta el hotel, dónde estos muros se transforman convirtiéndose en los planos generadores del proyecto.

El proyecto se concibe como **dos potentes muros de mampostería sin rejuntar**, dispuestos paralelos entre sí y perpendiculares a la pendiente, generando entre ellos todas las estancias y circulaciones del edificio. Con la voluntad de conseguir una plena integración con el entorno, **la piedra se convierte en un material clave del proyecto**. Así pues, queda la arquitectura arraigada al terreno adquiriendo un **carácter tectónico que la fusiona con el paisaje**.

El papel fundamental del edificio es establecer un relación con el entorno montañoso y su poder natural.

Estos potentes muros albergan entre ellos una caja revestida de madera que desarrolla el programa funcional del hotel. Una pieza perfectamente acotada y superficializada que resuelve formal y funcionalmente las exigencias del programa. La monotanía propia de la seriación y repetición de la caja se rompe gracias al gesto quebradizo del muro exterior de piedra, que genera compresiones y descompresiones del espacio de circulación dependiendo de la necesidad funcional del recorrido interior.





Fachada Norte



Fachada Este

ENTRE MUROS

ESTRATEGIA PROYECTUAL



La ubicación del edificio en la parcela y su desarrollo funcional sigue una línea perfectamente estudiada y analizada en el lugar, con el fin de **garantizar al máximo el aprovechamiento de la parcela, de la morfología del terreno, del soleamiento y su régimen de vientos.**

La vivencia del lugar manifiesta el fuerte desnivel presente en el emplazamiento pese a ser un lugar a simple vista completamente llano y sin desniveles. La presencia del corte realizado en la roca en su límite noreste, y el fuerte desnivel de la parcela frente a los frontones y pistas de tenis en su límite suroeste, evidencia la importante cantidad de relleno de tierras efectuado en la parcela con el fin de garantizar la planeidad de la pista de

baloncesto. Tras esta reflexión el proyecto se sitúa en el límite del solar junto al corte de la roca, con ello liberamos el resto del emplazamiento además que garantizamos un apoyo de cimentación en terreno firme sin necesidad de recurrir a importantes excavaciones o complicadas cimentaciones, amén del sobrecoste económico que ello supone.

Funcionalmente el edificio nos recibe con un potente **muro de mampostería de piedra sin rejuntar que refuerza la idea de una masa tectónica fuertemente arraigada en el terreno.** Un muro quebrado orientado a oeste que sorprende por los escasos huecos y su carácter de muralla ciega, enfatizando el acceso y dando respuesta al régimen vientos de poniente que da nombre y

caracteriza al pueblo de Quesa.

La tosquedad de la cara exterior de los muros de piedra se contrapone a la **homogénea neutralidad de los espacios interiores.** El empleo de un número reducido de materiales así como la elección de soluciones técnicas tradicionales ha sido una constante en el desarrollo del proyecto.

Tanto la parte pública del programa como la habitación de minusválidos se desarrollan en planta baja, destacando la orientación del salón y el comedor hacia las vistas del paisaje y del pueblo. La zona privada de habitaciones se sitúa en planta superior, orientadas hacia la fachada posterior del

edificio separándose del ajetreo propio de la plaza de acceso y de las pistas deportivas. De este modo se garantiza el correcto soleamiento así como la **paz, la tranquilidad y el descanso que otorga la contemplación de la montaña y el paisaje.**

En definitiva se trata de un edificio que creado a partir de la exaltación de las características naturales del entorno, reinterpretando los recursos existentes para que puedan ser percibidos con la mayor fuerza posible por los usuarios. Un edificio cuyo papel fundamental es establecer una **relación con el paisaje montañoso, con su poder natural y su especial topografía.** Un edificio respetuoso con el entorno que vale la pena visitar.



Vista Sala de Estar



Corredor Habitaciones





Vista Habitación

ENTRE MUROS

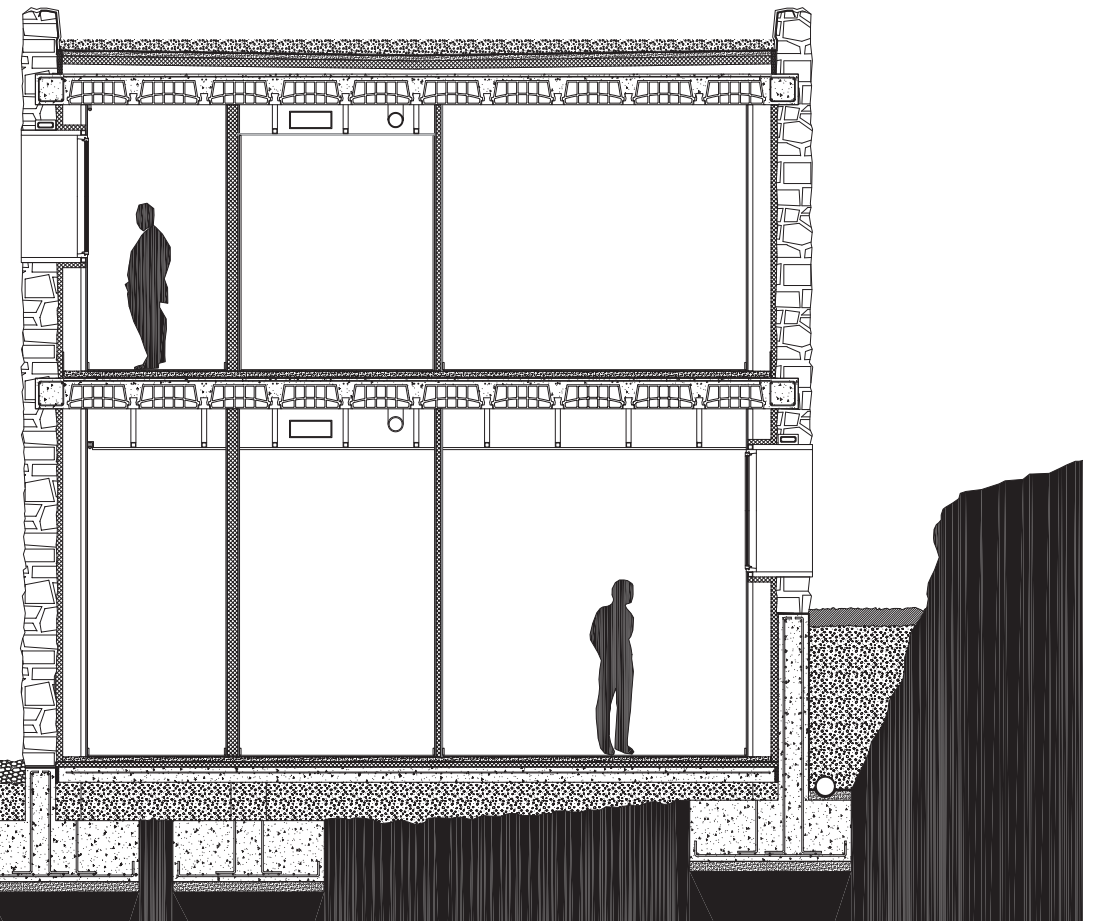
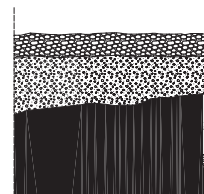
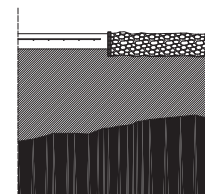
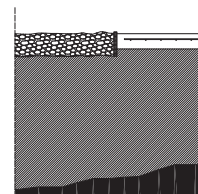
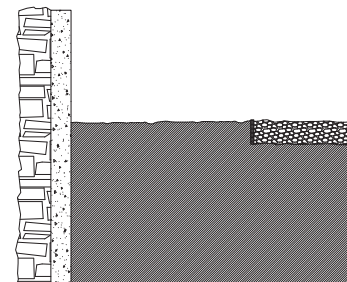
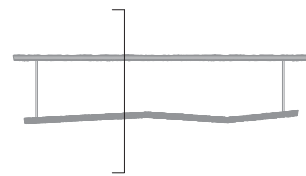
MEMORIA CONSTRUCTIVA

Cumpliendo con una de las premisas de proyecto, el material que predomina en la construcción es la piedra. **La piedra entendida como elemento constructivo.** Y es ésta misma roca, sobre la que descansa la edificación, la que materializa los muros generadores del proyecto.

Dichos muros se levantan generando la principal envolvente térmica del edificio y adquiriendo el espesor suficiente para ser estables por sí mismos. Ésta es la verdadera forma de construir la piedra, otorgándole al material la entidad que requiere para desarrollar su función.

La formación de huecos ha sido consecuente con el modo de construir el muro. Tanto la proporción como la dimensión de los huecos, han sido estudiadas para garantizar una coherencia constructiva y su correcta vinculación con la tradición. **El hueco se concibe como un recorte en el muro, un recorte donde lo que predomina es el continuo del lienzo de piedra.** Por ello se evitan las posibles secuencias de perforaciones que podrían fragmentar la percepción del lienzo. Así nace una serie de huecos dispersos, aparentemente aleatorios, que salpican los muros otorgándoles todo el protagonismo. Sus dimensiones (1,20m x 1,20m) garantizan la incorporación de carpinterías usuales y económicas.

Por el contrario **las fachadas excluidas por el muro, se presentan como unas piezas permeables** compuestas por un listonado continuo de madera que filtra la luz a su interior.



Están compuestas por listones de madera fijados directamente a una estructura de acero galvanizado, y ésta sobre un cerramiento convencional. Destacar que dicho sistema de lamas es totalmente fijo, por lo que no supone un sobrecoste al evitar aparatosas cerrajerías.

La estructura se resuelve mediante un entramado de pilares y vigas de hormigón armado de secciones y luces convencionales (hasta 5m). Una rigurosa modulación de la distribución, como la disposición junto a las circulaciones de la línea intermedia de soportes, garantiza su idoneidad frente a futuras intervenciones. El forjado, de 30 cm de canto, se realiza con viguetas prefabricadas y bovedilla de hormigón. En definitiva, **una estructura convencional de contenidos costes.**

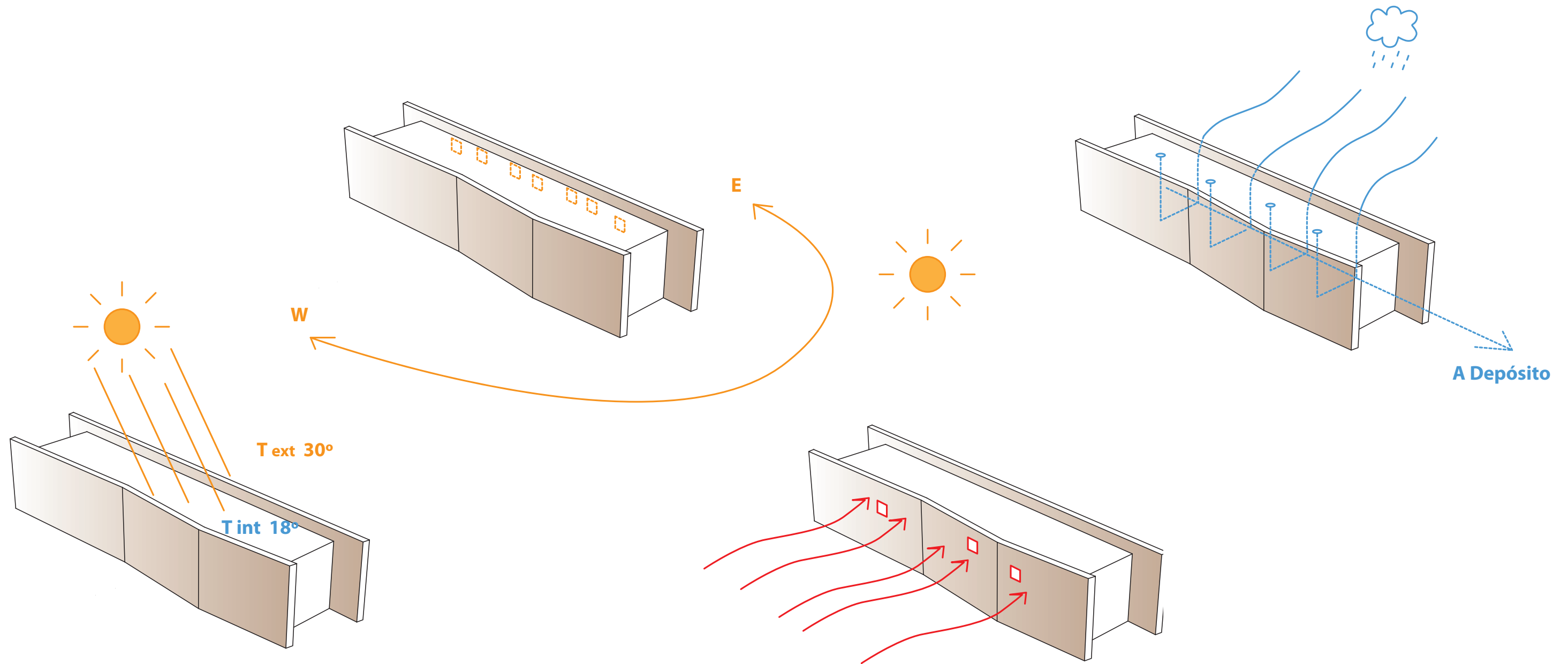
La cimentación se desarrolla mediante zapatas aisladas de hormigón armado, que gracias a su disposición muy cercana al estrato rocoso, presenta unas dimensiones muy reducidas.

La cubierta es de tipología plana, cuya principal característica es el material de protección de la lámina impermeable. Dicho material es **la piedra extraída de la propia excavación** que, además de su repercusión económica, permite integrar la cubierta en el entorno.

El sistema de recogida y reciclaje de aguas pluviales, tanto de la cubierta como de la fachada Este, en contacto con el faldón de la montaña, garantiza su reutilización a la vez que resuelven el contacto del agua con el edificio.

La urbanización de los espacios exteriores está constituida por varios elementos; **el pavimento**, formado por una solera de hormigón con acabado rayado in situ, dispuesto en las zonas transitables como terrazas y pasos exteriores; **las gravas**, que como en la cubierta son recicladas de la excavación; y **la tierra vegetal** para la plantación de especies autóctonas.

SOSTENIBILIDAD

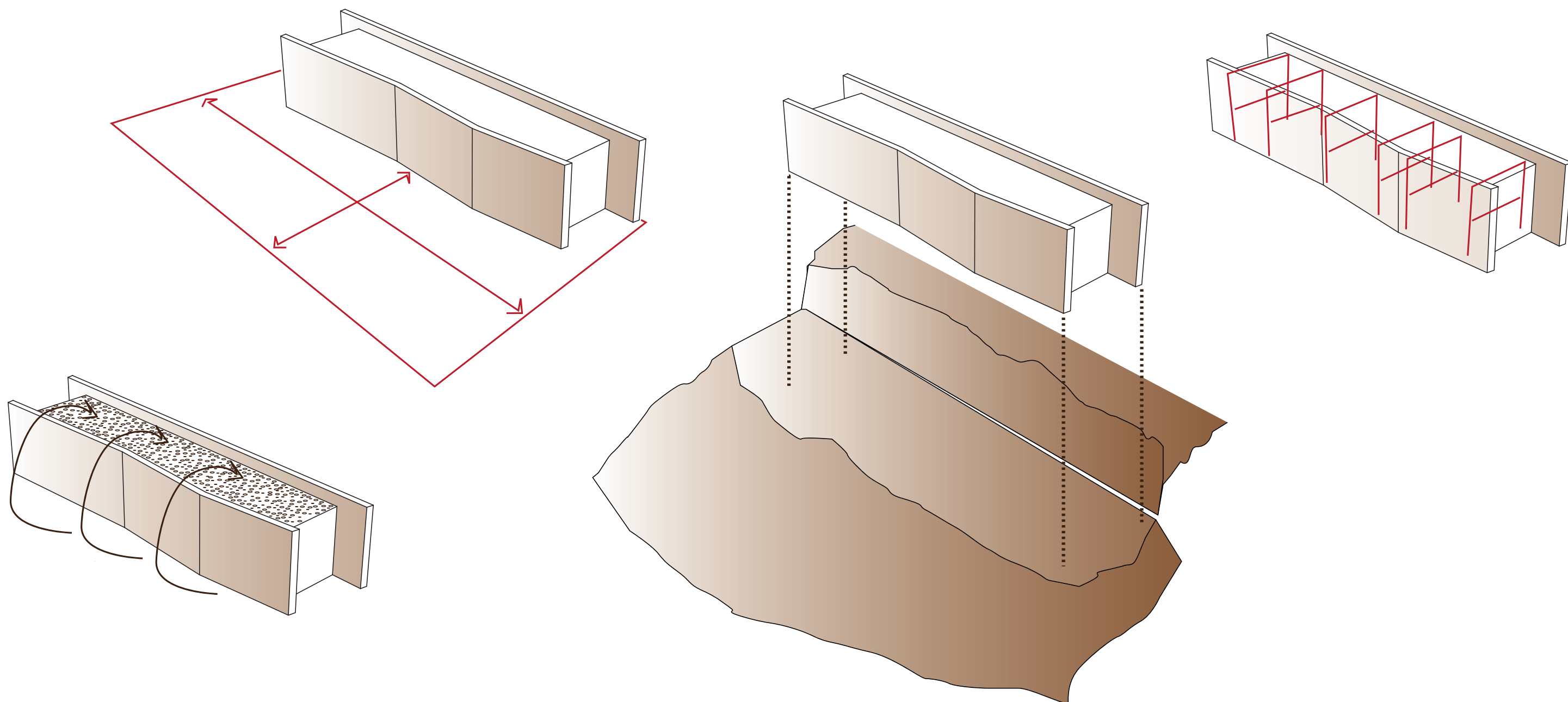


El proyecto nace con un **compromiso hacia el medio natural**, en equilibrio y armonía constante con el ambiente que lo rodea. Una arquitectura sensible al impacto que provoca en la naturaleza, que intenta **minimizar el consumo energético y la contaminación ambiental**.

Busca lograr un gran nivel de **confort térmico** interior aprovechando las condiciones del entorno y sus sistemas constructivos tradicionales. Los muros de mampostería sin rejuntar, de **gran inercia térmica**, incrementan el rendimiento energético del edificio.

La adecuación del diseño, la geometría y la orientación, generan una protección constante a los **vientos de poniente**, así como un óptimo soleamiento para las habitaciones de los huéspedes.

Se han proyectado sistemas de canalización del agua de lluvia para su posterior **reciclaje y reutilización**.



El terreno sobrante de la excavación y rebaje del edificio será reciclado y reutilizado en la propia cubierta, consiguiendo una total **integración paisajística** además del aumento considerable de la inercia térmica de la cubierta. Con esta operación ahorramos la energía del transporte y a la vez se reciclan los excedentes de tierra en el mismo lugar.

La estrategia de **posicionamiento en la parcela** reduce la excavación y el impacto paisajístico, con el consecuente ahorro económico que esto supone.

El diseño modular y repetitivo de la estructura facilita su ejecución y replanteo disminuyendo los costes económicos de la obra.

En definitiva el diseño del proyecto busca un edificio capaz de **adaptarse a su entorno y aprovechar los recursos naturales existentes**.

SUPERFICIES. PRESUPUESTO

SUPERFICIES

PROGRAMA	PROGRAMA m2u
A. PLANTA BAJA	
Hall de acceso	22,56
Recepción	6,87
Despacho Dirección	10,58
Servicios higiénicos	7,46
Servicios higiénicos adaptados	4,63
Cocina	15,09
Comedor	35,37
Salón	32,77
Habitación adaptada + baño adaptado	26,1
Cuarto de limpieza	13,86
Circulaciones	17,37
SUMA PLANTA BAJA	192,66
B. PLANTA PRIMERA	
Habitación 1	13,59
Baño 1	3,42
Habitación 2	11,53
Baño 2	3,42
Habitación 3	12,38
Baño 3	3,42
Habitación 4	11,53
Baño 4	3,42
Habitación 5	12,38
Baño 5	3,42
Habitación 6	12,63
Baño 6	3,42
Habitación 7	12,38
Baño 7	3,42
Habitación 8	13,09
Baño 8	3,42
Cuarto Limpieza	2,88
Armario Instalaciones	0,85
Circulaciones	48,02
SUMA PLANTA PRIMERA	178,62
SUMA TOTAL (A+B)	371,28
C. ESPACIOS EXTERIORES	
Pavimento hormigón	315,55
Zona de gravas recicladas	142,04
Zona ajardinada	114,43
SUMA ESPACIOS EXTERIORES	572,02

PRESUPUESTO

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

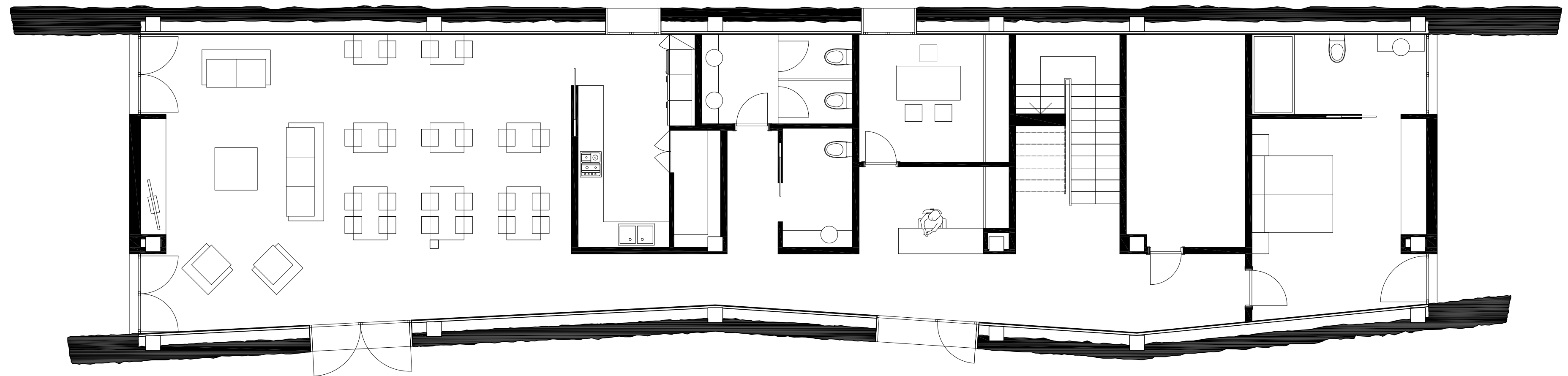
capítulo	resumen	euros
1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	4.578,40
2	RED DE SANEAMIENTO	2.289,20
3	CIMENTACIONES	13.735,20
4	ESTRUCTURAS	50.362,40
5	CUBIERTAS	6.867,60
6	FACHADAS	41.205,60
7	CARPINTERIA Y CERRAJERIA EXTERIOR. VIDRIOS EXTERIORES	11.446,00
8	PARTICIONES Y ALBAÑILERIA	11.446,00
9	CARPINTERIA Y CERRAJERIA INTERIOR. VIDRIOS INTERIORES	11.446,00
10	REVESTIMIENTO DE SUELOS	13.735,20
11	REVESTIMIENTO DE PAREDES Y TECHOS	13.735,20
12	INSTALACION DE FONTANERIA	6.867,60
13	INSTALACIÓN ELECTRICA	6.867,60
14	INSTALACION DE CALEFACCION	9.156,80
15	INSTALACION DE GAS	2.289,20
16	URBANIZACION	16.024,40
17	GESTION DE RESIDUOS	2.289,20
18	SEGURIDAD Y SALUD	4.578,40
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL (pem)		228.920,00
GASTOS GENERALES		33.193,40
BENEFICIO INDUSTRIAL		10.301,40
SUMA		272.414,80
IVA 18% s/ 272.414,80		49.034,66
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA (pec)		321.449,46
PRESUPUESTO DE CONTROL DE CALIDAD (1,5% s/pem)		3.433,80
IVA 18% s/ 3.433,80		549,41
TOTAL PRESUPUESTO CONTROL DE CALIDAD		3.983,21
PRESUPUESTO TOTAL (OBRA + CONTROL DE CALIDAD)		325.432,67

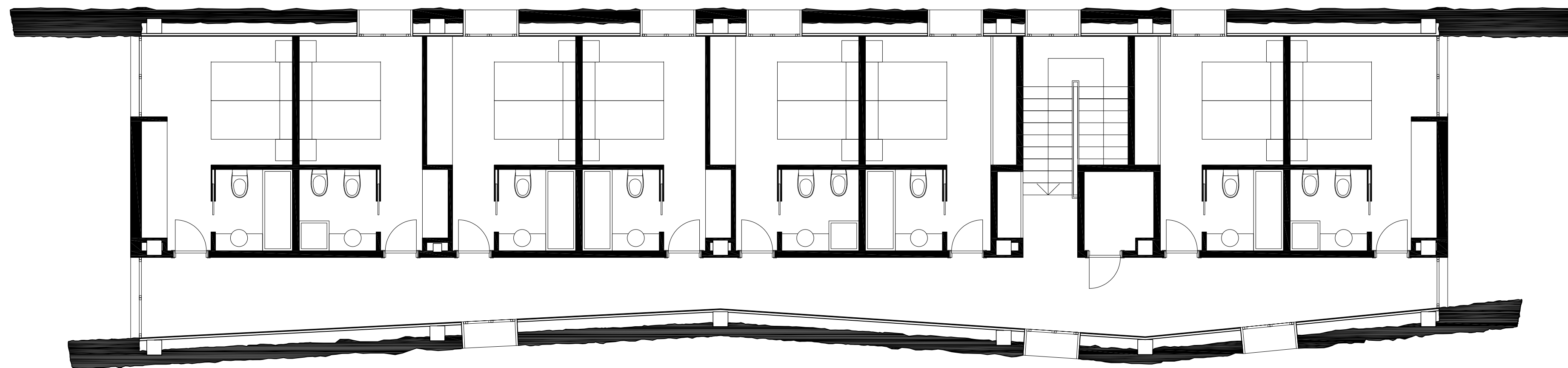
Valencia a 03 de octubre de 2011

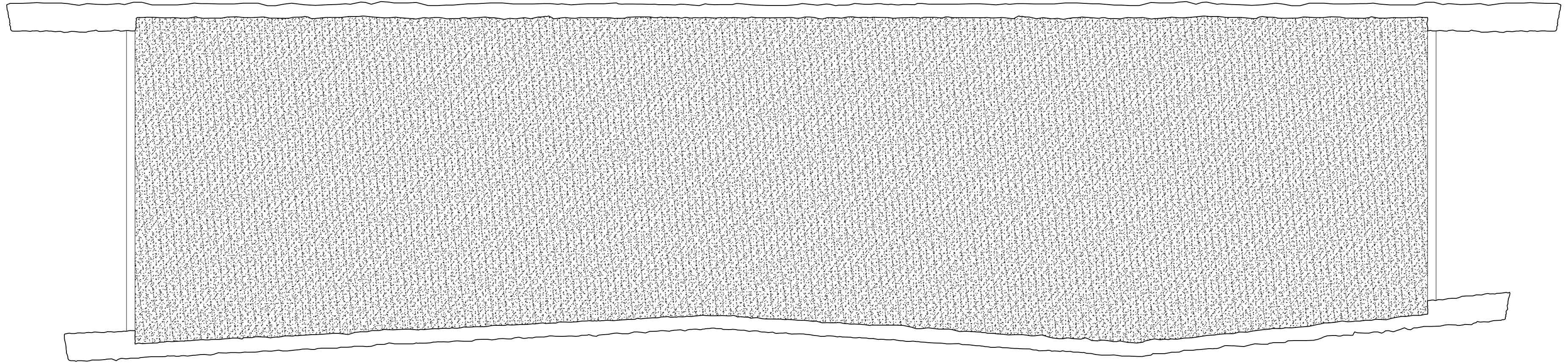
MEMORIA GRÁFICA

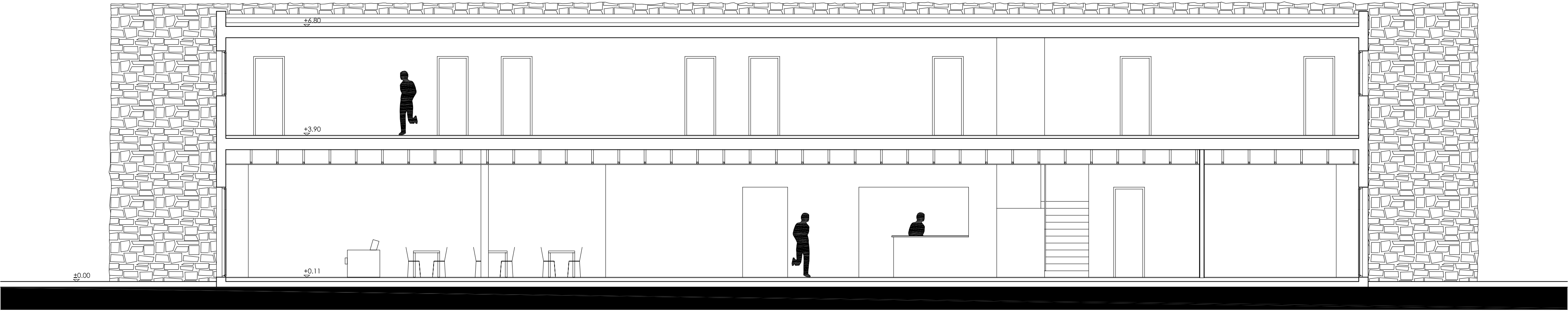
LISTADO DE DOCUMENTOS

SERIE	NUMERO	TITULO	FORMATO	ESCALA
U	01	EMPLAZAMIENTO	A2	1/400
U	02	ORDENACIÓN PARCELA	A2	1/100
A	01	PLANTA BAJA	A2	1/75
A	02	PLANTA PRIMERA	A2	1/75
A	03	PLANTA CUBIERTA	A2	1/75
A	04	SECCION LONGITUDINAL	A2	1/75
A	05	SECCIONES TRANSVERSALES	A2	1/75
A	06	ALZADOS LONGITUDINALES	A2	1/75
A	07	ALZADOS TRANSVERSALES	A2	1/75
R	01	REPLANTEO ESTRUCTURA	A2	1/150
D	01	SECCION CONSTRUCTIVA	A2	1/40
D	02	DETALLES CONSTRUCTIVOS	A2	1/20
N	01	CTE_DB_SUA	A2	1/75
N	02	CTE_DB_SI	A2	1/75

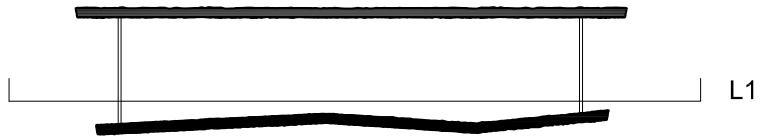


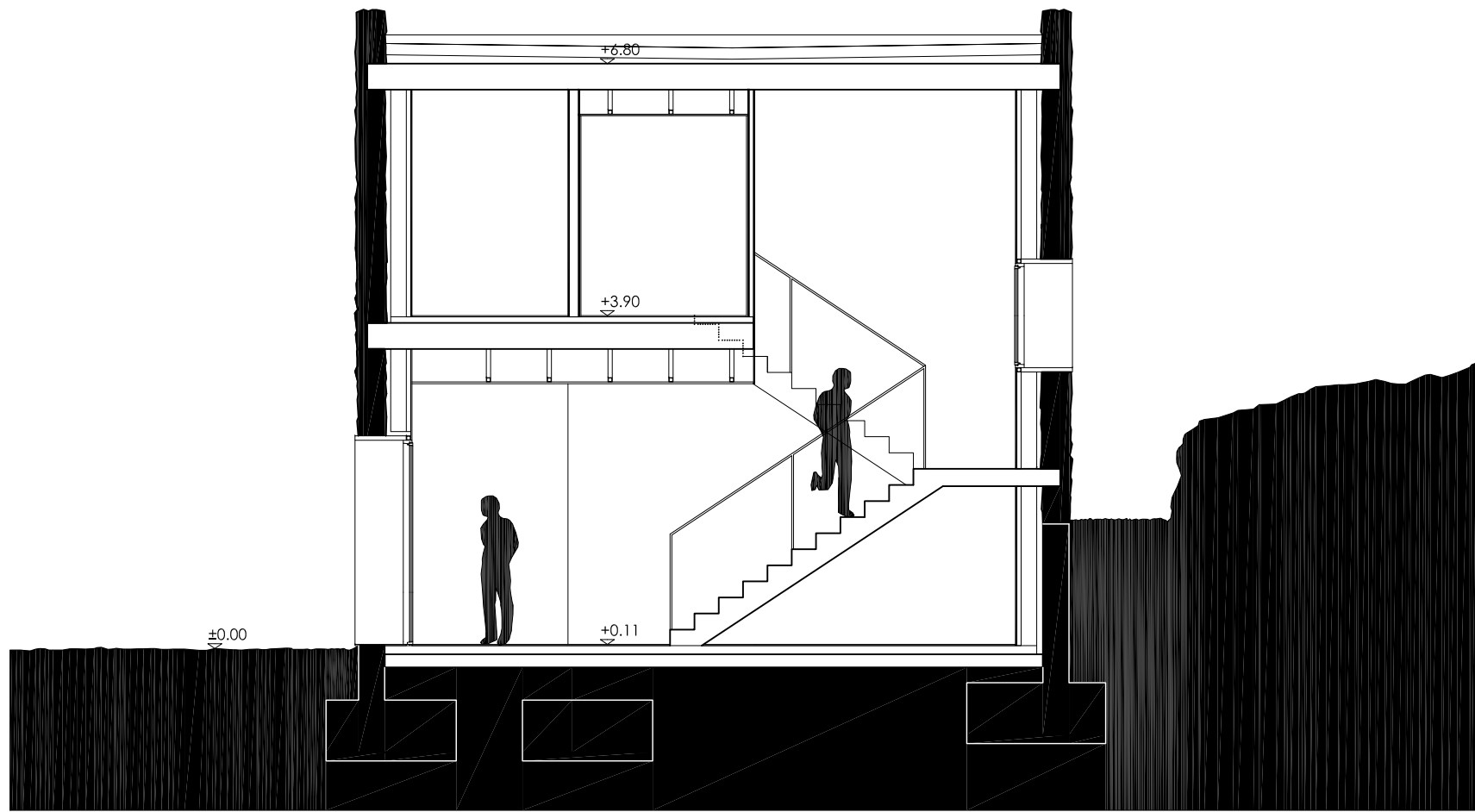




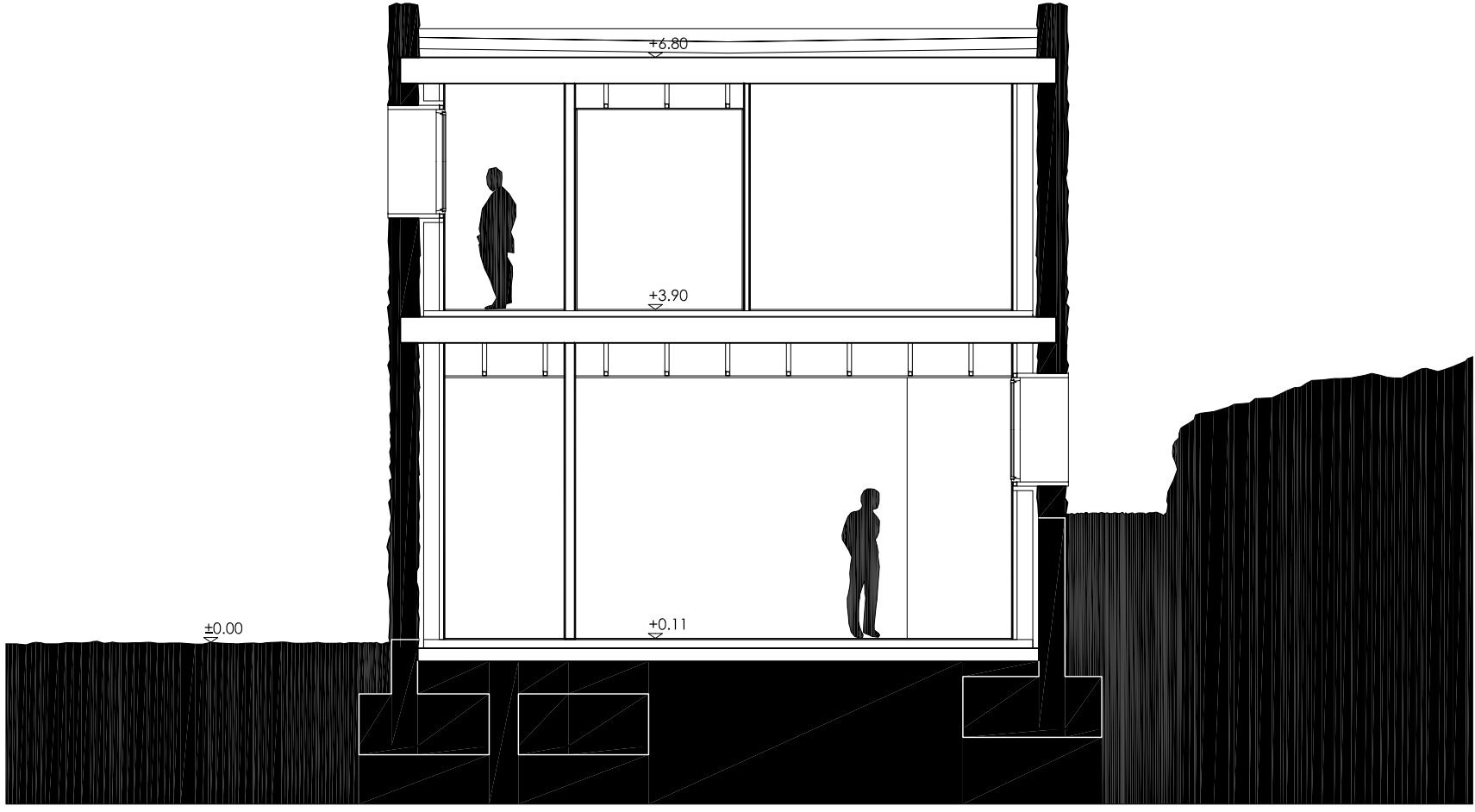


sección L1

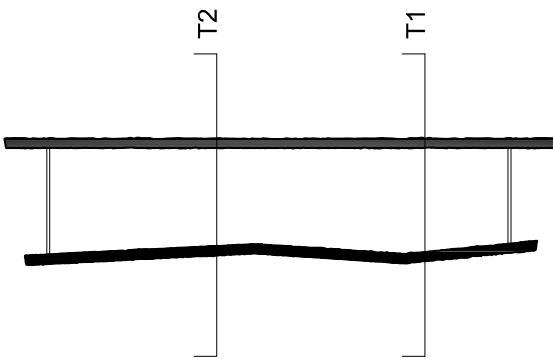


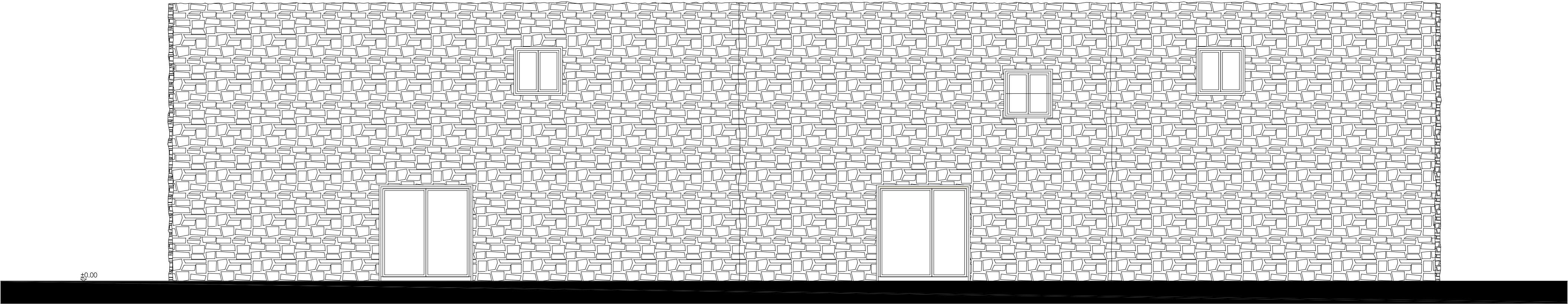


sección T1

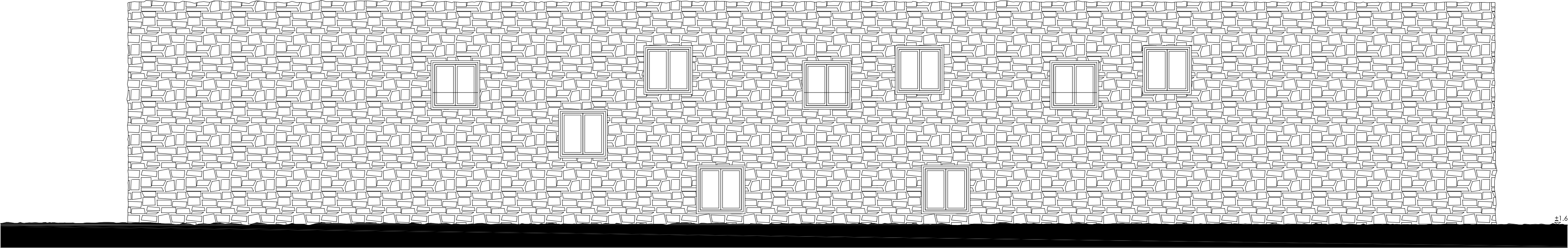


sección T2

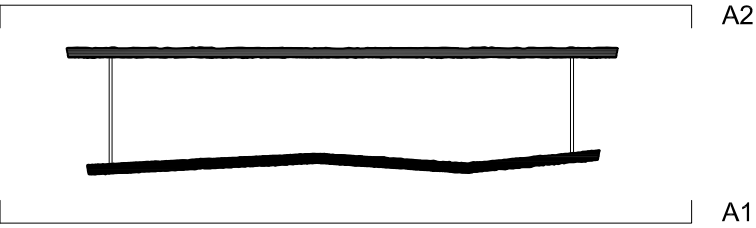




alzado A1



alzado A2

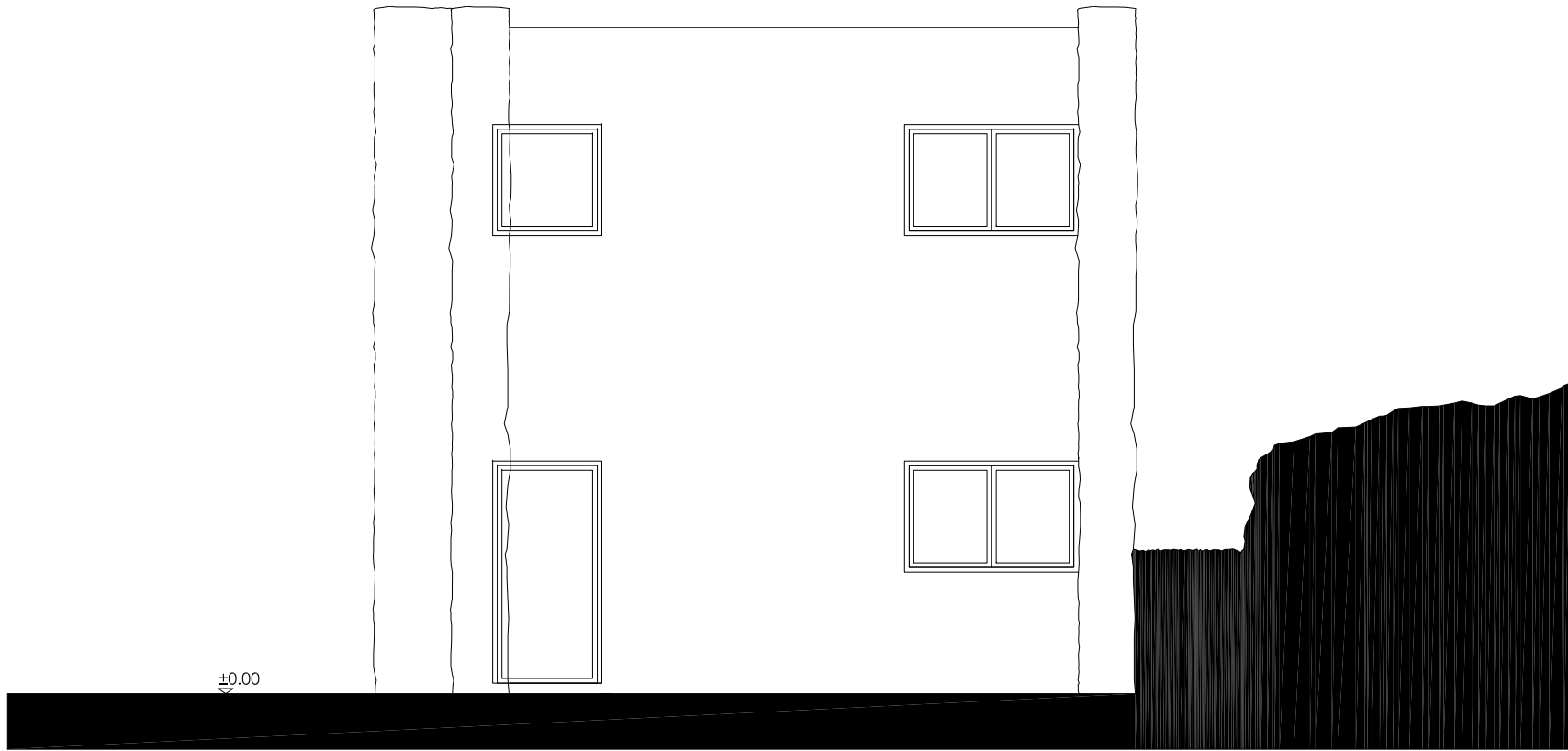




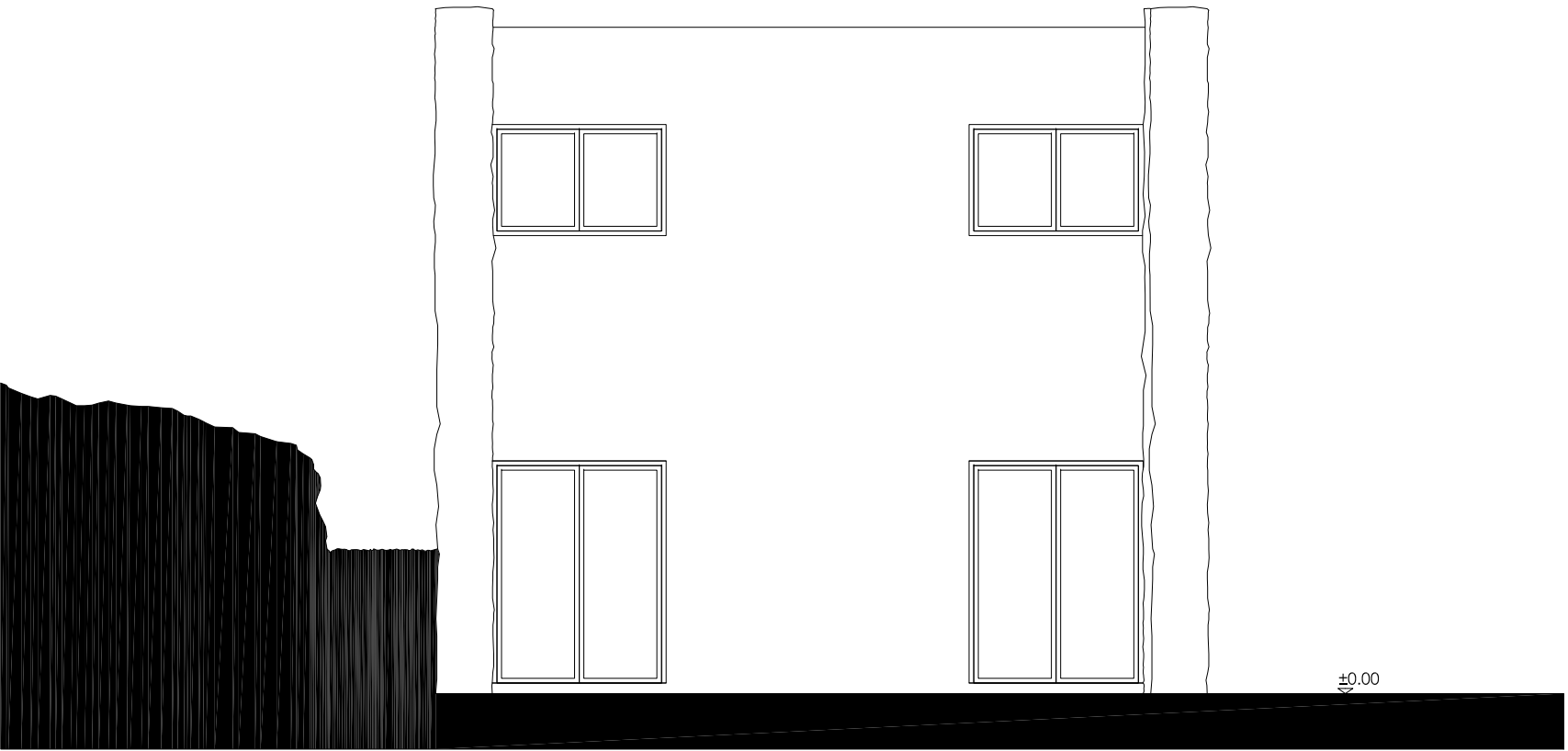
alzado A3 con lamas de madera



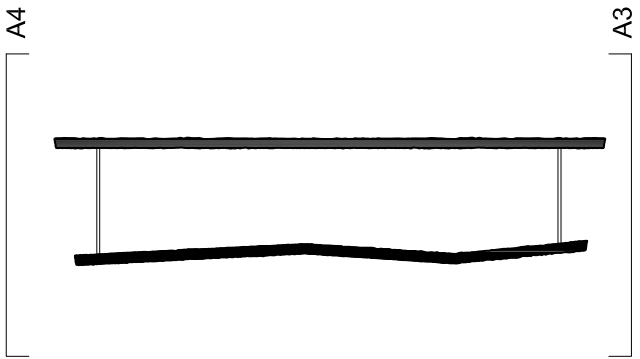
alzado A4 con lamas de madera

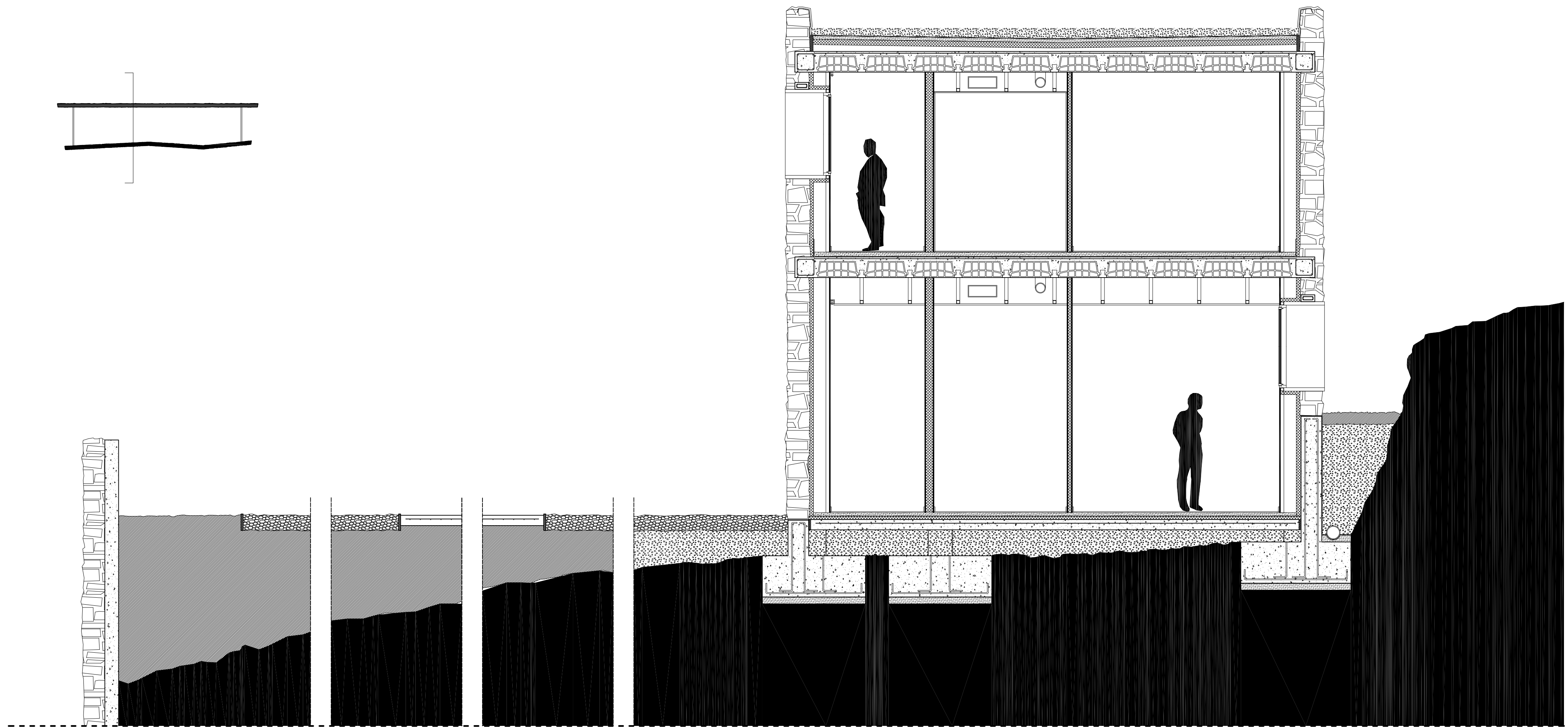


alzado A3 sin lamas de madera

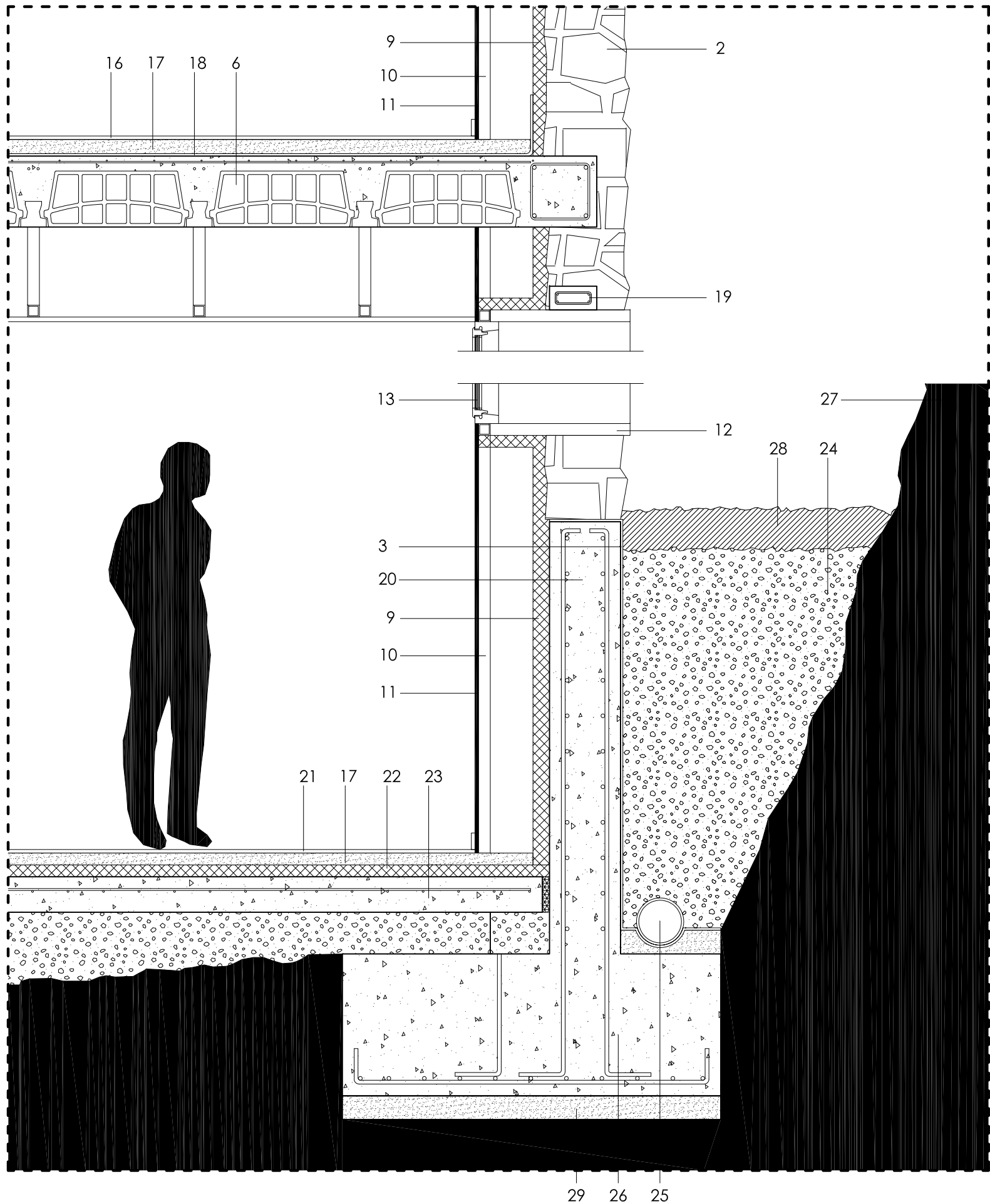
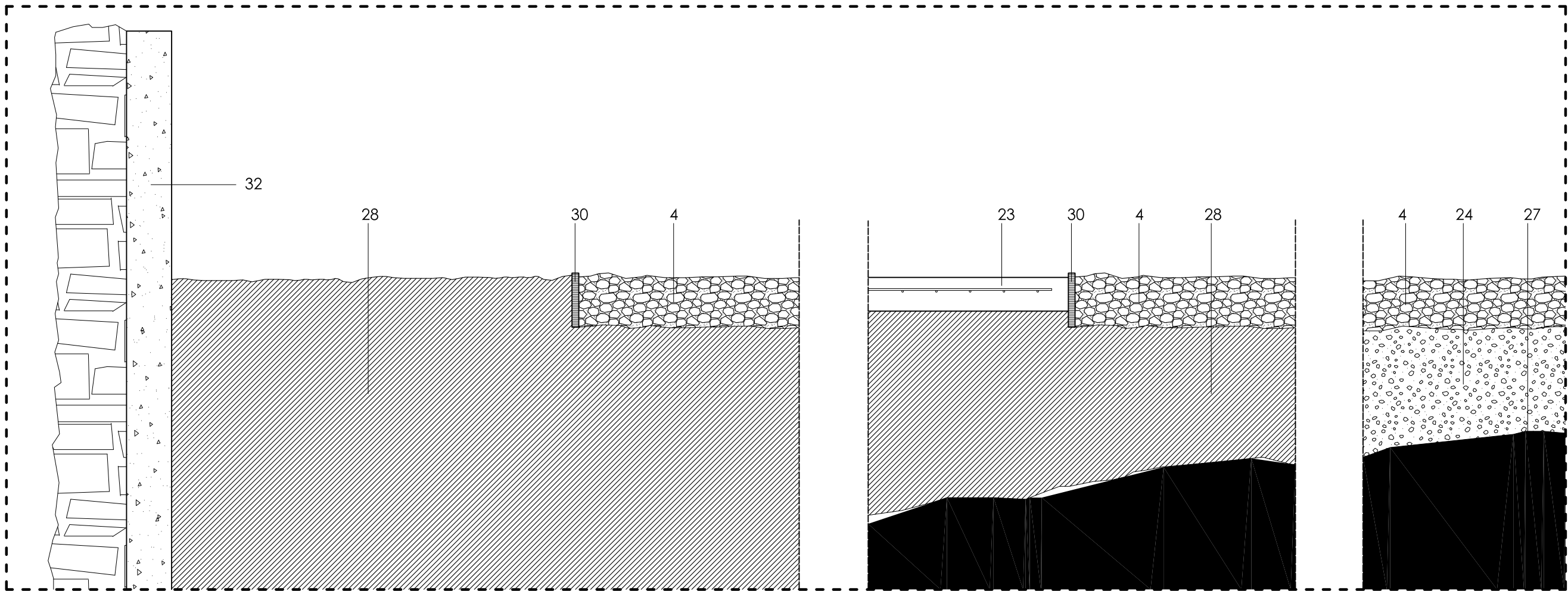
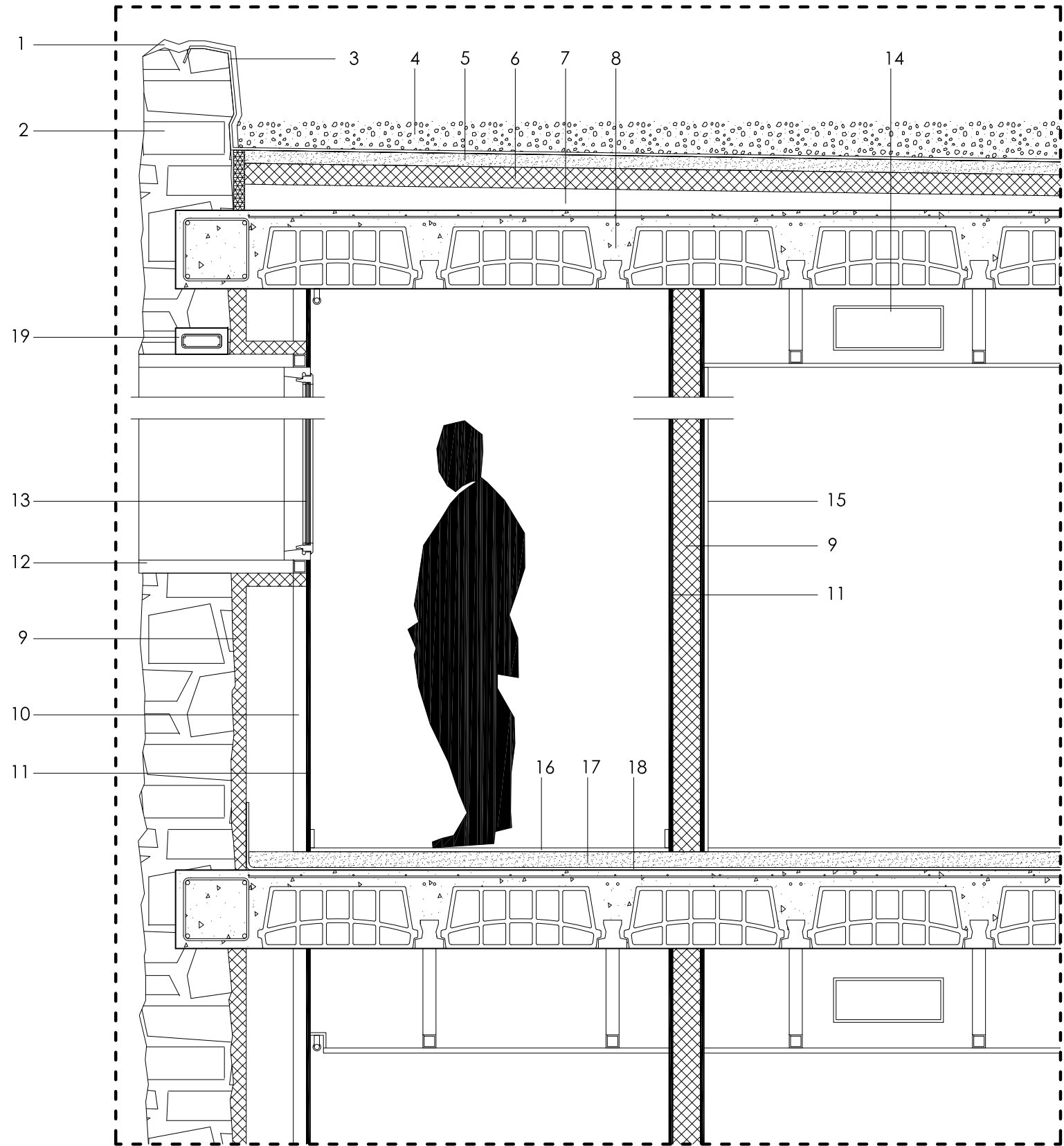


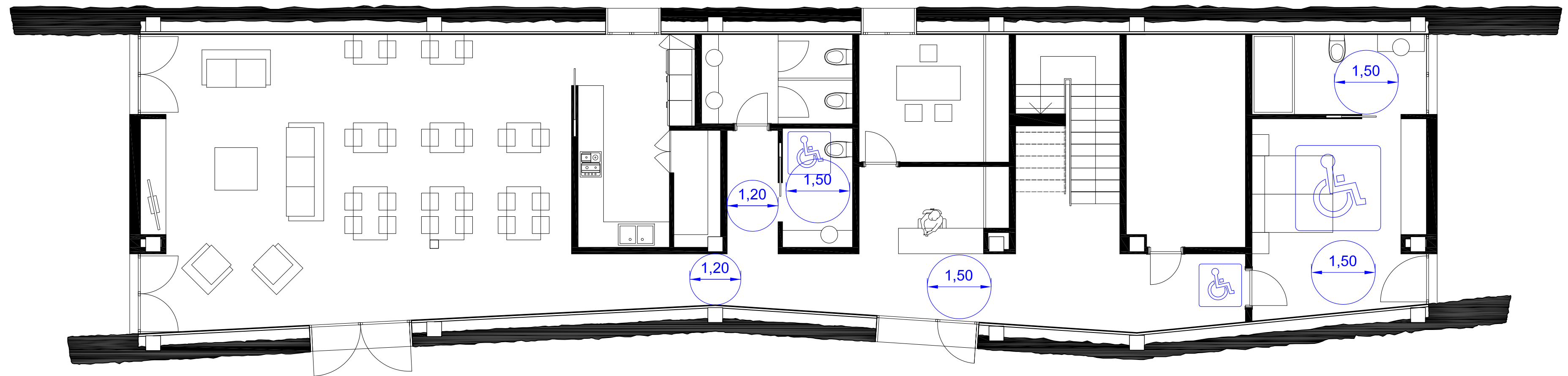
alzado A4 sin lamas de madera

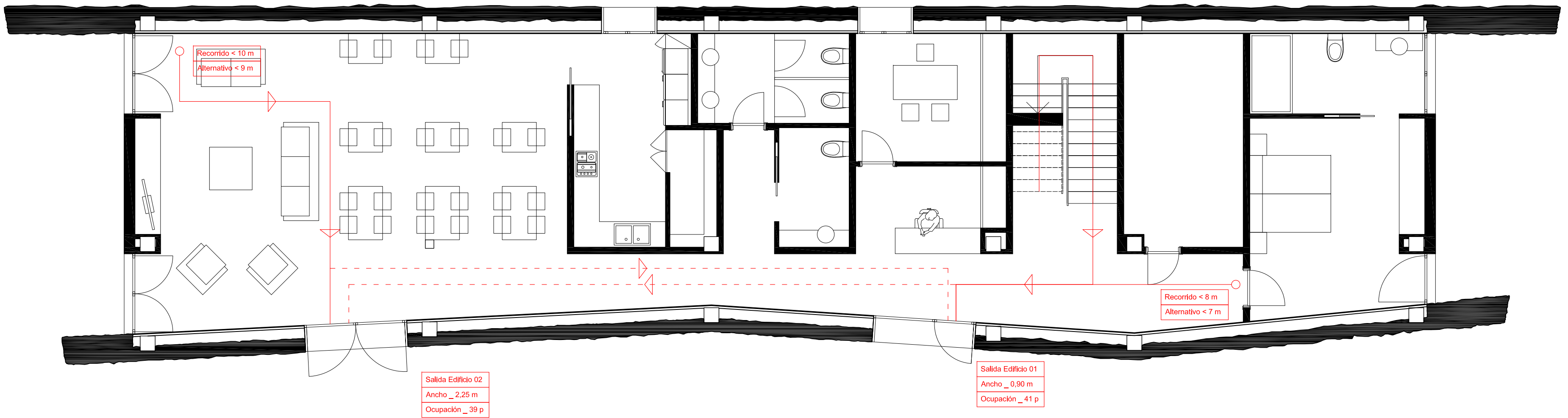
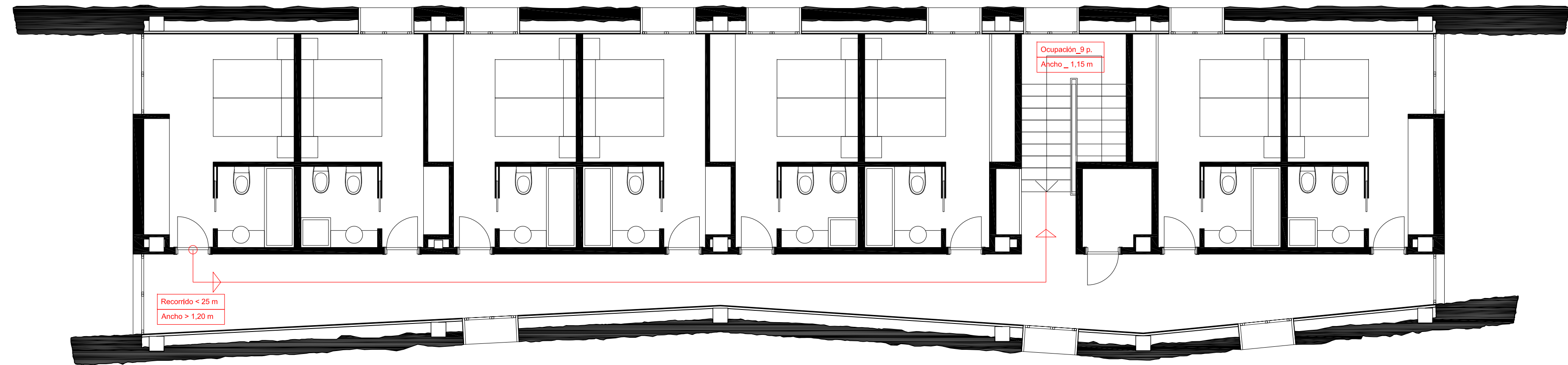




1. Remate de antepecho de cubierta con mortero monocapa hidrófugo armado con malla de nailon.
2. Muro de mampostería careada rejunado con cemento y arena de cantera.
3. Lámina impermeable autoprottegida.
4. Relleno de gravas reutilizadas del mismo rebaje del edificio.
5. Capa de mortero de protección 5cm.
6. Placas de poliestireno extruido 8cm.
7. Losa de hormigón aligerado formando pendientes.
8. Forjado de hormigón armado unidireccional 25 + 5 cm. Viguetas y bovedillas de hormigón.
9. Aislamiento térmico 5cm.
10. Susestructura de omegas metálicas 5 cm.
11. Placa de yeso laminado.
12. Cerco de madera en ventanas 5 cm.
13. Carpintería de madera de lamas abatibles.
14. Instalaciones.
15. Revestimiento cerámico en baños 1,5 cm.
16. Pavimento de parquet laminado sintético 1,5 cm.
17. Capa de mortero autonivelante 5 cm.
18. Lámina antipacto 1,5 cm.
19. Dintel de hormigón armado
20. Muro de hormigón armado para apoyo de cerramiento de piedra.
21. Pavimento cerámico 1,5 cm.
22. Placas de poliestireno extruido 5cm.
23. Solera de hormigón armado 15 cm.
24. Relleno filtrante de gravas reutilizadas del mismo rebaje del edificio.
25. Drenaje exterior con conducciones hasta depósito, para reciclaje y reutilización de aguas.
26. Zapata aislada de hormigón armado 140 x 60 cm.
27. Terreno de roca.
28. Relleno de tierra natural existente en la parcela.
29. Hormigón de limpieza. Espesor medio 5 cm.
30. Ladrillo cerámico espesor 3 cm.
31. Solera de hormigón armado 15 cm. Acabado rayado.
32. Muro de contención.

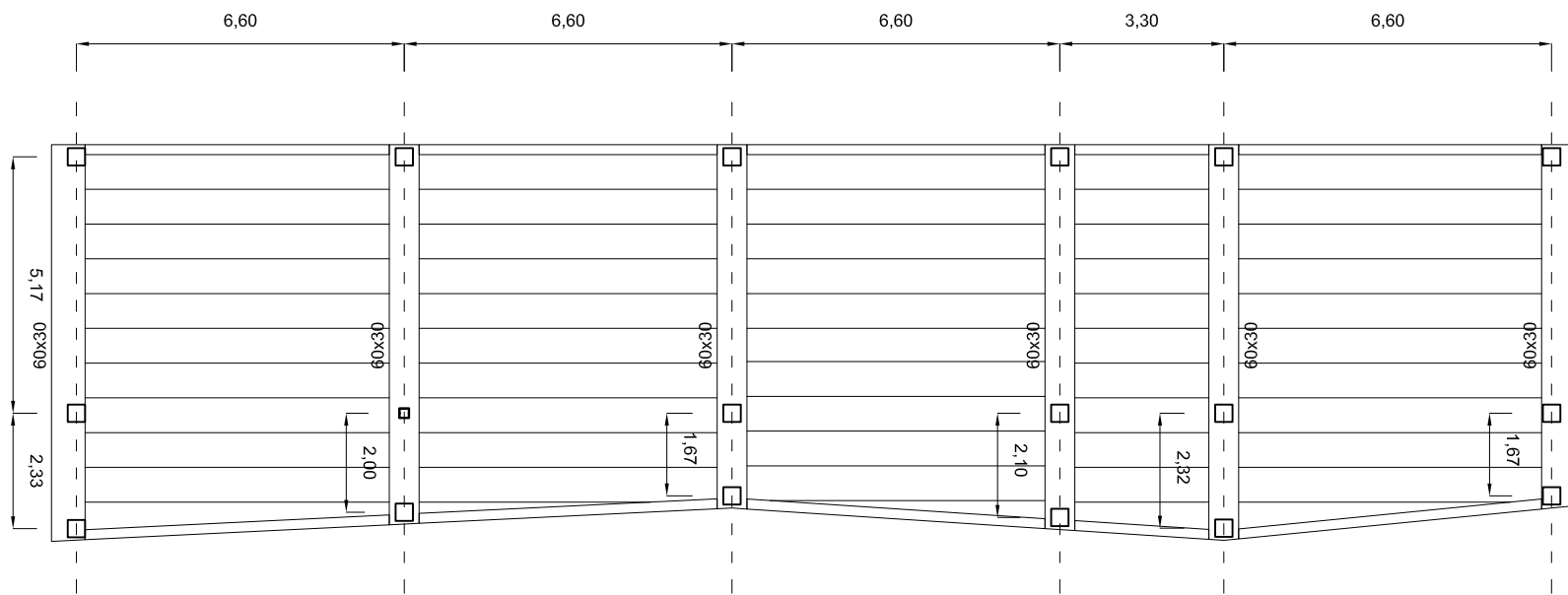




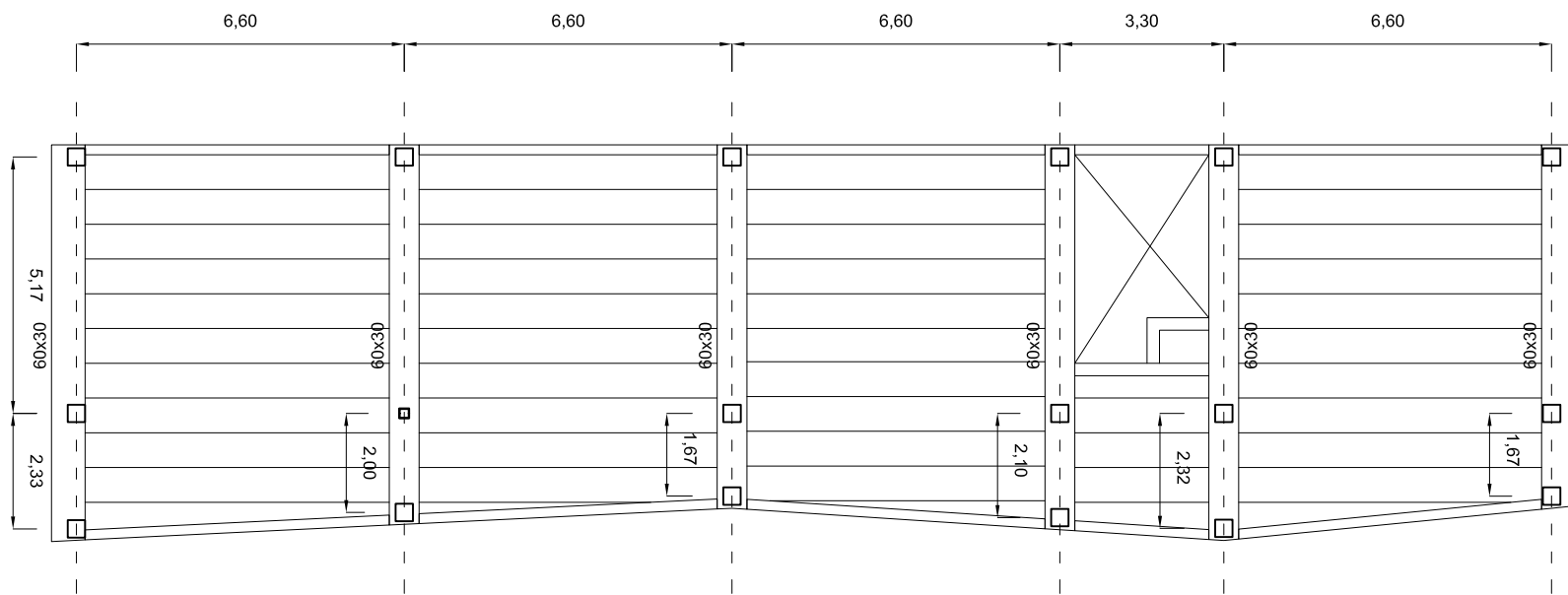


PROGRAMA	PROGRAMA m2u	DENSIDAD DE OCUPACIÓN m2/p	OCUPACIÓN p
A. PLANTA BAJA			
Hall de acceso	22,56	2	12
Recepción	6,87	10	1
Despacho Dirección	10,58	10	2
Servicios higiénicos	12,09	3	5
Cocina	15,09	5	4
Comedor	35,37	2	18
Salón	32,77	2	17
Habitación adaptada + baño adaptado	26,1	20	2
Cuarto de limpieza	13,86	0	0
Circulaciones	17,37	2	9
SUMA PLANTA BAJA	192,66		70
B. PLANTA PRIMERA			
8 Habitaciones	126,87	20	7
Cuarto Limpieza	2,88	0	0
Armario Instalaciones	0,85	0	0
Circulaciones	48,02	20	3
SUMA PLANTA PRIMERA	178,62		10
SUMA TOTAL (A+B)	371,28		80

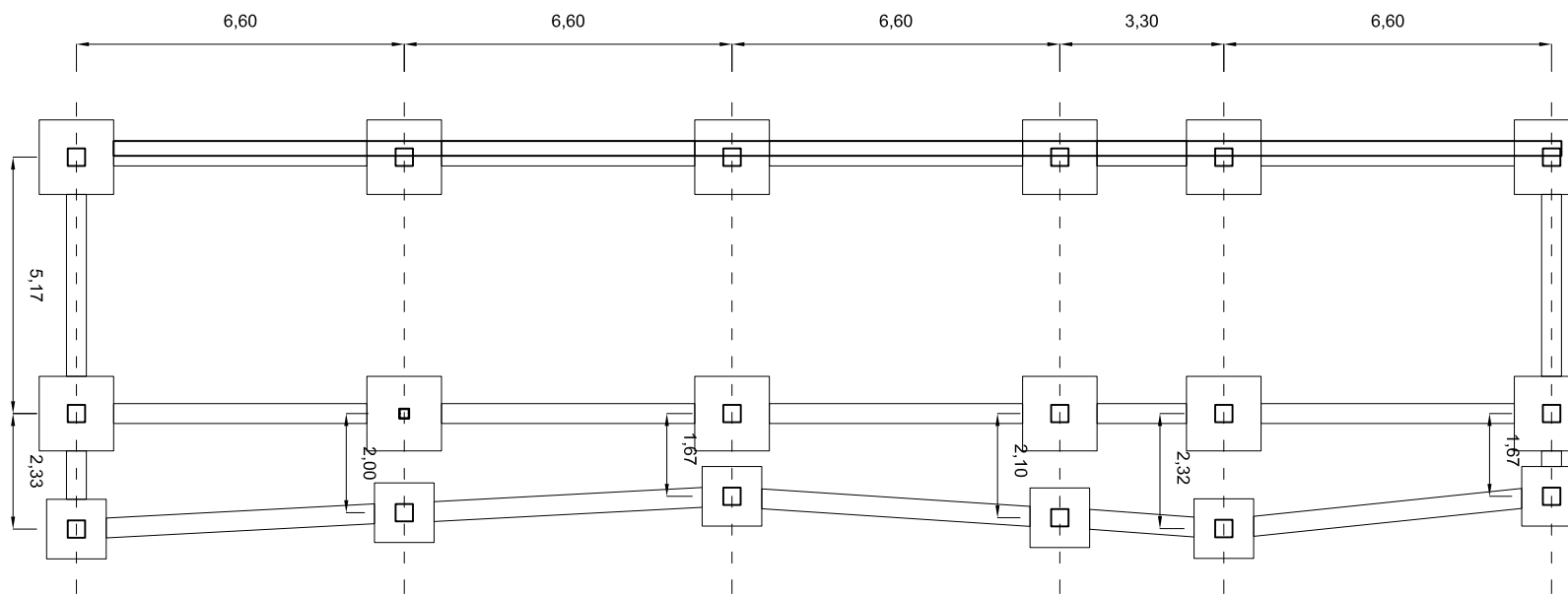
COMPROBACION HIPOTESIS DE PLANTA BAJA			
SECTOR ÚNICO_RESIDENCIAL PÚBLICO		SE 01	SE 02
REGIMEN NORMAL	OCUPACIÓN	41	39
	ANCHO CÁLCULO	0,80	0,80
	ANCHO PROYECTO	0,90	2,25
HIPOTESIS COLAPSO SE 01	OCUPACIÓN	80	80
	ANCHO CÁLCULO		0,80
	ANCHO PROYECTO		2,25
HIPOTESIS COLAPSO SE 02	OCUPACIÓN	80	80
	ANCHO CÁLCULO	0,80	
	ANCHO PROYECTO	0,90	



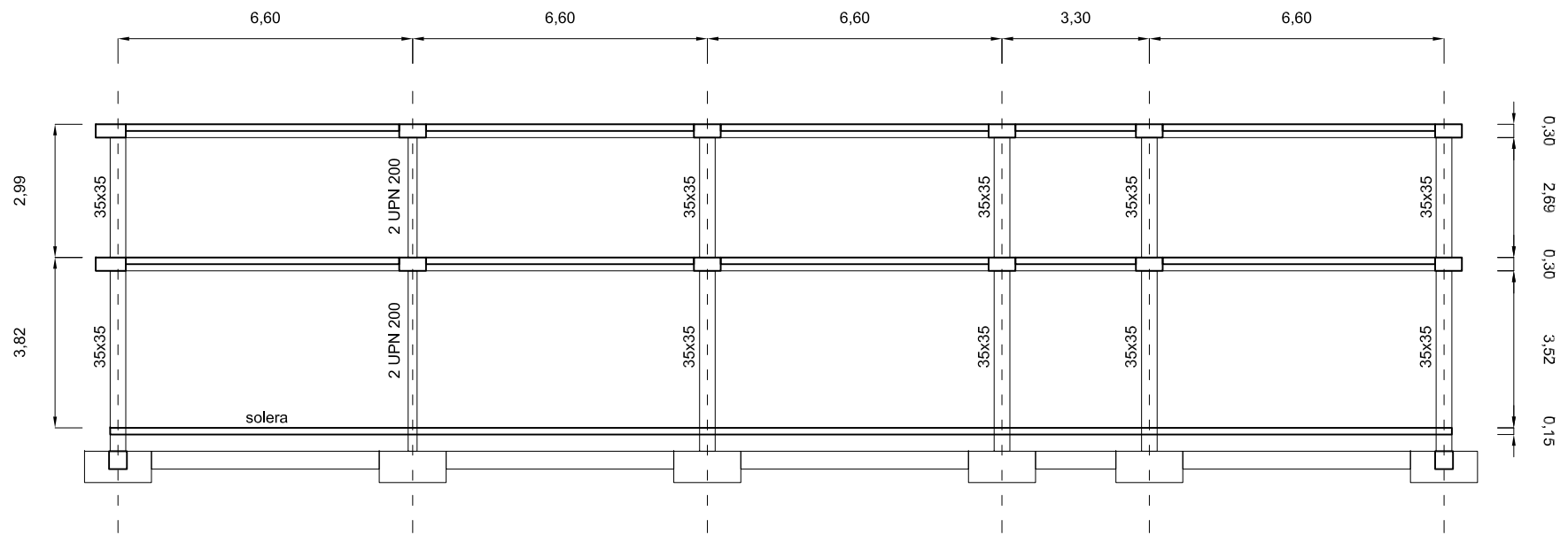
forjado planta cubierta



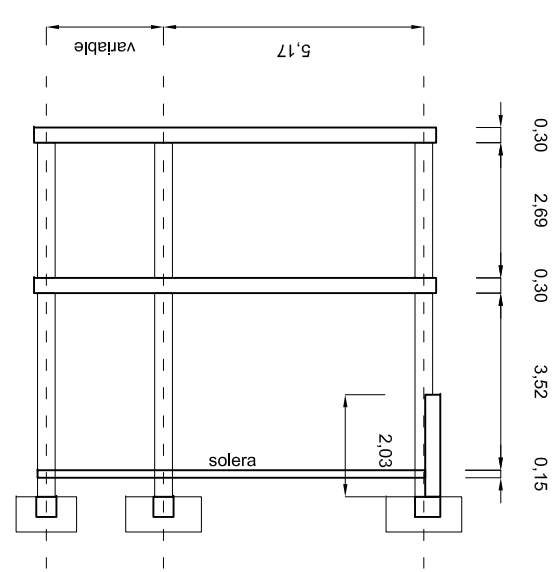
forjado plantaprimera



cimentación



sección longitudinal



sección transversal

