



“De lo excavado a lo construido, de lo subterráneo a lo superficial, de lo oculto a lo visible, de
lo oscuro a lo luminoso,...

“DE LA TIERRA AL CIELO”

ÍNDICE

EL LUGAR

LA IDEA

LUZ. MATERIALIDAD. ESPACIO

ANÁLISIS

ESTUDIO DE EXPLOTACIÓN

SUPERFICIES. PRESUPUESTO

MEMORIA GRÁFICA



* DE LA TIERRA AL CIELO *



EL LUGAR

Arcos de las Salinas es una de las localidades más meridionales de la provincia de Teruel, situada al piedemonte de la sierra de **Javalambre**; se emplaza sobre una pequeña colina rodeada de montes, en uno de los cuales nace el río Arcos que toma su nombre del municipio. Tiene unos 111 habitantes (2010) y su altitud es de 1081 metros sobre el nivel del mar. Dista 73 kilómetros de la capital Teruel. Su nombre fue originalmente Arcos del Bosque, denominación supuestamente íbera. Existe un poblado íbero que se sitúa en el cabezo de las herrerías, en la margen derecha del río, sobre un espolón de caliza; en sus laderas se han encontrado restos de fundición de hierro y las líneas de una muralla. La cerámica encontrada es típica, con decoraciones geométricas. Los pobladores romanos explotaron allí una mina

de hierro, más tarde los árabes comenzaron el amurallamiento del pueblo. Su nombre actual proviene de unas **explotaciones salineras** situadas a unos 2 km de la población. Recoge también una piscifactoría, donde se crían truchas asalmonadas. Presenta un atractivo casco urbano en forma de óvalo que nos habla mucho de la necesidad que tuvo la población de defenderse. En el sobresale majestuosamente el campanario de la Iglesia de la Inmaculada Concepción, tanto por su altura como por su ubicación. Hay varios portales medievales que presentan especial interés, como son los de Teruel, Catarra, Tres Esquinas y Portillo. En los alrededores son varias las ermitas que podemos visitar, es el caso de las Salinas, San Roque, San Juan, Santa Quiteria, San Salvador o San Cristóbal. El entorno de Arcos de las Salinas se encuentra ricamente definido por el curso del agua (Río

Arcos, sus afluentes y barrancos). Su aspecto conserva la influencia de un pasado agro pastoril, pequeños núcleos de población, asentamientos dispersos con una arquitectura que empatiza con el paisaje. Son muchos los atractivos que el visitante no debe perderse comenzando por los increíbles parajes formados por el **Cañón del río Arcos**, lugar idóneo para la práctica de barranquismo; **Las Salinas**; La Nava de Torrijas; el Valle de los Paraísos; o el barranco de los charcos. Como vemos la oferta es rica y variada, pero no finaliza aquí sino que continúa con una inmejorable oportunidad de practicar esquí alpino acudiendo a las pistas de la Estación de Esquí de Javalambre; o el senderismo a través de las rutas del GR 10 y de picos como la Atalaya o el Alto de los Marines.

ARQUITECTURA POPULAR

La arquitectura tradicional vernácula nace ligada íntimamente al paisaje, fruto de la sabia combinación de la materia disponible en el entorno, según sistemas constructivos y técnicas artesanales creados por la mano de sus pobladores en el transcurso de generaciones y que responden 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. Su conocimiento y puesta en valor, así como el uso ordenado del territorio son los ejes claves a tener en cuenta en cualquier propuesta de futuro. Conocer nuestra propia cultura, capturarla y ponerla en valor, ha de ser una constante en todo pueblo que se precie.



BINOMIO TIERRA-CIELO

"Aproximación unitaria al estudio del mundo exterior". Estudio del universo. Reflexión sobre los orígenes de la **Tierra** y el ser humano. Relación con el entorno natural único por su variedad geológica, faunística y botánica.

"La observación y estudio de los astros", el estudio del **Cielo** y el cosmos, el empleo de telescopios tanto de día como de noche, se requiere silencio para la reflexión, la meditación y la contemplación de los astros.

Un binomio claramente diferenciado que nos organiza, guía y dirige el proyecto. Dos conceptos antagónicos que nos fragmentan el proyecto en dos observatorios completamente diferentes: el observatorio del cielo y el observatorio de la tierra. La idea del proyecto nace de una reflexión sobre un emplazamiento singular, un punto de confluencia de diferentes situaciones y accidentes geográficos. Entre un recodo de la cuenca fluvial del río Arcos y el barranco que limita el pueblo, emerge tímidamente una pequeña loma montañosa. Un lugar característico no solamente por sus espectaculares vistas del paisaje y del pueblo, sino también por la calidad excepcional de sus cielos; un enclave natural preservado, único por su variedad geológica, faunística y botánica. Desde este punto de vista el proyecto surge con una sensibilidad especial hacia el lugar

y las sensaciones que provoca en el visitante. Se plantea un recorrido topográfico con una importante carga sensorial llevando al visitante por diferentes estados de percepción. El proyecto nace en el propio pueblo y su relación con el paisaje fluvial que lo bordea, a medida que se asciende por la carretera la percepción se vincula a una sensación de naturaleza frondosa, densa y verde. Una vez llegamos al recodo nuestra sensación del lugar cambia, el río se separa y la loma emergente nos cobija a la vez que nos esconde la visión del barranco. Continuamos ascendiendo y nuevamente nuestra percepción del lugar varía, hasta llegar al propio proyecto posicionado de manera estratégica en el paisaje.

FISURA

Una gran **fisura** en la loma guiará al visitante, un potente gesto que lo conducirá **desde la tierra hasta el cielo**. Un continuo goteo de sensaciones y vistas, concebido a modo de recorrido espeleológico trasladando al visitante desde un espacio muy geológico y másico, hacia la descompresión exterior en la cima de la loma, donde la percepción del lugar y el espacio es absoluta. Un proyecto concebido como una naturaleza viva, en el cual naturaleza y artificio se integran provocando una estimulación constante. El visitante recorre el lugar movido por una empatía espiritual en un juego dialéctico y elocuente de sentimientos.

LUZ, MATERIALIDAD Y ESPACIO



LUZ

Funcionalmente la idea del proyecto y el programa se funden en una simbiosis total. La tierra, vinculada al edificio central, una parte del programa relacionada con el estudio de la tierra y el cosmos, el debate y la docencia. Y el cielo, vinculado a los telescopios de observación, una parte del programa sujeta a la contemplación, la reflexión y el silencio.

Ambos conceptos se relacionan en el proyecto gracias a lo que hemos denominado "fisura de luz", una fisura en el terreno que se transforma para influir en el visitante, en su percepción del lugar y su relación con el edificio, guiando al usuario a lo largo del edificio conduciéndolo de la Tierra hasta el Cielo, a la vez que establece un diálogo entre arquitectura y paisaje. Esta confrontación de conceptos genera una naturaleza creada, un proyecto que participa de la espontaneidad del universo, nacido desde una visión del cosmos y la conciliación del hombre con la naturaleza.

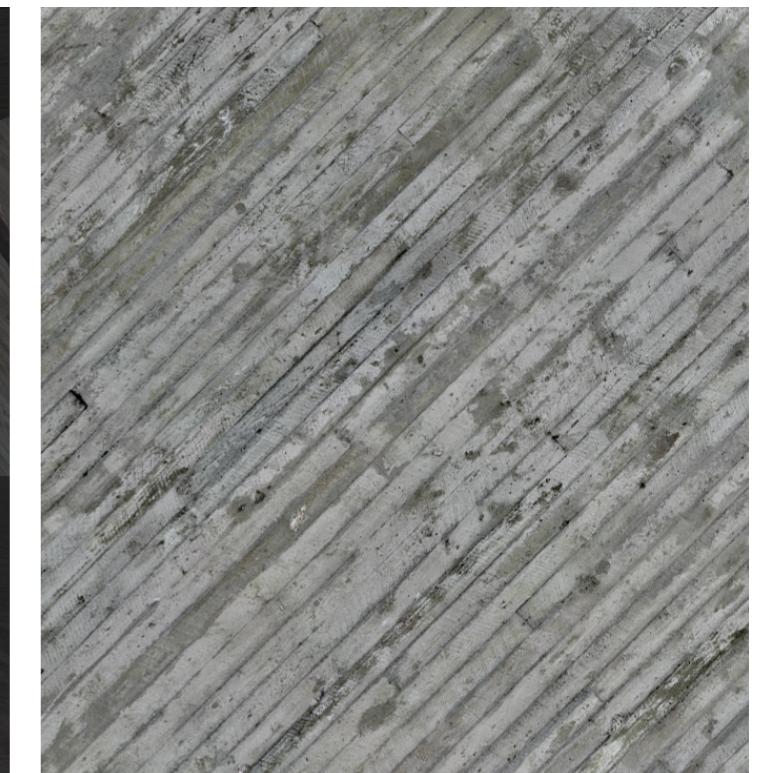


ESPACIO

El espacio arquitectónico se compone a partir de una concepción emocional del emplazamiento y la exaltación de sus características naturales, para que estas puedan ser percibidas con la mayor fuerza posible por el usuario.

Se trata de componer un espacio dirigido a producir un fuerte impacto sensorial sobre quien habita el lugar, una experiencia real más profunda utilizando la arquitectura como puente entre naturaleza y hombre.

El papel fundamental del edificio es establecer una relación con el paisaje montañoso, con su poder natural, su carácter geológico y su especial topografía. Un edificio respetuoso con el entorno que genera un lugar que vale la pena visitar.



MATERIALIDAD

Los materiales responden y refuerzan la idea principal del proyecto, un objeto autogenerado en el mismo lugar.

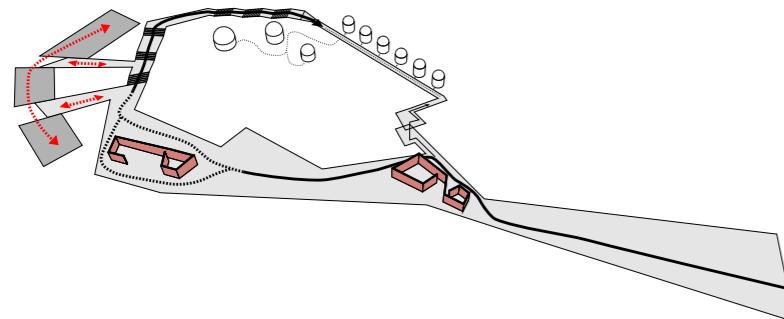
La textura del hormigón encofrado con tablillas de madera se asemeja a las rocas rasgadas que encontramos en el entorno. Este nos trasmite las sensaciones propias de estar habitando el interior de la fisura.

Tres cajas de piedra aparejadas en seco emergen y se asoman hacia la población de Arcos, reflejando los sistemas constructivos tradicionales arraigados en el paisaje.

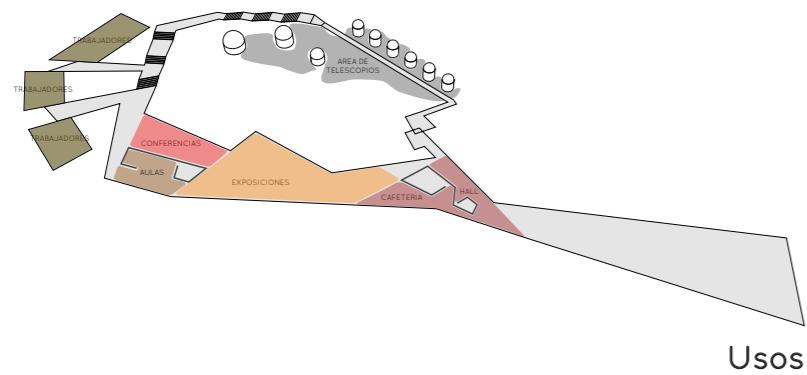
Por último, dos piezas de acero corten perforado que nos articulan el programa nos evocan los orígenes y la evolución del lugar.

ANÁLISIS

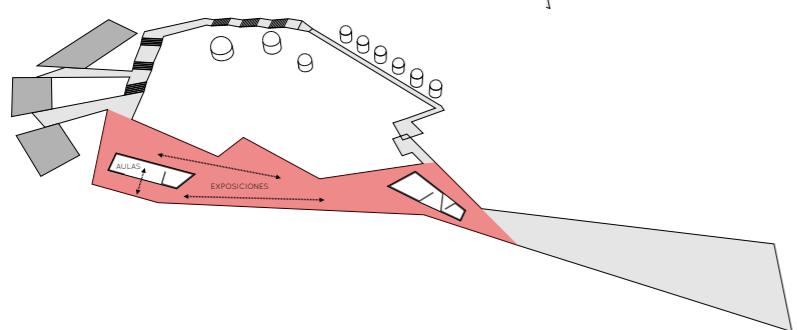
CIRCULACIONES Y USOS



Circulaciones

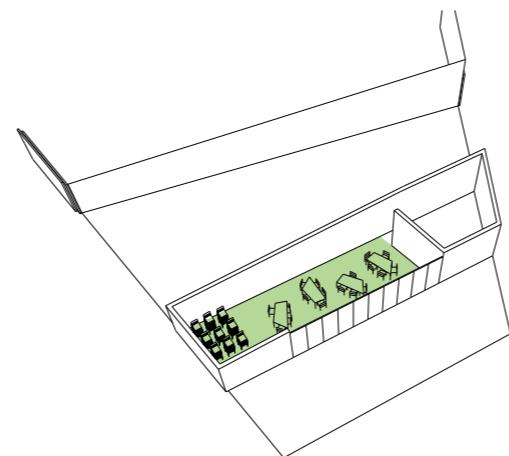


Usos

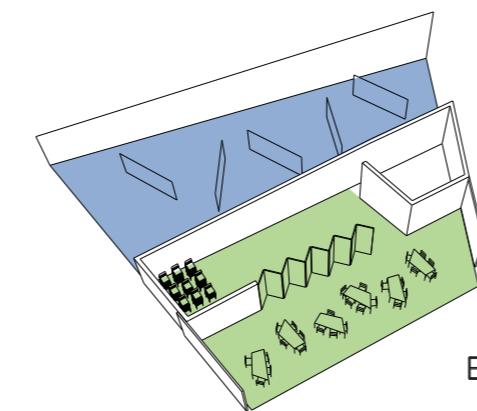


Flexibilidad de usos

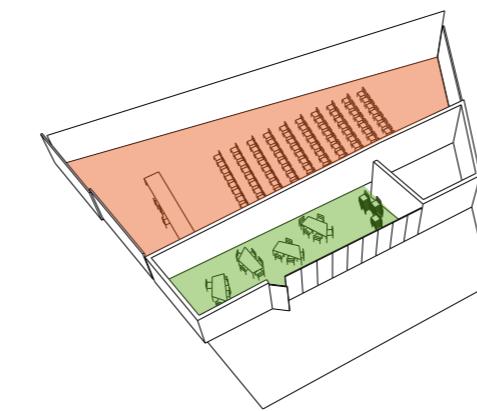
FLEXIBILIDAD



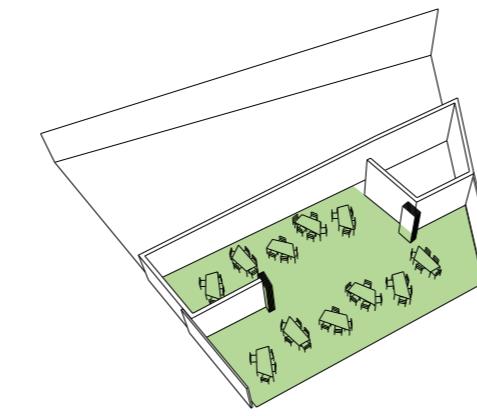
Aula pequeña



Exposiciones + aulas

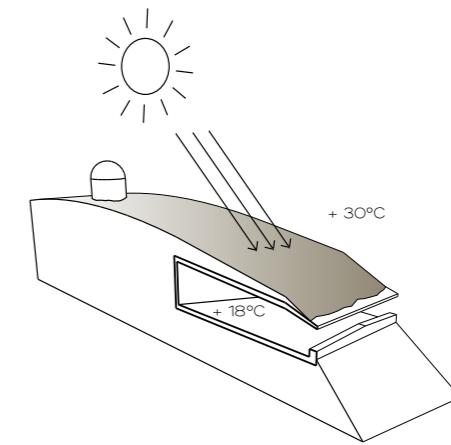


Conferencias + aula

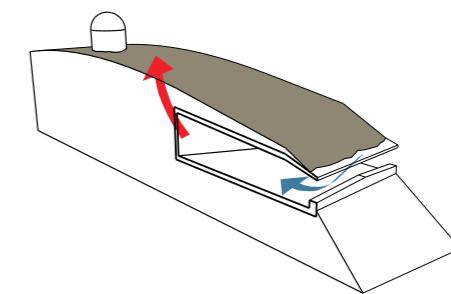


Aula grande

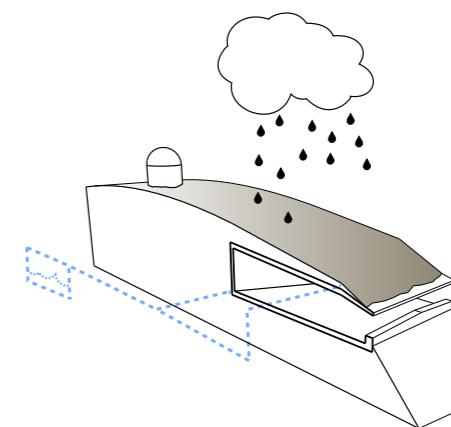
CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS



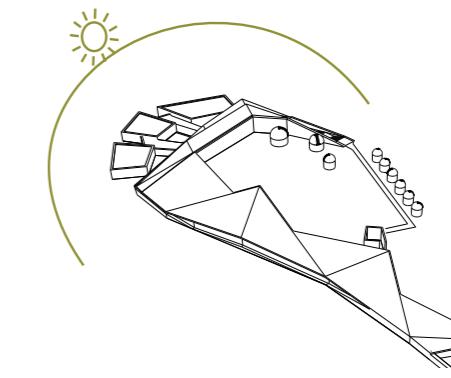
Inercia térmica



Ventilación



Recuperación del agua



Soleamiento

ESTUDIO DE EXPLOTACIÓN

ESTUDIO DE EXPLOTACIÓN

Diversidad de usos

La flexibilidad de uso del edificio permite readaptar los espacios interiores en función de las necesidades requeridas en cada momento y situación para albergar cualquier actividad.

Dirigido en especial a escolares y aficionados, este edificio consigue albergar desde cursos y congresos hasta una escuela de astronomía permanente. Además puede servir de apoyo o como complemento del observatorio de Javalambre. Un proyecto puede ser un buen complemento perfecto al turismo de nieve y montaña. Además de aumentar la demanda en restauración y hospedaje de Arcos de las Salinas

Economía de medios

La conceptualización del proyecto permite el funcionamiento del edificio reduciendo al mínimo el número de trabajadores. Una pieza de recepción y oficinas permite que una única persona sea capaz de gestionar y desarrollar las diferentes tareas.

La estrategia de proyecto y la elección de los materiales buscan que el mantenimiento del edificio sea el mínimo.

Parámetros bioclimáticos

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 aprovechando las condiciones del entorno e incrementando el rendimiento energético del edificio.

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

La adecuación del diseño, la geometría y la orientación, generan una diferencia de temperatura y presión facilitando la ventilación cruzada, así como un óptimo soleamiento para las condiciones requeridas en el interior. En definitiva un edificio capaz de aprovechar los recursos naturales existentes.



SUPERFICIES. PRESUPUESTO

SUPERFICIES

PRESUPUESTO

EDIFICIO CENTRAL:

RECEPCIÓN / ADMINISTRACIÓN	92,00	m2
ZONAS COMUNES	408,00	m2
ASEOS 1	43,00	m2
CAFETERIA	80,00	m2
EXPOSICION	550,00	m2
SALA DE CONFERENCIAS	200,00	m2
ASEOS 2	7,00	m2
SALA DE TRABAJO 1	70,00	m2
SALA DE TRABAJO 2	85,00	m2
TOTAL DE SUPERFICIE UTIL:	1.545,00	m2

ZONA TRABAJADORES:

SALA DE CONTROL / INFORMÁTICA	140,00	m2
ZONA DE PERSONAL	130,00	m2
ALMACENAJE / INSTALACIONES	200,00	m2
TOTAL DE SUPERFICIE UTIL:	470,00	m2

ZONAS EXTERIORES:

APARCAMEINTO GENERAL	1.200,00	m2
APARCAMEINTO AUTOBUSES	150,00	m2
APARCAMEINTO TRABAJADORES	120,00	m2
ACCESO	875,00	m2
TOTAL DE SUPERFICIE :	2.345,00	m2

TIERRAS 10% 250.000 Euros

Movimiento de tierras

HORMIGÓN Y PIEDRA 32% 800.000 Euros

Cimentación
Estructura
Cubierta
Fachada de piedra en seco

INSTALACIONES 25% 625.000 Euros

Fontanería y saneamiento
Eléctrica y audiovisual
Protección contra incendios
Instalaciones especiales
Ascensor
Varios

ACABADOS 20% 500.000 Euros

Cerrajería, carpintería de aluminio y metálica
Solados y alicatados
Albañilería
Guarnecidos, enfoscados y falsos techos
Pintura

ENTORNO 9% 225.000 Euros

Urbanización

OTROS 4% 100.000 Euros

Control de calidad
Seguridad y salud
Gestión de residuos

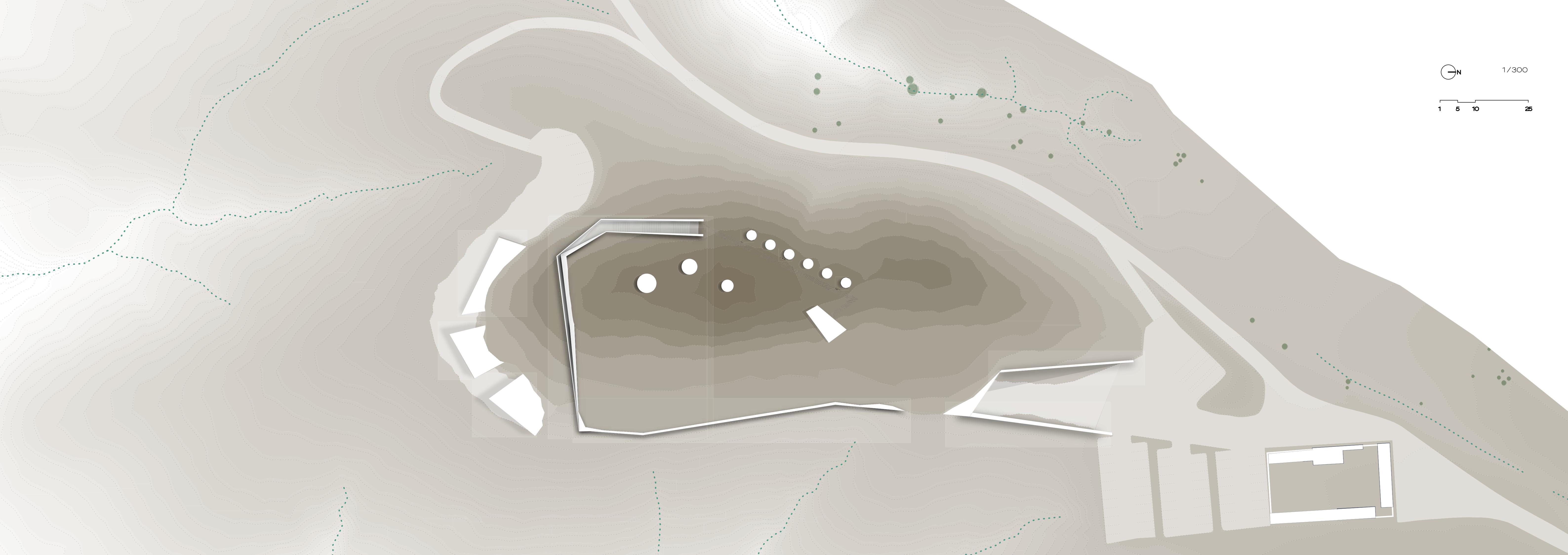
TOTAL 2.500.000 Euros

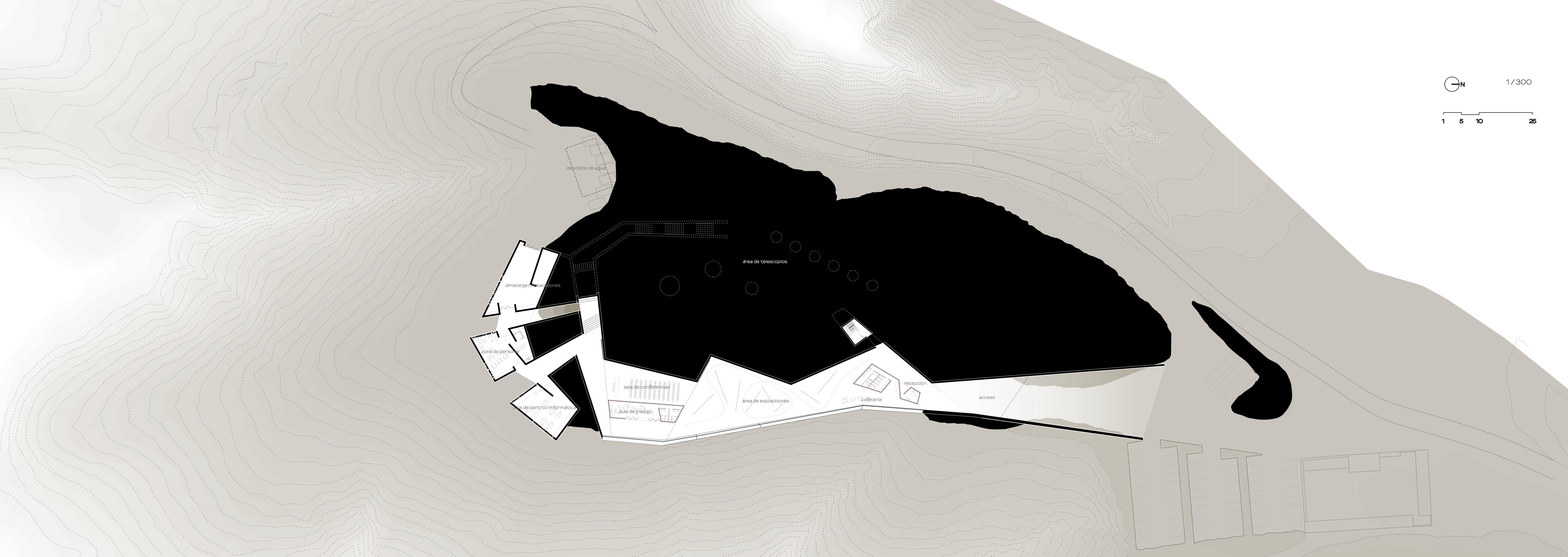


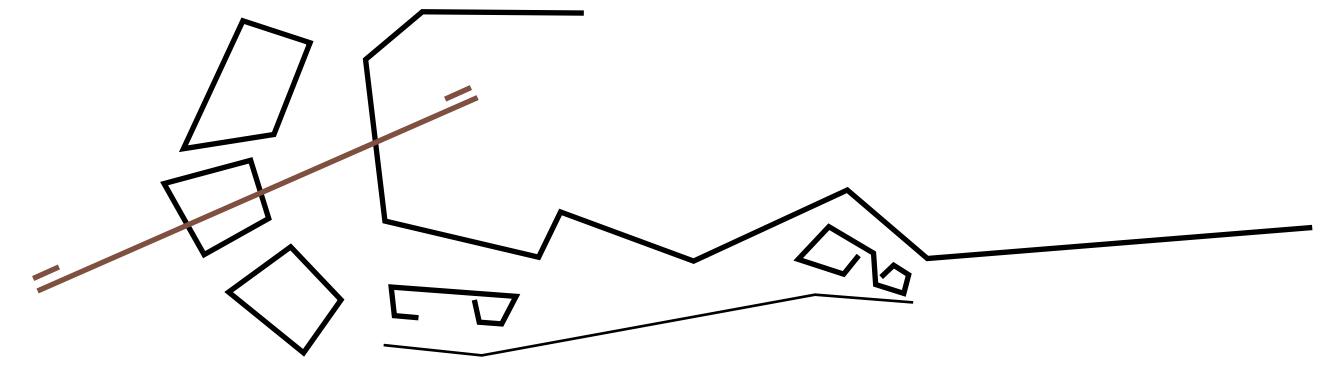
* DE LA TIERRA AL CIELO *

MEMORIA GRÁFICA



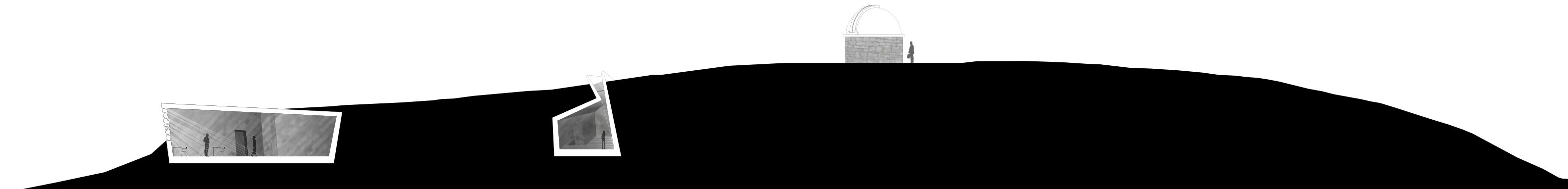


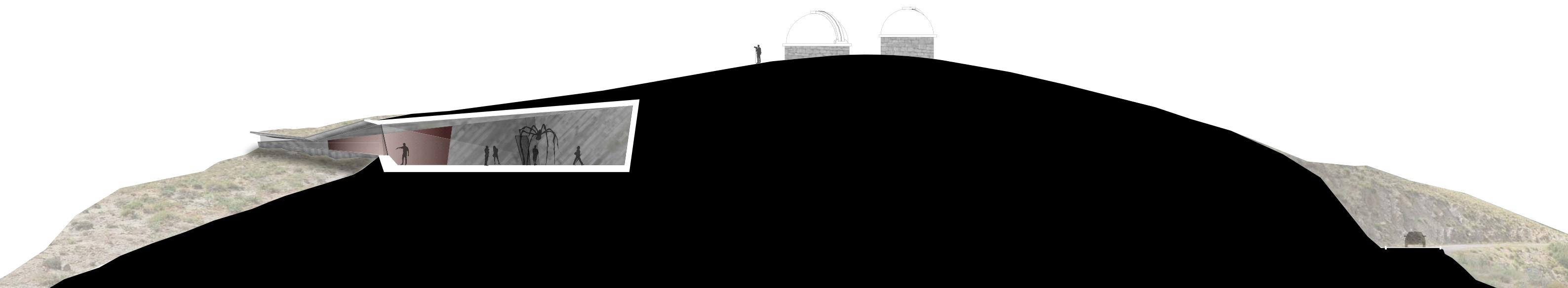
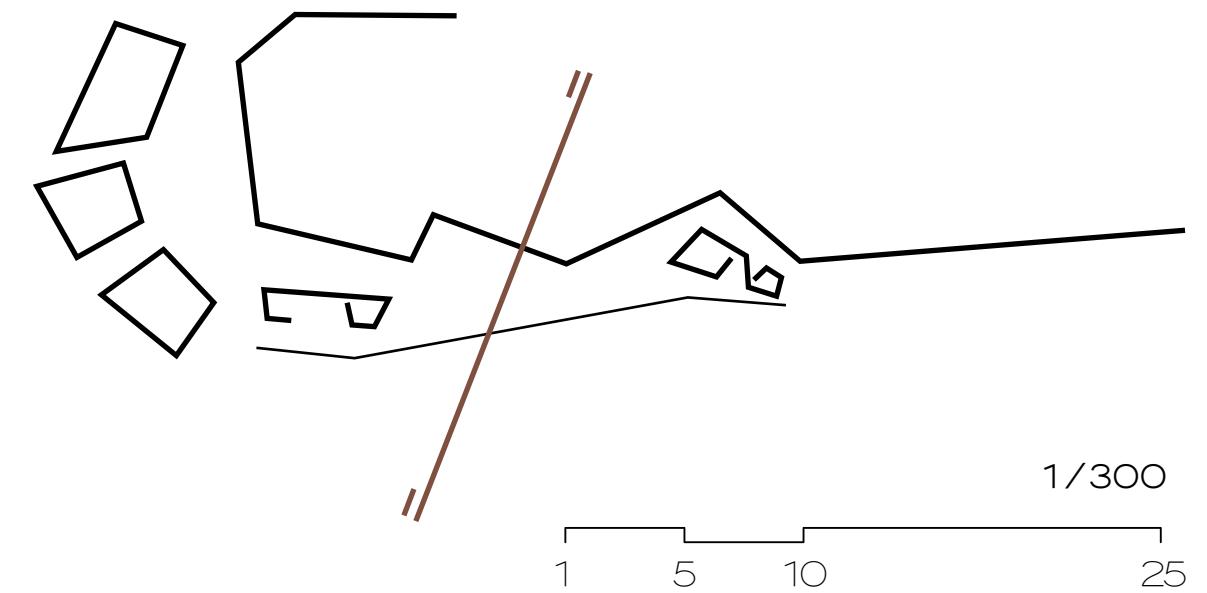


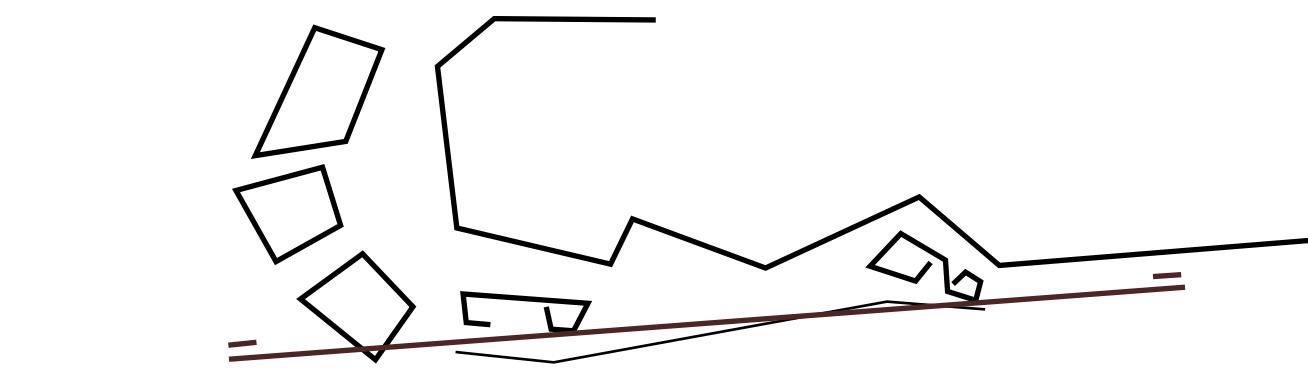


1/300

1 5 10 25

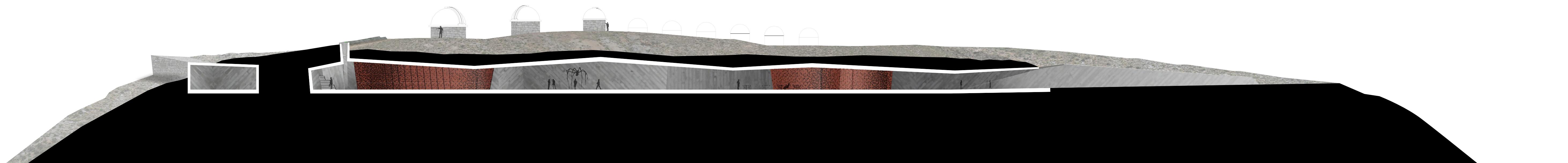






1/300

1 5 10 25



1. Sistema longitudinal de reja y filtro anti arena-anti raíz de recogida de aguas pluviales. Con conducciones hasta depósito enterrado para reciclaje y reutilización de aguas.
2. Triple lámina impermeable autoprotegida.
3. Capa de mortero de protección 5cm.
4. Aislamiento térmico 6cm.
5. Losa de hormigón armado de 50cm de grueso, con parrilla Ø20 cada 15cm en ambas caras y ambas direcciones.
6. Relleno de tierras y terreno natural. Se revegetará la pendiente con vegetación autóctona de la zona para conseguir uniformidad en el entorno.
7. Drenaje exterior con pozos de registro para mantenimiento. Con conducciones hasta depósito enterrado para reciclaje y reutilización de aguas.
8. Relleno de gravas compactadas reutilizadas del mismo rebaje del edificio.
9. Muro de contención de hormigón armado con parrilla Ø16 cada 15cm en ambas caras y ambas direcciones. Con acabado a una cara vista hacia el interior.
10. Losa de hormigón armado 60cm de grueso, con parrilla Ø20 cada 15cm en ambas caras y ambas direcciones.
11. Energía geotérmica. Tubos de circuito cerrado de circulación de agua a la profundidad necesaria para conseguir el correcto intercambio térmico con el terreno.
12. Solera de hormigón autonivelante de espesor 10cm con acabado fratasado.
13. Instalaciones y cajas de enchufes y registros. Dispuestas embebidas en la losa con cajeados de registro y mantenimiento.
14. Apoyo a la calefacción y refrigeración con expulsión y/o recogida de aire frío/caliente.
15. Doble cristal interior térmico formado por dos hojas y cámara de aire 6+18+4/4mm laminado interior.
16. Caja formada por chapa perforada de acero corten 4mm

1/75

