

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ARQUITECTO

EQUIPAMIENTO COMUNITARIO DEPORTIVO: TRANSICIÓN HACIA LO NATURAL  
Y CONECTIVIDAD TRANSVERSAL URBANA EN EL BARRIO LA DELICIA “LLANO CHICO”

LUIS DAVID SINGO CASA

DIRECTOR: MTR. ARQ. OSWALDO JAVIER PALADINES ZURITA

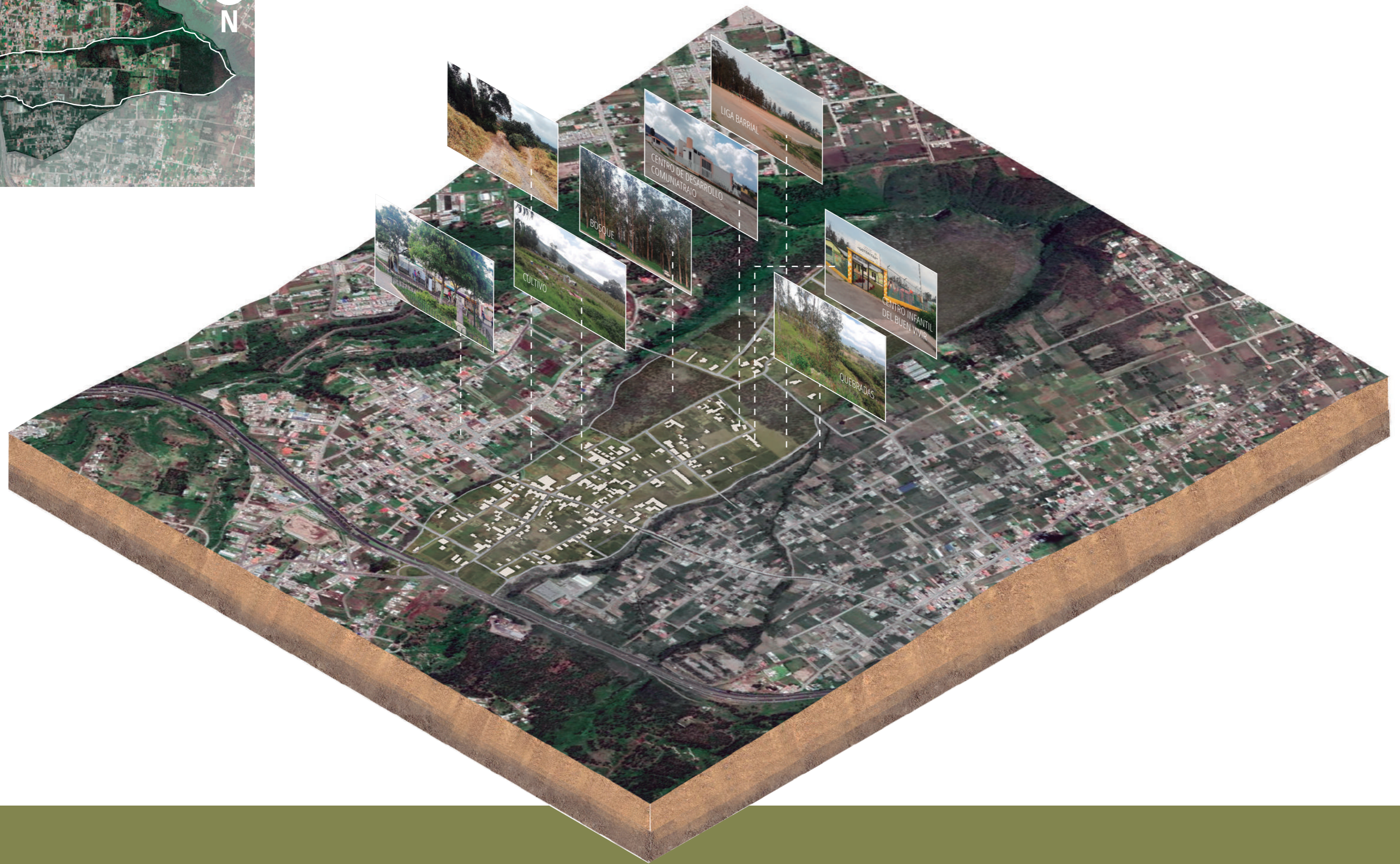
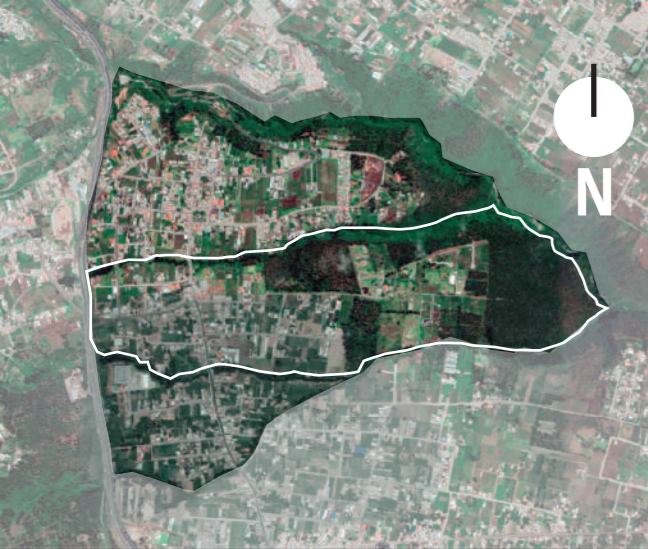
QUITO - ECUADOR  
2021



- 1 Quebrada Chaquiscahuaycu
- 2 Quebrada del Lechero
- 3 Quebrada Angarrachaca
- 4 Quebrada Pimán



# ELECCIÓN DEL LUGAR



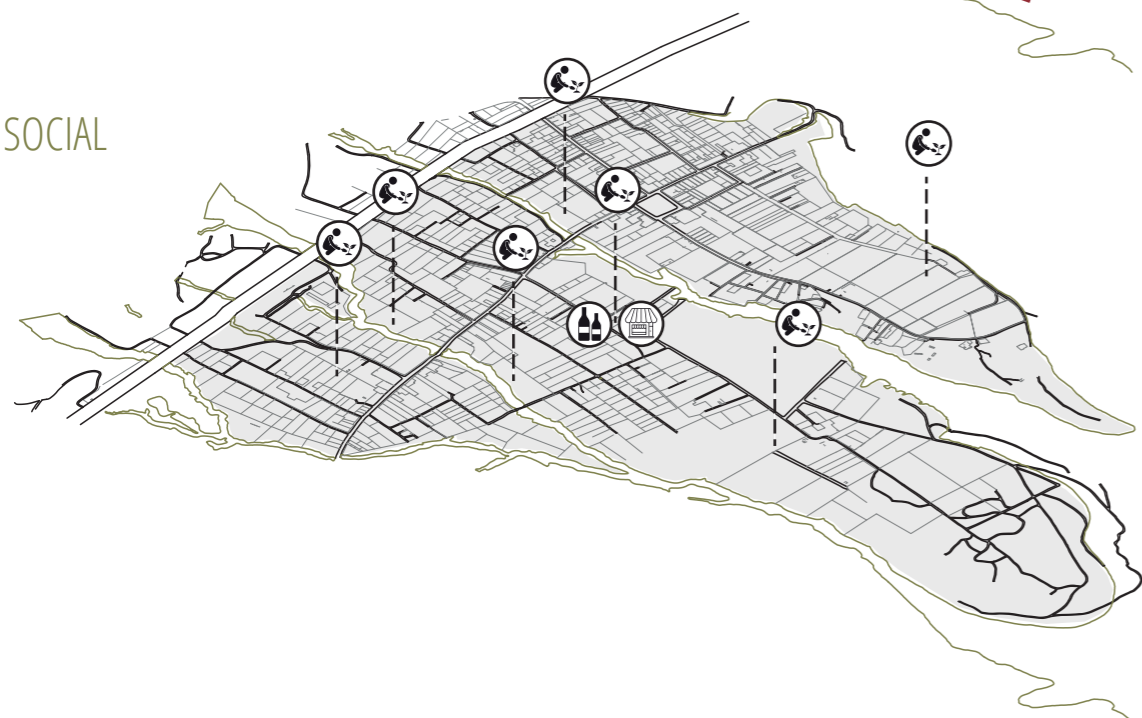
ÁREA DE INTERVENCIÓN URBANA

## FISICO



- Sin accesibilidad
- Infraestructura abandonada
- Desborde
- No accesibilidad universal

## SOCIAL



- Consumo de alcohol
- Sedentarismo
- Cultivo y comercio

## AMBIENTAL



- Contaminación
- Deforestación
- Contaminación visual
- Peligro de deslave

# PROBLEMÁTICAS



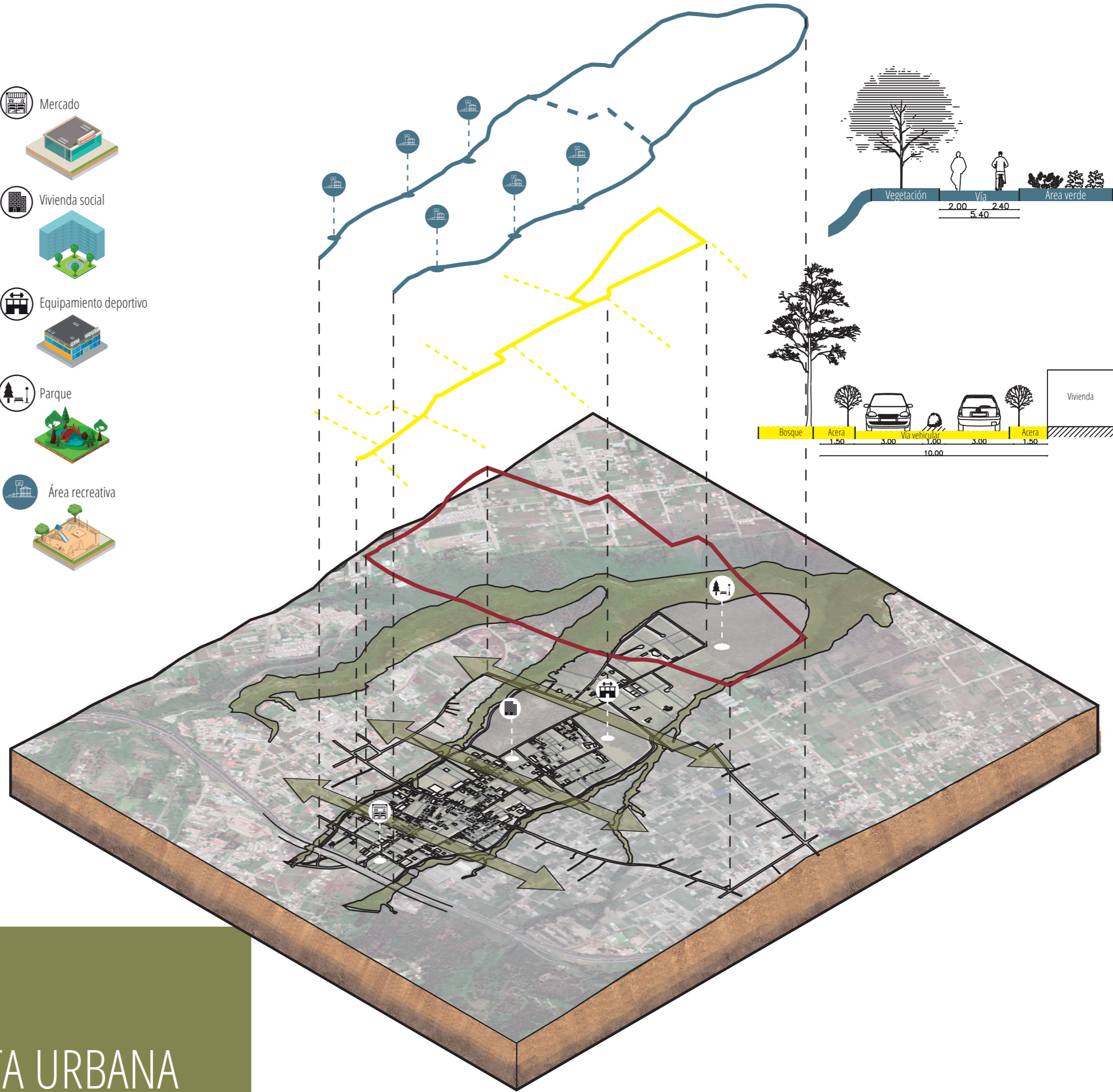
**Potenciar**

1. Áreas verdes
2. Quebradas
3. Cultivo

**Revertir**

1. Contaminación en quebradas.
2. Desborde de la mancha urbana.
3. Falta de espacios públicos y áreas recreativas.

- Mercado
- Vivienda social
- Equipamiento deportivo
- Parque
- Área recreativa



**DESARROLLO PROPUESTA URBANA**



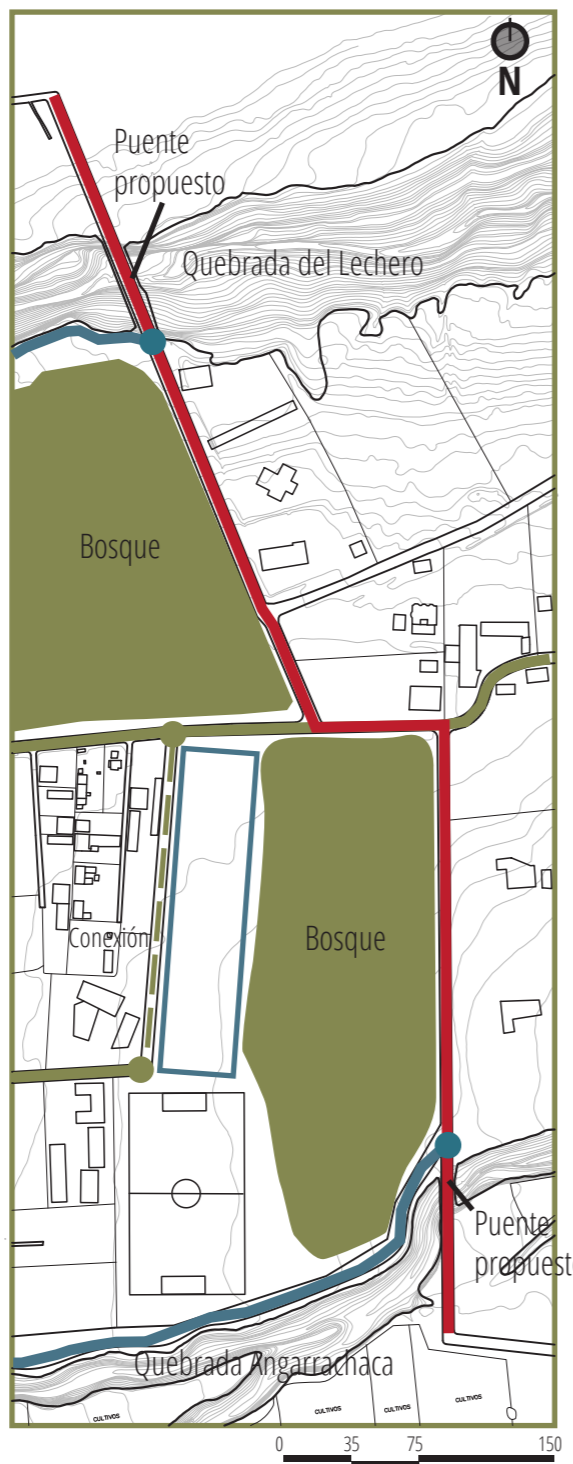
0 50 100 200 400

# ESQUEMA URBANO

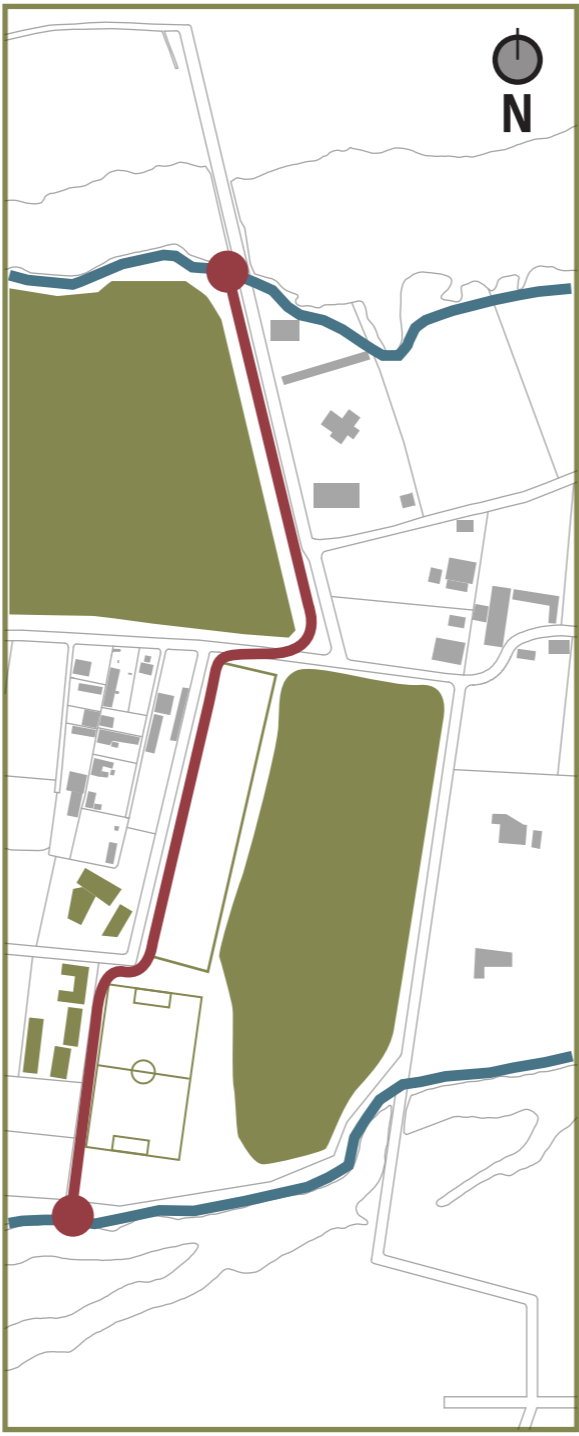
ESTADO ACTUAL



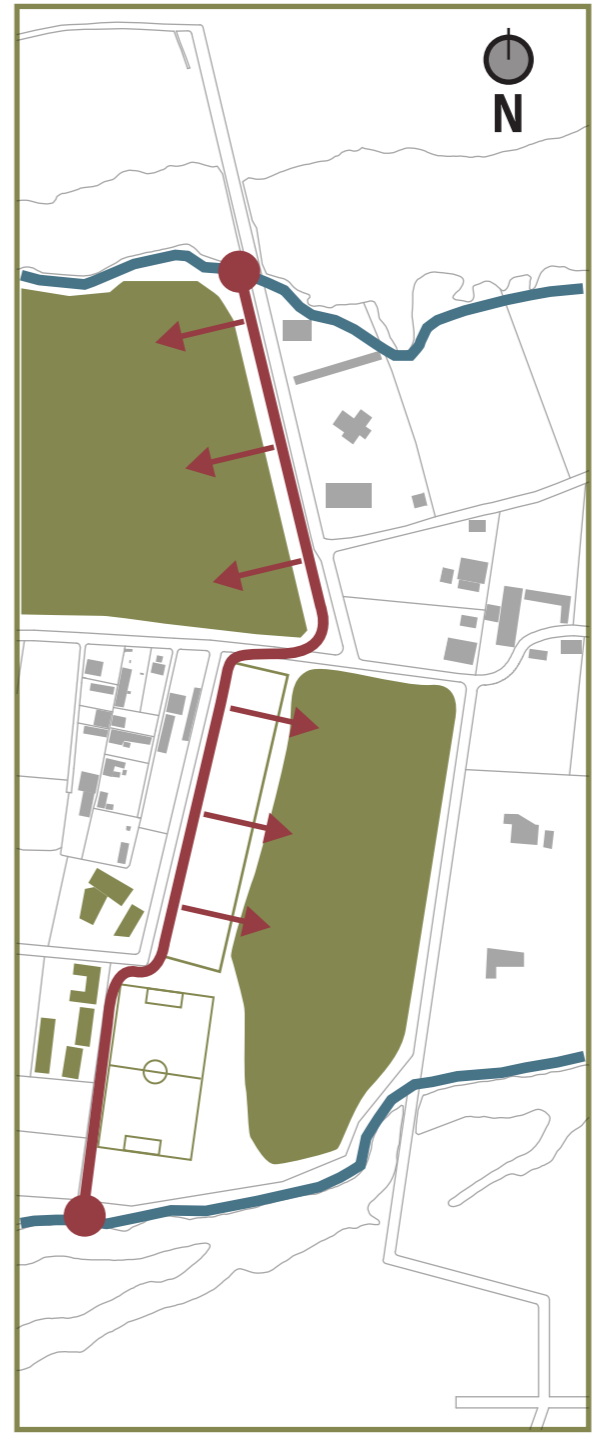
RELACIÓN CON ESQUEMA URBANO



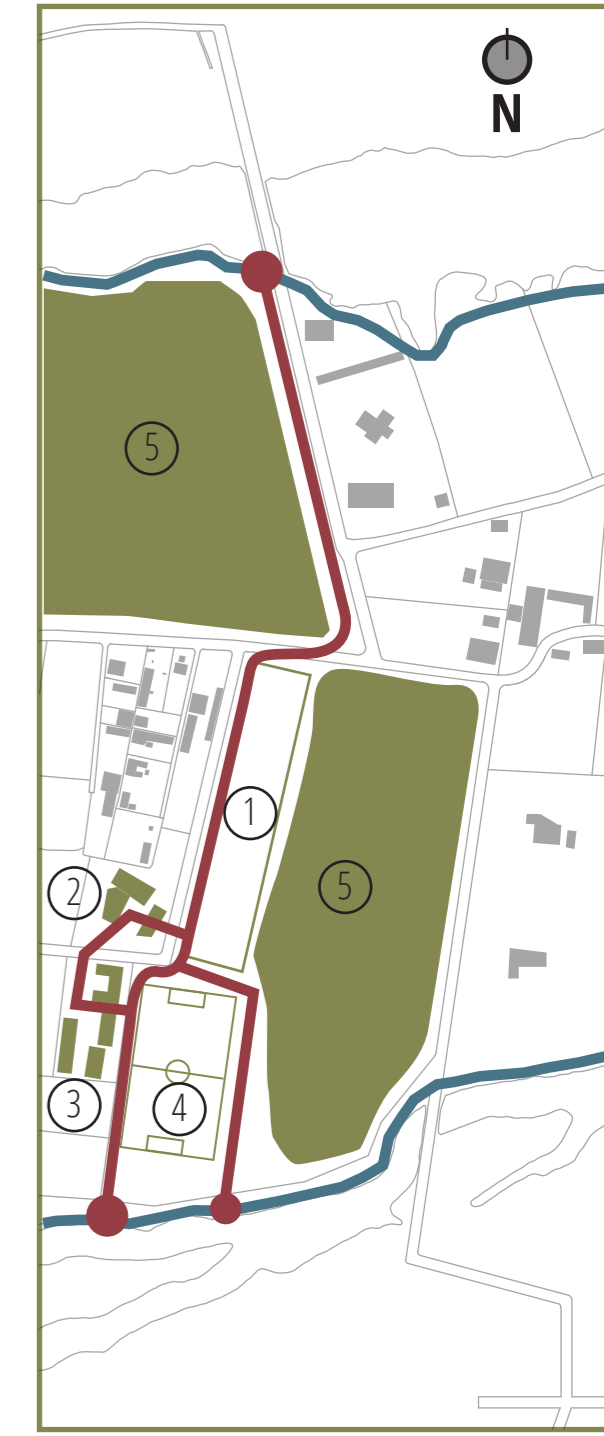
CORREDOR DE BORDE A BORDE



RELACIÓN CON LOS BOSQUES



CONEXIÓN CON EQUIP. EXISTENTES



- 1 Liga Barrial "La Bombonerita"
- 2 Centro de desarrollo comunitario
- 3 Centro infantil del buen vivir
- 4 Quebrada del Lechero
- 5 Quebrada Angarrachaca

- Borde activo (via peatonal)
- Vía propuesta (via vehicular)
- Eje estructurante (via vehicular)

Este corredor es una **conexión con lo natural**, que ofrece espacio público y une a la propuesta arquitectónica con los equipamientos existentes, dando orden y fluidez a través de la franja de intervención.

- 1. Terreno de intervención
- 2. CDC Llano Chico
- 3. Centro Infantil del Buen Vivir
- 4. Liga barrial "La Bombonerita"
- 5. Bosques

# EQUIPAMIENTO DEPORTIVO

## PORQUE DEPORTE ?

El objetivo del equipamiento es consolidar y potenciar este nuevo espacio público, para ello, este equipamiento busca complementar el actual área recreativa que se encuentra en precarias condiciones, ofreciendo espacios deportivos en donde se pueda practicar diferentes deportes y áreas para el uso comunitario.

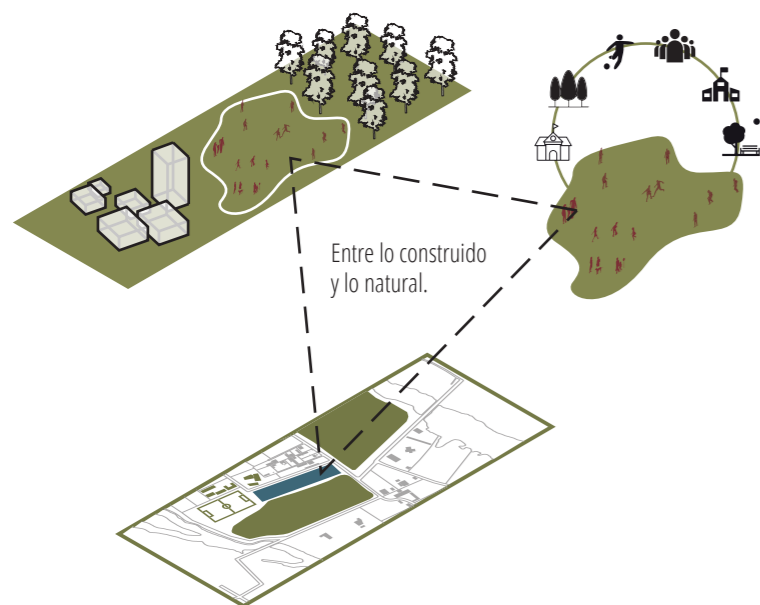
## PARA QUIEN ?

### Comunidad

Actividades deportivas  
Reuniones barriales  
Eventos privados  
Eventos deportivos  
Fiestas parroquiales

### Organizaciones

Escuelas  
Colegios  
GAD parroquial  
Equipamientos aledaños



# INTENCIONES CON EL ENTORNO

## Aprovechar toda el área



## Conexión con el área verde.



El proyecto se zonifica en tres áreas a lo largo de todo el terreno de intervención. Un área para la edificación del equipamiento y dos para espacio público abierto.

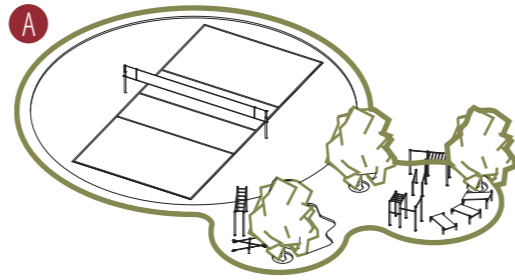
## Unión con los equipamientos y áreas verdes existentes.



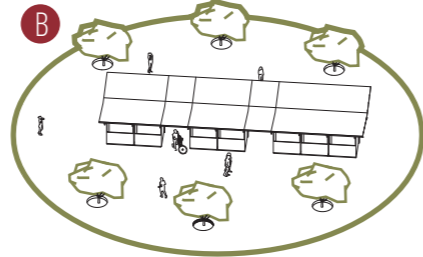
1. Área 1
2. Área 2
3. Área 3
4. CDC Llano Chico
5. Centro infantil del buen vivir
6. Liga barrial deportiva
7. Bosque



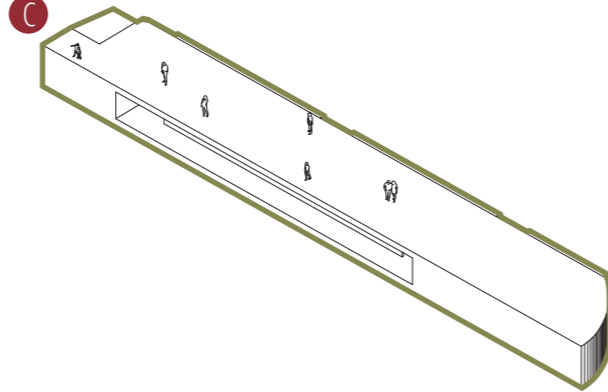
Área deportiva al aire libre 715.00m<sup>2</sup>



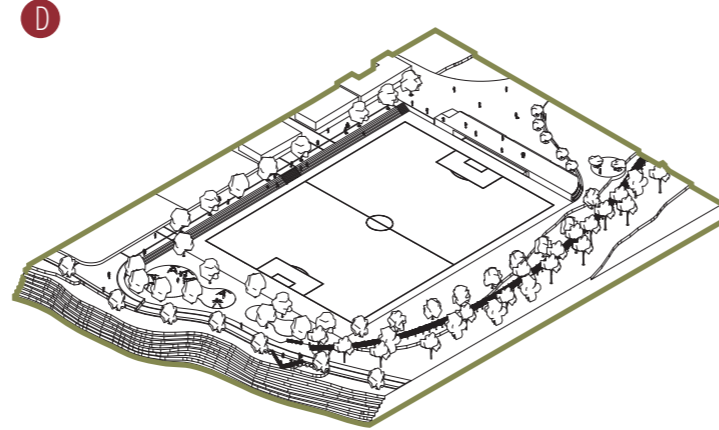
Comercio de alimentos 706.00m<sup>2</sup>



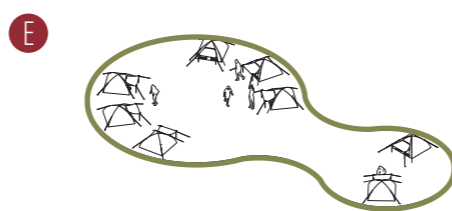
Camerino cancha "Liga barrial" 184.00m<sup>2</sup>



Cancha liga barrial "La Bombonerita"

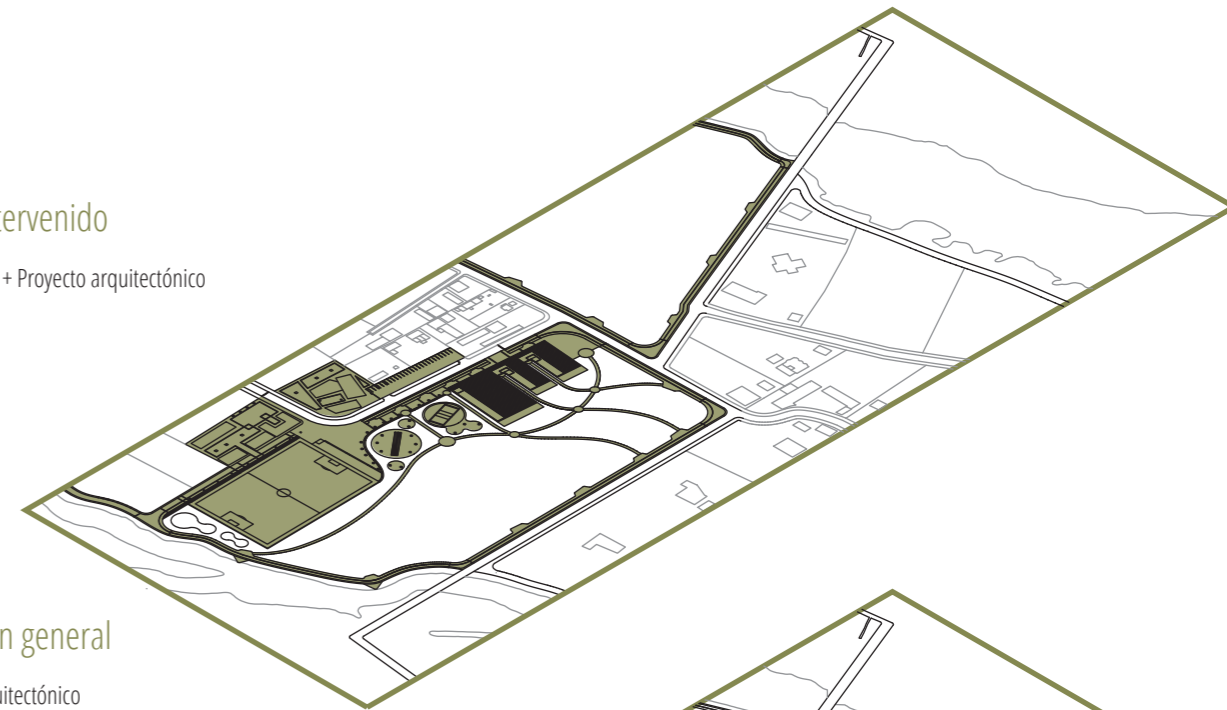


Área de camping 304.00m<sup>2</sup>



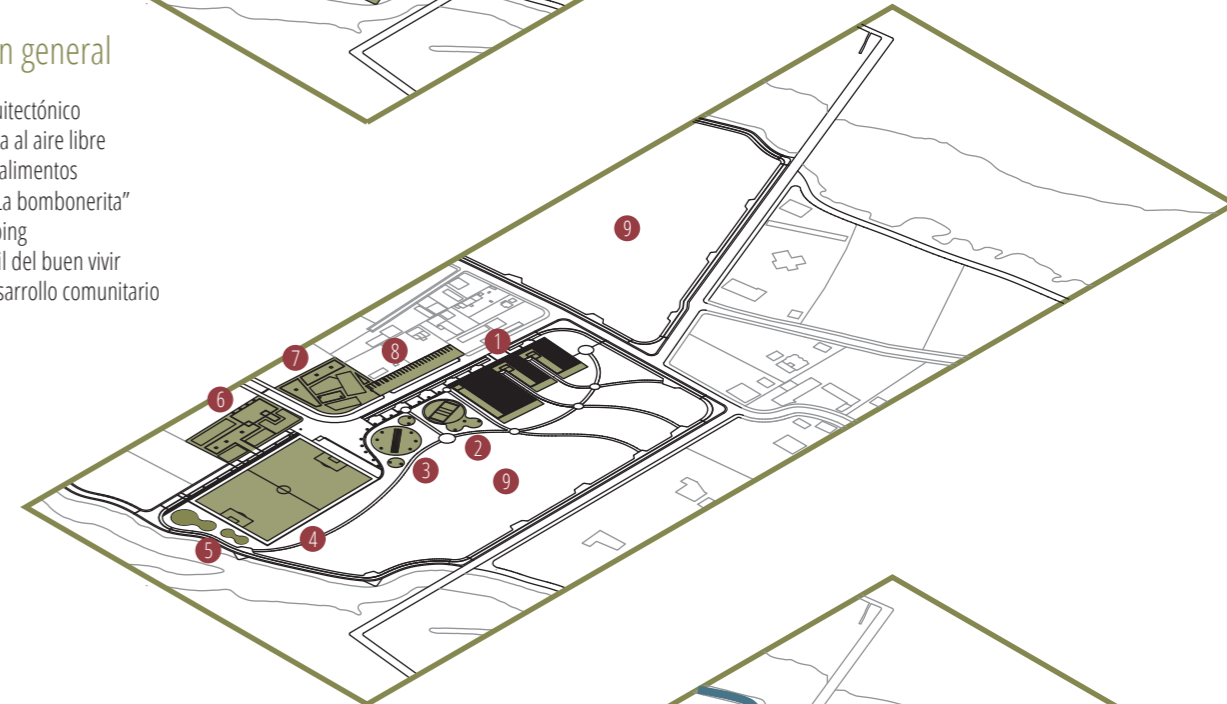
### Espacio intervenido

Espacio público + Proyecto arquitectónico



### Zonificación general

1. Proyecto arquitectónico
2. Área deportiva al aire libre
3. Comercio de alimentos
4. Liga barrial "La bombonerita"
5. Área de camping
6. Centro Infantil del buen vivir
7. Centro de desarrollo comunitario
8. Parqueadero
9. Bosque



### Recorridos

Corredor de borde a borde



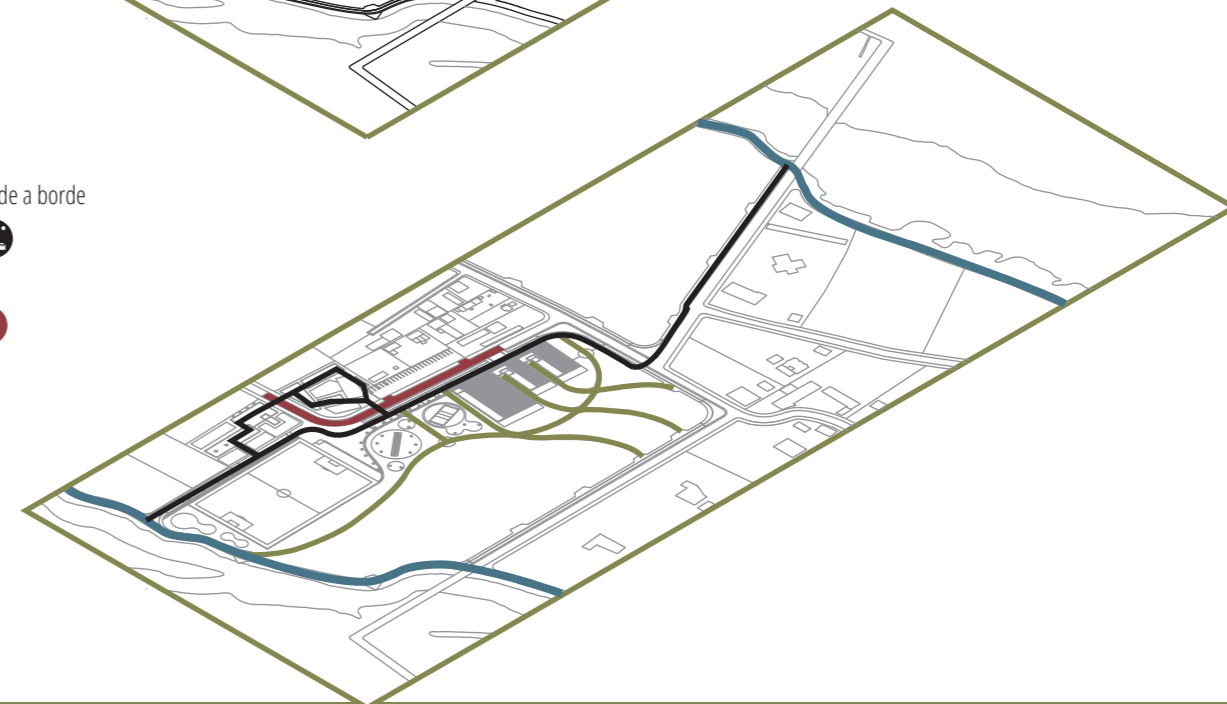
Pacificación vial



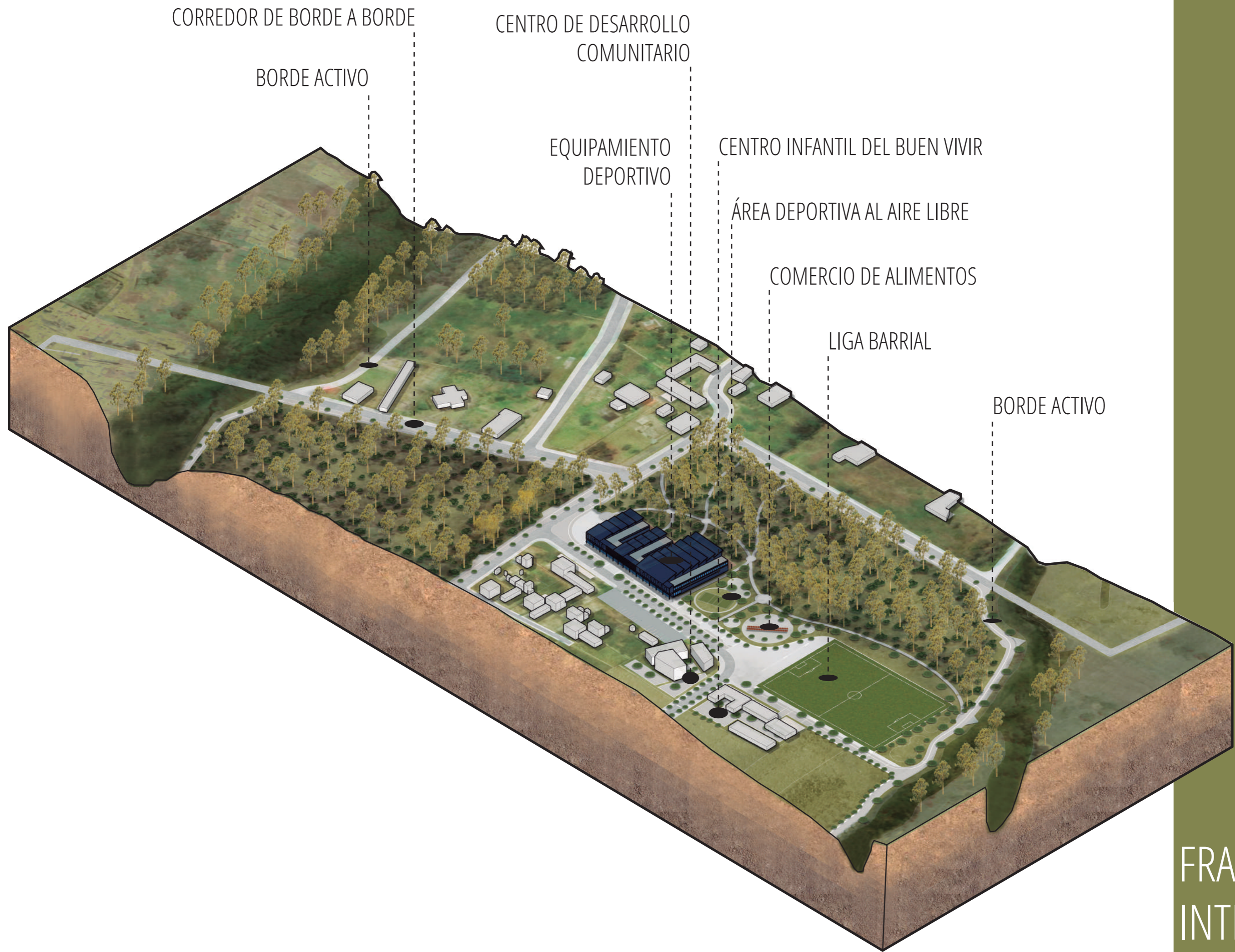
Senderos



Bordes



ESPACIO PÚBLICO



CORREDOR DE BORDE A BORDE

BORDE ACTIVO

CENTRO DE DESARROLLO  
COMUNITARIO

EQUIPAMIENTO  
DEPORTIVO

CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR

ÁREA DEPORTIVA AL AIRE LIBRE

COMERCIO DE ALIMENTOS

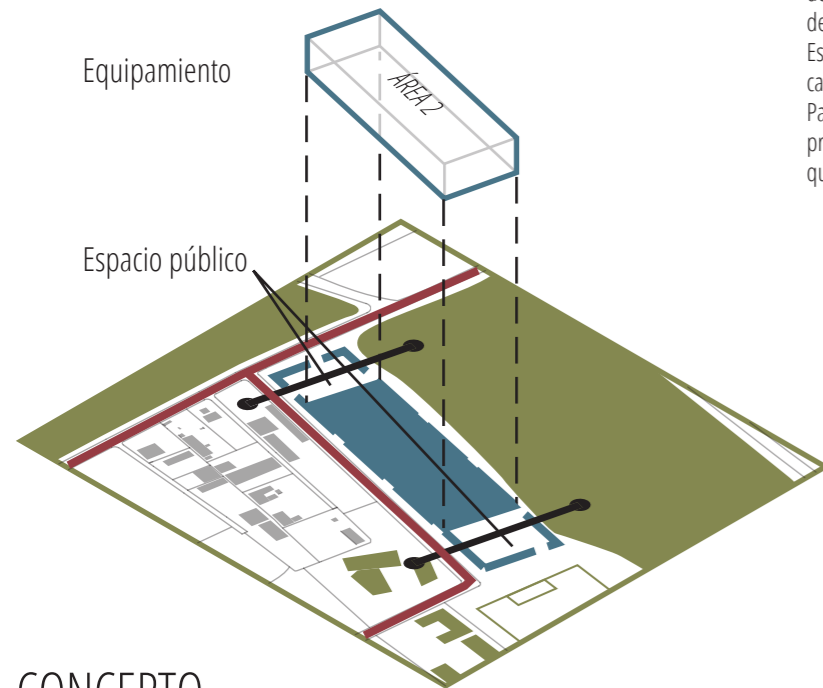
LIGA BARRIAL

BORDE ACTIVO

FRANJA DE  
INTERVENCIÓN

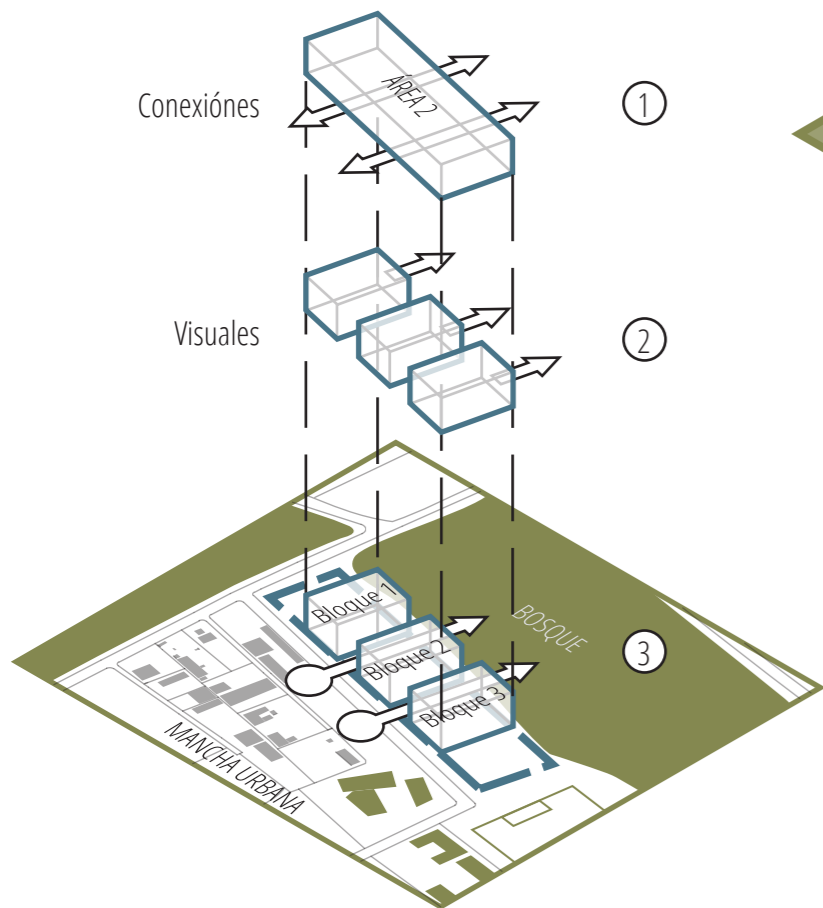
# IMPLANTACIÓN

1. Aprovechamiento total del terreno.
2. Zonificación lleno y vacío.
3. Comunicación con vías vehiculares.
4. Conexión con el área verde.



# CONCEPTO

Transición permeable = El paso de lo construido hacia lo natural



El área 2 para edificación plantea conexiones con el bosque que atraviesan el equipamiento, de esta manera se divide en 3 bloques que enfocan visuales hacia el bosque.

# PROGRAMA

Proyecto arquitectónico

El programa arquitectónico es resultado de reuniones con la directiva y moradores del barrio "La Delicia", también se realizaron entrevistas a pobladores del sector de Llano Chico, en donde expresaron sus ideas y preocupaciones.

Estas reuniones se enfocaron en el redescubrimiento de la franja transversal y su carácter deportivo - natural.

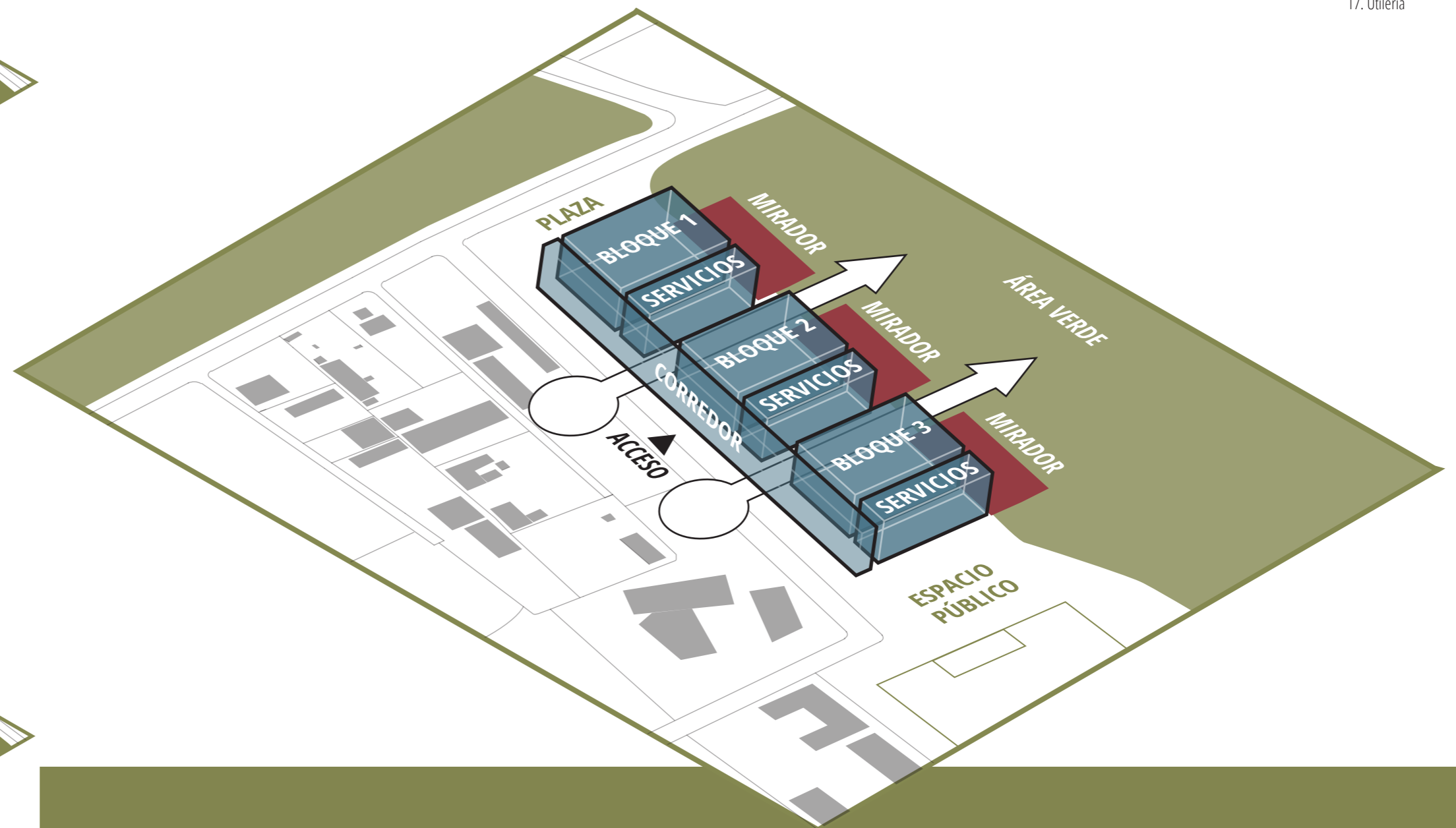
Para el programa arquitectónico se consideró los equipamientos existentes y se propuso actividades deportivas afines, estos nuevos espacios son flexibles para que se puedan practicar diferentes deportes.

## PLANTA ALTA

BLOQUE 1	BLOQUE 2	BLOQUE 3
18. Boxeo	24. Área juegos de mesa: Ping Pong Ajedrez Billar	29. Tribuna
19. Karate		
20. Gimnasia		
SERVICIOS		
21. Camerino hombres: Vestidores/Duchas Baños	25. Cafetería	
22. Camerino mujeres: Baños Vestidores/Duchas	26. Baños	
23. Utillería	27. Enfermería	
	28. Administración	

## PLANTA BAJA

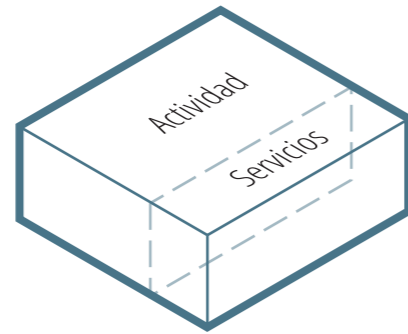
BLOQUE 1	BLOQUE 2	BLOQUE 3
1. Fisioterapia	8. Área multiusos Danza Reuniones comunitarias Eventos Clases	13. Cancha polideportiva Fútbol Basket Volley
2. Salón Fitness		
3. Gimnasio		
SERVICIOS		
4. Camerino hombres: Vestidores/Duchas Baños	9. Baño hombres	14. Camerino hombres: Vestidores Duchas Baños
5. Camerino mujeres: Baños Vestidores/Duchas	10. Baño mujeres	15. Camerino mujeres: Baños Duchas Vestidores
6. Baños discapacitados	11. Cocina	16. Baños discapacitados
7. Utillería	12. Utillería	17. Utillería



# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

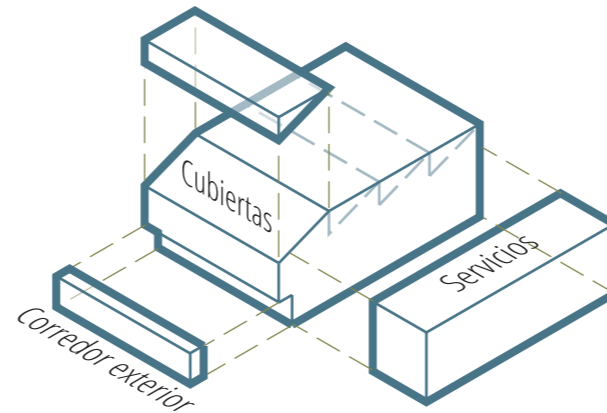
Definición de áreas

①



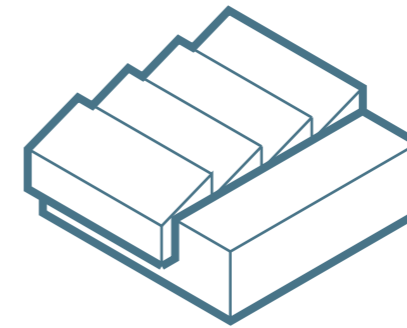
Estrategias de diseño

②



Forma

③



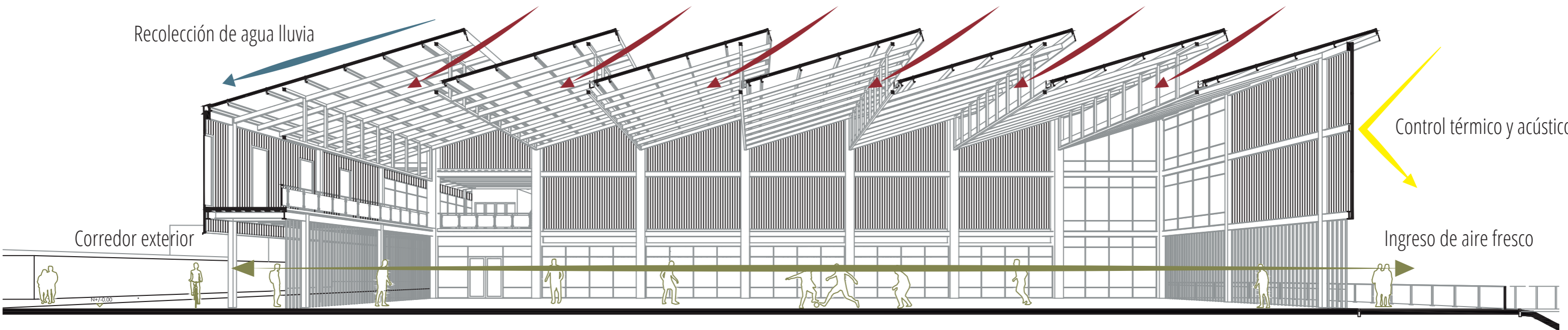
Recolección de agua lluvia

Ingreso de luz natural

Control térmico y acústico

Ingreso de aire fresco

Corredor exterior



DESARROLLO DE LA FORMA

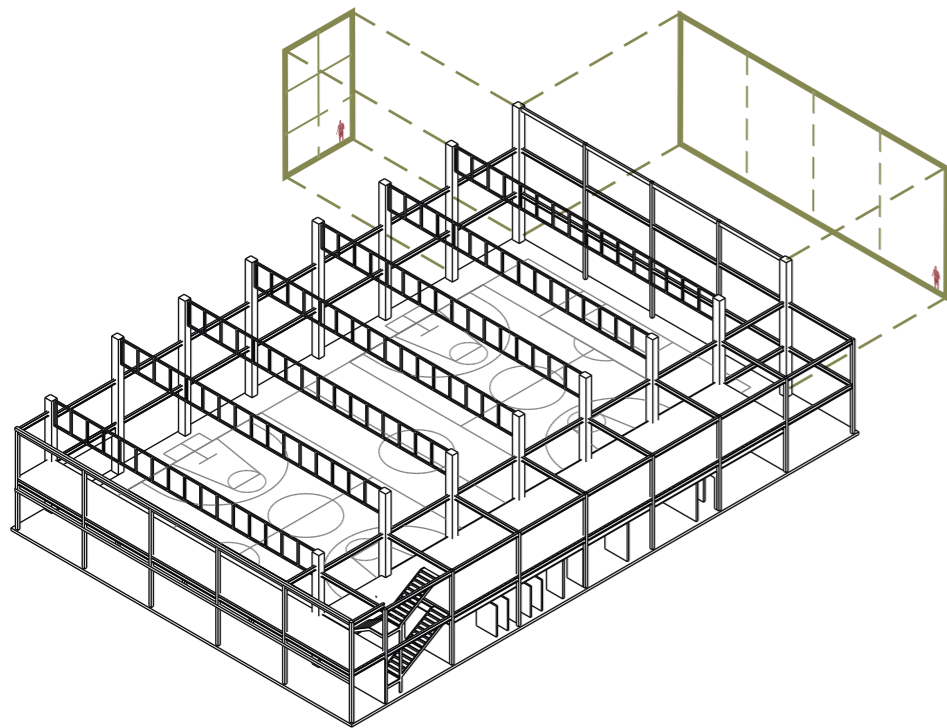
Espacio libre para actividades deportivas



Modulación

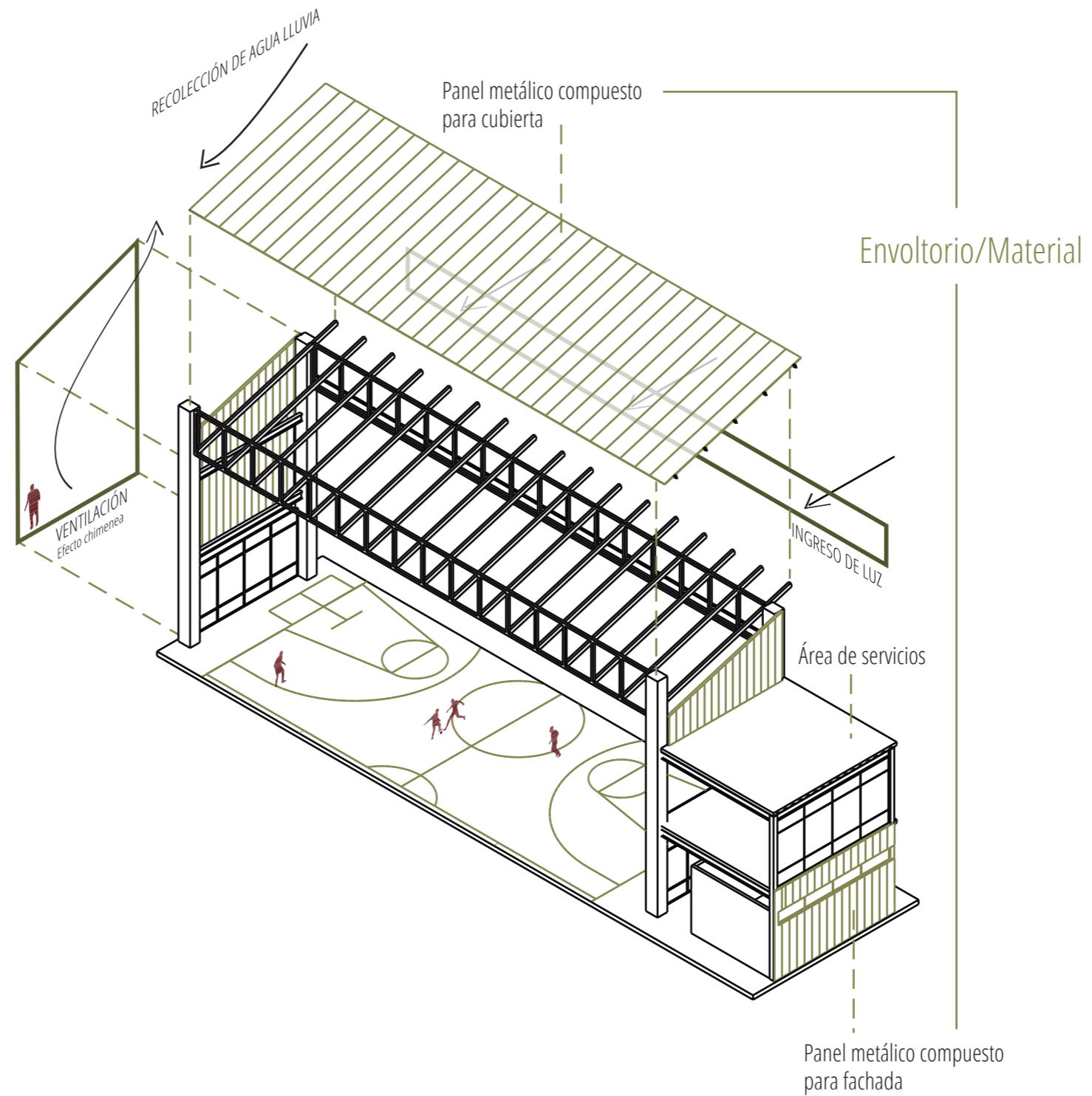


Sistema constructivo  
Cercha aporticada



Las actividades deportivas necesitan de espacios amplios para desarrollarse con libertad por esta razón la necesidad de implementar un sistema que cubra grandes luces.

## Modulo estructural



CRITERIO  
CONSTRU.



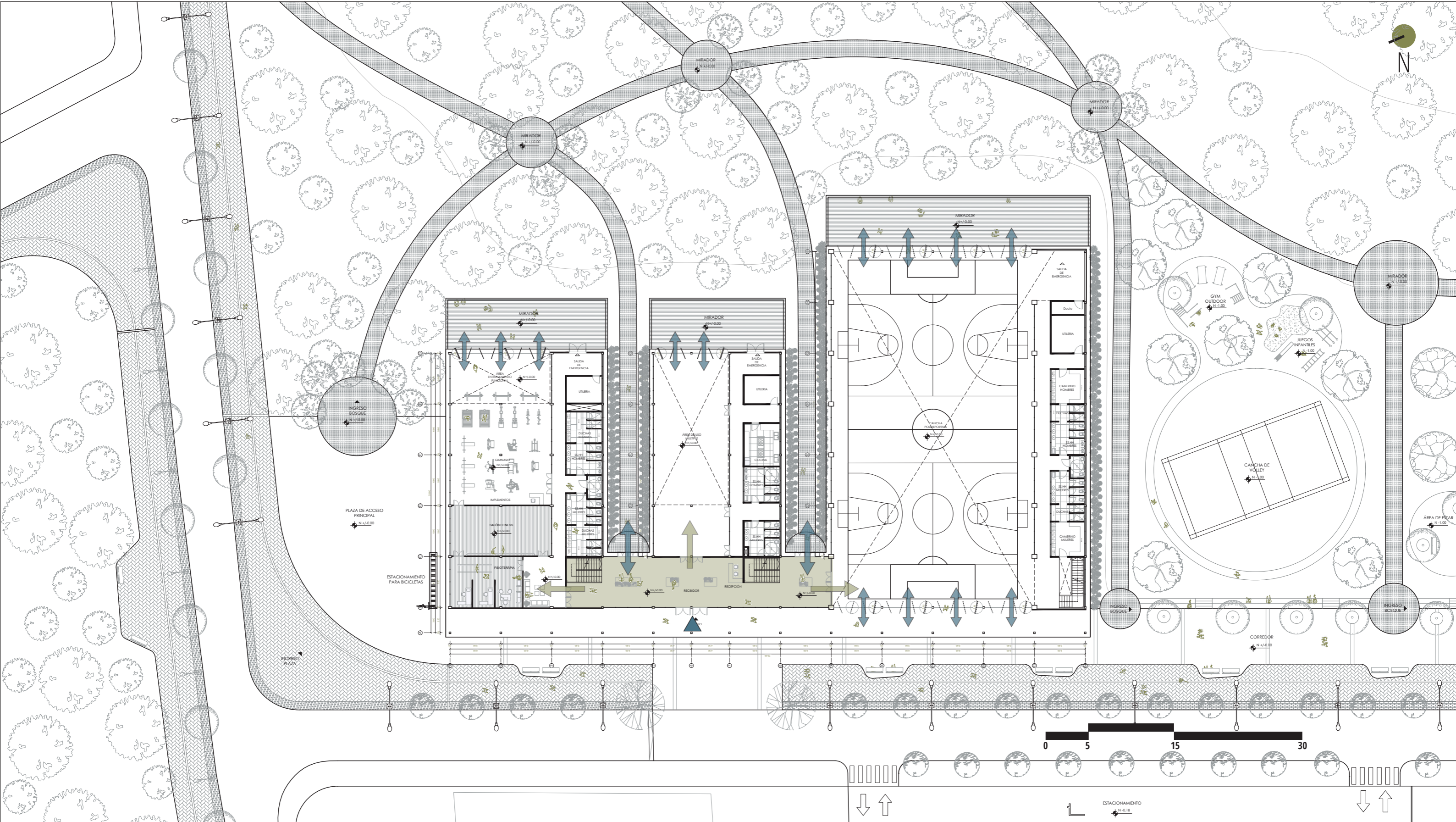
DESARROLLO EQUIPAMIENTO DEPORTIVO



# IMPLANTACIÓN AMBIENTADA



VISTA ÁEREA

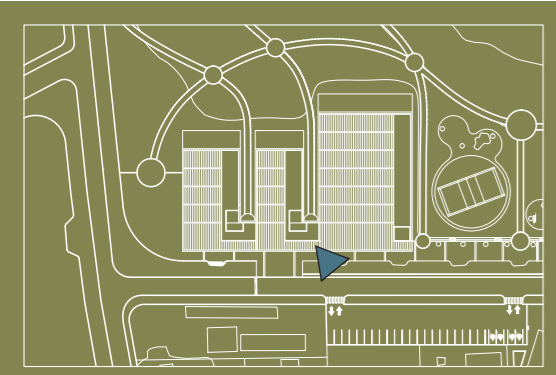


PLANTA BAJA GENERAL N +/- 0.00

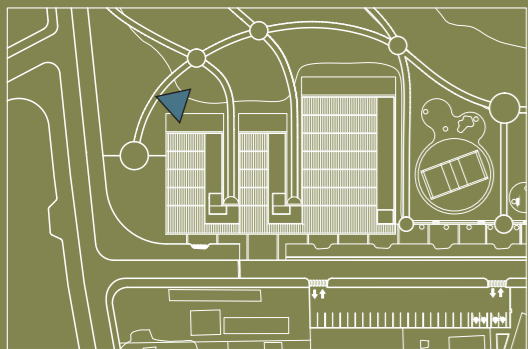


ÁREA MULTUSOS  
BLOQUE 2

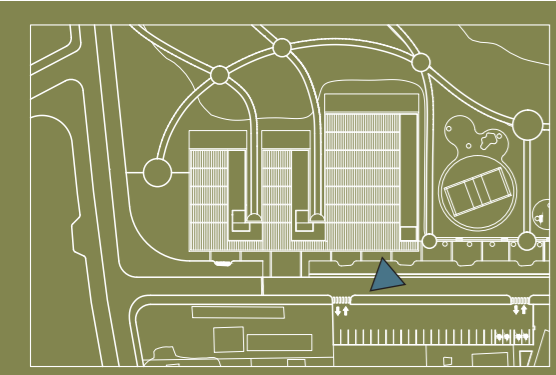
RECEPCIÓN



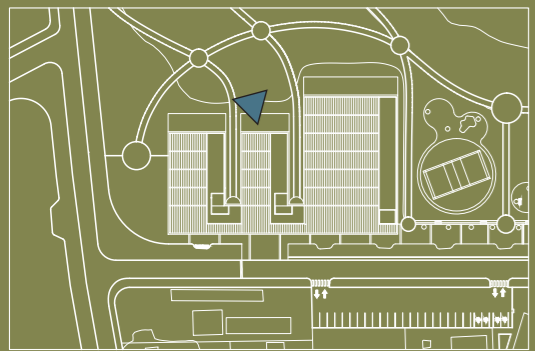
INGRESO PRINCIPAL



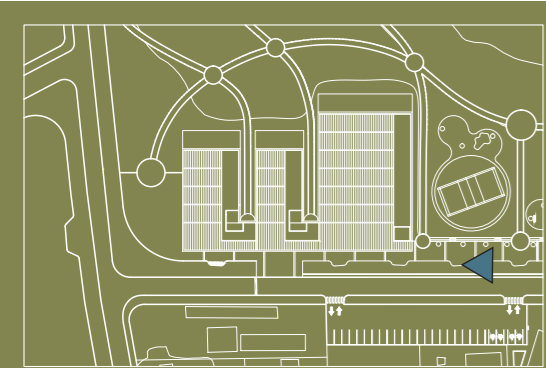
GIMNASIO



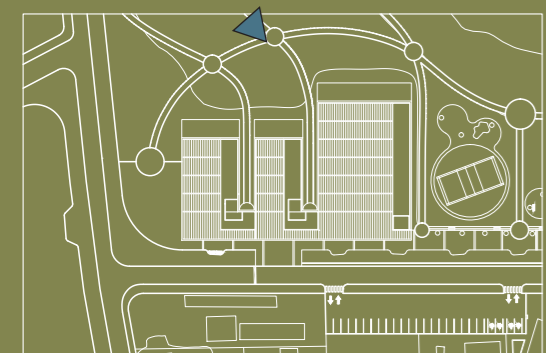
CANCHA MULTIUSOS



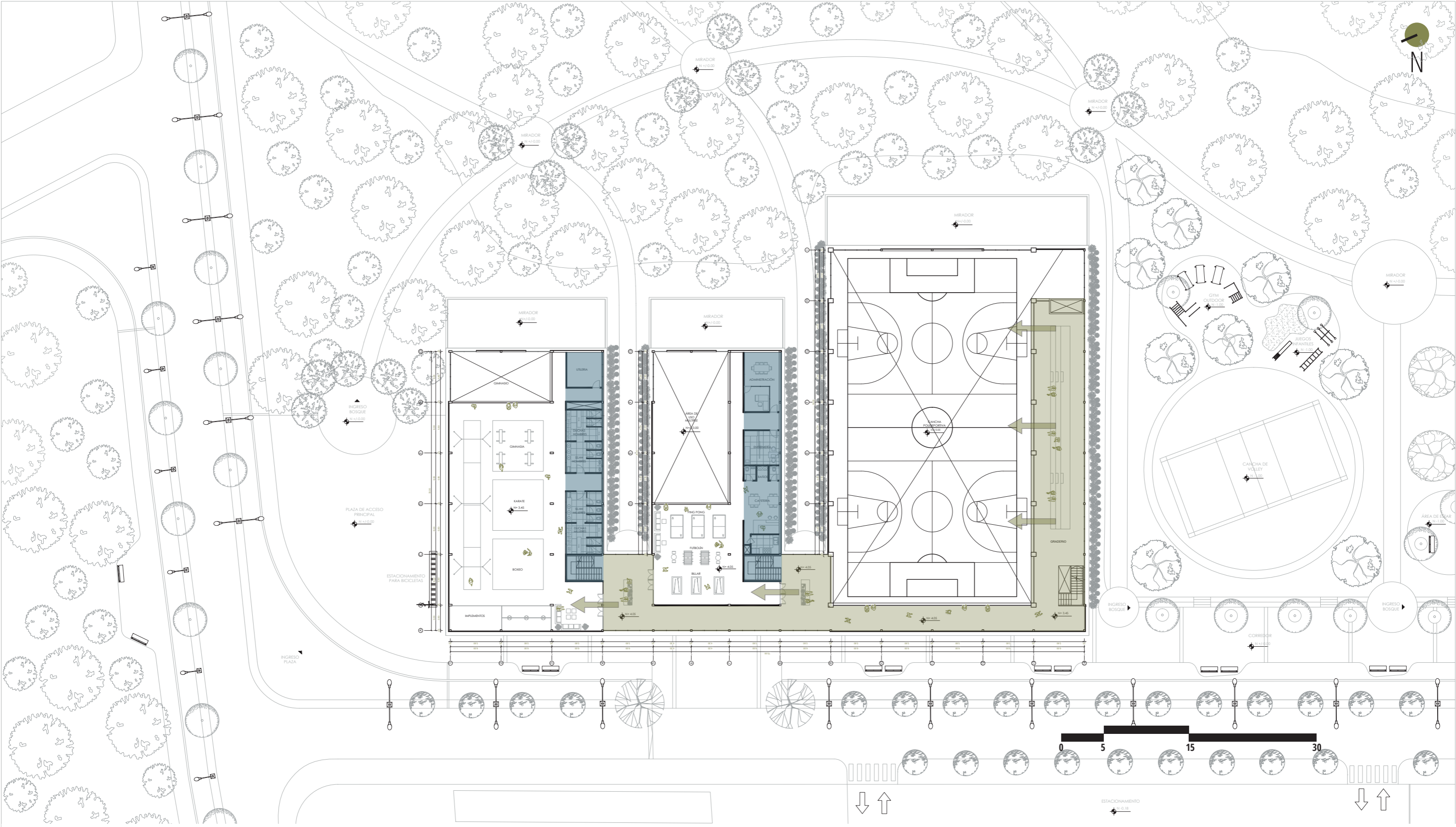
ÁREA DE USO MULTIPLE



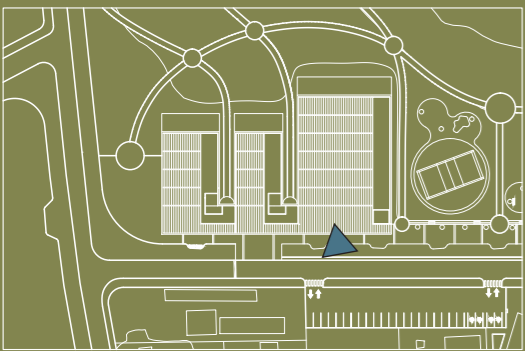
CORREDOR



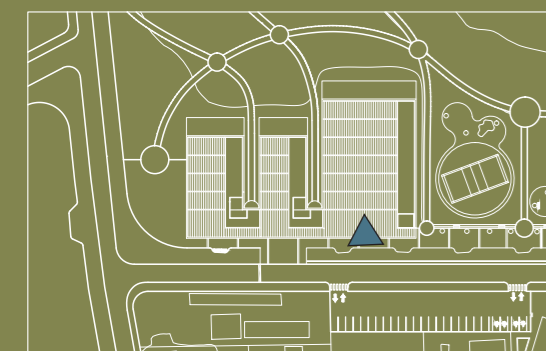
SENDEROS Y MIRADOR



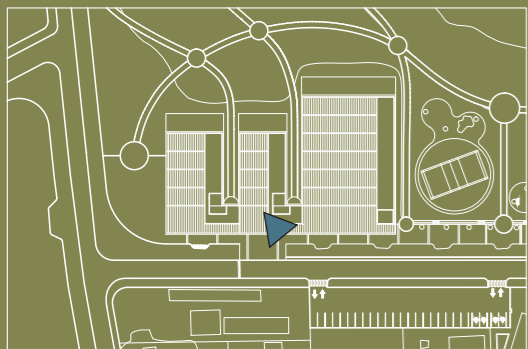
PLANTA ALTA N+4.00



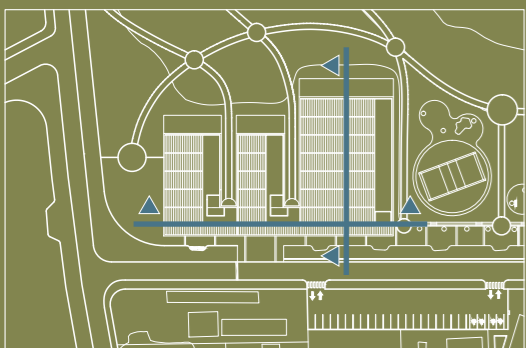
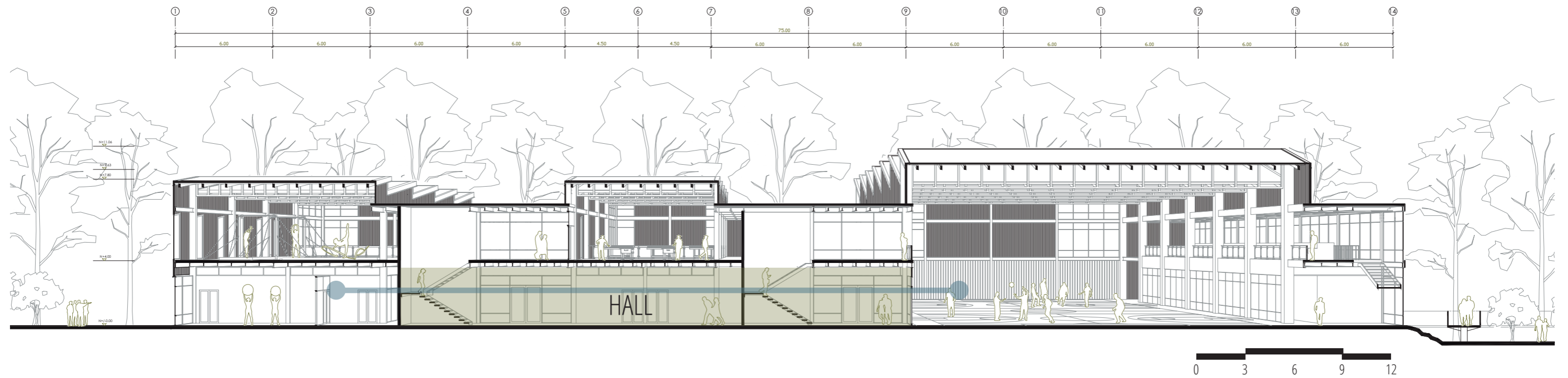
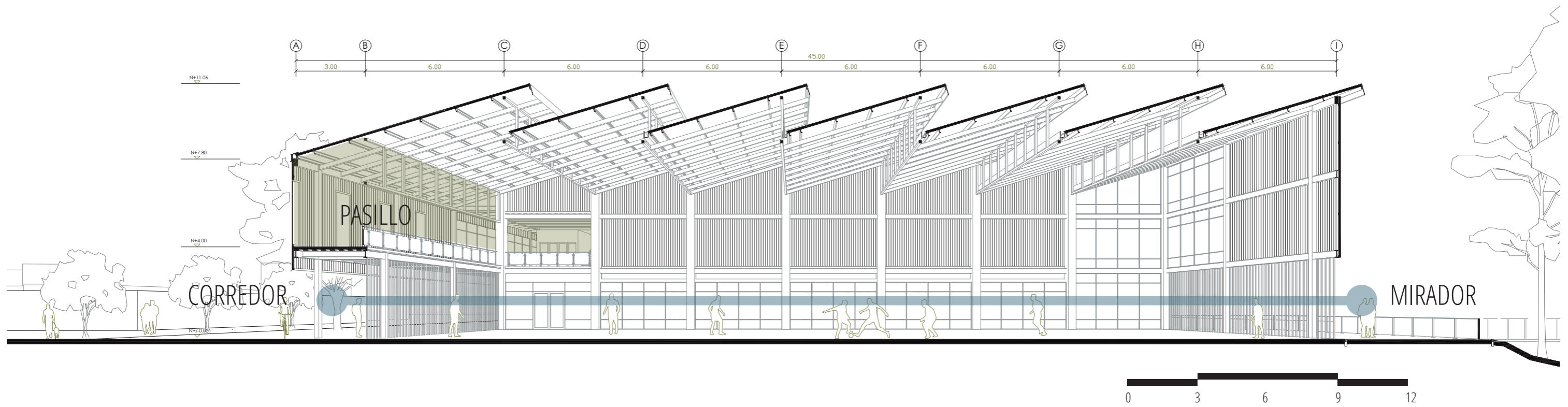
CORREDOR SUPERIOR



CANCHA MULTIUSOS



ÁREA DE JUEGOS



CORTES PERSPÉCTICOS

# FACHADA LATERAL DERECHA

Espacio público

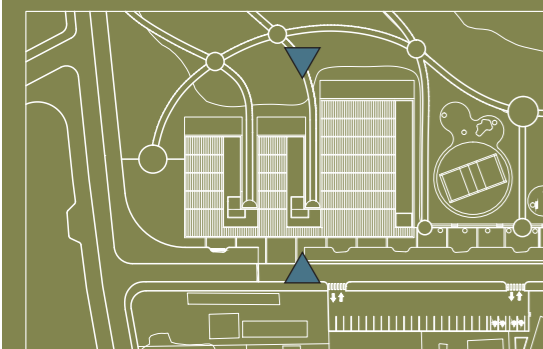


# FACHADA LATERAL DERECHA

Espacio público

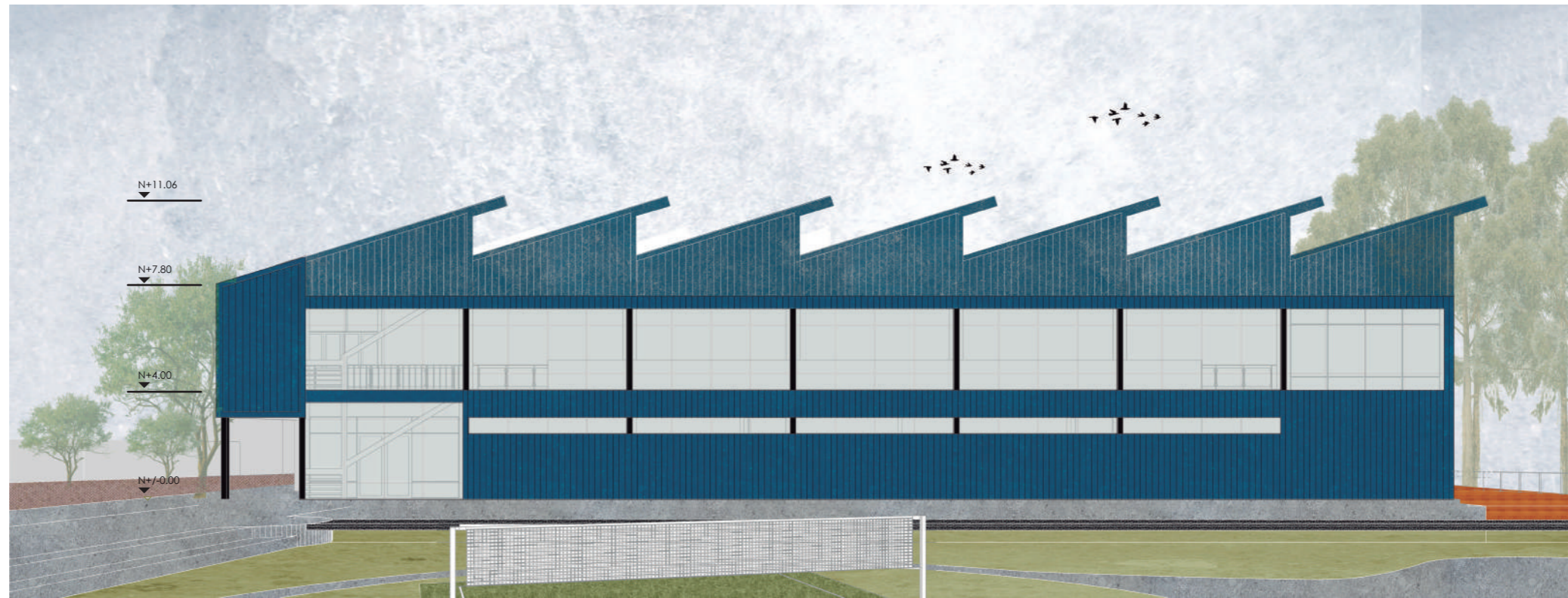


FACHADAS PRINCIPALES



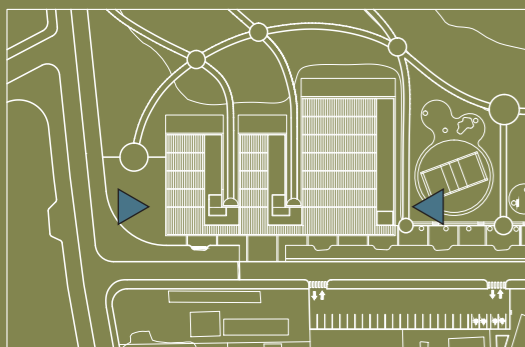
# FACHADA LATERAL DERECHA

Espacio público

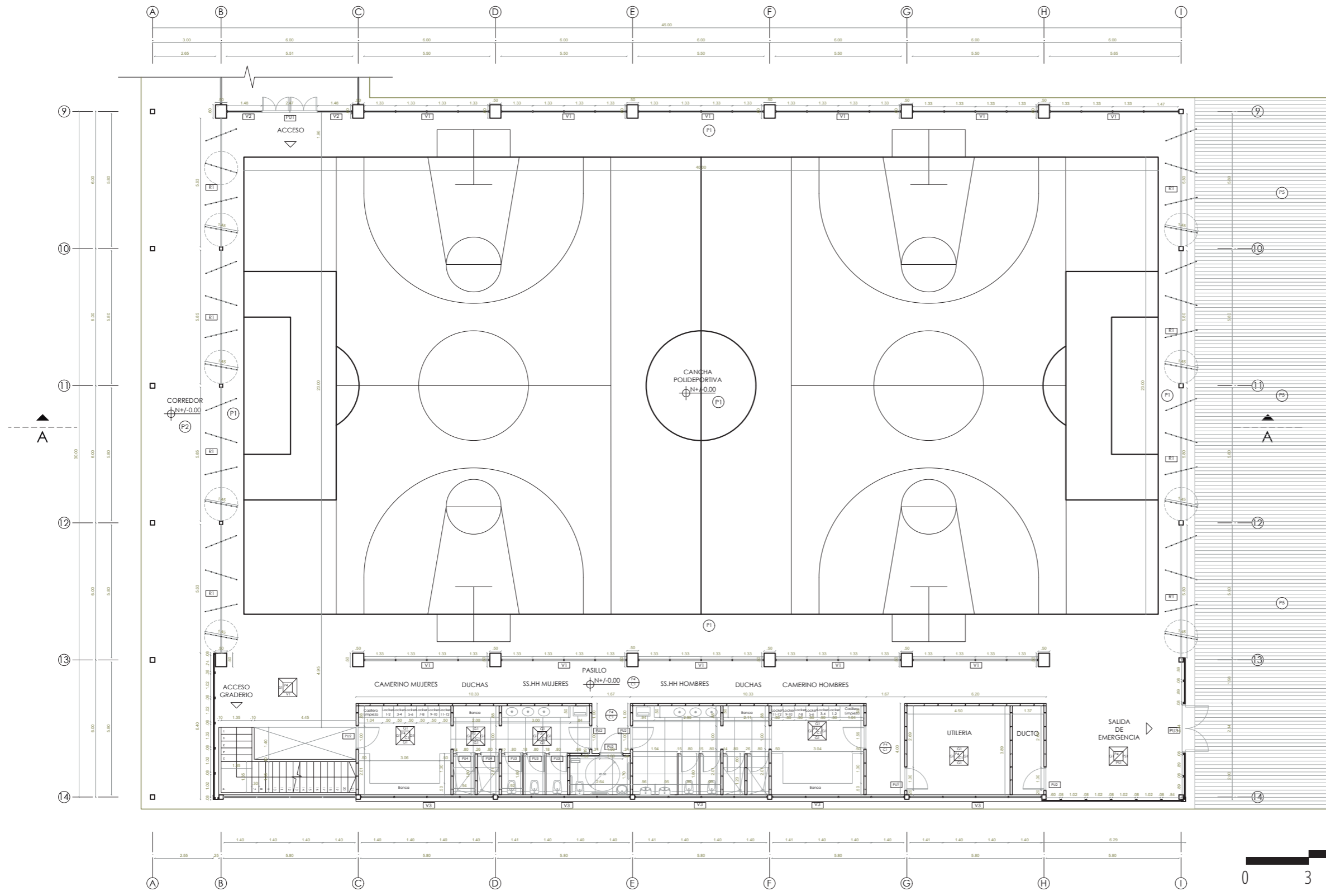


# FACHADA LATERAL DERECHA

Espacio público



FACHADAS LATERALES



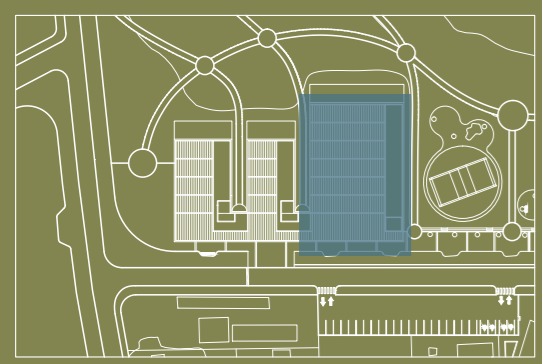
PISOS					
CODIGO	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	ACABADO	UBICACIÓN	M2
P1	Poluretano	Revestimiento de poliuretano en varias capas sobre el terminado de piso original	Liso	Cancha polideportiva	982,8
P2	Hormigón pulido	Hormigón fundido in situ, aislado con endurecedor	Liso	Corredor	107,44
P3	Porcelanato	Para pisos con alto tráfico, color beige	Semiliso	Baños	30,52
P4	Microcemento	Alto tráfico para pisos, color beige	Semiliso	Área de servicios	232,25
P5	Plydeck eternit	Alto tráfico para pisos, color café.	Semiliso	Área de mirador	232,25

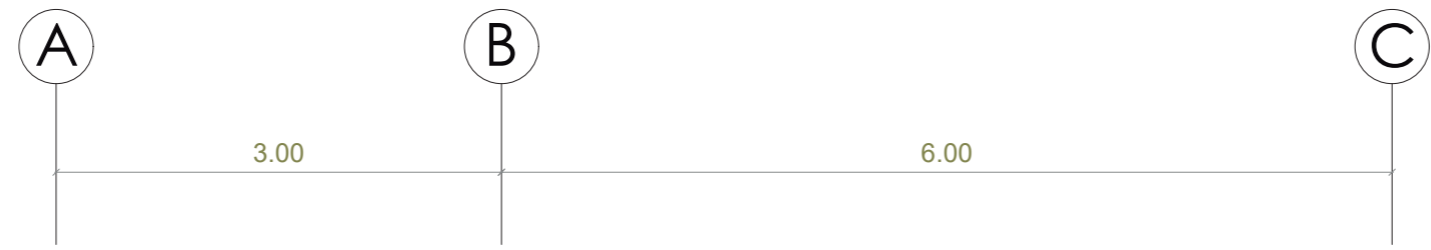
REVESTIMIENTOS					
CODIGO	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	ACABADO	UBICACIÓN	M2
G1	Gypsum	Panel de yeso resistente a la humedad color blanco apto para revestirse como una pared tradicional.	Liso	Baños	154,62
G2	Gypsum	Panel de yeso resistente a la humedad color blanco	Liso	Techo baño	160,53
M1	Reja	Mampara metálica pivotante color negro	Liso	Cancha polideportiva	48m <sup>l</sup>
S1	Panel sandwich	Panel compuesto por dos chapas de acero prelacado con núcleo de poliuretano espesor 50mm	Semiliso	Exterior baños	90,85

VENTANERÍA					
CODIGO	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	ACABADO	UBICACIÓN	M2
V1	Vidrio de seguridad	Vidrio de 12mm resistente a impactos y vandalismo.		Cancha polideportiva	38,06
V2	Vidrio de seguridad	Vidrio de 12mm resistente a impactos y Vandalismo.		Cancha polideportiva	165,63
V3	Vidrio laminado exterior.	Vidrio de 8mm laminado para ventana corrida		Baños	28,45

PUERTAS					
CODIGO	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	ACABADO	UBICACIÓN	CANT.
PU1	Vidrio	Vidrio de 8mm laminado resistente a golpes y vandalismo.		Acceso cancha polideportiva	1
PU2	Madera	Madera entambrada resistente a la humedad color blanco	Semiliso	Baños	7
PU3	Metal	Sistema cortafuego resistente a altas temperaturas y de salida rápida en caso de emergencias, color plateado	Liso	Salida de emergencia cancha polideportiva	1

PLANTA CONSTRUCTIVA N +/- 0.00  
Bloque 3





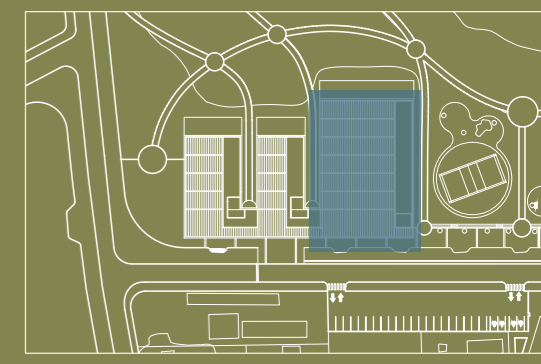
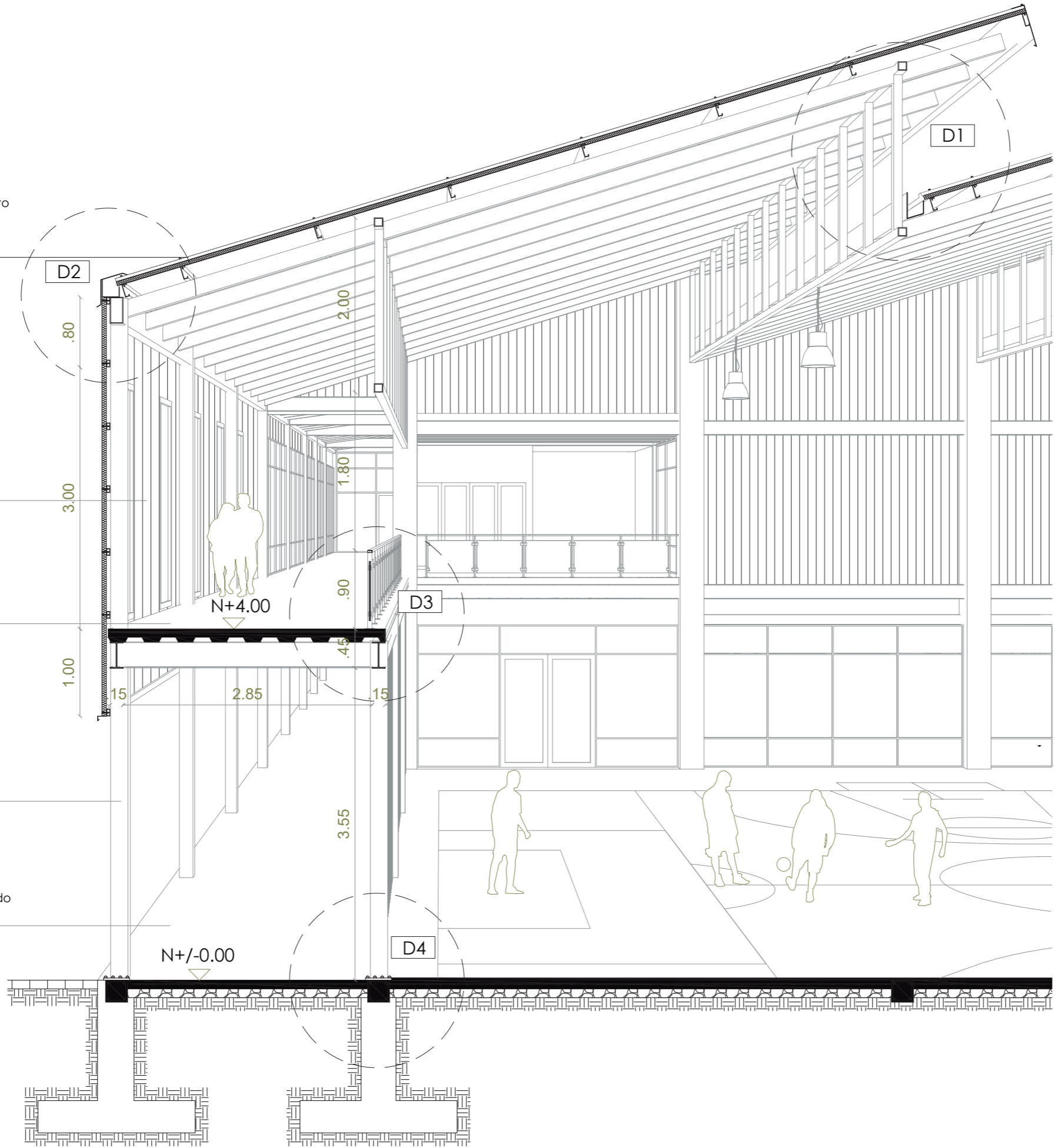
Panel para cubierta inclinada compuesto por 2 chapas de acero prelacado y núcleo de poliuretano de 40kg/m<sup>3</sup> de densidad, espesor nominal.

Panel para cerramiento de fachada compuesto por 2 chapas de acero prelacado y núcleo de poliuretano, espesor 50mm.

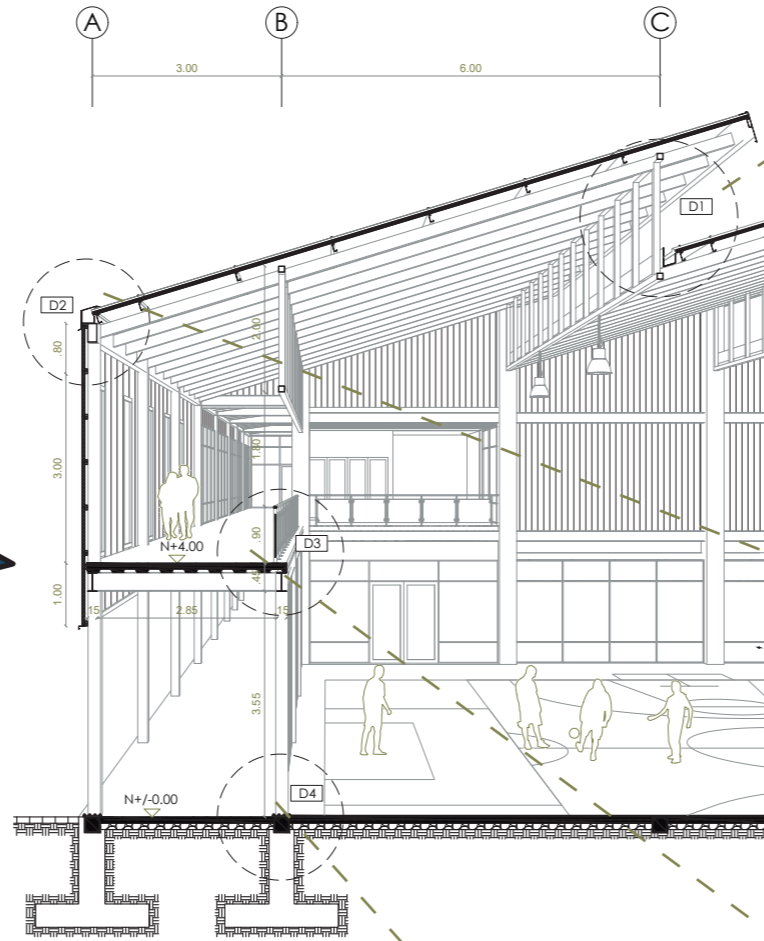
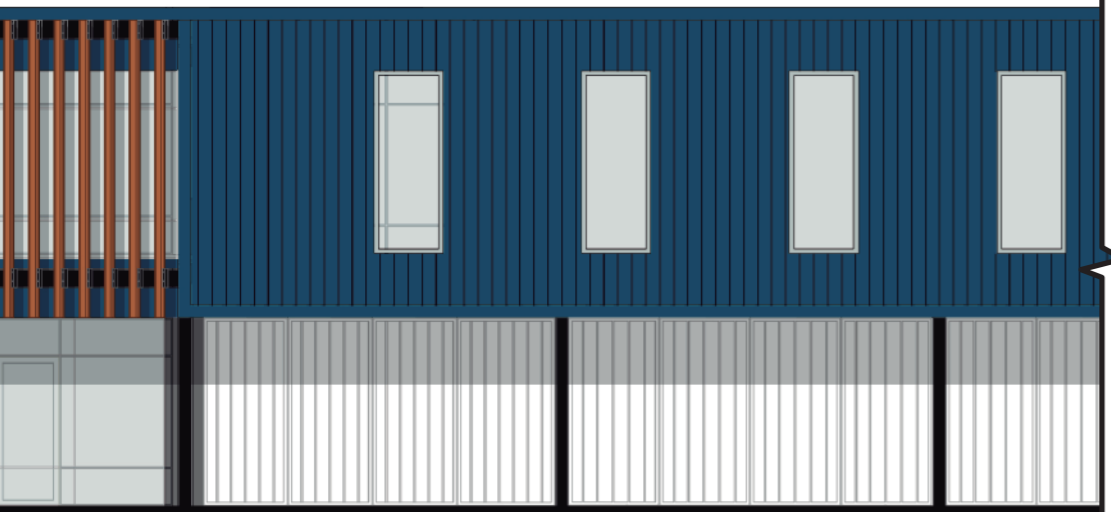
Losa fundida hormigón 240kg/cm<sup>2</sup> en steel deck de 7.20m x 0.65mm.

Columna estructural en acero de 200x200x8mm.

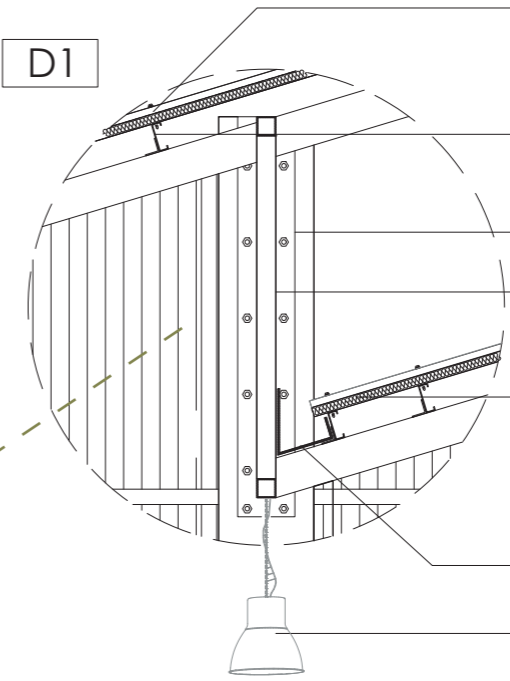
Contrapiso de hormigón terminado pulido liso.



CORTE  
 POR MURO  
 N +/- 0.00  
 Bloque 3

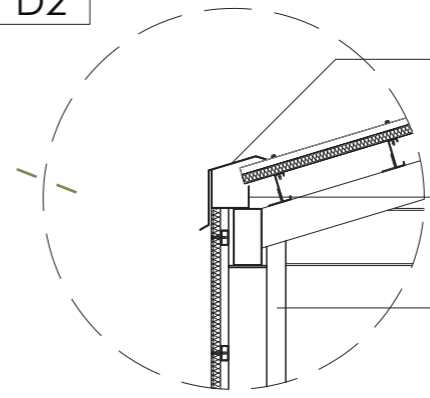


D1



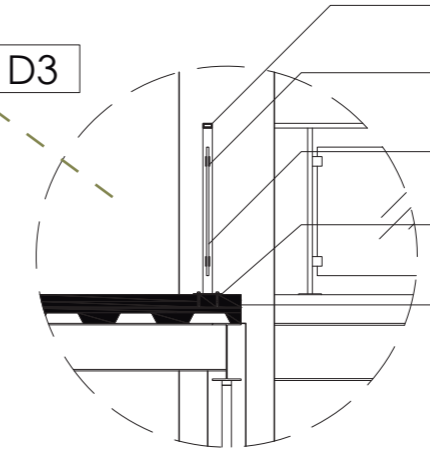
- Perno auto perforante de 4".
- Perfil G metálico de 150x50x15x2mm.
- Placa metálica de sujeción cercha-columna de 200x30x0.24cm.
- Cercha metálica cuadrada de tubo de 100x100x3mm (ver planos).
- Panel para cubierta inclinada compuesto por 2 chapas de acero prelacado y núcleo de poliuretano de 40kg/m<sup>3</sup> de densidad, espesor nominal 50mm.
- Canalón de chapa prelacada para recolección de agua lluvia.
- Reflector led SDM 200W.

D2



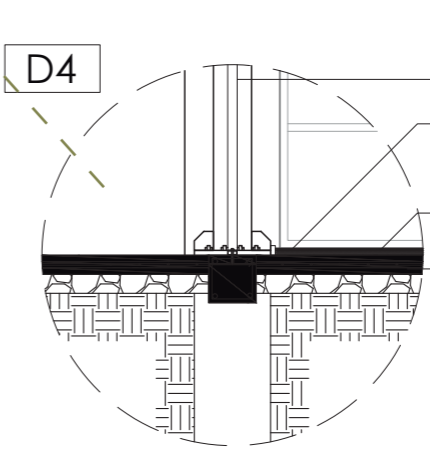
- Chapa prelacada esquinera para impermeabilización.
- Canalón frontal de chapa prelacada para recolección de agua lluvia.
- Bajante de acero prelacado de sección cuadrada de 100x100mm.

D3



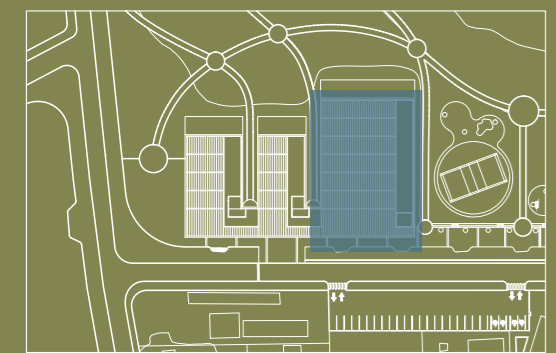
- Tubo cuadrado metálico de 50 x 50 x 1.1 mm.
- Abrazadera cuadrada para vidrio templado de 5cm.
- Vidrio templado de 95 x 68 x 0.10 cm.
- Placa metálica de sujeción de 15 x 10 x 3 mm
- Tirafondo acerado de 3"

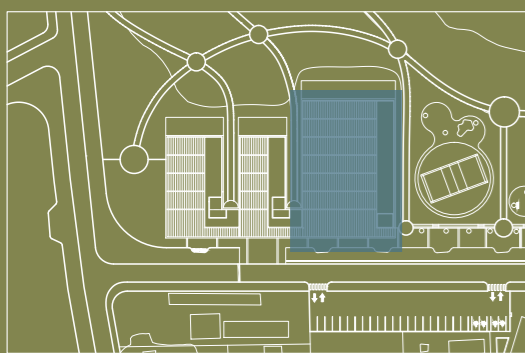
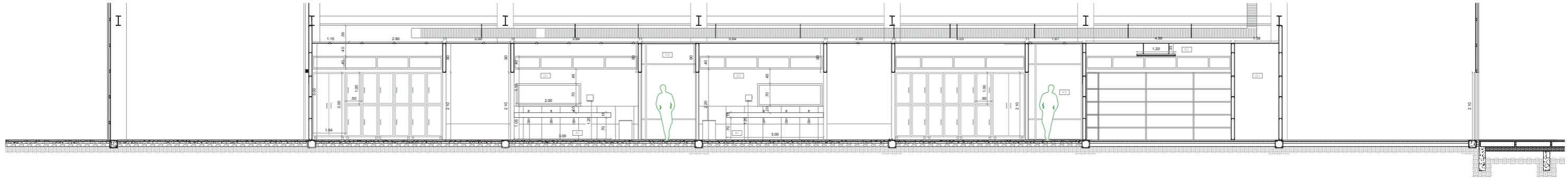
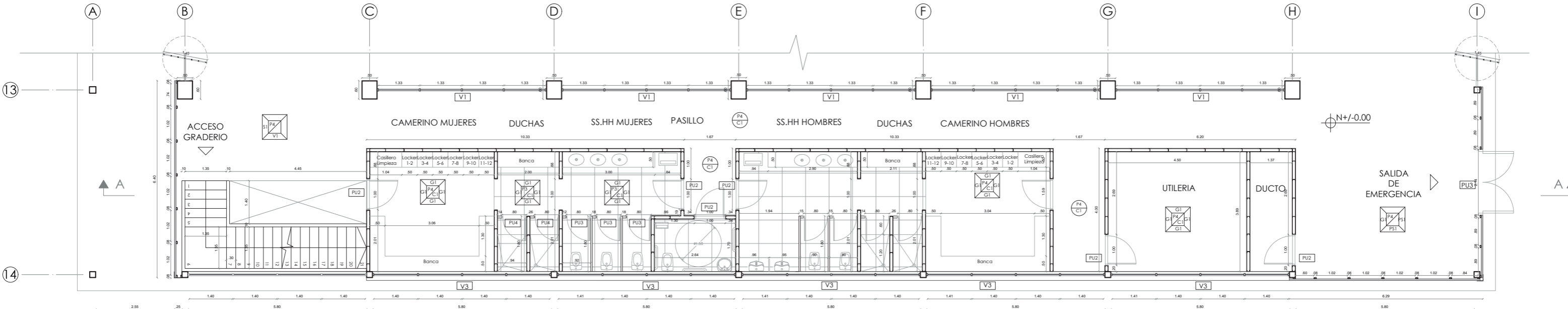
D4



- Mampara metálica pivotante de tubo rectangular de 50x25x1.2 mm color negro mate.
- Terminado capa SIKa sport pulastic floor
- Revestimiento lamina de SIKa POLIURETANO 10mm de espesor.
- Contrapiso de hormigón terminado rustico

# DETALLES

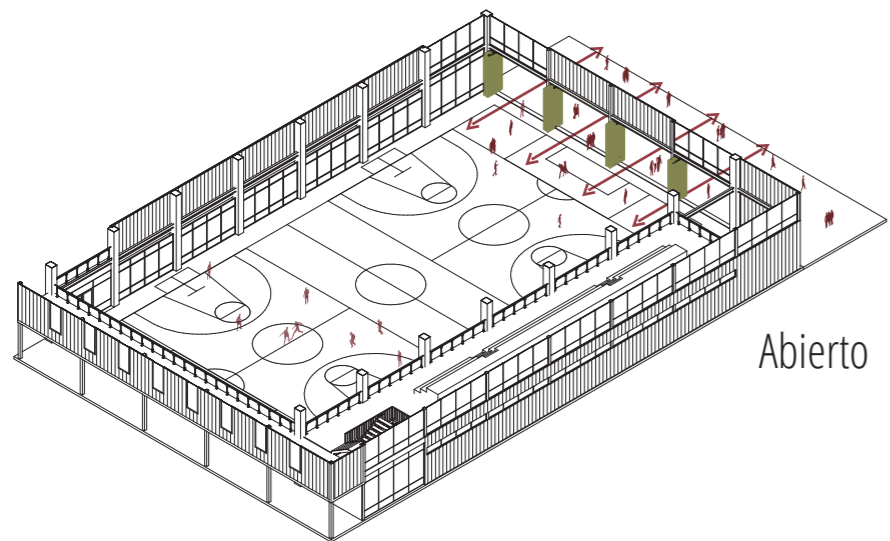
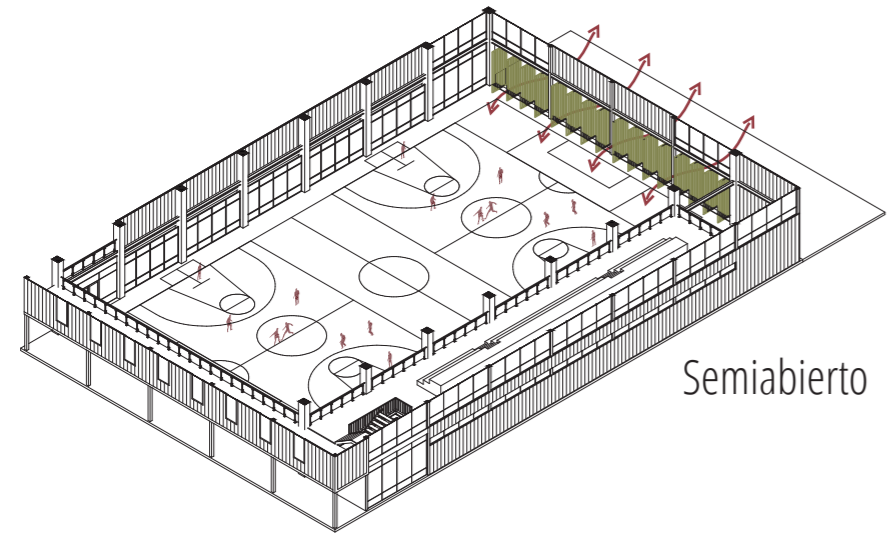
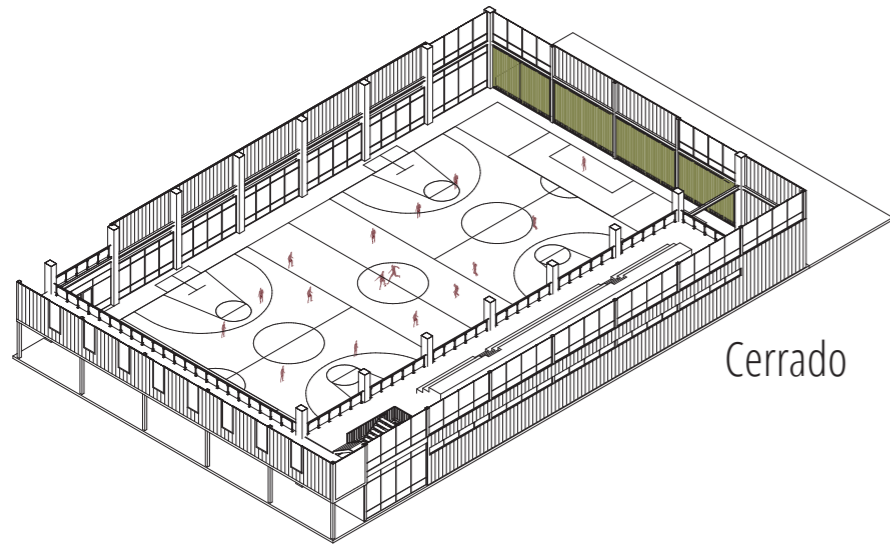




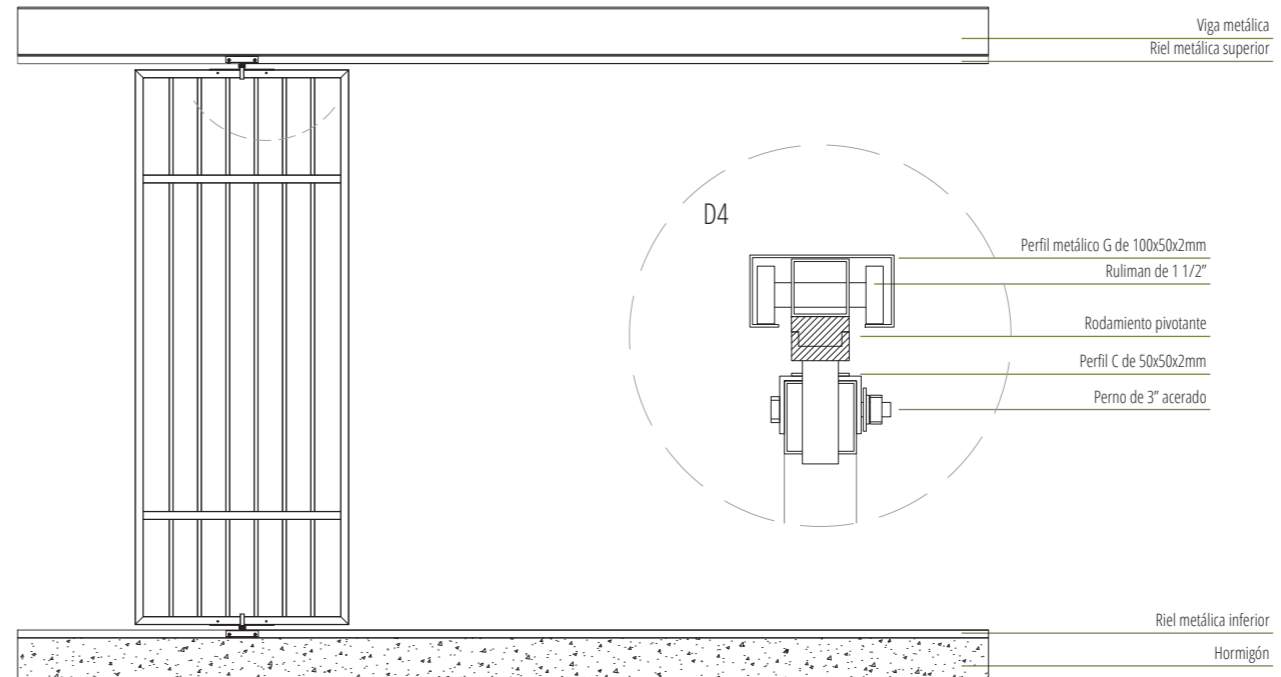
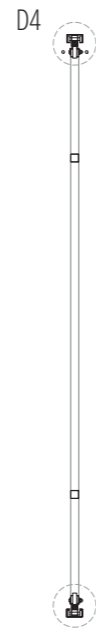
FRANJA DE SERVICIOS N + /-0.00  
Bloque 3

# ESCENARIOS DEPORTIVOS/ESPACIO FLEXIBLE

Celosia pivotante corrediza

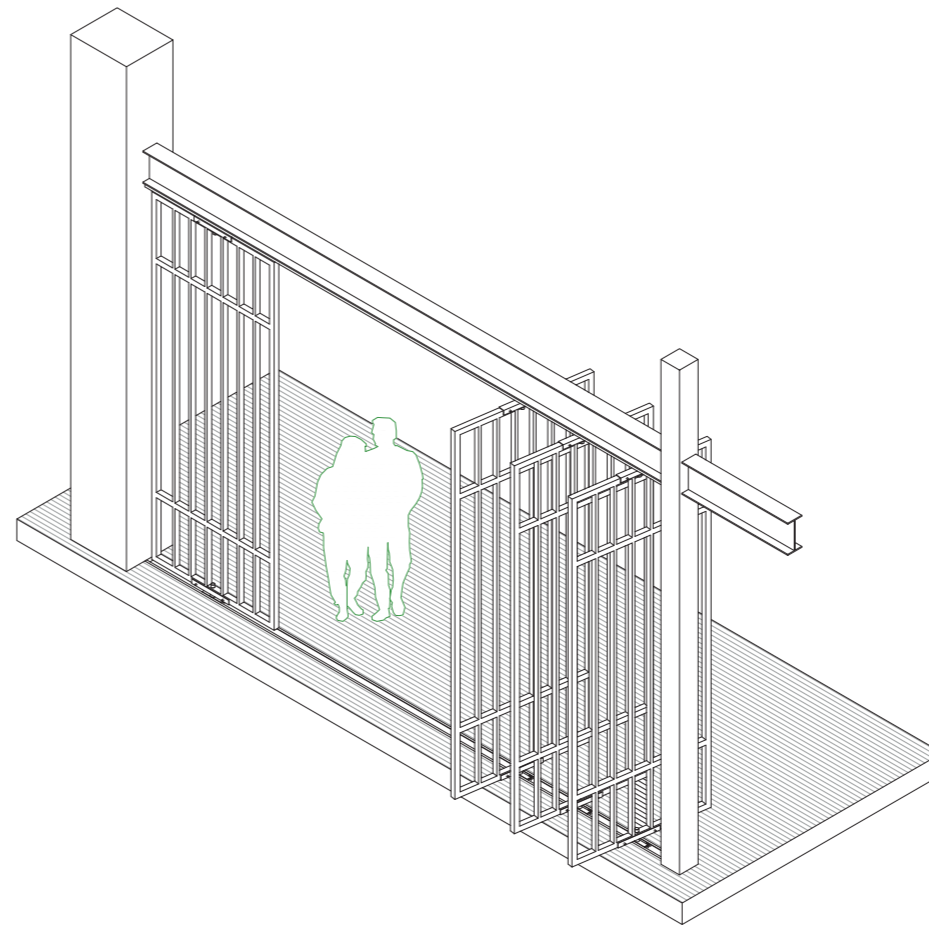


CORTE A-A



Esc: 1.20

VISTA PERSPÉCTICA



DETALLE  
ESPECIAL

# INTENCIONES

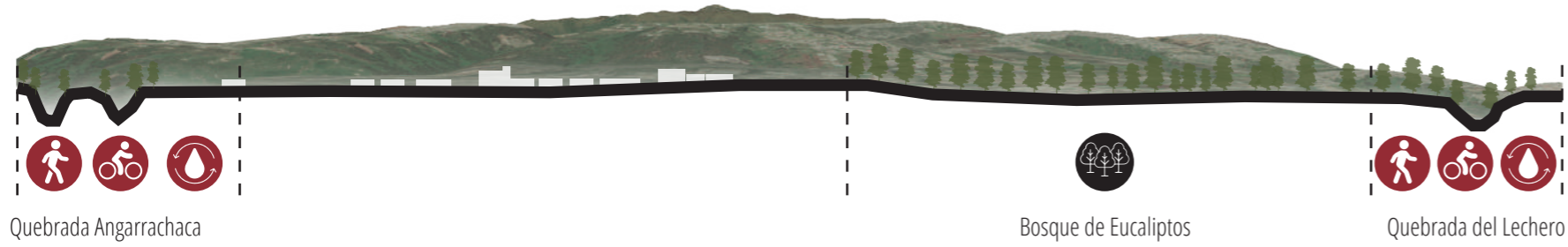
## Contener el crecimiento urbano corte A-A

Implementar un borde que cumpla la función de contener la mancha urbana y propicie una conexión entre lo construido y natural.

BORDE ACTIVO

MANCHA URBANA

BORDE ACTIVO



# ESTRATEGIAS

## Corredor verde

Conectar los bordes por medio de un eje que potencie las áreas verdes del sector ofreciendo un espacio recreativo natural y accesible para todos.

## Corredor verde

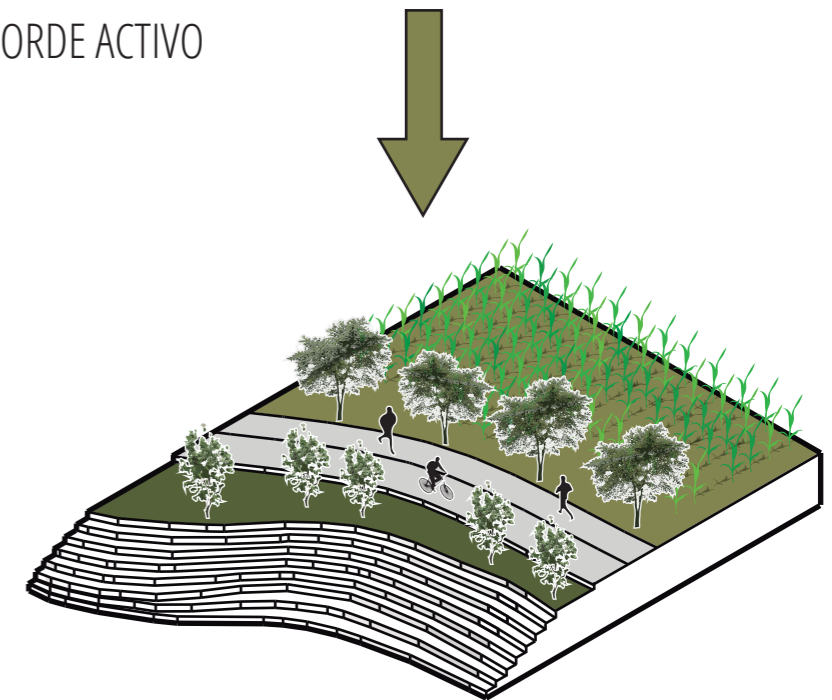


## Proteger el ecosistema de quebradas

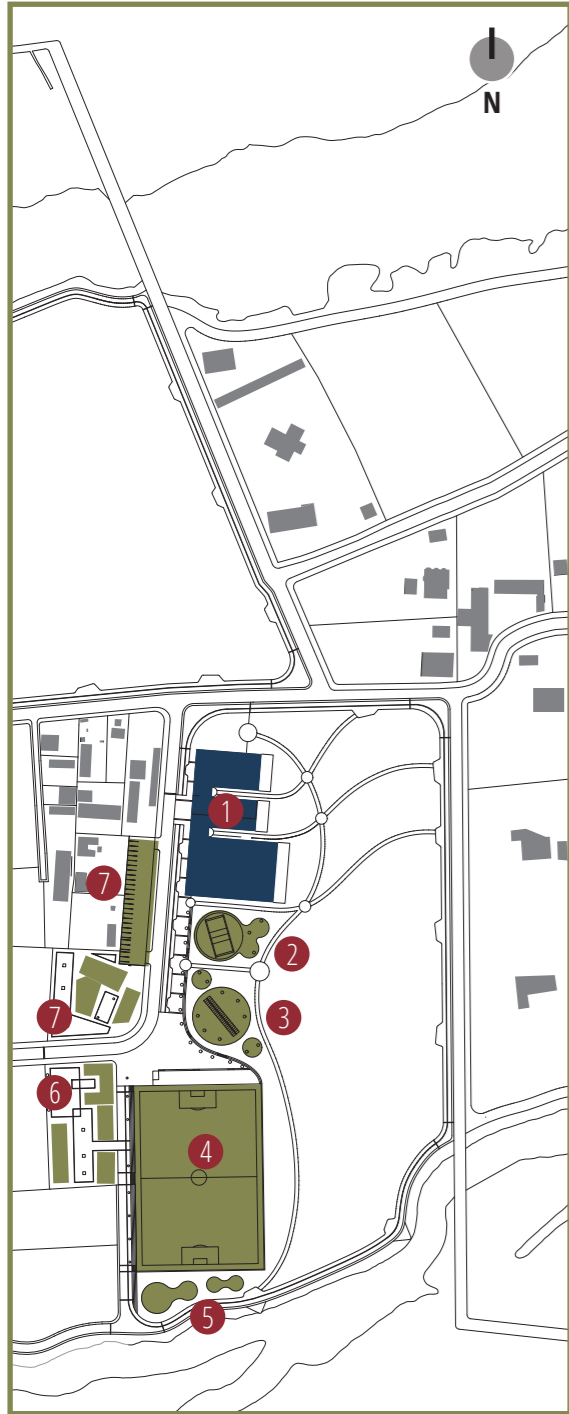
Por medio de la red de biocorredores impulsar el cuidado y apropiación de las quebradas que atraviezan la parroquia.



BORDE ACTIVO

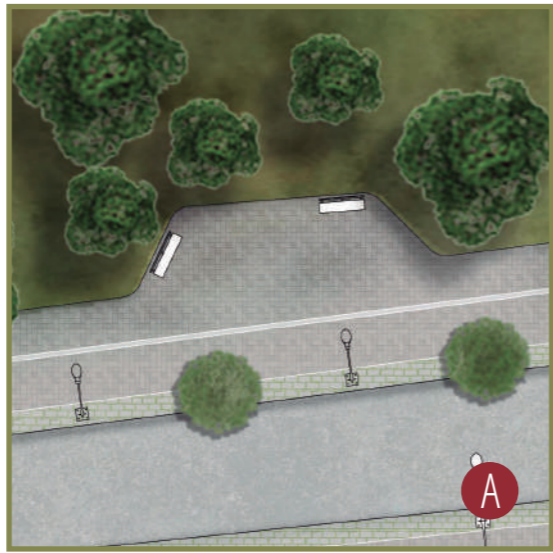


# Zonificación

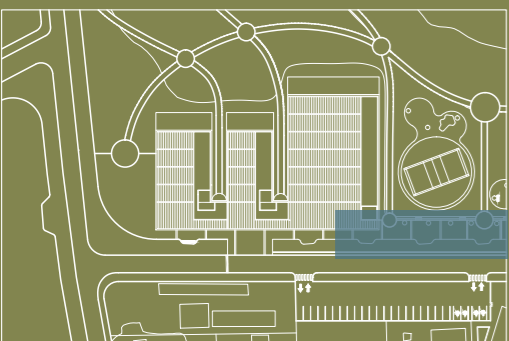


- 1 Proyecto arquitectónico
- 2 Área deportiva al aire libre
- 3 Comercio de alimentos
- 4 Liga barrial "La bombonerita"
- 5 Área de camping
- 6 Centro Infantil del buen vivir
- 7 Centro de desarrollo comunitario
- 8 Parqueadero

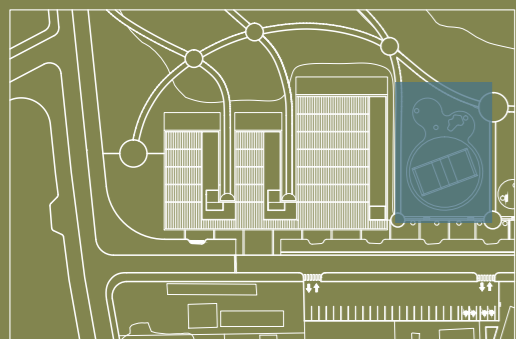
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8



PAISAJISMO  
Franja de intervención



CORREDOR PRINCIPAL



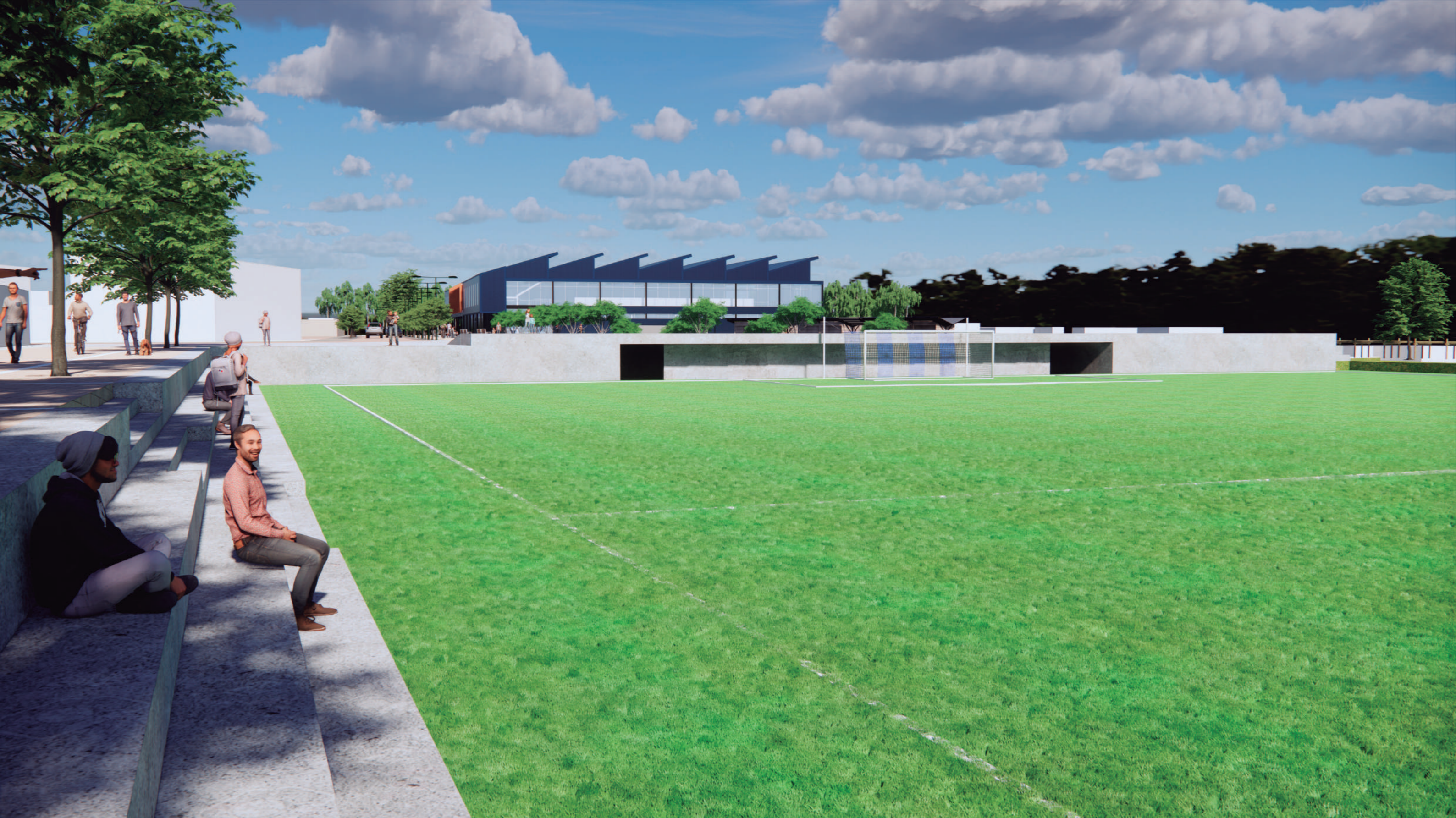
ÁREA DEPORTIVA AL AIRE LIBRE



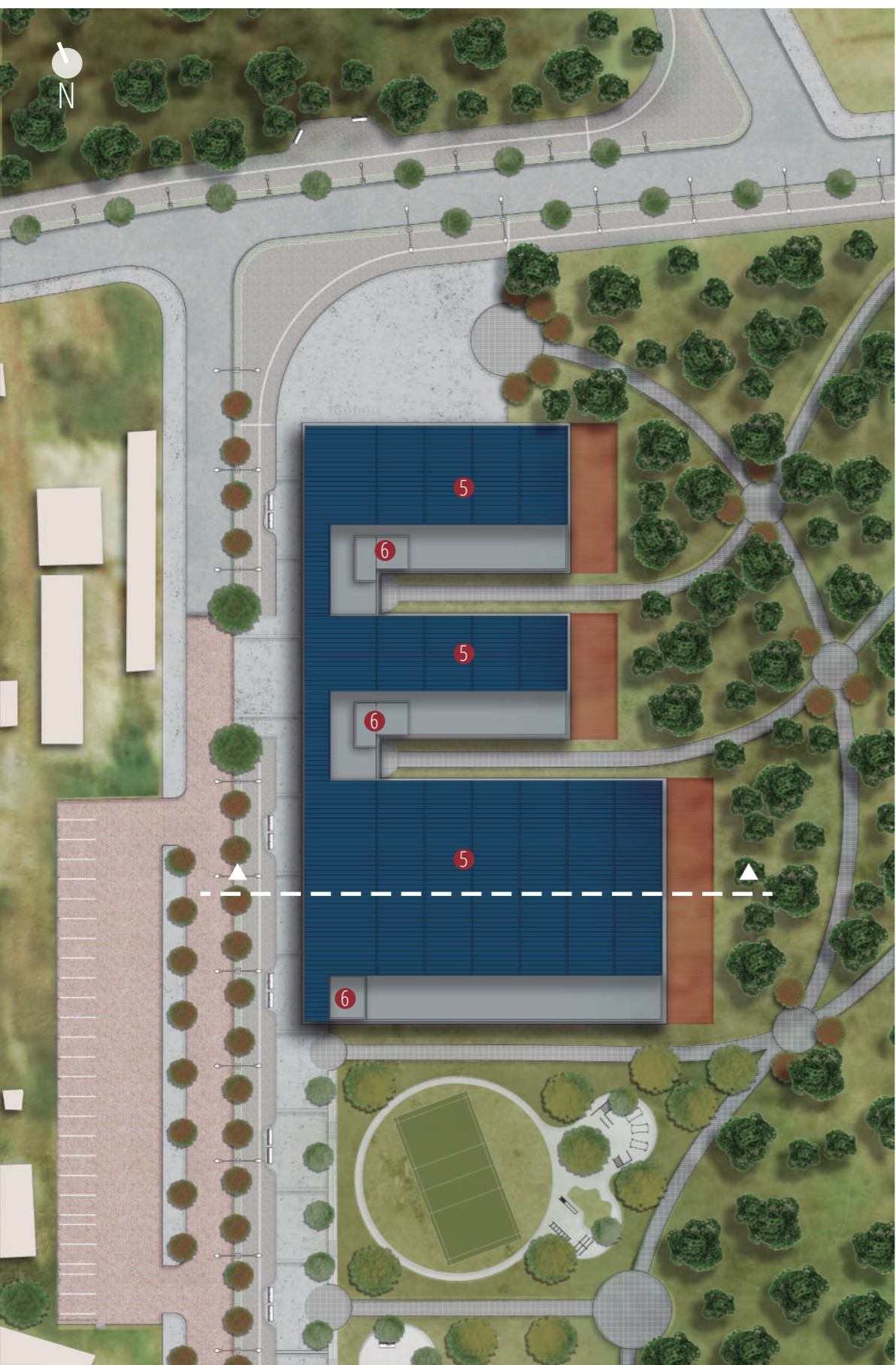
MIRADOR



COMERCIO DE ALIMENTOS

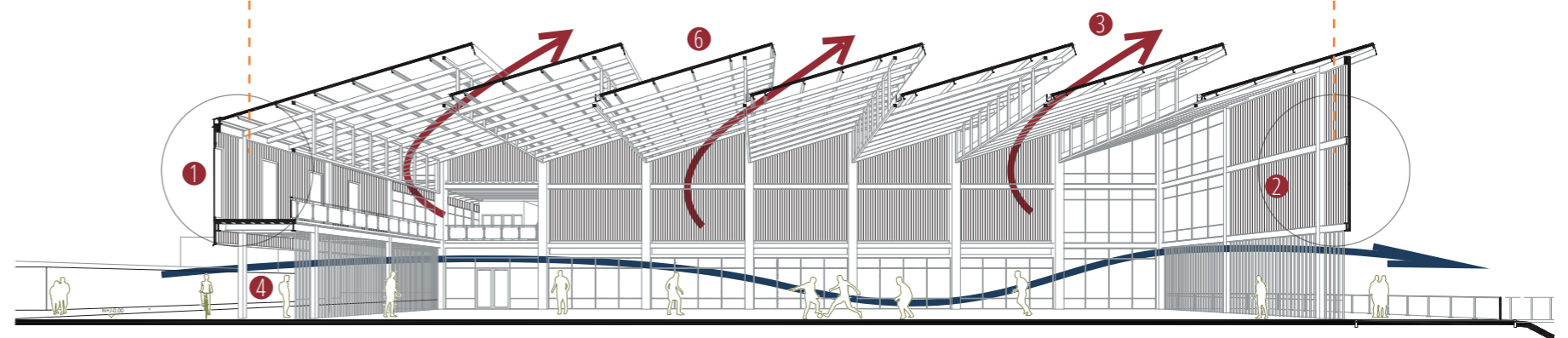
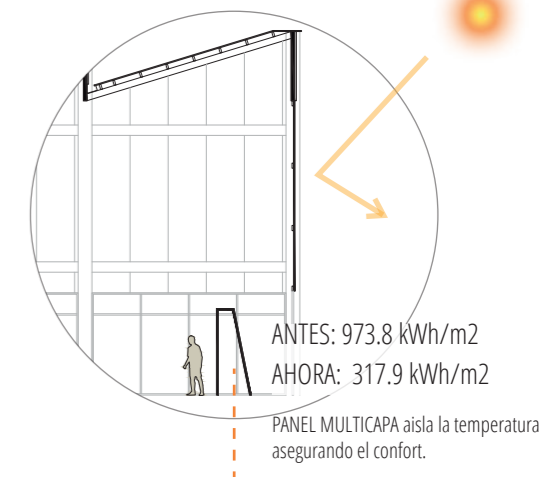
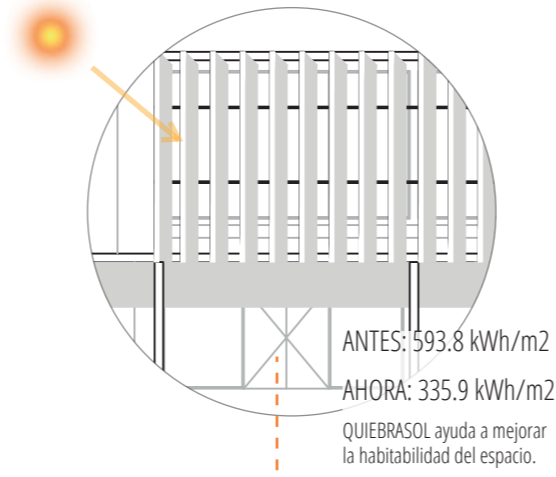


CANCHA LIGA BARRIAL "LA BOMBONERITA"

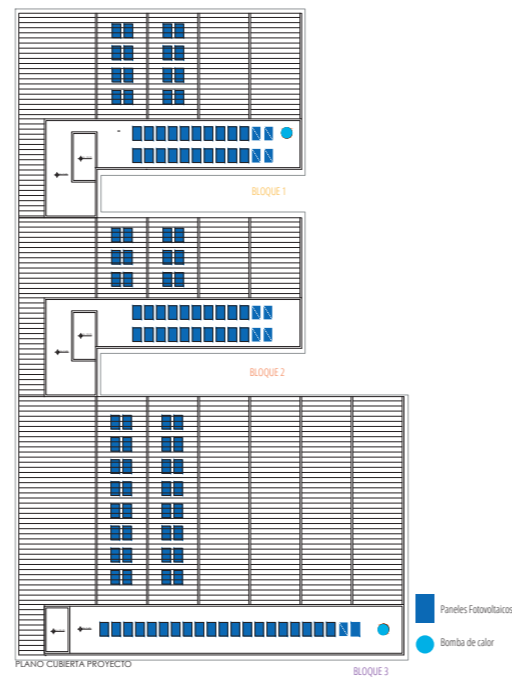


- Sistema de tratamiento solar:
1. Quebrasoles.
  2. Paneles compuestos.
- Sistema de ventilación:
3. Efecto chimenea.
  4. Ingreso de aire fresco.
- Energías renovables:
5. Paneles solares.
  6. Bomba de calor.

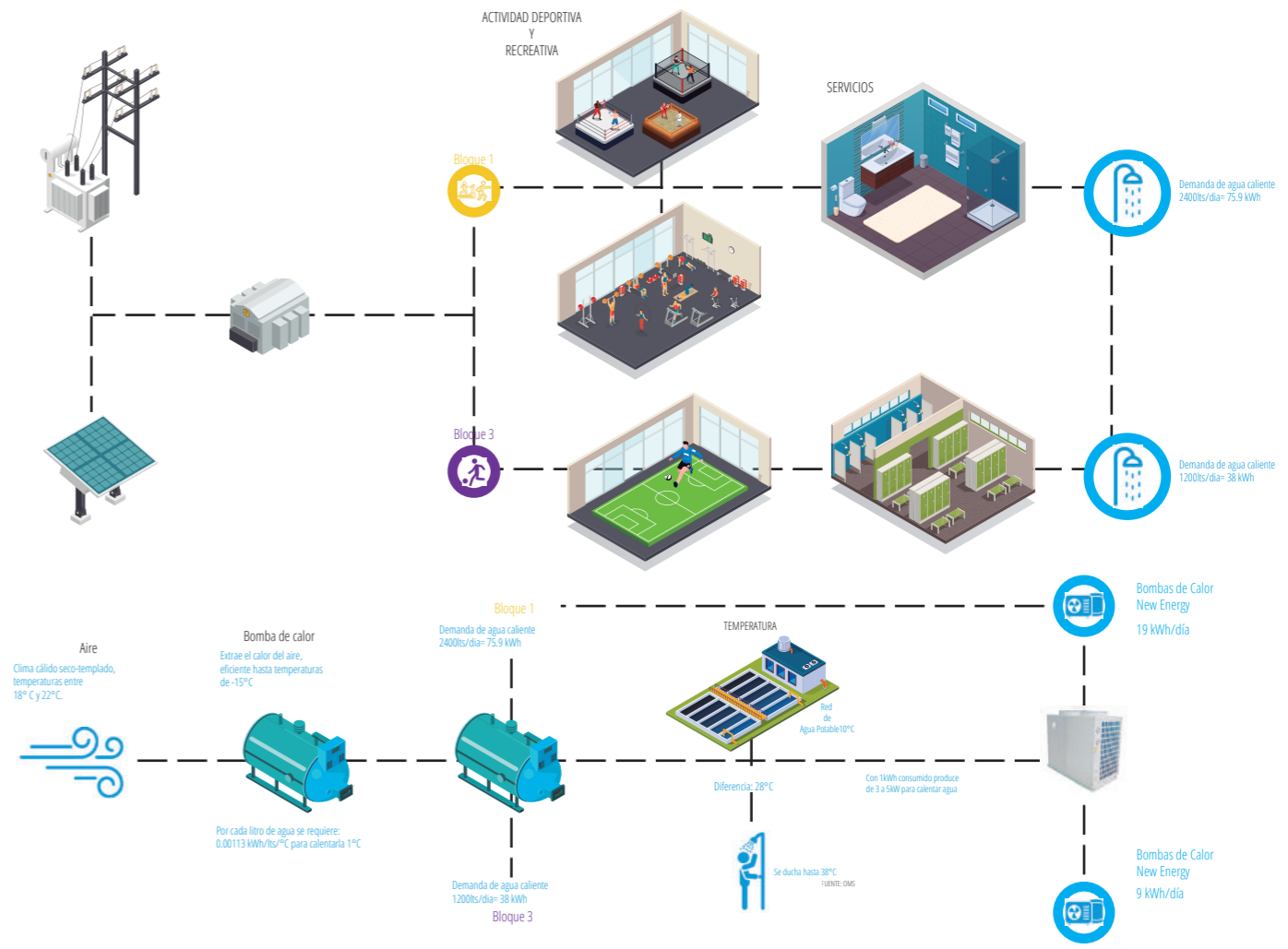
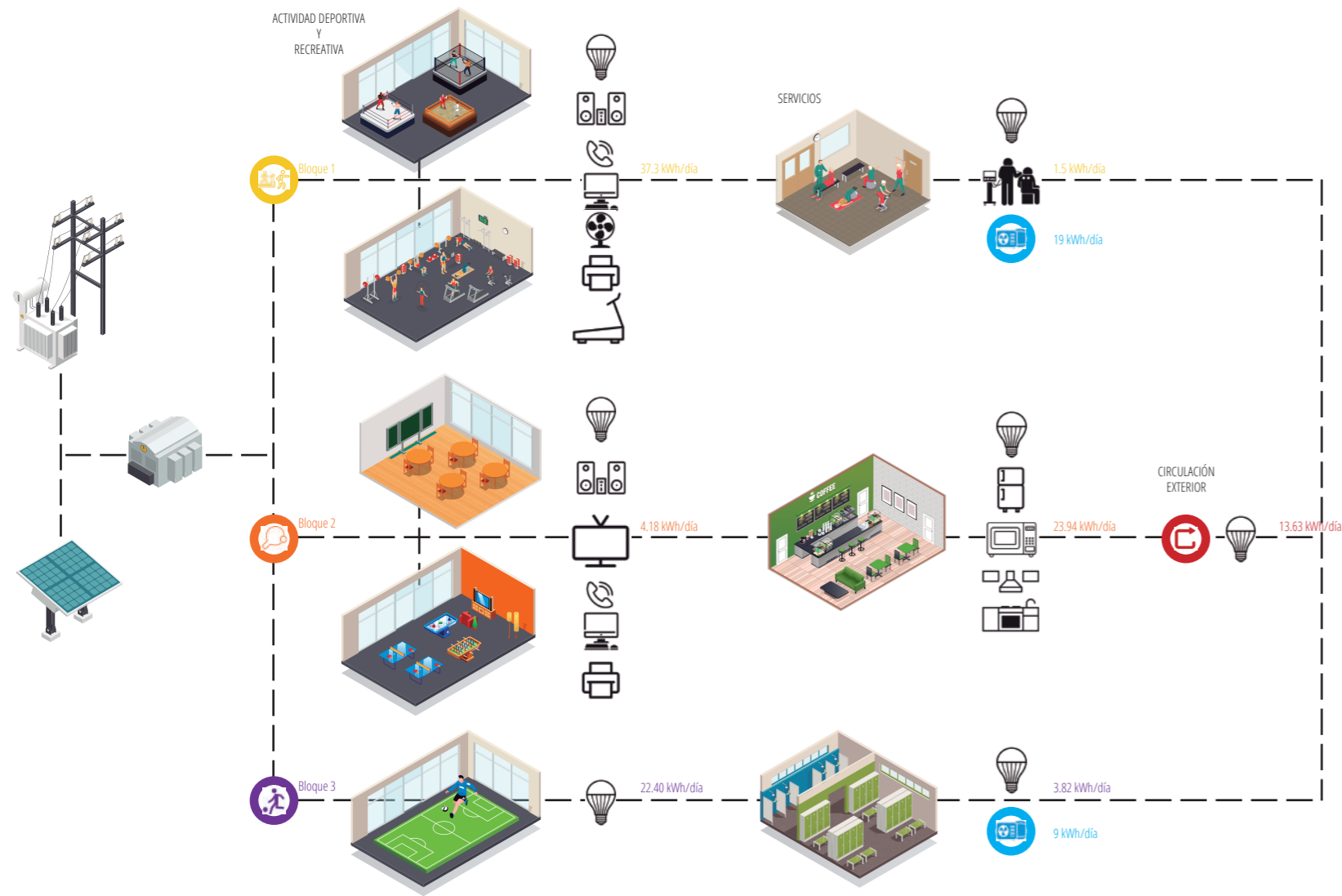
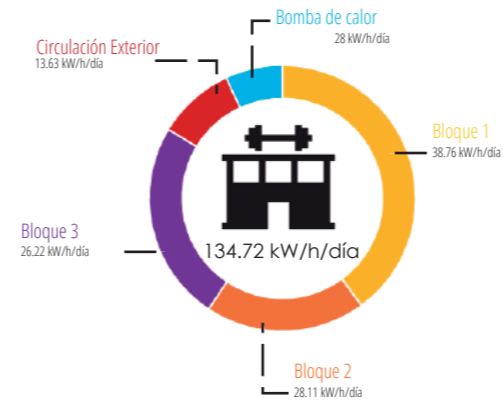
PROPUESTAS



- EFECTO CHIMENEA
- INGRESO DE AIRE FRESCO

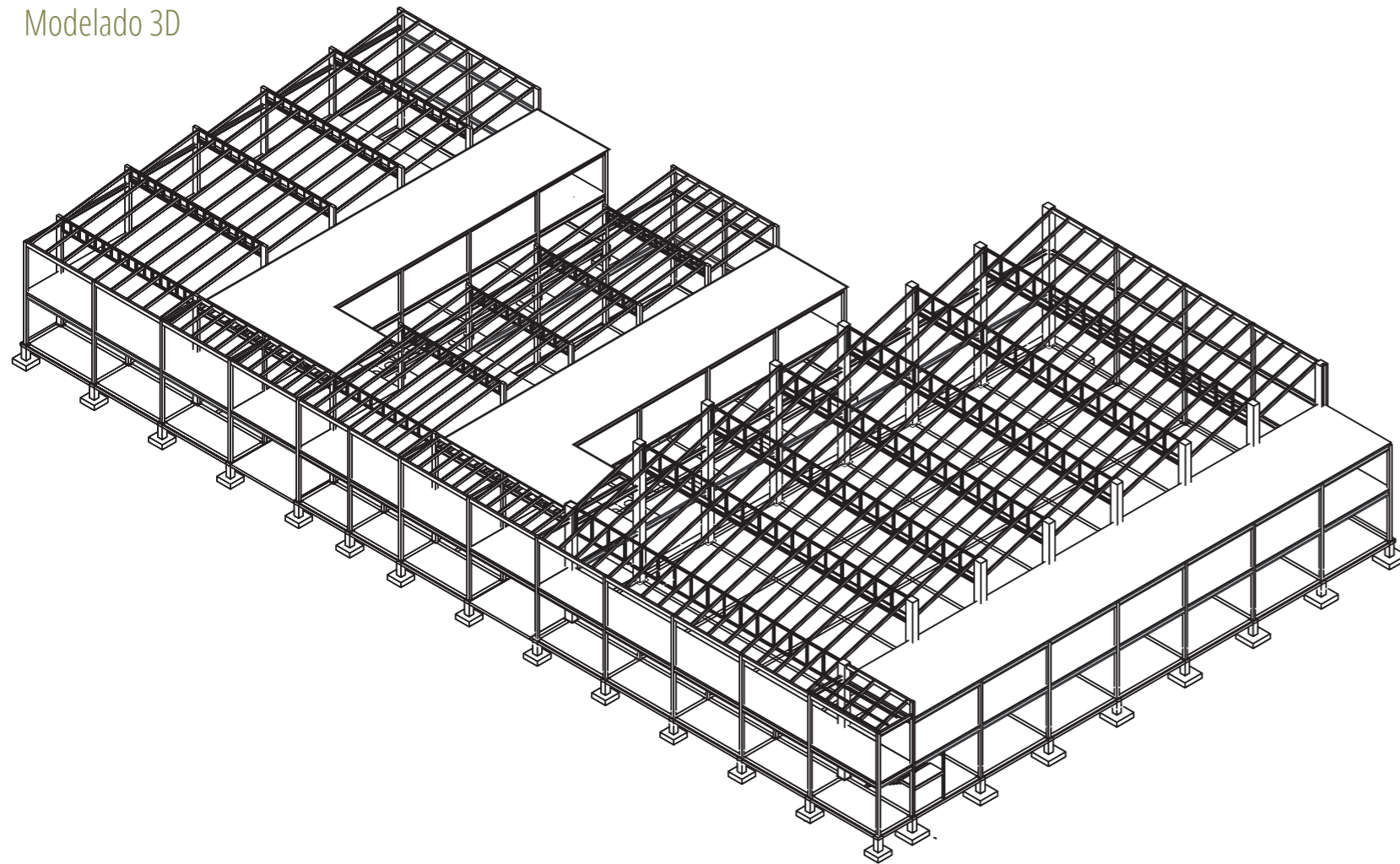


### CONSUMO ENERGÉTICO TOTAL

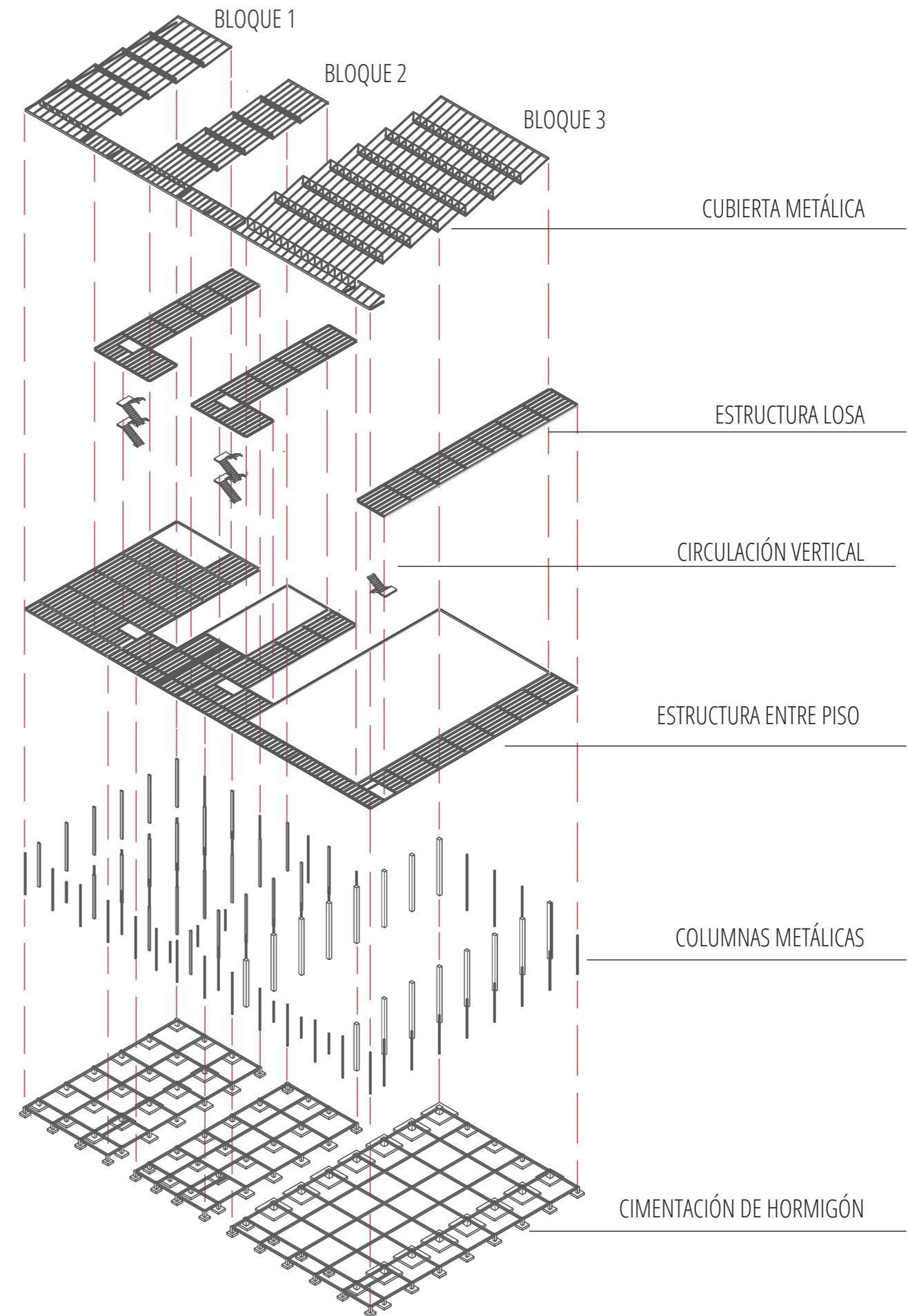


SUSTENTABILIDAD  
Demanda energética

Modelado 3D

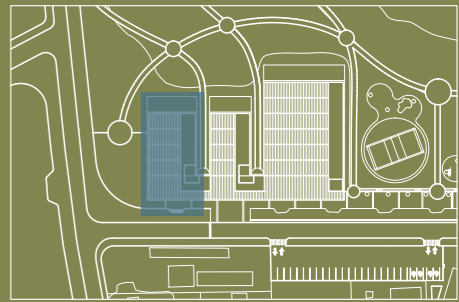


Axonometria estructural general

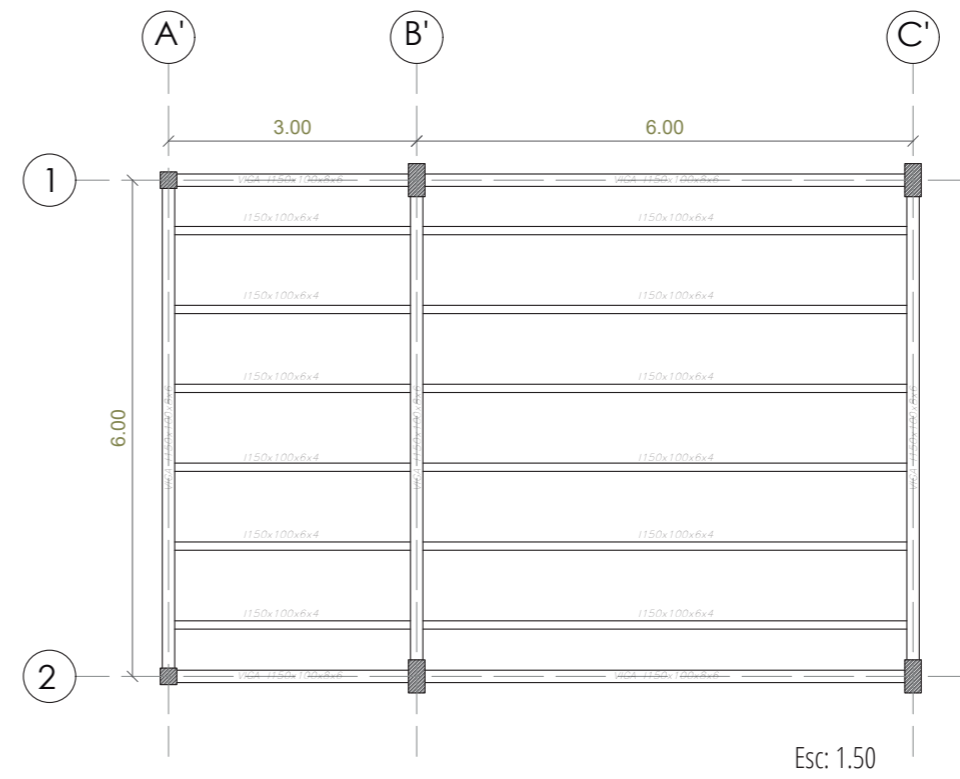


# ESTRUCTURA

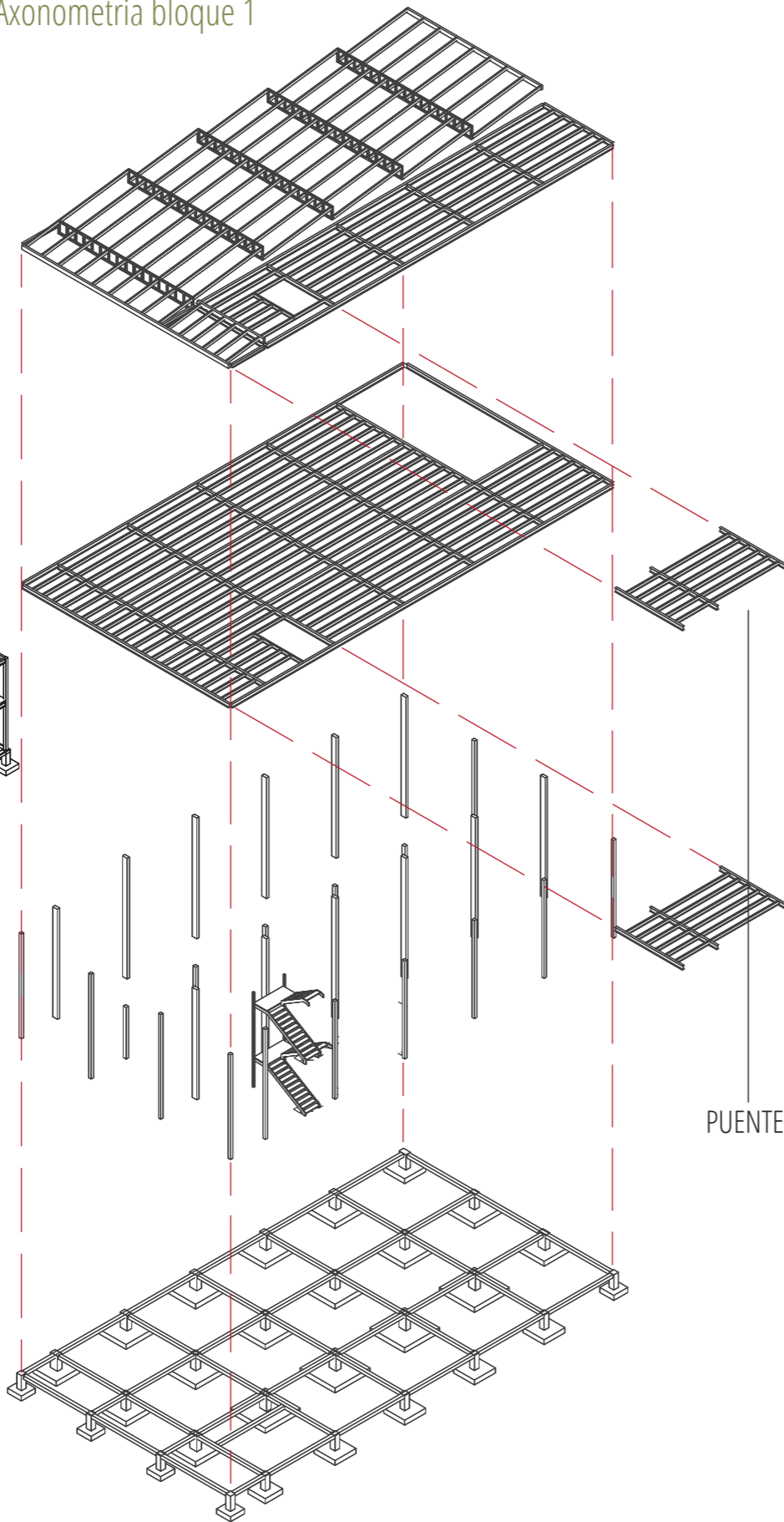
Volumetria



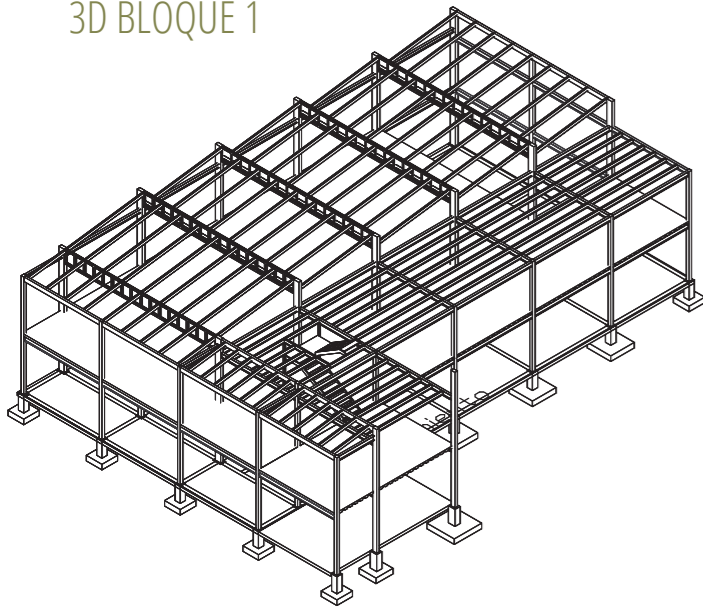
## Planta de puente entre bloques



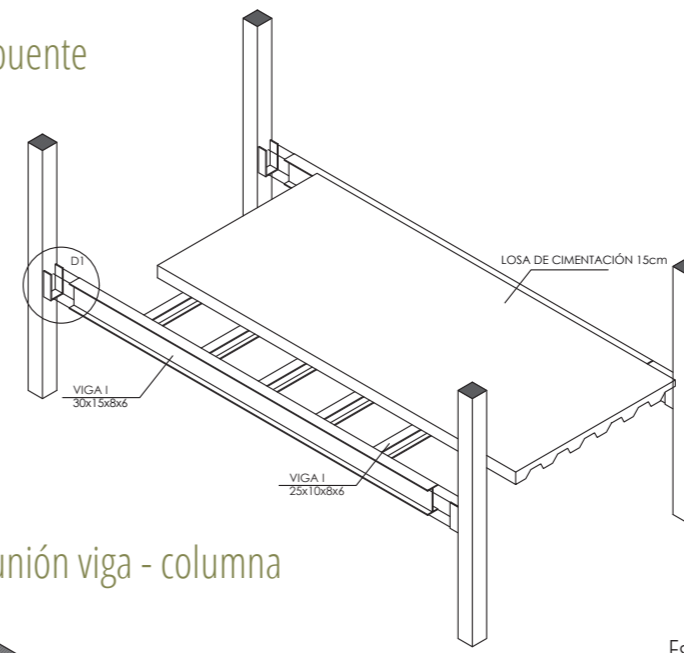
## Axonometria bloque 1



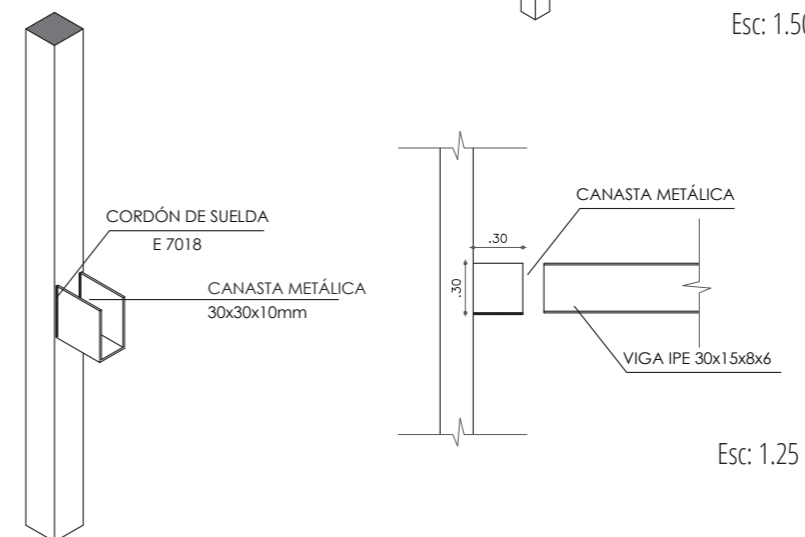
## 3D BLOQUE 1



## Detalle puente



## Detalle unión viga - columna

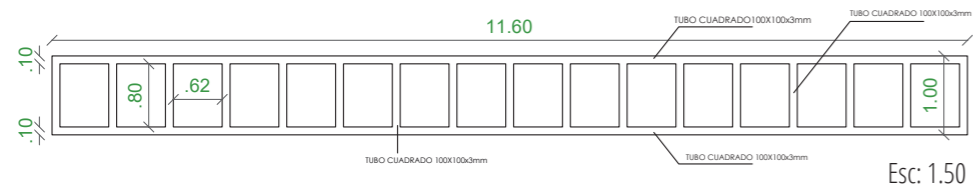


# CUBIERTA N +7.45

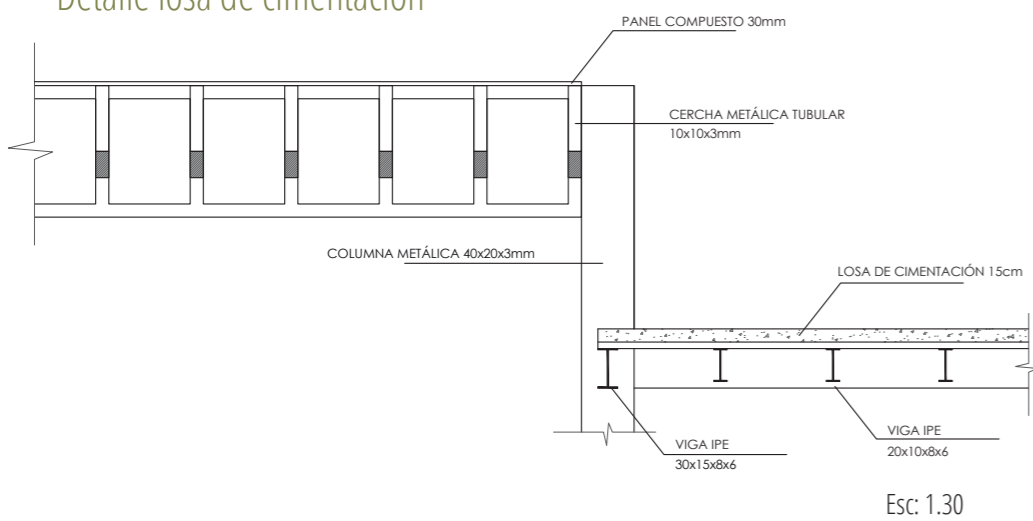
Bloque 1

La cubierta esta conformada por paneles tipo sandwich o compuestos que son dos chapas metalicas unidas por un poliuretano que sirve como aislante térmico y acústico.

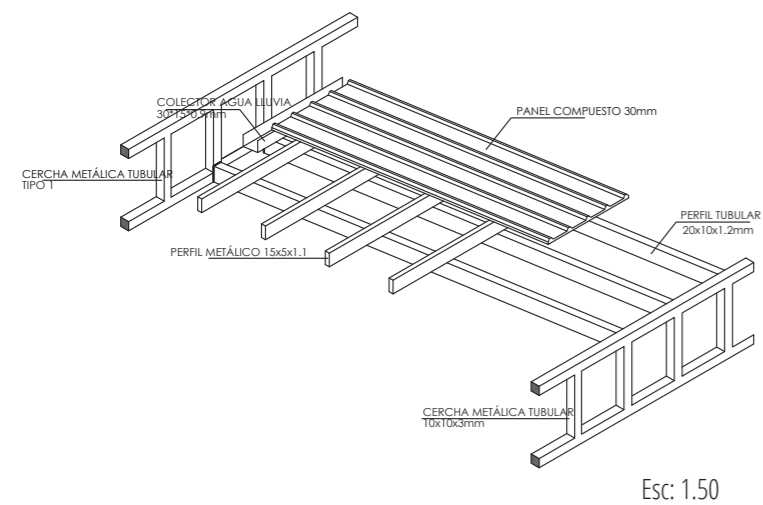
## Detalle cercha metálica



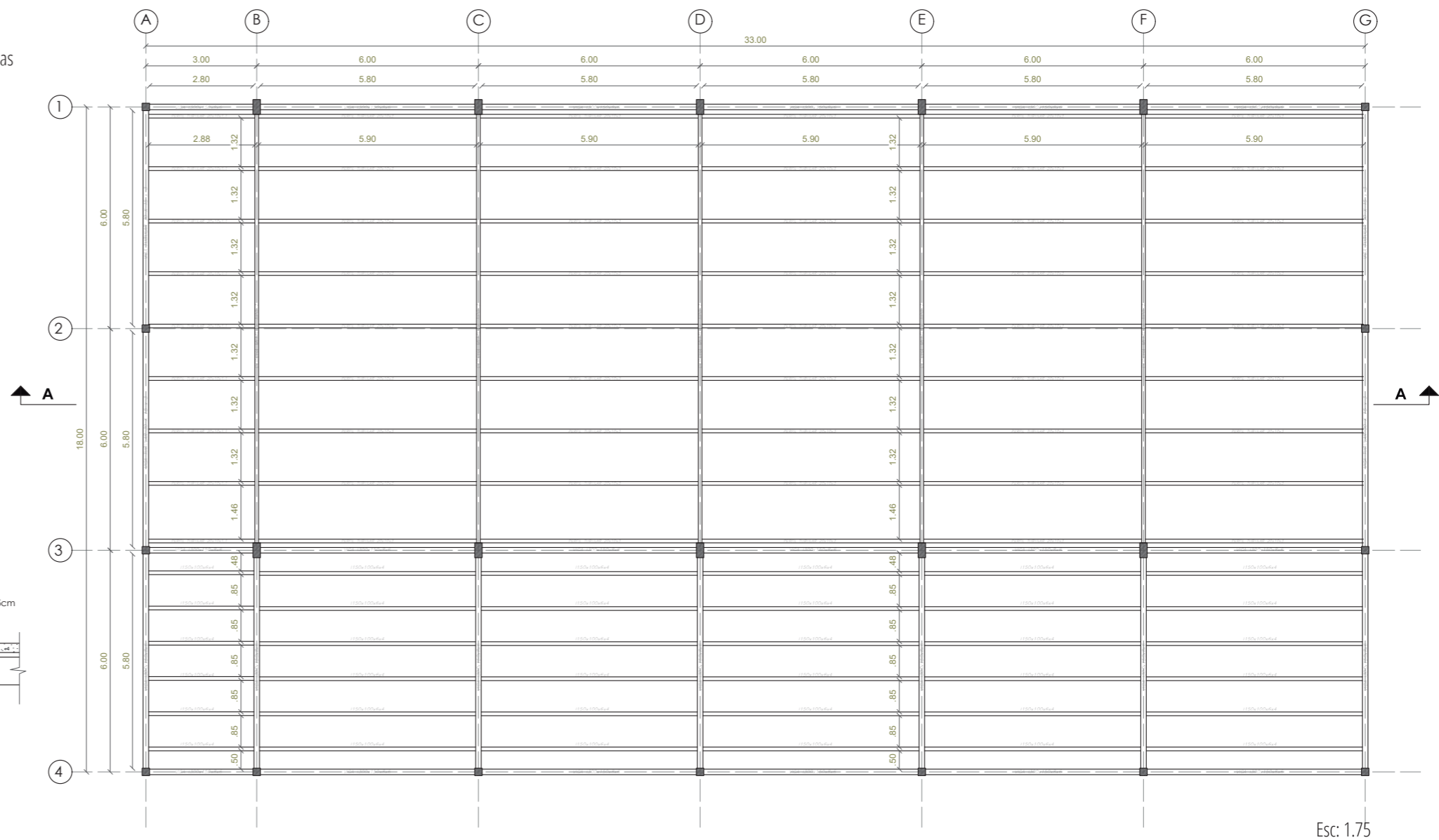
## Detalle losa de cimentación



## Detalle cubierta con paneles tipo sandwich o compuesto



## Planta de cubierta



## Corte A - A

