

ANTOFAGASTA DE LA SIERRA-CATAMARCA-ARGENTINA

Proyecto integral de infraestructura edilicia y soporte paisajístico para la puesta en valor y mejora urbana del casco céntrico y Consolidación del Centro Cívico.

ESCALA_URBANA

2019

PALABRAS
CLAVE_
CENTRO CÍVICO
PAISAJE
PATRIMONIO
HABITAT

CODIGO_

Proyecto integral de infraestructura edilicia y soporte paisajístico para la puesta en valor y mejora urbana del casco céntrico y Consolidación del Centro Cívico.

ANTOFAGASTA DE LA SIERRA-CATAMARCA-ARGENTINA

EQUIPO DOCENTE:

TITULAR
ARQ. MULLINS, PATRICIO

ADJUNTAS
ARQ. VIVIANA COLAUTTI
ARQ. ARAUJO ALBRECHT, LAURA

PROFESORES ASESORES
ARQ. CECILIA BECERRA (URBANIAMSO)
ING. CECILIA NICASIO (ESTRUCTURAS)
ARQ. ADRIAN MALLOL (CONSTRUCCIONES)
ARQ. OMAR PARIS (PAISAJE)

PROFESORES ASISTENTES
ARQ. VIVIANA COLAUTTI
ARQ. GERARDO BALBUENA
ARQ. PABLO GONZALEZ
ARQ. JERONIMO MULLINS

TUTOR/DIRECTOR DE TESIS
ARQ. HUMBERTO BILLIA

EQUIPO ALUMNOS
ANGELINA BEATRIZ PERRONI
MAT_37166337 EMAIL_angelinap207@gmail.com
TEL_+5492664328079

LEANDRO ALEXIS TRUCCO
MAT_36589034 EMAIL_naniitrucco@gmail.com
TEL_+5493574402766



UNC

Universidad
Nacional
de Córdoba



FAUD

Facultad de Arquitectura,
Urbanismo y Diseño



Cátedra de
Arquitectura VI

INDICE

01

ANALISIS
PAG 02-13

02

POLO
RECREATIVO
PAG 14-17

03

POLO
RECREATIVO
PAG 18-25

04

POLO
PRODUCTIVO
EDUCATIVO
PAG 26-38

“Proyecto integral de infraestructura edilicia y soporte paisajístico
para la puesta en valor y mejora urbana del casco céntrico y
Consolidación del Centro Cívico”

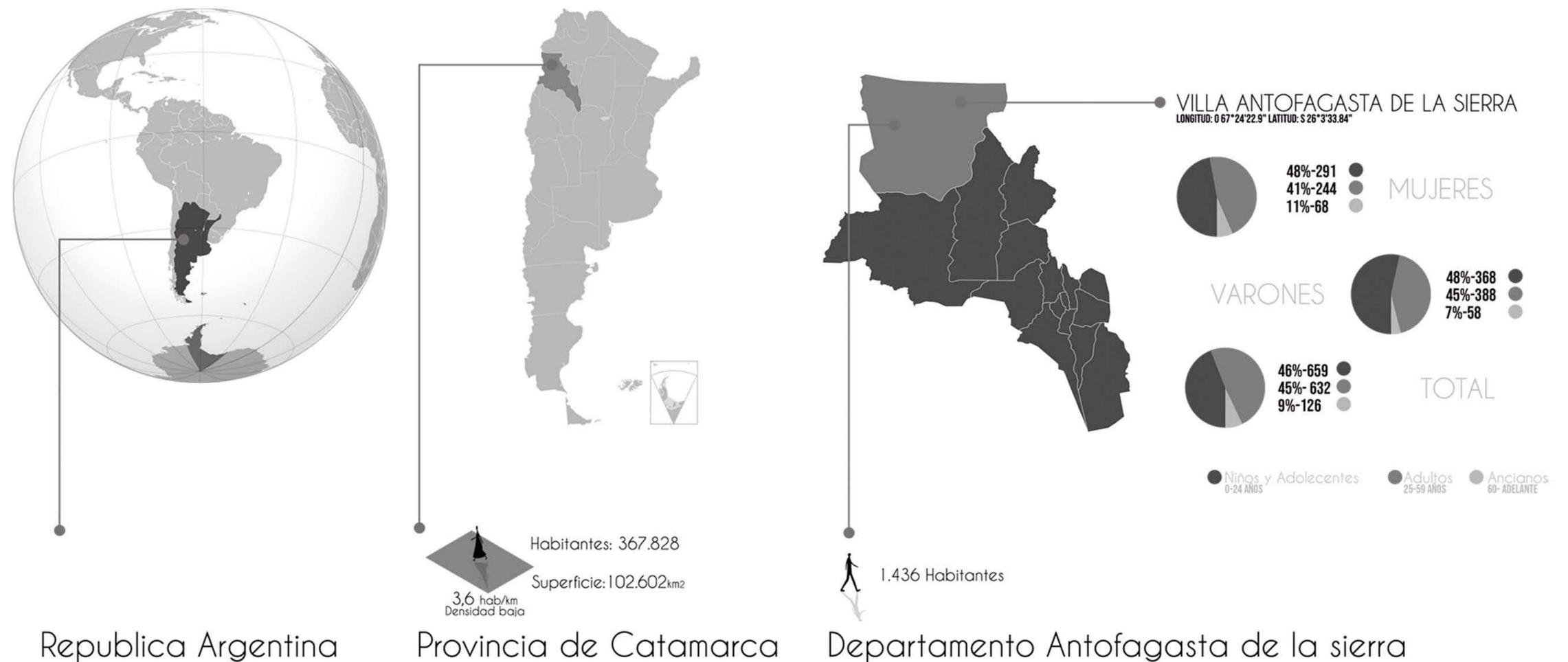
Antofagasta de la sierra

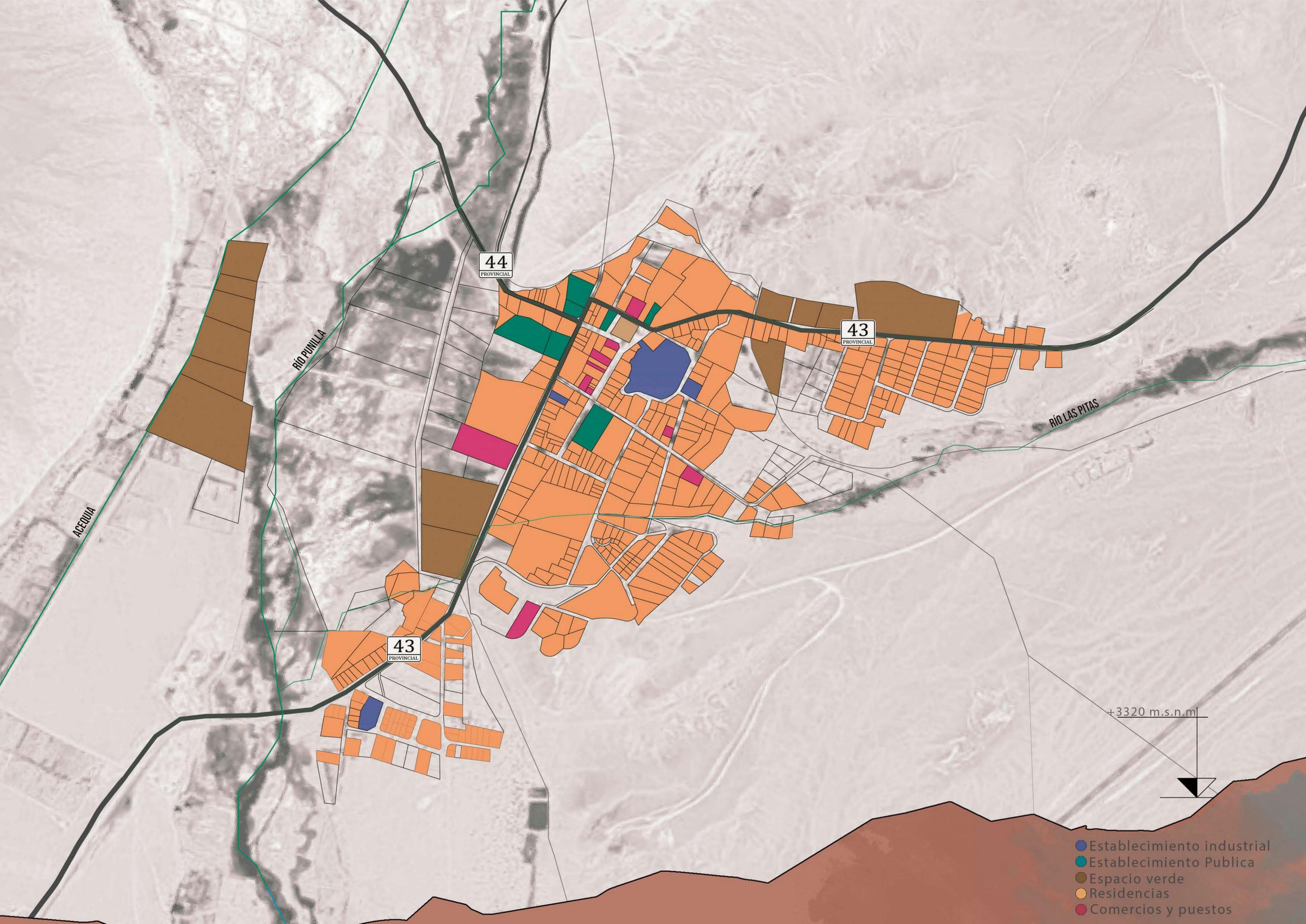
Catamarca - Argentina



¿POR QUÉ LA PUNA CATAMARQUEÑA?

Detectamos que el departamento de Antofagasta de la Sierra es una extensa región puneña al norte de nuestro país, muy rica en recursos naturales, minerales, antropológicos y culturales y con muy baja densidad poblacional, que la convierten en un área muy interesante que ofrece amplio catálogo de oportunidades que, desde nuestro punto de análisis, representan una herramienta clave para activar la economía regional, mejorando la calidad de vida de sus habitantes. Es una Región políticamente desatendida, a merced de la privatización y la sobreexplotación, donde prevalecen los intereses individuales privados por sobre los intereses públicos comunitarios de los pequeños poblados.





- Establecimiento industrial
- Establecimiento Publica
- Espacio verde
- Residencias
- Comercios y puestos

SITIOS DE INTERES



Volcan Antofagasta



La Alumbraera



Real Grande



Cerro Piedra Pomez



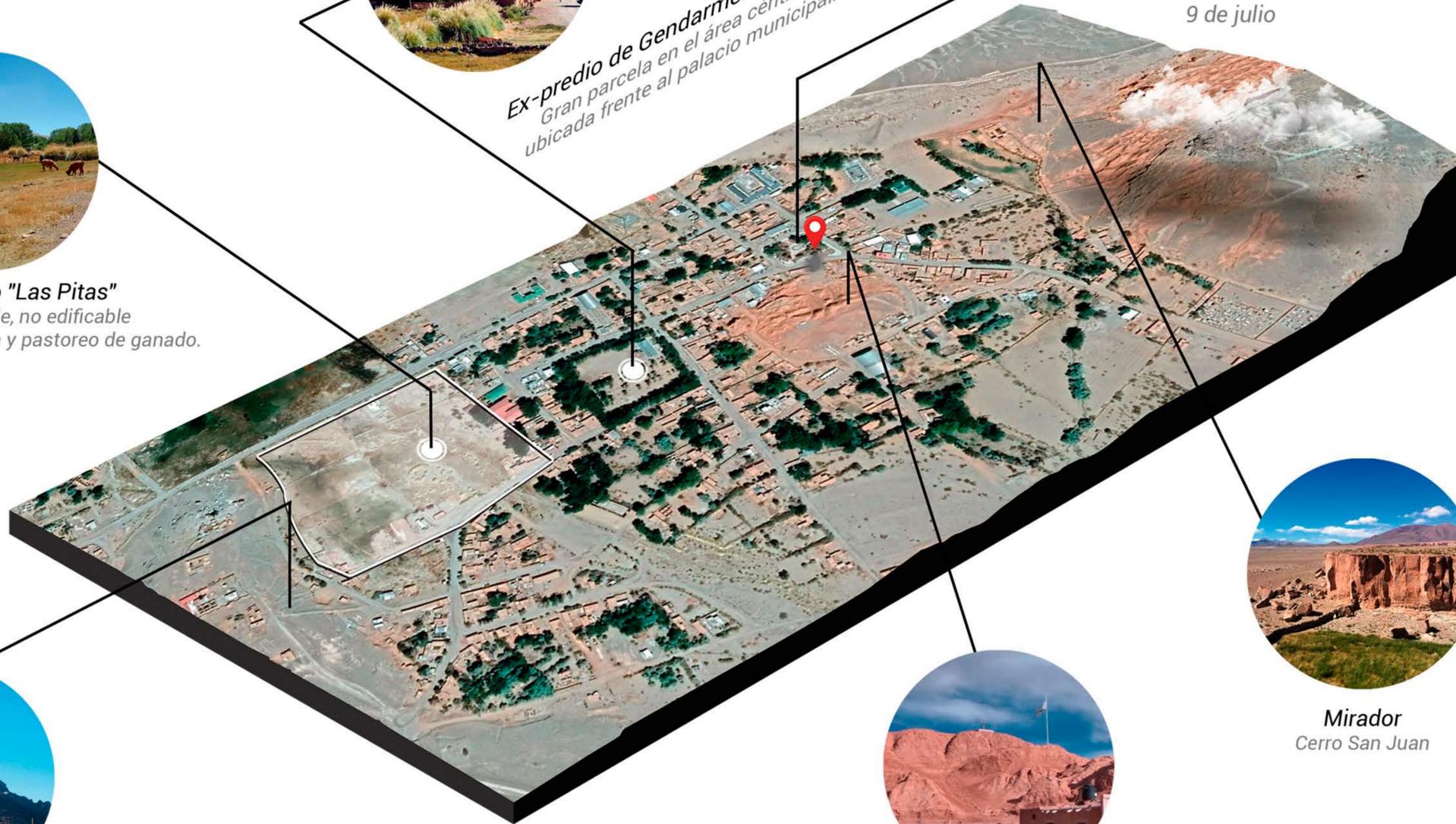
Plaza
9 de julio



Ex-predio de Gendarmería Nacional
Gran parcela en el área céntrica,
ubicada frente al palacio municipal.



Vera del río "Las Pitas"
Zona Inundable, no edificable
Espacio Apto para cría y pastoreo de ganado.



Elevación Natural, mirador natural
Colindante al Hito natural "El Torreón",
en conjunto conforman un Borde urbano.



Promontorio, mirador natural "La Loma"
Hito urbano
Inestable en épocas de lluvia, desmoronable



Mirador
Cerro San Juan

TEMA

Desarrollar lineamientos para un proyecto urbano integral: paisajístico, cultural, turístico, comercial y educativo-productivo.

Lograr que la propuesta de intervención sea sostenible a nivel local, provincial y nacional, favoreciendo el crecimiento de actividades económicas regionales alternativas responsables no invasivas.

Como principales actividades económicas con ganancias reales para los propios habitantes.

PROBLEMA

Emigración voluntaria interna, falta de oportunidades laborales y de desarrollo personal.

Explotación minera como actividad económica principal.

Escasez energética, falta de fuentes alternativas de energía e infraestructura.

Abandono gradual y progresivo de la actividad ganadera.

Destino turístico internacional de poca difusión nacional.

HIPOTESIS

OBJETIVOS:

Reactivar la economía local:

- *Turismo (Aventura, ecológico, religioso, etc.)*
- *Ganadería Ecológica*
- *Energías Renovables (Solar y Eólica)*
- *Artesanía Textil*

Fortalecer el sentido local de pertenencia

Mejorar la calidad de vida de los habitantes.

ESTRATEGIAS:

Intervenciones, readaptaciones urbanas y edilicias.

Circuito urbano integral: cultural, turístico, comercial, educativo y productivo.

Estructurar el trazado urbano, generar un centro.



• *Recursos paisajísticos*

• *Recursos naturales renovables y no renovables*

• *Fuentes de energía renovables*

• *Cultura ancestral*

• *Identidad local*

• *Asentamiento civil geográficamente aislado*

• *Largas distancias entre municipios aledaños*

• *Lenta gestión de recursos hídricos*

• *Vías principales de acceso en malas condiciones*

• *Nivel máximo de instrucción educativa: medio, secundario.*

• *Clima austero, muy árido*



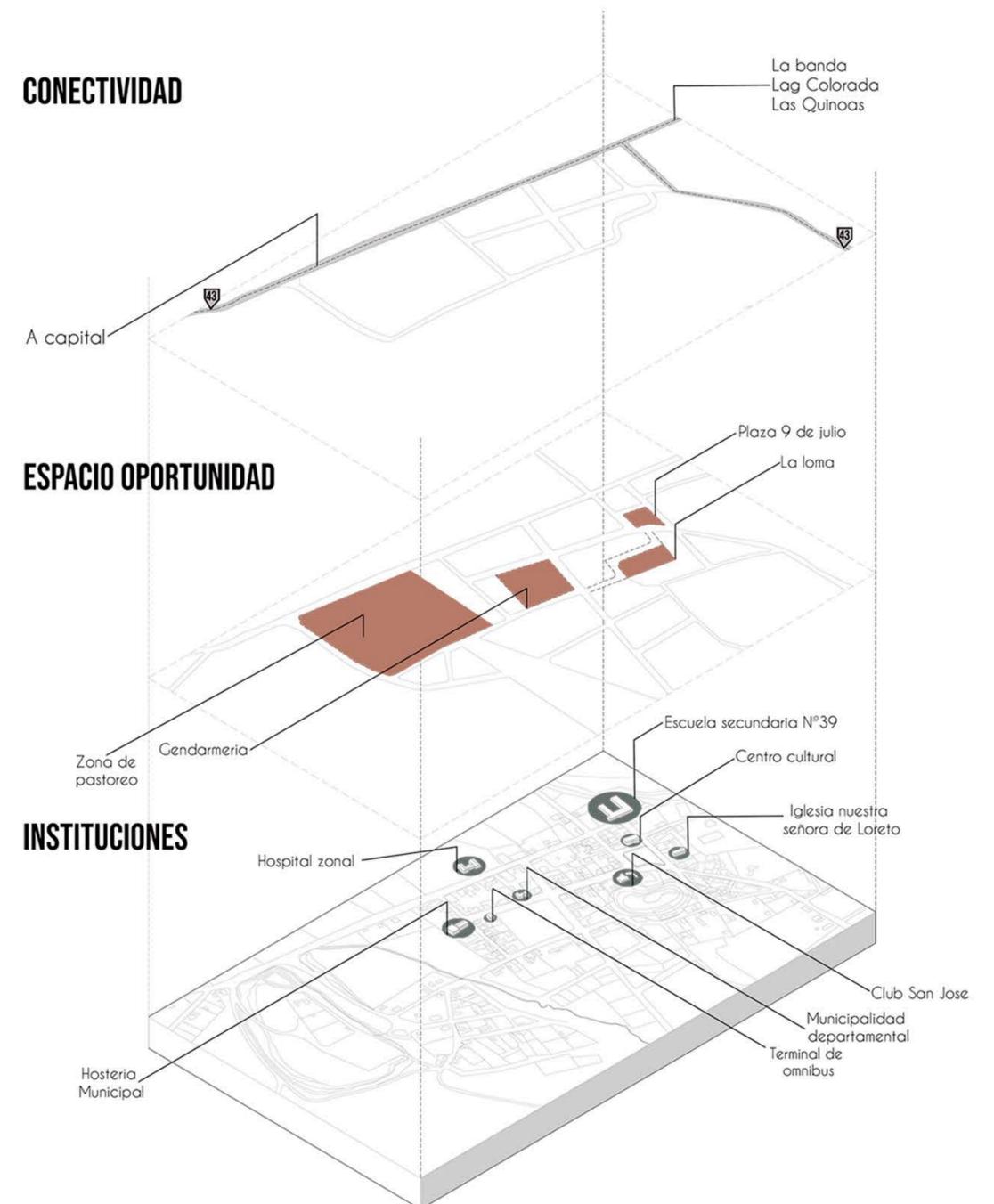
MARCO CONCEPTUAL

- *En nuestra tesis trabajamos sobre el PAISAJE URBANO de una pequeña localidad situada en la puna catamarqueña. Está basada en el análisis de la relación entre el paisaje natural y su correlato edilicio, es decir, el paisaje construido.*
- *Consideramos de gran importancia el diseño y el planeamiento de los espacios exteriores de la ciudad, la estructura física espacial y temporal del ámbito humano acorde a su contexto natural. Intervenimos para brindar soporte a nuevas actividades económicas y evitar la migración de las nuevas generaciones, por falta de oportunidades de desarrollo personal y económico; fortalecer, además, el sentido de pertenencia e identidad local y mejorar la calidad de vida urbana.*
- *Nuestra propuesta es un "Proyecto integral de infraestructura edilicia y soporte paisajístico para la puesta en valor y mejora urbana del casco céntrico y Consolidación del Centro Cívico", con un enfoque Socio-Cultural, Económico y Ambiental.*

ANÁLISIS URBANO GENERAL

Tejido extensivo y desestructurado

- El casco urbano de Antofagasta de la Sierra es irregular y extensivo con muy baja densidad edilicia, no posee un área céntrica definida. El tejido es homogéneo, continuo y cuesta trabajar distinguir las sedes institucionales locales de las viviendas particulares.
- Las vías de circulación principales son de uso mixto, lo que perjudica a las construcciones típicas de adobe, que hacen a la riqueza paisajista del lugar.
- Una estación de ómnibus improvisada funciona sobre la calle principal, afectando también a las edificaciones aledañas.
- Calles con dimensiones generosas, de tierra, veredas angostas pero con escasa vegetación urbana, situación totalmente inadecuada para una zona climática de condiciones tan adversas.
- La ausencia de sombra en los espacios públicos de circulación, producto de esta escasez de vegetación urbana, imposibilita el uso peatonal de los mismos durante el día, debido a la intensa radiación solar y a los fuertes vientos.
- Por otro lado, el ex-predio de gendarmería nacional, representa un gran espacio de oportunidad en el corazón del área urbana, con abundante vegetación y protegido de los vientos, está ubicado frente al emplazamiento donde se construirá el nuevo edificio municipal.
- Las localidades vecinas están muy alejadas unas de otras, esto demanda espacios para alojar





MIRADOR
"La loma"



VERA DE RIO
"Las pitas"



ZONA DE PASTOREO
"Las pitas"



VEREDA PREDIO
Gendarmeria Nacional



MIRADOR
"La loma"

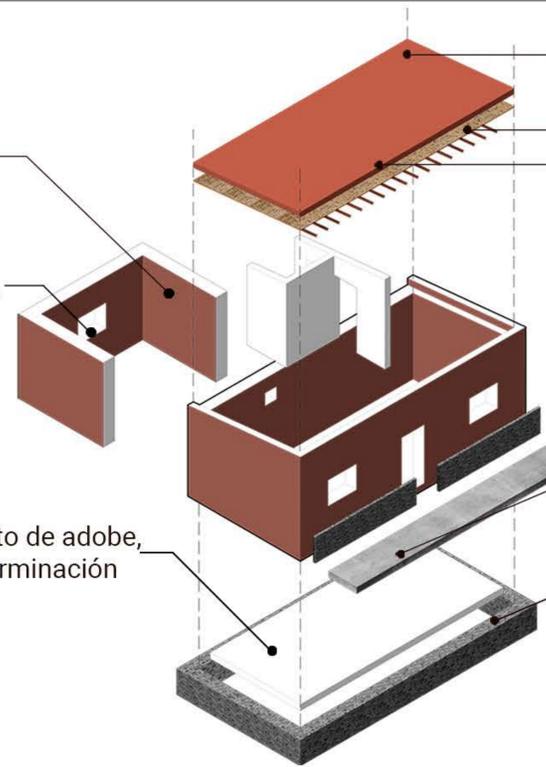
Análisis
de
tecnología

Envolventes laterales:
Portantes, muros macizos de adobe.
Espesor aprox 60cm, h.max 3-4m.

Aberturas: hundidas, de madera pintada,
con proteccion exterior. tipo postigo

Zócalo de piedra aplicada
h.max 80cm (antihumedad).

Piso interior: suelo-cemento o mampuesto de adobe,
sobre suelo natural compactado y con terminación
superficial mozaico o adobe enlucido.



Cubierta: liviana de materiales vegetales + barro tipo adobe
pend. max 10-12%

Cieloraso: vegetal, del cañizo, totora, junco, paja o mimbre

Estructura de cubierta: rollizos de madera de Alamo.
diam. aprox. 10-15cm, sep 40-60cm
L < 4m

Terminación exterior: Revoque, adobe enlucido.

Vereda perimetral: de piedra, adobe
u hormigón angostas. max 80cm

Fundación: de piedra (anti humedad), cimiento tipo común
a poca profundidad, sobre cama de arena (anti-sísmico).

Análisis
de
Lenguaje

Arquitectura monolitica, robusta, compacta e introvertida, de adobe.

Retiro de LM con vegetacion caduca, proteccion solar.

Techos livianos con poca pendiente 12-15%

Geometria sencilla, ortogonal.

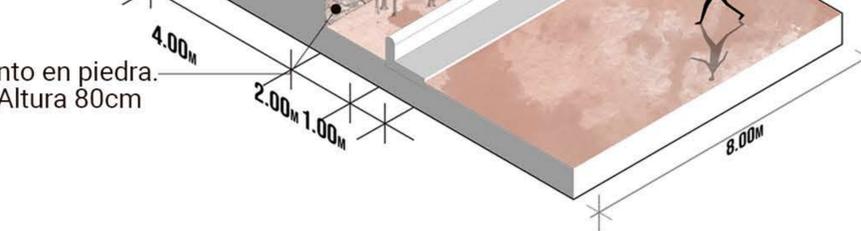
Revestimiento exterior: liso con color revoque fino, grueso y/o bolseado.

Aberturas: minimas, pequeñas

Cerco perimetral tipo PIRCA de 40cm A 90cm de altura

h máx. 4 m

Zocalo revestimiento en piedra.
Espesor 4,5cm-Altura 80cm



MATERIALIDAD
ARQUITECTURA LOCAL, VERNÁCULA

MURO



ADOBE

CUBIERTA



ROLLIZOS DE
MADERAS BLANDAS

BASE



ROCA
VOLCÁNICA

DISEÑO
VARIABLES

CLIMA



TECNOLOGÍA



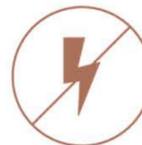
ATMÓSFERA



RECURSOS
LOCALES, MUY LIMITADOS



ESCAZOS DE
RECURSOS
HÍDRICOS



ESCAZOS DE
RECURSOS
ENERGÉTICOS



MANO DE OBRA LOCAL
NO ESPECIALIZADA



GRANDES
DISTANCIAS



ALTOS COSTOS
DE TRANSPORTE



ESCAZOS DE
RECURSOS
ECONÓMICOS



ESCAZOS DE
RECURSOS
FORESTALES

ESTRATEGIA

- GANAR CALOR
- NO PÉRDIDA DE CALOR, DEMORAR Y AMORTIGUAR SU PASO.
- PROTECCIONES EÓLICAS.

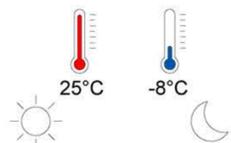
RECURSOS

- ENVOLVENTE "ACUMULATIVA", CON MUCHA MASA
- MATERIALES CON MUCHA CAPACIDAD TÉRMICA, "INERCIA"
- ORIENTACIONES FAVORABLES DE GANANCIA TÉRMICA NO - N - NE
- ORIENTACIONES EN SOMBRA SO - S - SE
- ORIENTACIONES A SOTAVIENTO E - SE - S
- VOLUMETRÍA SENCILLA, COMPACTA
- ESPACIOS INTERMEDIOS DE PROTECCIÓN Y GANANCIA TÉRMICA
- RECURSOS ESPECÍFICOS ADICIONALES: VEGETACIÓN ARBÓREA Y ARBUSTIVA.

VIENTO
"Zonda", 40 km/h

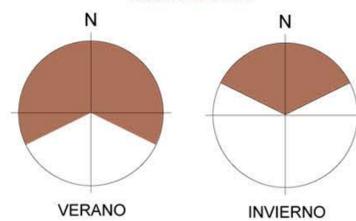


TEMPERATURA
Amplitud térmica de 30°C



ASOLEAMIENTO
Irradiación ALTA

7
kW/M2/DÍA



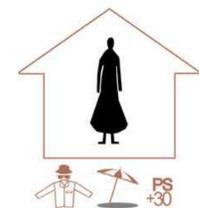
PRECIPITACIONES
ESCASAS, ESTACIONALES

< 200
MM/AÑO



HUMEDAD 0% ÍNDICE UV 11+ EXTREMO

0%



PLAN URBANO GENERAL

Consolidación del centro Cívico + sistema de espacios públicos

OBJETIVO

- Puesta en valor y mejora de las condiciones bio-ambientales del paisaje urbano.
- Crear espacios adecuados para el desarrollo de actividades sociales, comunitarias y culturales.
- Fomentar y contribuir en la implementación de los planes y programas económicos-productivos vigentes.

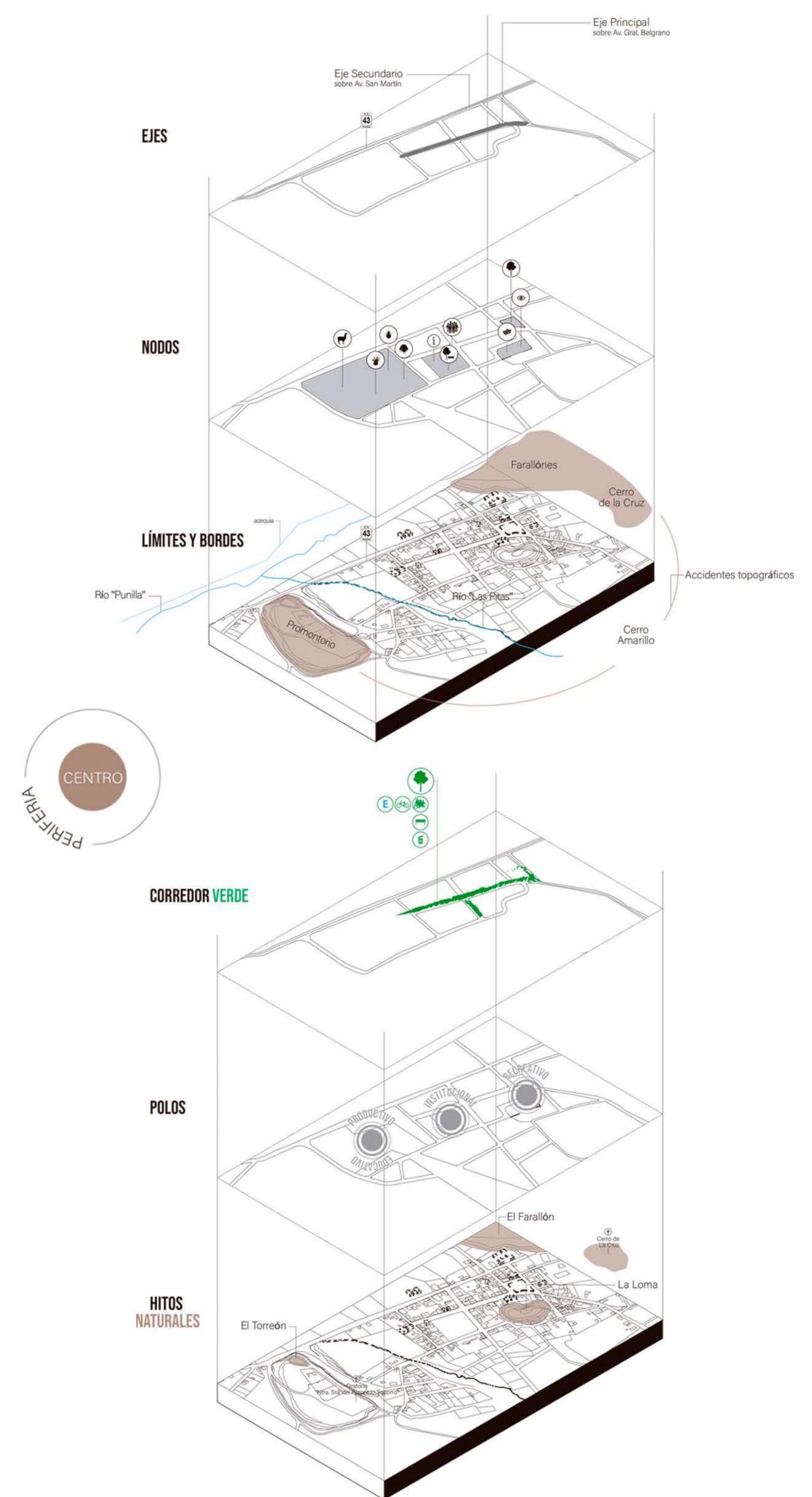
Como responsables del diseño de la infraestructura e intervenciones físicas, desde nuestra disciplina, además de crear espacios adecuados para el desarrollo de las actividades sociales, culturales, comerciales, productivas y educativas, es para nosotros un reto futuro, mantener la difusión del patrimonio, en una permanente actualización ideológica donde prevalezcan los valores humanísticos y el compromiso con un desarrollo que no ponga en peligro la herencia cultural ni los recursos naturales de nuestro país.

ESTRATEGIA

- Operar sobre el espacio público: definir un Centro Cívico, jerarquía de ejes y áreas de uso.
- Definir un sistema de arbolado público, un corredor verde.
- Diferenciar las circulaciones: separar el tránsito pesado y tránsito vehicular, de peatones y ciclistas.
- Brindar soporte para los planes y programas vigentes con un proyecto integral de infraestructura edilicia específica.
- Diseñar a partir de las potencialidades y características propias de cada uno de los espacios de oportunidad.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

- Sistema de arbolado público / Corredor verde.
- Estructurar a partir de dos ejes. Eje principal del proyecto, escala local, Av. Gral Belgrano, de prioridad peatonal y de ciclistas.; y un Eje secundario, escala Regional, Av. (hospital escuela).
- Sistema de espacios públicos, red de 4 nodos.
- Agrupar programáticamente las actividades en cada uno de los nodos en 3 polos: Recreativo, Institucional y Productivo-educativo.
- Utilizar los Límites naturales, Río las pitas y Río Punilla. y límites artificiales: acequia, para definir las áreas de intervención.
- Incorporar los Bordes urbanos, promontorio natural. (El Torreón) , el farallón como contenedores de la propuesta espacial.
- Enfatizar en los Hitos Urbanos Naturales, La loma, El torreón, convergencia de los dos ríos, El extremo del farallón, que otorgan identidad local y utilizarlos como puntos focales de interés de la propuesta.



PLAN URBANO GENERAL

Consolidación del centro Cívico + sistema de espacios públicos



Productivo-Educativo

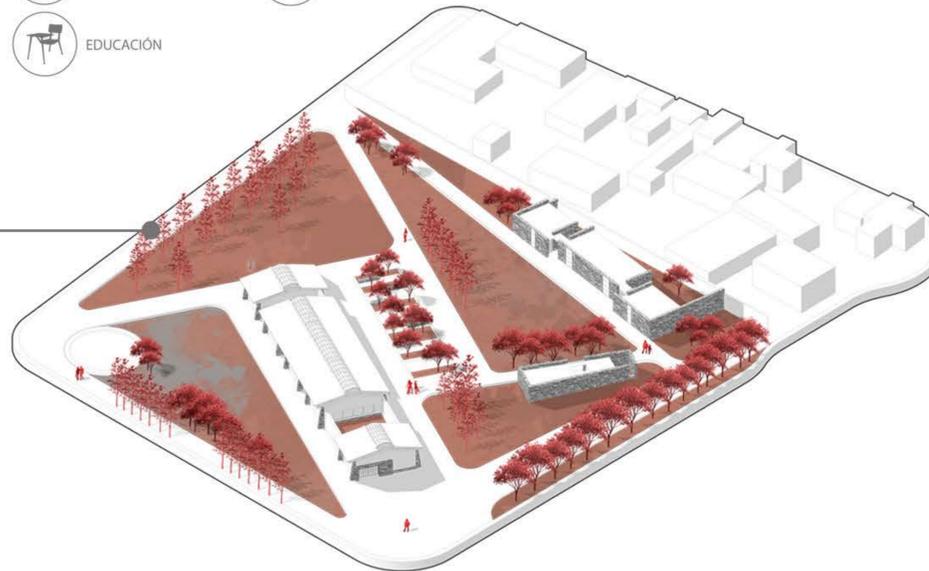
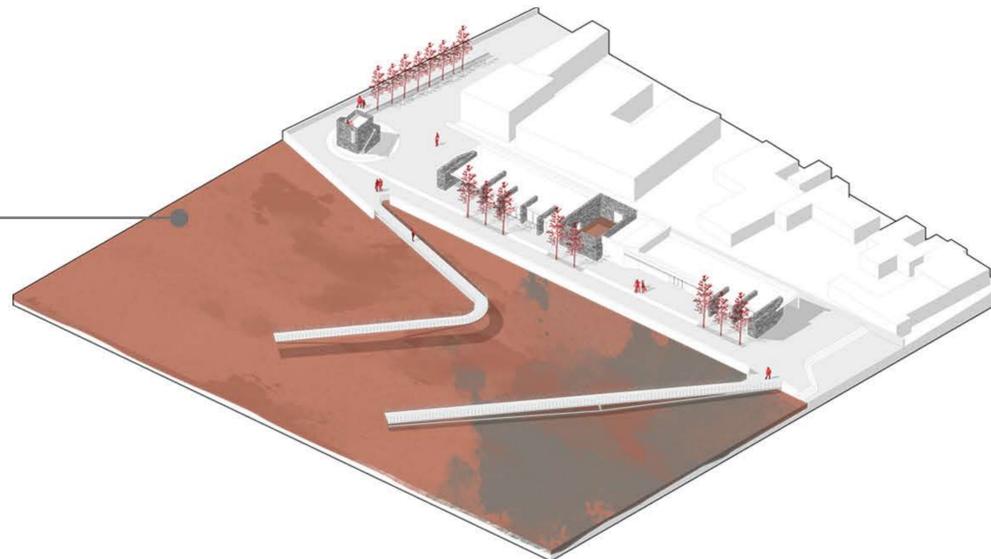
- PROYECTO: ECO-PARQUE
 TIPO: ECFA - CENTRO DE INTERPRETACIÓN + TALLERES
 UBICACIÓN: VILLA DE ANTOFAGASTA DE LA SIERRA – CATAMARCA – ARGENTINA
 PROGRAMA FUNCIONAL-CUALITATIVO:
- CENTRO/SALA DE INTERPRETACIÓN: Exposición y soporte de contenidos museográficos (audiovisuales).
 - TALLER DE PRODUCCIÓN: Manufactura Artesanal de Textiles.
 - OFICINA DE CONTROL/INFORMES: Oficina de guardia permanente.
 - LOCAL COMERCIAL/VENTA: Venta al público de Textiles y Artesanías locales.
 - DEPÓSITO/ALMACÉN: Área de guardado para stock de producción.
 - BAR/RESTAURANTE: Espacio cubierto con barra y mesas + Escenario.
 - SANITARIOS: Unisex c/ accesibilidad universal.
 - ECFA (Estación de Cría de Fauna Autóctona): Área descubierta/Actividad a cielo abierto.
 - ESTACIONAMIENTO: Área descubierta/ Semi-cubierta.

Institucional

- PROYECTO: CENTRO CULTURAL Y DE CONVENCIONES ANTOFAGASTA (CCyCA)
 TIPO: CENTRO CULTURAL Y DE CONVENCIONES – S.U.M
 UBICACIÓN: VILLA DE ANTOFAGASTA DE LA SIERRA – CATAMARCA – ARGENTINA
 PROGRAMA CUALITATIVO/CUANTITATIVO:
- PLAZA-MERCADO: 25-30 Puestos móviles de artesanos/feriantes. - Espacio Semi-cubierto.
 - ALOJAMIENTO TEMPORAL: 4 habitaciones c/ Living comedor, baño + patio.
 - SALA DE REUNIONES: 12-15 personas.
 - SALA DE CONFERENCIAS: 50 personas.
 - S.U.M: 400 personas - Espacio Cubierto
 - SANITARIOS: Unisex c/ accesibilidad universal.
 - OFICINA DE TURISMO/INFORMACIÓN
 - ESTACIONAMIENTO: Minibuses, Automóvil, Motos y Bicis.

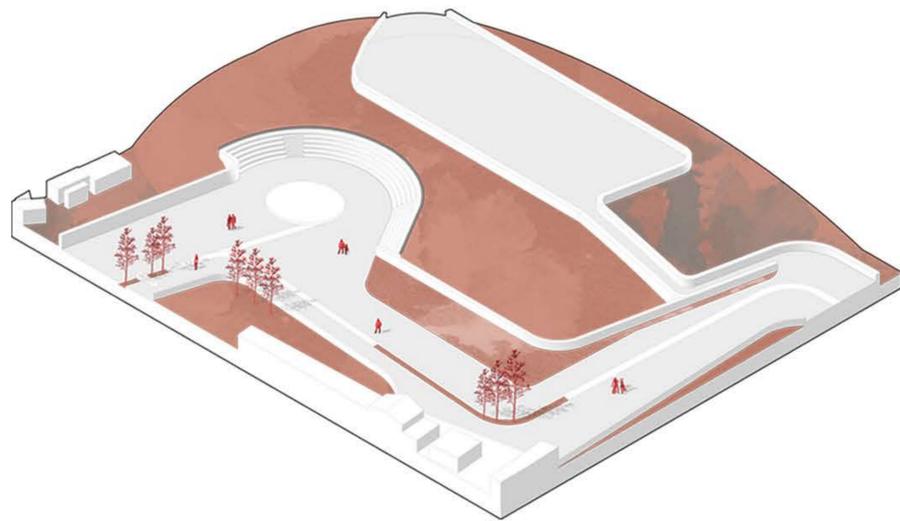
Recreativo

- PROYECTO: PASEO
 TIPO: ANFITEATRO-MIRADO
 UBICACIÓN: VILLA DE ANTOFAGASTA DE LA SIERRA – CATAMARCA – ARGENTINA
 PROGRAMA FUNCIONAL-CUALITATIVO:
- PASEO CORAZON DE MANZANA
 - ANFITEATRO: 100 personas
 - MIRADOR



POLO RECREATIVO

EJE PRINCIPAL + CORAZON DE MANZANA



ESPACIO 1: Plaza Principal + Calles aledañas

Actores y Roles:

- Vecinos de Antofagasta: Usuarios principales
- Turistas Nacionales e Internacionales: Usuarios eventuales
- Municipio de Antofagasta de la Sierra: Construcción
- Empresas mineras: Financiación

ESPACIO 2: Miradores "La Loma", "El Torreón" y "El Farallón"

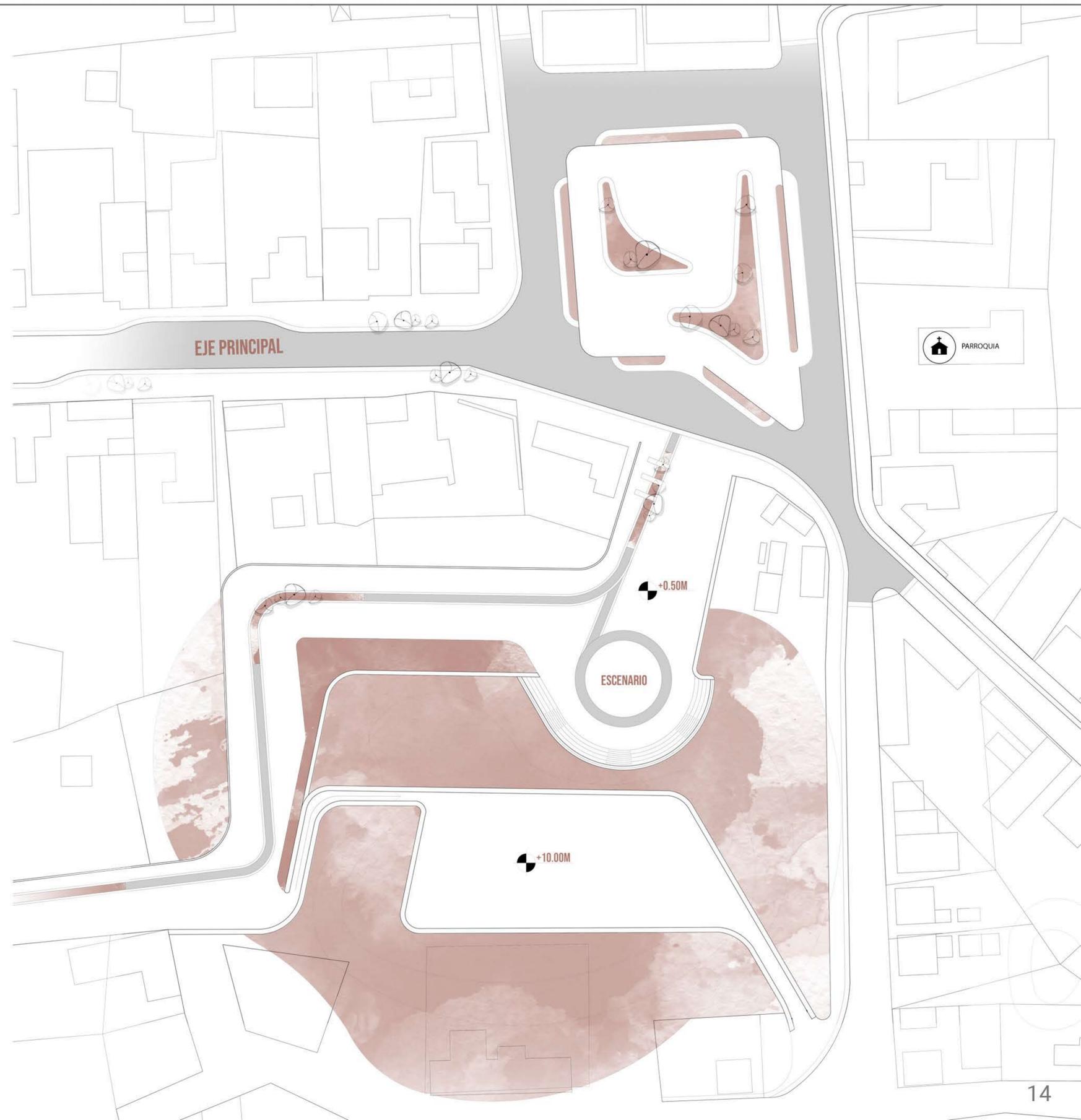
Actores y Roles:

- Turistas Nacionales e Internacionales: Usuarios principales
- Vecinos de Antofagasta: Usuarios eventuales
- Municipio de Antofagasta de la Sierra: Construcción, control y mantenimiento.
- Empresas mineras: Financiación

ESPACIO 3: Anfi-teatro al Aire libre

Actores y Roles:

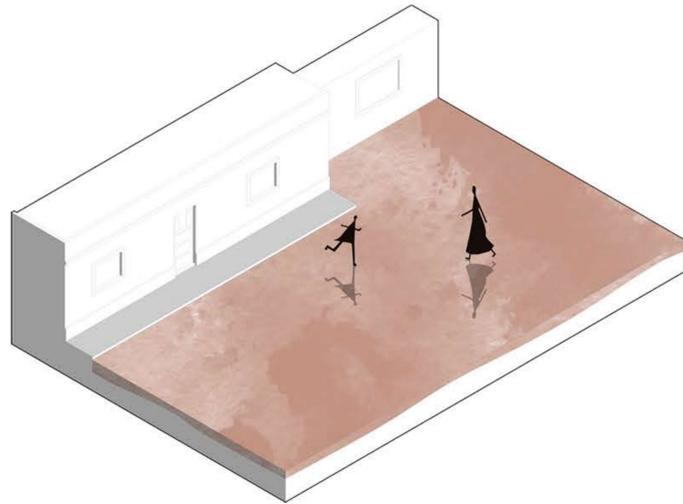
- Vecinos de Antofagasta y la Región: Usuarios principales
- Turistas Nacionales e Internacionales: Usuarios eventuales
- Municipio de Antofagasta de la Sierra: Construcción, control y mantenimiento.
- Empresas mineras: Financiación



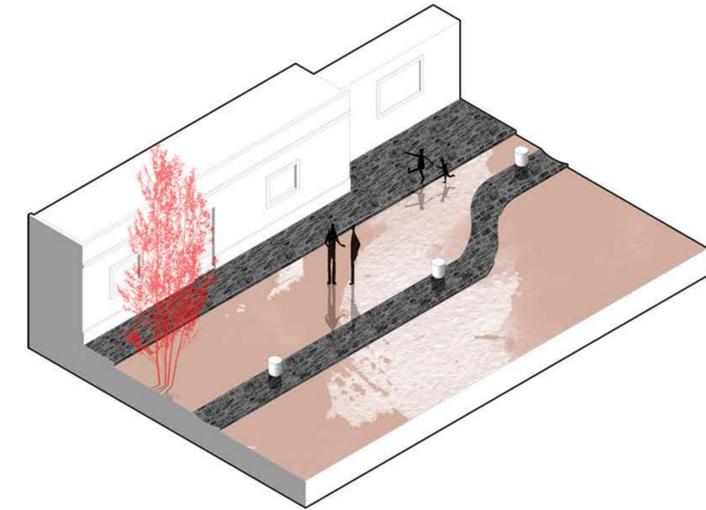


PROYECTO DE INTERVENCIÓN DE MEJORA PAISAJÍSTICA

Muro de contención y solado en eje principal



- No cuenta con calles consolidadas
- 80% de las edificaciones contruidas en L.M
- Veredas discontinuas y diferentes dimensiones.
- Reducida iluminación nocturna



- Mejorar la movilidad peatonal consolidando veredas tratamiento de calles y avenidas conservar la capacidad absorbente del sustrato, evita los arrastres y la erosión superficial.*
- Reducir la velocidad vehicular.
 - Incorporación de vegetación.
 - Cableado subterráneo e Iluminación sustentable.



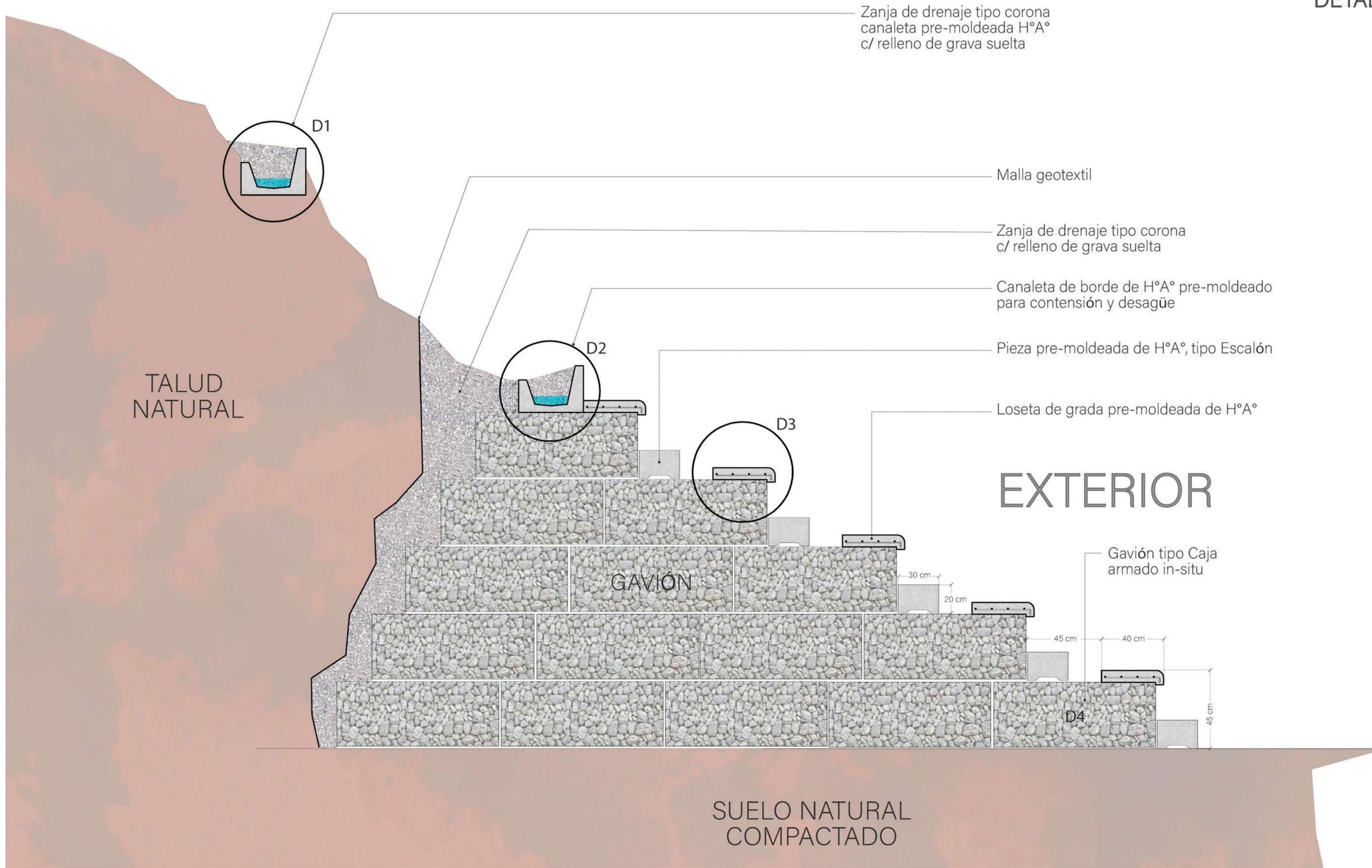
SOLADO EJE PRINCIPAL



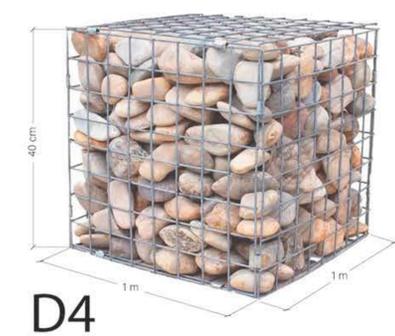
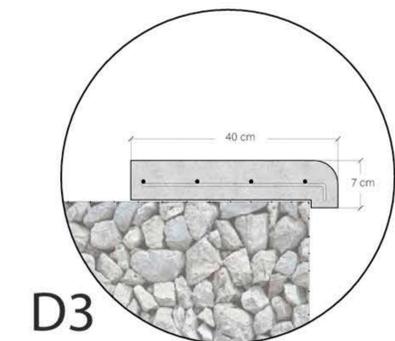
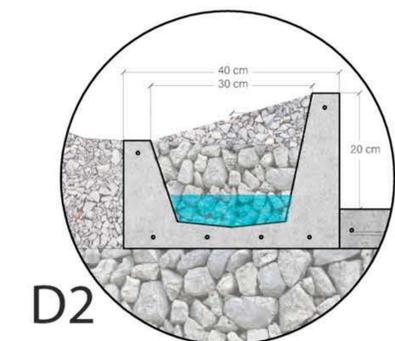
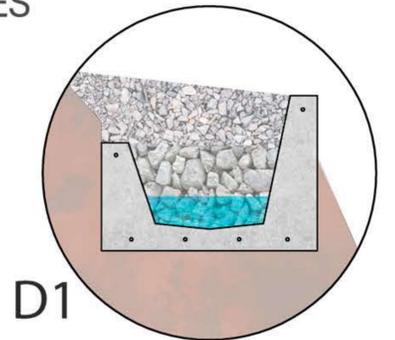


PROYECTO DE INTERVENCIÓN DE MEJORA PAISAJÍSTICA

Muro de contención y solado en eje principal



DETALLES



CORTE GRADERIAS



PROYECTO DE INTERVENCION DE MEJORA PAISAJISTICA

Muro de contención y solado en eje principal



D1



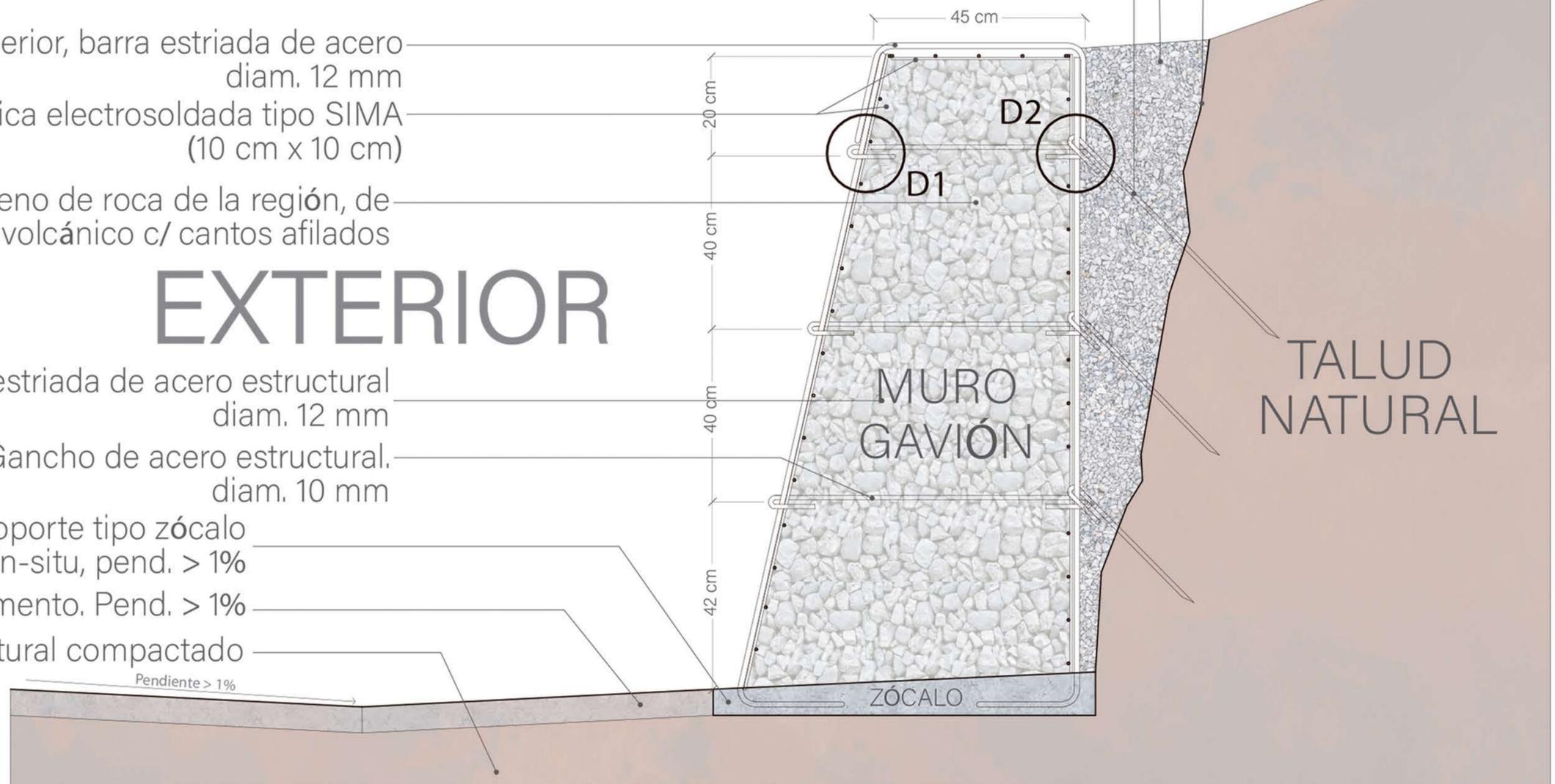
D2

DETALLES

- Malla geotextil
- Zanja de drenaje tipo corona c/ relleno de grava suelta
- Armadura de amarrea tracción incada
- Gancho de acero estructural estriado diam. 12 mm
- Refuerzo superior, barra estriada de acero diam. 12 mm
- Malla metálica electrosoldada tipo SIMA (10 cm x 10 cm)
- Relleno de roca de la región, de origen volcánico c/ cantos afilados

EXTERIOR

- Barra estriada de acero estructural diam. 12 mm
- Gancho de acero estructural diam. 10 mm
- Base de soporte tipo zócalo
- H°A° llenado in-situ, pend. > 1%
- Solado suelo-cemento. Pend. > 1%
- Suelo natural compactado



CORTE-MURO



POLO RECREATIVO
EJE PRINCIPAL + CORAZON DE MANZANA





POLO RECREATIVO
EJE PRINCIPAL + CORAZON DE MANZANA



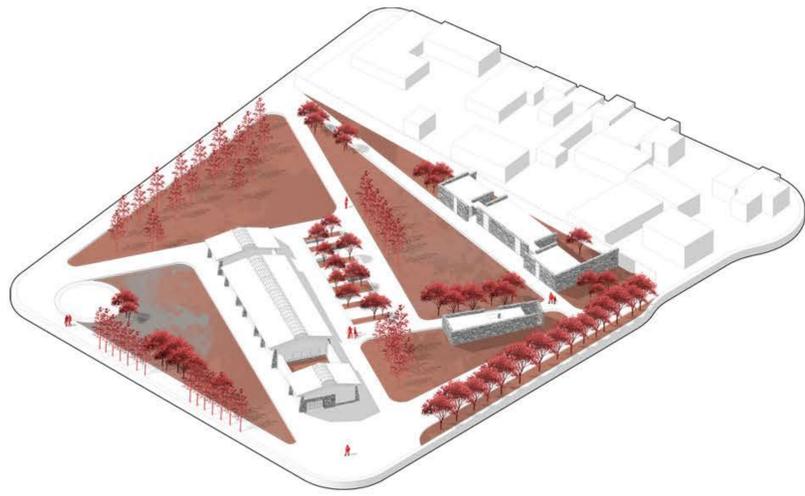


POLO RECREATIVO
EJE PRINCIPAL + CORAZON DE MANZANA

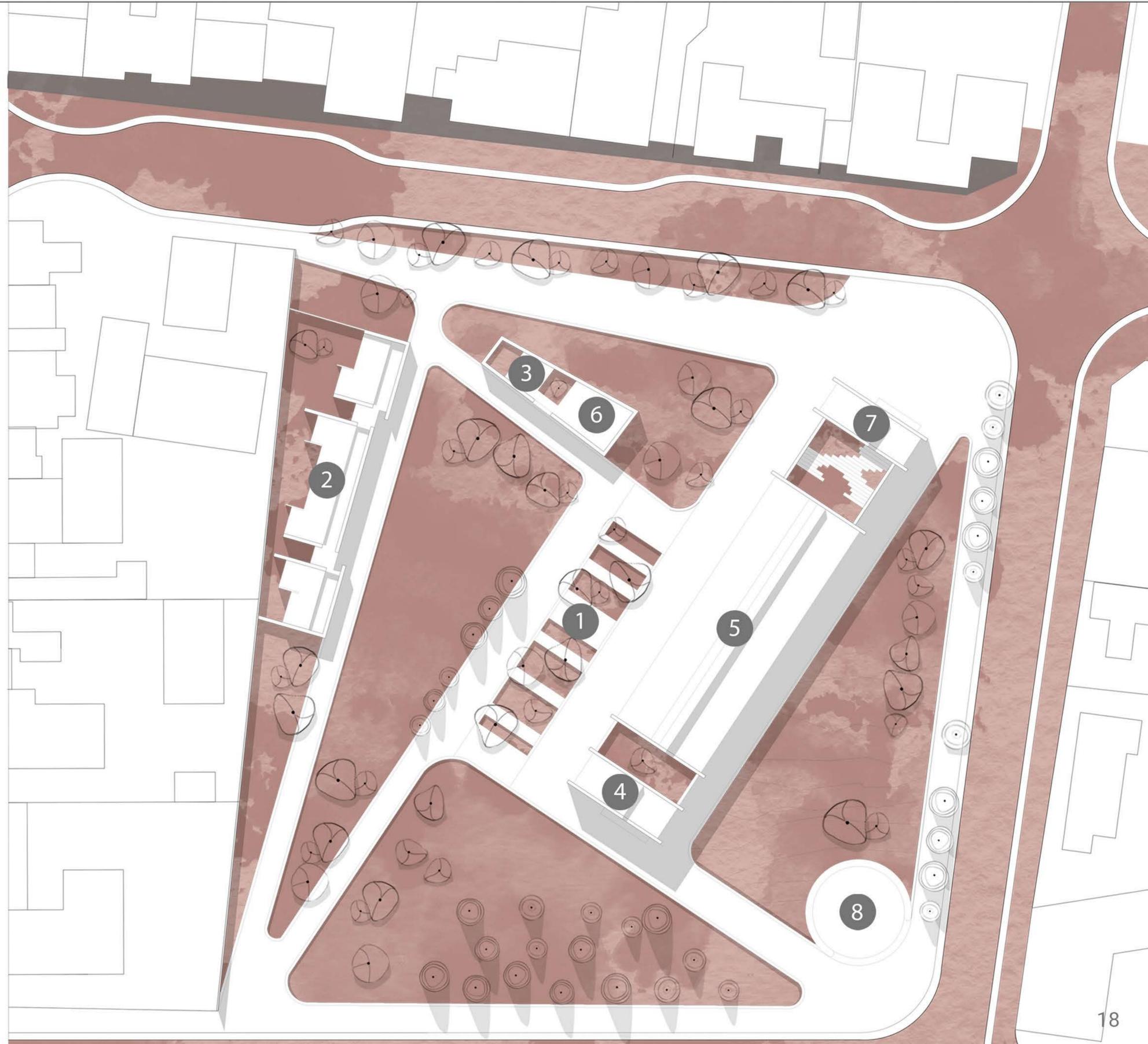


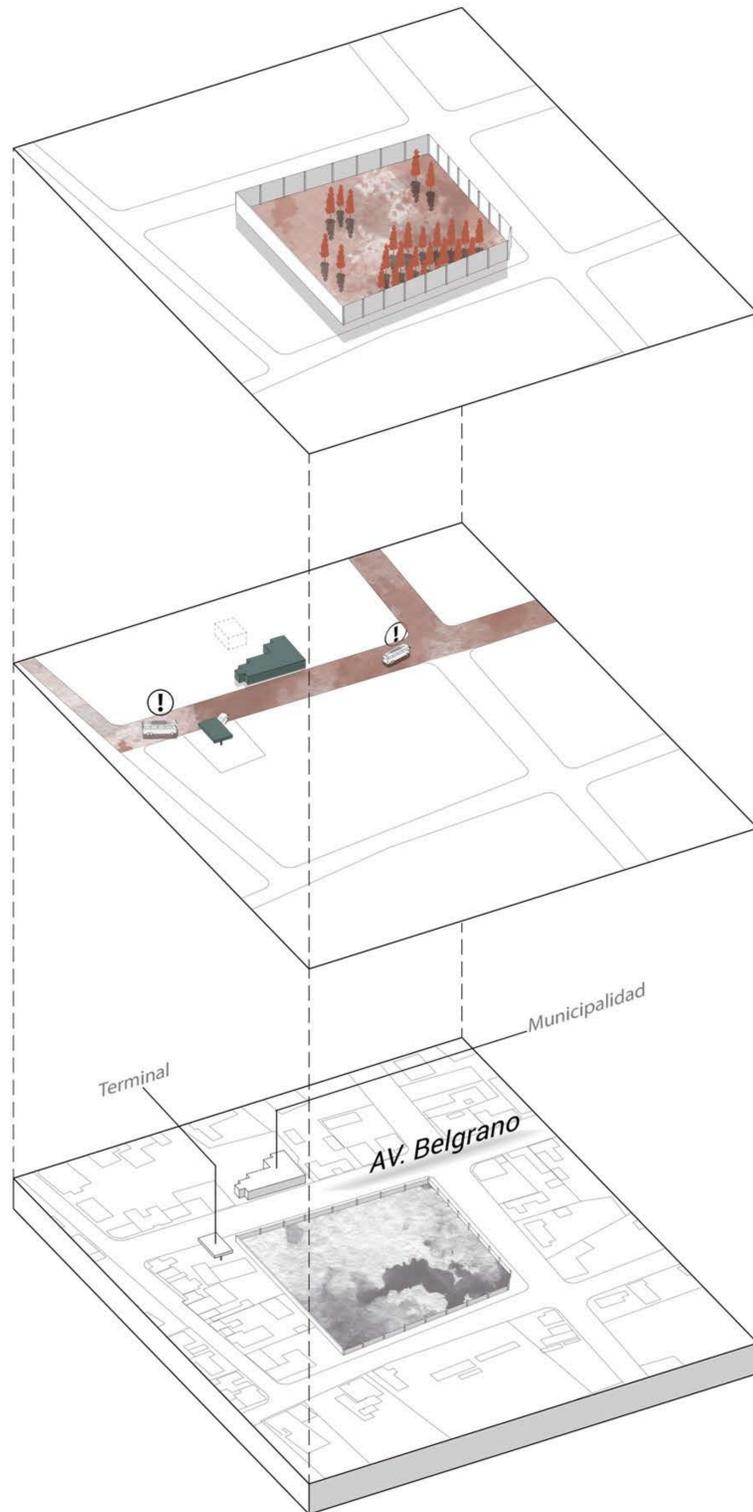
POLO INSTITUCIONAL

Ex predio gendarmeria Nacional



- 1 PLAZA-MERCADO: 25-30 Puestos móviles de artesanos/feriantes.
Puestos móviles 900 m²
- 2 ALOJAMIENTO TEMPORAL: 4 habitaciones c/ living, baño + patio.
4 habitaciones c/ living comedor, baño + patio 520 m²
- 3 SALA DE REUNIONES: 12-15 personas.
35 m² + circulación (ancho: 1,10 m)
- 4 SALA DE CONFERENCIAS: 50 personas.
100 m² / 200 m² + circulación (ancho: 2 m)
- 5 S.U.M: 400 personas - Espacio Cubierto
400 m² + circulación (ancho: 2 m)
- 6 SANITARIOS: c/ accesibilidad universal.
60 m²
- 7 OFICINA DE TURISMO/INFORMACIÓN
60 m²
- 8 MIRADOR ASTRONÓMICO
40 m²

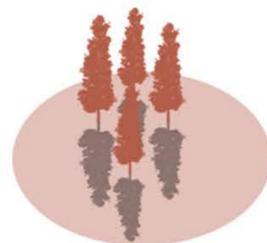




Luego de un analisis exhaustivo del tejido urbano del centro de la localidad pudimos observar un imponente espacio oportunidad ubicado al frente del edificio municipal y a una distancia menor a los 100 metros de la plaza principal 9 de julio.

Decidimos intervenirlo de manera que además de responder a los requerimientos de crear espacios adecuados para el desarrollo de actividades sociales, comunitarias y culturales tenía que responder en diferentes necesidades adicionales:

- Proporcionar un área protegida de la radiacion del sol y vientos permanentes.
- Vincular calle principal con el eje peatonal propuesto en la zona recreativa.
- Consevar las dos grandes conglomeraciones de arboles preexistentes dentro del terreno.
- Romper la rígida geometría del tejido
- Apropiarse de medianeras vecinas e incorporarlas en el diseño.
- Relacionar visuales, buscando que los edificios simulen o representen las mismas montañas y a su vez dialoguen con ellas y entre sí.
- Romper el espacio evitar un edificio masivo en un contexto donde la escala y la estructura es muy horizontal y muy pequeña
- Garantizar la absorcion de las aguas pluviales con solados absorbentes
- Siguiendo con la premisa de poner en valor a el peaton y su seguridad controlando en mayor medida la velocidad y circulacion vehicular dentro del eje principal sera necesario que la estación Terminal de Ómnibus se reubique sobre RP43, cerca de la Escuela y del Hospital Regional mejorando asi su desarrollo logistico y la seguridad de la poblacion

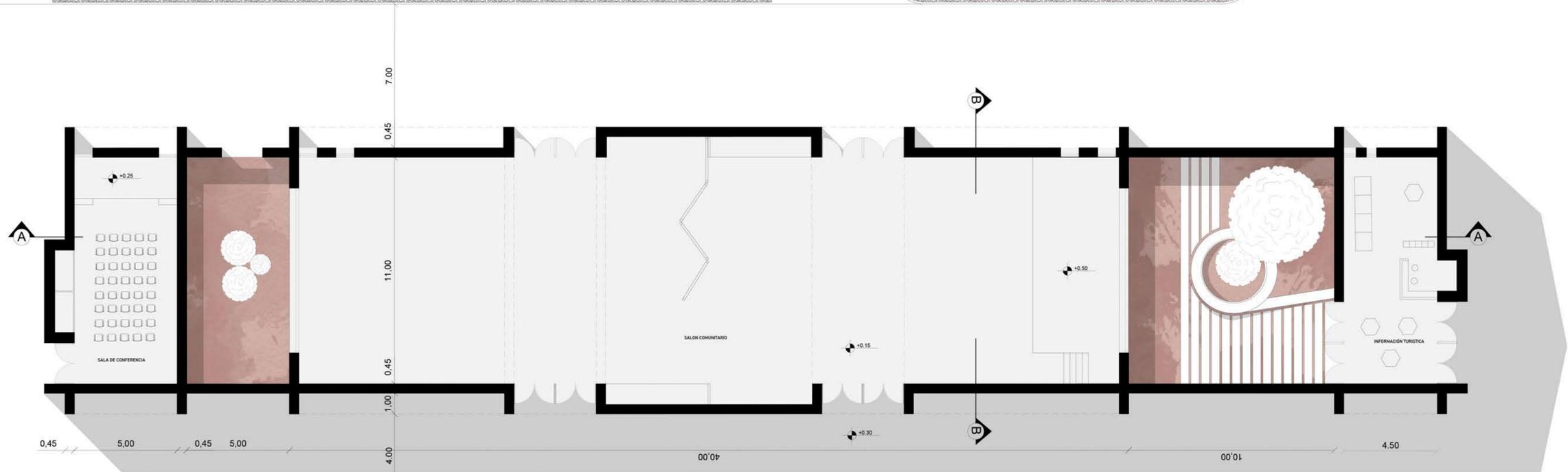
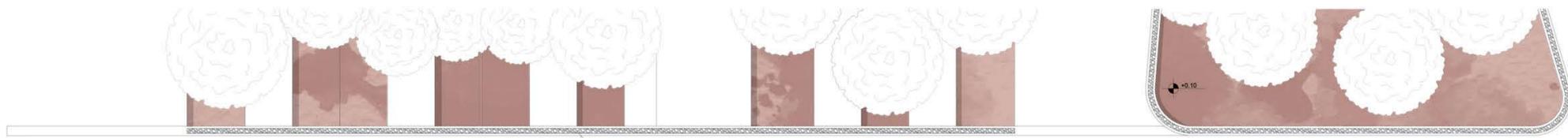
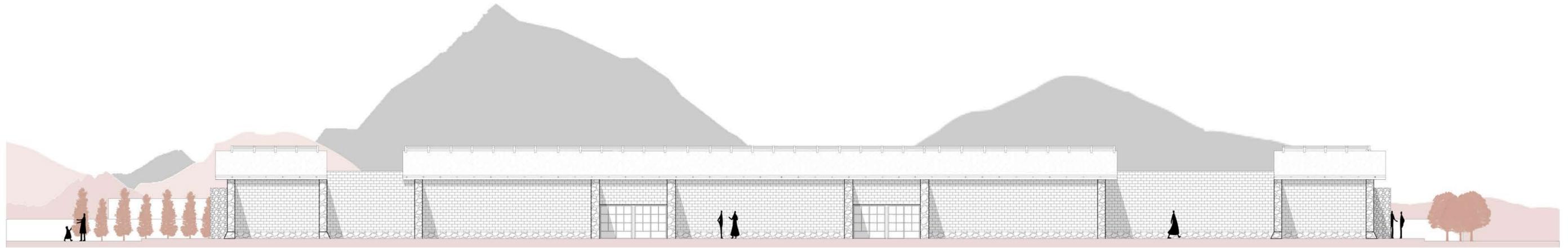


- Las vegetaciones son excelentes aliados ambientales por lo cual se deben conservar y formar parte de la propuesta principal.



POLO INSTITUCIONAL

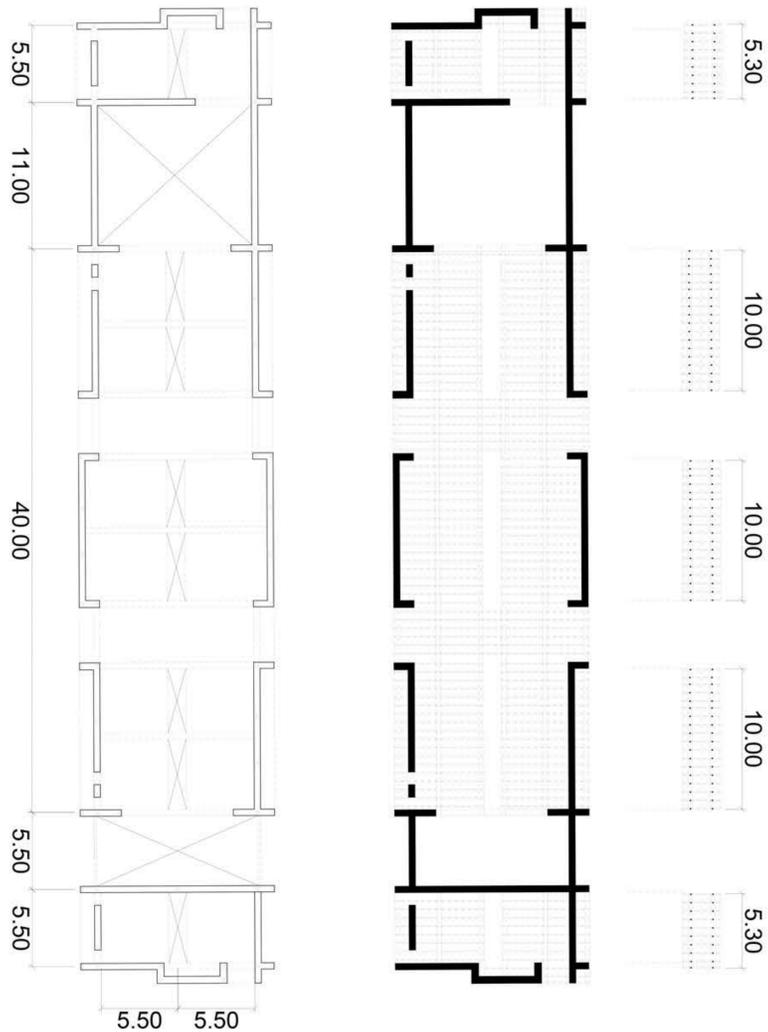
Ex predio gendarmeria Nacional
SALA DE REUNIONES + S.U.M + INFORMACIÓN TURISTICA



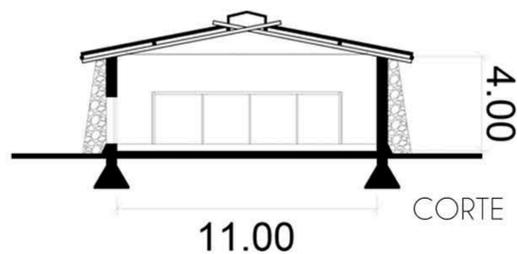


POLO INSTITUCIONAL

Ex predio gendarmeria Nacional
SALA DE REUNIONES + S.U.M + INFORMACIÓN TURISTICA



ESTRUCTURA TECHO



CORTE



CÁLCULO DE CARGA DE CUBIERTA (Q_D)

Material	Peso específico (Kg/m ³)	Esesor (m)	
Suelo-cemento	1600	0.08	128
Telgopor	25	0.03	0.75
Cieloraso	700	0.01	7
		Q_D	135.75 Kg/m²

$Q_L = \text{Techo inclinado} > 15^\circ \rightarrow 60\text{Kg/m}^2$

CÁLCULO DE CARGAS (Q)

$Pp_{\text{CORREA}} = A^2 \cdot pe \cdot 1,2 = 0,05\text{m}^2 \cdot 500 \text{Kg/m}^3 \cdot 1,2 \approx 3\text{Kg/m}$
 $Q_{\text{ÚLTIMO/TOTAL}} = 1,2 Q_D + 1,6 Q_L \rightarrow Q_U = 163\text{Kg/m}^2 + 96\text{Kg/m}^2 \rightarrow Q_U = 259\text{Kg/m}^2$
 $Q = Q_{\text{ÚLTIMO}} \cdot \text{separación} + Pp_{\text{CORREA}} \rightarrow Q = 259\text{Kg/m}^2 \cdot 0,6\text{m} + 5 \text{Kg/m} \rightarrow Q \approx 160\text{Kg/m}$

CABIO

$M = q \cdot L^2 / 8 \rightarrow [160\text{Kg/m} \cdot (5\text{m})^2] : 8 = 500\text{Kg} \rightarrow 0,5\text{Tm}$
 $Ra = Rb = q \cdot L / 2 \rightarrow (160\text{Kg/m} \cdot 5\text{m}) : 2 = 400\text{Kg}$

VIGA PRINCIPAL

$M = P \cdot a \rightarrow (400\text{Kg} \cdot 1,5\text{m}) = 600 \text{Kg} \rightarrow 0,6\text{Tm}$
 $Ra = Rb = P \rightarrow 400\text{Kg}$

VERIFICACIÓN

FLEXIÓN
 $Fb = 6,2\text{N/mm}^2 \rightarrow 63,22\text{Kg/cm}^2$
 $1\text{Kg/cm}^2 = 0,0980665\text{N/mm}^2$

CABIO

$M_{\text{MÁX}} = 0,5\text{Tm} \rightarrow 50000\text{Kgcm}$
 $S_x = 0,0033\text{m}^3 \rightarrow 3300\text{cm}^3$
 $f_{\text{MÁX}} = 50000\text{Kgcm} : 3300\text{cm}^3 \rightarrow 18,18\text{Kg/cm}^2$
 $f_{\text{MÁX}} \leq Fb' \rightarrow 18,18\text{Kg/cm}^2 \leq 63,22\text{Kg/cm}^2$ VERIFICA

VIGA PRINCIPAL

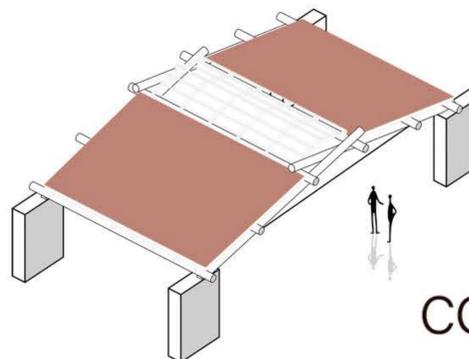
$M_{\text{MÁX}} = 0,6\text{Tm} \rightarrow 60000\text{Kgcm}$
 $S_x = 0,0033\text{m}^3 \rightarrow 3300\text{cm}^3$
 $f_{\text{MÁX}} = 60000\text{Kgcm} : 3300\text{cm}^3 \rightarrow 18,18\text{Kg/cm}^2$
 $f_{\text{MÁX}} \leq Fb' \rightarrow 18,18\text{Kg/cm}^2 < 63,22\text{Kg/cm}^2$ VERIFICA

CORTE

$Fv = 0,7\text{N/mm}^2 \rightarrow 7,14\text{Kg/cm}^2$
 $1\text{Kg/cm}^2 = 0,0980665\text{N/mm}^2$
 $V_{\text{MÁX}} = 0,4\text{T} \rightarrow 400\text{Kg}$

CABIO/VIGA PRINCIPAL

$f_{\text{MÁX}} = (1,5 \cdot 400\text{Kg}) : (0,27 \cdot 0,27) \rightarrow 0,8\text{Kg/cm}^2$
 $f_{\text{MÁX}} \leq Fv' \rightarrow 0,8\text{Kg/cm}^2 < 7,14\text{Kg/cm}^2$ VERIFICA



CORTE-FACHADA

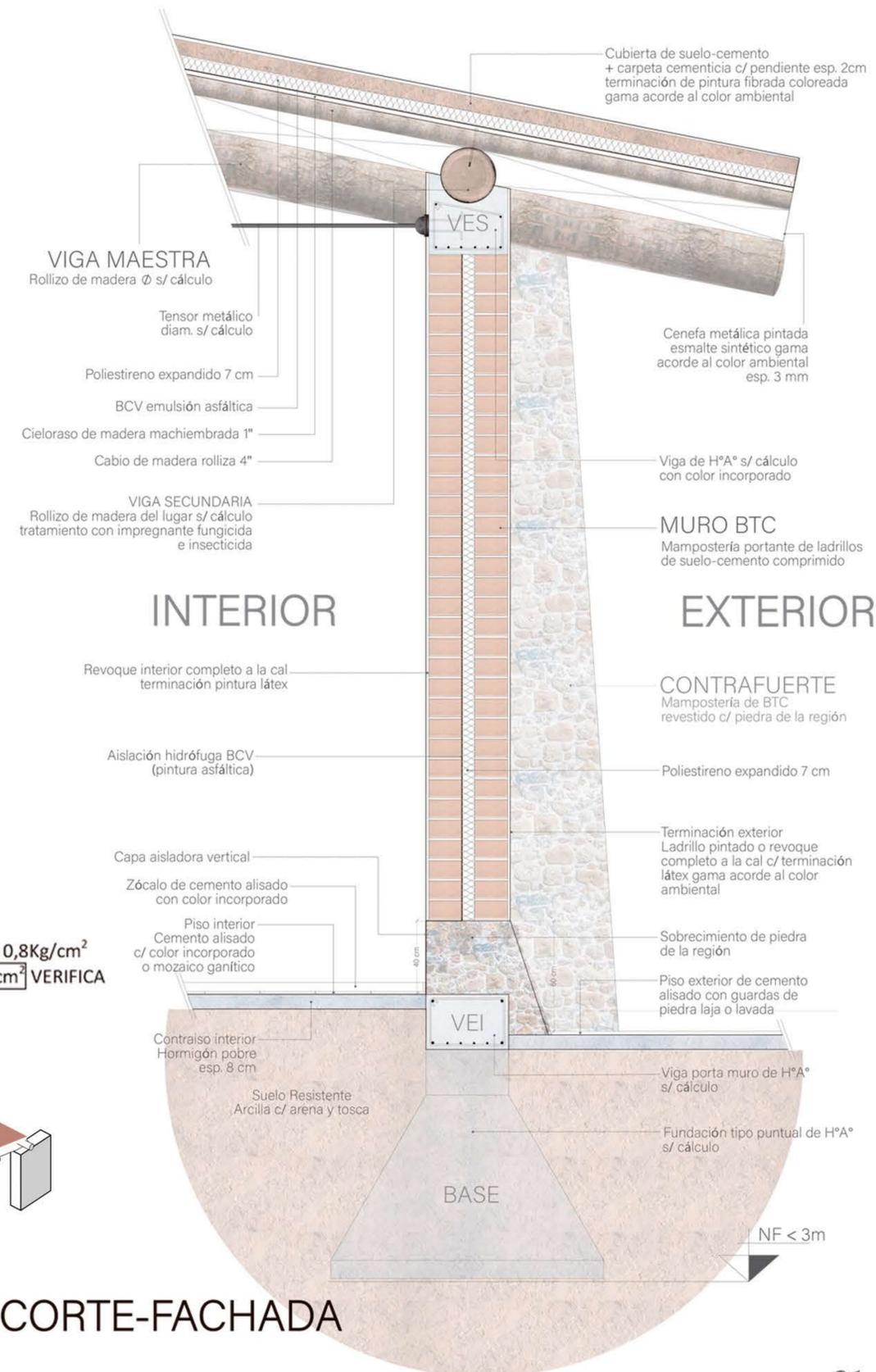


Tabla C.1 - Planilla de cálculo (IRAM 11601)

NORMA IRAM 11601	CALCULO DE LA TRANSMITANCIA TERMICA		
TECHO	Grafico del elemento Constructivo (6)		
PROYECTO (1) Vivienda unifamiliar			
ELEMENTO (2) Cubierta de adobe c/ aislante térmico			
EPOCA DEL AÑO (3) Invierno			
FLUJO DE CALOR (4) Vertical			
ZONA BIOAMBIENTAL (5) V - Fría			
Nivel de Confort IRAM 11605 (11) B			
Capas del elemento constructivo (6)	e (8) m	λ (9) W/m.K	R (10) m2.K/W
Resistencia superficial exterior (7)	-		0.05
1 Membrana hidrófuga líquida al agua color medio	0.006	0.65	0.01
2 Carpeta de terminación hidrófuga	0.02	1.2	0.02
3 Suelo-cemento compactado	0.08	0.45	0.18
4 Poliestireno expandido de alta densidad	0.08	0.028	2.86
5 Barrera corta vapor Nylon negro	0.0002	0.25	0.00
6 Cieloraso Inferior de cañizo - caña tipo tacuara	0.006	0.08	0.08
Resistencia superficial interior (13)	-		0.14
TOTAL	0.1922		3.33
Transmitancia Termica del componente W/m2.K (16)	1/RT		0.30
Transmitancia termica de acuerdo con la IRAM 11605 IRAM 11605 W/m2.K (12)			0.38 (17)
Cumple con la Norma IRAM 11605 (18): SI/NO			SI
Comentarios y Cálculos complementarios (19)			

Nota: Esta planilla se deberá confeccionar para condiciones de verano y de invierno, debiendo adoptarse la situación mas desfavorable, correspondiendo al menor valor de transmitancia termica

Tabla C.1 - Planilla de cálculo (IRAM 11601)

NORMA IRAM 11601	CALCULO DE LA TRANSMITANCIA TERMICA		
MURO	Grafico del elemento Constructivo (6)		
PROYECTO (1) SUM			
ELEMENTO (2) Muro BTC doble c/ aislante térmico			
EPOCA DEL AÑO (3) Invierno			
FLUJO DE CALOR (4) Horizontal			
ZONA BIOAMBIENTAL (5) V			
Nivel de Confort IRAM 11605 (11) B			
Capas del elemento constructivo (6)	e (8) m	λ (9) W/m.K	R (10) m2.K/W
Resistencia superficial exterior (7)	-		0.05
1 Pintura latex p/ exterior al agua color medio	0.001	0.65	0.00
2 Revoque fino a la cal	0.01	0.53	0.02
3 Revoque grueso a la cal	0.02	0.53	0.04
4 Azotado hidrófugo	0.01	1.13	0.01
5 Ladrillo BTC	0.14	1.1	0.13
6 Poliestireno expandido de alta densidad	0.08	0.028	2.86
7 Barrera corta vapor Nylon negro	0.0002	0.25	0.00
8 Azotado hidrófugo	0.01	1.13	0.01
9 Ladrillo BTC	0.014	1.1	0.01
10 Revoque grueso a la cal	0.02	0.53	0.04
11 Revoque fino a la cal	0.01	0.53	0.02
12 Pintura látex p/ interior al agua color medio	0.001	0.65	0.00
Resistencia superficial interior (13)	-		0.14
TOTAL	0.3162		3.32
Transmitancia Termica del componente W/m2.K (16)	1/RT		0.30
Transmitancia termica de acuerdo con la IRAM 11605 IRAM 11605 W/m2.K (12)			0.46 (17)
Cumple con la Norma IRAM 11605 (18): SI/NO			SI
Comentarios y Cálculos complementarios (19)			

Nota: Esta planilla se deberá confeccionar para condiciones de verano y de invierno, debiendo adoptarse la situación mas desfavorable, correspondiendo al menor valor de transmitancia termica



POLO INSTITUCIONAL
Ex predio gendarmeria Nacional
SALA DE REUNIONES + S.U.M + INFORMACIÓN TURISTICA





POLO INSTITUCIONAL
Ex predio gendarmeria Nacional
SALA DE REUNIONES + S.U.M + INFORMACIÓN TURISTICA



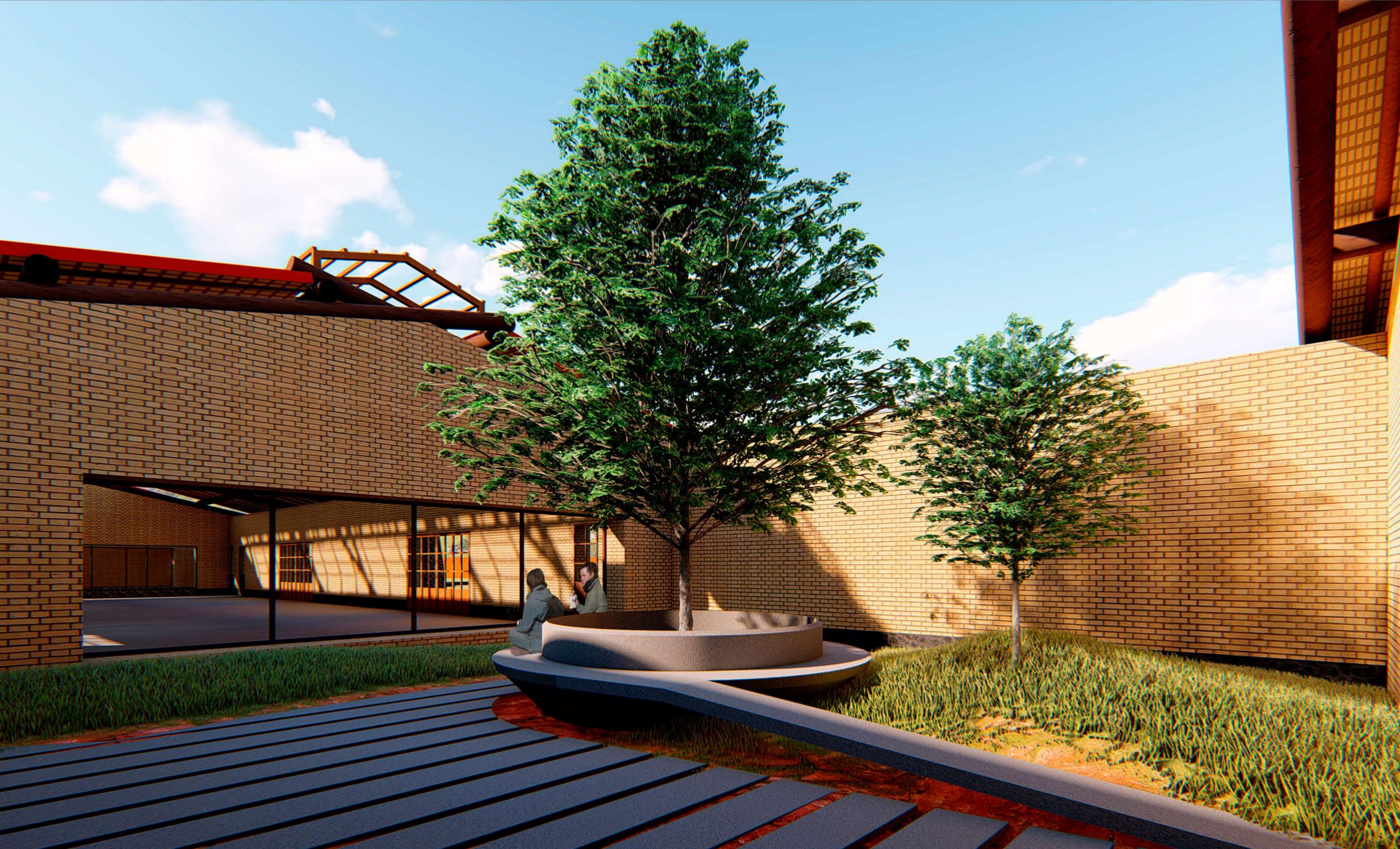


POLO INSTITUCIONAL
Ex predio gendarmeria Nacional
SALA DE REUNIONES + S.U.M + INFORMACIÓN TURISTICA





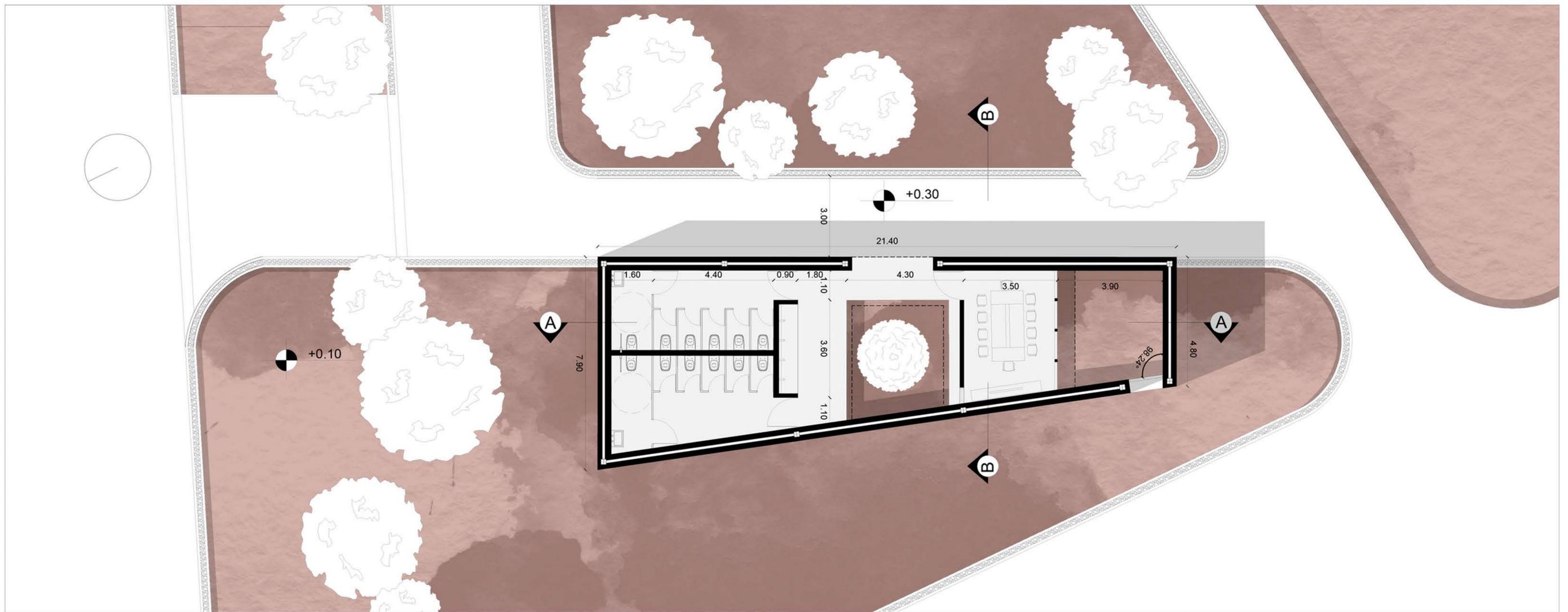
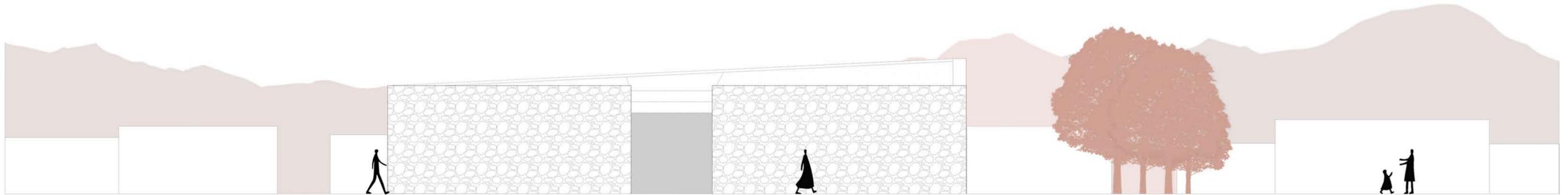
POLO INSTITUCIONAL
Ex predio gendarmeria Nacional
SALA DE REUNIONES + S.U.M + INFORMACIÓN TURISTICA





POLO INSTITUCIONAL

Ex predio gendarmeria Nacional
SALA DE REUNIONES Y BAÑO PUBLICO



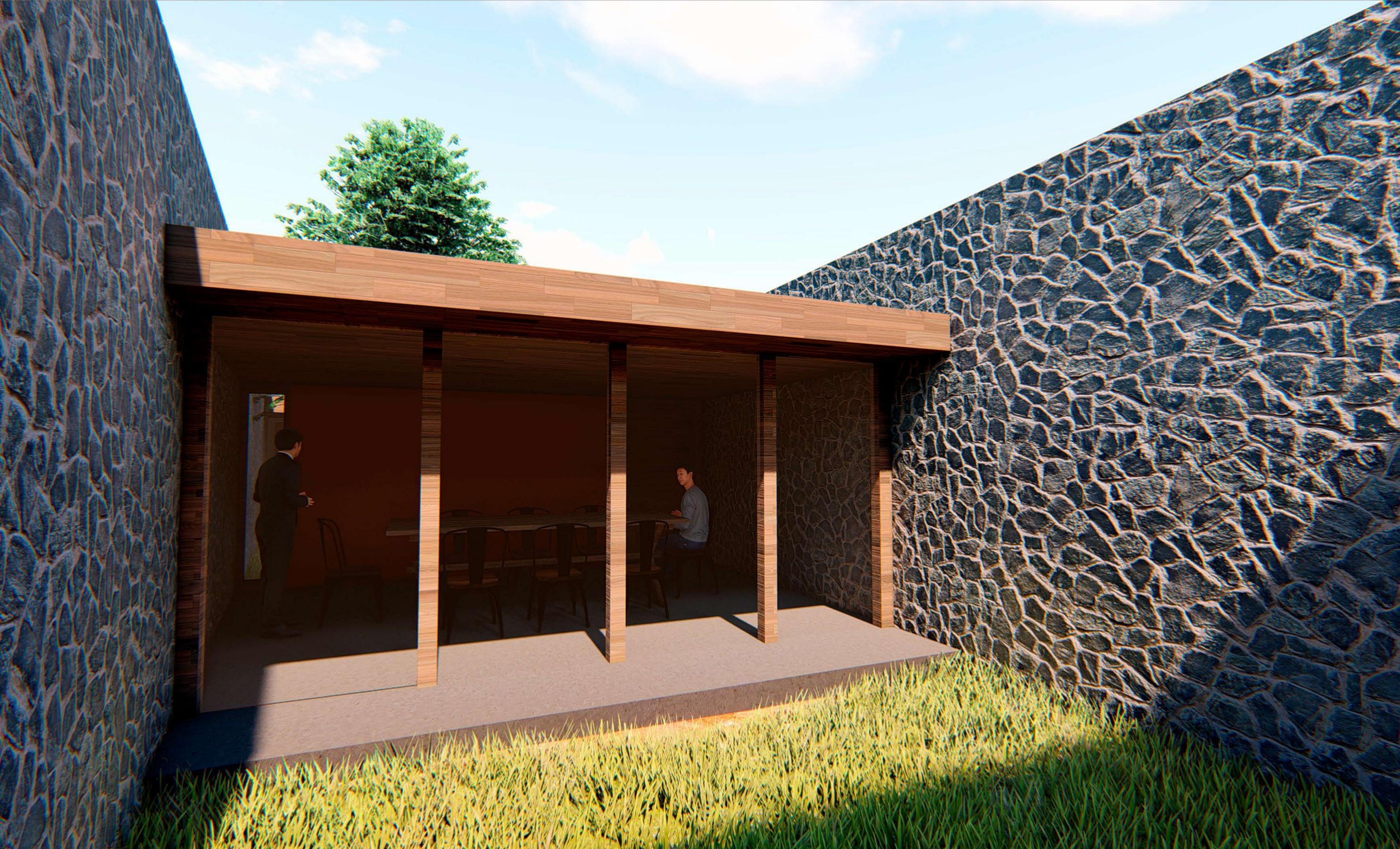


POLO INSTITUCIONAL
Ex predio gendarmeria Nacional
SALA DE REUNIONES Y BAÑO PUBLICO





POLO INSTITUCIONAL
Ex predio gendarmeria Nacional
SALA DE REUNIONES Y BAÑO PUBLICO





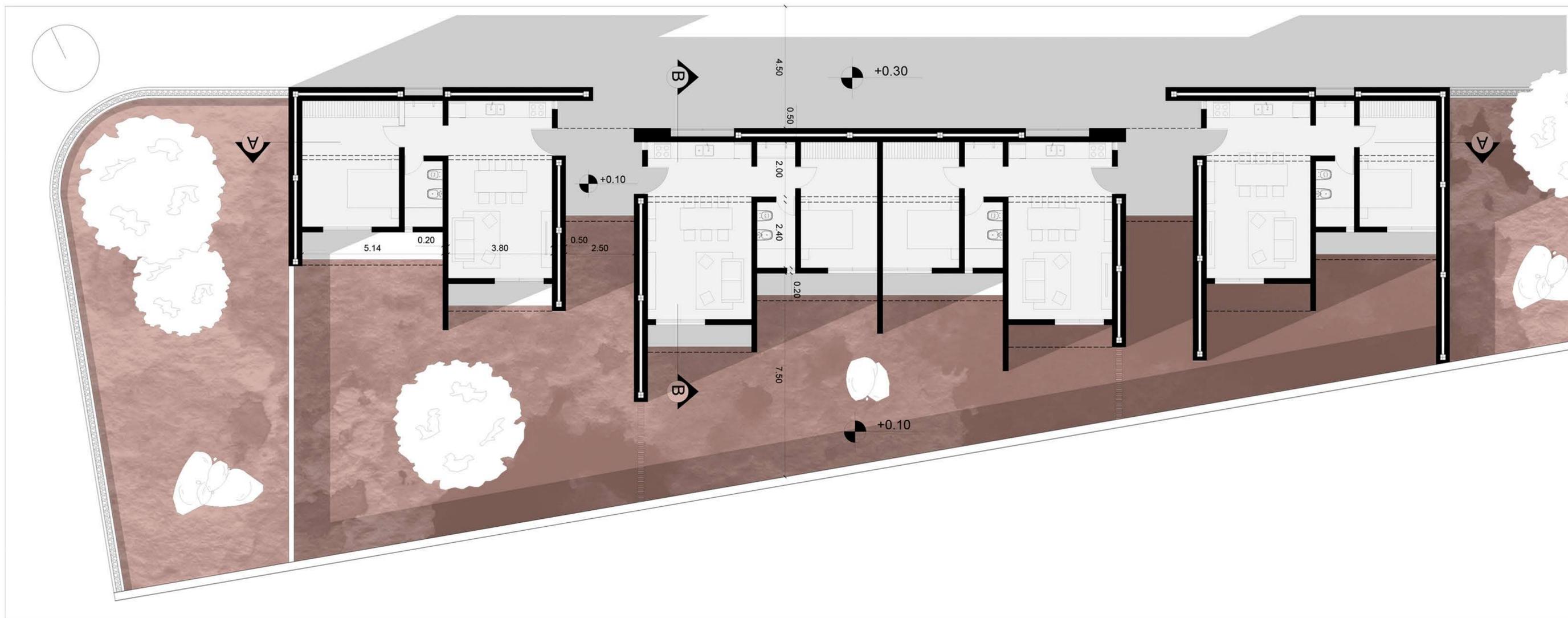
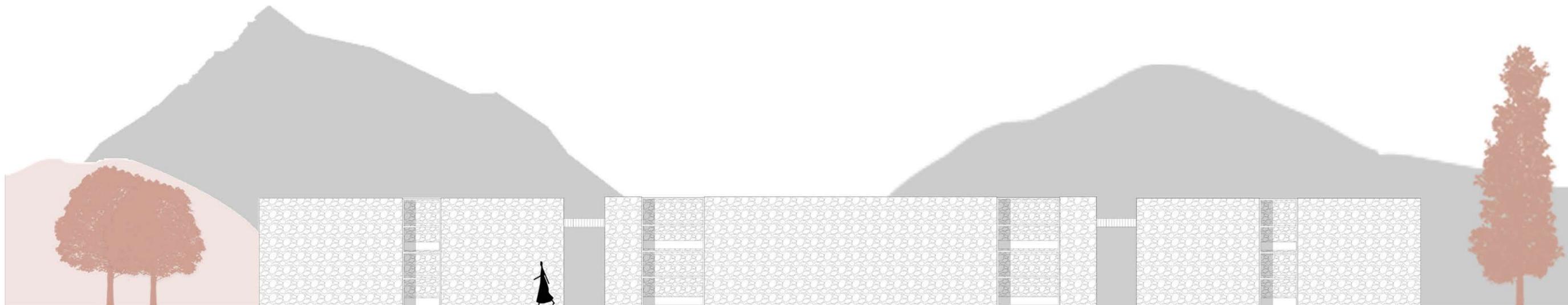
POLO INSTITUCIONAL
Ex predio gendarmeria Nacional
SALA DE REUNIONES Y BAÑO PUBLICO





POLO INSTITUCIONAL

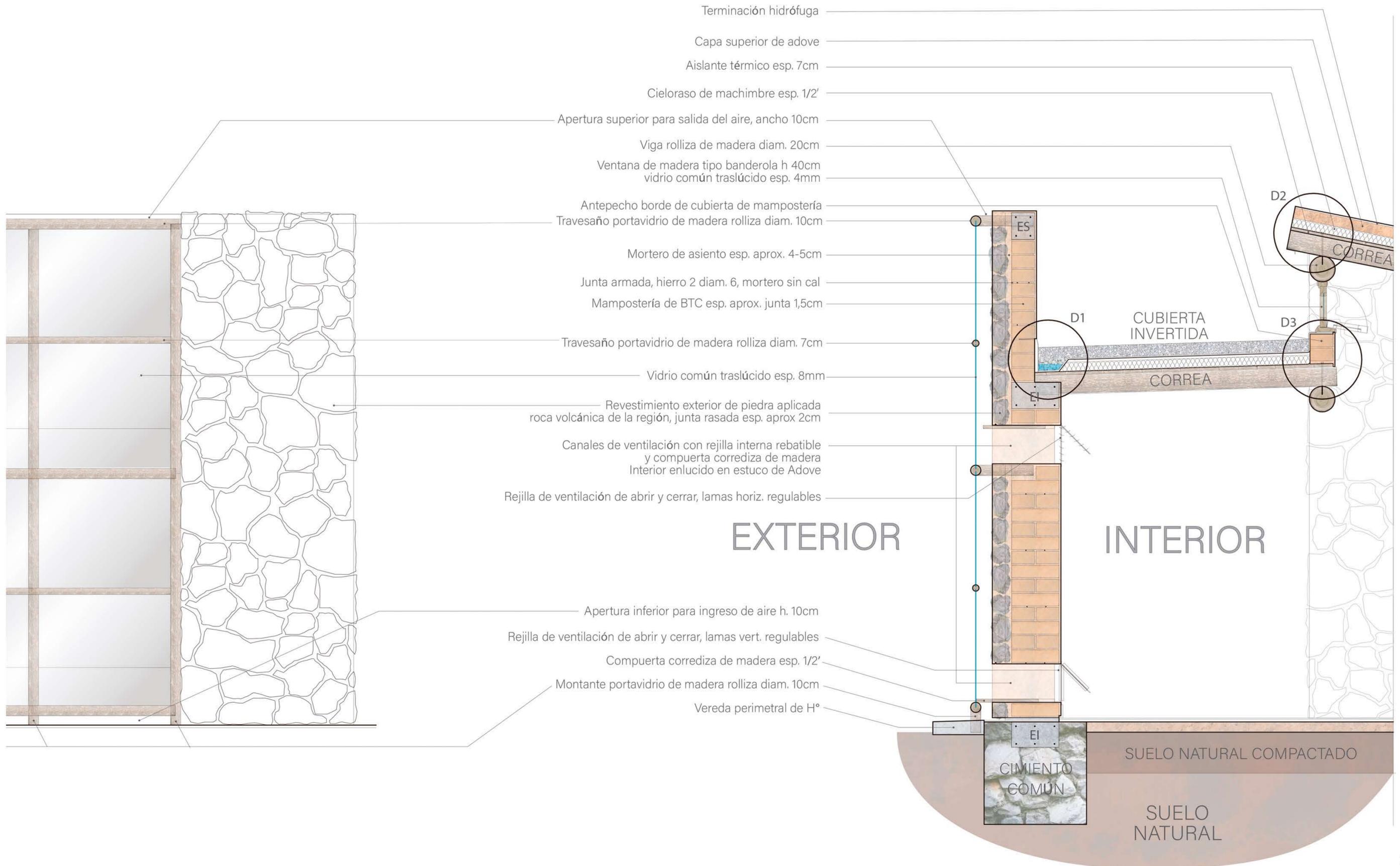
Ex predio gendarmeria Nacional
ALOJAMIENTO TEMPORAL





POLO INSTITUCIONAL

Ex predio gendarmeria Nacional
ALOJAMIENTO TEMPORAL





POLO INSTITUCIONAL
Ex predio gendarmeria Nacional
ALOJAMIENTO TEMPORAL



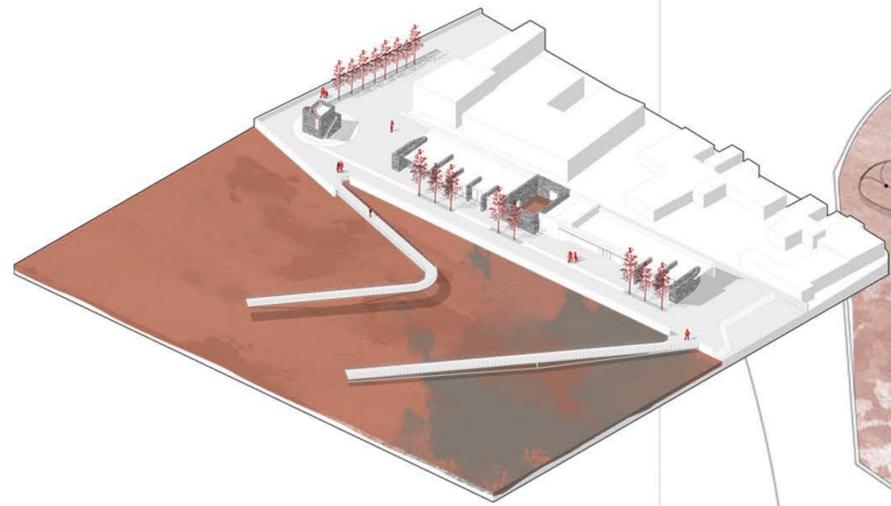


POLO INSTITUCIONAL
Ex predio gendarmeria Nacional
ALOJAMIENTO TEMPORAL

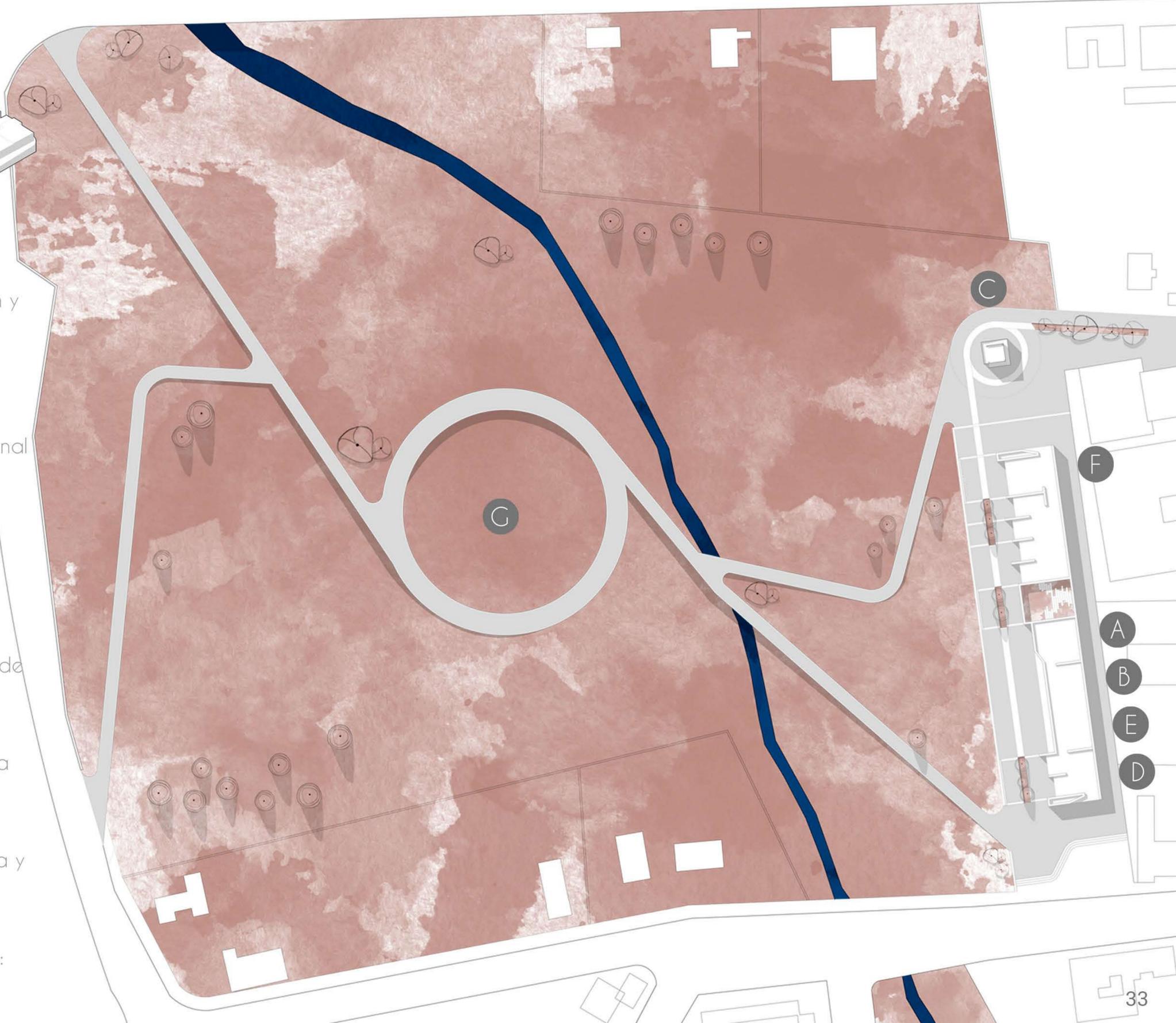


POLO PRODUCTIVO-EDUCATIVO

ECO-PARQUE + CENTRO DE INTERPRETACION + TALLERES

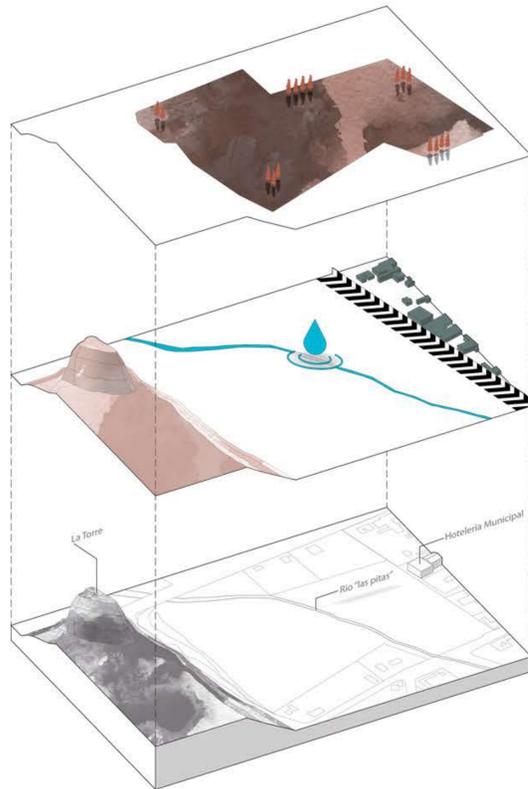


- A** CENTRO/SALA DE INTERPRETACIÓN: Exposición y soporte de contenidos museográficos (audiovisuales).
Capac. 30-50 personas 90 m² + circulación (ancho: 2 m)
- B** TALLER DE PRODUCCIÓN: Manufactura Artesanal de Textiles.
12 puestos de trabajo 40 m² + circulación (ancho: 1,10 m)
- C** OFICINA DE CONTROL/INFORMES: Oficina de guardia permanente.
15 m²
- D** LOCAL COMERCIAL/VENTA: Venta al público de Textiles y Artesanías locales.
100 m²
- E** DEPÓSITO/ALMACÉN: Área de guardado para stock de producción.
30m²
- F** BAR/RESTAURANTE: Espacio cubierto con barra y mesas + Escenario.
150m²
- G** ECFA (Estación de Cría de Fauna Autóctona): Área descubierta/Actividad a cielo abierto.
3.6ha



POLO PRODUCTIVO-EDUCATIVO

ECO-PARQUE + CENTRO DE INTERPRETACIÓN + TALLERES



Como remate de nuestra intervencion se encuentra la Vera del río Las Pitas, una zona Inundable, no edificable.

Espacio Apto para pastoreo y cría de ganado.

Es necesario conservar este espacio público y dotarlo de programas culturales y servicios públicos que ayuden a proteger el parque y vincularlo más estrechamente a las poblaciones aledañas, proponiendo un circuito que conecte los proyectos culturales más importantes del area centrica

- Patrimonio histórico y natural. Utilizando la ecología como marco, convierte los procesos ambientales y al crecimiento urbano en los principales impulsores para el beneficio social de manera que el patrimonio pasado sea también un beneficio para el presente.

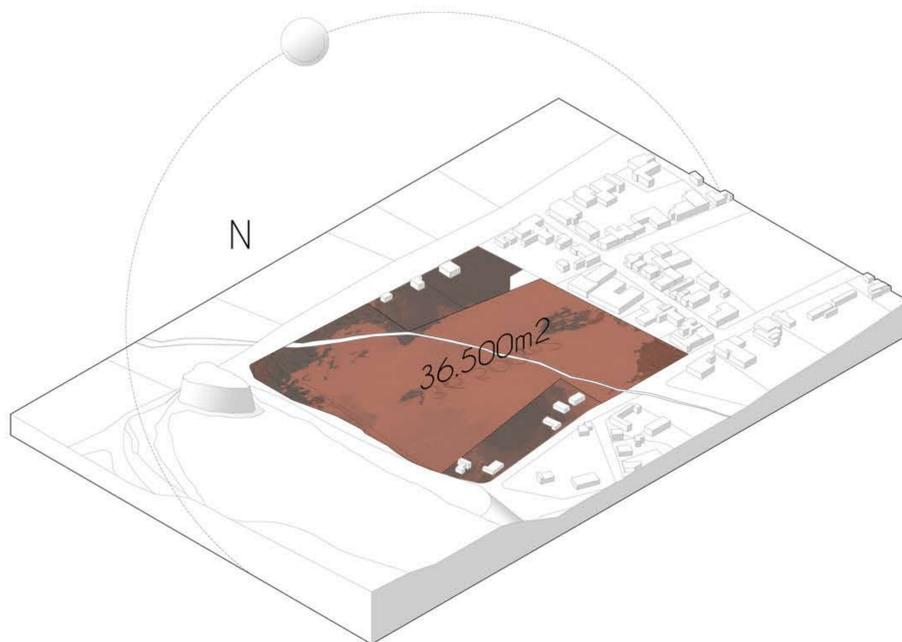
- Proporcionar confort a la población dentro del abanico de ecosistemas propios de la zona y dentro de esos ecosistemas pueden trabajar con la máxima resiliencia, es decir, maximizando o aprovechando al máximo los recursos del lugar

- El parque en relación al agua tiene que funcionar metabólicamente con los edificios a proponer.

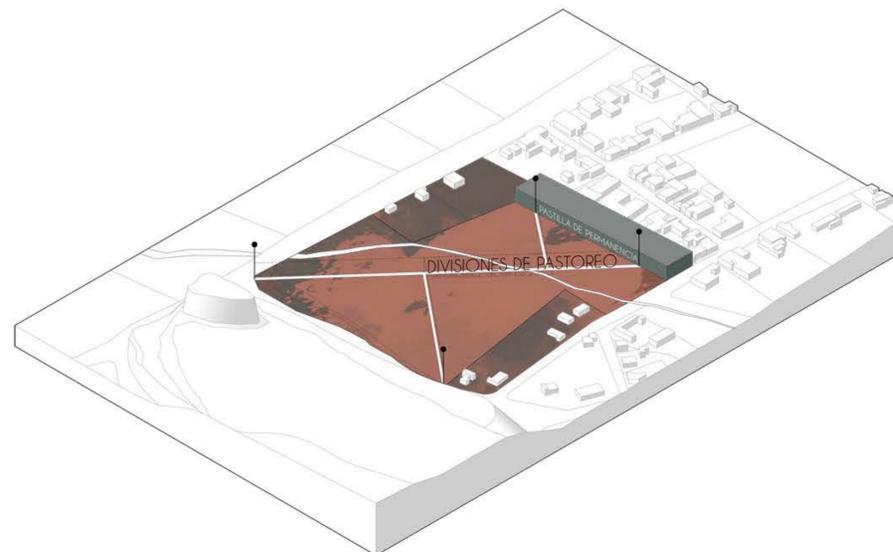
- Explotar al máximo su diversidad fenomenológica y ecosistémica a través de elementos paisajísticos, las sucesiones ecológicas que se puedan conseguir desde las asociaciones ecosistémicas, favoreciendo la diversidad

- La recuperación de los hábitas nativos

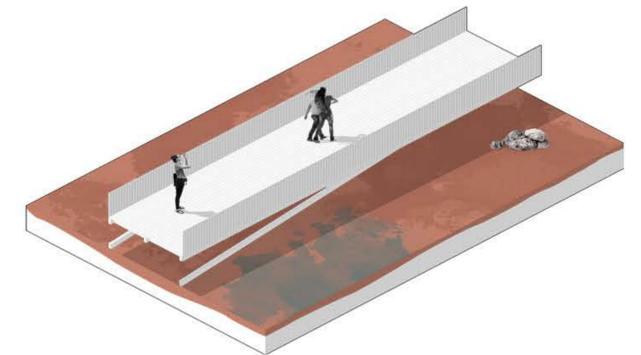
- Generar un hito que vincule el eje principal con el parque , que a su vez se contraresta con el natural preexistente



- Proteger de la expansión urbana, pero también conectar con el tejido urbano existente, activando espacios públicos aledaños.



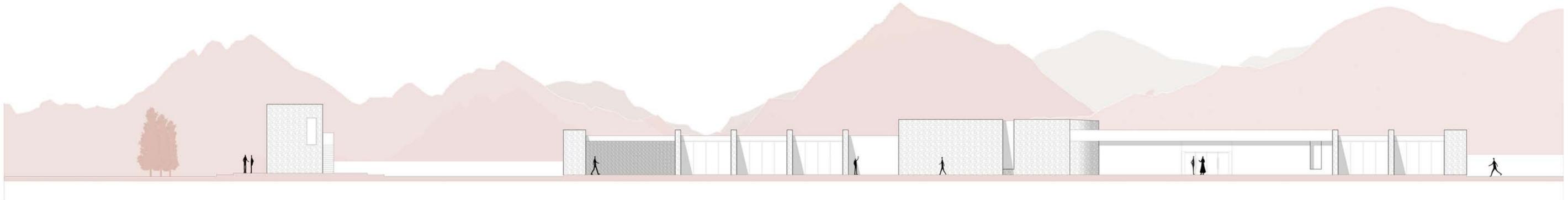
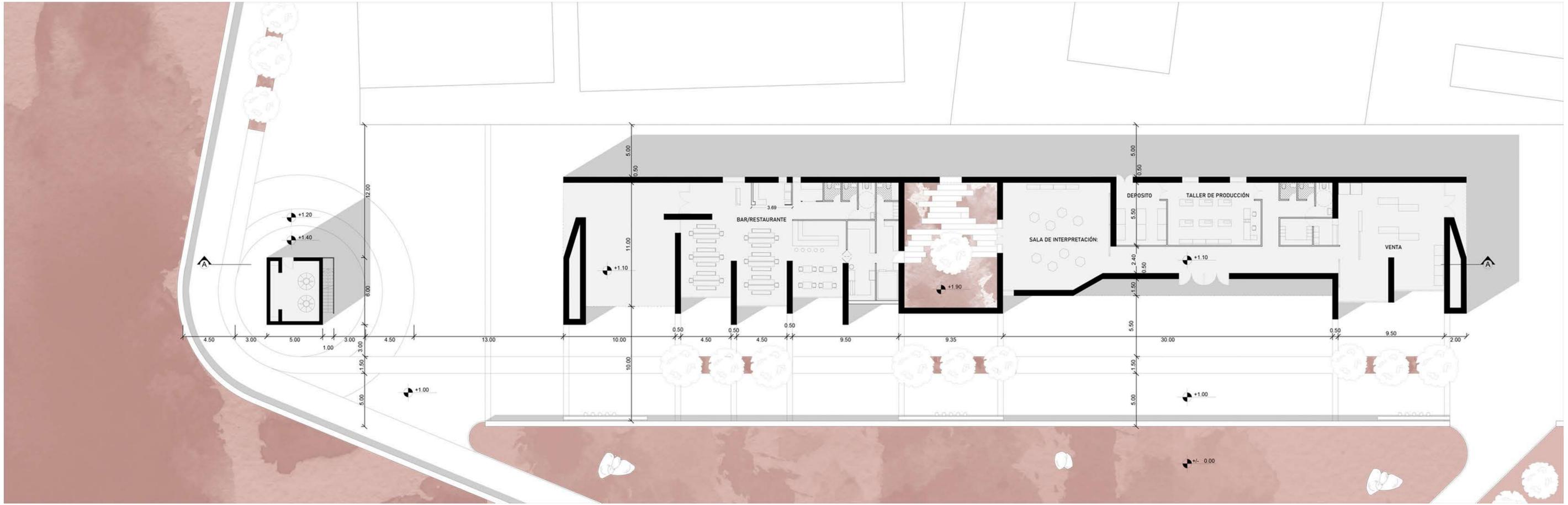
- Dividir las superficies para generar un sistema de pastoreo eficiente.



- Paseo por el Ecoparque generando el menor impacto en el habitad natural y su Ecosistema

POLO PRODUCTIVO-EDUCATIVO

ECO-PARQUE + CENTRO DE INTERPRETACION + TALLERES



POLO PRODUCTIVO-EDUCATIVO
ECO-PARQUE + CENTRO DE INTERPRETACION + TALLERES





POLO PRODUCTIVO-EDUCATIVO
ECO-PARQUE + CENTRO DE INTERPRETACION + TALLERES



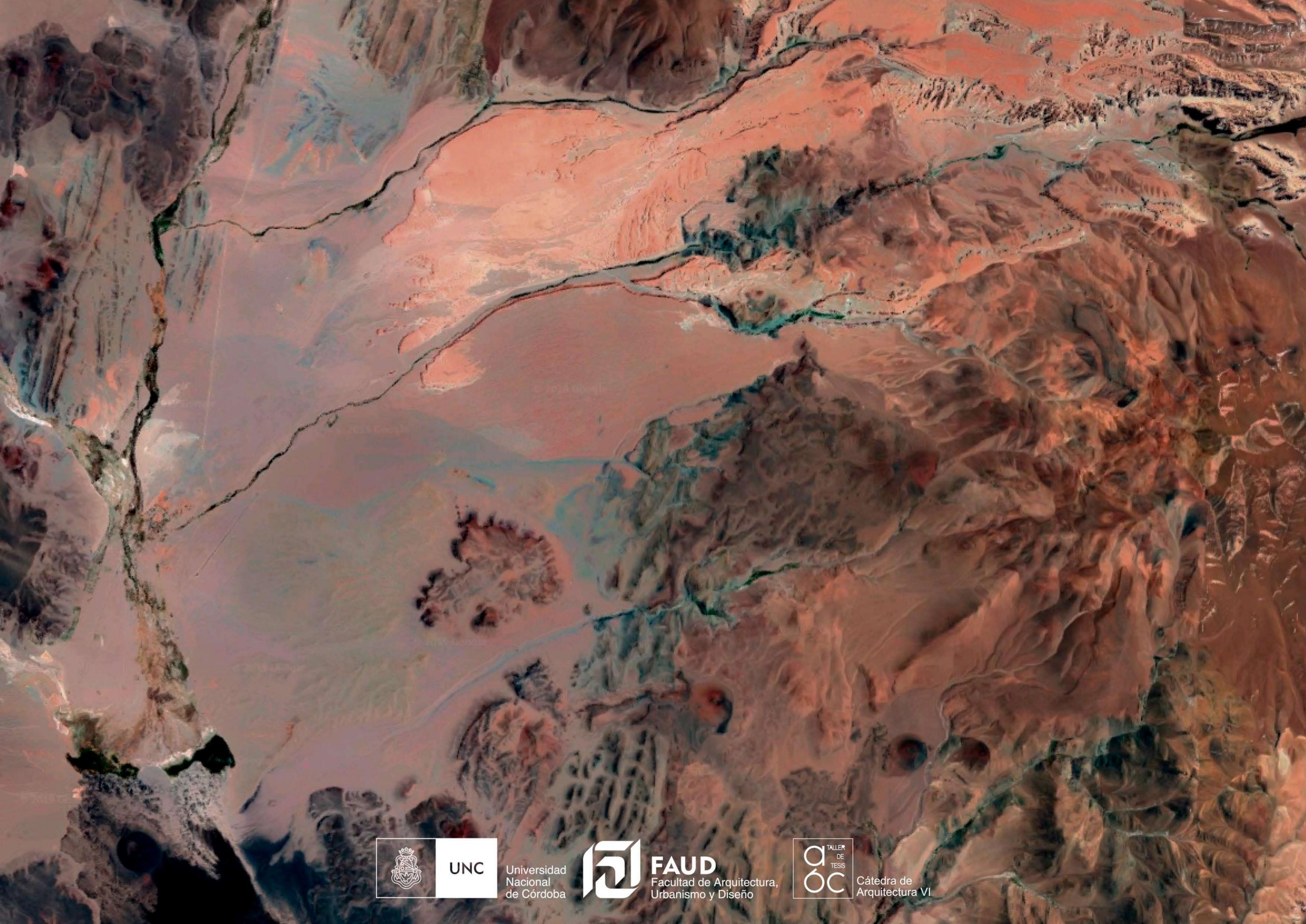


POLO PRODUCTIVO-EDUCATIVO
ECO-PARQUE + CENTRO DE INTERPRETACION + TALLERES



SINTESIS

Nuestra tesis busca verificar cómo el quehacer arquitectónico depende de y modifica la relación entre el hábitat y el habitar, en este caso, desde un enfoque ambiental, económico y cultural; desde la conservación y el respeto. Para lograr y mantener la difusión del patrimonio, con una permanente actualización ideológica, donde primen los valores humanísticos y el compromiso con el desarrollo que no ponga en peligro la herencia cultural ni los recursos naturales de nuestro país.



Universidad
Nacional
de Córdoba



FAUD
Facultad de Arquitectura,
Urbanismo y Diseño



Cátedra de
Arquitectura VI