



PLAZA COMERCIAL COMO ESTRATEGIA PARA LA REVITALIZACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO.

KATHERIN G. MUÑOZ ASPRILLA

ARQUITECTURA - PROYECTO DE GRADO 2025-2

01.

Contexto

- Introducción.
- Planteamiento.
- Objetivo.
- Localización.
- Análisis de sitio.
- Contexto deportivo.

02.

Desarrollo del proyecto

- Referentes y concepto.
- Implantación.
- Programa.
- Escenarios deportivos.
- Tipologías comerciales.

03.

Planimetría

- Planta pública.
- Plantas.
- Cortes.
- Fachadas.

04.

Especificaciones.

- Vegetación.
- Materialidad.
- Corte por fachada.
- Estructura.

INTRODUCCIÓN

La presente propuesta surge como una estrategia para revitalizar el espacio público en un sector en la ciudad de Cali, partiendo de la necesidad de resignificar este mismo. Para ello, el proyecto no se concibe únicamente como un edificio aislado, sino como un proyecto con capacidad de articular dinámicas sociales y deportivas.

El punto de partida es un análisis de la ciudad de Cali, reconocida como la “Capital del Deporte de América”, con más de 30 escenarios de alto rendimiento y alrededor de 580 espacios recreativos, pero que, a pesar de esta infraestructura, carece de sistemas que integren deporte, comercio, tecnología e investigación en un mismo complejo. Este diagnóstico permitió identificar la oportunidad de crear una propuesta arquitectónica hasta ahora inexistente en el país.

Así es cómo se propone un ecosistema deportivo en el que confluyen tres dimensiones: el comercio especializado en productos y servicios deportivos, laboratorio de experiencia e innovación tecnológica, y los espacios abiertos para la práctica y apropiación comunitaria.

PLANTEAMIENTO

¿Cómo contribuir a crear un entorno dinámico y accesible que favorezca la integración y el intercambio social mediante una plaza comercial que además revitalice el espacio público?

OBJETIVO

Diseñar una plaza comercial que actúe como elemento revitalizador de espacio público al integrarse con el.

**¿CÓMO RESPONDER A ESTO
EN UNA CIUDAD COMO CALI?**

¿EN QUÉ PENSAMOS CUANDO
ESCUCHAMOS “CALI”?

GASTRONÓMICA

SALSA

BIODIVERSA

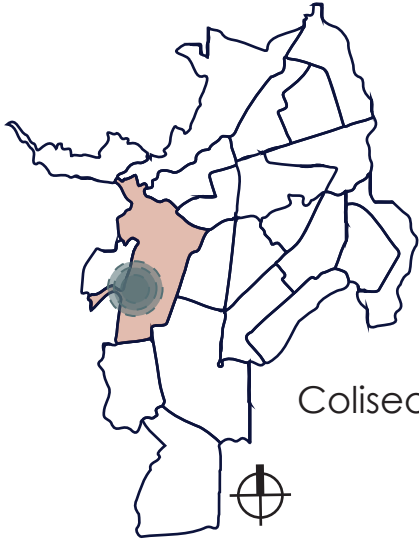
CULTURA

HISTÓRICA

MUSICAL

DEPORTE

LOCALIZACIÓN



- Comuna 19
- Localidad de Cañaveralejo
- Carrera 52 con calle 4A

I.E Eustaquio Palacios

Coliseo de Bolos
y Billar

Coliseo El Pueblo

Estación Cañaveralejo

C.C Cosmocentro

C.C Paseo de
la Quinta

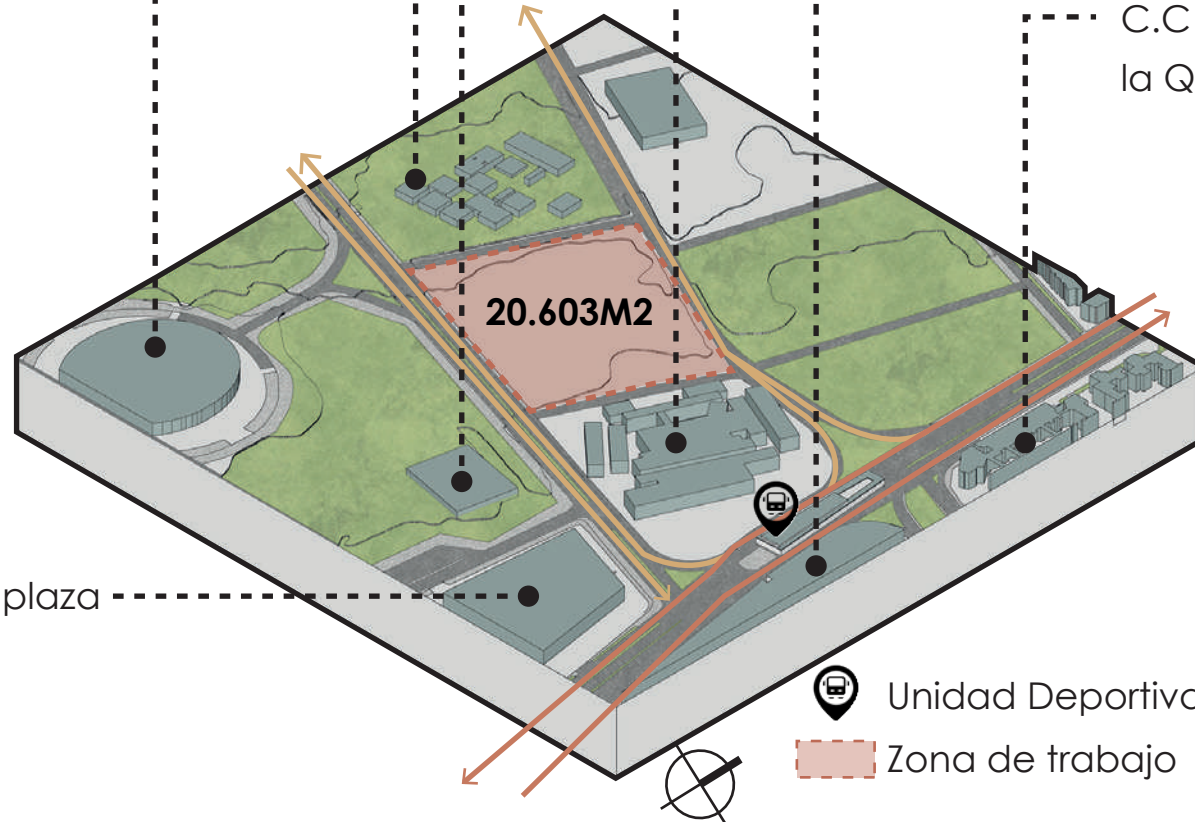
C.C. Mallplaza

20.603M²

Locación: Cali, COL
Longitud: -76.382
Latitud: 3.543
MSNM: 963.8 m
Köppen-Geiger climate
zone: Af. Tropical rainforest.

 Unidad Deportiva

 Zona de trabajo



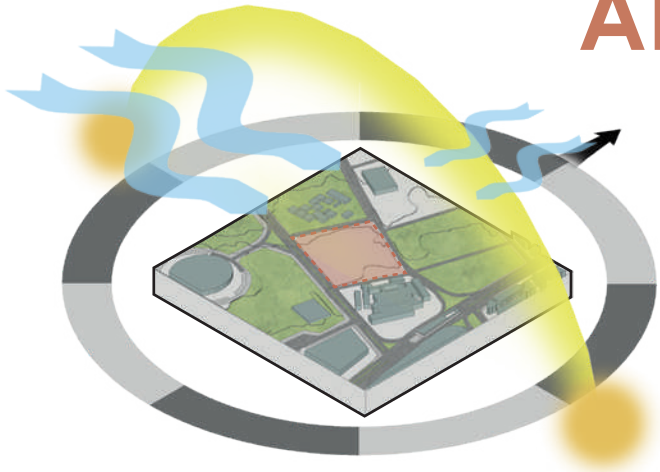
ÁNALISIS DE SITIO

ÍNDICE DE OCUPACIÓN

0.5 Artículo 352. Ámbito de aplicación del índice de ocupación, para un proyecto en una área de actividad mixta y cuyo tamaño del predio sea de 20.000 o más metros cuadrados (m²), el índice será de 0.5

| Índice constr base | Índice constr adicional |
|------------------------------------|------------------------------------|
| NO APLICA - TRATAMIENTO DESARROLLO | NO APLICA - TRATAMIENTO DESARROLLO |

Obtenido desde el portal IDESC

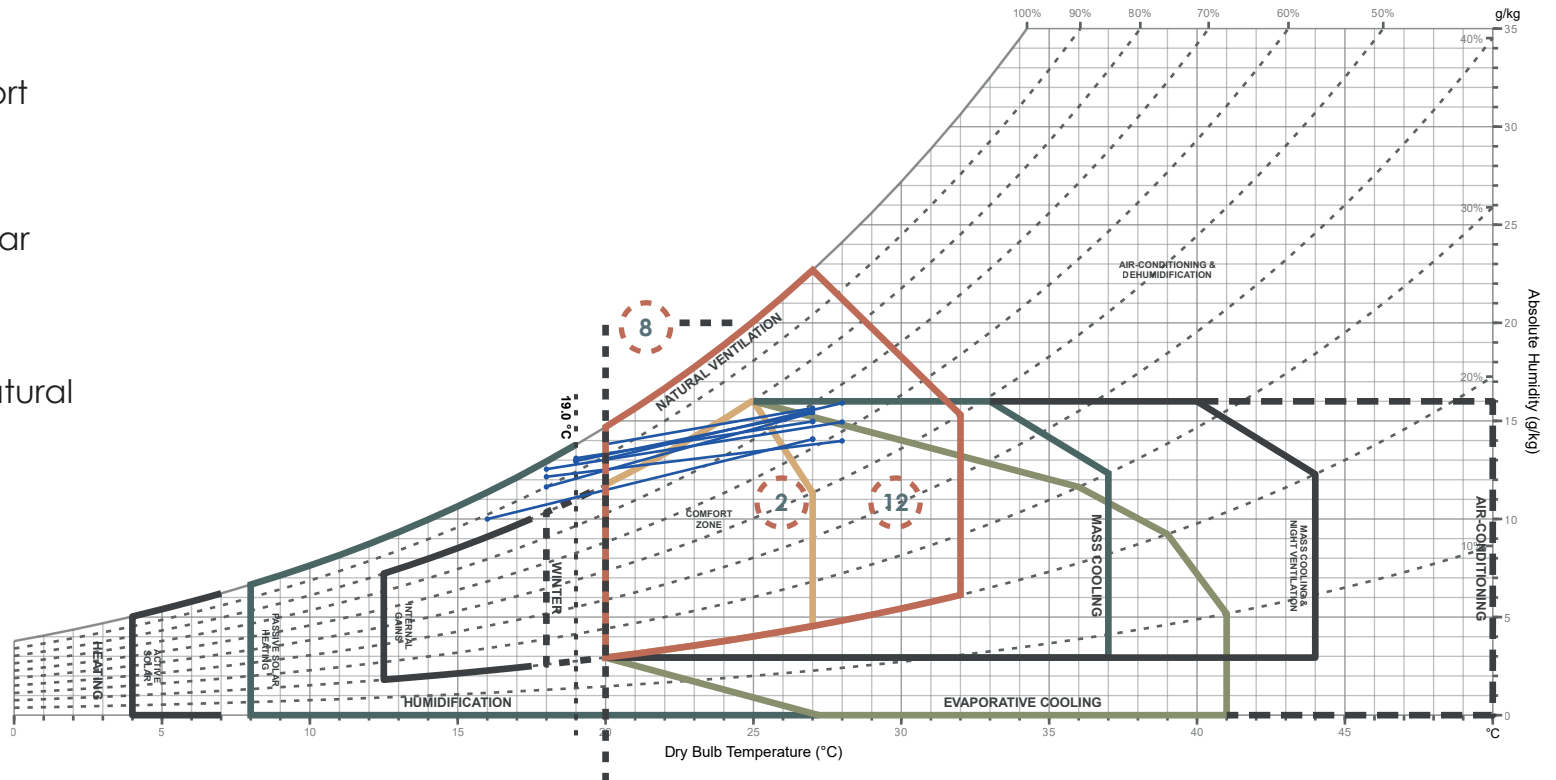


ESTRATEGIAS DE CONFORT

- 2** Zona de confort permisible
- 8** Protección solar
- 12** Ventilación natural o mecánica

DIAGRAMA GIVONI

Givoni Bioclimatic Chart



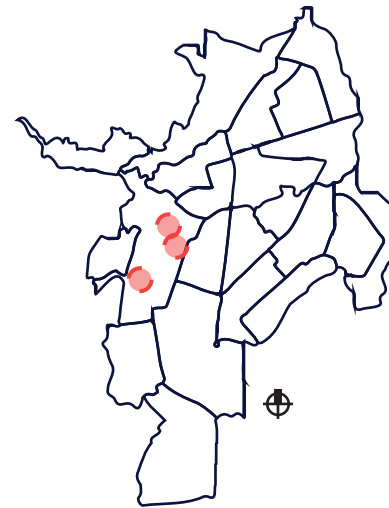
CONTEXTO DEPORTIVO

Desde mediados del siglo XX, Cali ha consolidado un sistema de unidades deportivas que se articulan como un eje urbano y social. Con la construcción progresiva de escenarios como la Unidad Deportiva Panamericana, Jaime Aparicio, Alberto Galindo y Mariano Ramos, se conformó un nodo deportivo que hoy concentra gran parte de la infraestructura para la práctica, formación y espectáculo deportivo de la ciudad.



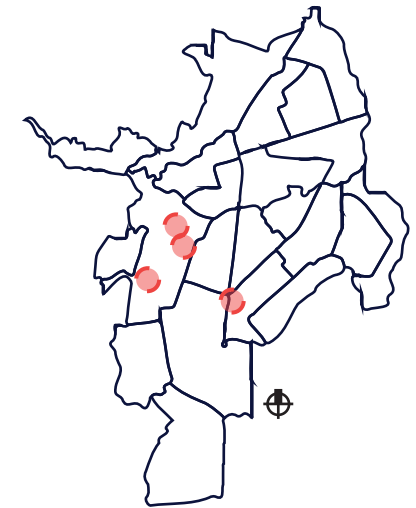
1937

Apertura del Estadio Pascual Guerrero



1971

Apertura de las Unidades Deportivas Jaime Aparicio y Alberto Galindo.



2008

Apertura de la Unidad Deportiva Mariano Ramos

48%



Según un informe de la Alcaldía de Cali, al menos un 48% de los caleños realizan algún tipo de actividad física.

+600



Cali es la ciudad en Colombia con la mayor cantidad de 600 escenarios deportivos.

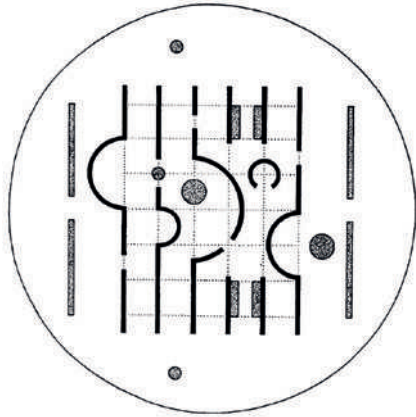
347



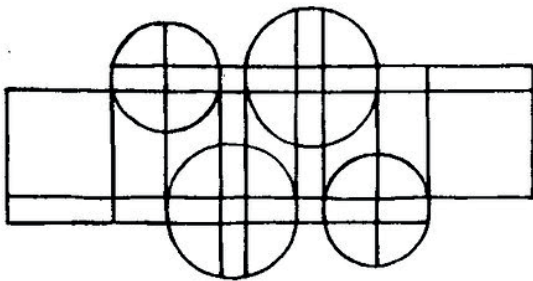
El Ministerio de Deporte reportó que el país cuenta con al menos 347 deportistas de alto rendimiento, más de la mitad de estos hacen parte del sector olímpico.

REFERENTES Y CONCEPTO

PABELLÓN ALDO VAN EYCK



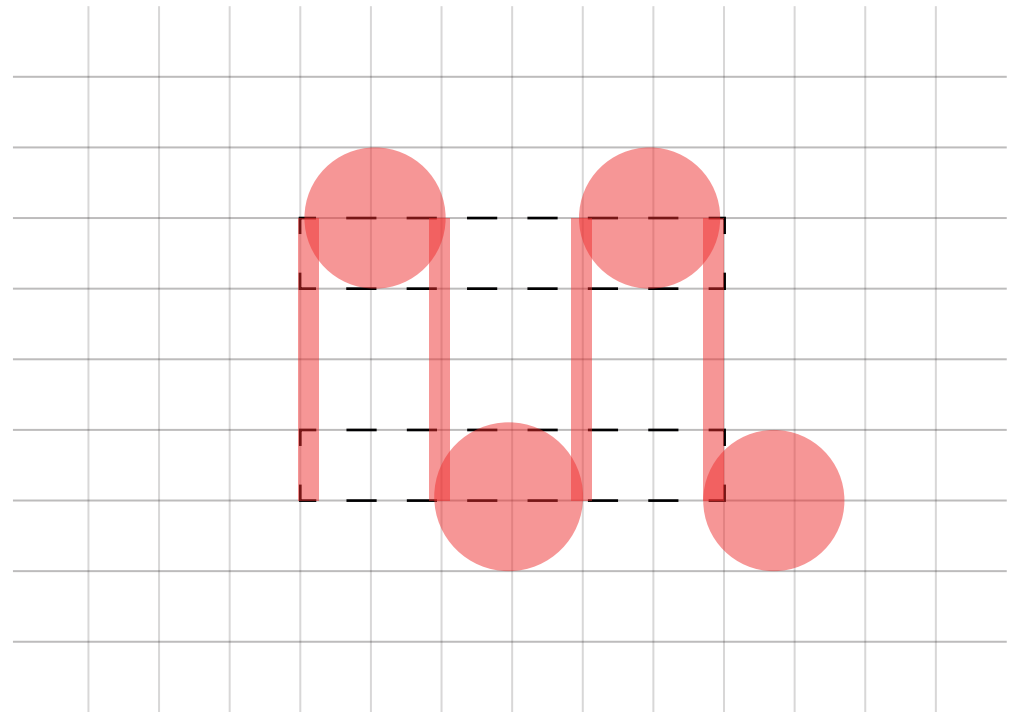
WHEELS OF HEAVEN CHURCH



Los proyectos combinan la geometría ortogonal con la circular, generando espacios diversos en tamaño lo que permite pensar en definir los usos y propósitos que se pueden definir al interior de estos.

PROPUESTA DE FORMA

En la propuesta, la geometría dinámica (circulares) acogen las áreas deportivas y de encuentro, creando espacios abiertos y flexibles que invitan a la interacción. En contraste, la geometría ortogonal concentra los espacios comerciales y de servicio del proyecto. Así, la combinación de ambos lenguajes genera un equilibrio entre lo lúdico y lo estructurado.



REFERENTES Y CONCEPTO



Obtenida de DLR GROUP

- Sport Society Mall
- Dubái
- 73.000 m2

Diseñado por DLR Group, combina retail, entretenimiento y gastronomía en un espacio dinámico con zonas para diversas actividades como deportes y eventos.



Obtenida de IOI City Mall

- IOI City Mall
- Malasia
- 230.000 m2

Desarrollado por IOI Properties, combina retail, entretenimiento, zonas verdes y espacios deportivos interiores.

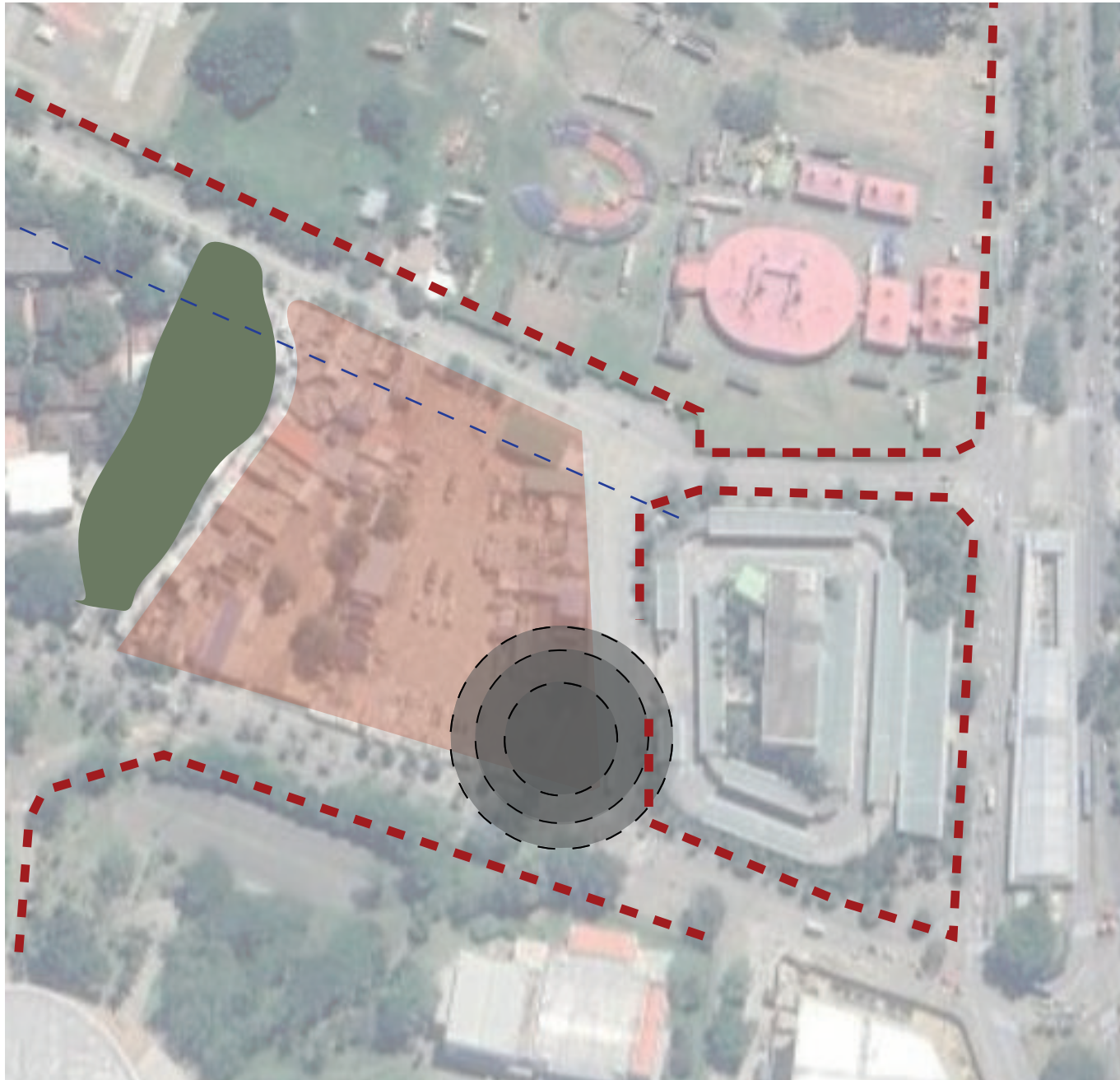


Obtenida de Olson Kundig

- Lebron James Innovation Center (NIKE)
- Estados Unidos
- 65.000 m2

Diseñado por Olson Kundig, los usos abarcan laboratorios de investigación deportiva, tecnología e innovación, lo que impulsa el avance de rendimiento deportivo mediante datos y biomécanica.

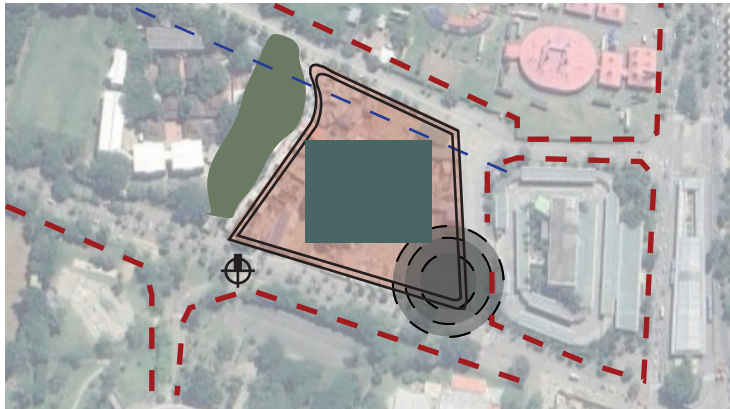
IMPLANTACIÓN



El contexto no se entiende solo desde sus límites físicos o las edificaciones colindantes, sino desde las dinámicas que lo habitan. La presencia del Coliseo El Pueblo, la estación Cañaveralejo y los flujos que los conectan generan un paisaje activo y en constante transición. Este entorno inmediato no solo condiciona, sino que inspira la respuesta arquitectónica del proyecto, buscando integrarse a su vitalidad urbana, potenciar la movilidad peatonal y redefinir la relación entre espacio público y actividad comercial.

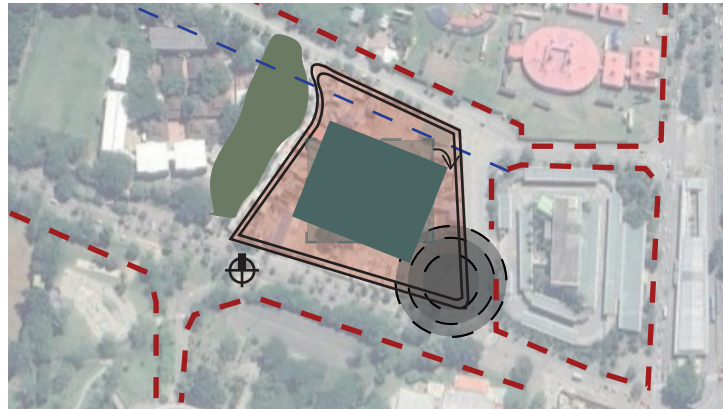
-  Zona verde.
-  Cerramiento.
-  Plaza de acceso.
-  Zona de trabajo.
-  Línea de Teleferico

INTENCIONES



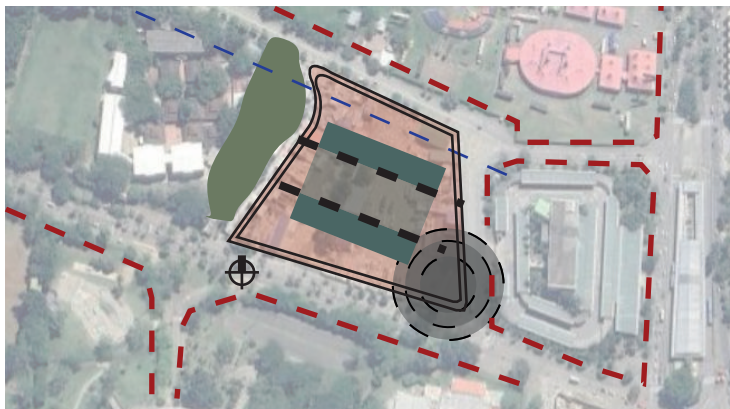
BASE

Se parte de un gran volumen que define la masa principal del proyecto. Este actúa como punto de partida para la organización espacial, estableciendo la proporción general y el sentido estructural del conjunto.



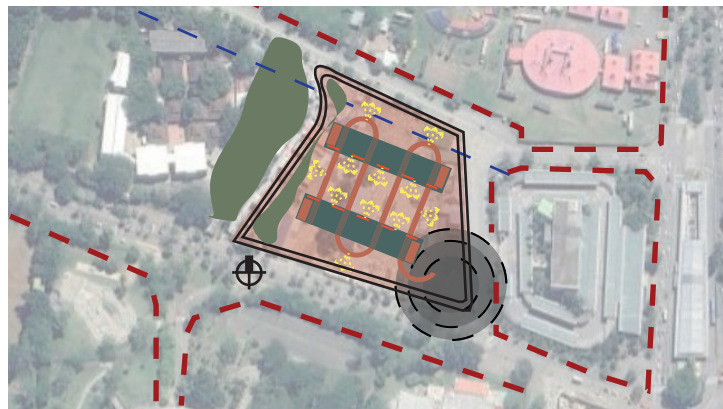
ROTACIÓN

El volumen se rota para alinearse de forma paralela a la trayectoria del MIO Cable, generando una relación visual y funcional con este eje urbano. Esta rotación permite captar vistas estratégicas y orientar mejor los recorridos y accesos.



SUSTRACCIÓN

Se eliminan porciones del volumen inicial para crear vacíos, patios y zonas abiertas que favorecen la ventilación, la iluminación natural y la conexión visual entre niveles. Estas sustracciones otorgan dinamismo a la forma.

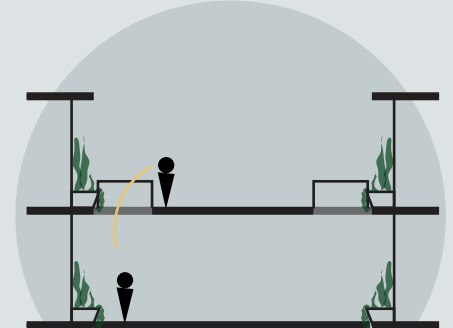


RELACIONES

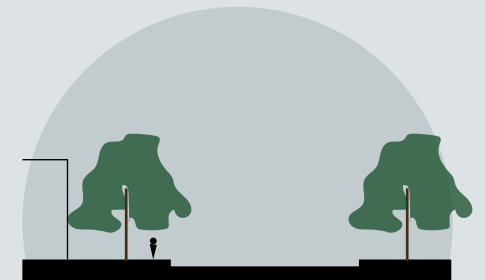
La geometría circular se integra a la ortogonal a través de conexiones y puentes que articulan los diferentes bloques. Este gesto genera patios de encuentro, recorridos fluidos y una relación constante entre el interior y el espacio público exterior.



Conexión

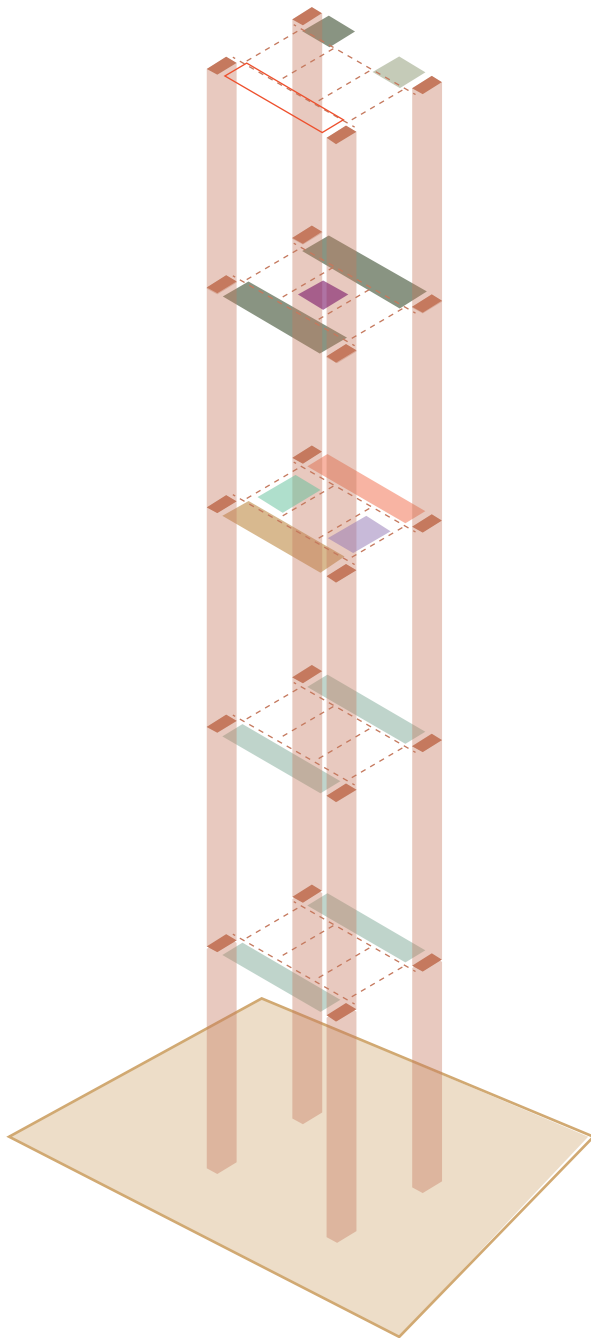


Relaciones espaciales



Corredor verde

PROGRAMA



| | ESPACIO | AREA | CANTIDAD | TOTAL | |
|---------------------------|---|---------------------------|----------|------------|-------|
| ÁREA DE COMERCIO | COMERCIO DEPORTIVO | 81 | 16 | 1296,0 | |
| | COMERCIO ANCLA | 162 | 4 | 648,0 | |
| | COMERCIO CONVENCIONAL | 52 | 24 | 1248,0 | |
| ENTRETENIMIENTO | RESTAURANTES | 500 | 1 | 500,0 | |
| | ZONA DE MESAS | 350 | 1 | 350,0 | |
| | BAR | 65,0 | 1 | 65,0 | |
| | ZONA DEPORTIVA - PLATAFORMA | 532,0 | 2 | 1064,0 | |
| ZONA DEPORTIVA Y WELLNESS | SPA | 200,0 | 1 | 200,0 | |
| | GIMNASIO | 340,0 | 2 | 680,0 | |
| | ESTUDIO - PILATE | 168,0 | 1 | 168,0 | |
| | ESTUDIO - YOGA | 128,0 | 1 | 128,0 | |
| | SAUNAS | 23,0 | 4 | 92,0 | |
| | DUCHAS Y VESTIERS PÚBLICOS | 58,0 | 2 | 116,0 | |
| | ÁREAS DE SALUD FÍSICA Y GENERAL | 819,0 | 1 | 819,0 | |
| | ÁREAS DE PRUEBAS Y RENDIMIENTO FÍSICO | 817,0 | 1 | 817,0 | |
| | LABORATORIO DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEPORTIVO | 408,0 | 1 | 408,0 | |
| | ÁREA DE OCIO | 200,0 | 1 | 200,0 | |
| SERVICIOS GENERALES | BAÑOS | 39,0 | 18 | 702,0 | |
| | DEPOSITOS - MANTENIMIENTO | 17,0 | 28 | 476,0 | |
| | CUARTOS DE ASEO | 2,0 | 18 | 36,0 | |
| | CUARTOS TECNICOS | 4,0 | 18 | 72,0 | |
| ÁREA DE OFICINAS | DIRECCIÓN GENERAL | DIRECTOR GENERAL | 17,0 | 1 | 17,0 |
| | | OFICINA ADMINISTRATIVA | 17,0 | 1 | 17,0 |
| | | SECRETARIA EJECUTIVA | 17,0 | 1 | 17,0 |
| | | SALA DE JUNTAS | 34,0 | 1 | 34,0 |
| | DIRECCIÓN VARIOS | ÁREA DE COWORKING | 300,0 | 1 | 300,0 |
| | | CAFETERIA OFICINAS | 50,0 | 1 | 50,0 |
| | | SUBTOTAL | | 11072,0 | |
| | | CIRCULACIONES | | 35% 3875,2 | |
| | | MUROS, DUCTOS, ESTRUCTURA | | 5% 553,6 | |
| | | TOTAL AREA CONSTRUIDA | | 18268,8 | |

ESCENARIOS DEPORTIVOS

Manual de escenarios deportivos

Módulo III



El deporte es de todos

Mindeporte

Deportes de combate

Manual de escenarios deportivos

Módulo IV



El deporte es de todos

Mindeporte

Deportes de pelota

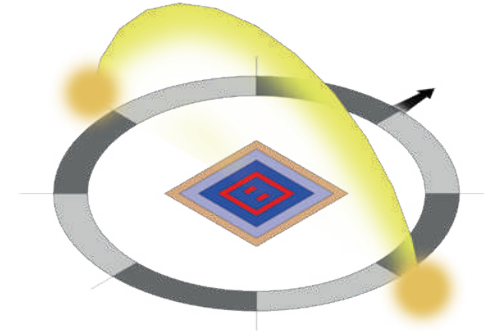
Para la implementación de las zonas deportivas en el proyecto, se toma la información del **Manual de Escenarios Deortivos** compartidos por el **Ministerio del Deporte**, es una guía técnica en donde se establecen recomendaciones generales para el diseño de espacios deportivos, como:

- Medidas.
- Materiales.
- Demarcaciones.
- Áreas de juego.
- Zonas de circulación.
- Zonas de seguridad.
- Cerramientos.
- Materiales.
- Orientaciones.

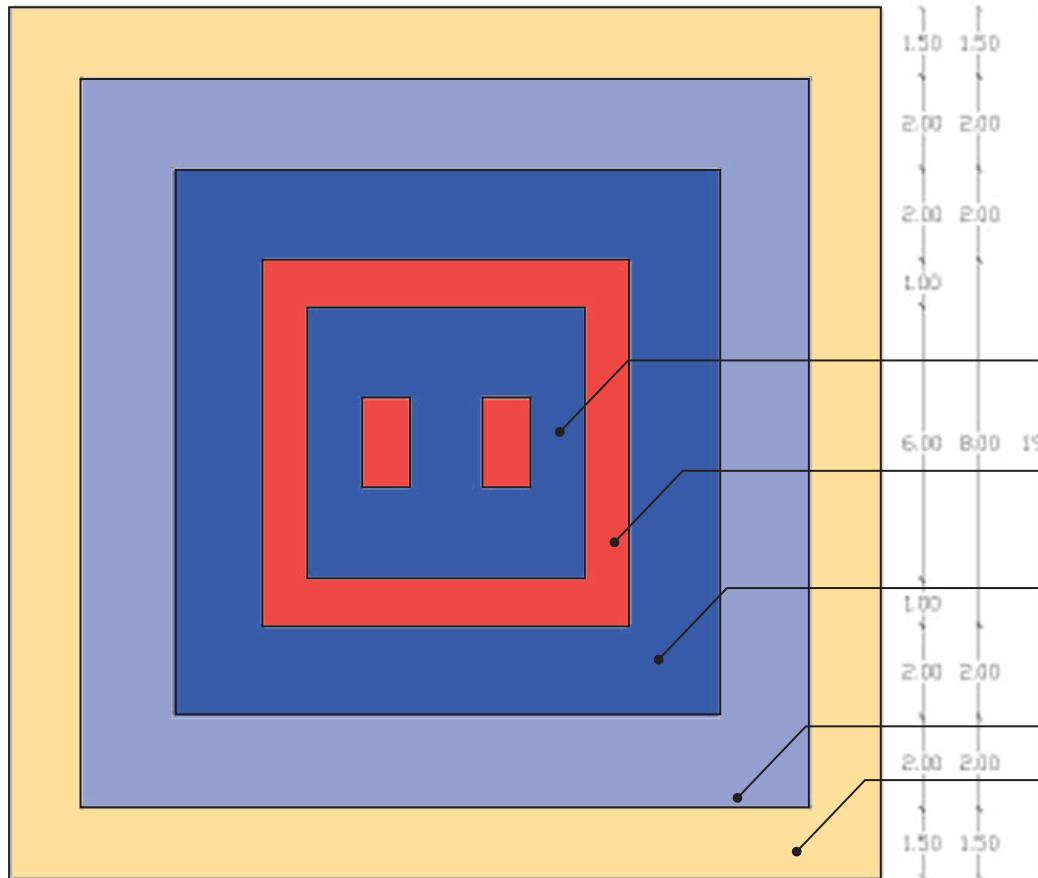
Esto permite que los espacios brinden:

- Seguridad a los deportistas y espectadores.
- Calidad y funcionalidad.
- Accesibilidad (diseño universal)

ESCENARIOS DEPORTIVOS



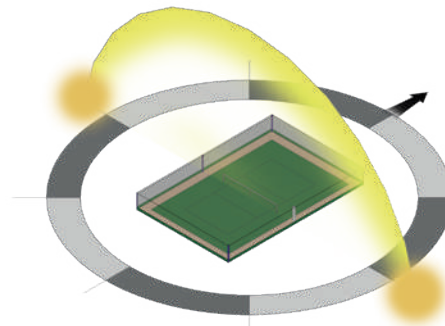
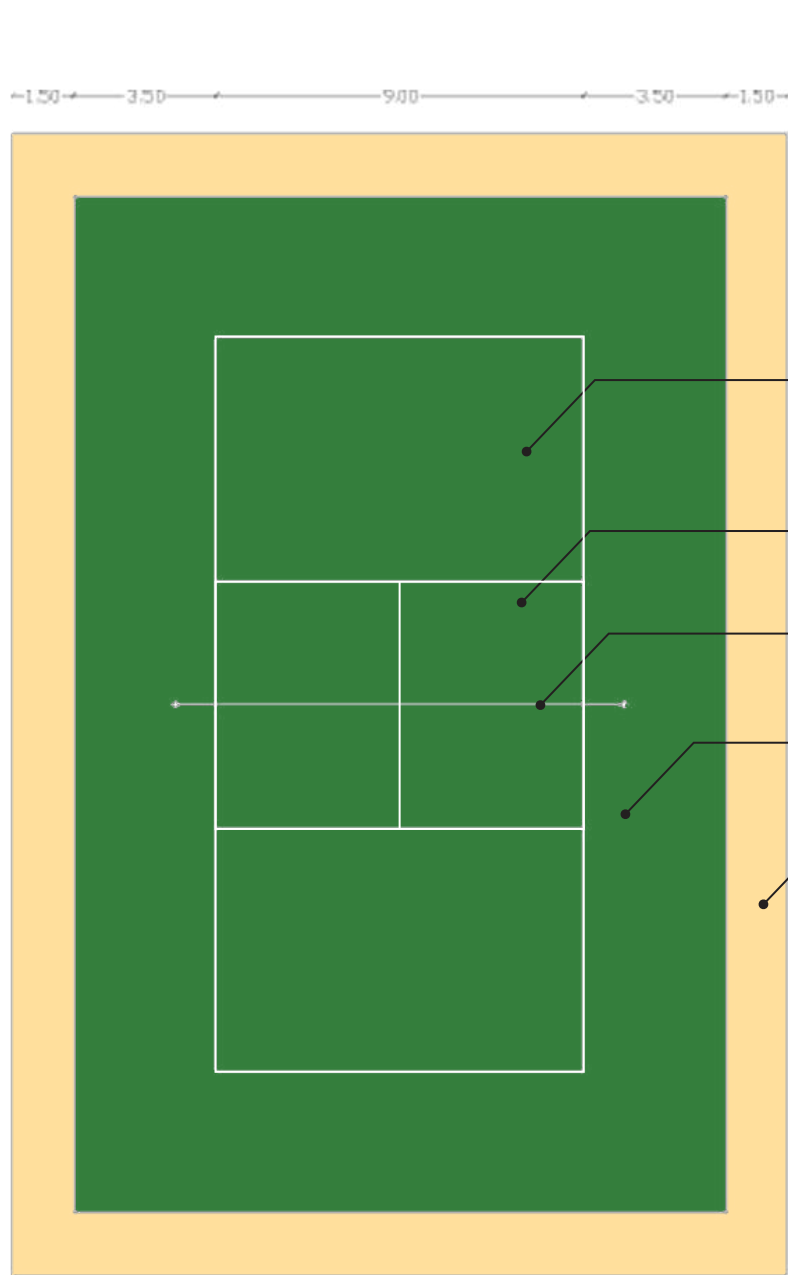
Orientación: En las instalaciones al aire libre, el eje longitudinal debe estar orientado en dirección N-S.



- Área de juego:
Superficie de tatami antideslizante color azul.
- Área segura:
Superficie de tatami antideslizante color rojo.
- Área de seguridad:
Superficie de tatami antideslizante color azul claro.
- Área auxiliar.
- Área de circulación.

 Planta de dojo de Karate

ESCENARIOS DEPORTIVOS



Orientación: En las instalaciones al aire libre, el eje longitudinal debe estar orientado en dirección N-S.

Área de juego.:
De tierra batida, mezclas asfálticas con acabados de resinas sintéticas, hierba sintética o natural.

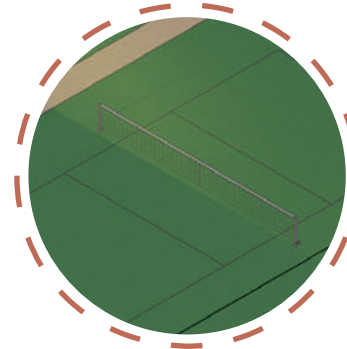
Área de saque.

Red de juego. Su altura deberá ser de 0.91 metros.

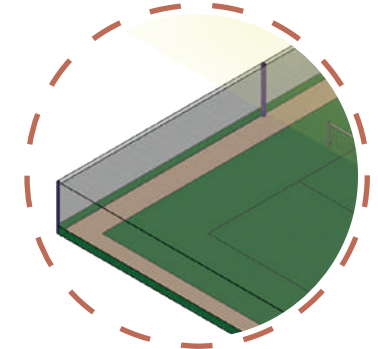
Área de seguridad.

Área de circulación.

Malla de cerramiento (exterior) de 3.6 metros (recomendado)



RED DE JUEGO.

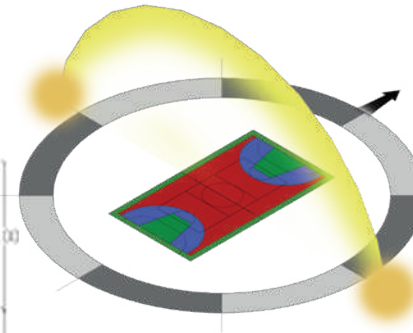
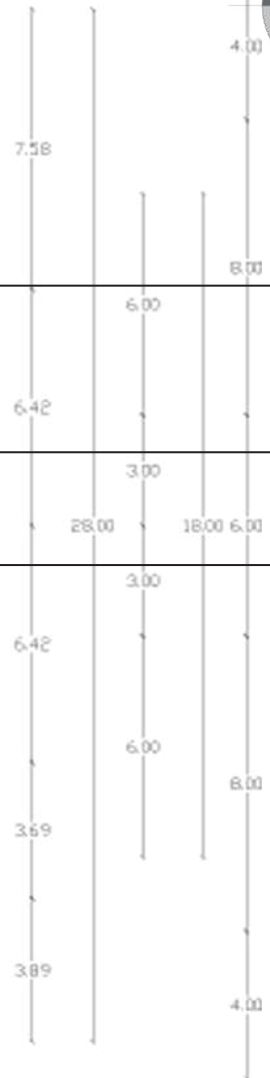
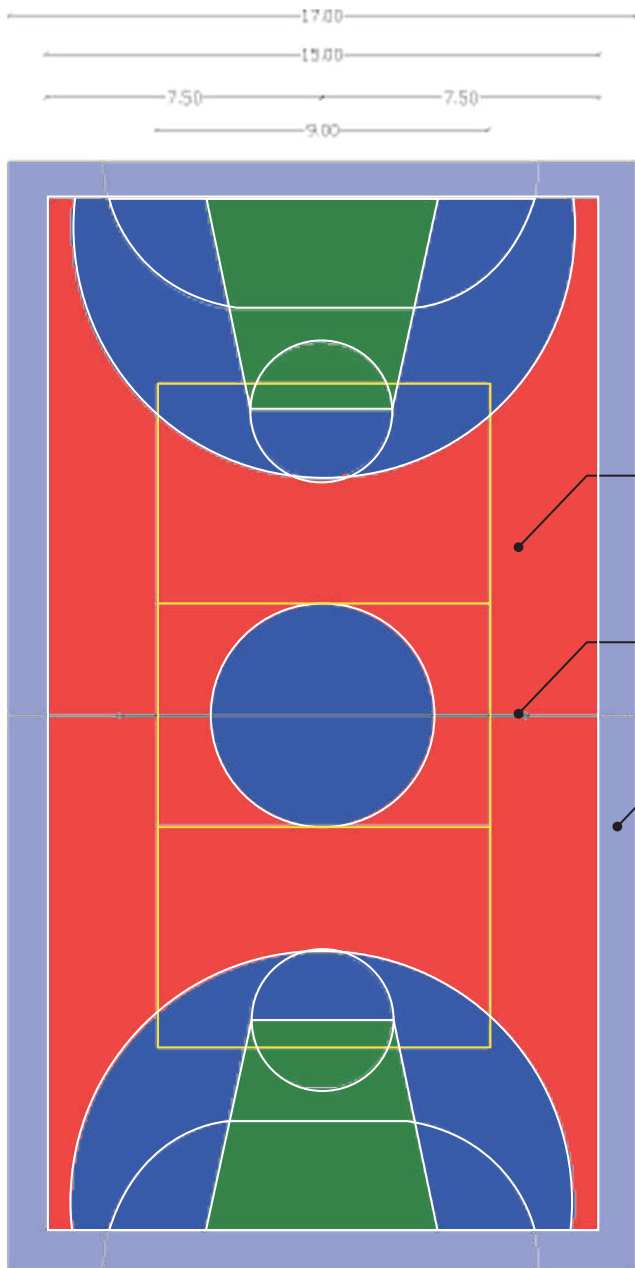


MALLA DE CERRAMIENTO.



Planta de cancha de Tenis

ESCENARIOS DEPORTIVOS



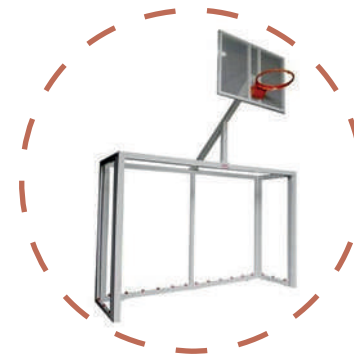
Orientación: En las instalaciones al aire libre, el eje longitudinal debe estar orientado en dirección N-S.

Área de juego.:
Puede ser de losetas modulares de polipropileno reciclado.

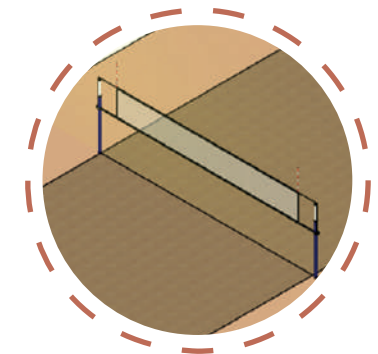
Malla de voleibol

Área de seguridad.

2.2 Metros de altura (mujeres)
2.4 Metros de altura (hombres)



PORTERÍA DOBLE



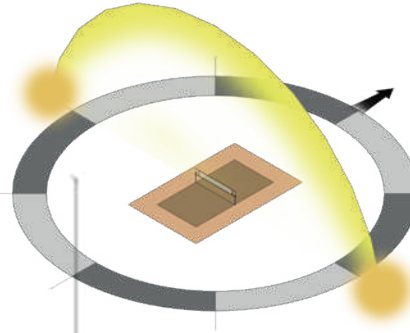
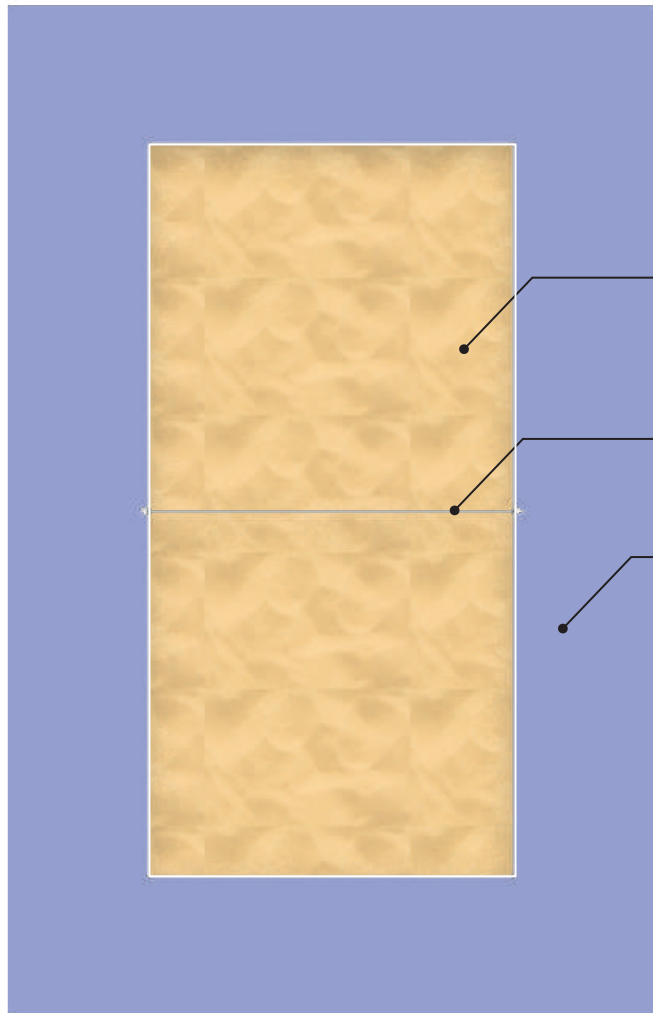
MALLA DE VOLEYBOL.



Planta de cancha múltiple

ESCENARIOS DEPORTIVOS

3.00 8.00 3.00



Orientación: En las instalaciones al aire libre, el eje longitudinal debe estar orientado en dirección N-S.

Área de juego.:
Arena de sílice (recomendada por la Federación Internacional de Voleibol, FIVB) con una profundidad de mínimo 40cm.

Malla de voleibol

Área de seguridad.

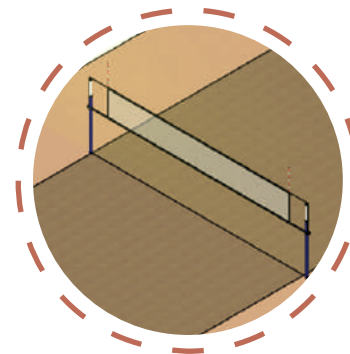
3.00

8.00

16.00 22.00

8.00

3.00



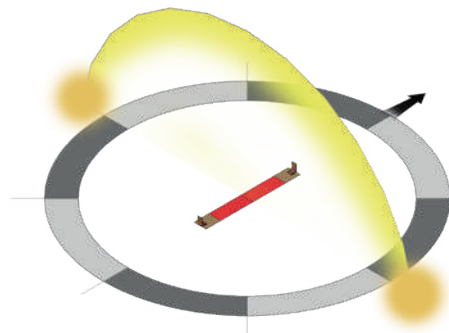
2.2 Metros de altura (mujeres)
2.4 Metros de altura (hombres)



Planta de cancha voleyplaya

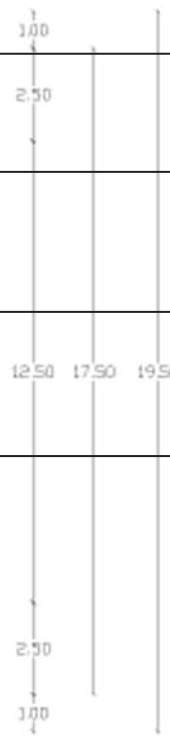
MALLA DE VOLEYBOL.

ESCENARIOS DEPORTIVOS



Orientación: En las instalaciones al aire libre, el eje longitudinal debe estar orientado en dirección N-S.

+1.25+1.25+

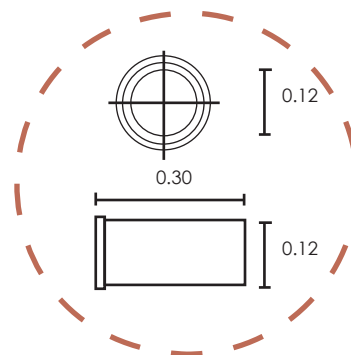


Área de lanzamiento: Arena preferiblemente húmeda.

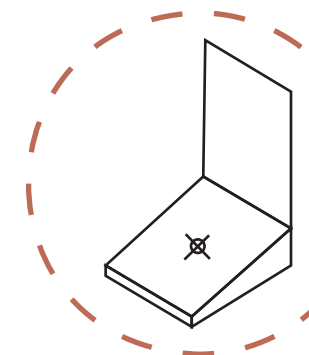
Área de juego: Arena preferiblemente húmeda.

Cancha de empuñada.

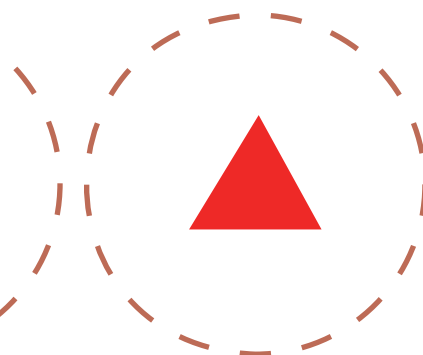
Área de espera.



BOCIN.



TABLERO.



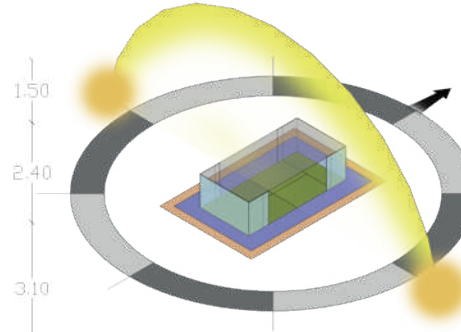
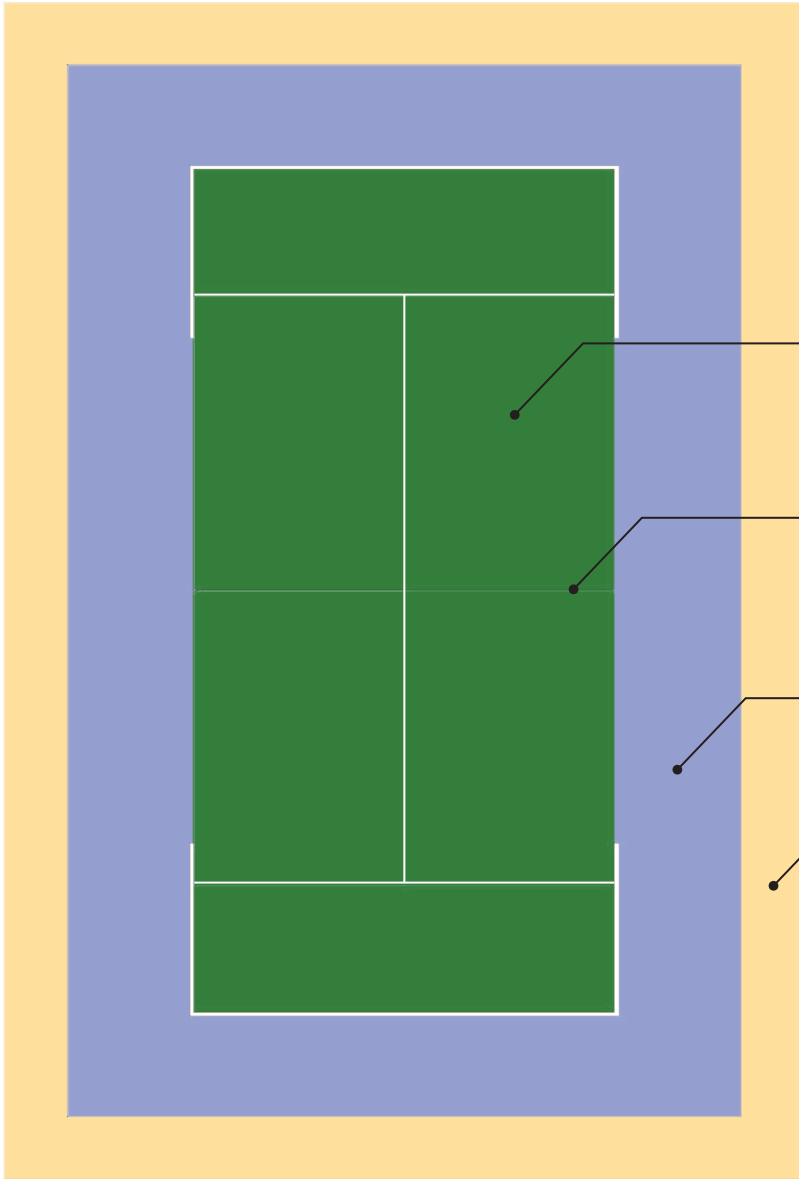
MECHA.



Planta de calle de tejo.

ESCENARIOS DEPORTIVOS

←1.50← 3.00← 10.00← 3.00← 1.50←



Orientación: En las instalaciones al aire libre, el eje longitudinal debe estar orientado en dirección N-S.

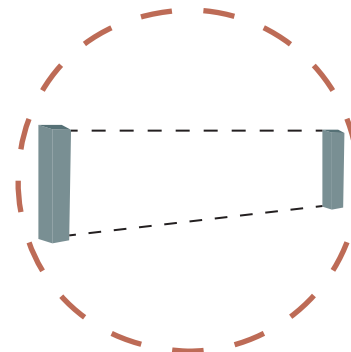
Área de juego.:
Su superficie puede ser de césped artificial, resina sintética u hormigón poroso.

Red de juego. Su altura deberá ser de 0.91 metros desde el suelo.

Área de seguridad.

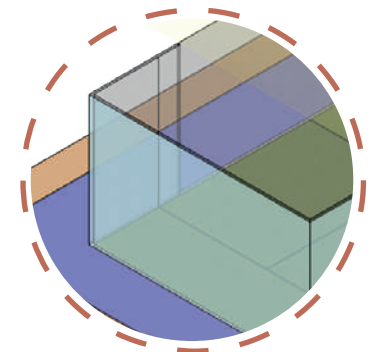
Área de circulación.

7.00
14.00
7.00
3.10
2.40
1.50



MALLA.

Cerramiento en vidrio de 4 metros de altura.

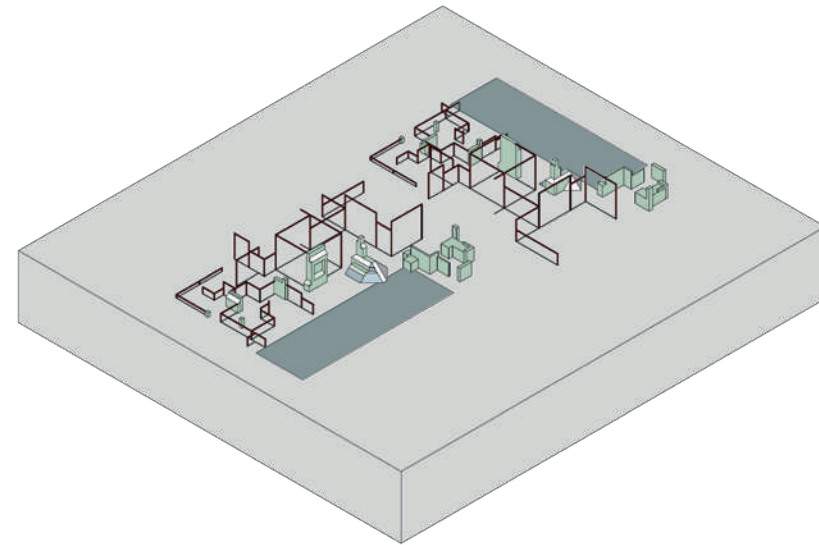
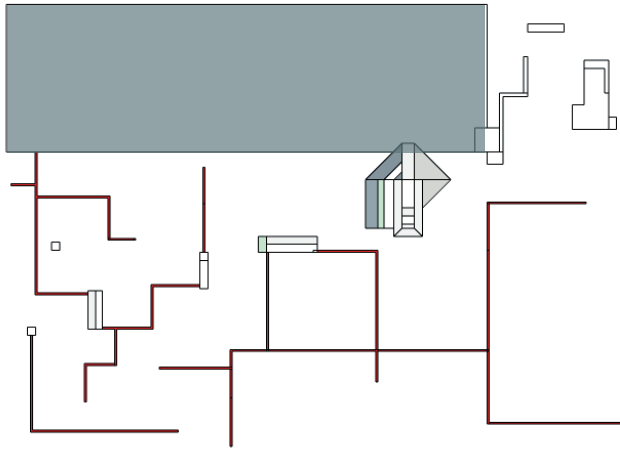


CERRAMIENTO.

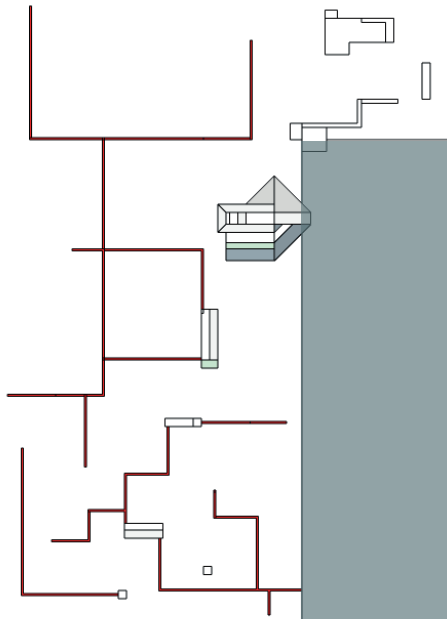


Planta de cancha de pádel.

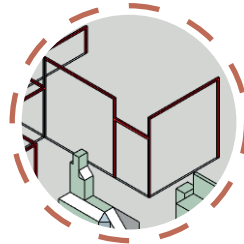
ESCENARIOS DEPORTIVOS



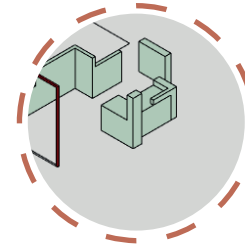
Elementos esenciales para un parque de parkour:



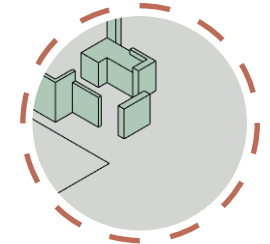
Barras horizontales.



Plataformas multinivel.



Muros multinivel.

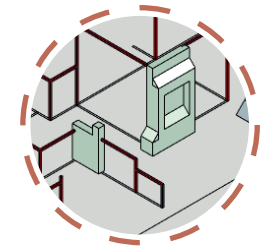


Materialidad:

Acero galvanizado: Alta resistencia a la corrosión y durabilidad.

Madera plastificada: Con resinas especiales, que ofrece una excelente protección exterior y un agarre óptimo.

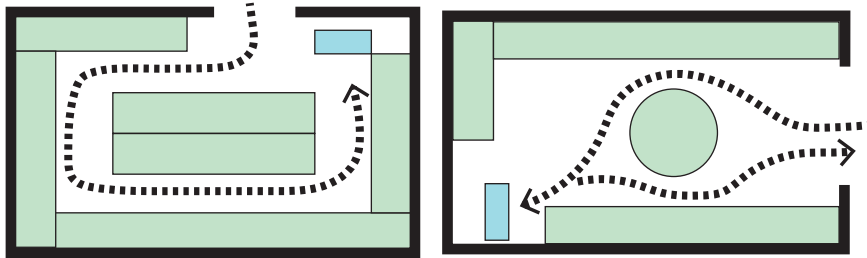
Materiales blandos o caucho: Para la superficie de impacto.



Planta de parque de parkour.

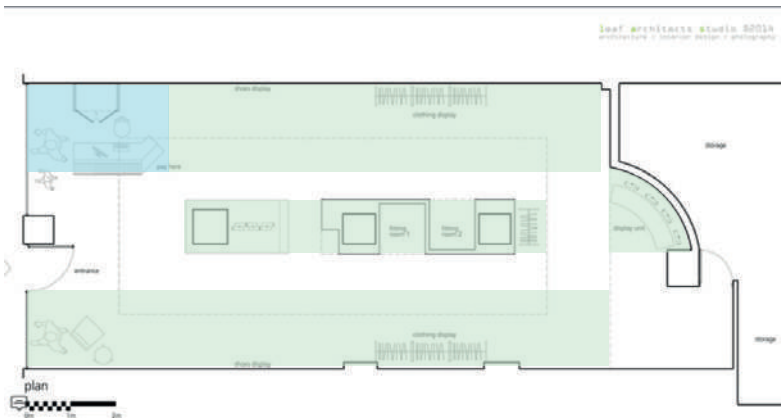
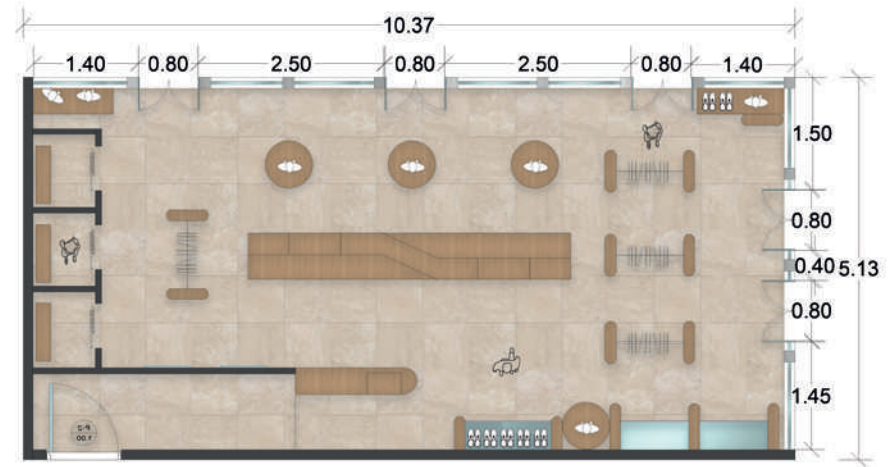
TIPOLOGÍA COMERCIAL

CONVENCIONALES



Se caracterizan por su circulación marcada y controlada.

Su objetivo es la rápida visualización y adquisición del producto.



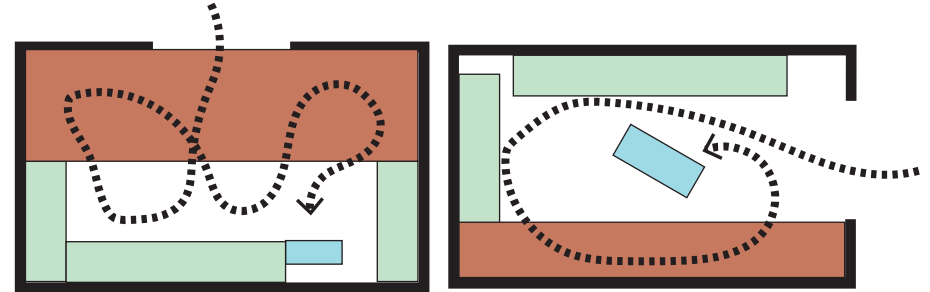
AI Sports - Leaf Architects Studio
Grecia



TIPOLOGÍA COMERCIAL



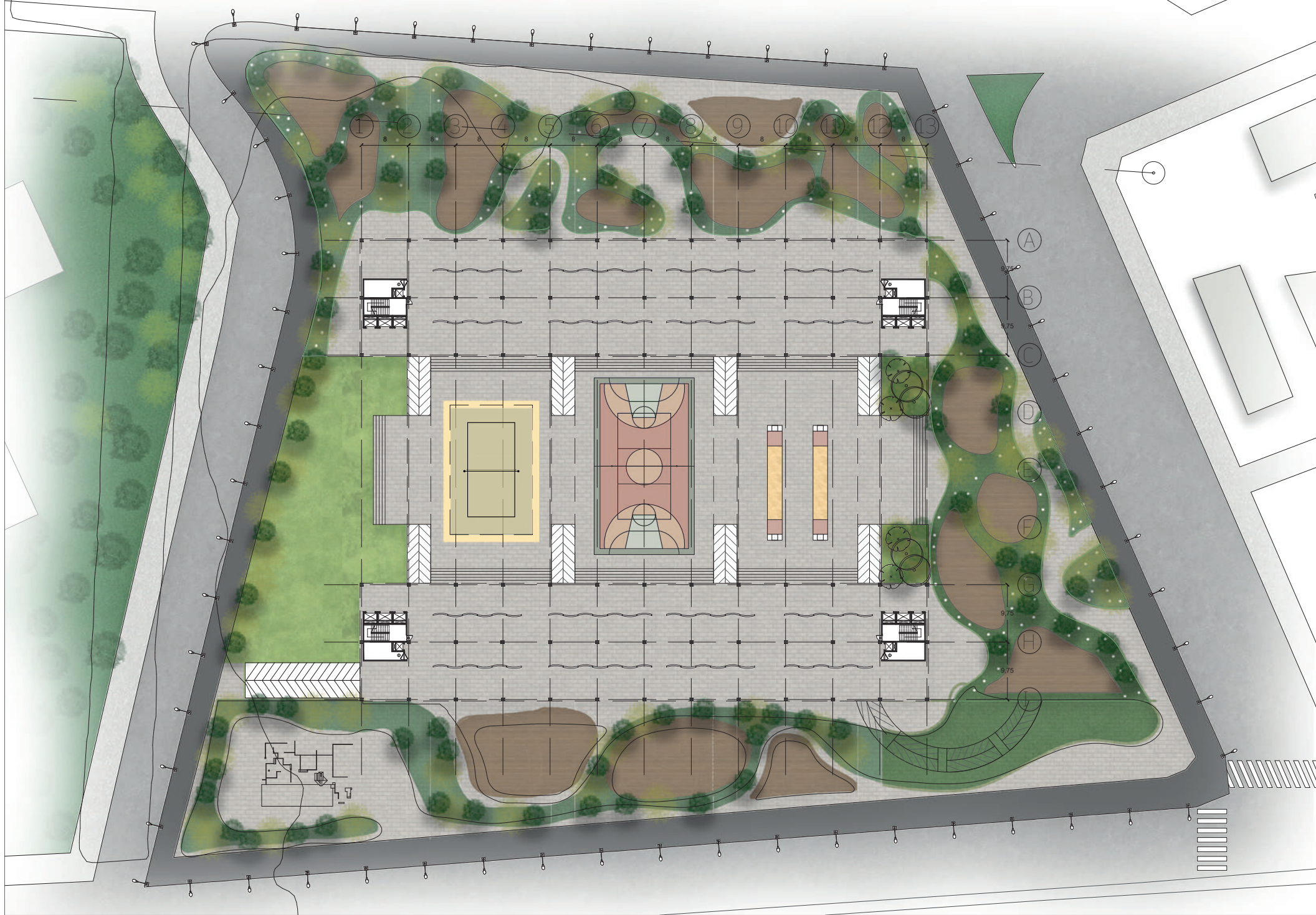
EXPERIENCIALES

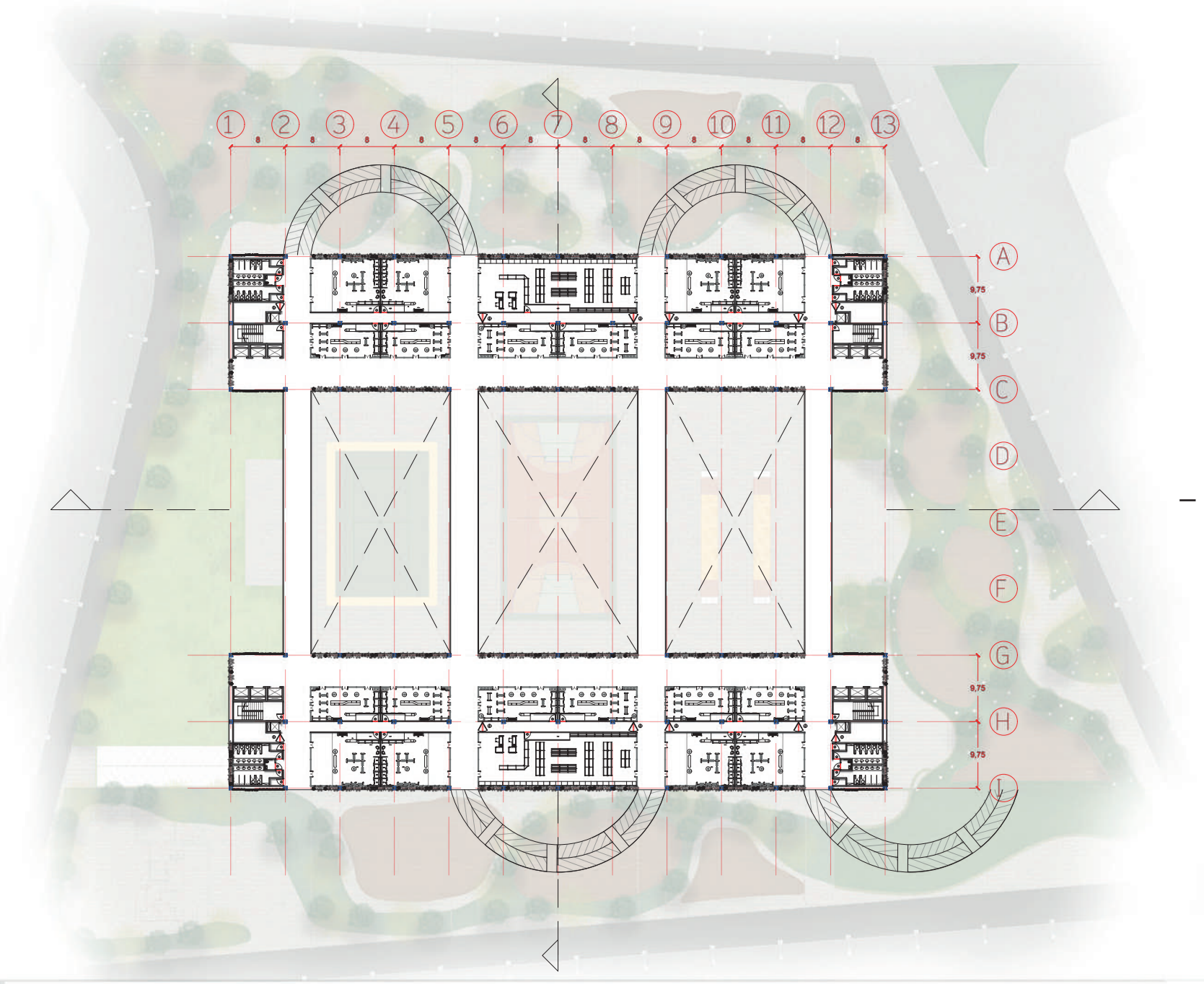


Su circulación es difusa y no lineal. Además suelen disponer de zonas de prueba o experiencia, lo que los diferencia de un local retail convencional, estos se convierten en un pequeño ecosistema de retail y experiencia, centrado en la marca y sus productos.



Nike - Melrose
Los Ángeles

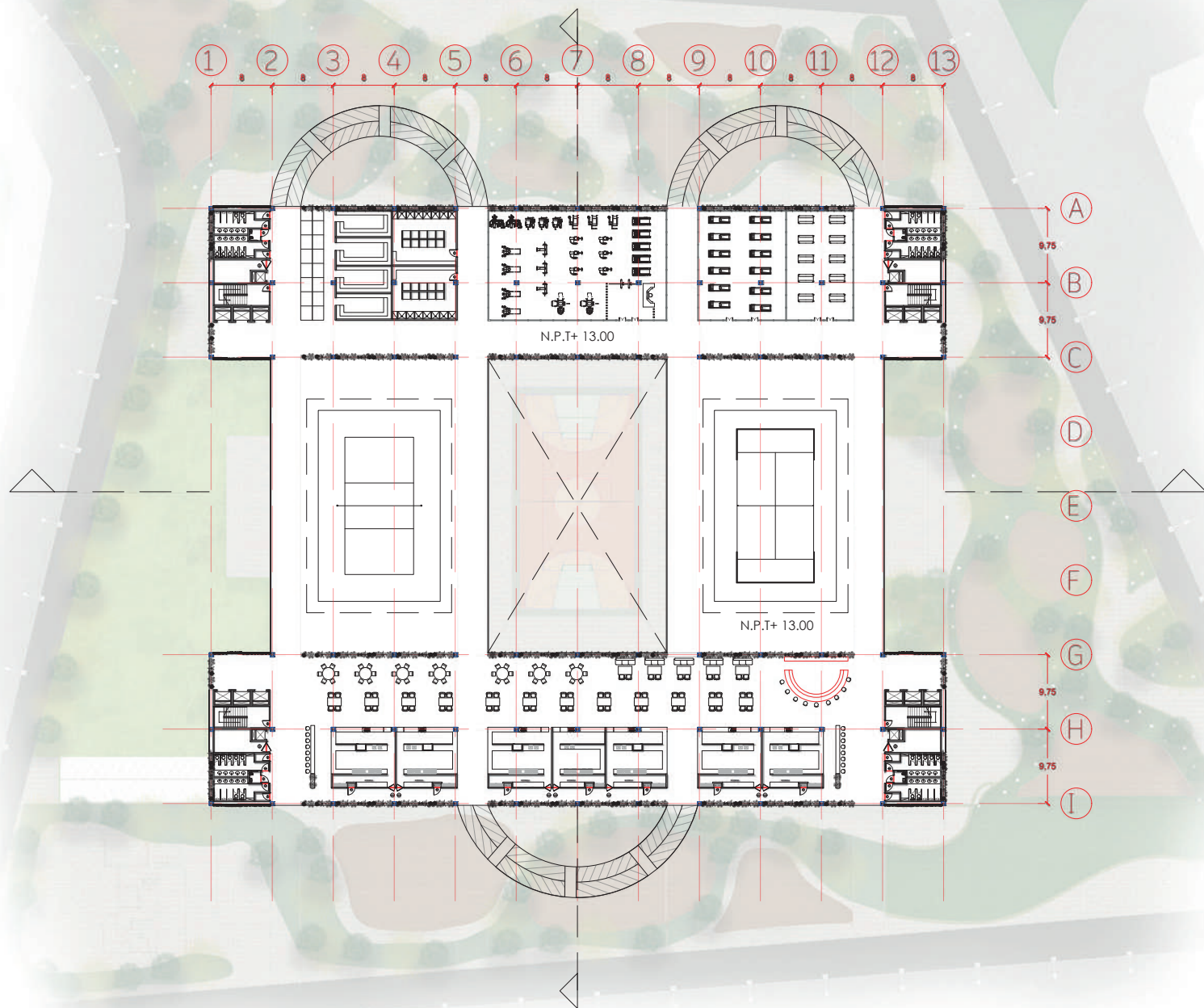


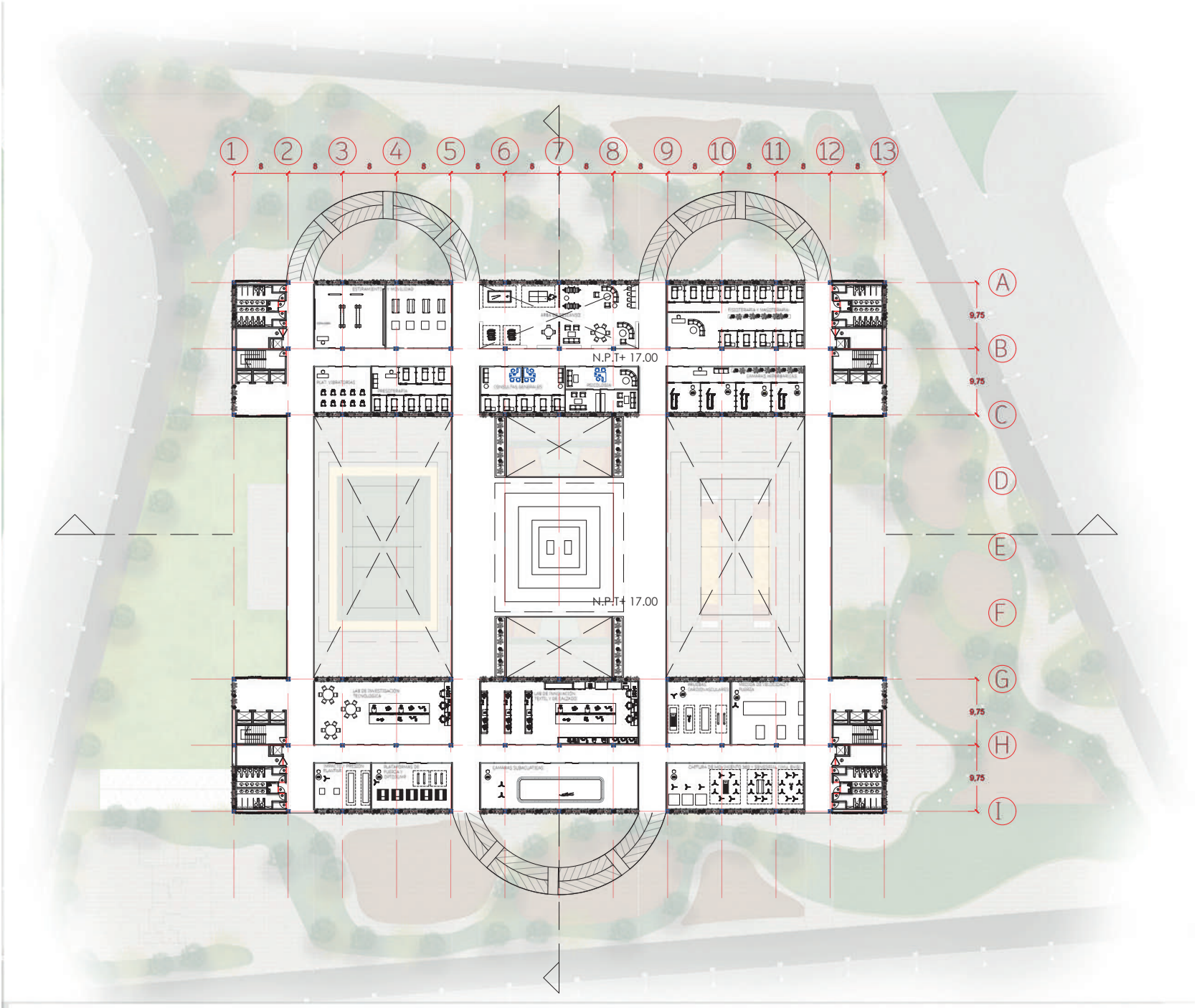


Piso 2 - N.P.T+5.00
Piso 3 - N.P.T+ 9.00

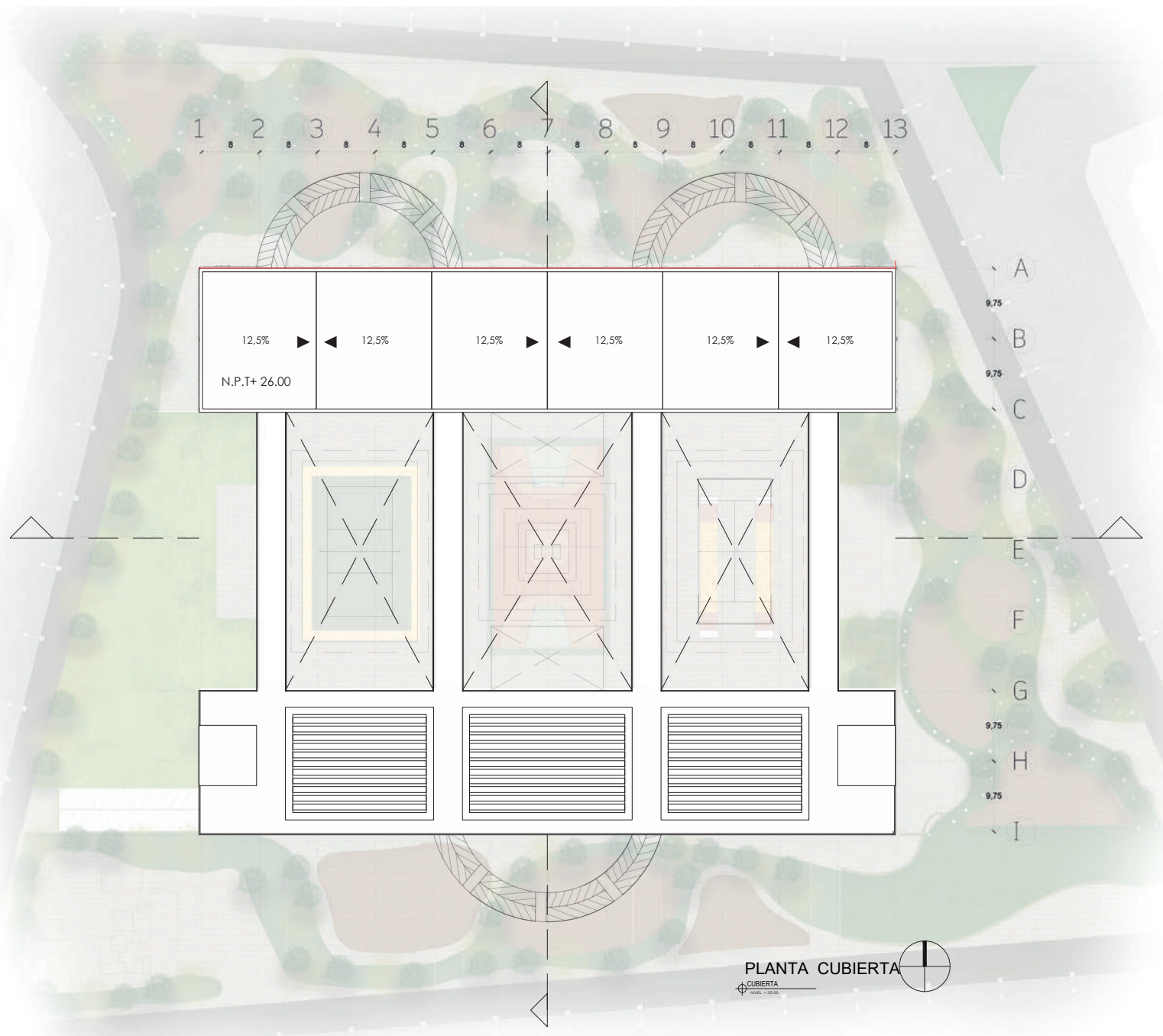


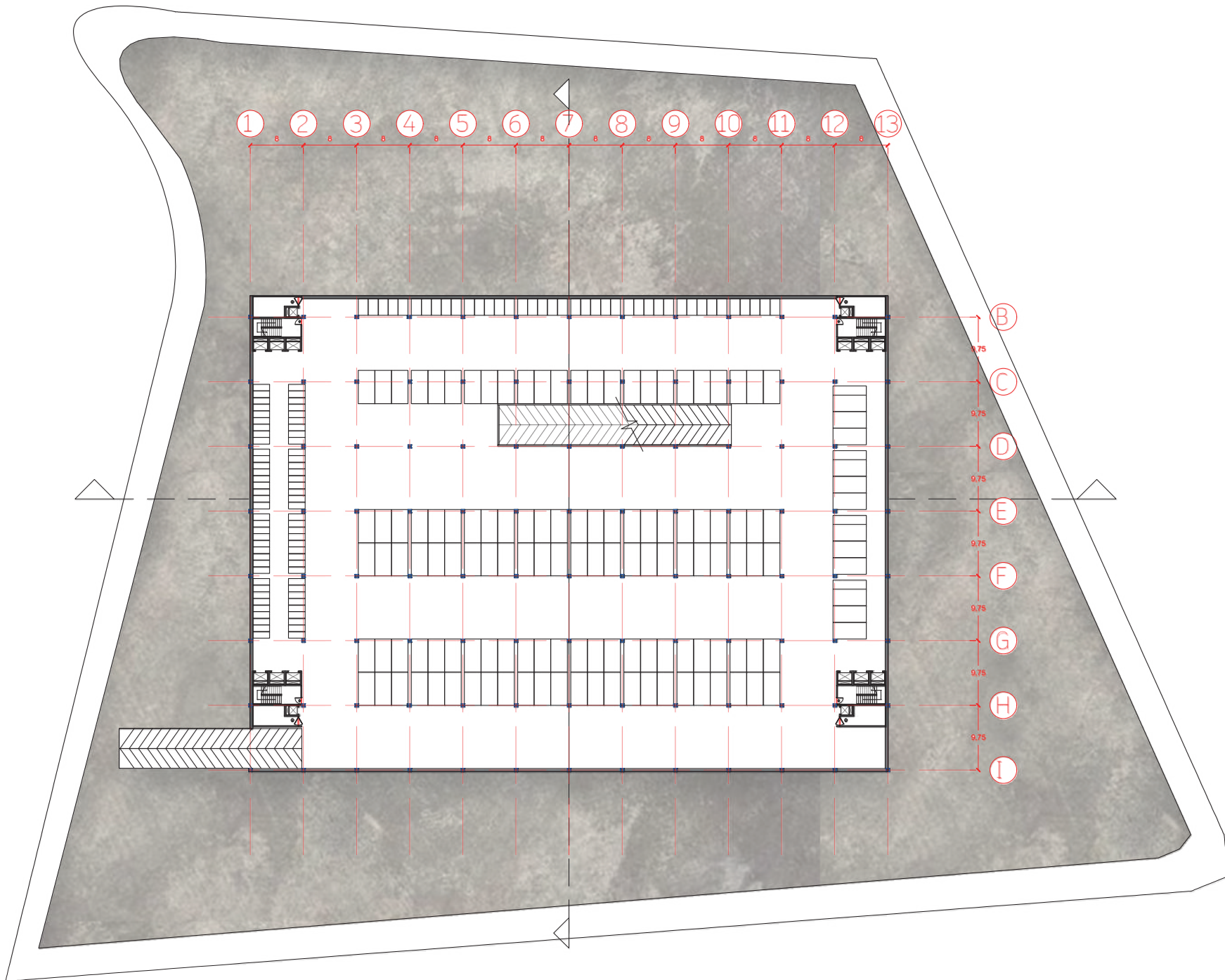
Planta tipo
ESC 1/800











RENDER S



Plataforma - Dojo de Karate.



Espacio público - Parque de Parkour



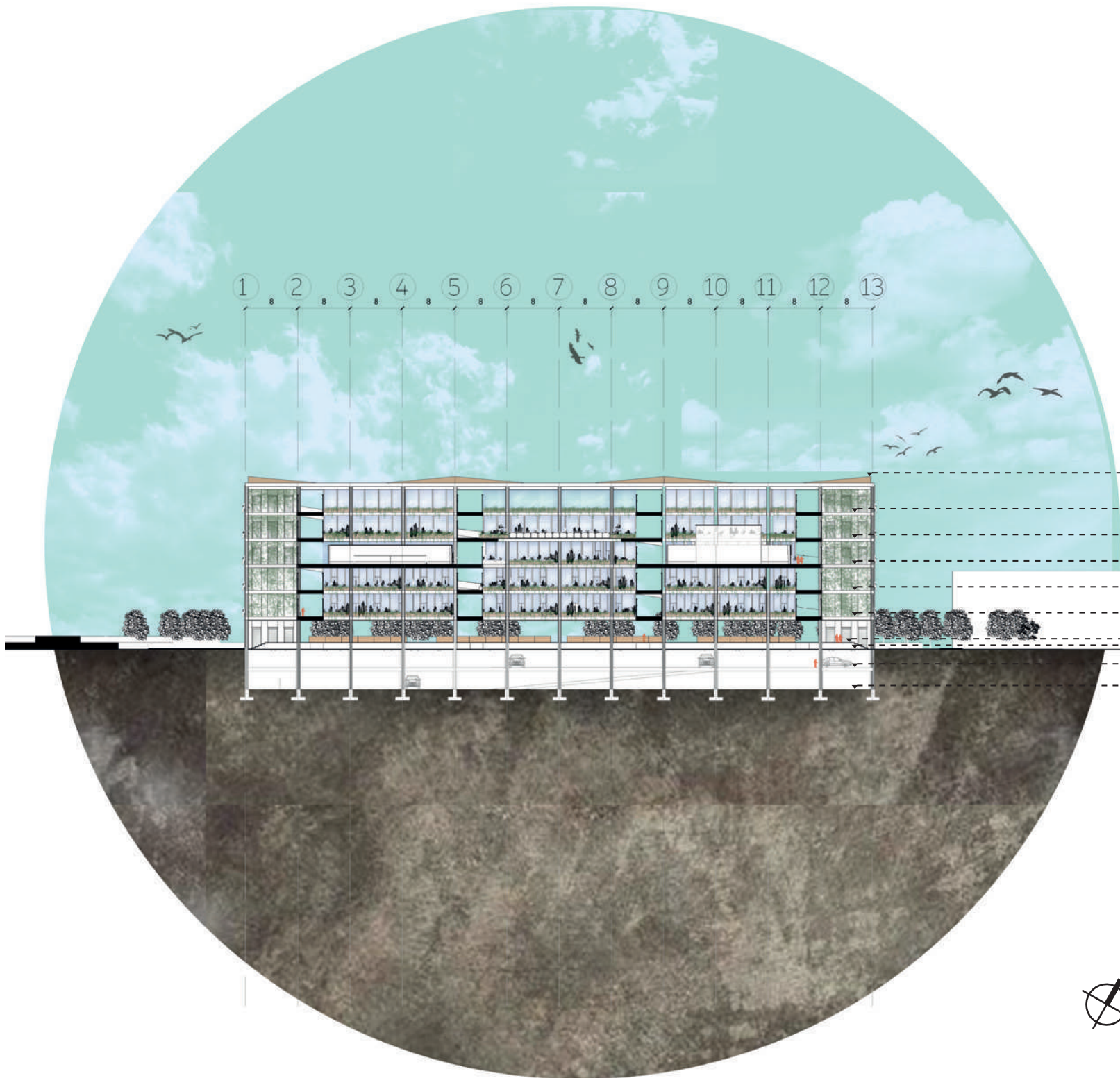
Local comercial



Espacio público - Zona verde



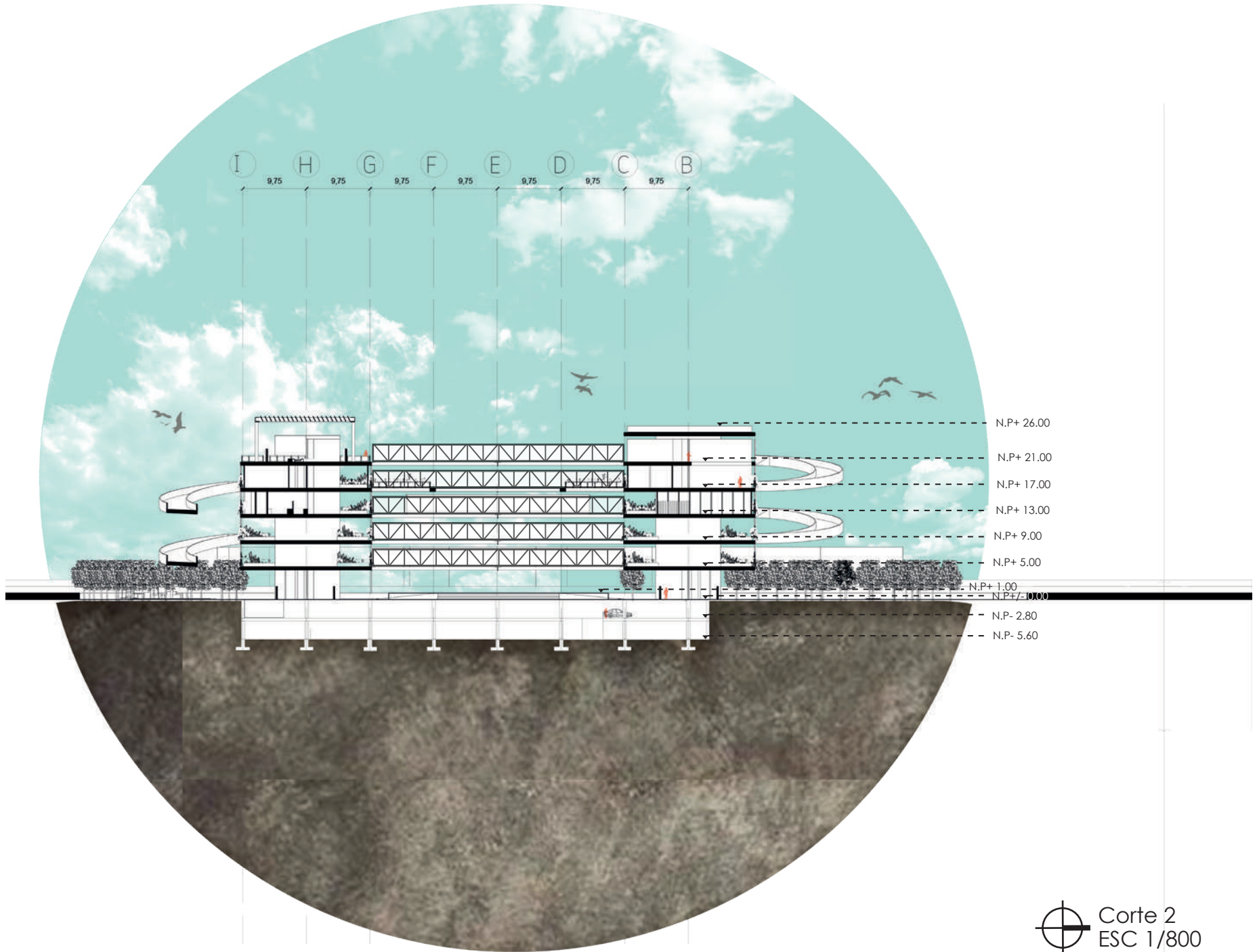
Pasillo - Vista al exterior



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

N.P+ 26.00
N.P+ 21.00
N.P+ 17.00
N.P+ 13.00
N.P+ 9.00
N.P+ 5.00
N.P+/- 0.00
N.P- 2.80
N.P- 5.60

Corte 1
ESC 1/800




 Corte 2
 ESC 1/800



 Fachada Sur
ESC 1/800



Fachada Norte
ESC 1/800



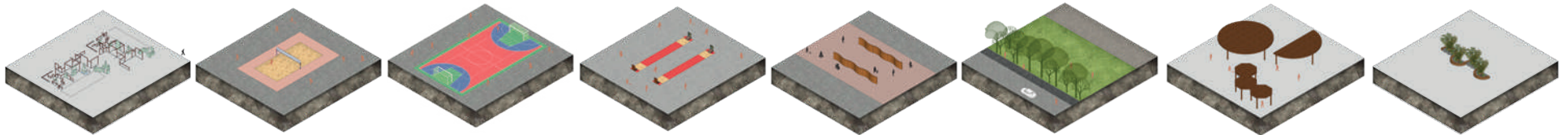


Fachada Este
ESC 1/800

ESPACIO PÚBLICO

Recreación + cultura

Ocio + social



El espacio público del proyecto se concibe como un sistema flexible y diverso, capaz de responder a múltiples formas de uso. Por lo tanto, se diseñan áreas específicas con vocación recreativa y cultural, pensadas para incentivar la actividad, el encuentro y la participación comunitaria. Por otro, y en coherencia con la intención del proyecto de entregar a los usuarios un lugar abierto y apropiable, se proponen zonas libres y versátiles donde las personas puedan decidir cómo habitarlas, generando dinámicas espontáneas y actividades que surgen desde la propia comunidad.

VEGETACIÓN

ESPACIO PÚBLICO



Chiminango.
Pithecellobium dulce.



Guayacan.
Handroanthus chrysanthus.



Arrayan
Myrcianthes leucoxylla.



Cesped San Agustín
Stenotaphrum secundatum.

INTERIORES



Costilla de Adán.
Monstera Deliciosa.

TERRAZA



Sansevieria
Dracaena trifasciata.



Anturio.
Anthurium andraeanum.



Uña de gato
Ficus pumila



Palma de vino
Attalea butyracea.



Palma de corozo
Acronomia aculeata.



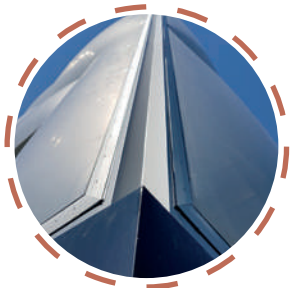
Jazmín
Jasminum officinale.



Costilla de Adán.
Monstera Deliciosa.

MATERIALIDAD

VIDRIO ETFE



- Es más ligero que el vidrio convencional, lo que reduce cargas estructurales.
- Permite el paso de entre 90 a 97% de luz natural, mejorando las condiciones lúminicas en el interior.
- Pueden aplicarse recubrimientos para controlar la cantidad de energía solar que ingresa al interior.
- Las capas proporcionan aislamiento térmico.
- Es reciclable y tiene una duración de al menos 25 años.

Ventanas

ACERO



- Es 100% reciclable y no pierde su calidad. Se puede ahorrar al menos 1.5 toneladas de hierro y reduce el consumo de energía en un 74% en comparación con la producción inicial.
- Es altamente resistente a la tracción y compresión por lo que es ideal para estructuras.
- Tiene una durabilidad muy extensa y es resistente a la corrosión, fuego y la humedad.

Estructura

BLOQUES DE ARCILLA



- Los escombros pueden triturarse y utilizarse como áridos reciclados para nuevas construcciones o rellenos.
- Es un material natural disponible localmente, lo que reduce la huella por su transporte.
- Es un excelente aislante térmico.

Losas de entepiso..

FIBRA DE COCO



- Fibra natural con grandes propiedades de aislamiento térmico y acústico.
- Es resistente al fuego, la humedad y condiciones climáticas extremas.
- Es duradero, resistente a la descomposición, hongos y polillas.
- Es 100% biodegradable, su producción no es contaminante y sus residuos funcionan como fertilizantes.
- Es versátil, se puede usar en formatos como paneles, placas, bloques.

Muros.

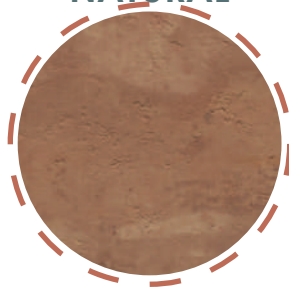
MATERIALIDAD

BAMBÚ



- Resistente a la tracción, incluso más que el acero y resiste a la compresión, incluso más que la madera.
- Alta flexibilidad, por lo que puede usarse en diseños arquitectónicos creativos.
- Es resistente al fuego y durabilidad alta con los tratamientos adecuados.
- Su apariencia natural y orgánica lo hace atractivo.
- Es versátil, se usa para revestimientos, mobiliario, divisiones o estructuras.

TERRACOTA NATURAL



- Es un material de barro cocido conocido por su porosidad, que permite la transpiración
- Es durable y resistente al fuego, la intemperie, los cambios de temperatura y los insectos.
- Requiere poco mantenimiento y las partes dañadas son fáciles de reemplazar.

ADOQUÍN ALTO TRÁFICO



- Su acabado es rústico.
- Están diseñados para soportar el desgaste diario del tráfico peatonal, e incluso vehicular liviano.
- La baja absorción de agua es fundamental, ya que evita que el agua se filtre lo que podría dañar el pavimento
- Es resistente y flexible, por lo que se puede adaptar al terreno.

BALDOSAS PAVEGEN



- Son fabricados con materiales reciclados y son reciclables en un 80%.
- Son resistentes al agua y pueden aguantar 5 años de uso intensivo.
- Cada paso, produce entre 2 a 5 julios de energía.
- La energía generada puede suministrarse a oficinas, C.C o partidos deportivos según PAVEGEN.

Pergolas - celosías

Materas + Cubierta

Espacio público.

Senderos y andenes.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

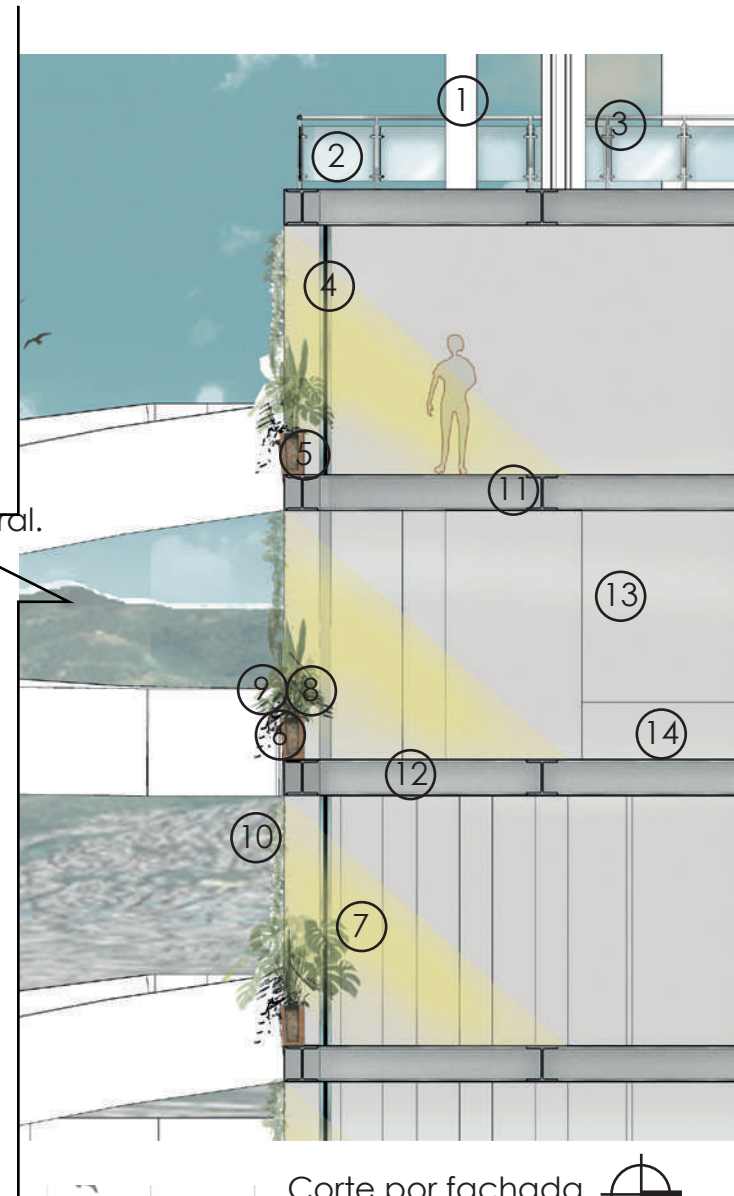
Materiales, tecnologías innovadoras, procesos de producción y transporte con una reducción en su huella de carbono prmueven infraestructuras y ciudades más sostenibles, además de responsabilidad ambiental.



La vegetación se integra con la ya existente en el entorno se integran, además esta vegetación, ayuda a regular el microclima en el proyecto.

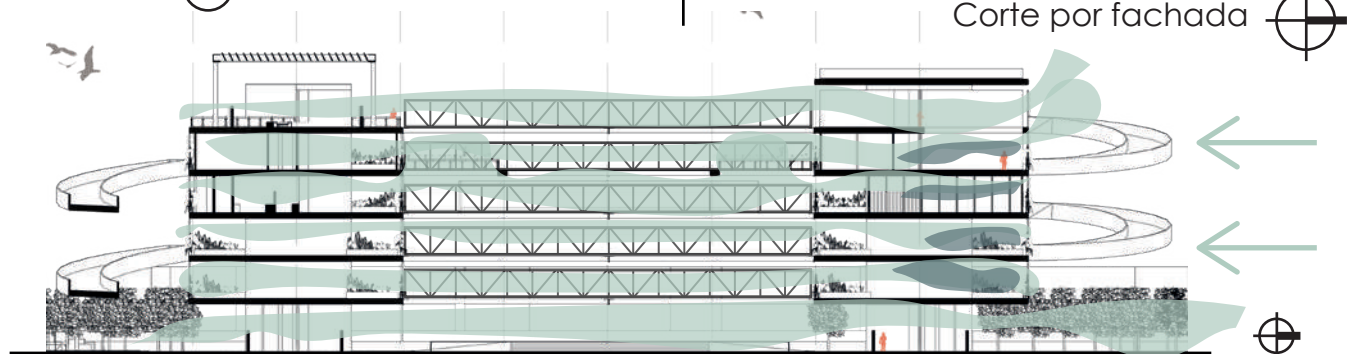


- ① Pérgola en bambú.
- ② Vidrio templado.
- ③ Baranda de acero.
- ④ Vidrio ETFE doble capa.
- ⑤ Materas en terracota natural.
- ⑥ Tierra fértil.
- ⑦ Monstera deliciosa.
- ⑧ Anturios.
- ⑨ Sansevieria.
- ⑩ Uña de gato.
- ⑪ Viga "H" en acero.
- ⑫ Losa de entepiso aligerada en arcilla.
- ⑬ Muros en fibra de coco.
- ⑭ Cerámica blanca.

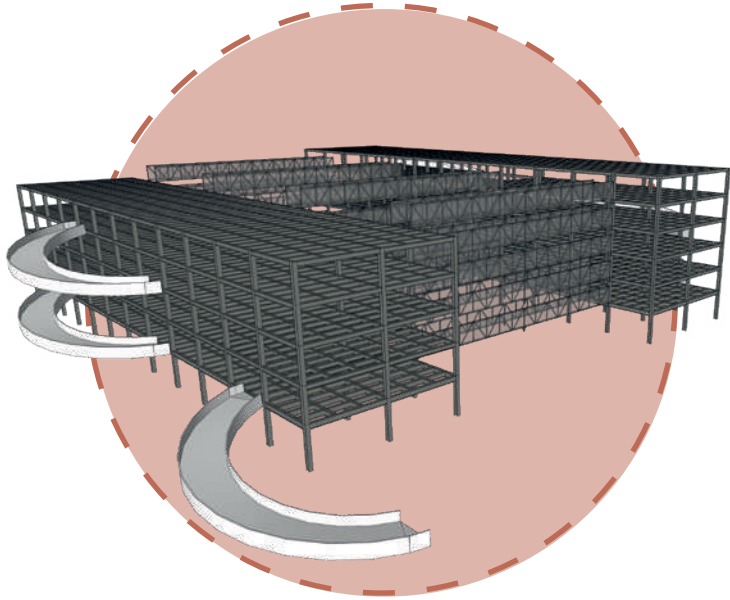


Corte por fachada

0.0 - 1.5 m/seg
3.4 - 5.4 m/seg



ESTRUCTURA

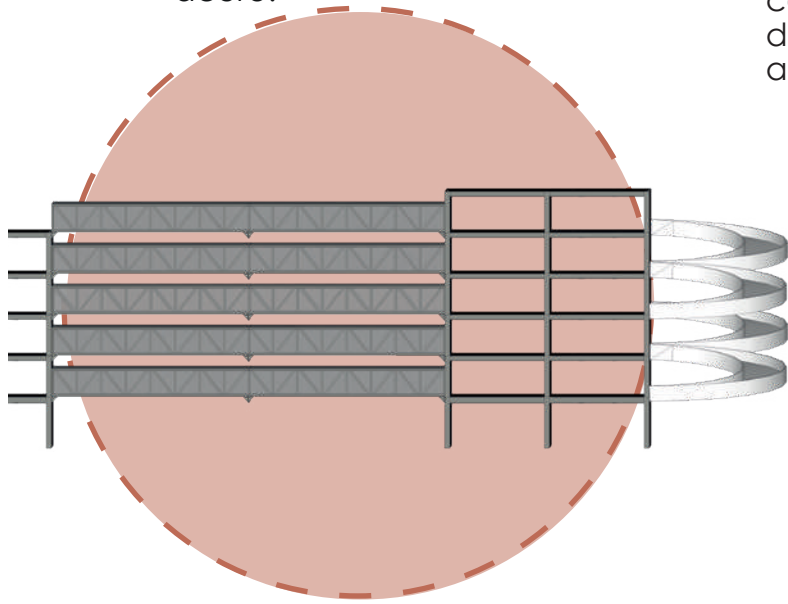


El edificio utiliza un sistema **aporticado en acero** con una modulación de 8 m x 9.75 m, lo que permitió organizar y agrupar eficientemente los espacios interiores. Esta retícula también facilitó ubicar pasillos hacia las fachadas, conectados visual y espacialmente con los patios centrales.

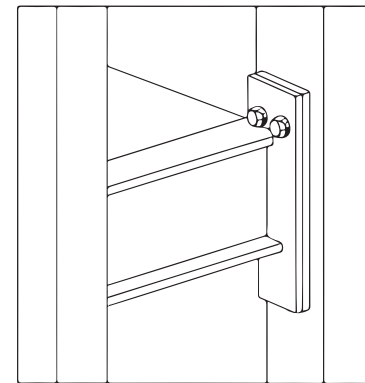
Los puentes y plataformas se resuelven con **cerchas tipo Pratt**, ideales para los puentes y plataformas ya que ofrece gran capacidad portante con menor peso y es eficiente en grandes luces.

EDIFICIO:

- Estructura aporticada en acero.



Las rampas emplean sistemas **TRUSS** en acero. Este permite que las rampas sean flotantes gracias a su rigidez y distribución diagonal de cargas, que transmite el peso hacia la estructura principal sin necesidad de apoyos intermedios. Se fijan mediante placas metálicas atornilladas a la estructura principal, garantizando estabilidad y facilidad de montaje.



PUENTES Y PLATAFORMAS:

- Cerchas (Pratt)
- Vigas

DEDICATORIA.

A Dios, por esta vida tan linda, llena de las personas más amorosas, los retos, oportunidades y bendiciones.

A mis padres, por darme la oportunidad de ser parte de esta Universidad con su comunidad tan especial, por acompañarme y apoyarme durante estos años.

A mi Theo, porque aunque no lo entiende, me ha traído muchas alegrías y me ayudó a sentirme mejor en muchos momentos de frustración.

A mis abuelos, mis tíos y mis primos, por sus muestras de apoyo durante todo este tiempo.

AGRADECIMIENTOS.

A la comunidad Javeriana, por estos años tan maravillosos, por mis compañeros y amigos, por mis maestros y su acompañamiento durante esta etapa tan importante en mi vida.

KATHERIN G. MUÑOZ ASPRILLA

ARQUITECTURA - PROYECTO DE GRADO 2025-2

