



INTERVENCIÓN DE ESPACIO PÚBLICO COMO ESTRATEGIA DE RENOVACIÓN URBANA

ENTORNO AL COMPLEJO DEPORTIVO LA INDEPENDENCIA EN LA CIUDAD DE TUNJA

LOCALIZACIÓN ENFOQUE INVESTIGATIVO CONCEPTOS

LOCALIZACIÓN

COLOMBIA BOYACÁ TUNJA

ESTADIO LA INDEPENDENCIA

ENFOQUE INVESTIGATIVO

MIXTA

Quantitativo: Correlacional, Comparativo, Descriptiva

Cualitativo: Observación, Entrevista, Grupos focales

TIPO DE INVESTIGACIÓN

ESTUDIO DE CASO

Elaboración de preguntas, Elaboración de informe, Localización de fuentes, Análisis e interpretación de información y los resultados

CORRELACIONAL

Asocia o relaciona dos o más variables

URBANO, Población, Salud Pública

Los factores que indican en la recuperación del espacio público entorno al complejo deportivo La Independencia

RENOVACION URBANA

Implica una transformación de la apariencia y de la estructura de un área urbana

ESPACIO PUBLICO

Responde a las necesidades de quienes lo ocupan y ofrecen condiciones de bienestar para la población y generar productividad.

SALUD PUBLICA

La meta es proteger la salud de la población, promover estilos de vida saludables y mejorar el estado de salud.

EPIDEMIOLOGIA CRITICA

Propone una construcción innovadora del espacio de la salud urbana relacionando los aportes del espacio y la geografía.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- FRAGMENTACION DE TEJIDO URBANO
- DEFICIT DE ESPACIO PUBLICO
- AUSENCIA DE EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS
- FALTA DE APROPIACION DEL ESPACIO
- SALUD PUBLICA

¿Cómo las estrategias de diseño urbano son aplicables al espacio público y pueden mejorar el tejido urbano, las condiciones sociales y de salud pública entorno al complejo deportivo La Independencia en Tunja Boyacá?

JUSTIFICACIÓN

- Mitigar la carencia de espacios deportivos
- Actividades al aire libre, Mejorar salud pública.
- Vincular al territorio y los equipamientos existentes
- Proximidad a la movilidad de escala peatonal
- Infraestructura ecológica
- Reactivación de tejido ambiental
- Dinámicas económicas, culturales y deportivas.
- Optimización en variedad de actividades económicas
- Subsanar el déficit a los espacios urbanos

OBJETIVOS

- Análisis de las problemáticas de conexión y de espacio público del complejo deportivo la independencia en la ciudad de Tunja
- Exploración de métodos de diseño de espacio público que mejoran las dinámicas sociales, deportivas y culturales.
- Proyectar un porcentaje de reducción ante los problemas de salud a causa de la falta de espacio público.

¿POR QUÉ CIUDAD DE TUNJA?

- Centralidad Educativa
- Centralidad Comercial y Administrativa
- Centralidad Productiva

VIA A PAIPA, VIA A SOGAMOSO, VIA A BUCARAMANGA, VIA A VILLA DE LEYVA, VIA A SIACHOQUE, VIA A SORACA, VIA A BOGOTA

Es uno de los puntos estratégicos de suma importancia, dado que se determina como centro financiero y administrativo de la región de Boyacá, se caracteriza por una urbanización continua que establece un desarrollo urbano con una articulación intermunicipal primordial, sin embargo, confronta un bajo índice de espacio público en comparación a los municipios en su entorno.

Por último, Tunja como capital de Boyacá se identifica el promotor del deporte de ciclismo a nivel departamental.

POBLACION

Tunja considerada como ciudad envejecida

- Juvenil
- Ciclismo
- Población entre 20 y 60 años
- Influencia comercial
- Adulto mayor 60 años.
- Influencia educativa

HIPOTESIS

Salud Pública, Renovación Urbana, Tejido urbano, Calidad de vida urbana y salud pública, Complejo deportivo Estadio la Independencia, Integración Social, Reactivación de espacio público, Deportivo

ESTADO DEL ARTE

Los habitantes tienen el derecho a planificar y contribuir a su transformación mediante el desarrollo de propuestas relacionadas con la realidad social y espacial (Márta Camargo, 2016)

Los equipamientos deportivos, contribuye a la evolución de la ciudad de forma permanente y se consideran como actividades fijas, hechas por la y para la colectividad. Rossi (1982)

El espacio público como elemento determinante de la forma de la ciudad, razón para atribuirle el rol ordenado del urbanismo y en la trama urbana? Soja (2003)

El territorio urbano se comporta como un sistema de redes que se conectan por medio de relaciones estáticas, aspectos de población, la actividad o el uso del suelo y la infraestructura. Granados (2015, p. 11)

Es uno de los puntos estratégicos de suma importancia, dado que se determina como centro financiero y administrativo de la región de Boyacá, se caracteriza por una urbanización continua que establece un desarrollo urbano con una articulación intermunicipal primordial, sin embargo, confronta un bajo índice de espacio público en comparación a los municipios en su entorno.

Por último, Tunja como capital de Boyacá se identifica el promotor del deporte de ciclismo a nivel departamental.

MARCO TEORICO

EPIDEMIOLOGIA CRITICA

- Construcción innovadora del espacio de la salud urbana
- Nueva forma de mirar la salud en el espacio público
- Heñti labirinto
- Salud en el espacio público
- Espacio Geografía y Ecología urbana
- Espacio - Movimiento - Jerarquía - Conexión
- Su obra "El derecho a la ciudad"
- Espacio temporal
- Orden de la salud

METODOLOGIA

OBJETIVO 1: Salida de campo, Método de observación, Recorrido entorno al campo, Interacción con la población, Recorrido fotográfico

OBJETIVO 2: Interacción con la población, Vista áreas de influencia, Exploración de teorías, Teorías aplicadas a diseño espacio público

OBJETIVO 3: Relación con elementos existentes, Relación y observación con elementos físicos, Evaluar componentes de elementos existentes

OBJETIVO 4: Relación con epidemiología crítica, Planeamiento dinámicas internas, Relación de dinámicas y entorno

ANÁLISIS REGIONAL - VIAS - MOVILIDAD

El acceso a Tunja con mayor tránsito: Via Tunja - Sogamoso con aproximadamente 9.212 vehículos

Tunja cuenta con dos intersecciones giratorias: Glorieta del norte y la casa del gobernador, lo que respecta los puntos de concentración de tránsito

VIA A ARCABUCO, VIA A SOGAMOSO, VIA A VILLA DE LEYVA, VIA A SIACHOQUE, VIA A BOGOTA, VIA A VILLAPINZON

Via Tunja - Bogotá con gran porcentaje de tránsito con aproximadamente 7.958 vehículos

DATOS INVIAS: Tunja - Villavieja (11:00-12:00), Tunja - Sogamoso (11:00-12:00), Tunja - Bucaramanga (11:00-12:00), Tunja - Villavieja (12:00-13:00), Tunja - Sogamoso (12:00-13:00), Tunja - Bucaramanga (12:00-13:00)

MARCO HISTÓRICO

Visión del espacio público

"Concepto urbano que está y ha estado relacionado con la ciudad, porque es allí donde surgió" Gamboa (2003)

Espacios Públicos como plazas

Sitios de abastecimiento, venta de alimentos para procesiones, desfiles y espectáculos, castigos y ejecuciones civiles y religiosas

Siglo XIX

Cuando comenzó la suburbanización y la sistemática especialización del uso de suelo.

Edad Media

Genera ante su trazado de ciudad que albergo procesos de organización, mezcla de usos residenciales y comerciales

Finales del siglo XIX

Configuró aspectos negativos ligados a la planeación urbana y espacios públicos, donde los instrumentos ideales era en posición de industrias, de crecimiento poblacional

Finales del siglo XX

En la mayoría de las ciudades de Latinoamérica, se presenta los nuevos espacios públicos con el fin de el consumo.

Finales del siglo XIX

Tunja experimenta un crecimiento urbano a raíz de proyección la vía férrea y la vía del oriente, impulsando el desarrollo urbano se convierte en una ciudad fragmentada con un alto déficit de espacio público.

MARCO NORMATIVO

Constitución Política de Colombia, Ley 388 de 1997 Ley de Desarrollo territorial, Objetivos y metas de desarrollo sostenible, Ley 1454 de 2011 Ley de Ordenamiento Territorial de Boyacá, Plan de Ordenamiento Territorial de Boyacá

Artículo 79-80, Artículos 03-08-19-22, 34-37-41-79-18-85, 99-103-104-107-112, 113-117-124, Artículos 3-8-11, Ley orgánica de ordenamiento territorial

RAPE - RED DE CICLO VIA

Según la Región Administrativa y de Planeación Especial (RAPE) la red de ciclo vías, que a nivel de la ciudad propone 88 km de ciclo vía

VÍA FERREA Y RÍO JORDAN

El río Jordán atraviesa la ciudad de sur a norte, es de gran importancia, debido a que "rompe" la ciudad al estar en medio de ella

Vía Férrea - Corredor Férreo Del Atlántico Cundiboyacense tiene aproximadamente 117 km

Parte desde Bogotá hasta Belencio, atraviesa los departamentos de Cundinamarca y Boyacá, articulando diferentes centros urbanos y rurales de la región, entre ellos Tunja, Dutama y Sogamoso

MOVILIDAD REGIONAL

Teniendo en cuenta que el eje Bogotá - Tunja - Sogamoso predomina no solo en el ambiente de tránsito, si no en tránsito promedio Diario (TRD). Por ende, se derivaque Bogotá - Tunja tiene un 38% (3024 camiones), y Sogamoso - Tunja un 28% (2363 camiones)

Asi mismo, se registra que salida por Bogotá se tiene los porcentajes mas altos de buses intermunicipales con un 16% (1273 buses) seguida de Via a Sogamoso cuenta con un 13% (1171 buses).

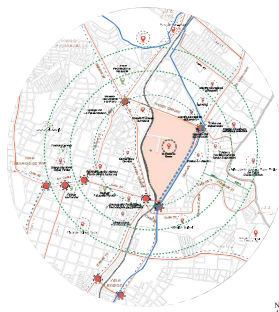
Carro Particular, Bus Colectivo / Microbus, Caminar, Bici, Taxi, Moto, Vehículo de Carga Pesada

MOVILIDAD Y VIAS



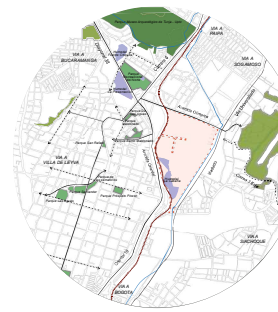
El predio seleccionado es identificado como el complejo de la independencia, el cual está ubicado en un punto central entorno a las vias principales de la ciudad de Tunja del departamento de Boyaca. En suma a ello, se busca una reactivación deportiva y de espacio publico a partir de este nodo urbano.

AREAS DE INFLUENCIA



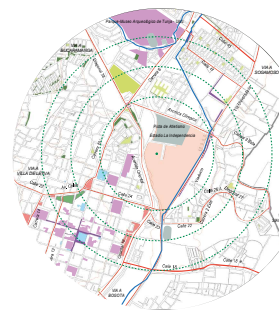
Se identifica un diametro de influencia a cada 260 m, con el fin de reconocer las zonas de uso con mayor influencia dando asi importancia a las areas de diseño, los diversos accesos y tenciones vias y visuales

ESTRUCTURA ECOLOGICA



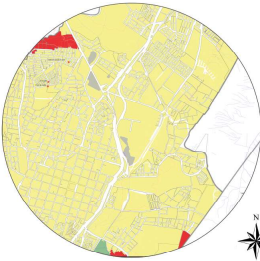
Presenta un porcentaje mínimo de parques y parques de paisaje en cuanto al predio. Se identifica el Rio Jordan y dos humedales, caracterizados como Humedal cotojo la presentacion y Fuente chiquita. por otro lado, se genera la recuperacion del Humedal La Cabaña que se encuentra al interior

ESPACIO PUBLICO

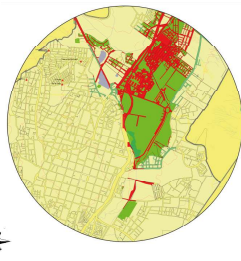


No contiene un tejido urbano de espacio publico adecuado para esparcimiento y desarrollo de actividades. De igual forma, no se presenta continuidad, ni areas considerables a los predios del entorno.

VULNERABILIDAD POR EROSION E INUNDACION



En cuanto al predio presenta nivel bajo de erosion, sin embargo, se plantea una gran variedad y porcentaje de estructura ecologica para lograr una sustentabilidad del entorno



Presenta un porcentaje medio de inundacion, teniendo en cuenta que el Rio Jordan esta entorno a la via vial. Sin embargo, se plantea estrategias de diseño para mitigar las posibilidades de este hecho, por medio de infraestructuras urbanas.

REFERENTE PARQUE DEL RIO MEDELLIN

Tiene por objetivo integrar la ciudad con el rio, el área de intervencion está definida en función del espacio de propiedad publica disponible a lo largo de los ejes viales y del retirohidrico determinado para ambas márgenes



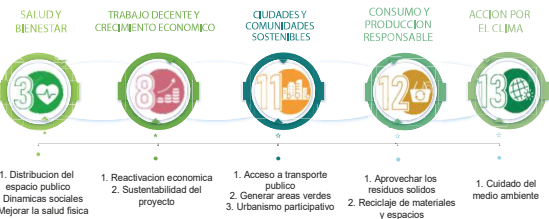
Mayor estructurante de la ciudad y dar una continuidad biótica y de espacio publico

Reconstruir a partir de o construido, reedificar, integrar, repotencia y rehabilitar infraestructuras para generar intervenciones sostenibles y de alto impacto

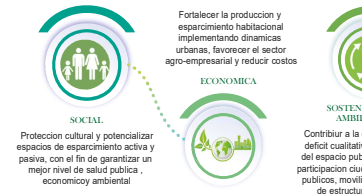
TEORIA URBANA



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)



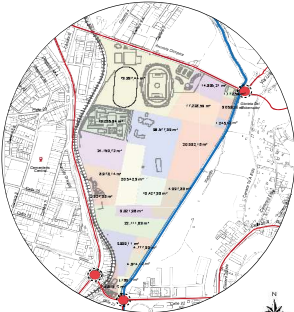
SUSTENTABILIDAD - SOSTENIBILIDAD



EFICIENCIA ENERGETICA

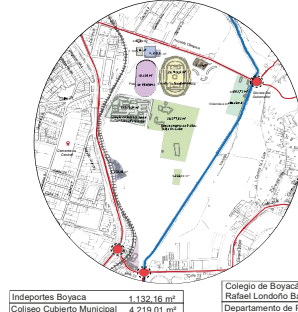


PREDIOS EXISTENTES



CUADRO DE AREAS	
79.937,44 m ²	
14.895,21 m ²	
1.172,62 m ²	
3.055,28 m ²	
17.228,59 m ²	
9.021,36 m ²	
24.150,72 m ²	
20.542,3 m ²	
8.378,14 m ²	
10.427,38 m ²	
4.337,88 m ²	
6.327,88 m ²	
4.777,56 m ²	
4.974,12 m ²	
5.133,1 m ²	
6.615,72 m ²	
22.111,03 m ²	
1.245,02 m ²	
19.025,94 m ²	
36.577,83 m ²	
9.999,11 m ²	
20.882,18 m ²	

ESTRUCTURA FISICA

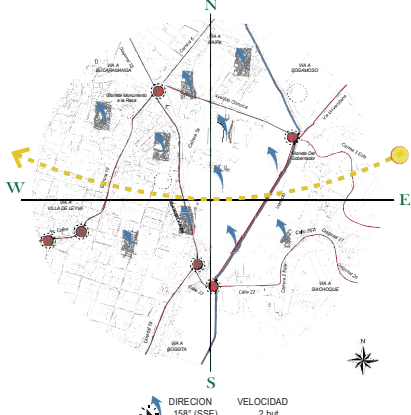


Indeportes Boyaca	1.132,16 m ²	19.025,94 m ²
Coliseo Cubierto Municipal	4.219,01 m ²	36.577,83 m ²
Pista de Atletismo	16.158 m ²	6.882,72 m ²
Estadio La Independencia	29.749,9 m ²	
Colegio de Boyaca Sede Rafael Londoño Barajas		
Departamento de Policía Tunja Av Colón		
Vivienda e institucional		

NORMATIVA URBANA

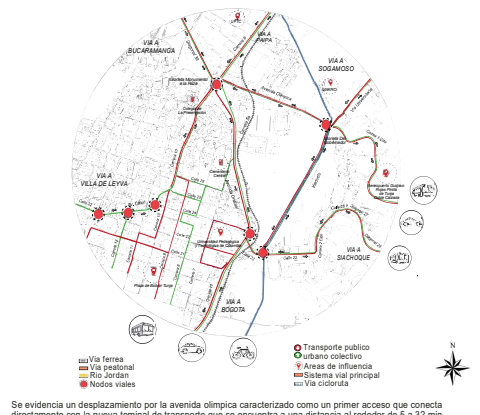


PLANO DE LLUVIAS Y ASOLEACION



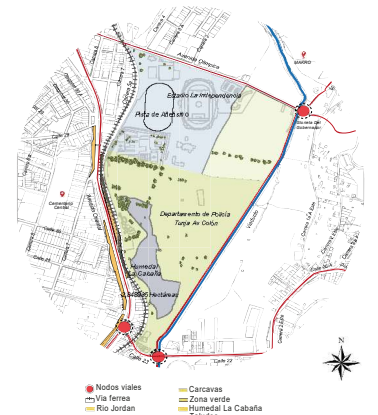
A pesar de que Tunja se identifica como una ciudad de temperatura baja, presenta ciertos puntos de sol con intensidad, el cual, se logra un aprovechamiento de este horario para absorber el calor en algunos de los elementos de mobiliario o estructura en el equipamiento existente

LOCALIZACION AREA DE ESTUDIO

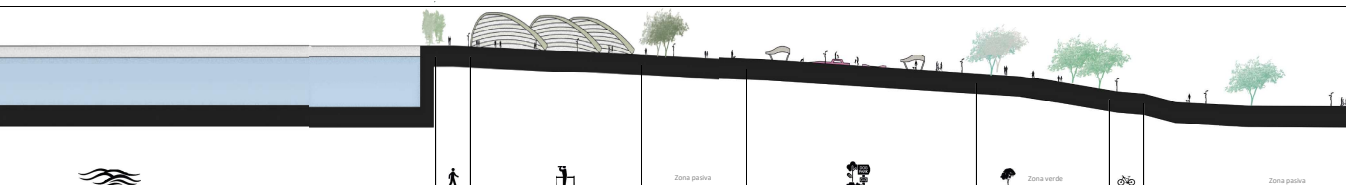


Se evidencia un desplazamiento por la avenida olimpica caracterizado como un primer acceso que conecta directamente con la nueva terminal de transporte que se encuentra a una distancia al rededor de 5 a 32 min hacia el estado La Independencia. Por otro lado, el segundo acceso se determina en la Oriental, el cual, se define como via principal regional e intermunicipal. Como ultima medida, de vias secundarias se clasifican en la via Vialudco y Calle 22 hacia la nueva Terminal de transporte.

ESTRUCTURA AMBIENTAL



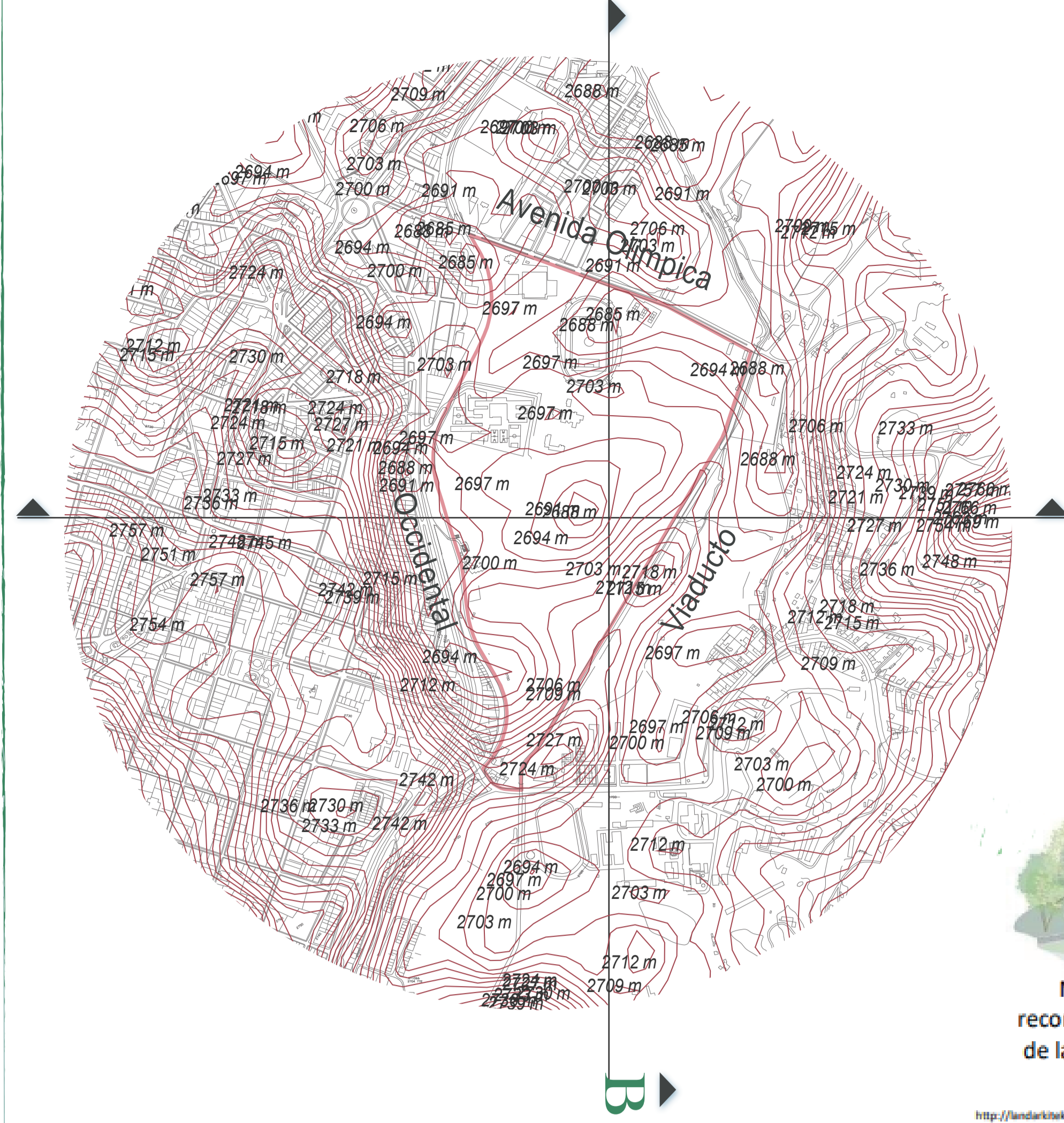
Se observa un bajo porcentaje de estructura ambiental en el interior del predio, lo que nos lleva a determinar el estado de abandono en que se encuentra. por otro lado, se presenta una serie de carcavas el cual se encuentran en un estado



OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y ACCIONES



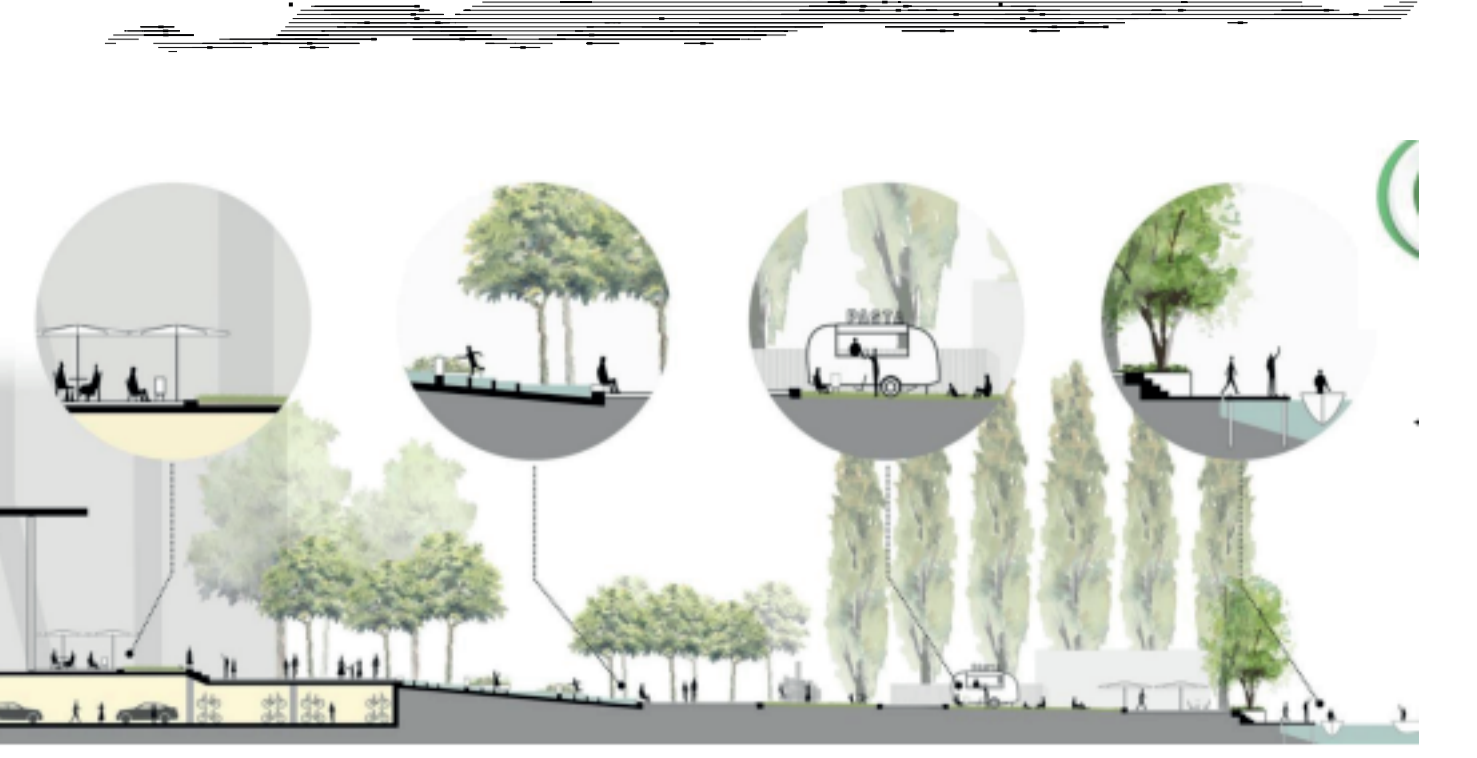
PLANO TOPOGRAFICO



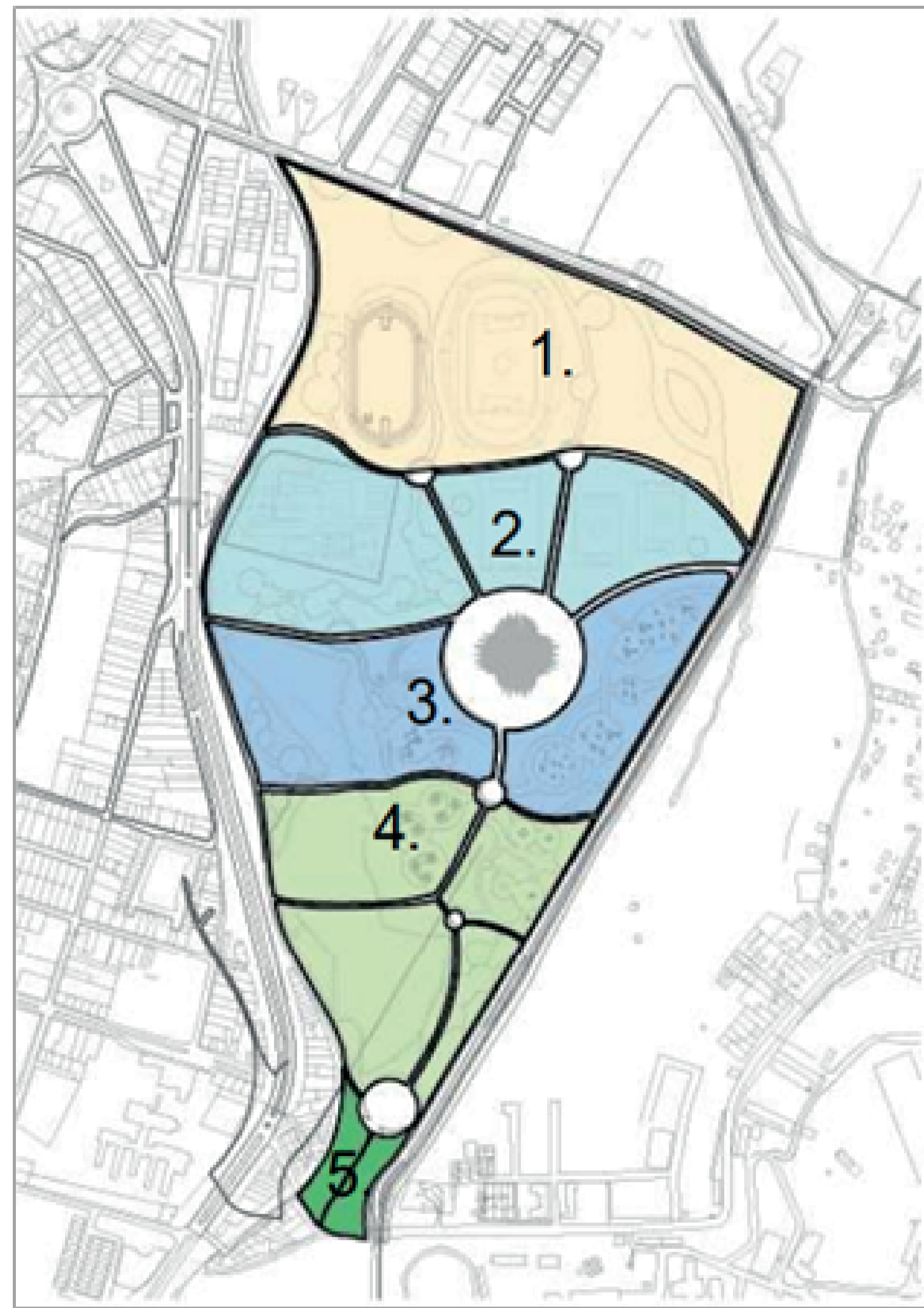
CORTE A



CORTE B



FASES DE ACTUACION URBANISTICA



Se generan fases de actuación urbanística, con el fin de determinar los usos del suelo y conexión entre ellas, observando la centralidad por la cual se despliega las Diversas movilidades y desplazamientos.

Por ello, se dirige a desarrollar dinámicas en relación al complejo deportivo el estadio la independencia y derivadas a los elementos hídricos que van entorno al predio como ultima medida, se origina una estructura ambiental determinando la actividad y continuidad en su tejido

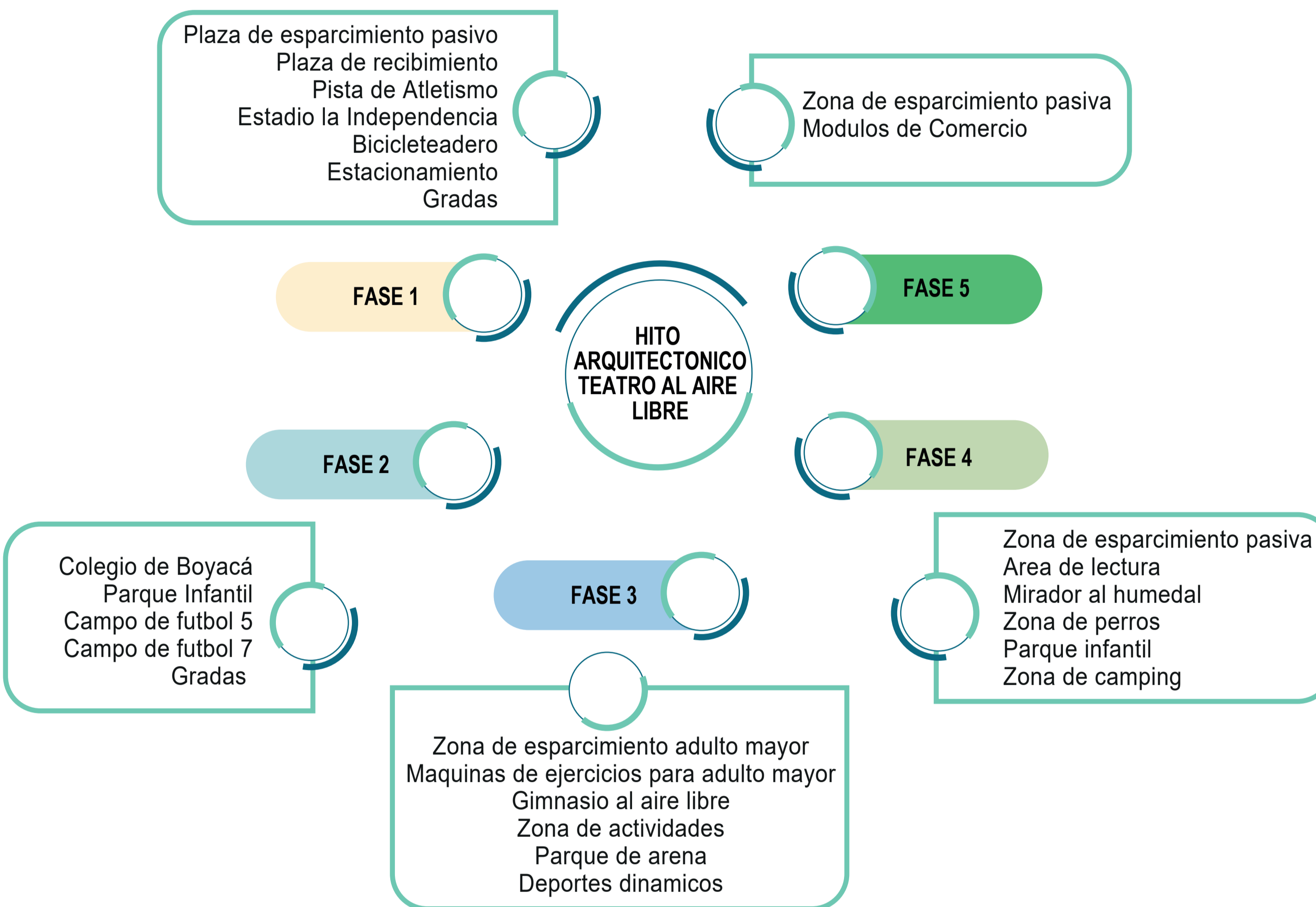
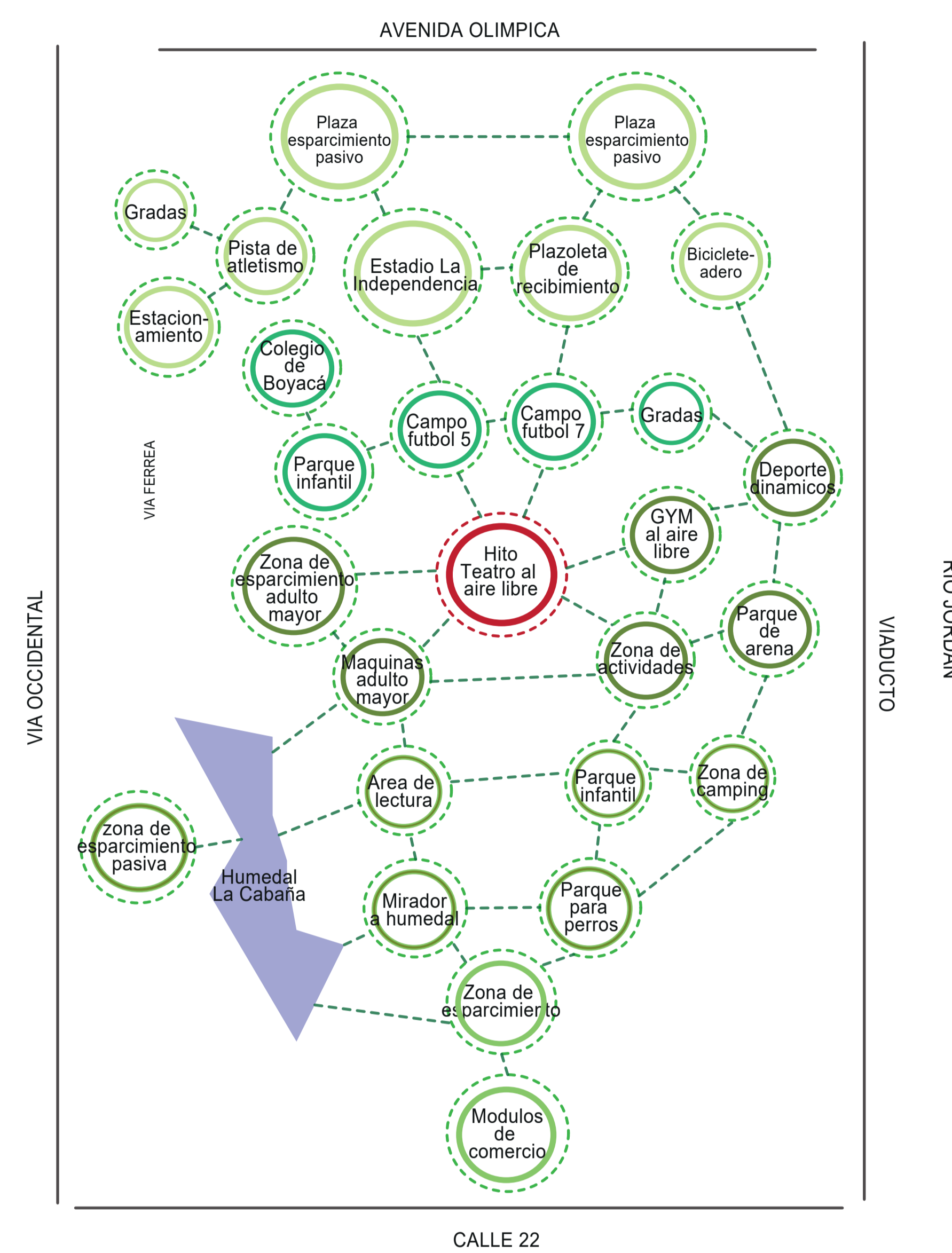
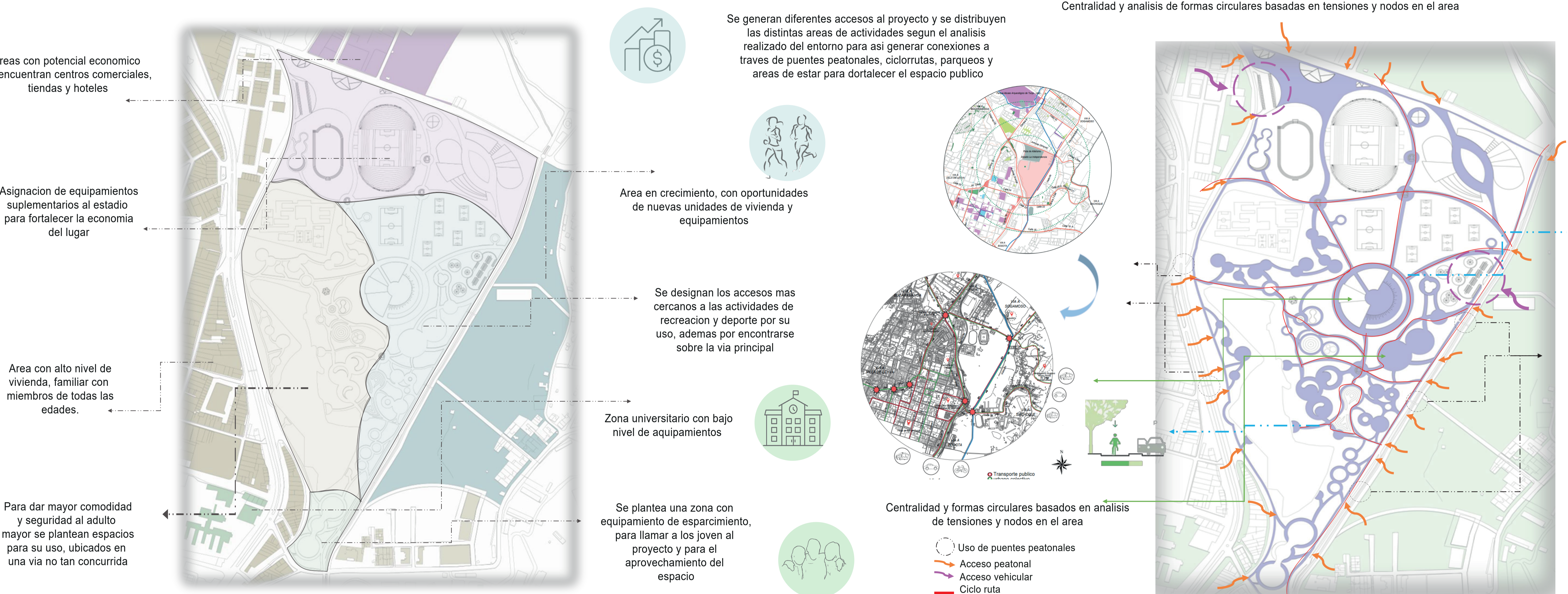


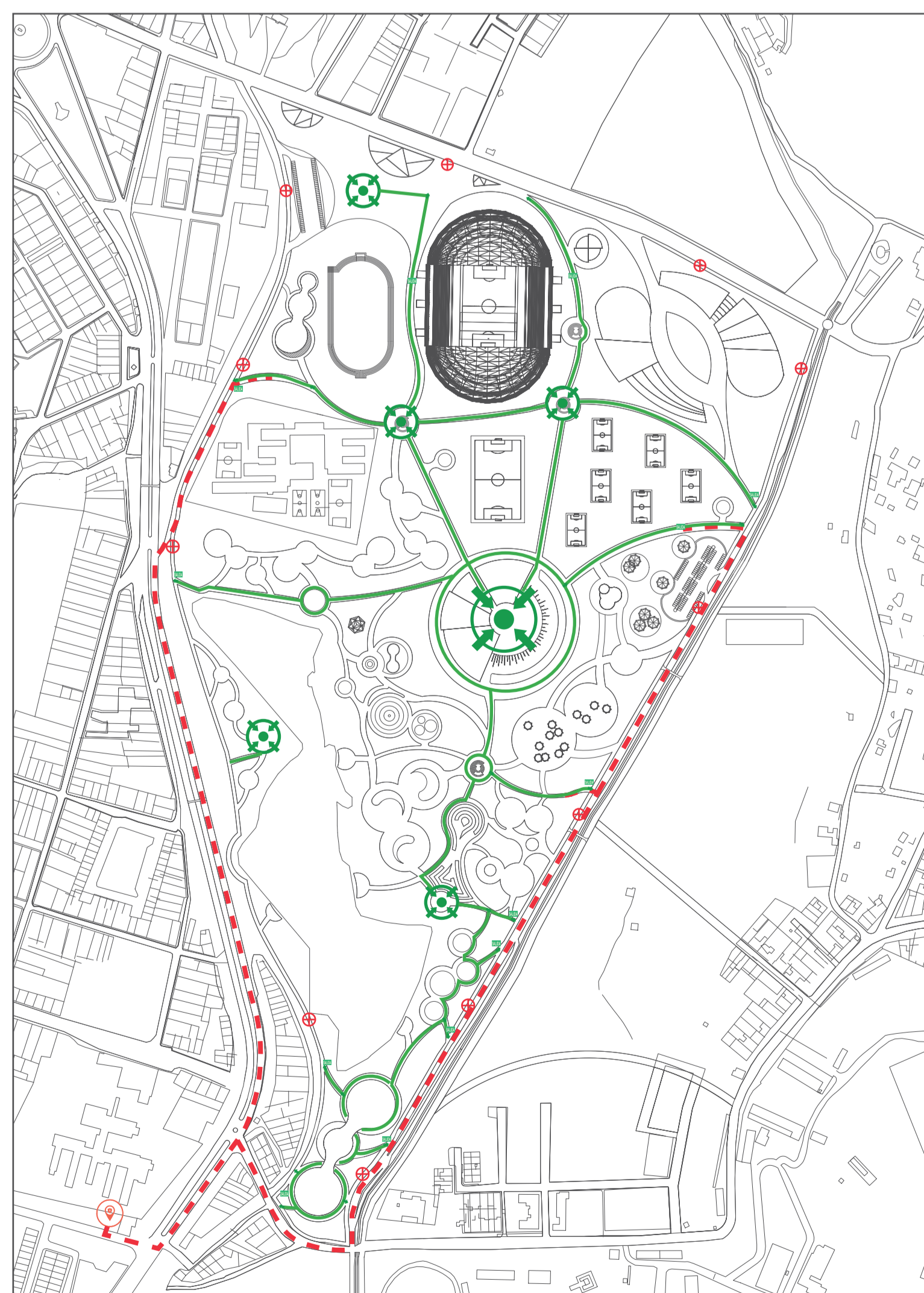
DIAGRAMA DE FLUJOS



ANALISIS DE IMPLANTACION Y FORMA



SISTEMA DE INCENDIOS



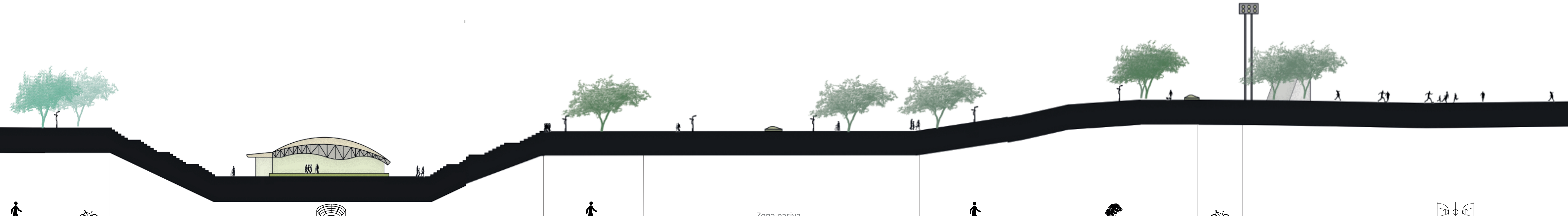
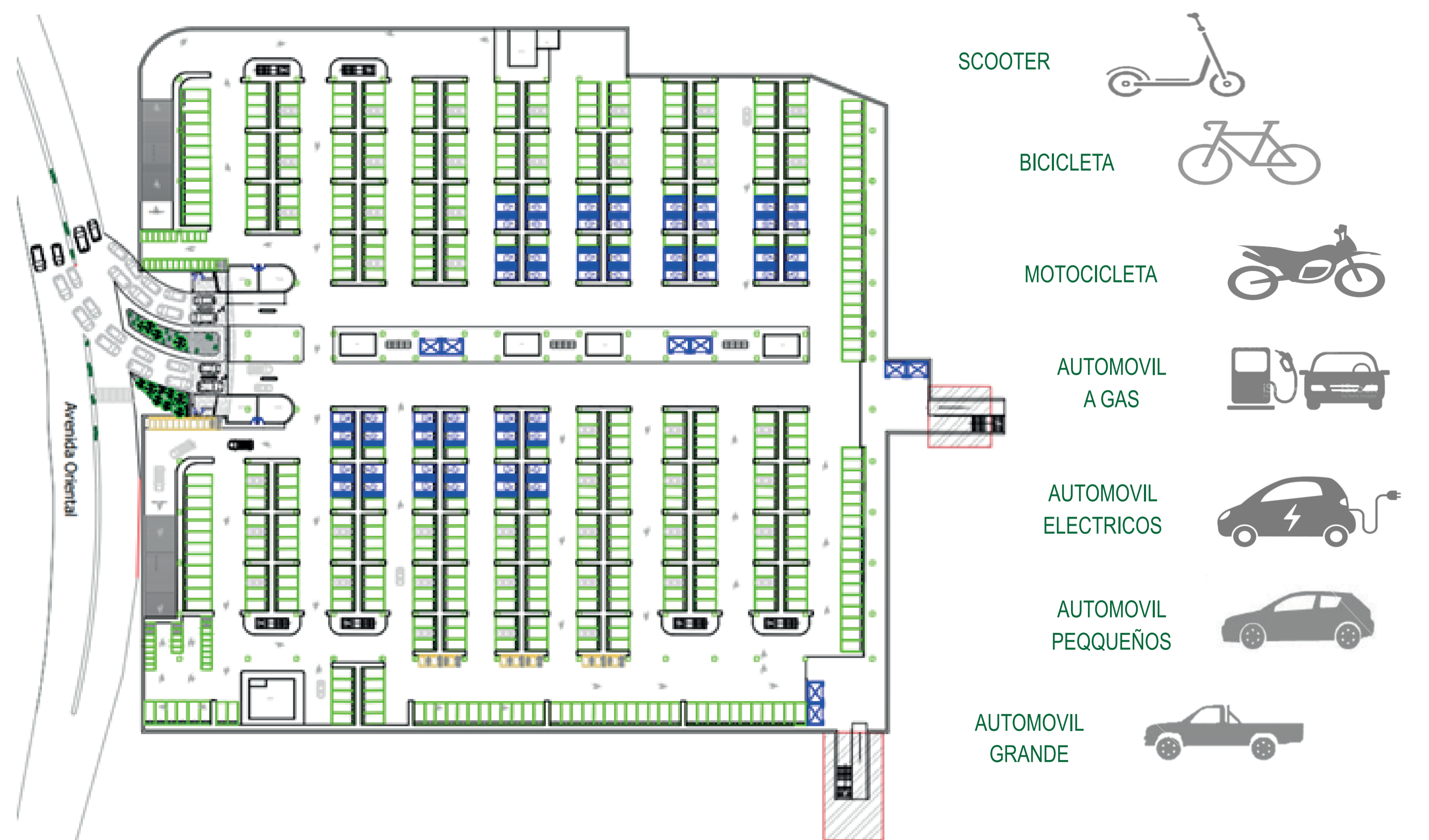
Normativa de hidrantes para estadio según la normativa NFPA, se ubican 1,5m Encima de las vías de evacuación

* Red de hidrantes sobre espacio urbano se determinan con un distanciamiento de 200m de un punto a otro, en suma a ello, se establece puntos de alarma contra incendios en las zonas internas del poligono

Por otra parte, se genera una serie de puntos de encuentro en cada una de las fases propuestas y una centralidad con recorridos de salida de emergencia

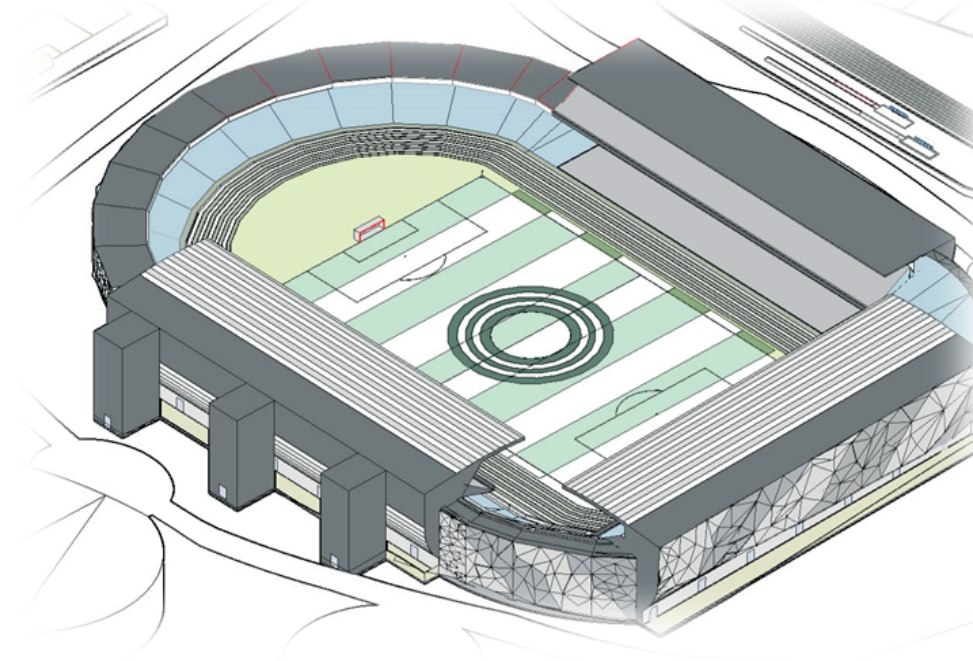
- ➔ DIRECCION DE SALIDA DE EMERGENCIA
- ⊕ PUNTOS DE ENCUENTRO
- 📍 UBICACION ESTACION DE BOMBEROS
- ➔ DESPLAZAMIENTO Y ACCESO DE BOMBEROS
- ⊗ PUNTOS DE HIDRANTES

PARQUEADEROS SUBTERRANEOS

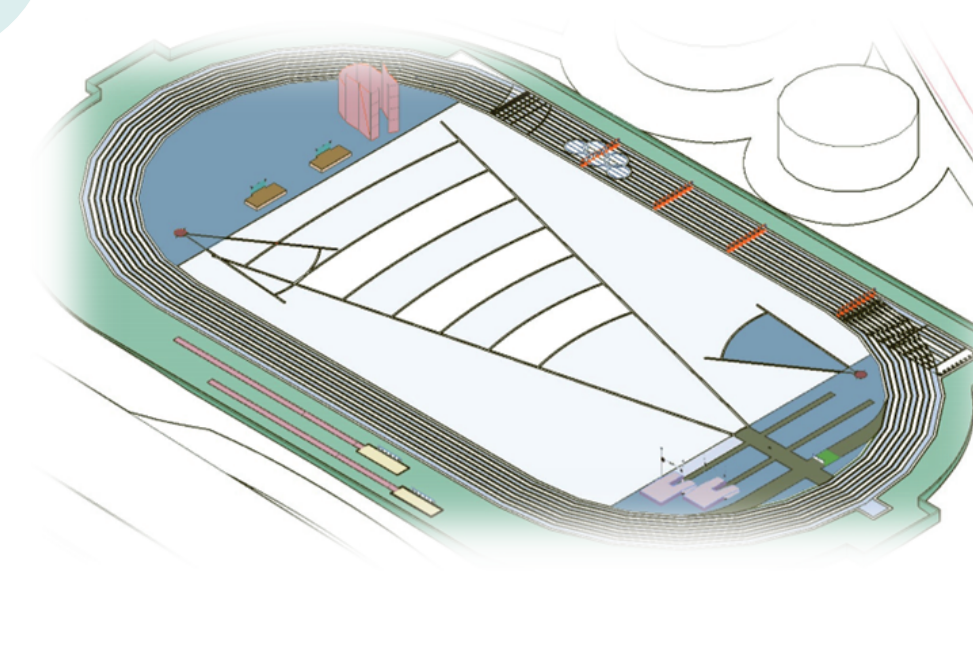


- 1 Acceso a parqueaderos subterranos.
- 2 Plazoleta estadio La Independencia.
- 3 Camerinos y gradas pista de atletismo.
- 4 Pista de atletismo.
- 5 Estadio la independencia.
- 6 Plazoleta de comidas.
- 7 Bici-parqueaderos.
- 8 Modulos de comercio.
- 9 Cancha fútbol 9.
- 10 Zona de estar.
- 11 Cancha voley playa.
- 12 Cancha baloncesto.
- 13 Pista de patinaje.
- 14 Skate park.
- 15 Parque de arena.
- 16 Parque de niños.
- 17 Colegio Boyacá.
- 18 Zona pasiva.
- 19 Mirador humedal la cabaña.
- 20 Teatro al aire libre.
- 21 Area adulto mayor.
- 22 Gimnasio al aire libre.
- 23 Parque canino.
- 24 Zona de lectura.
- 25 Parque de escalar.
- 26 Quioscos - Zona familiar.
- 27 Equipamiento de comercio complementario.
- 28 Espejo de agua
- 29 Galeria al aire libre
- 30 Vagones de tren
- 31 Circuito de calistenia
- 32 Entrenamiento canino

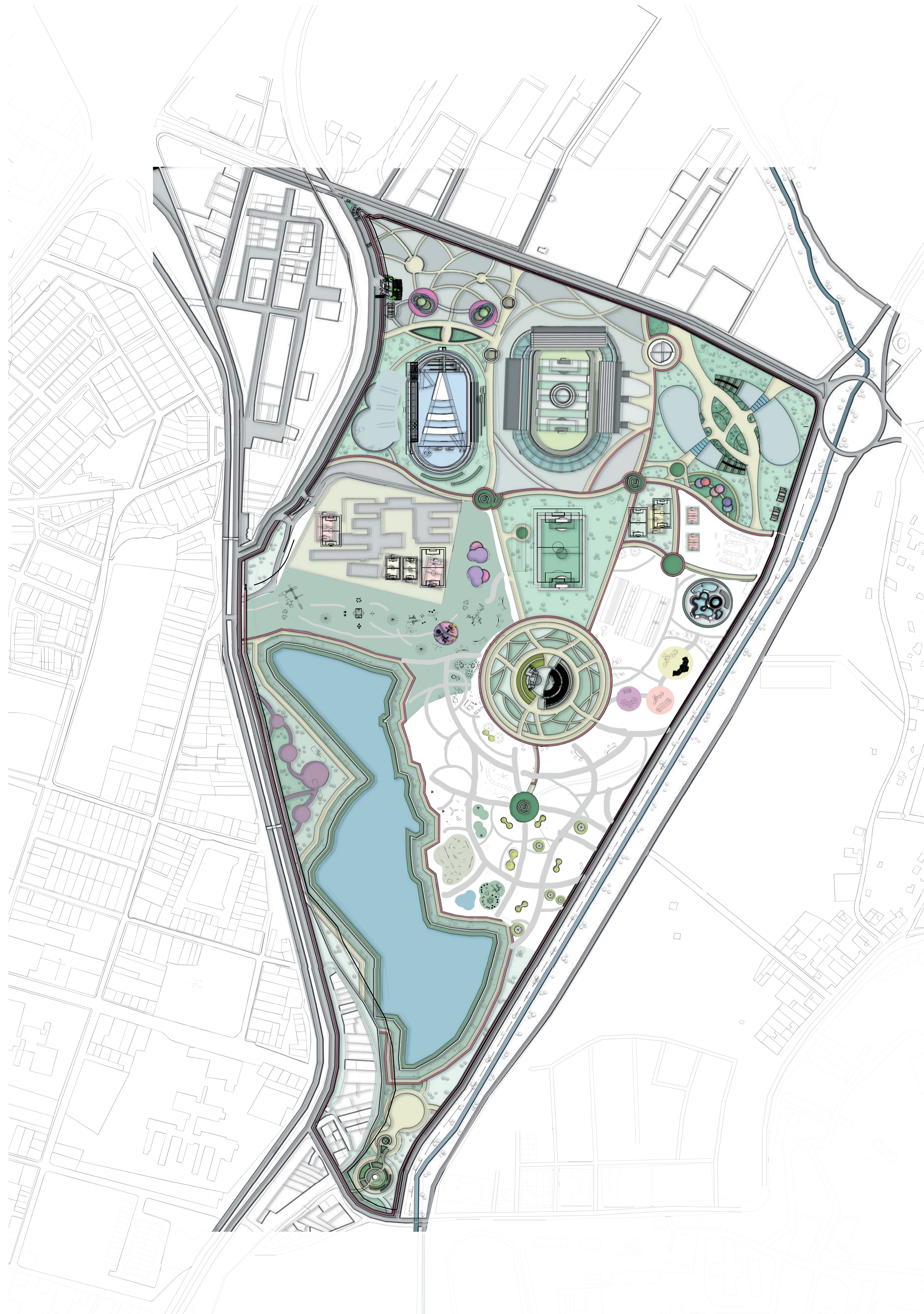
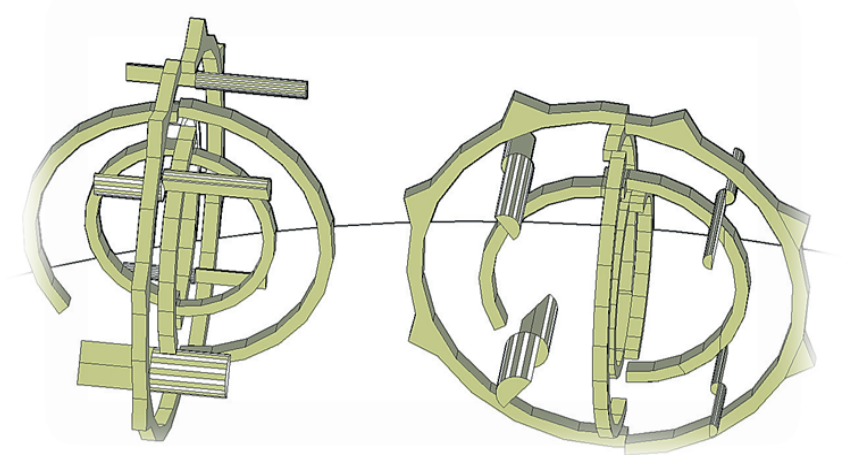
Mejoramiento del estadio La Independencia



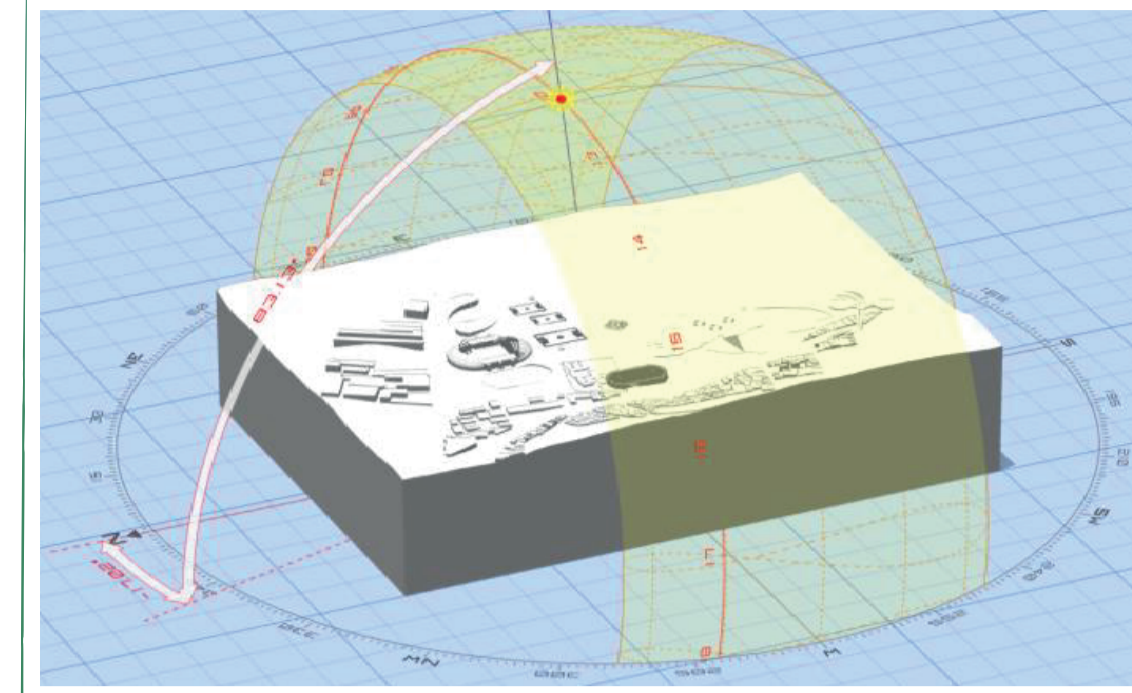
Complemento y adecuacion de la pista de atletismo



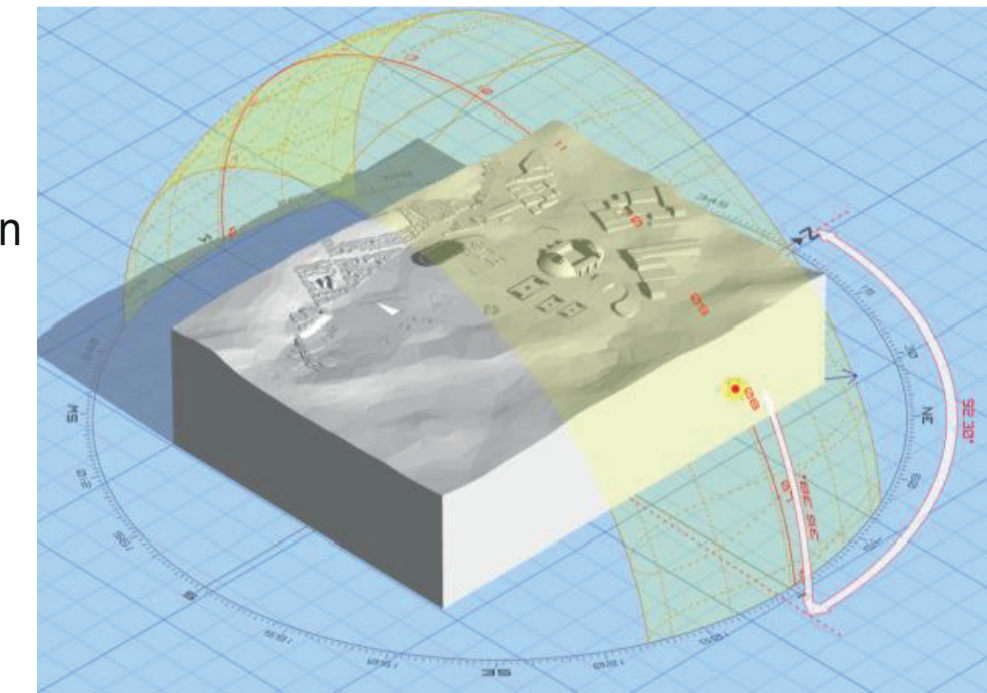
El Dios del sol de la cultura muisca tomado como analogia para hito urbano



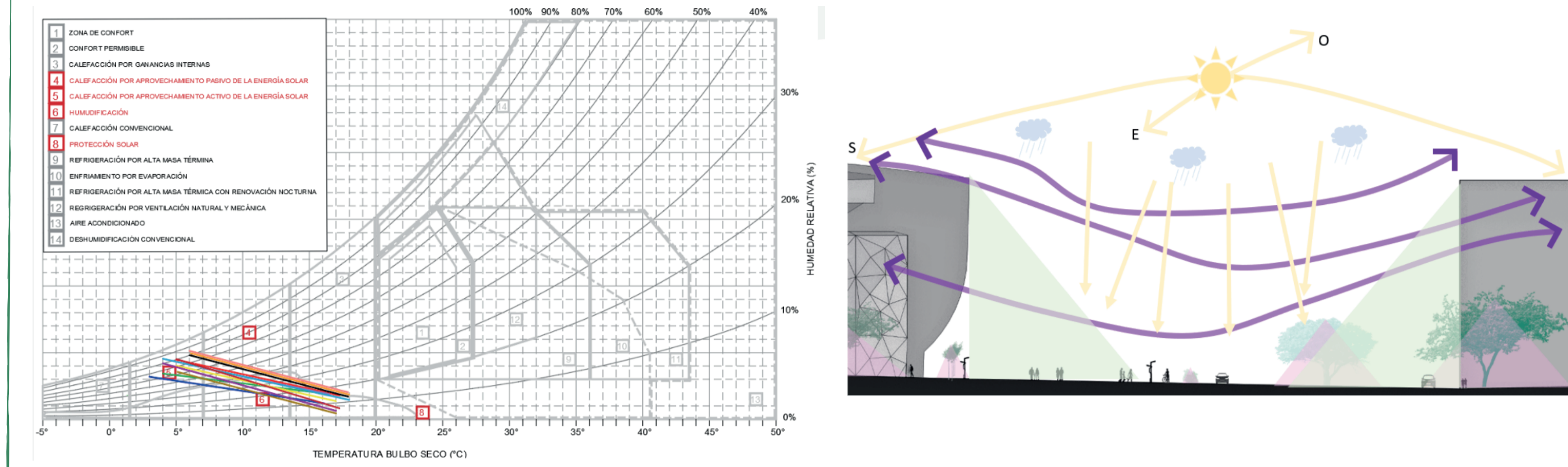
ANALISIS BIOCLIMATICO



A partir de los indicadores se toma como apoyo ante las sombras, recorrido del sol y flujos de vientos, con el fin de ubicacion y funcion de estructura de arborizacion, interaccion de fuentes hidricas y mobiliario



Se plantea estrategias de diseño con base a los factores bioclimaticos identificados tales como: Calefaccion por aprovechamiento pasivo de la energia solar - Humidificacion y proteccion de radiacion solar



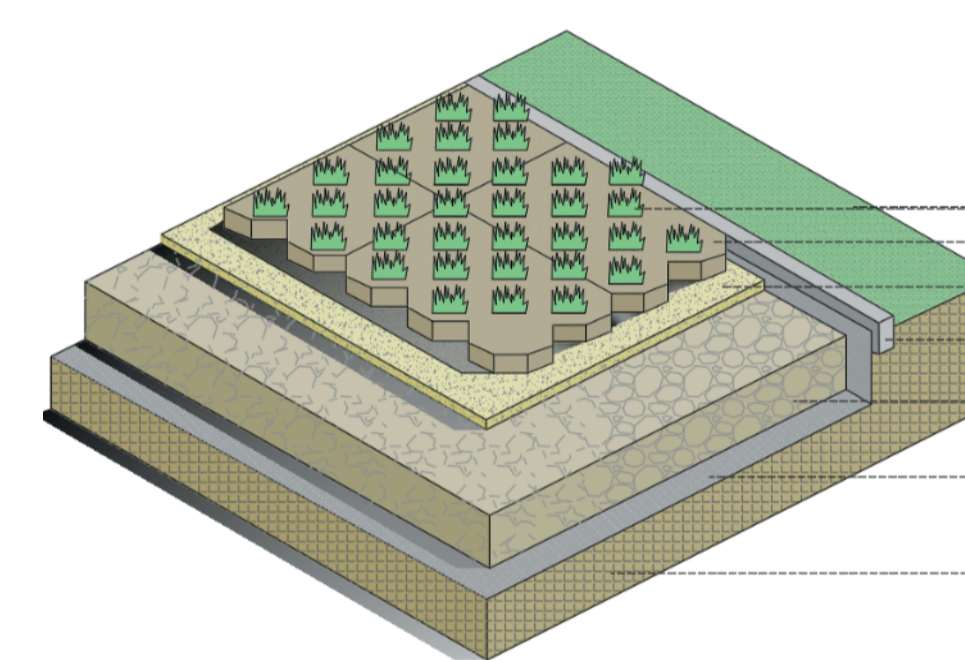
MEDIDA MENSUAL	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICEMBRE
TEMPERATURA MINIMA (°C)	5	4,5	6	7	7	5	6,1	4,3	5	7,5	3,5	4,8
HR MAXIMA (%)	80	85	67,8	71,2	65,3	70,5	86,3	80	80,3	90	83	87
TEMPERATURA MAXIMA (°C)	17	17,5	16	15,3	16,3	17	18,3	17,6	17	20,5	16,5	17,9
HR MINIMA (%)	15	15,5	14,5	10	15,3	12,5	12	5,8	10,3	18,5	13,5	16,5

ARBORIZACION

ESPECIE	RECUPERACION DE SUELOS	CONTROL DE EROSION	CERCA VIVA	PROTECCION FUENTES HIDRICAS	APORTE ESTETICO	LIMPIEZA MEDIO AMBIENTE
Acacia forrajera	●	●			●	Contrarresta 6.570
Acacia Negra	●	●			●	5.210
Aliso	●	●	●	●	●	1.318
Arrayán			●	●	●	1.562
Guayacan de manizales					●	730

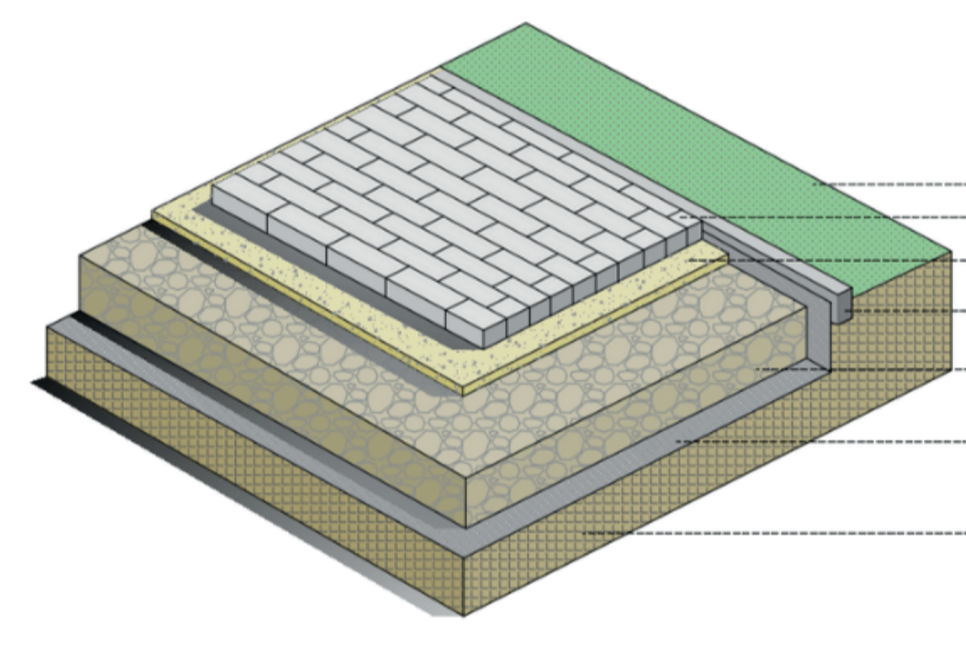
ESTRATEGIAS BIOCLIMATICAS

MASA TERMICA



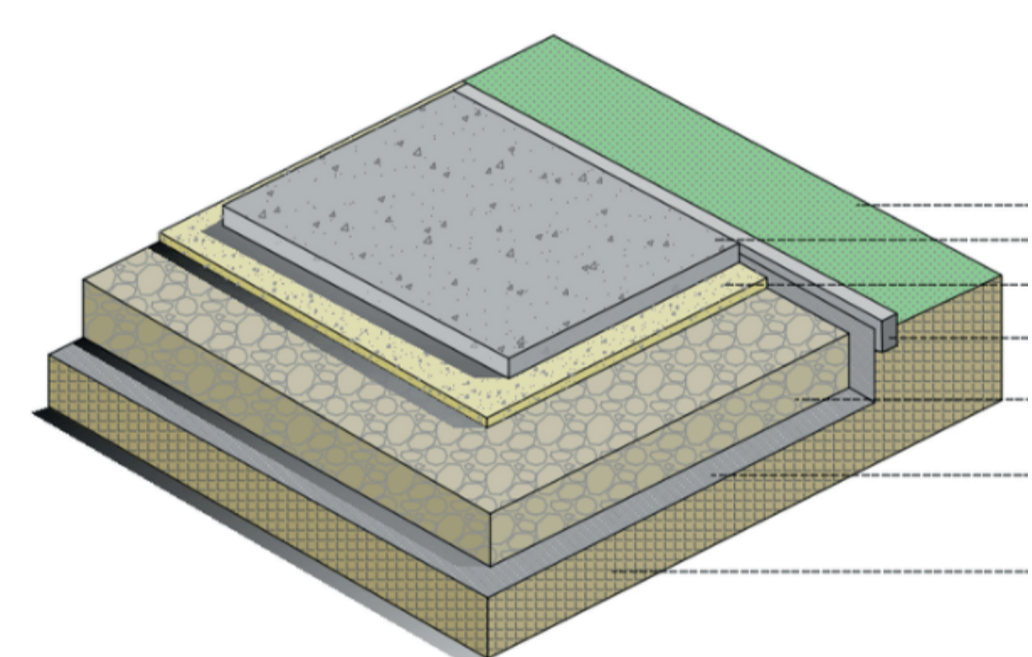
Césped.
Adoquin ecologico
Arena amarilla media
Bordillo A-80
Base granular 34
Geotextil
Suelo compactado

ADOQUIN EN HORMIGON



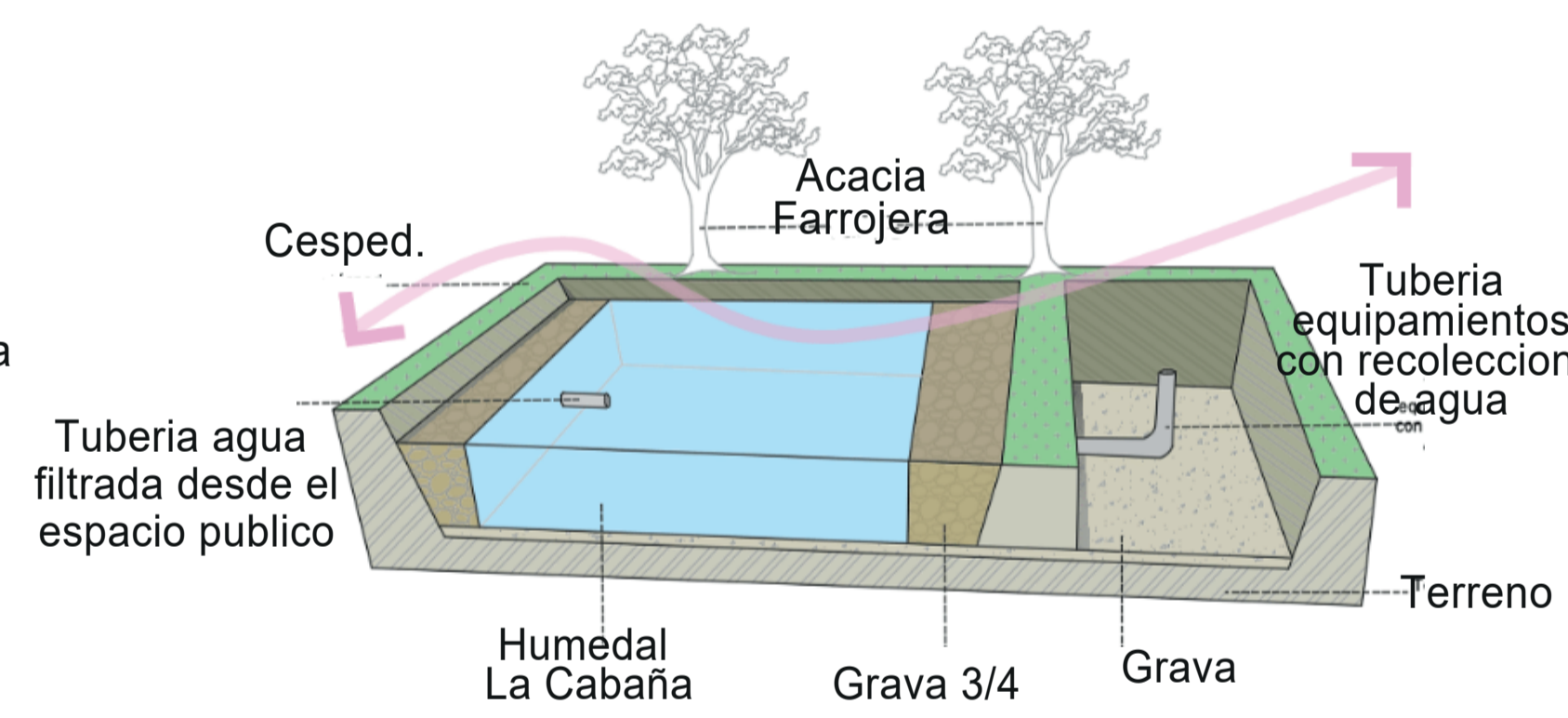
Césped.
Adoquin en hormigon
Arena amarilla media
Bordillo A-80
Base granular 34
Geotextil
Suelo compactado

ASFALTO VERDE



Asfalto verde
Arena amarilla media
Bordillo A-80
Base granular 34
Geotextil
Suelo compactado

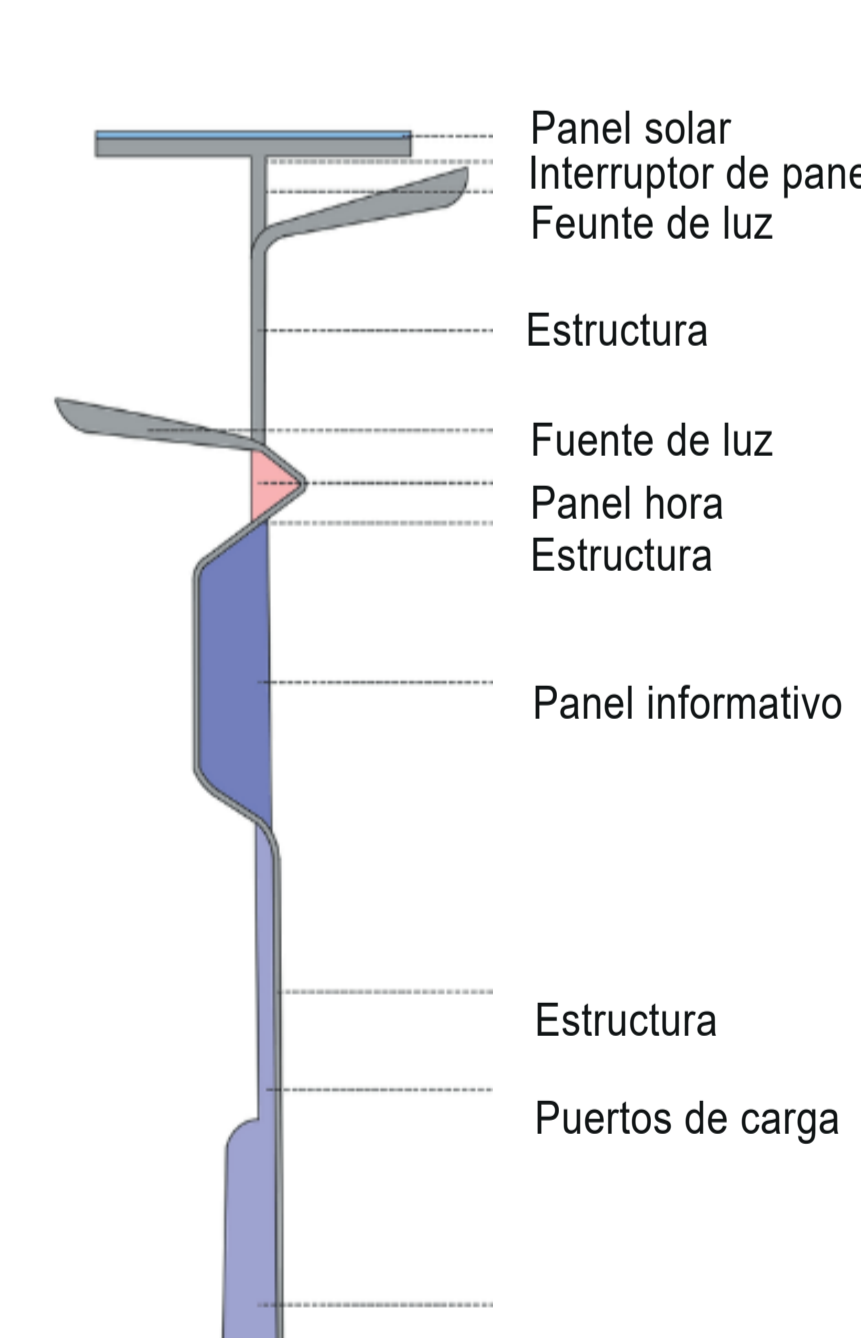
HUMIDIFICACION



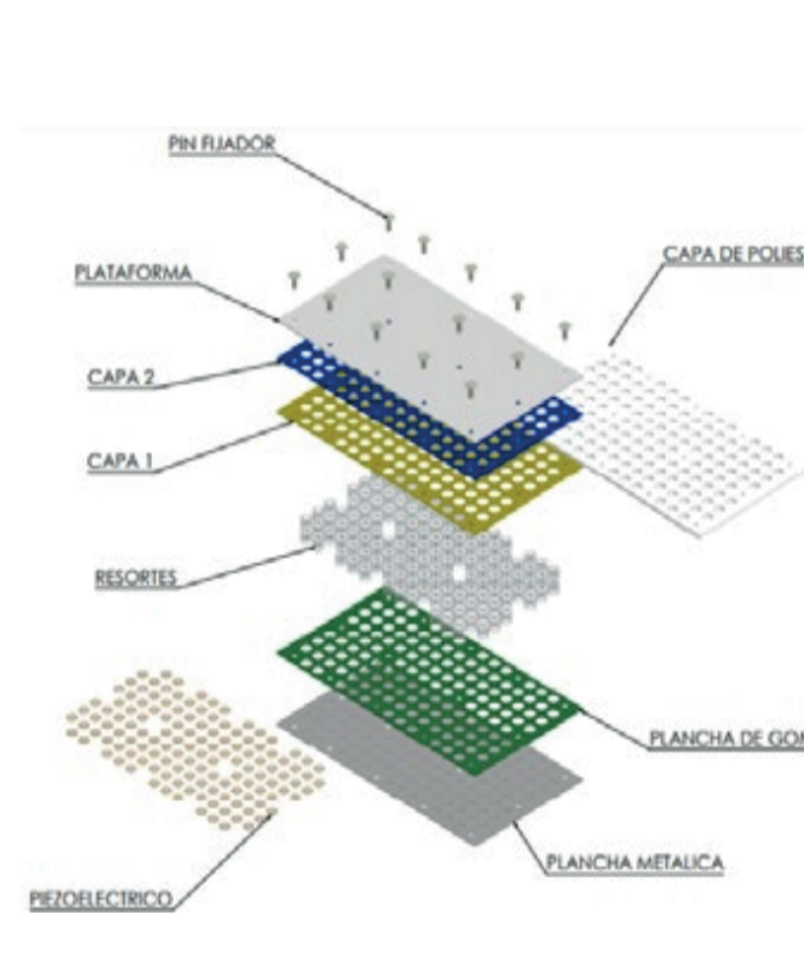
Césped.
Acacia Farrojera
Tuberia equipamientos con recoleccion de agua
Tuberia agua filtrada desde el espacio publico
Humedal La Cabaña
Grava 3/4
Grava
Terreno

EFICIENCIA ENERGETICA

APROVECHAMIENTO ACTIVO DE ENERGIA SOLAR



EFECTO PIEZOELECTRICO



MOBILIARIO URBANO



1. Panel Fotovoltaico
2. Regulador de carga
3. Baterias AGM
4. Lamparas LED
5. Energia Solar
Horario: 18:45 06:00
Proceso de carga con las baterias
Potencia 611 36 batallas
75 Amperios 2 baterias

