

*uolab*

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

POLIDEPORTIVO, BARRIO RUMIPAMBA

AUTOR

Diana Vanessa Navas Tipán

AÑO

2018



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

POLIDEPORTIVO, BARRIO RUMIPAMBA

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Arquitecta

Profesor guía

Msc. Juan Patricio Toledo Hidalgo

Autora

Diana Vanessa Navas Tipán

Año

2018

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUIA

"Declaro haber dirigido el trabajo, **Polideportivo, Barrio Rumipamba**, a través de reuniones periódicas con el estudiante **Diana Vanessa Navas Tipán**, en el semestre **2018-2**, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

-----  
Juan Patricio Toledo Hidalgo

Máster En Gobierno De La Ciudad Con Mención En Centralidad Urbana Y Áreas Históricas

CC. 171139078-9

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, **Polideportivo, Barrio Rumipamba**, del **Diana Vanessa Navas Tipán**, en el semestre **2018 - 2**, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

-----  
Patricio Marcelo Recalde Proaño  
Magister En Rehabilitación Urbana Y Arquitectónica  
CC. 170846827-5

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

---

Diana Vanessa Navas Tipán

CC. 1723156087

#### AGRADECIMIENTOS

De todo corazón un agradecimiento a mis padres, Manuel y Eulalia, a mis hermanos Kleber y Mauricio que han sido todo para mí. Mil gracias por su infinito apoyo.

A los amigos que conocí al inicio y durante la carrera por hacer de este camino más ameno. A Emerson por su ayuda incondicional.

#### DEDICATORIA

Dedicado a Manuel Navas porque aparte de ser mi padre fue mi amigo, mi ejemplo, mi vida y ahora eres mi ángel. Gracias por siempre ver grandeza en mí y desde del primer día en que empecé la carrera hasta siempre.

¡Con todo mi amor!

## RESUMEN

En el eje de la avenida 10 de Agosto se realizó un plan de ordenamiento que consiste en conectar las distintas piezas urbanas que vienen a ser las micro centralidades para que cada una de estas satisfaga las necesidades de la población base de cada barrio. A demás se propone romper el eje de la avenida 10 de agosto que actualmente es un eje importante de la ciudad, pero se convirtió en un borde de ruptura a nivel peatonal. Se pretende reactivar la zona a través de equipamientos que satisfagan las necesidades de cada barrio. En base a esta propuesta sale como resultante realizar equipamientos las cuales ayuden a recuperar la vitalidad de la zona. En respuesta a esto se propone realizar un equipamiento de tipo deportivo recreativo el cual ayude con la vitalidad del barrio Rumipamba.



## ABSTRACT

In the axis of the avenue 10 de Agosto, an ordering plan was made that consists of connecting the different urban pieces that come to be the micro-centralities so that each one of them satisfies the needs of the base population of each neighborhood. In addition, it is proposed to break the axis of Avenida 10 de Agosto, which is currently an important axis of the city, but it became a pedestrian-level breakpoint. The aim is to reactivate the area through facilities that meet the needs of each neighborhood. Based on this proposal comes out as a result of making equipment which helps to recover the vitality of the area. In response to this, it is proposed to make recreational sports equipment that will help with the vitality of the Rumipamba neighborhood.

# INDICE

1. Capítulo I – Antecedentes e Introducción .....	1
1.1 Antecedentes .....	1
1.1.1 Significado y el rol del área de estudio.....	1
1.1.2 Prospectiva del área de estudio.....	2
1.1.2.1 Movilidad .....	2
1.1.2.2 Espacio público .....	2
1.1.2.3 Movilidad y trazado .....	3
1.1.2.4 Equipamientos .....	2
1.2 Planteamiento y justificación .....	3
1.2.1 Justificación .....	3
1.2.2 Equipamientos deportivos de la zona .....	4
1.3Objetivos generales .....	5
1.4Objetivos específicos .....	5
1.4.1 Sociales .....	5
1.4.2 Culturales .....	5
1.4.3 Ambientales .....	5
1.4.4 Urbanos .....	5
1.4.5 Arquitectónicos .....	5
1.5Metodología .....	5
1.6Cronograma de actividades .....	6
2. Capítulo II Fase de investigación y diagnostico .....	7
2.1 Introducción al capítulo .....	7
2.2Antecedentes Históricos .....	7
2.3Investigación Teórica .....	8
2.3.1 Conceptos .....	8
2.3.1.1 Deporte .....	8
2.3.1.2 Actividad física .....	8
2.3.1.3 Actividades física colectiva .....	8
2.3.2 Análisis de parámetros teóricos .....	8
2.3.2.1 Parámetros urbanos .....	8

2.3.2.2	Parámetros arquitectónicos .....	10
2.3.2.3	Parámetros normativos .....	12
2.3.2.4	Parámetros asesorías .....	14
2.4	Análisis de casos.....	15
2.4.1	Análisis individual de casos .....	15
2.4.2	Ubicación de referentes .....	15
2.4.3	Proyectos referentes.....	16
2.5	Análisis de situación actual .....	26
2.5.1	Situación actual del sitio .....	26
2.5.1.1	Ubicación .....	26
2.5.1.2	Equipamientos .....	27
2.5.1.3	Movilidad y Trazado.....	28
2.5.1.4	Uso de suelo .....	29
2.5.1.5	Espacio publico .....	30
2.5.1.6	Medio natural .....	31
3.	Capítulo III - Fase conceptual .....	32
3.1	Introducción al tema .....	32
3.2	Determinación en función del análisis de sitio .....	32
3.3	Conceptualización del proyecto en general .....	33
3.4	Aplicación de parámetros conceptuales en el caso de estudio .....	34
3.5	Programa .....	36
4.	Capítulo IV - Fase de propuesta espacial .....	37
4.1	Introducción al capítulo .....	38
4.2	determinación de estrategias volumétricas aplicadas .....	39
4.2.1	Partido urbano arquitectónico .....	41
4.2.2	Estrategias de implantación .....	43
4.2.3	Estrategias de fachadas .....	44
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	45
5.1	Conclusiones .....	45
5.2	Recomendaciones.....	45
6.	REFERENCIAS .....	46

## INDICE DE PLANOS

1. Implantación .....	ARQ-01
2. Subsuelo Nivel -3.00 .....	ARQ-02
3. Planta Baja .....	ARQ-03
4. Planta Baja Zoom1 .....	ARQ-04
5. Planta Baja Zoom 2 .....	ARQ-05
6. Planta Baja Zoom 3 .....	ARQ-06
7. Planta Baja Zoom 4 .....	ARQ-07
8. Planta Baja Zoom 5 .....	ARQ-08
9. Planta Baja Zoom 6 .....	ARQ-09
10. Planta Baja Zoom 7 .....	ARQ-10
11. Planta Baja Zoom 8 .....	ARQ-11
12. Segunda Planta N +6.00 .....	ARQ-12
13. Segunda Planta Zoom 1 .....	ARQ-13
14. Segunda Planta Zoom 2 .....	ARQ-14
15. Segunda Planta Zoom 3 .....	ARQ-15
16. Segunda Planta Zoom 4 .....	ARQ-16
17. Segunda Planta Zoom 5 .....	ARQ-17
18. Corte A-A' .....	ARQ-18
19. Corte B-B' .....	ARQ-19
20. Fachada Frontal – Av 10 de Agosto .....	ARQ-20
21. Fachada Lateral Derecha .....	ARQ-21
22. Fachada posterior .....	ARQ-22
23. Fachada lateral izquierda – Av Atahualpa .....	ARQ-23
24. Detalle 1 .....	ARQ-24
25. Detalle 2 .....	ARQ-25
26. Detalle 3 .....	ARQ-26
27. Render Exterior .....	ARQ-27
28. Render Exterior 2 .....	ARQ-28
29. Render Exterior 3 .....	ARQ-29
30. Render Exterior 4 .....	ARQ-30
31. Render Exterior 5 .....	ARQ-31
32. Render Interior .....	ARQ-32

33. Render Interior 2	ARQ-33
34. Render Interior 3	ARQ-34
35. Planta de Cimentación	ARQ-35
36. Planta de Cubiertas	ARQ-36
37. Corte Por Fachada	ARQ-37
38. Detalle Zapata de Esquina	ARQ-38
39. Detalle Piso en Segunda Planta	ARQ-39
40. Detalle Contrapiso	ARQ-40
41. Detalle Gradass de Presurización	ARQ-41
42. 3D Cimentación	ARQ-42
43. Detalle Cimentación	ARQ-42
44. Ubicación	ARQ-43
45. Datos Climáticos	ARQ-44
46. Vientos	ARQ-45
47. Asoleamiento	ARQ-46
48. Asoleamiento	ARQ-47
49. Radiación	ARQ-48
50. Radiación	ARQ-49
51. Consumo por zonas	ARQ-50
52. Matriz de Estrategias	ARQ-51
53. Estrategias	ARQ-52
54. Estrategias	ARQ-53
55. Criterios de implantación	ARQ-54
56. Criterios de Fachada	ARQ-55
57. Corte Bioclimático	ARQ-56
58. Corte Bioclimático	ARQ-57
59. Matriz de vegetación	ARQ-58
60. Matriz de vegetación	ARQ-59

## CAPITULO I

### 1. Antecedentes e Introducción

#### 1.1 Antecedentes

##### 1.1.1 Significación y el rol del área de estudio

El área de estudio está ubicada en el Ecuador, provincia de Pichincha, en el Distrito Metropolitano de Quito y en la ciudad de Quito - Capital de la República del Ecuador.

Se encuentra ubicado en sentido norte-sur. Comprende una superficie de 1.095,65 ha (incluyendo los terrenos del "Parque Bicentenario"); esto es, alrededor del 17% de la superficie de la ciudad de Quito, la que actualmente tiene aproximadamente 19.000 ha.



Figura 1. Ubicación general

La Av. "10 de Agosto" se entendía como salida-entrada de Quito hacia y desde el norte y occidente, se denominaba el "Camino de Esmeraldas" o el "Camino de Atacames". Ya en la época republicana recibe distintos nombres: "Guayaquil", "18 de Septiembre" o "Gonzalo Pizarro". Hasta antes de la implantación del sistema de transporte "Trolebús" (1996) conservaba los rasgos básicos definidos de la primera expansión de la ciudad (1930-1980); constituía el eje central de la expansión moderna de la ciudad histórica hacia el norte, con una forma de ocupación sobre línea de fábrica y una gran cantidad de usos comerciales y administrativos de diversa condición. Hacia sus dos costados se asentaron barrios predominantes residenciales

Desde la década de los años setenta del siglo pasado, la ciudad de Quito viene experimentando un vertiginoso crecimiento urbano, la superficie de la mancha urbana de la ciudad Quito para 2016 -Aprox.19.000 ha- fue de tres (3) veces su tamaño registrado en el "Plan Quito de 1980"- Aprox. 7.800ha-; y, la superficie del suelo urbano del DMQ para 2016 -Aprox. 43.000 ha- fue de cinco (5) veces el tamaño de la ciudad de Quito registrado por el referido Plan de 1980" (Fierro, G. 2016).

De este gran crecimiento urbano se ve como resultado una ciudad difusa, en la que su expansión y dispersión hacia la periferia y los valles ha generado zonas de actividades dominantes, centralidades, y micro-centralidades que, tal como Pradilla E, (2004) lo advierte, son espacios casi mono-funcionales de equipamientos, servicios y/o comercios que no favorecen la vitalidad sostenible de la ciudad y que

acentúan la segregación y fragmentación espacial económica, social y cultural.

El corredor de la Av. "10 de Agosto" no constituye la excepción, forma una parte muy importante de la denominada "macro-centralidad" del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ). Alberga a la totalidad del centro lúdico "La Mariscal", a gran parte del centro económico financiero "La Carolina" y a una pequeña parte de la futura centralidad que se ubicaría en torno al parque "Bicentenario"



Figura 2. Av. 10 de Agosto en 1926 – Parque la Alameda  
Tomado de: (Diario el Telégrafo, 2016)



Figura 3. Av. Colon en 1925  
Tomado de: (Diario el Telégrafo, 2016)

### 1.1.2 Prospectiva del área de estudio

Después de realizar un profundo análisis de toda el área de estudio se llegó a diagnosticar diferentes y problemas y en otros casos potencialidades las cuales sirvieron como parámetros fundamentales para empezar a realizar un plan urbano, los temas principales a los que se han enfocado este plan urbano son: morfología, espacio público, movilidad y equipamientos. Los cuales deben poseer una relación para que todo funcione en armonía. Se plantearon varios objetivos tanto generales como específicos los cuales se las fueron enfocados en los temas antes mencionados. En movilidad y Trazado, se empieza a observar que el eje de la Av. 10 de agosto tiene un exceso de carga vehicular y se empieza a crear un borde de ruptura entre la zona Este y Oeste de Quito, paralelamente se empieza a observar deficiente calidad y cantidad de aceras para la movilidad peatonal y el encuentro social, ineficiente infraestructura para la movilidad de personas en transporte alternativo y público. Con respecto al espacio público se pudo observar que no existe en abastecimiento para toda la población con que cuenta el sector. Por otro lado, se determinó que la calidad del espacio público para la población flotante y la población permanente es deficiente, esto se da porque existe insuficiente cantidad y calidad de plazas cívicas-culturales, a su vez es importante déficit de verde urbano a escala barrial. En equipamientos se pudo ver una completa falta de cobertura y abastecimiento a la población base de cada barrio de la zona de estudio y en base a este análisis se han determinado como propuestas urbanas en cada uno de los anteriores temas mencionados.



Figura 4. Plano general de la zona de estudio

#### 1.1.2.1 Movilidad y Trazado

Se propone regularizar el trazado al máximo posible mediante la creación de nuevas vías en zonas donde la morfología del trazado es deficiente, a la vez se propone disminuir el tamaño de las manzanas que tienen más de 10.000m<sup>2</sup> para mejorar la accesibilidad y su permeabilidad. Mejorar la legibilidad del trazado al máximo posible. Priorizar la movilidad peatonal mejorando la calidad de aceras y paseos peatonales. Ayudar a mejorar el transporte alternativo para que sea la primera opción al momento de transportarse. Eliminar estacionamientos públicos en las calles

#### 1.1.2.2 Equipamientos

En el plan urbano se quiere equilibrar la dotación de equipamientos públicos de escala barrial, estos se implantarán en terrenos y o edificaciones disponibles, mediante la estrategia de formar micro centralidades las

cuales estén completamente dotadas de equipamientos y servicios.

#### 1.1.2.3 Espacio Público

Se propone la provisión de plazas públicas las cuales ocupen los terrenos disponibles y por otro lado mejorar la calidad de las ya existentes para que mejore su calidad y su apropiación. Diseñar un sistema de verde urbano el cual se encargue de articular los grandes parques de la zona de estudio las cuales son Parque Bicentenario, Parque la Carolina, Parque Ejido. Estos estarán conectados por un bulevar en la Av. 10 de Agosto y las vías secundarias para conectar los pequeños parques con el sistema verde.

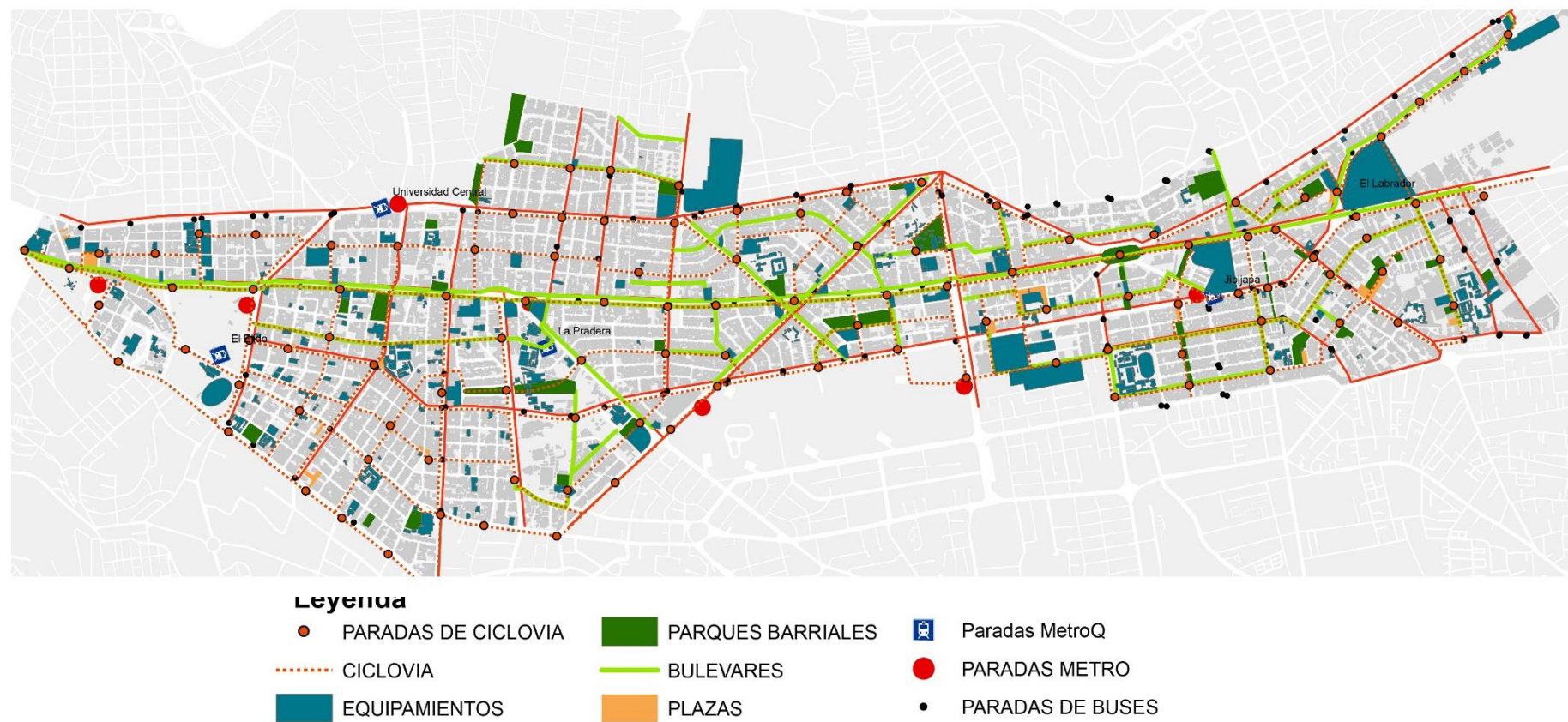


Figura 5. Plano general de movilidad

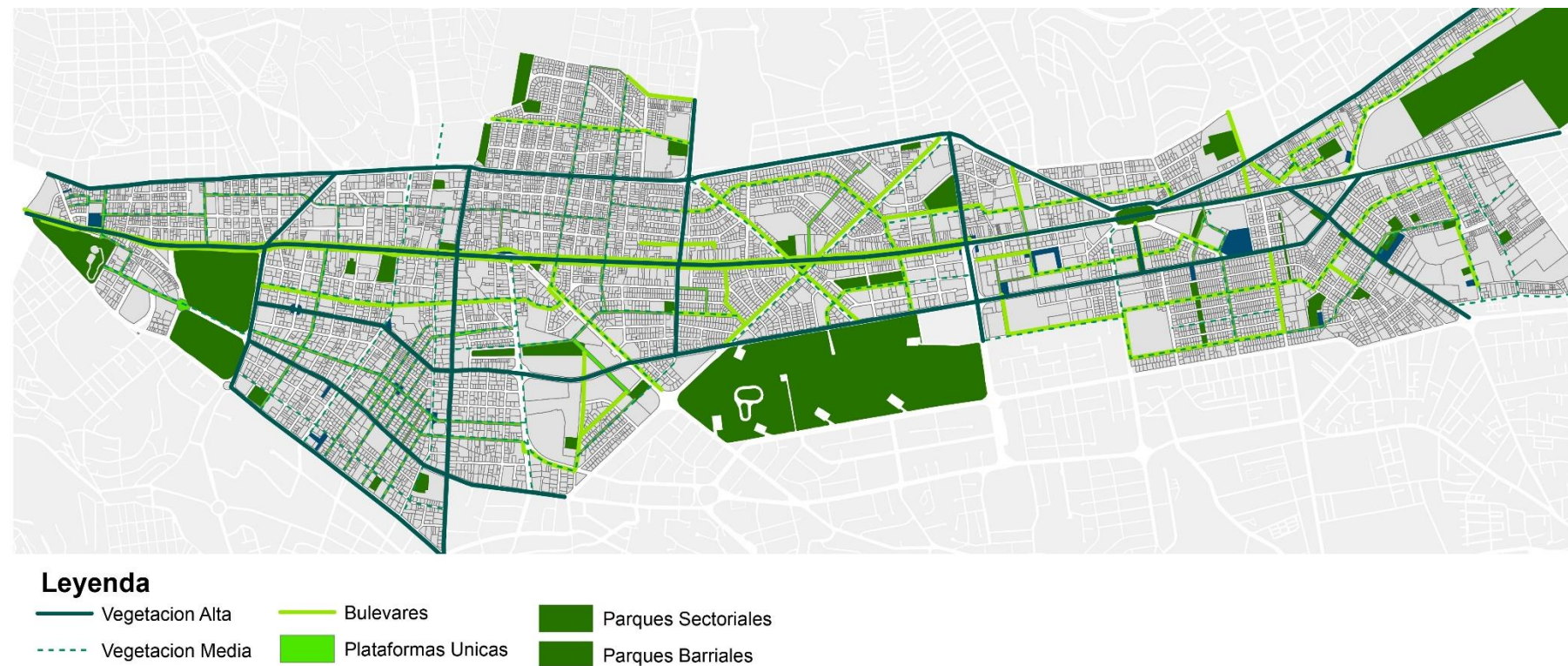


Figura 6. Plano general de espacio público

## 1.2 Planteamiento y Justificación del Tema del Trabajo de Titulación

### 1.2.1 JUSTIFICACIÓN

Al momento de realizar la investigación de la zona de estudio, basándonos en los temas antes mencionados y de esta forma salieron los datos necesarios para justificar el proyecto urbano arquitectónica.

Actualmente en la Av. 10 de Agosto se encuentran equipamientos de escala zonal y sectorial y barrial los cuales abastecerían por radio de influencia a la mayoría de barrios pero según el análisis por polígonos de influencia se determinó que no son suficientes para la población de cada barrio.

En el plan urbano se crearon dos equipamientos recreativos a escala sectorial la cual ayudara a cubrir la demanda de la población proyectada para el 2040, complementando los servicios que brindan los equipamientos recreativos ya existentes en la zona de estudio.

Además, según datos brindados por el Ministerio del Deporte, entidad encargada de administrar y organizar los equipamientos deportivos de la ciudad de Quito y las actividades deportivas a nivel nacional. Aquí se pudo apreciar que Pichincha tiene 2.576.287 habitantes y 1375 contenedores deportivos, aunque los números suenan grandes a comparación de otras provincias, este número siguen siendo menor a lo necesario para abastecer a la población base. Es decir que se tiene un índice de 2536 habitantes por contenedor. y si nos basamos en la normativa cada contenedor únicamente debería abastecer a 2000 habitantes.



Tabla1

Cantidad de población/total de contenedores deportivos por provincias.

Provincias	Población	Total, Contenedores	Índice habitante por contenedor
Azuay	712.127	291	2447
Bolívar	183.641	107	1716
Cañar	225.184	121	1861
Carchi	164.524	135	1219
Cotopaxi	409.205	266	1538
Chimborazo	458.481	298	1539
El Oro	600.659	427	1407
Esmeraldas	534.092	193	2767
Guayas	3.645.483	602	6056
Imbabura	398.244	288	1383
Loja	448.966	279	1609
Los Ríos	778.115	184	4229
Manabí	1.369.780	388	3530
Morona Santiago	147.940	202	732
Napo	103.697	124	836
Pastaza	83.933	92	912
Pichincha	2.576.287	1375	1874
Tungurahua	504.583	247	2043
Zamora Chinchipe	91.376	98	932
Galápagos	25.124	31	810
Sucumbíos	176.472	215	821
Orellana	136.396	114	1196
Santo Domingo de los Tsáchilas	368.013	160	2300
Santa Elena	308.693	98	3150
Zonas no Delimitadas	32.384	8	4048
	14.483.499	6343	2283

Adaptado de: (Ministerio del Deporte, 2018)

Tabla 2

Deportes cubiertos por la Concentración deportiva de Pichincha

CONCENTRACION DEPORTIVA DE PICHINCHA	
Cubiertas	No Cubiertas
Futbol	Ajedrez
Voleibol	Andinismo
Squash	Billar
Tenis de Campo	Bolos
Baloncesto	Boxeo
Natación	Escalada
Ciclismo	Esgrima
	Físico Cult. Y Potencia
	Gimnasia
	Hockey
	Judo
	Kick Boxing
	Lev. Pesas
	Lucha
	Motociclismo
	Pelota Nacional
	Tae Kwon Do
	Tenis de Mesa
	Tiro con arco
	Tiro Olímpico
	Tiro Practico
	Triatlón
	Wushu

Adaptado de: (Concentración deportiva de Pichincha, 2018)

El equipamiento busca complementar a las disciplinas deportivas que cubren la “Concentración Deportiva de Pichincha” con los actuales equipamientos deportivos únicamente se cubren con 7 de las 23 disciplinas deportivas.

### 1.2.2 Equipamientos deportivos de la zona

En la zona de estudio se cuenta con 5 centros deportivos de escala zonal y metropolitana los cuales ayudan al sector, pero únicamente cubre ciertas disciplinas deportivas. y estos están concentrados en una sola zona del sector.

#### Ministerio del deporte

Este equipamiento cuenta con instalaciones para: Indor, Vóley, Squash, Tenis, Básquet, Coliseo.

#### Centro Deportivo Ñaquito

Este equipamiento cuenta con infraestructura para: Futbol, Tenis, Natación, Salas Múltiples

#### Parque La Carolina

Cubre las disciplinas de ciclismo, futbol, atletismo, básquet, juegos tradicionales como pelota nacional. Estas disciplinas son de espacios descubiertos.

#### Círculo Militar

Cuenta con infraestructura para: Natación, futbol, básquet, squash,

#### Colegio Benalcázar

A pesar de que es un equipamiento educativo, sus instalaciones de natación son abiertas al público fuera de horas de estudio.

Tabla 3

*Equipamientos deportivos cercanos la zona de estudio*

Disciplinas	Ministerio del Deporte	Centro Deportivo Iñaquito	Parque La Carolina	Círculo militar	Benalcázar	Total
Futbol	3	2	15	3	x	23
Voleibol	3	3	15	3	x	24
Squash	2	x	x	X	x	2
Tenis de Campo	3	3	6	3	x	15
Baloncesto	1	2	9	3	x	15
Natación	1	1	x	1	1	4
Atletismo	x	x	1	x	x	1
Ciclismo	x	x	1	x	x	1

### 1.3 Objetivos generales

El objetivo de este trabajo de titulación es diseñar un Polideportivo de escala sectorial en la Av. 10 de Agosto y Av. Atahualpa como parte de incentivar el deporte y la recreación en el sector.

### 1.4 Objetivos específicos

Investigar el área de estudio enfocándonos en el entorno natural, el medio físico posterior mente analizando referentes de la misma escala a diseñar y la actual normativa

Realizar una investigación bibliográfica de teorías y conceptos para poderlos aplicarlos en la idea base del proyecto a diseñar.

Realzar la programación arquitectónica esencial para el desarrollo del usuario y a partir de eso realizar una zonificación.

#### 1.4.1 Objetivos Sociales

- Desarrollar un estudio socio espacial del entorno aledaño al lote de intervención para proporcionar espacios de integración para que por medio del deporte incentive la cohesión social entre los usuarios del sector y la población flotante que tiene por la presencia de equipamientos educativos.
- Desarrollar una programación urbano-arquitectónica para un polideportivo de escala sectorial, que cuenten con parámetros funcionales, formales y técnicos establecidos por el DMQ

#### 1.4.2 Objetivos Culturales

Implementar en la sociedad el hábito del deporte para que este sea un punto de encuentro para personas de diferentes gustos y edades

#### 1.4.3 Objetivos Ambiental

Implementar en el proceso de diseño criterios de sustentabilidad, sostenibilidad, medio ambiente que sean amigables con el entorno en el que se desarrollan un espacio con el confort que los deportistas necesitan aprovechando las condiciones ambientales del sitio como son: clima, tomografía, asoleamiento, vientos entre otros para evitar el desperdicio de recursos.

#### 1.4.4 Objetivos Económicos

Mejorar la calidad de vida de los usuarios del barrio Rumipamba y de esta manera brindar más vitalidad al sector para que no solo este rodeado de su población misma sino de una población flotante la cual ayude a la economía del sector.

#### 1.4.5 Objetivos Urbanos

Incentivar una conexión con el Parque la Carolina para que el proyecto sirva de complemento al parque antes mencionado y romper ese borde de ruptura generado por las avenidas 10 de Agosto y Atahualpa

#### 1.4.6 Objetivos Arquitectónicos

Establecer parámetros arquitectónicos. Para que el proyecto tenga un correcto funcionamiento y un confort para los usuarios.

### 1.5 Metodología

Para el presente trabajo de titulación se va a desarrollar una investigación del área de estudio donde se podrá determinar un análisis de la situación del sector, para esto se deberá realizar un levantamiento de información un estudio del medio natural y el entorno urbano. Para poder sacar la problemática del sector y a su vez las potencialidades. Seguido a esto se empezará a realizar un estudio de referentes urbanos y arquitectónicos los cuales sirvan de guía para el desarrollo del equipamiento y paralelamente se realizará un análisis de la normativa vigente en la ciudad de Quito para cumplir con estándares que ayuden al confort del usuario.

Como consecuente realizaremos una investigación bibliográfica la cual ayude a los conocimientos teóricos en los cuales se van a basar el trabajo de titulación con el objetico de proporcionar la suficiente información para lograr comprender el tema del Deporte y como consecuente lo que es un Centro Deportivo.

### 1.8 Cronograma de Actividades

Tabla 4

Cronograma

MES		ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				
SEMANA		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S9	S10	S11	S12	S9	S10	S11	S12	
1. Antecedentes e Introducción	1.1. Antecedentes																									
	1.2. Planteamiento y justificación del tema del trabajo de titulación.																									
	1.3. Objetivos generales																									
	1.4. Objetivos específicos																									
	1.5. Metodología																									
	1.6. Cronograma de actividades																									
CALIFICACION PARCIAL 1																										
2. Fase de Investigación y diagnóstico	2.1.1 Introducción al capítulo																									
	2.1.2 Investigación Teórica	2.1.2.1. Teorias y conceptos																								
		2.1.2.2. Proyectos referentes (Estudio de casos)																								
		2.1.2.3. Planificacion Propuesta y Planificacion vigente																								
	2.1.3.El espacio objeto de estudio	2.3.3.1. El Sitio																								
		2.1.3.2 El entorno																								
		2.1.3.3. El usuario del espacio																								
	2.2.4. Diagnóstico o Conclusiones	2.2.1. Interpretación teórica																								
		2.2.2. Interpretación sobre el sitio y el entorno																								
		2.2.3. Interpretación de las necesidades del usuario del espacio																								
2.5. Conclusiones Fase Analítica, en función de todos los parámetros de análisis.																										
CALIFICACION PARCIAL 2																										
3. Fase Conceptual	3.1. Objetivos espaciales																									
	3.2. El concepto																									
	3.3. Estrategias espaciales																									
	3.4. Programación																									
CALIFICACION PARCIAL 3																										
4. Fase de Propuesta Espacial	4.1. Plan Masa																									
	4.2. Anteproyecto Arquitectónico																									
	4.3. Proyecto Final o Definitivo																									
5. Finales	5.1 Conclusiones y recomendaciones.																									
	5.2. Bibliografía																									
	5.2. Anexos																									
MES		ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				
SEMANA		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S9	S10	S11	S12	S9	S10	S11	S12	

**CAPITULO 2**

**2. Fase de Investigación y Diagnostico**

**2.1 Introducción al Capítulo**

El capítulo dos empieza con una investigación de antecedentes históricos, conceptos básicos juntos con análisis de referentes, situación actual del sitio y su entorno inmediatos para de esta manera llegar a un diagnóstico y de ahí se procederá a establecer estrategias de diseño urbano – arquitectónicas.

En esta fase teórica se establecerán distintos parámetros que respondan al proyecto tanto a nivel urbanos como arquitectónico y a su vez se desarrollara el tema de estructuras, tecnología y medio ambiental.

Se realizará una investigación bibliográfica para fundamentar teorías y conceptos. Para que de esta teoría se empiece a conceptualizar el proyecto urbano arquitectónico.

La base teórica esta compuesta por algunos parámetros como son, espacio público, movilidad, accesibilidad, áreas verdes, programa, estructura, materiales, circulación, espacio, escala, accesibilidad, movimiento. Posteriormente se explicará cada uno de estos para ver cómo estos ayudan al diseño del proyecto.

Con respecto a los parámetros de asesorías de estructuras, tecnología y medio ambiente, se integrarán teorías sobre materialidad, confort ambiental, vegetación, estructura, reutilización de aguas grises y sistemas de optimización energética.

El presente proyecto se implantará en base al análisis actual del sitio de emplazamiento, para empezar se estudia la ubicación exacta, parámetros físicos y naturales del lote, a continuación se considera información del entorno urbano como: morfología, trazado altura de edificaciones, ocupación de suelo, altura, escala, en lo físico y en lo natural como temperatura, radiación, precipitación, vientos.

La utilización de la presente normativa del sector y del tipo de equipamiento para conocer los lineamientos que se debe mantener en un equipamiento de tipo deportivo – recreativo en la ciudad de Quito.

**2.2 Antecedentes Históricos**

El deporte viene a ser una de las actividades mas antiguas del ser humano. Para comprender lo importante es debemos realizar un análisis de los inicios del deporte en la sociedad.

El deporte es una actividad que se desarrolla lo lago de la historia pero en el occidente en Roma es cuando recién se empiezan a ver las instalaciones deportivas ya que antes solo se las practicaba en espacios abiertos y amplios con el fin de la recreación o de entrenamiento militar, y a nivel de América ya se lo empieza a ver instalaciones deportivas desde los inicios con los Mayas, aunque de lo practicaba la actividad deportiva como ceremonias religiosas.

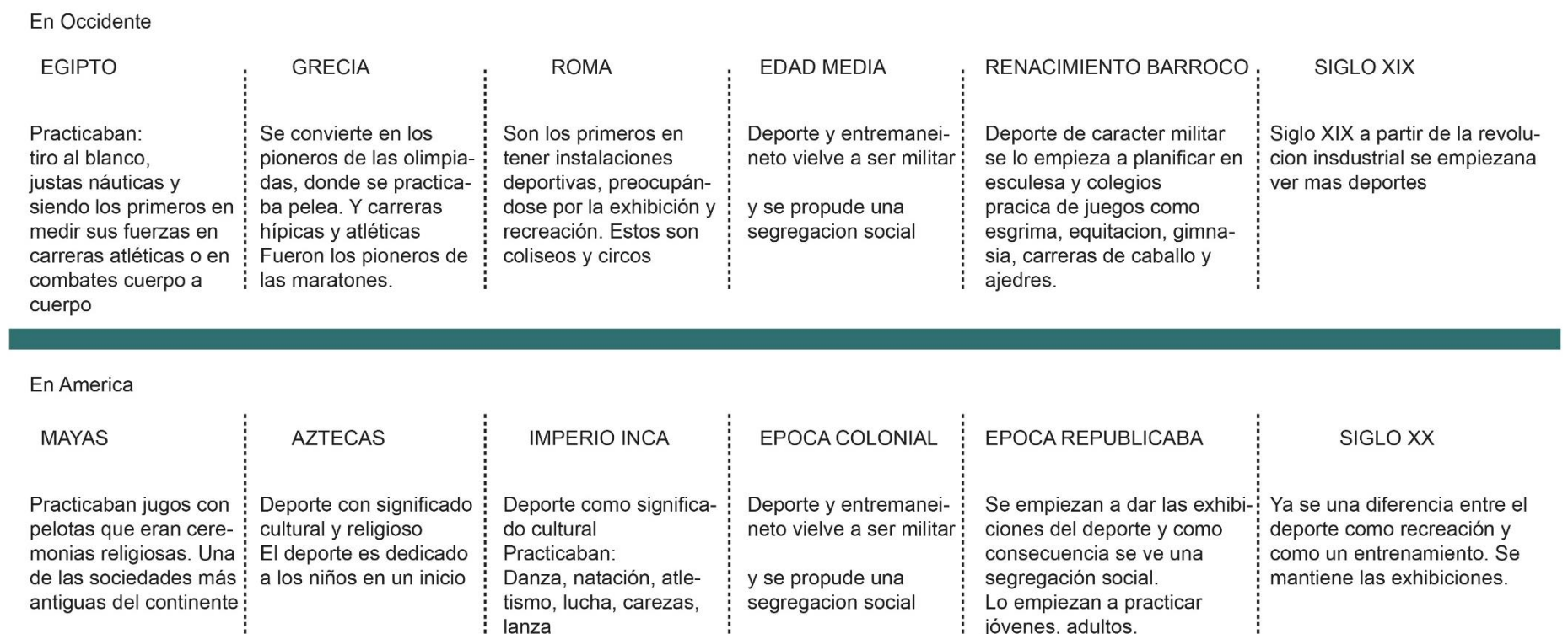


Figura 7. Línea de tiempo de la historia del deporte

En conclusión, podemos decir que la arquitectura deportiva se da en busca de entretenimiento del pueblo, ya que siempre han sido conformadas con zonas de exhibición donde cualquier tipo de usuario de pueda distraer y buscar entretener a los usuarios y con ese fin fue creado en sus inicios en Roma.

Con el pasar del tiempo y en la actualidad se empiezan a ver como el deporte dejó de ser practicado solo por algunos y la sociedad se empieza a involucrar más en su vida cotidiana en busca de un bienestar físico.

## 2.3 Investigación Teórica

### 2.3.1 Conceptos

#### 2.3.1.1 DEPORTE

El deporte va más allá de un juego tradicional en el que se intenta llegar más lejos en un lanzamiento o un salto, o llegar más pronto a una meta. Tiene muchas definiciones, pero una muy clara es que se trata de una actividad física que, mediante la participación casual u organizada, tiende a expresar o mejorar la condición física y el bienestar mental, estableciendo relaciones sociales u obteniendo resultados en competición a cualquier nivel. (Consejo de Europa, 1992) Según Weineck el deporte de competición, es donde el rendimiento tiene mucha importancia, organizado por las asociaciones deportivas se lo podría clasificar en:

- Deporte para aficionados
- Deporte para rendimiento
- Deporte de élite
- Deporte profesional.

Pero por otro lado también existe el deporte por salud, con el cual, de pretender alcanzar un equilibrio, una recuperación o un buen estado físico, este puede estar organizado de diversas formas, tanto de deporte popular o de ocio.

Por otro lado, al deporte se lo puede practicar tanto de manera individual o colectiva.

#### 2.3.1.2 ACTIVIDAD FÍSICA INDIVIDUAL

Se piensa que el deporte individual mejora de mejora física, no forma parte de lo que se entiende como competición, al considerarse que esa práctica solidaria se establece con el exclusivo fin de eso que coloquialmente consideramos hacer deporte. (López, 2001, p 22).

#### 2.3.1.3 ACTIVIDAD FÍSICA COLECTIVA

La actividad física realizada en grupo posee dos aspectos diferenciadores. Por un lado, no es tan gratificante en lo moral como la individual, pero resulta más excitante y divertida. El deportista practica el deporte más como un juego que como aspecto físico de mejora intensa, efectuando la práctica de forma competitiva. (López, 2001, p 23).

### 2.3.2 Análisis de parámetros teóricos

#### 2.3.2.1 Parámetros Urbanos

Los parámetros urbanos vienen a ser las teorías con las que se empieza a desarrollar la propuesta urbana – arquitectónica, estos serán lineamientos los cuales guíen el desarrollo de proyectos que organizan en entorno.

A continuación, se empezará a explorar y explicar cada uno con el fin de encontrar y facilitar el entendimiento de la

postura teórica de la propuesta urbana del trabajo de titulación.

Tomando en cuenta que empezamos a dividir la zona de estudio en pequeñas piezas urbanas las cuales vienen a ser centralidades dentro de toda la Av. 10 de Agosto llenado al espacio de nodos que son lugares de intersección de flujos tanto peatonales como vehiculares.

Cada una de estas piezas urbanas vienen a hacer centralidades las cuales están dentro de una red que se conecta por medio de transporte público y alternativo y junto con una red verde que se desplaza por toda la zona de estudio. Paralelamente a esta red se propone complementarlo con equipamientos y espacio público para que cada pieza urbana pueda desarrollarse en conjunto.

Cada una de estas piezas urbanas se las desarrolla con el concepto de ser micro centralidades entonces deben abastecer la mayoría de necesidades de la población base del sector. Para evitar que se realicen grandes desplazamientos en busca de satisfacer estas necesidades.



Figura 8. Parámetros Urbanos

### 2.3.2.1.1 Espacio Público

Al hablar de espacio público hacemos referencia a los espacios libres que podemos ver en un entorno urbano, pero hablando de una manera más específica un espacio público son todos aquellos lugares donde se puede realizar una cohesión social. Por ejemplo, plazas, parques y las calles, estas son espacios públicos por excelencia.

Durante siglos, la calle ofreció a los habitantes de la ciudad un espacio público utilizable justo frente a sus casas. Hoy, y mediante muy sutiles procedimientos, la ciudad moderna ha llegado a un punto en que las calles son para "pasar", no para quedarse (Alexander, 1980)

Es por lo que al "Hablar de espacio público implica hablar de espacios dinámicos, correspondiendo al espacio de carácter propio, de mayor interés para el urbanismo. Si bien hay casos intermedios que enriquecen el tema del espacio." (Acuña, 2005) lo más importante de un espacio público es cuando por parte del usuario se da una apropiación, solo de esta manera se da una vitalidad y dinamismo. Para que esto se dé se debe proporcionar una diversidad de usos, de usuarios y de horarios.

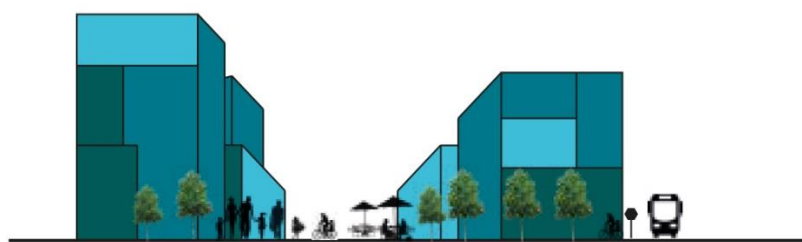


Figura 9. Espacio Público.

### 2.3.2.1.2 Accesibilidad Y Movilidad

Entre los principales objetivos de la accesibilidad podemos decir que es realizar un recorrido desde un destino específico hasta conectar un lado con otro. Y para que todo esto funcione se debe mantener condiciones básicas para el peatón.

Es por eso que al hablar de accesibilidad estamos hablando de un derecho que todo ser humano merece, es por eso que este se ha convertido en un tema del que a nivel mundial se habla. Se tiene muchas normativas de diseño hablamos como:

- La composición de la vía pública
- Sus dimensiones, tanto en ancho de paso como en altura libre
- Pendientes máximas, tanto longitudinal y transversal
- Pavimentos empleados - Condiciones de iluminación

Es por eso que en conclusión podemos decir que la movilidad y la accesibilidad en un proyecto urbano arquitectónico se convierte en algo fundamental ya que ayuda a que todo tenga un sentido y coherencia y a la vez de esta manera ayudara a que funcione en armonía.

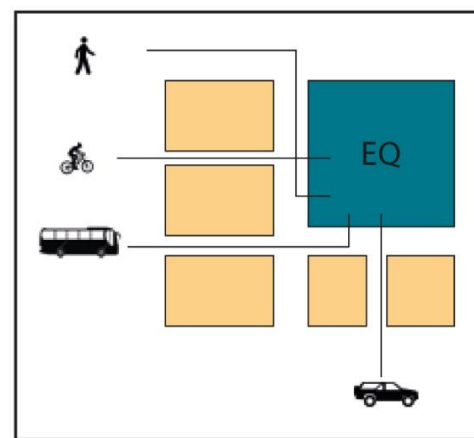


Figura 10. Accesibilidad y Movilidad

### 2.3.2.1.3 Contexto

Un proyecto arquitectónico siempre se encuentra en un contexto con el cual se puede dialogar, el dialogo no solo se lo puede realizar con el contexto físico inmediato, el material, tamaño, espacio o emplazamiento. La topografía puede que sea un punto predominante al momento de desarrollar al cual se debe tratar de manera a que se integre o rompa el contexto.

Los dos puntos de vista son apropiados según la manera con la que se quiera intervenir, esta resulta ser una gran decisión en la que interviene el proyecto.

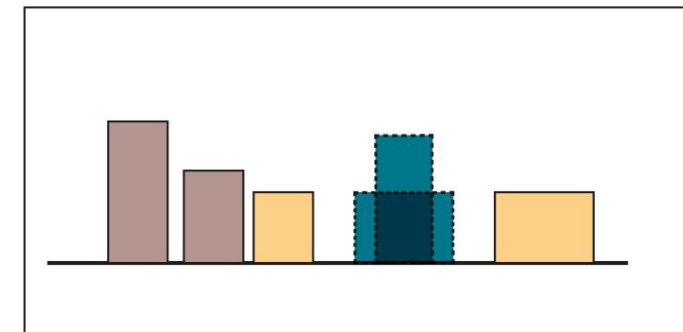


Figura 11. Contexto

### 2.3.2.2 Parámetros Arquitectónicos

Los parámetros arquitectónicos son lineamientos que servirán para la fundamentación teórica del proyecto a diseñar.

Son pequeños lineamientos que servirán para guiar el proyecto y de esta manera realizar un soporte teórico para las sesiones que se tomaran en el proceso de diseño.

A continuación, se realizara una explicación de cada uno y de qué manera se los está tomando en cuenta en el proceso de diseño.

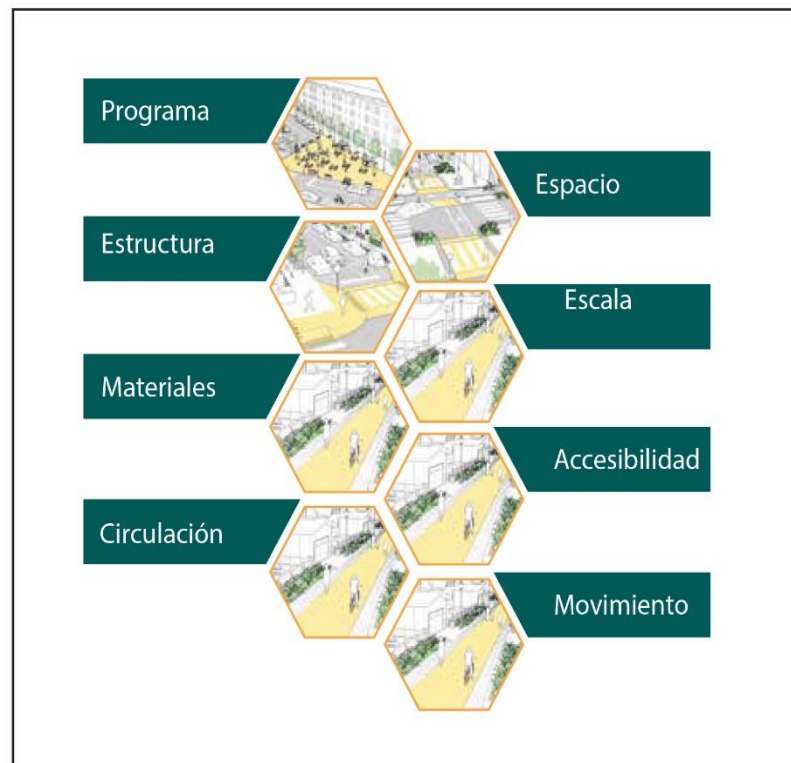


Figura 12. Parámetros Arquitectónicos

### 2.3.2.2.1 Programa

El programa arquitectónico resulta ser una lista de requerimientos con las cuales se da por iniciado un proyecto, estas se desarrollan según las necesidades del usuario ya que el proyecto será ocupado por este.

Es por eso que podemos decir que “Adaptarse a un programa es más que resolver un puzle: requiere estrategias tridimensionales, comprensión del espacio, la adición de elementos ausentes y un concepto,” (Simitch,2015)

El programa está compuesto por las cosas netamente funcionales las cuales ningún proyecto funcionaría y a la vez consta de medidas específicas, junto a estas se empiezan a desarrollar por las necesidades específicas del usuario, es aquí donde se empieza a ver la innovación propuesta por parte del arquitecto. A parte de las necesidades el proyecto

debe constar con medidas óptimas para que el usuario encuentre un confort en las instalaciones y pueda apropiarse de ellas.

Como dice Simitch: “muchas de las veces reflexionar mientras se desarrolla el programa aumenta la funcionalidad del diseño”

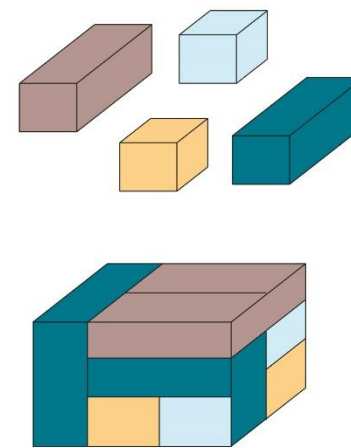


Figura 13. Programa

### 2.3.2.2.2 Estructura

La estructura en un proyecto arquitectónico viene a ser el esqueleto de la edificación, sin este nada podría haber durado, como hasta ahora, la estructura se empezó a presenciar en busca de la necesidad de perdurar las cosas, es por eso que para mantener espacios regidos y que duren se ve necesario poner columnas, losas vigas para que por medio del uso no se deshagan con el paso del tiempo.

Como dice Simitch en su libro: “la interacción entre elementos de tensión y comprensión han sido un aspecto esencial en el desarrollo de las formas arquitectónicas.” Cada día la interacción e innovación de diferentes elementos estructurales hace que la estructura pase de ser únicamente el esqueleto a ser el protagonista en diferentes

obras arquitectónicas. Aquí es cuando se ve la presencia de las intenciones del diseñador para crear las diferentes sensaciones en el usuario de la edificación.

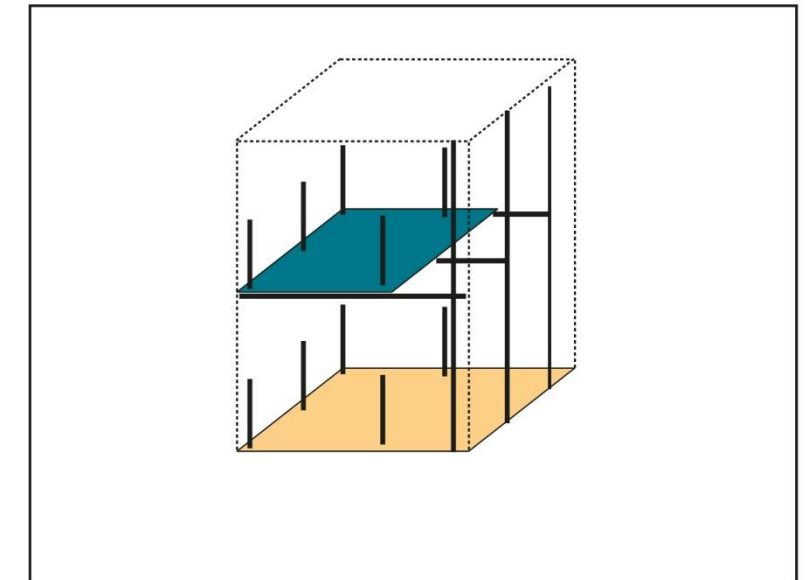


Figura 14. Estructura.

### 2.3.2.2.3 Materiales

Los materiales están encargados de proporcionar al usuario un significado o diferentes sensaciones las cuales dan respuestas del espacio. Es por lo que la elección de los materiales tienen un gran efecto en la forma en la que se mira la obra o la percepción de esta al público.

La interacción de los materiales son muestras claves de que no todo es blanco o negro al combinarlos los resultados pueden que sean bastante variados y las experiencias por parte de la población serán muy diferentes.

Por otro lado, cada material tiene características muy propias de cada uno, las cuales se las puede visualizar dependiendo de las intenciones que se tengan en el espacio a partir de este estudio se podrá mejorar el rendimiento de

los mismo, optimizando recursos los cuales ayuden al proyecto arquitectónico.

Los materiales proporcionan características como permeabilidad, sensibilidad, dependiendo de cómo estos sean usados.

Pero solo el correcto montaje de estos lograr un buen tratamiento tanto de fachadas o de espacios interiores, “los materiales encierran significados “(Simitch,2015)

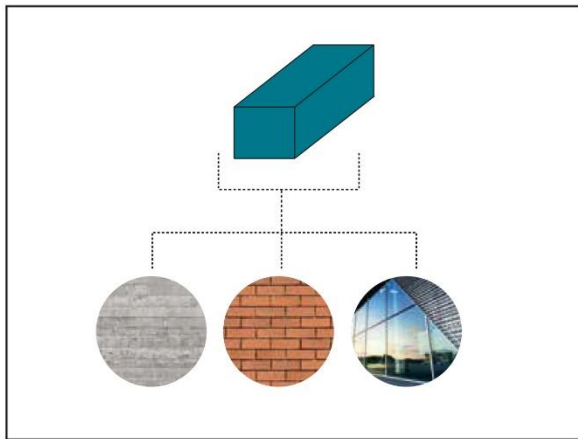


Figura 15. Materiales

#### 2.3.2.2.4 Espacio

“El espacio es la característica que más define la arquitectura y la distingue de otras artes” (Simitch,2015) es por eso que al hablar de espacio hablamos del espacio donde se realizan las actividades humanas y depende de la calidad del espacio para que el usuario encuentre confort y se realicen con facilidad los movimientos y de esta manera se verá la duración de las experiencias.

El espacio arquitectónico determina el alcance de las actividades, el alcance de lo que se puede observar, el espacio se desarrolla en base a las necesidades que llega a tener los usuarios de la edificación.

Y es función a esto se empiezan a desarrollar la apropiación por parte del usuario.

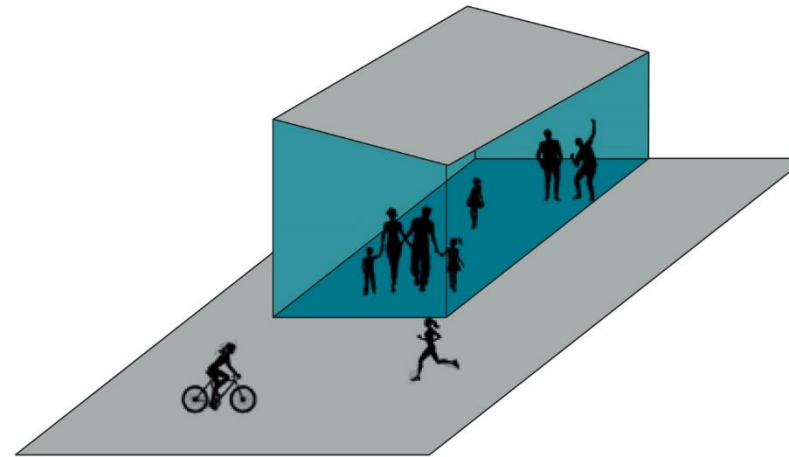


Figura 16. Espacio

#### 2.3.2.2.5 Escala

La escala de un proyecto urbano arquitectónico no siempre se encuentra ligado con las edificaciones aledañas, la escala siempre dependerá del peatón del usuario de la población a la que va a servir la edificación, o en su consecuencia el uso al que está destinado la edificación.



Figura 17. Escala

#### 2.3.2.2.6 Forma O Volumetría

La forma de una edificación está estrechamente relacionado con el entorno en el que se desarrolla. Ya que esta puede trabajar con el entorno, la topografía o el concepto

La forma puede responder a la función a las necesidades del usuario o a las necesidades ambientales estas pueden ser, radiación, vientos, temperatura empieza a variar la forma según las condiciones con las que se quiera trabajar.

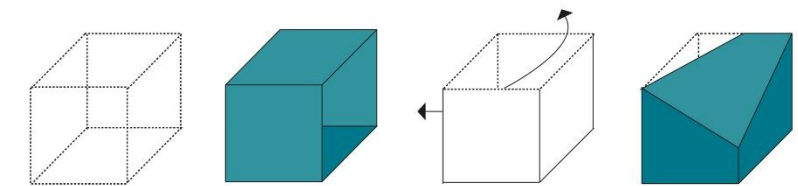


Figura 18. Forma.

#### 2.3.2.2.7 Accesibilidad al Proyecto

La accesibilidad a un proyecto arquitectónico comprende el espacio físico en donde se desarrolla el ingreso y salida de flujos.

Estos pueden variar por horarios, usos o actividades en las que se desarrolla el proyecto. Como todo proyecto arquitectónico debe ser legible para los usuarios es por eso que siempre los accesos deben ser jerarquizados para generar una mejor ubicación.



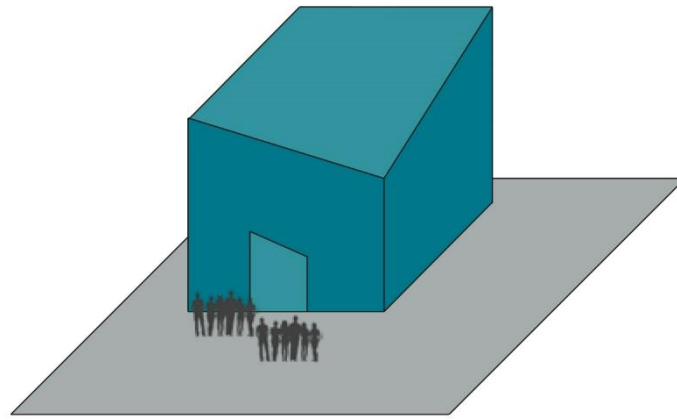


Figura 19. Accesibilidad al proyecto.

### 2.3.2.2.8 Circulación

En un proyecto arquitectónico la circulación siempre será el eje articulador del mismo, es porque siempre debe generarse de manera clara y precisa para que los usuarios se sientan cómodo y a la vez entretenido ya que la circulación además de articular el espacio debe generar un recorrido el cual sea claro y dinámico.

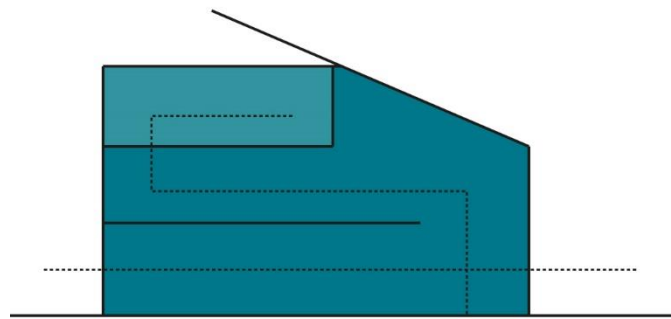


Figura 20. Circulación.

### 2.3.2.3 Parámetros Normativos

#### Edificios para espectáculos deportivos

Se considerarán edificios para espectáculos deportivos todos aquellos que se destinen a estadios, plazas de toros, coliseos, hipódromos, velódromos, polideportivos, espacios de uso múltiple y otros de uso semejante.

#### GRADERÍOS

Los graderíos cumplirán con las siguientes condiciones:

- La altura máxima será de 0.45 m.
- La profundidad mínima será de 0.70 m.
- Cuando se utilicen butacas sobre las gradas, sus condiciones se ajustarán a lo establecido en el Capítulo IV, Sección Octava, Art. 284, referido a Salas de Espectáculos.
- Si los graderíos fueren cubiertos, la altura libre mínima del piso al techo será de 3.00 m.
- El ancho mínimo por espectador será de 0.60 m.
- Debe garantizarse un perfecto drenaje para la fácil evacuación de aguas lluvias con pendientes no menores al 2%.
- Desde cualquier punto del graderío deberá existir una perfecta visibilidad para los espectadores, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos del Capítulo IV, Sección Octava referidas a Visibilidad de Espectáculos de la presente Normativa.

#### Graderíos sobre terreno natural

Los graderíos sobre terreno natural en desmonte o terraplén deberán hallarse protegidos por trabajos de albañilería o por obras que eviten el desmoronamiento.

#### Circulaciones en el graderío

Cumplirán con las siguientes condiciones:

- Cada 60 asientos o butacas, como máximo existirá una escalera con ancho no menor de 1.20 m.
- Se colocarán pasillos paralelos a los graderíos cada diez filas como máximo y su ancho no será menor que la suma de los anchos reglamentarios de las escaleras que desemboquen a ellos entre dos puertas contiguas.

#### Accesibilidad para personas con discapacidad o movilidad reducida en lugares de espectáculos deportivos.

Se deberá cumplir con lo establecido en el Capítulo III, Secciones Tercera y Cuarta de esta Normativa, para permitir libre accesibilidad y circulación de personas con discapacidad o movilidad reducida a lugares de espectáculos públicos. Se reservará el 2% de la capacidad total del establecimiento para ubicación de discapacitados motores, en planta baja o en los sitios de mayor facilidad de acceso. Para cumplir con el planteamiento anterior será necesario retirar la última butaca o asiento ubicado en los extremos de dos filas consecutivas obteniendo una plaza única libre de 1.20 m. En la referida plaza se ubicará la silla de ruedas, conservando los dos claros libres entre las filas de asientos, anterior y posterior a la mencionada. La reserva de espacio se realizará de forma alternada, evitando zonas segregadas de público, y la obstrucción de la salida.

#### SERVICIO MEDICO DE EMERGENCIA

Las edificaciones de espectáculos deportivos estarán equipadas de un local para servicio médico, con todo el instrumental necesario para primeros auxilios y servicios sanitarios con un área mínima de 36 m<sup>2</sup>. Las paredes de

este local serán recubiertas con material impermeable hasta una altura de 1.80 m. como mínimo. Se dejará facilidad para el ingreso de ambulancias.

### PROTECCIONES ESPECIALES

Estas edificaciones estarán equipadas con seguridades especiales de acuerdo al espectáculo que se presente. Las mismas que deberán garantizar y proteger eficazmente a los espectadores de los riesgos producidos durante el espectáculo.

### PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

Todas las edificaciones comprendidas en esta Sección deberán construirse íntegramente con materiales incombustibles, y se sujetarán a las disposiciones del Reglamento de Prevención contra Incendios para Locales de Concentración de Público, del Cuerpo Metropolitano de Bomberos de Quito.

### CLUBES DEPORTIVOS O SOCIALES

Los campos deportivos, centros de reunión y otros similares que reciban espectadores y formen parte de clubes, cumplirán con las disposiciones contenidas en esta Sección, y con las demás de la presente Normativa que fueren pertinentes.

#### 2.3.2.4 Parámetros Asesorías

##### 2.3.2.4.1 Tecnológicos

El sistema estructural y los materiales con el que se trabaja para el desarrollo de una edificación hablan por si solo ya que se apoderan de sus espacios y su uso (Pallasma,2005, p.32).

Para el desarrollo de ciertas edificaciones el uso condiciona netamente el material con el que se va a trabajar, en nuestro caso la naturaleza del programa se desarrolla en luces grandes, es por eso que ya nos condiciona a plantearnos a trabajar con acero, y como lo dice Mcdonal (2001, p.30) el acero es un material con buenas propiedades estructurales, soporta alta fuerza de tensión y compresión.

##### 2.3.2.4.2 Estructurales

En su libro Alexander, expresa que antes de trazar detalles constructivos, se debe establecer una filosofía de la estructura que permita a esta nacer directamente a partir de sus planes y su concepción de los edificios.

Una estructura siempre esa formado por elementos estructurales que son capaces de soportar no solo su propio peso, si no también cargas adicionales que actúan directamente sobre él. Trabaja para la recepción y transmisión de cargas (Engel,2006)

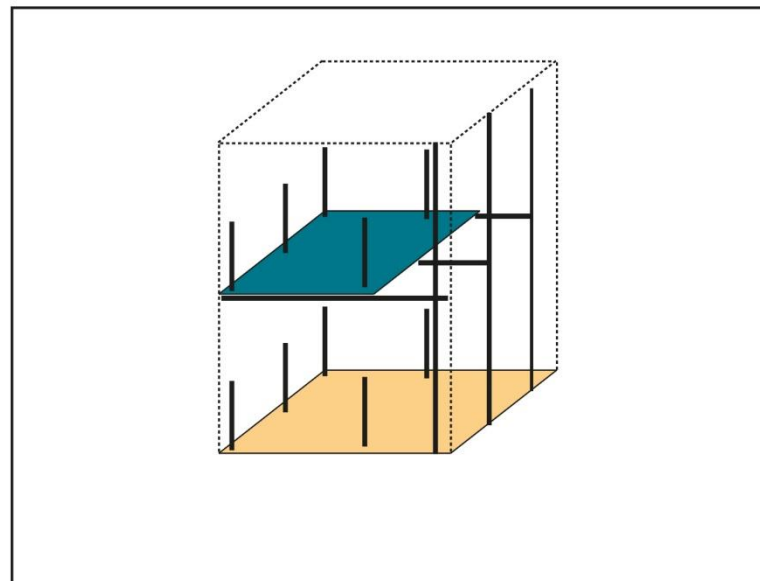


Figura 21. Estructura.

#### 2.3.2.4.3 Sustentabilidad y Medio Ambiente

##### 2.3.2.4.3.1 Asoleamiento

“En el caso de la intervención arquitectónica se recomienda incorporar mecanismos para el control de la radiación solar en cualquier época del año, pero sin interferir en el acceso de la luz natural en el interior del edificio, se puede utilizar elementos fijos como voladizos, lamas finas y vegetación” (Ganyet, 2005, p.10)

Es importante tomar en cuenta el Tema del asoleamiento obtener estrategias para esto, para principalmente generar espacios de confort para los usuarios, considerando la cantidad de radiación que necesita cada espacio según su uso primordialmente tener clara cual es la radiación del sitio en la que se está implantando y su dirección para de esta manera poder aprovecharlo.

##### 2.3.2.4.3.2 Manejo de Agua

Los espacios deportivos son espacios con un alto consumo de agua por la presencia de duchas y vestidores, duchas, y por la presencia constante de personas. Para poder optimizar el consumo de agua en esta edificación se presenta como primera opción realizar una reutilización de aguas grises,

Para que las aguas grises puedan volver a ser utilizadas primero deben pasar por un proceso de recolección y posteriormente pasan a una pequeña planta de tratamiento en la cual se hace lo posible para quitar el jabón que posee y se la puede volver a utilizar en inodoros para la evacuación de desechos.

##### 2.3.2.4.3.3 Vientos

Los vientos siempre serán una constante a la que nos enfrentamos al momento de construir una edificación

arquitectónica, y depende de nosotros aprovecharlo o dejarlo ahí, el polideportivo siempre necesita renovación de aire, ya que tiene varias zonas húmedas las cuales son necesarias en las instalaciones deportivas. Pero donde más se necesita es en las zonas de exhibición ya que se necesita una renovación de aire constante para un confort de los espectadores. Esta se la puede solucionar de manera natura por medio de aberturas o por medio de elementos mecánicos los cuales permitan una renovación de aire constante.

## 2.4 Análisis de Casos

Es análisis de contenido y alcance de diferentes proyectos con las mismas características que el que se va a diseñar, permite comprender el funcionamiento de los proyectos y como estos los resuelven con su entorno, programa, actividades, espacio público, entre otros.

### 2.4.1 Análisis individual de casos.

Se analizará cinco proyectos que cuentas con relación con el tema del trabajo de titulación.

Este análisis se dividirá en:

Parámetros Urbanos:

- Espacio Publico
- Accesibilidad
- Movilidad
- Área verde

Parámetros Arquitectónicos:

- Proporción y Escala
- Forma o Volumetría
- Relación Espacial
- Envolvente
- Circulación

- Programa
- Parámetros de Asesorías:
- Parámetros Ambientales
  - Estructura
  - Tipo de estructura

### 2.4.2 Ubicación de Referentes

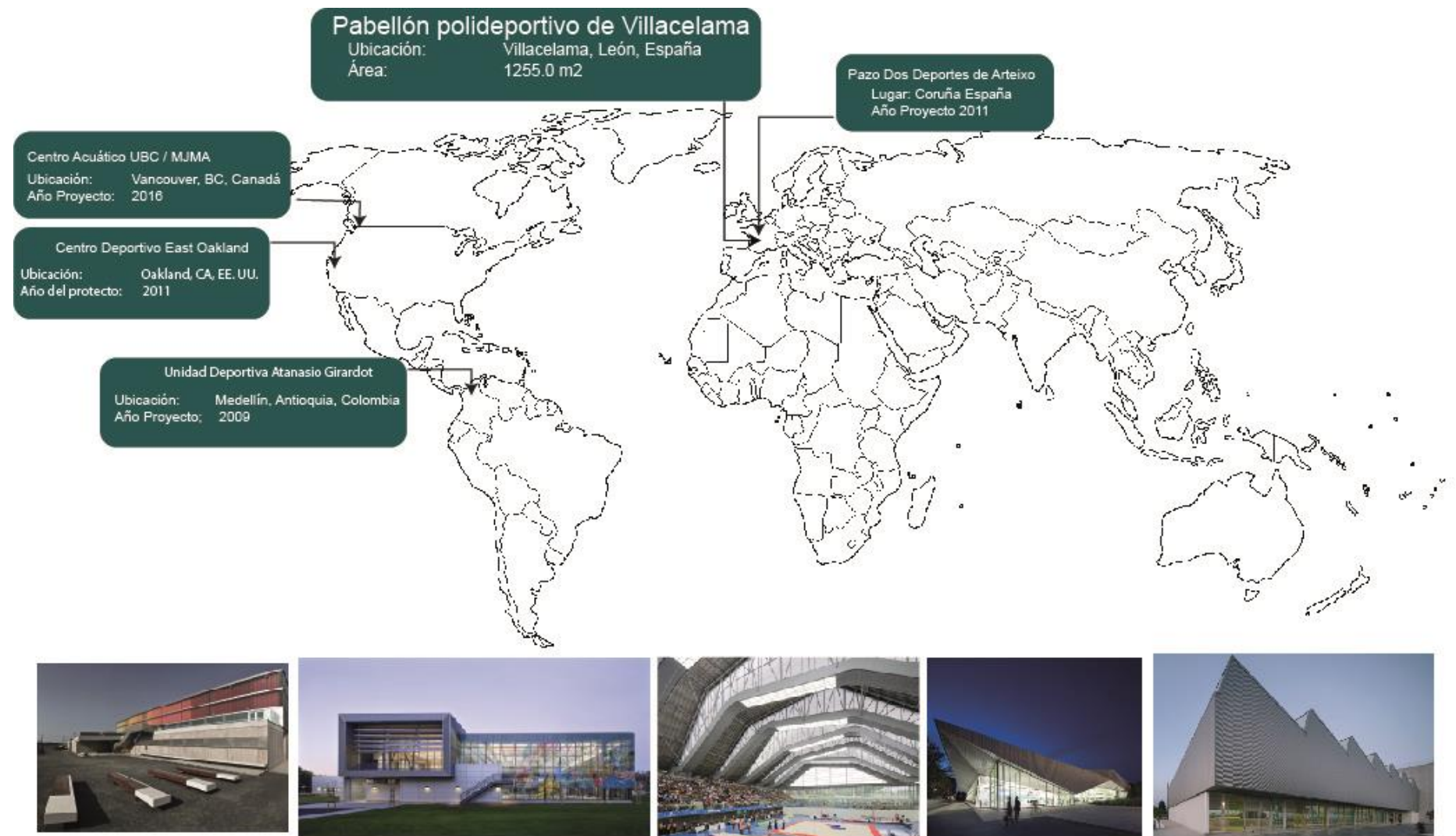


Figura 22. Ubicación de referentes en el mundo.

### 2.4.3 Proyectos referentes

Tabla 5

Referente 1, Análisis Urbano

#### Pazo Dos Deportes de Arteixo



Arquitecto: Jose Ramon Garitaonandia de Vera

Lugar: Coruña España

Area: 1527.0 m2

Año Proyecto 2011

En una parcela de forma regular y llana, con un río en sus límites, se levanta el polideportivo de Arteixo. Al Norte limita con la piscina municipal; al Sur queda delimitada con otra parcela perteneciente al mismo Plan Parcial. En dirección Oeste se sitúa el vial conocido como Travesía dos colexios, siendo este el que sirve de acceso al polideportivo. Finalmente el río pone los límites al Este.

ANÁLISIS URBANO



Tabla 6

Referente 1, Análisis Arquitectónico

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO	<p><b>Escala</b></p>	<p><b>Accesibilidad</b></p> <p>El espacio público solamente es una plaza de recibimiento la cual se ubica en el ingreso de la edificación.</p> <p>● Ingreso Peatonal</p>	<p><b>Envolvente</b></p> <p>El material que se utiliza para la fachada es el U-glass superpuesto a los paneles de madera pintados de colores.</p>	<p><b>Sistema Constructivo</b></p> <p>La estructura es de vigas de cajon que se ubican de manera transversal a la pista, para tener mas facilidades y ayudar al ingreso de luz.</p>
	<p><b>Actividad</b></p> <p>El programa es completo se distribuye en una sola edificación</p> <p>■ Inst. Complementarias ■ Graderios</p> <p>■ Inst. Deportivas ■ Inst. Complementarias</p>	<p><b>Circulación</b></p> <p>Su ingreso es claro, tiene un hall de recibimiento el cual distribuye le programa, pero el programa tambien es reducido e internamente la circulacion es perimetral</p> <p>— Circulación Interna</p>	<p><b>Forma (Composición)</b></p>	<p><b>Estrategia Ambientales</b></p> <p>Sistema de Ventilacion la tienen para mantener un confort termico para los usuarios.</p> <p>— Sistema de Ventilacion</p> <p>Tiene un aprovechamiento de recurso naturales como es la iluminacion natural.</p> <p>— Ingreso de Iluminación Natural</p>

Tabla 8

Referente 2, Análisis Urbano

Centro Deportivo East Oakland



Ubicación: Oakland, CA, EE. UU.

Arquitectos: ELS Arquitectura y Diseño Urbano

Area de proyecto: de Rick Wang 25,000 pies cuadrados (Fase I), 50,000 pies cuadrados (después de que se complete la Fase II)

un centro deportivo, recreativo y acuático de última generación de 25,000 pies cuadrados. Incluye un natatorio con una piscina de ocio cubierta, un estudio de baile y aeróbic, un gimnasio, vestuarios y un vestíbulo. Un centro de aprendizaje / medios ayuda a mejorar el éxito académico de los estudiantes a la vez que proporciona espacio para reuniones de personas mayores y reuniones comunitarias.

El diseño muestra los elementos programáticos con volúmenes de masa altamente transparentes. Tres tonalidades de vidrio verde de baja emisividad, colocadas de forma lúdica dentro del muro

ANÁLISIS URBANO

Relación con el Entorno



- Proyecto
- Radio de Cobertura
- Edificaciones Aledañas
- Zonas Verdes

Espacio Público



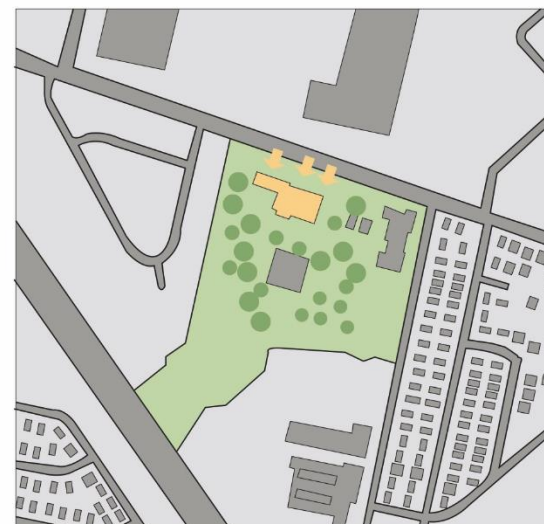
- Plaza de Estancia y Recibimiento
- Proyecto
- Zonas Verdes

Movilidad



- Circulación Vehicular
- Circulación Peatonal

Accesibilidad



- Accesibilidad Directa

Area Verde



- Zonas Verdes Pública

Integración con el Paisaje



- Volumen hacia zona Residencial
- Volumen hacia zona verde privada

Tabla 9

Referente 2, Análisis Arquitectónico

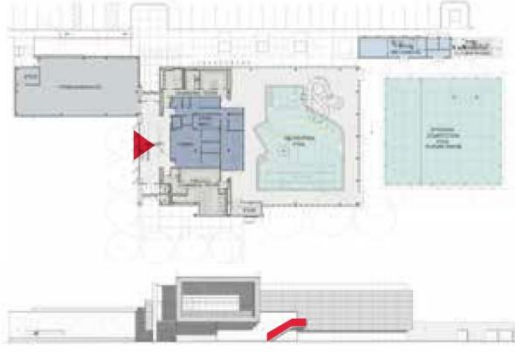
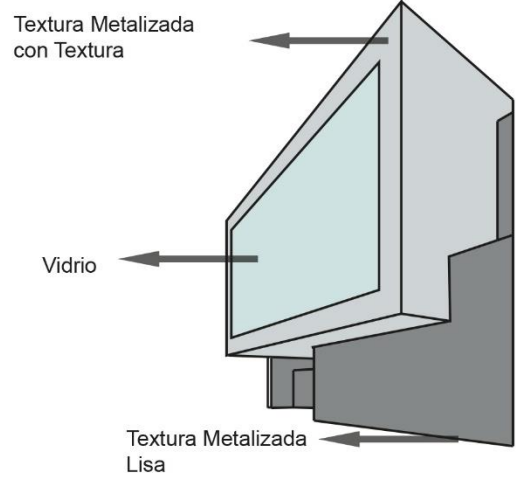
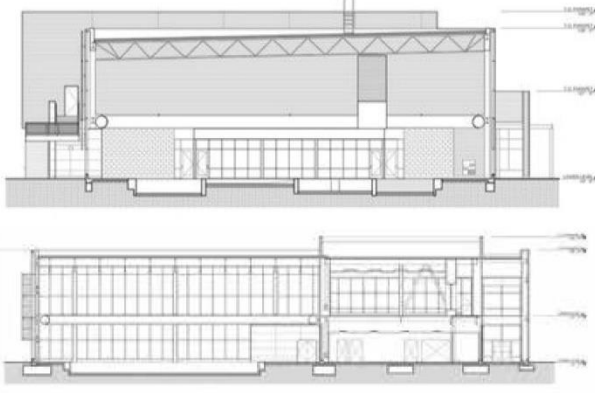





ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO	Escala	Accesibilidad	Envolvente	Sistema Constructivo
		<p>es un edificio de vidrio diseñado para proporcionar mucha luz natural y transparencia e invitar a la gente</p>  <p style="text-align: center;">● Ingreso Peatonal</p>	<p>En el exterior, el uso de paneles metálicos planos y corrugados combinado con mampostería de concreto y vidrio le da al edificio una presencia cívica en el parque mientras se mezcla con el contexto industrial ligero del</p> 	<p>En el exterior, el uso de paneles metálicos planos y corrugados combinado con mampostería de concreto y vidrio le da al edificio una presencia cívica en el parque mientras se mezcla con el contexto industrial ligero del bloque.</p> 
	Actividad	Circulación	Forma (Composición)	Estrategia Ambientales
	<p>La edificación se enfoca en varios deportes los cuales tiene un caracte un poco mas comunitario.</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> <span>Inst. Deportivas</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #A9A9A9; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> <span>Inst. Complementarias</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #4682B4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> <span>Administracion</span> </div> </div>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #0070C0; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> <span>Inst. Deportivas</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #0056B3; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> <span>Inst. Complementarias</span> </div> </div> <p>El programa es completo se distribuye en una sola edificacion</p>	<p>Su circulacion es menos legible ya que como es una sola edificacion, y existe mucho programa la circulacion se vuelve un poco confusa para el usuario.</p>  <p style="text-align: center;">— Circulacion Interna</p>		<p>El proyecto está diseñado para lograr la certificación LEED Silver, según lo ordenado por la Ciudad de Oakland. Las características de diseño verde incluyen paneles solares térmicos utilizados para calentar el agua de la piscina recreativa, canales biológicos para la escorrentía de aguas pluviales, sistemas mecánicos de alta eficiencia y materiales de construcción reciclados.</p> 

Tabla 10

Referente 3, Análisis Urbano

Unidad Deportiva Atanasio Girardot



Arquitectos: Plan:b arquitectos, Giancarlo Mazzanti

Ubicación: Medellín, Antioquia, Colombia

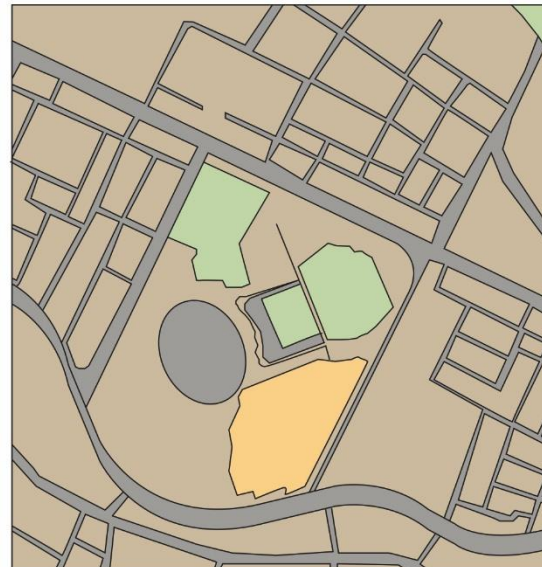
Área: 30694.0 m2

Año Proyecto; 2009

ha sido planteado como una nueva configuración geográfica al interior del alargado Valle de Aburrá, a medio camino entre el Cerro Nutibara y el Cerro El Volador. Es una topografía arquitectónica con cualidades específicas paisajísticas y espaciales: desde la lejanía o desde lo alto posee una imagen geográfica abstracta y festiva; a nivel urbano o desde su interior, el movimiento de la estructura de cubierta genera el acceso de una luz tenue y filtrada, adecuada para la realización de eventos deportivos.

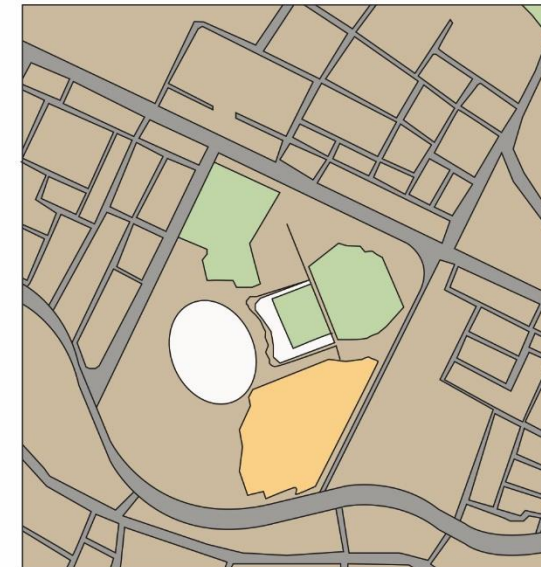
ANÁLISIS URBANO

Relación con el Entorno



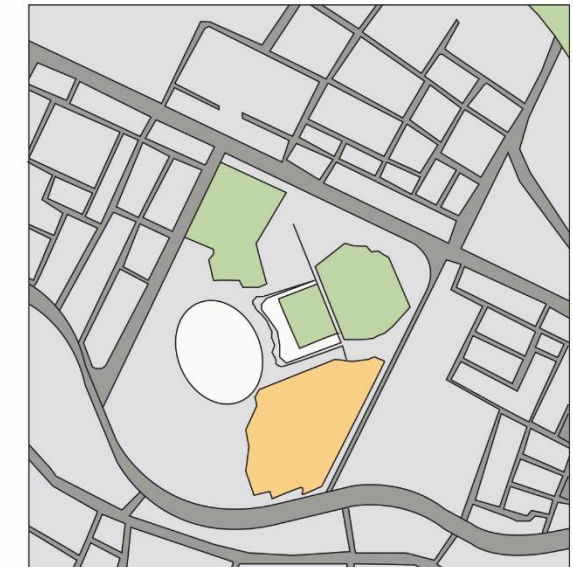
- Proyecto
- Edificaciones Aledañas

Espacio Público



- Plaza de Estancia y Recibimiento
- Proyecto

Movilidad



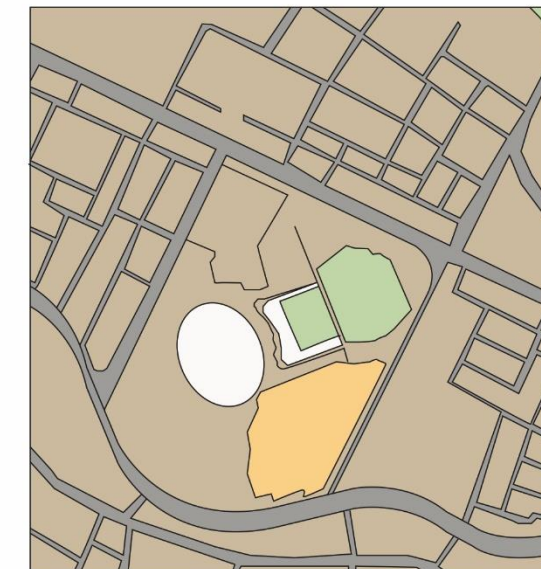
- Circulación Vehicular
- Circulación Peatonal

Accesibilidad



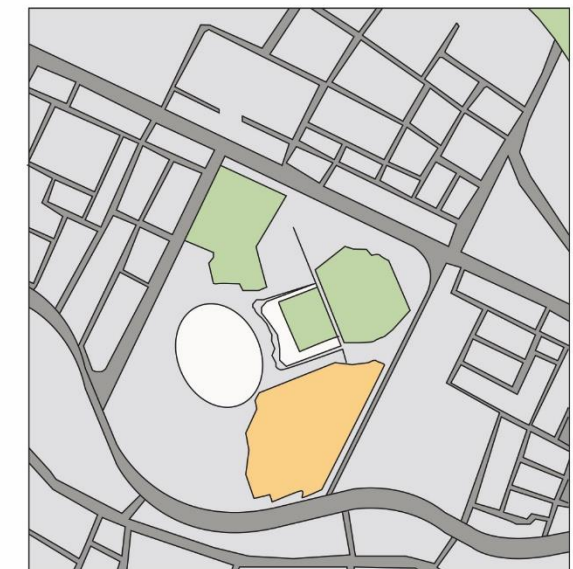
- Accesibilidad Directa

Area Verde



- Zonas Verdes Pública
- Zonas Verdes Privadas

Integración con el Paisaje



El espacio publico esta al rededor de las intalaciones deportivas.

La permeabilidad en este proyecto se lo puede ver desde el ingreso ya que desde una avenida principal de puede atravesar hasta la otra avenida.



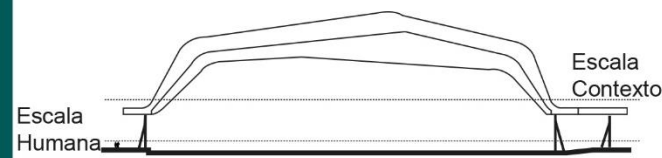
Tabla 11

Referente 3, Análisis Arquitectónico

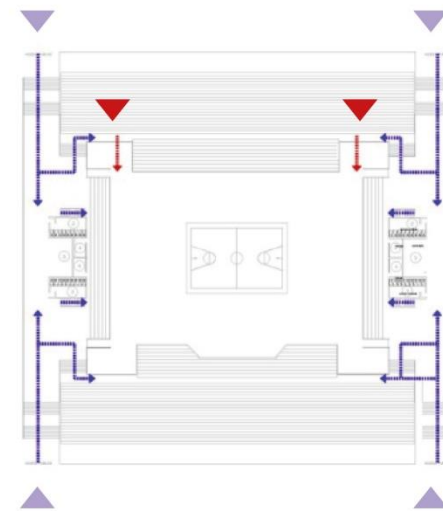
ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

**Escala**

Es una escala Invasiva en el paisaje urbano.

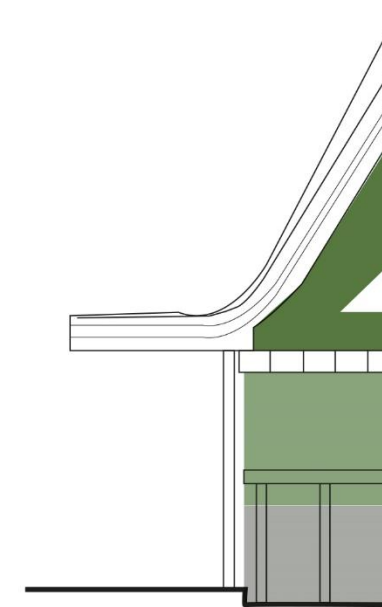


**Accesibilidad**



▲ Ingreso Público  
▲ Ingreso Deportistas

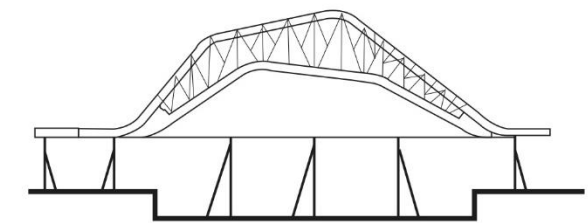
**Envolvente**



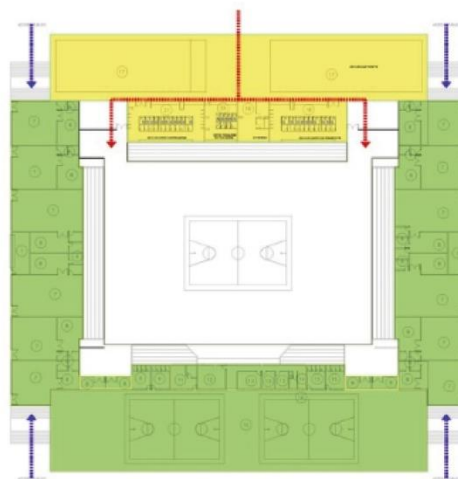
■ Fachada Translúcida  
■ Cubierta Galvanizada

**Sistema Constructivo**

La estructura es de acero y de manera modular para facilitar su montaje.

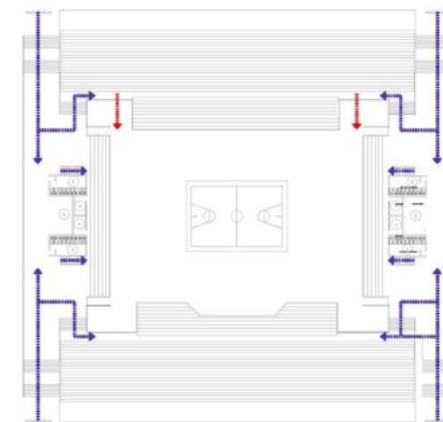


**Actividad**



■ Zona de uso Público y servicios  
■ Zona de uso de Deportistas

**Circulación**



— Circulación Interna

**Forma (Composición)**



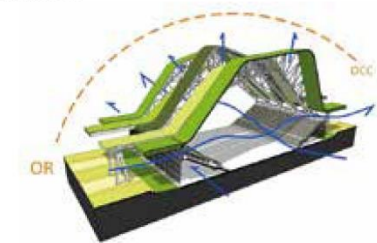
**Estrategia Ambientales**

Tiene un aprovechamiento de recurso naturales como es la iluminación natural.



▲ Ingreso de Iluminación Natural

Sistema de Ventilación la tienen para mantener un confort termico para los usuarios.



— Sistema de Ventilación

Tabla 12

Referente 4, Análisis Urbano

Centro Acuático UBC / MJMA



Arquitectos: Acton Ostry Architects,  
MJMA  
Ubicación: Vancouver, BC, Canadá  
Área: 85000.0 ft2  
Año Proyecto: 2016

Centro Acuático sirve para entrenar efectivamente a los deportistas olímpicos y paralelamente para servir a su comunidad y de esta manera se mejorará la experiencia de los estudiantes. ¿Cómo pueden funcionar programas de "aprender a nadar" mientras que al mismo tiempo se ejecuta una reunión de nado de 1000 personas  
El proyecto busca relacionar esta dos tipos de deportistas en un solo lugar para el desarrollo de sana competencia.

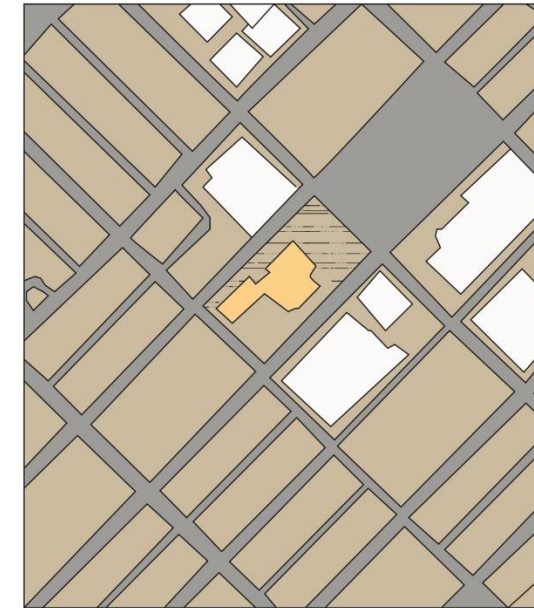
ANÁLISIS URBANO

Relación con el Entorno



■ Proyecto        Radio de Cobertura  
■ Edificaciones Aledañas

Espacio Público



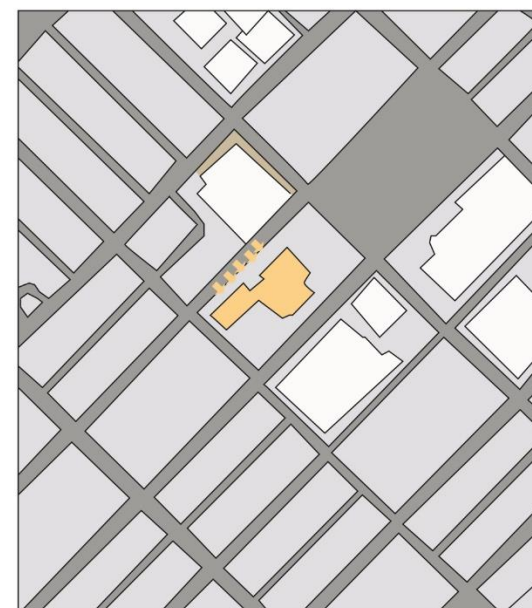
  Plaza de Estancia y Recibimiento  
■ Proyecto      ■ Zonas Verdes

Movilidad



→ Circulación Vehicular  
 Circulación Peatonal  
■ Proyecto

Accesibilidad



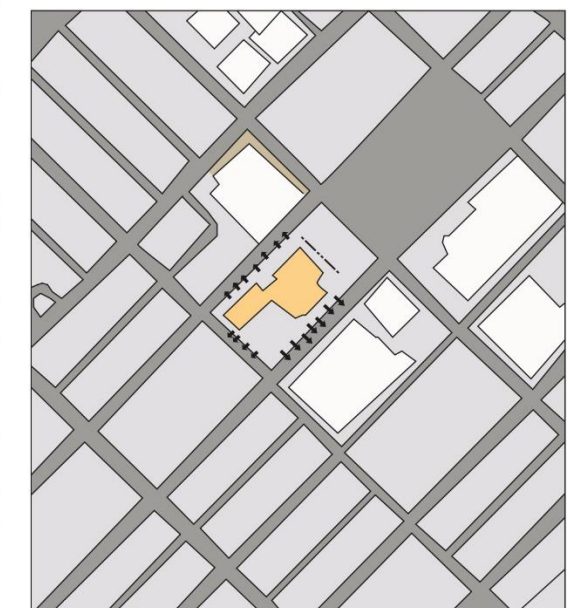
→ Accesibilidad Directa

Area Verde



No existen zonas Verdes Públicas cercanas al lote

Integración con el Paisaje



→ Volumen hacia zona Residencial  
 Volumen hacia el Espacio Público

Tabla 13

Referente 4, Análisis Arquitectónico

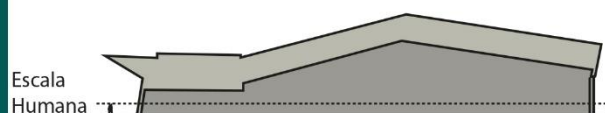
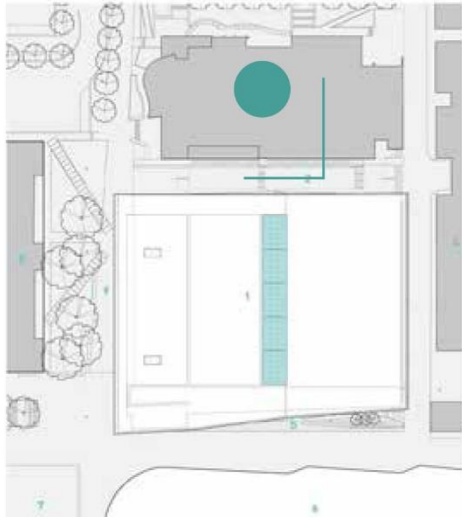
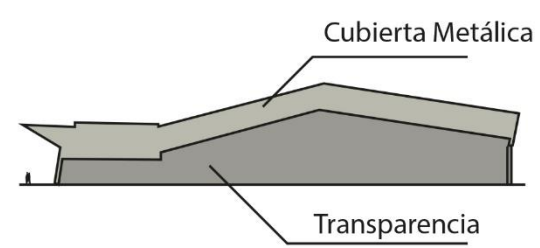
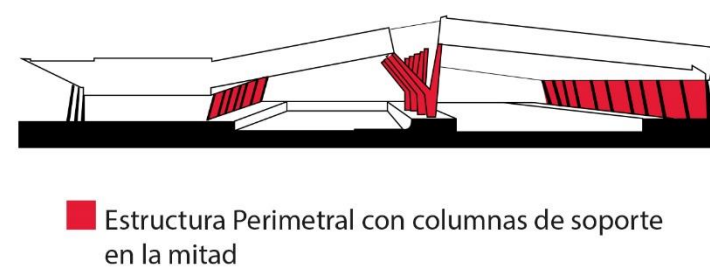
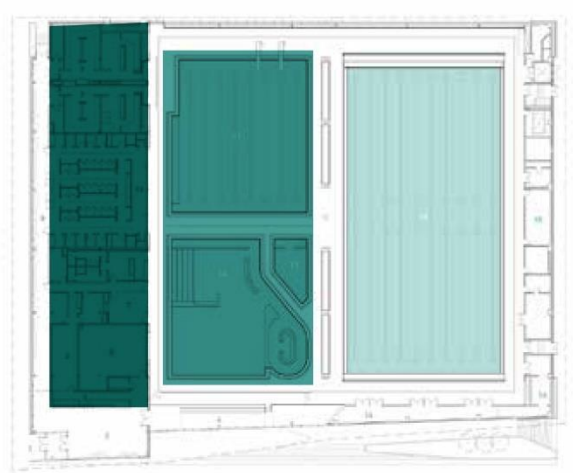
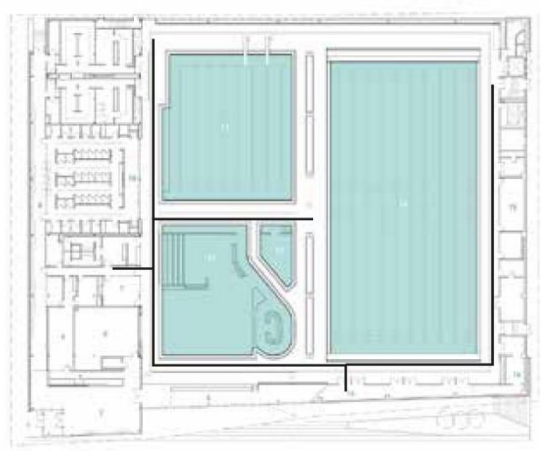
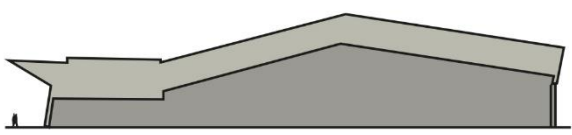
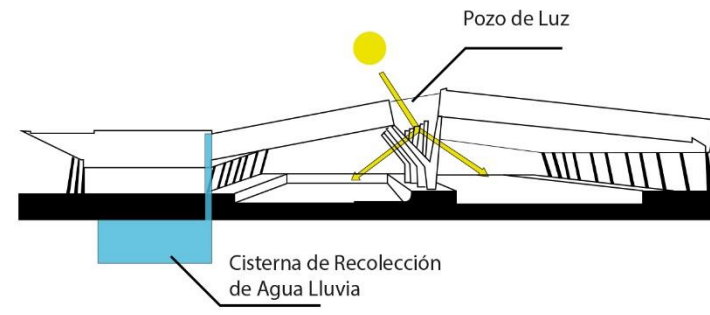
ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO	Escala	Accesibilidad	Envolvente	Sistema Constructivo
	 <p>Escala Humana</p>	 <p>● Plaza de Recibimiento — Circulacion Directa</p>	 <p>Cubierta Metálica Transparencia</p>	 <p>■ Estructura Perimetral con columnas de soporte en la mitad</p>
	Actividad	Circulación	Forma (Composición)	Estrategia Ambientales
	 <p>■ Zona Olimpica ■ Zona Comunitaria ■ Zona Complementaria</p>	 <p>— Circulacion Perimetral</p>		<p>Tiene un pozo de luz en el centro de la edificación que ilumina alas dos partes del proyecto</p>  <p>● Pozo de Luz ■ Cisterna de Recolección de Agua Lluvia</p>

Tabla 14

Referente 5, Análisis Urbano

Pabellón polideportivo de Villacelama



Arquitectos: QUIRÓS PRESA

Ubicación: Villacelama, León, España

Área: 1255.0 m2

Año Proyecto: 2016

ANÁLISIS URBANO

Relación con el Entorno



■ Proyecto      ○ Radio de Cobertura  
■ Edificaciones Aledañas

Espacio Público



□ Plaza de Estancia y Recibimiento  
■ Proyecto      ■ Zonas Verdes

Movilidad



→ Circulación Vehicular  
— Circulación Peatonal  
■ Proyecto

Accesibilidad



→ Accesibilidad Directa

Area Verde



■ Zonas Verdes Pública

Integración con el Paisaje

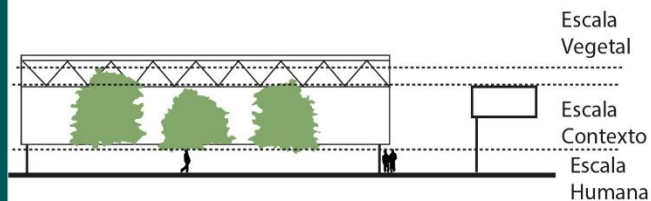


← Volumen hacia zona Residencial  
 Volumen hacia el parque

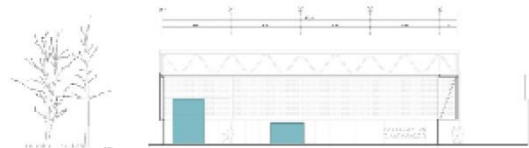
Tabla 15  
Referente 5, Análisis Arquitectónico

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

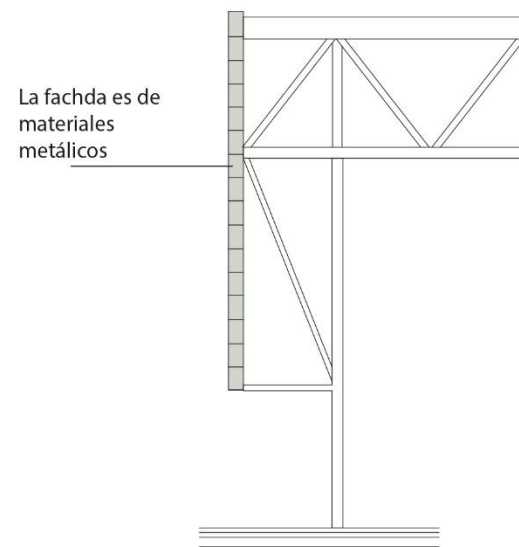
Escala



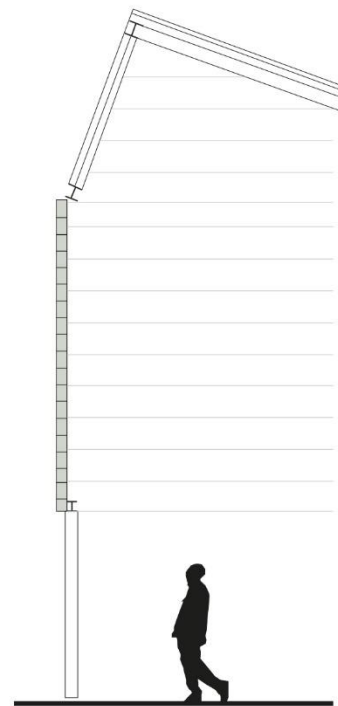
Accesibilidad



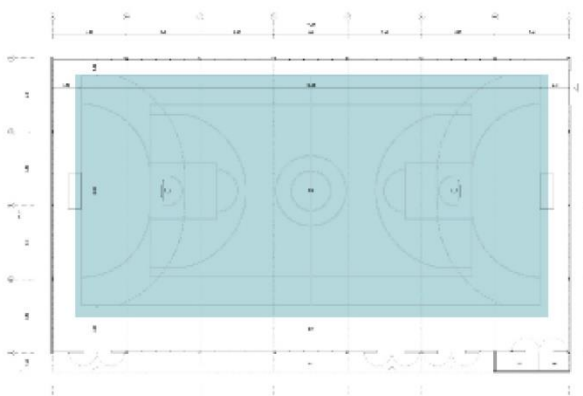
Envolvente



Sistema Constructivo

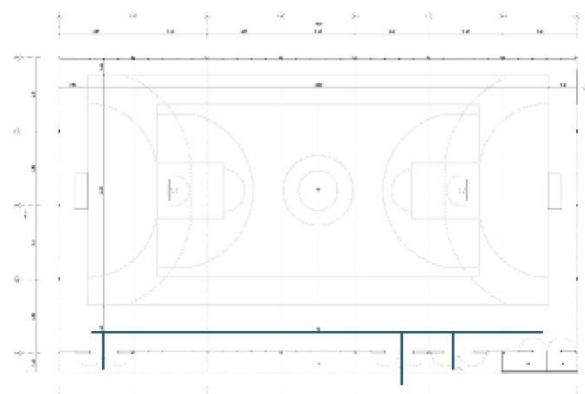


Actividad



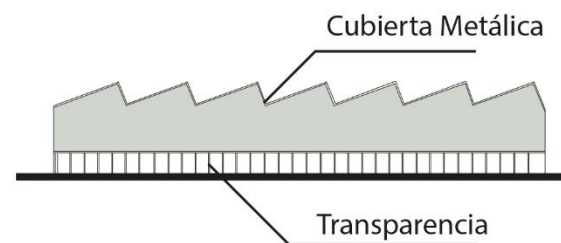
Se dedica a un solo deporte

Circulación

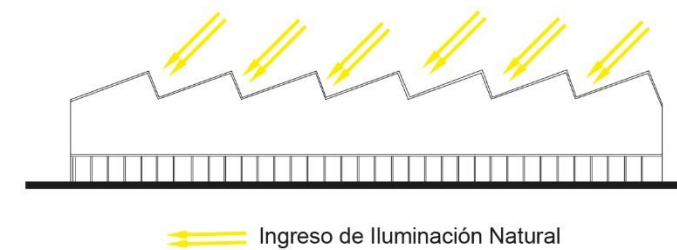


Circulación

Forma (Composición)



Estrategia Ambientales



## 2.5 Análisis de situación Actual

### 2.5.1 situación actual del sitio

#### 2.5.1.1 Ubicación



Figura 23. Ubicación de Zona de estudio.

El plan de Ordenamiento que se realizó en el taller de noveno se ubica en todo el eje de la Avenida 10 de Agosto, esta zona se encuentra en la Administración zonal del Distrito Metropolitano de Quito



Figura 25. Ubicación de toda la Av. 10 de Agosto.

La zona de estudio se encuentra conformado por 22 barrios los cuales son en sentido Norte – Sur: Aeropuerto, Franklin Tello, Las Acacias, Aviación Civil, Maldonado, Zaldumbide, Chaupicruz, Jipijapa, Iñaquito, Voz de los Andes, La Carolina, Rumipamba, Mariana de Jesús, La República, Las casas bajo, La Pradera, La Colón, Clara Milán, Mariscal Sucre, Larrea, Ejido

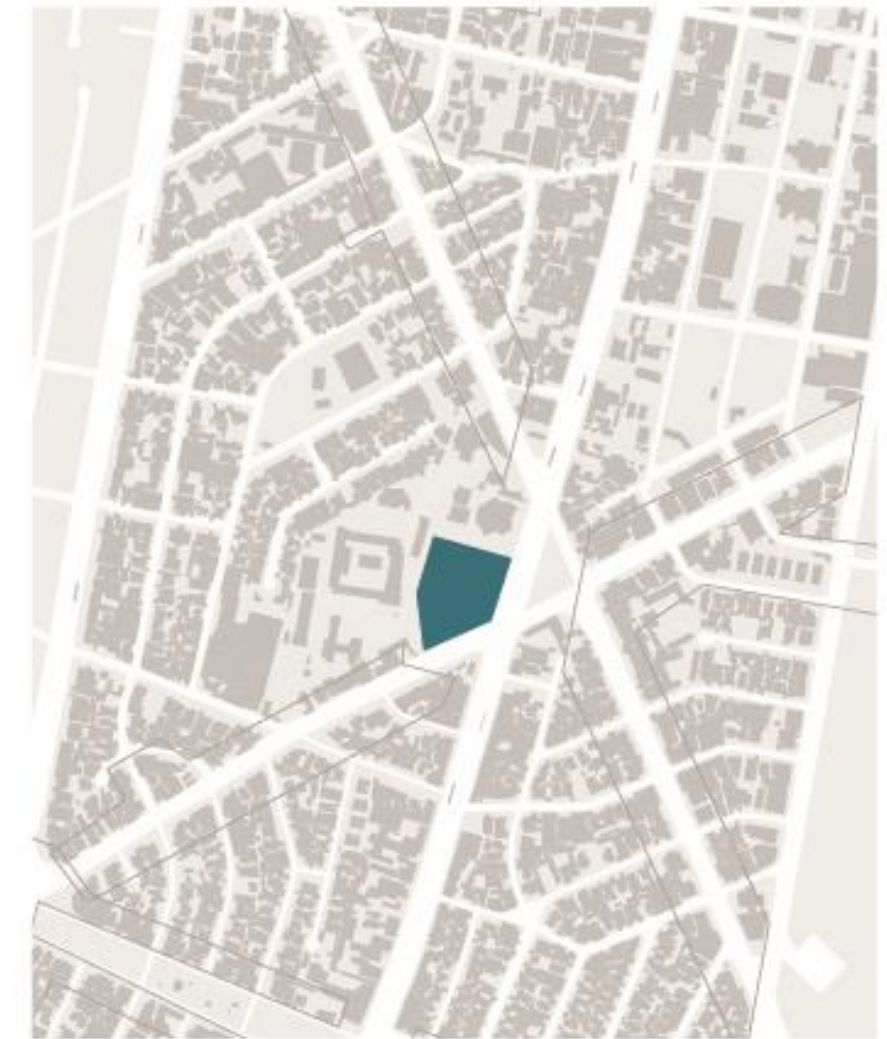


Figura 26. Ubicación del lote a intervenir.

Las limitaciones geográficas parte del lote.

Norte: Calle abierta por la propuesta Urbana

Sur: Av. Atahualpa

Este: Colegio Sagrado Corazones de Rumipamba

Oeste: Av. 10 de Agosto

2.5.1.2 Equipamientos

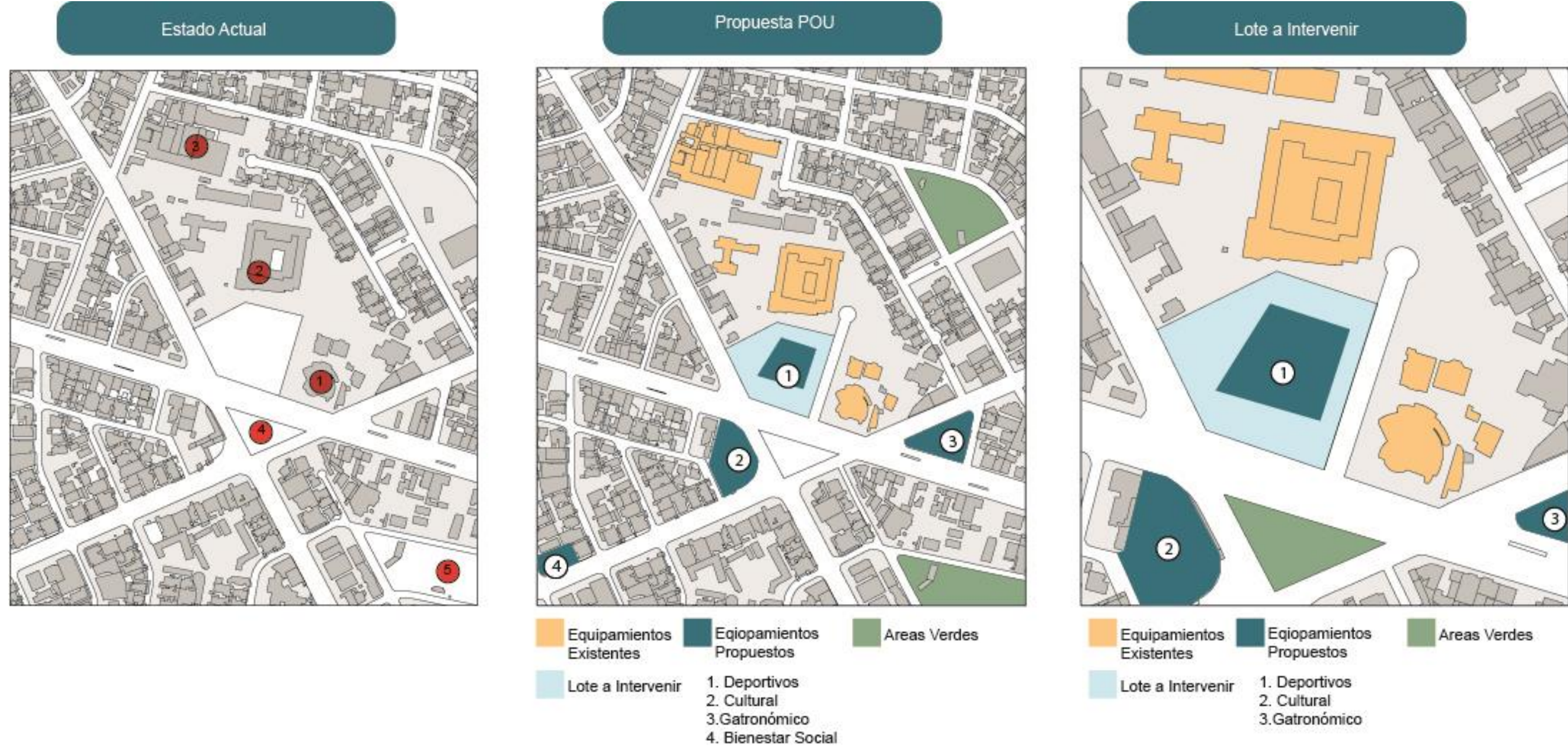


Figura 27. Estado actual y propuesta de Equipamientos.

En el entorno inmediato se encuentra cerca con equipamientos de diferentes categorías las cuales ayudan de cierta manera a la vitalidad del sector.

1. Iglesia de la Alianza Republica
2. Colegio sagrados corazones de Rumipamba
3. Campus UTE
4. Parque el Florón
5. Parque Barrial

En el estado actual se vio un considerable déficit de equipamientos públicos, es por lo que se realizó un análisis para la intervención en el cual se divide el territorio en piezas urbanas las cuales funcionan como micro centralidades de los usuarios de barrio y su población base.



## 2.5.1.3 Movilidad y Trazado

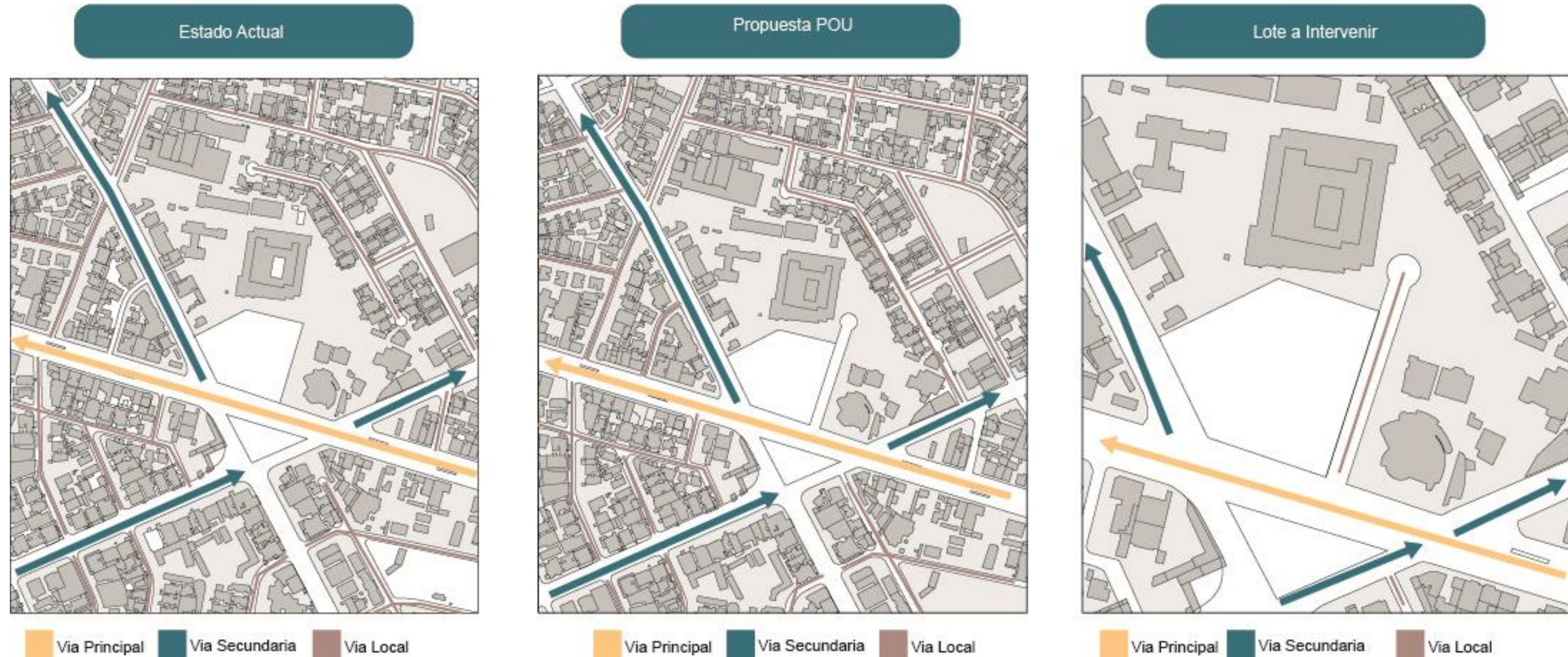


Figura 28. Estado actual y propuesta de Movilidad y trazado

Es por eso que cerca del lote a intervenir se encuentra con dos equipamientos más que buscan dar vitalidad a la zona la cual ayuda y a su vez cubre con las necesidades básicas del barrio, evitando grandes desplazamientos y la migración de la población.

El trazado y viabilidad de la zona de estudio en ciertas zonas se vuelve discontinuo y esto hace que se pierda la legibilidad para el peatón y paralelamente se encuentre con presencia de manzanas extremadamente grandes que resultan ser distancias muy grandes para el peatón.

Y En el caso de la Av. Atahualpa actual mente se tiene un gran eje de ruptura por la presencia de un paso a desnivel el cual trae flujos vehiculares, esto crea un borde re ruptura para los peatones y hace que los flujos peatonales disminuyan

Es por eso que la intervención urbana se propone realizar una continuidad del trazado para que la dirección de flujos sea más clara y jerarquizada, en el caso de algunas avenidas no se pudo realizar la intervención urbana por la presencia de una pronunciada topografía y solo se creó pasos peatonales para disminuir la dimensión de las manzanas. En el caso de la Av. Atahualpa se lo soluciona creando una plataforma a nivel de calle y los flujos vehiculares son dirigidos de manera subterránea. Evitando los bordes de ruptura que se tiene actualmente. Para mejorar la vitalidad del sector



## 2.5.1.4 Uso de Suelo



Figura 29. Estado actual y propuesta de Uso de suelo.

En el estado actual se ve un desorden de tipo de suelo, aunque en su mayoría es tipo residencial según la normativa, se ha visto la presencia de un apoderamiento por parte del comercio en las avenida principales e ha visto una abundancia de comercio y servicios los cuales hace que la zona sea algo de paso no existe una permanencia por parte de los usuarios ya que lo que predomina es comercio y residencial en las zonas más alejadas de Las avenidas principales.

En la propuesta del plan urbano se ha visto la necesidad de regular el uso de suelo es por eso que se propone que en las avenidas principales se tiene uso de suelo mixto en el cual se puede desarrollar comercio y vivienda mientras que las edificaciones posteriores a las avenidas principales se propone recuperar el carácter de barrio y es por eso que se propone que el tipo de suelo sea residencial 2 el cual si permite un porcentaje de comercio. De esta manera se propone mejorar la vitalidad del sector.

Al estar cerca de las avenidas principal el lote se encuentra cerca de comercio y residencia, pero a su vez se encuentra rodeado de equipamientos existentes los cuales colaboran con la vitalidad del barrio.

## 2.5.1.5 Espacio Público



Figura 30. Estado actual y propuesta de Espacio Público.

El espacio público generalmente son espacios abiertos donde se produce la interacción humana, pero más que eso sirve para articular el territorio y de esta manera se generan hitos los cuales ayudan a la legibilidad del territorio.

En el sector se tiene un espacio abierto el cual es el parque del Florón el cual es un parque de carácter pasivo. Actualmente no cuenta con actividades que favorezcan al sector.

Con el plan urbano se propuso conectar los parques de escala metropolitana de la ciudad por medio de un eje verde el cual atraviesa la ciudad y conecta a los espacios verdes más pequeños de la ciudad. Y paralelamente se propuso que en todos los parques y plazas tendrán estacionamientos en los subsuelos para evitar la movilidad en automóvil privado. Se implementó una parada de ciclovía en el parque el Florón para dar una vitalidad al sector y que de esta manera se dé una apropiación por parte de los moradores del barrio.

Cerca del lote a diseñar está el parque el Florón es la única área verde cercana, en esta se cuenta con una parada de ciclovía y parqueaderos en el subsuelo. Actualmente el parque es de carácter pasivo se quiere una mayor apropiación por parte de los peatones del sector para que este pase a ser un parque activo.

## 2.5.1.7 Medio Natural



Figura 31. Estado actual y propuesta de Medio Físico.

## CAPITULO 3

### 3. Fase Conceptual

#### 3.1 Introducción al tema

La fase de conceptualización es el resultado final del cruce de variables que pudimos observar en el capítulo dos, la fase analítica y de esta manera se establece conclusiones a utilizar para el desarrollo y comprensión del proyecto a diseñar

En primer lugar, se hará una retroalimentación del análisis de sitio y como se solucionaría espacialmente el proyecto

Segundo se establecerá estrategias conceptuales de diseño en base a una conclusión de cada parámetro utilizado en la fase analítica. Es por eso que juntando las dos variables se pretende especializar físicamente el proyecto. De esta manera el proyecto responderá a las necesidades del sitio y del programa.

En base a las estrategias planteadas, se procede a realizar el programa urbano - arquitectónico el cual busca satisfacer las necesidades del usuario que va ocupar el equipamiento.

### 3.2 Determinación en función del análisis de sitio

Tabla 16

Conclusiones según parámetros analizados.

	Conclusión	Solución Espacial
Ubicación	El predio se encuentra implantado en dos ejes importantes de la ciudad, Esta es una zona con mucha presencia vehicular, por la presencia d los ejes transversales de las Av. Atahualpa y Republica se empieza a ver una discontinuidad en el trazado.	
Equipamientos	Presencia de equipamientos educativos en la zona	Diversificar los equipamientos para lograr abastece la mayoría de necesidades de los usuarios del barrio
Uso de Suelo	Por estar implantado en la Av. 10 de Agosto el uso de suelo predominante es mixto en planta baja comercio y en los pisos superiores vivienda pero en las zonas alejadas de la Av. 10 de Agosto empieza únicamente residencia.	Regularizar el amanzanamiento y generar mejor legibilidad
Topografía	La topografía irregular puede ser una ventaja	Por la irregularidad del territorio el proyecto puede trabajar a diferentes niveles los cuales ayuden a las visuales del proyecto
Movilidad	En movilidad el sector está bien abastecido por transporte público en lo que es la Av. 10 de Agosto, pero en la Av. Atahualpa se encuentra un borde de ruptura lo cual evita el paso de transporte publico	El eje de ruptura de la Av. Atahualpa en el plan urbano del taller de noveno se propone dar prioridad al peatón creando una plataforma a nivel de calle para que el flujo unidireccional vaya a nivel de la avenida mientras que los flujos en los otros sentidos deben ir de manera subterránea.
Clima	Cercano al lote se encuentran edificaciones de poca altura, esto hace que la radiación al lote sea directa	Por medio de vegetación tratar de aislar la radiación directa que se tiene para que el proyecto cuente con el confort necesario para desarrollarse
Area Verde y Espacio Público	El área verde más cercana es el parque El Florón, el cual es un parque de carácter pasivo y carece de apropiación.	Crear una relación directa con el parque el Florón para que sea parte del proyecto, al estar cerca del equipamiento educativo se propone crear una zona comunitaria la cual ayude a la vitalidad del sector.

### 3.3 Conceptualización del proyecto en general

El movimiento será siempre el desplazamiento de un objeto que se produce en relación con otro que se toma como referencia.

En la arquitectura se hace referencia a el desplazamiento que se realice entre un objeto construido con relación a otro. Esto genera un cambio visual para los observadores.

El movimiento durante la modernidad se vinculaba a la idea de progreso y su emblema era el artilugio mecánico. Las maquinas con el movimiento y velocidad hasta cierto punto expresaba las aspiraciones propias de una cultura futurista. Por otro lado, tenemos otra ideología la cual es el formalismo el cual prioriza la forma antes que la función. Creando una arquitectura que se inspira en el en el uso que va a llevar el equipamiento.

Partiendo de estos conceptos se realiza una asociación al deporte el cual es el tema principal de este trabajo de titulación.

Y es ahí cuando el deporte se entiende como un cambio continuo de posición de un cuerpo. Esto se da medida como se aplique la fuerza.

El movimiento es algo fundamental en los deportes sin este no se podría practicar el deporte en sí. Los movimientos básicos, se encuentran presentes en todos los deportes, cada uno tiene sus características específicas y van dirigidas a la parte del cuerpo en específicas.

El movimiento deportivo se desarrolla en base a principios mecánicos del cuerpo que son los que determinan el

desplazamiento necesario para realizarlo. Incluso la posición para un estiramiento necesita desplazamiento y por ende un movimiento. Aunque el deporte dicte lo que es recomendable el único que hace verídico ese desplazamiento es el ser humano ya que la disciplina deportiva recomienda, pero el ser humano se apropia del movimiento.

Es por eso que para la idea del perdió arquitectónico se parte de la idea de que un deportista necesita movilizarse para realizar la actividad deportiva. Se como máximo se trabaja con un módulo de 3,6x3,6 el cual permite un desplazamiento máximo de una persona.

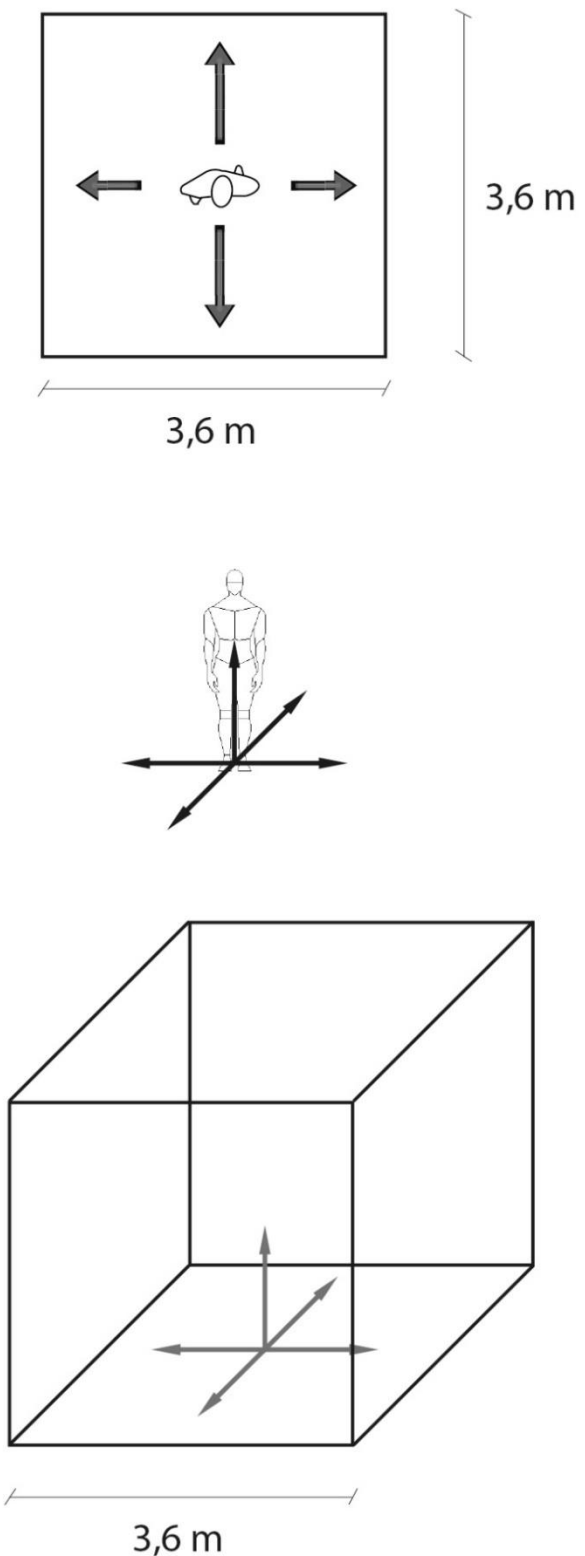


Figura 32. Módulo Conceptual

### 3.4 Aplicación de Parámetros Conceptuales en el Caso de Estudio

#### Relación con el entorno

Crear más permeabilidad dentro de la ciudad y proporcionar un espacio de permanencia para la apropiación por parte de los usuarios

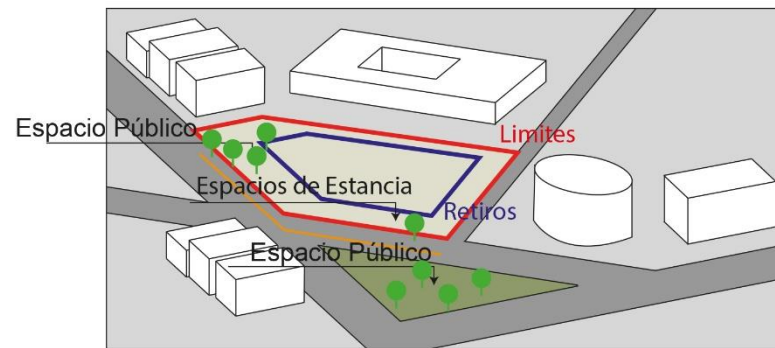


Figura 33. Relación con el entorno.

#### Espacio público

Proponer espacios públicos que cubran las necesidades de sombra y estancia para crear permanencia en el proyecto y en el barrio. Ubicándolos en las avenidas principales para que de esta manera ayude a los peatones del sector

Crear un espacio público para la comunidad de niños que se encuentran en el barrio y la población flotante que se tiene por parte del colegio, de las avenidas principales para evitar riesgos

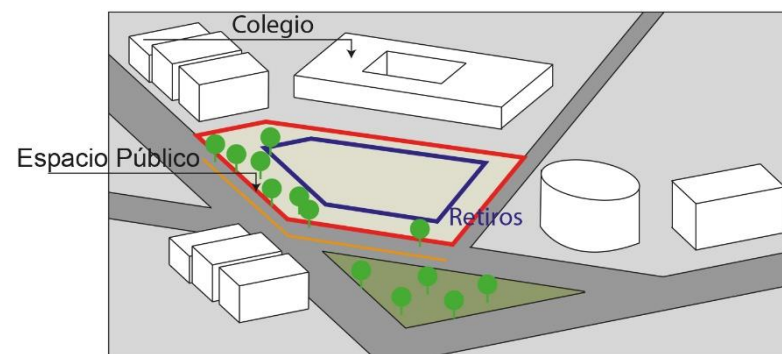


Figura 34. Diagrama de espacio público.

#### Accesibilidad y Movilidad

La accesibilidad se dará por las avenidas principales para poder captar los flujos provenientes de estas

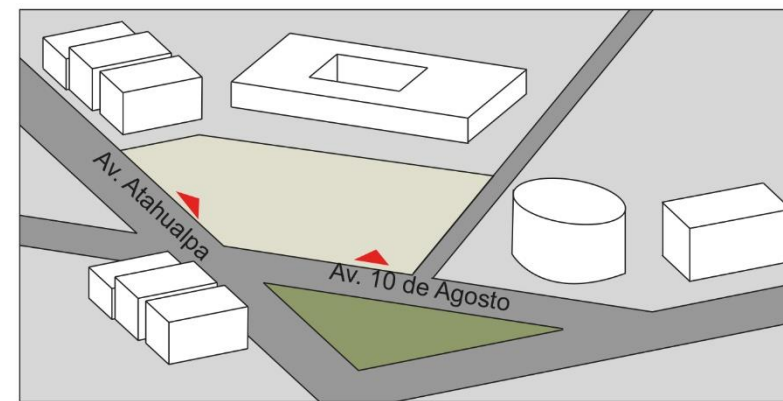


Figura 35. Diagrama de accesibilidad.

#### Áreas verdes

Priorizar la vegetación autóctona en el diseño público con el fin de recuperar la biodiversidad que posee la ciudad de Quito.

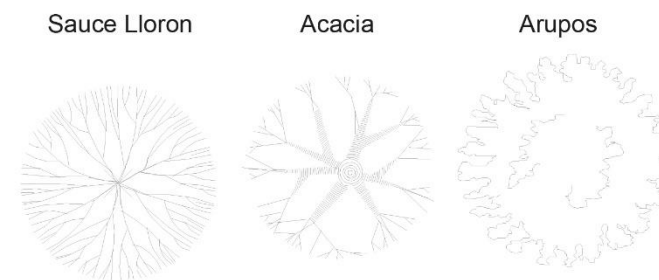


Figura 36. Diagrama de vegetación.

### ESTRATEGIAS PARAMETROS ARQUITECTONICOS

#### Programa

Lograr que el programa se adapte a las necesidades deportivas de los usuarios, del sitio. Por medio de espacios

de encuentro y conectarse con los equipamientos cercanos propuestos para generar más variedad



Figura 37. Diagrama de programa.

#### Materiales

Al ser centro deportivo donde se va a realizar actividades de contacto el material con el que se debe trabajar debe ser elementos que permitan confort a los usuarios permanentes del equipamiento.

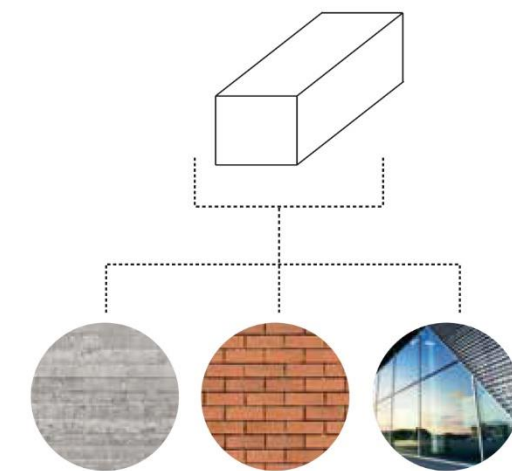


Figura 38. Diagrama de materiales.

### Espacio

Los espacios internos deben responder a las necesidades del usuario permitiendo una permeabilidad y una relación directa con espacios exteriores

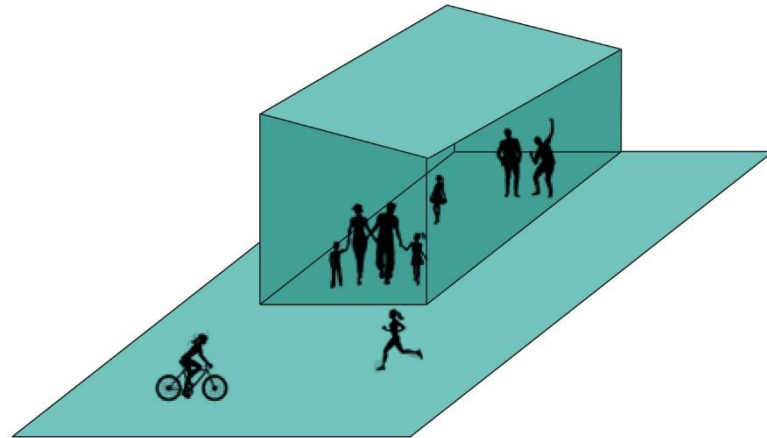


Figura 39. Diagrama de espacio.

### Accesibilidad y circulación

Realizar al proyecto claro y legible para que sea fácil de acceder y desplazarse.

### PARAMETROS ASESORIAS

#### Estructura

Al tratarse de un elemento que va a mantener grandes luces, el sistema constructivo debe ser resistente, liviano y flexible

#### Vegetación

En las áreas verdes creadas en los espacios públicos se propone colocar vegetación de quito para crear una barrera hacia el proyecto y a su vez crear espacios de sombra para los peatones.



Figura 40. Diagrama de vegetación.

### Iluminación

En fachadas se crearán aberturas para tener ingresos de luz controlado y así bastecer con lo necesario para el confort del usuario del proyecto. Las fachadas controlaran el ingreso de luz en los espacios que necesiten.

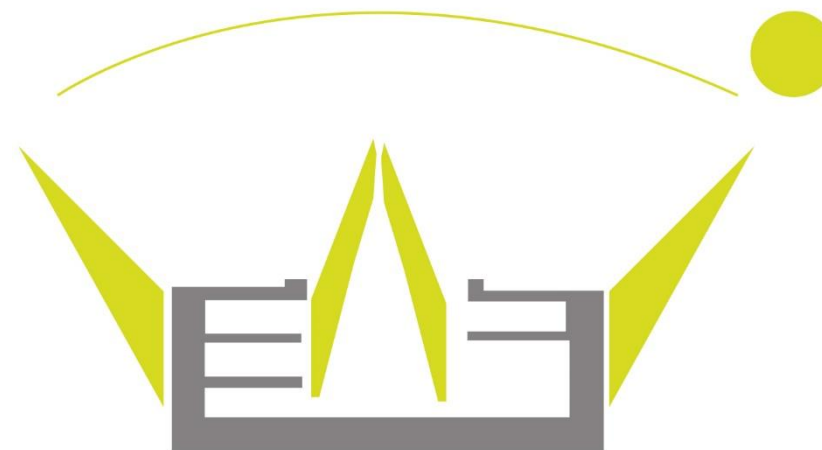


Figura 41. Diagrama de iluminación natural.

### Reutilización de Aguas

Se propone crear un sistema de reutilización de aguas grises para utilizarlas en el mismo proyecto para optimizar

el rendimiento e agua y paralelamente para realizar una optimización de consumo se propone colocar piezas sanitarias que consuman menor cantidad de agua

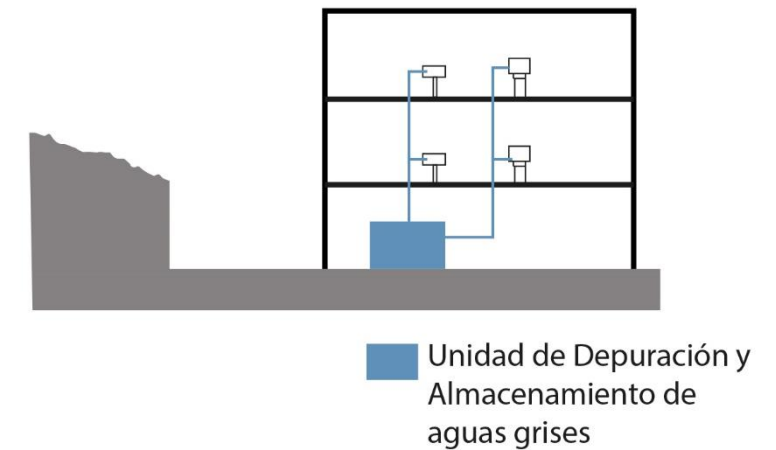


Figura 42. Diagrama de recolección de aguas grises.

### 3.5 Programa

El polideportivo está configurado por 3 zonas principales, la primera es la zona deportiva, en esta zona se ubica lo que es, zona de exhibición interna y externa, junto con cafetería y zona de descanso para deportistas.

La segunda zona es la zona complementara, donde se encuentra todos los departamentos médicos y conjunto a esta se ubica la zona administrativa, además de un gimnasio

Las practica deportivas es importante porque genera una cohesión social entre la población. Esto es lo que busca el programa arquitectónico ya que se enfoca en actividades que pueden compartir el mismo espacio controlado por horarios. En la zona de exhibición está planificado que se

realicen los deportes de: Gimnasia rítmica, taekwondo, lucha greco-romana, esgrima. Por otro lado, también contamos con deportes como son squash y racquetball y en los deportes externos tenemos escalada deportiva y se cuenta con un skate park

La tercera zona es el espacio público que se ofrece para la comunidad donde se cuenta con una zona comunitaria la cual cuenta con un parque infantil en la parte posterior de la edificación con intención de darle más privacidad a los niños para evitar riesgos y como segunda intención se pretende crear una vinculación con el equipamiento educativo que se encuentra cerca del Polideportivo.

Paralelamente se está proponiendo una zona para el público, con un salón multiusos el cual puede ser usado tanto por la comunidad como para la práctica de deportes como son Capoeira, Danza contemporánea, Ballet este salón se encuentra en la zona pública del proyecto para que sea accesible por todos los moradores de barrio.

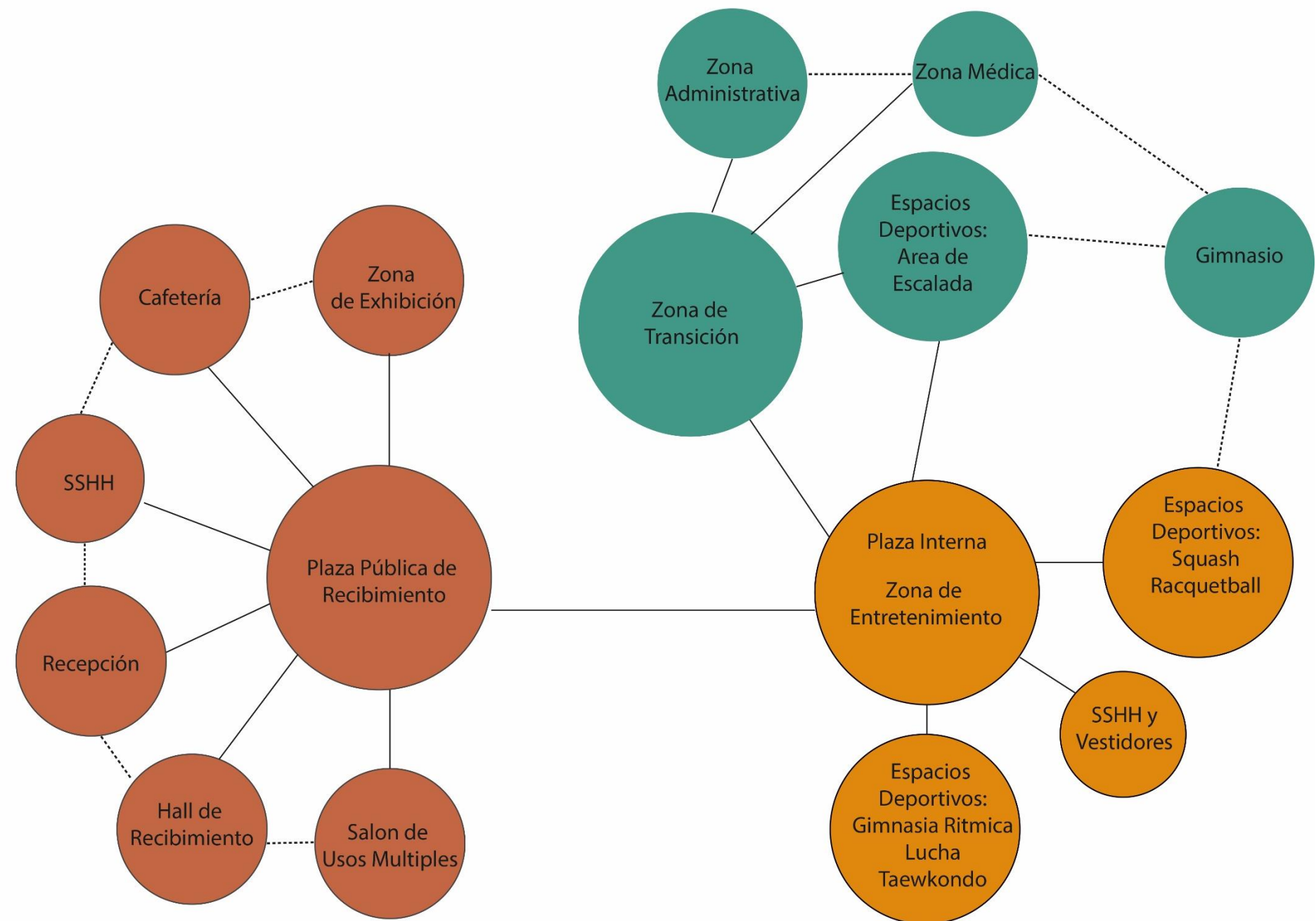


Figura 43. Diagrama de relaciones funcionales.



Tabla 17  
Programa.

Zonificación	Descripción	Sub - Zona	Actividades	Unidad	Accesibilidad	Módulo Volumétrico Conceptual	# Unidades por Módulo	Descripción del Espacio	Área (m2)	# Número de Espacios	Área Total (m2)
Zona Deportiva/Recreativa		Espacios Abiertos	Escalada	Número Usuarios	Público			Area de Entrenamiento y condicionamiento físico sus instalaciones principales son: Boulter y Muro de Escalada		1	
		Espacios Cerrados	Tenis de Mesa	Número Usuarios	Público	12,96	7,56	Áreas modulares para cololar las mesas necesarias para entrenamiento y competencia.	98	1	98
			Tae Kwon Do	Número Usuarios	Público	12,96	7,72	Espacios abiertos con colchonetas	100	1	100
			Luchas	Número Usuarios	Público	12,96	11,11	Espacios abiertos con colchonetas	144	1	144
			Gimnasia Ritmica	Número Usuarios	Público	12,96	11,11	Espacios abiertos con colchonetas y elementos necesarios para la practica	144	1	144
			Raquetball	Número Usuarios	Público	12,96	5,73	Espacios Cerrado para la competencia	74,2371	1	74,2371
			Squash	Número Usuarios	Público	12,96	4,81	Espacios Cerrado para la competencia	62,4	1	62,4
			Esgrima	Número Usuarios	Público	12,96	12,96	Espacio modular para la practica de esgrima	168	1	168
			Capoeira	Número Usuarios	Público	12,96	11,11	Espacios abiertos con colchonetas	144	1	144
		Servicios Complementarios	Baños M	Número Unidades Sanitarias	Público	12,96	0,11	Módulo baño	1,44	6	8,64
			Baños H	Número Unidades Sanitarias	Público	12,96	0,11	Módulo baño	1,44	6	8,64
			Baños Disp..	Número Unidades Sanitarias	Público	12,96	0,25	Módulo baño	3,24	3	9,72
			Vestidore M	Número Unidades Sanitarias	Privado	12,96	0,11	Módulo Vestidor	1,44	4	5,76
			Vestidores H	Número Unidades Sanitarias	Privado	12,96	0,11	Módulo Vestidor	1,44	4	5,76
			Bodegas Deportivas	Unidades	Privado	12,96	1,16	Area para guardar los elementos de cada disciplina	15	2	30
		Formacion Deportiva	Consultorio Deportológico	Número Usuarios	Público	12,96	0,67		8,64	1	8,64
			Consultorio Médico	Número Usuarios	Público	12,96	0,67		8,64	1	8,64
			Consultorio Psicológico y Psiquiatra	Número Usuarios	Público	12,96	0,67		8,64	1	8,64
			Consultorio Orientación	Número Usuarios	Público	12,96	0,67		8,64	1	8,64
		Zona Administrativa	La característica de esta zona es	Coordinacion Deportiva	Oficinas Administrativas	Número Usuarios	Privado	12,96	0,67	Módulo optimo de oficina	8,64
Sala de Reunión	Número Usuarios				Privado	12,96	0,67	Sala de reuniones / capacidad para 10 personas	8,64	1	8,64
Tesorería	Archivo			Número Usuarios	Privado	12,96	0,67	Modulo unitario	8,64	1	8,64
	Oficinas			Número Usuarios	Privado	12,96	0,67	Módulo optimo de oficina	8,64	1	8,64
Servicios Complementarios	Baños M			Número Unidades Sanitarias	Público	12,96	0,11	Módulo baño	1,44	1	1,44
	Baños H			Número Unidades Sanitarias	Público	12,96	0,11	Módulo baño	1,44	1	1,44
	Baños Disp..			Número Unidades Sanitarias	Público	12,96	0,25	Módulo baño	3,24	1	3,24
	Personal de Limpieza			Número Unidades Sanitarias	Público	12,96	1,85	Módulo baño	24	1	24
Zona Suplementaria (A la función principal)	La característica de esta zona es	Complementarias	Gimnasio	Número Usuarios	Público	12,96	15,43	Para 60 personas	200	1	200
			Sala Multiusos	Número Usuarios	Público	12,96	3,86	Sala flexible	50	2	100
		Actividades comerciales	Cafetería	Numero de usuarios	Público	12,96	3,86	Para 30 personas	50	2	100
		Baterías Sanitarias	Baños M	Número Unidades Sanitarias	Público	12,96	0,11	Módulo baño	1,44	1	1,44
			Baños H	Número Unidades Sanitarias	Público	12,96	# REF	Módulo baño	1,44	1	1,44
			Baños Disp..	Número Unidades Sanitarias	Público	12,96	0,11	Módulo baño	3,24	1	1,44
		Servicios	Bodegas	Unidad	Privado	12,96	0,25	1 bodega por cada 50 personas	9	4	12,96
			Estacionamientos	Número Estacionamientos	Público	12,96	2,08	según normativa 1 cada 40m2	27		0
		Cuarto de maquinas	Cuarto de Bombas	Unidad	Privado	12,96	8,33	Bombas	108	1	108
			Cuarto de Generadores	Unidad	Privado	12,96	8,33	Generadores	108	1	108
+											
<b>Total Áreas Internas</b>											

<b>TOTAL</b>	
<b>20% Circulación</b>	
<b>10% Envolvertes</b>	
<b>TOTAL EQUIPAMIENTO</b>	

1744,32
348,86
174,43
<b>2267,61</b>

## **CAPITULO 4**

### **4. Fase de propuesta espacial**

#### **4.1 Introducción al capítulo**

Una vez terminada la fase conceptual, en este capítulo se presenta el resultado del proyecto de titulación por medio de la propuesta urbana espacial, en la cual está incluida la propuesta urbana y la propuesta arquitectónica siendo esta la fase final del trabajo de titulación.

En esta fase de la propuesta se determina y explica el partido urbano – arquitectónico, el desarrollo del proyecto en conjunto con los componente urbanos y arquitectónicos.

Se ira explicando cada una de las decisiones que se tuvo para lograr el partido arquitectónico y de esta manera generar la forma en su totalidad y como esta responde al contexto inmediato.

El partido es un resultado de los análisis del entorno y sitio junto a las estrategias conceptuales las cuales salen en base a los parámetros urbanos, arquitectónicos y de asesorías que se tuvo a lo largo de la fase analítica.

## 4.2 Determinación de estrategia Volumétricas.



Figura 44. Diagrama de estrategias volumétricas.

En movilidad se propone cambiar la morfología del amanzanamiento para generar orden y continuidad en el trazado del sistema vial la jerarquía vial se basa en la cantidad de flujo vehicular y peatonal.

El parque con el que tiene una relación directa se propone mantener un mejoramiento de aceras y dar prioridad al peatón por medio de un paso cebra para que tenga relación más directa.

En la zona de estudio se propone cambiar el uso de suelo, en las edificaciones que se encuentran en la avenida principal se propone uso de suelo mixto a línea de fábrica para generar más porosidad en el sector y con 8 pisos de altura, mientras que en las edificaciones posteriores a las avenidas principales los pisos van bajando y el tipo de suelo cambia a residencial 2 y los pisos van bajando a 6 y 4 dependiendo de qué tan lejano se encuentre de la avenida principal.

En el plan urbano se propone reducir la carga vehicular que actualmente existe en la Av. 10 de agosto dando prioridad al transporte público como trole y para el peatón se realizara un ensanchamiento de veredas.

Por otro lado, se ve una ausencia de espacio público lo único cercano que se tiene es el parque el Florón que por la dimensiones que tiene la Av. 10 de Agosto se tiene un borde de ruptura, es por eso que el equipamiento tendrá n espacio público para los peatones con espacios de estancia junto con vegetación para dotar de sombra



Figura 45. Diagrama de estrategias volumétrica 2.

Se propone adaptarse a las cotas existentes para maximizar el diseño urbano en el predio, y se podrá apropiar de las zonas más altas de proyecto para generar accesibilidad y visuales.

#### 4.2.1 Partido Urbano Arquitectónico.

El predio se encuentra implantado entre dos avenidas principales de la ciudad las cuales son. La Av. 10 de Agosto y la Av. Atahualpa este es un eje articulador de la ciudad en sentido Este – Oeste.

Después de realizar el análisis de sitio en el plan de ordenamiento se vio la necesidad de crear espacios deportivos y de recreación los cuales ayuden a la vitalidad del sector. Se escogió este predio por la accesibilidad que brinda ya que como se trata de un tema recreativo debe estar cerca y apto para todos los usuarios.

El partido dicta diferentes condiciones que deben ser aplicadas en el plan masa. Las condiciones de movilidad y los flujos peatonales y vehiculares se encargan de dirigir puntualmente los accesos tanto vehiculares como peatonales.

Las condiciones naturales marcan la forma de implantar y de distribuir ciertos espacios. La topografía marca las zonas más altas del proyecto, aquí es donde se verá el juego de los volúmenes y por último las condiciones físicas muestran las líneas de flujos peatonales y es ahí de donde parte la zonificación de espacios dentro del predio desentendiéndose de su vocación, privada, pública.

Las vías principales en donde se encuentra implantado el lote indica claramente donde se dará los ingresos peatonales, ya que es por aquí donde se ven presente los grandes flujos peatonales, mientras que los ingresos vehiculares se darán por la calle propuesta por el plan urbano evitando tráfico vehicular en las vías principales.

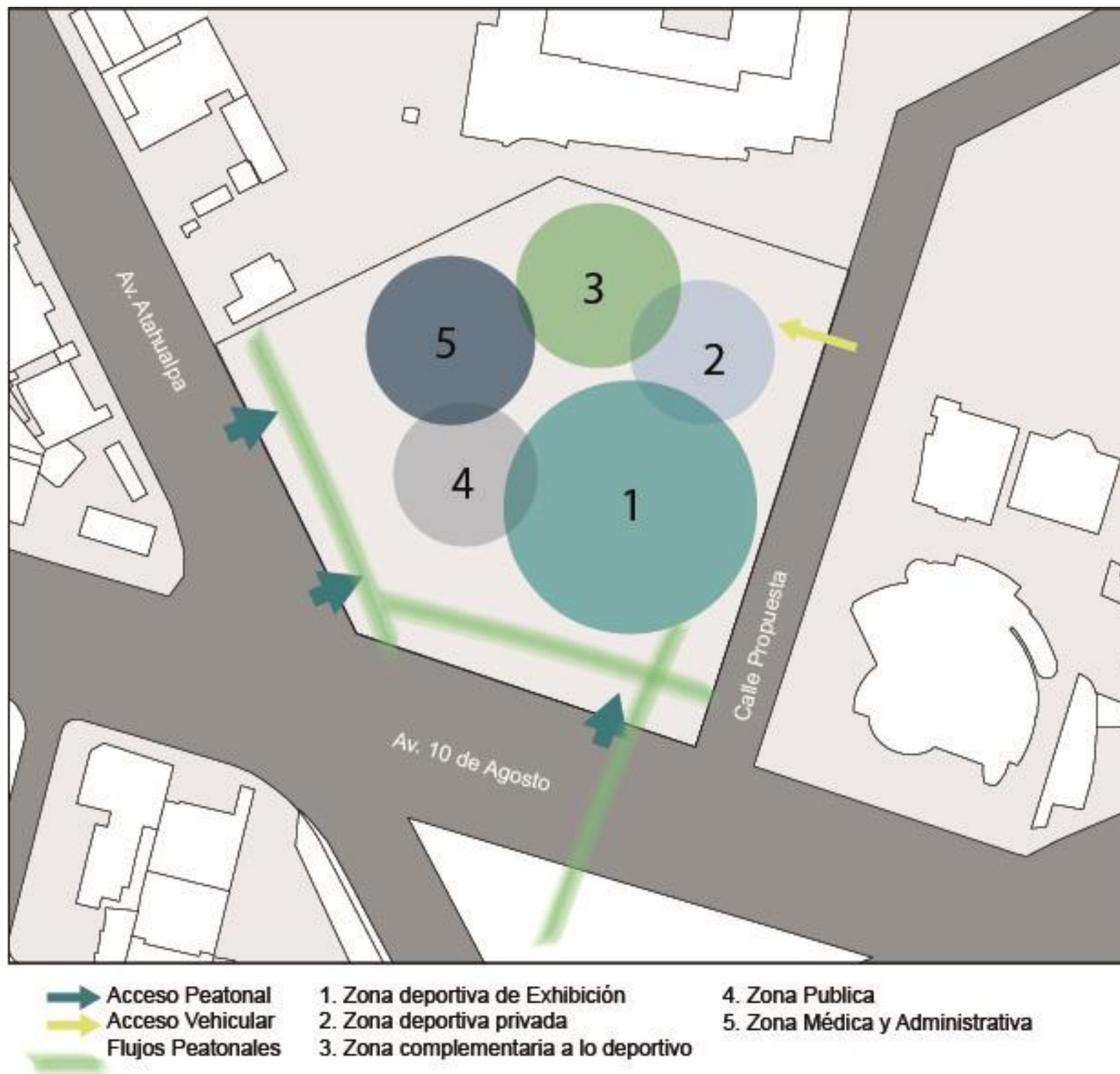


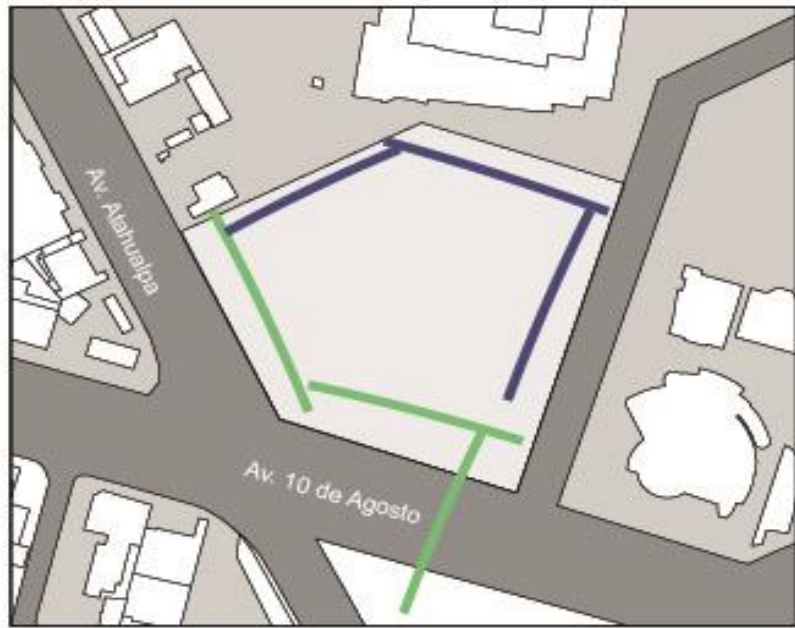
Figura 46. Diagrama de estrategias volumétricas resumen.



Figura 47. Diagrama de estrategias de movilidad y condiciones naturales.

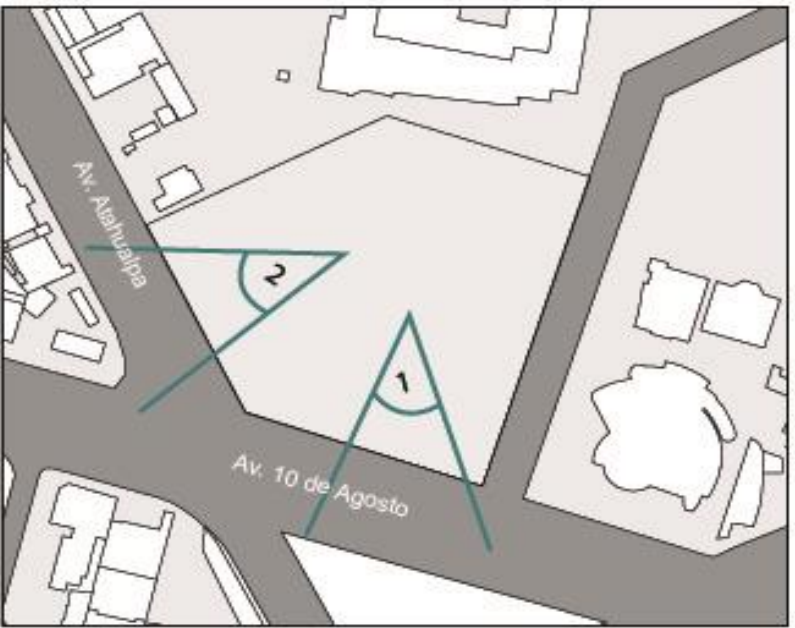
CONDICIONES FÍSICAS

Permeabilidad



Ejes más transitados  
Ejes menos transitados

Visuales



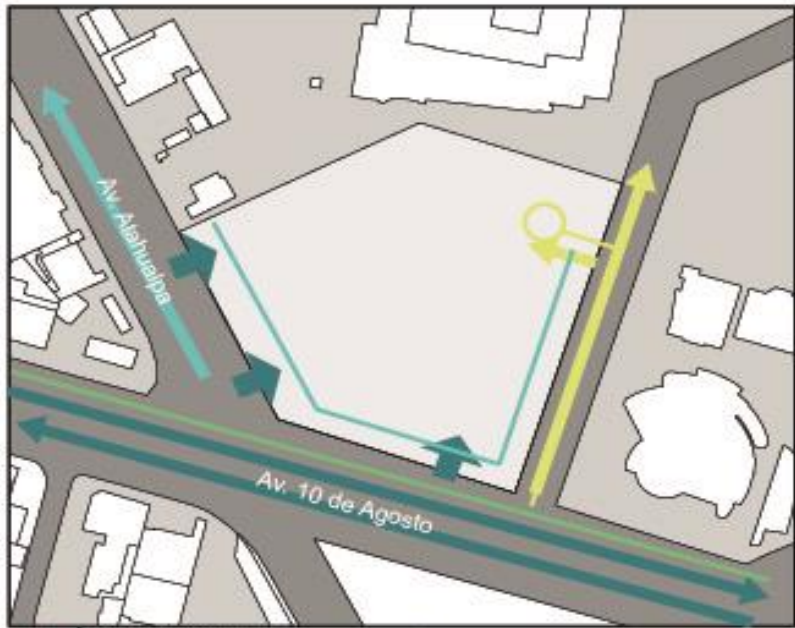
1. Hacia el Parque el Florón  
2. Por presencia de la topografía

Zonificación



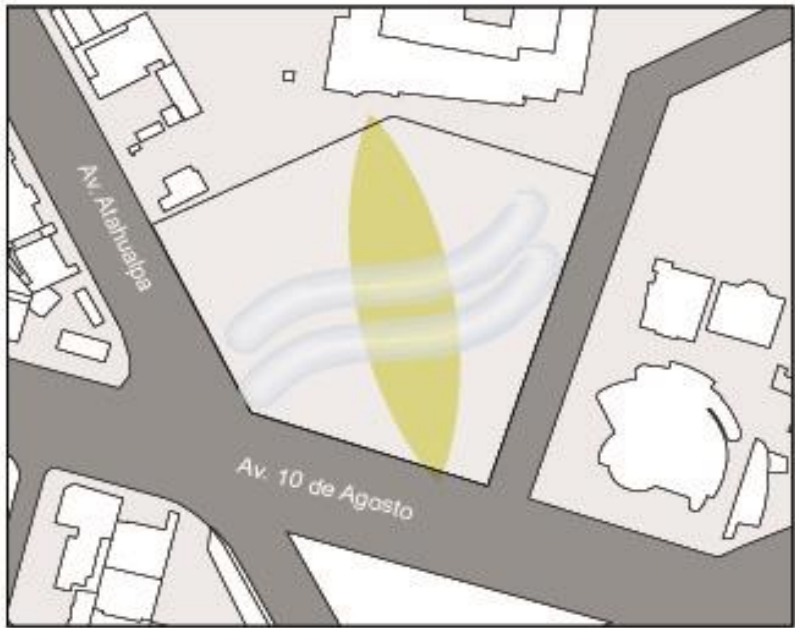
1. Zona deportiva de Exhibición  
2. Zona deportiva privada  
3. Zona complementaria a lo deportivo  
4. Zona Publica  
5. Zona Médica y Administrativa

Resumen Movilidad



Via Principal  
Via Secundaria  
Flujos Peatonales  
Flujos Vehiculares  
Calle Vehicular  
Acceso Peatonal  
Acceso Vehicular  
Ciclovia

Resumen Condiciones Naturales



Dirección de Viento Promedio Anual de: 2.34 (m/s)  
Asoleamiento

Resumen Condicionantes Físicas



Figura 48. Diagrama de estrategias de condiciones físicas.

## 4.2.2 Estrategias de Implantación

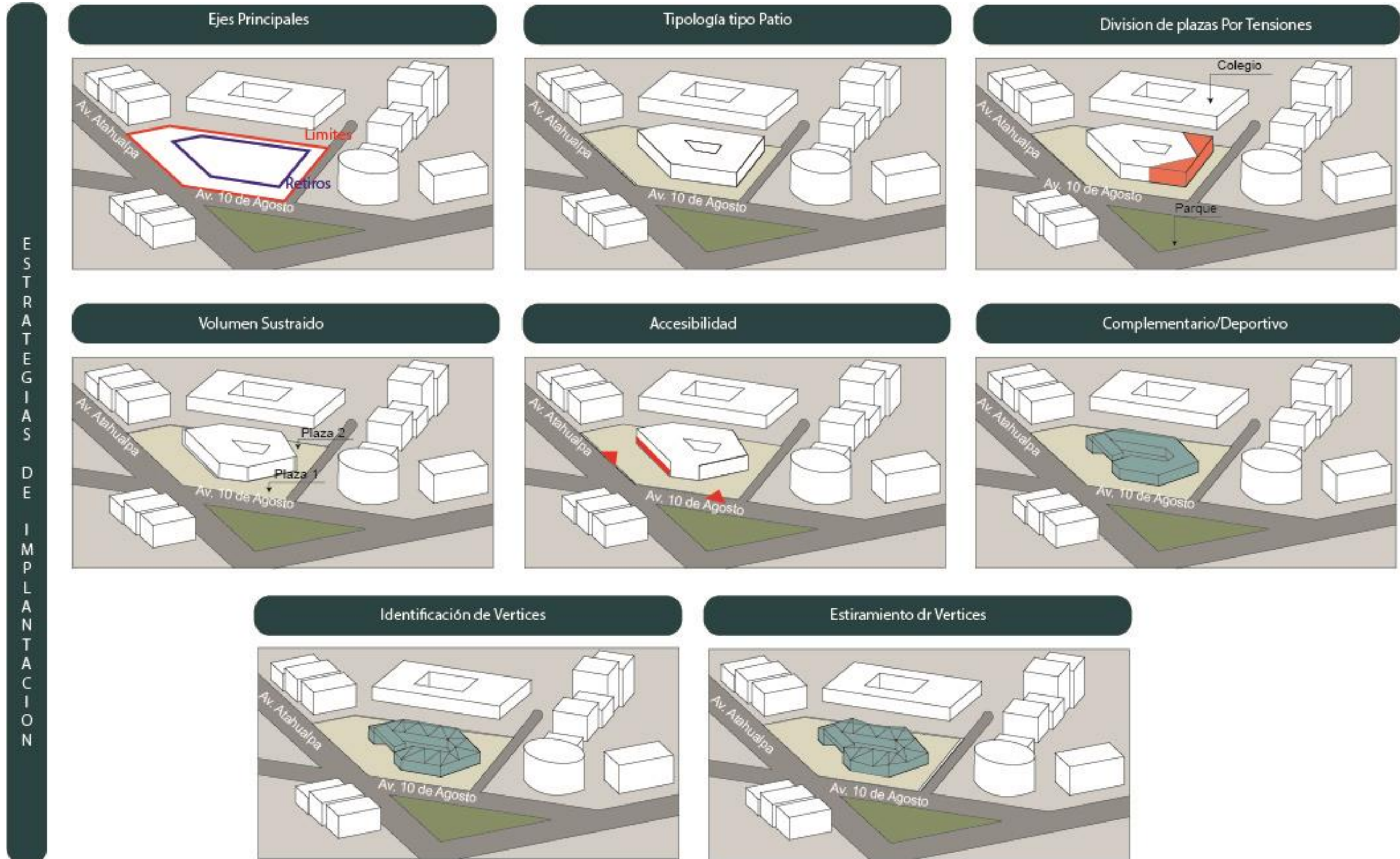


Figura 49. Diagrama de estrategias de implantación.



#### 4.2.3 Estrategias de Fachada

El desarrollo de las fachadas del volumen se concibió a partir de una malla tridimensional las cuales van desplazando los vértices del volumen por medio de módulos dependiendo del uso que tenga internamente para que de esta manera no deje de ser funcional las fachadas se dividen en diferentes pasos las cuales son:

**Antropometría:** El módulo está basado en las medidas proporcionales de una persona en este caso es de 1.80x1.80. estas medidas permiten generar una malla en el espacio.

**Zonificación:** Cuando ya se tiene la malla se conforman los pisos y la función que ya a tener en cada uno de ellos ya que unos necesitan más altura que otros

**Puntos de tensión:** En nuestro caso los puntos de tensión son los vértices que tenemos en la forma de la edificación para que de esta forma la forma se va modificando, dependiendo del uso

**Contorno:** Lo que define principalmente son el uso que debe tener para empezar a generar el movimiento

**Estructura:** La estructura del proyecto es de acero que permite la flexibilidad del volumen y permite tener grandes luces

**Llenos y Vacíos:** Las aberturas se definen en los espacios que la estructura conforma y el uso que va a tener cada uno de ellos.

Antropometría: Modulo de 1.8x1.8 por escala humana

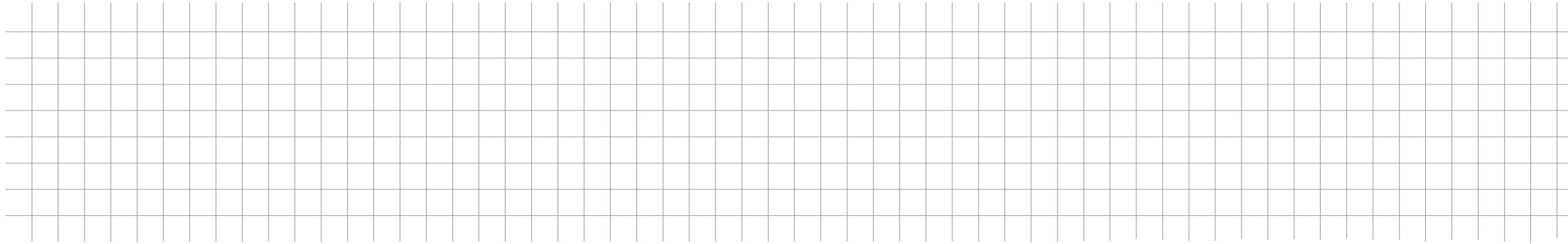


Figura 50. Modulo de 1,8 x 1,8

Zonificación: Aquí de ve la altura que necesitan los espacios

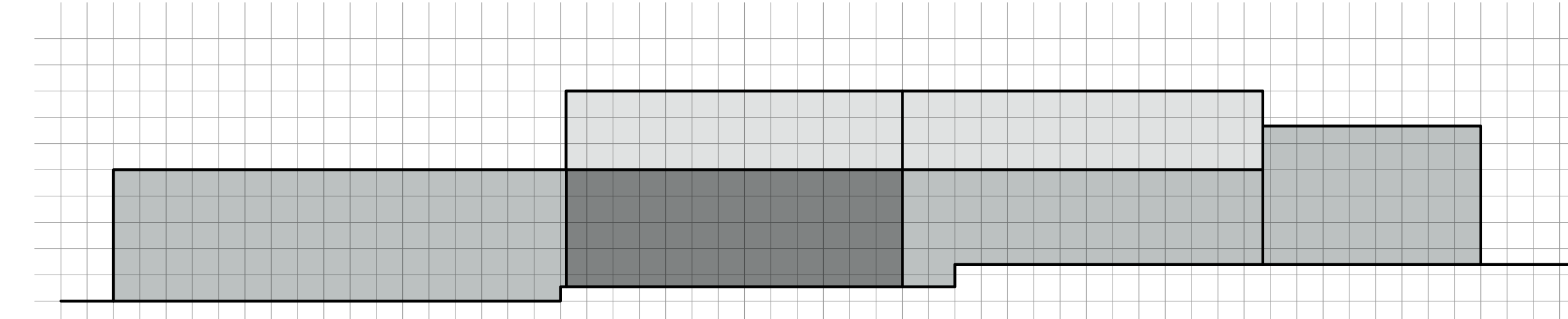


Figura 51. Altura de los espacios

Puntos de Tensión: Identificación de vértices en la forma

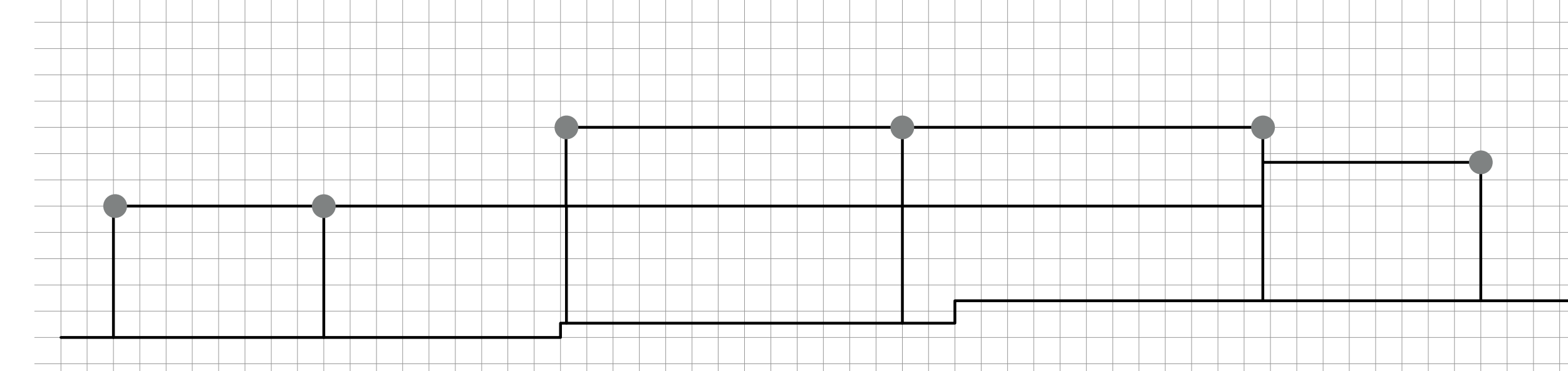


Figura 52. Vértices de la Forma

Contorno: Los vertices se empiezan a desplazar tridimensionalmente para generar el movimiento

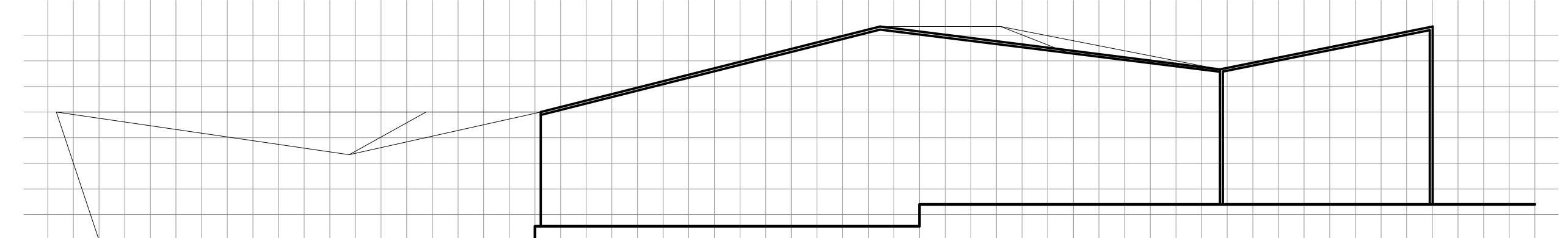


Figura 53. Los vértices de desplazan

Estructura: La estructura en ciertas partes también se mueve

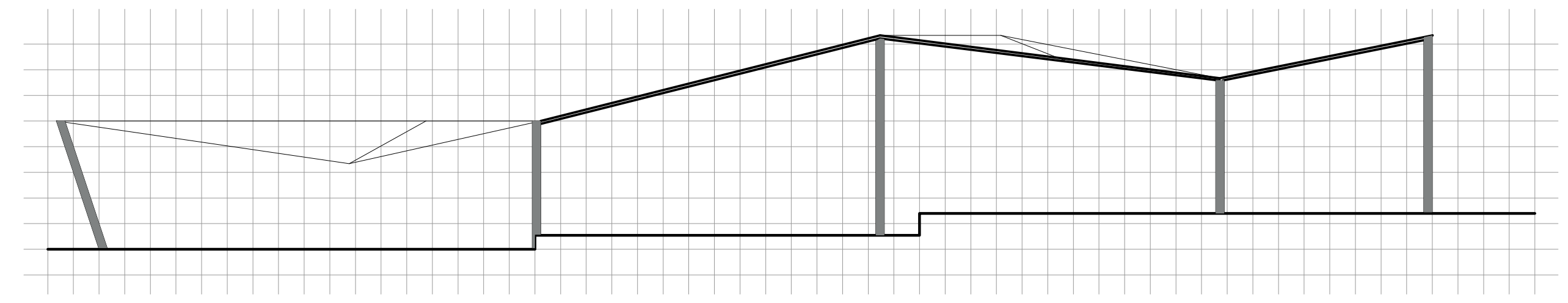


Figura 54. Estructura en la fachada

Llenos y vacíos: Las perforaciones se van dando según el uso que tienen.

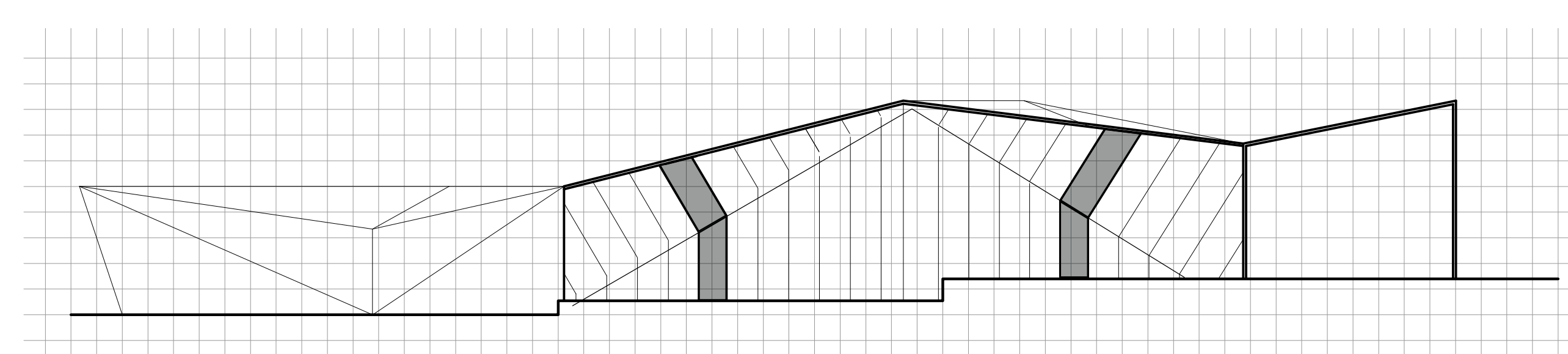


Figura 55. Perforaciones en la Forma



Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo

Contenido:  
Implantación General

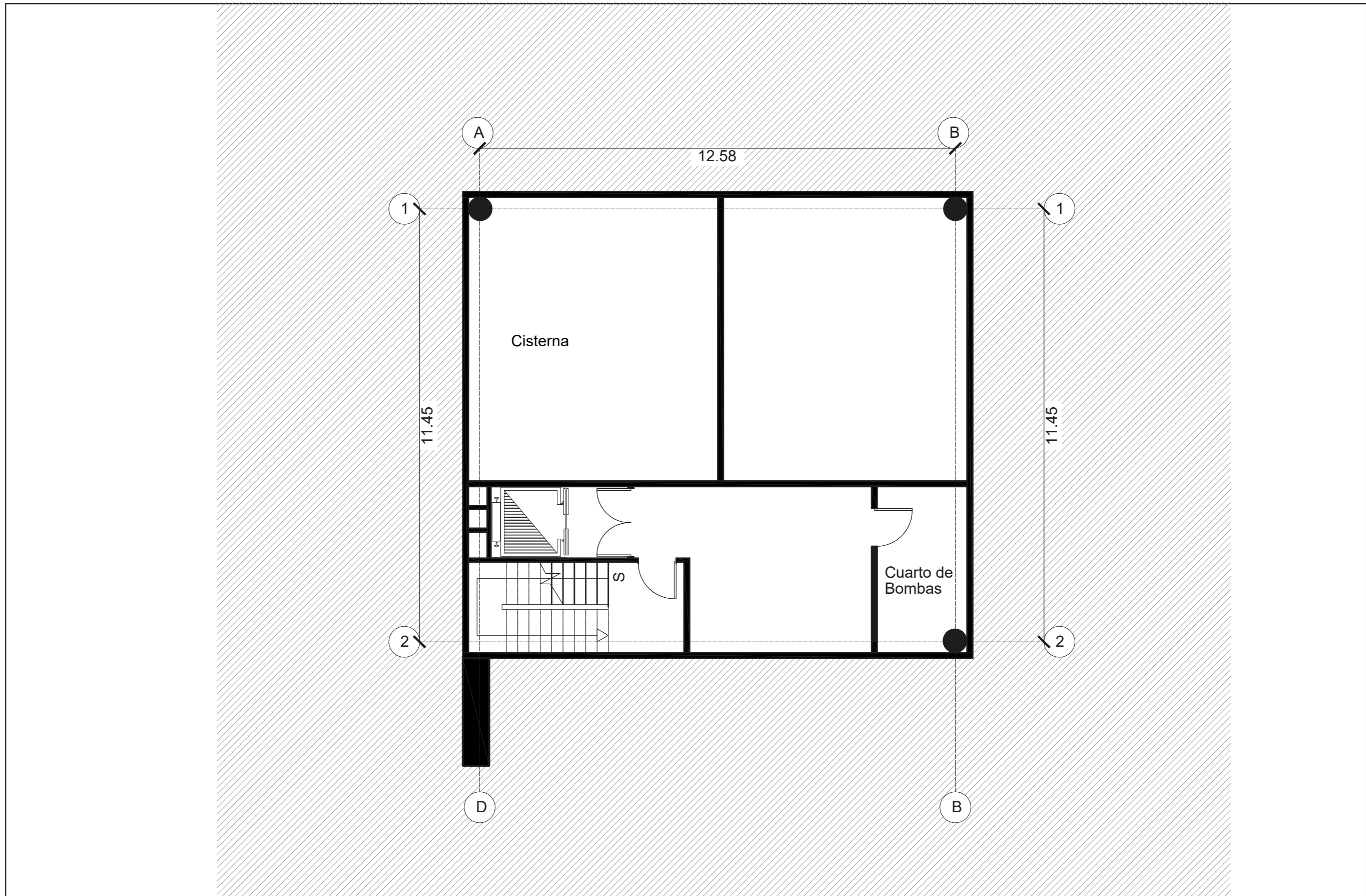
Lamina:  
ARQ - 01

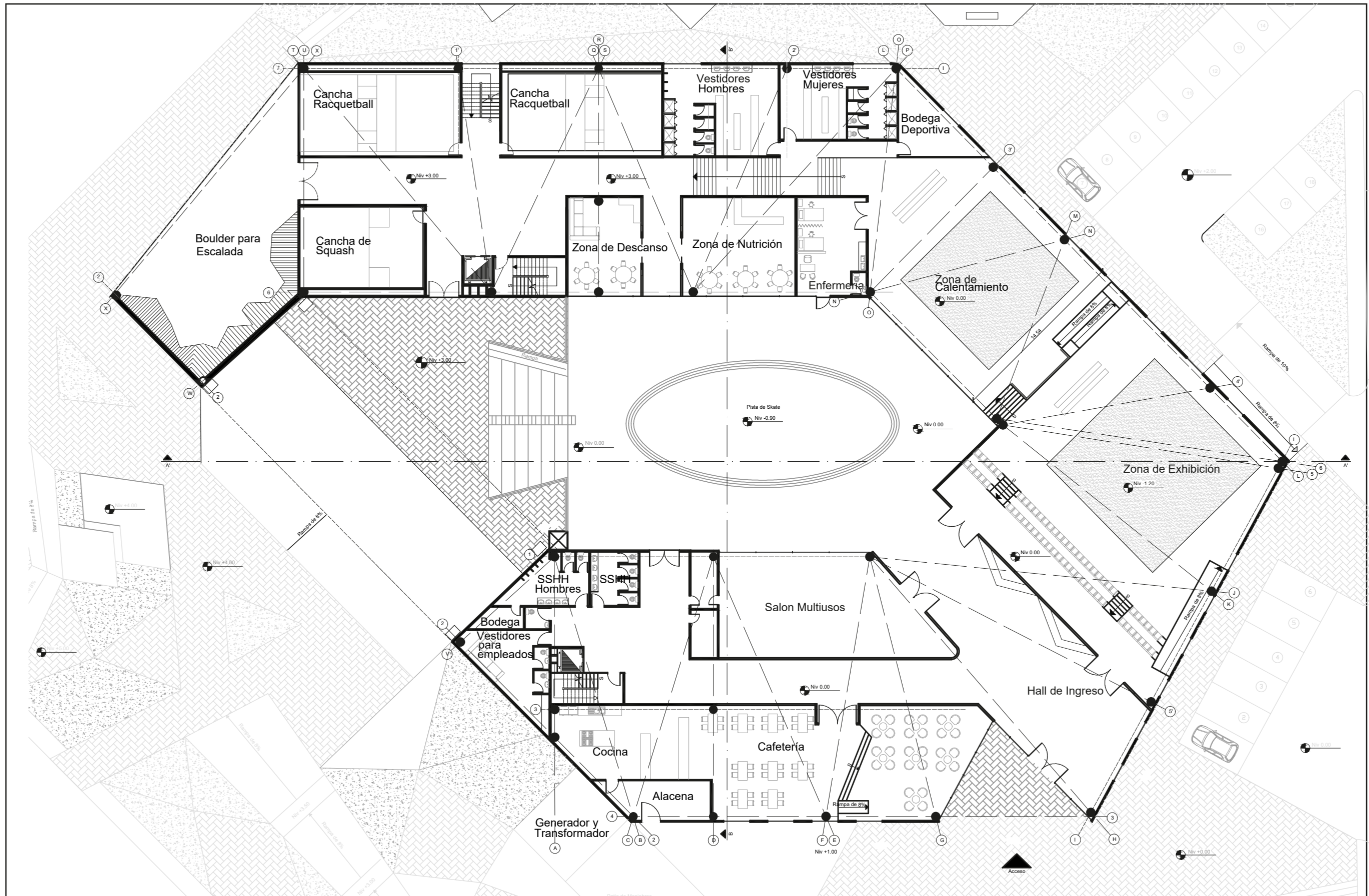
Escala:  
1:500

Notas:



Ubicación:

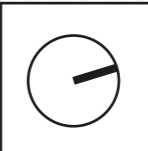




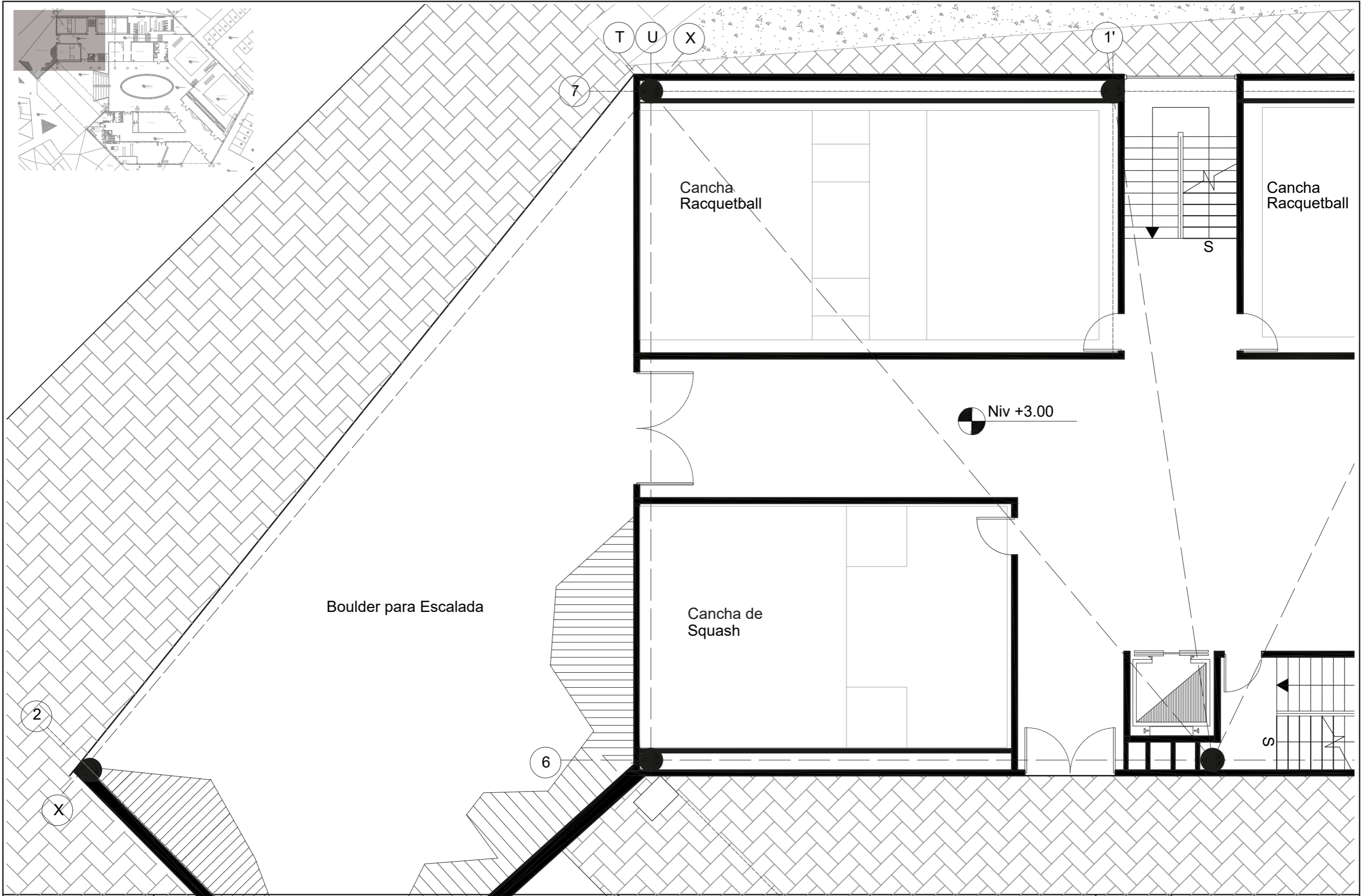
Tema: Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
 Contenido: Planta Baja

Lamina: ARQ - 03  
 Escala: 1:300

Notas:



Ubicación:



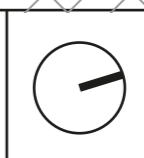
Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo

Contenido:  
Planta baja - Zoom 1

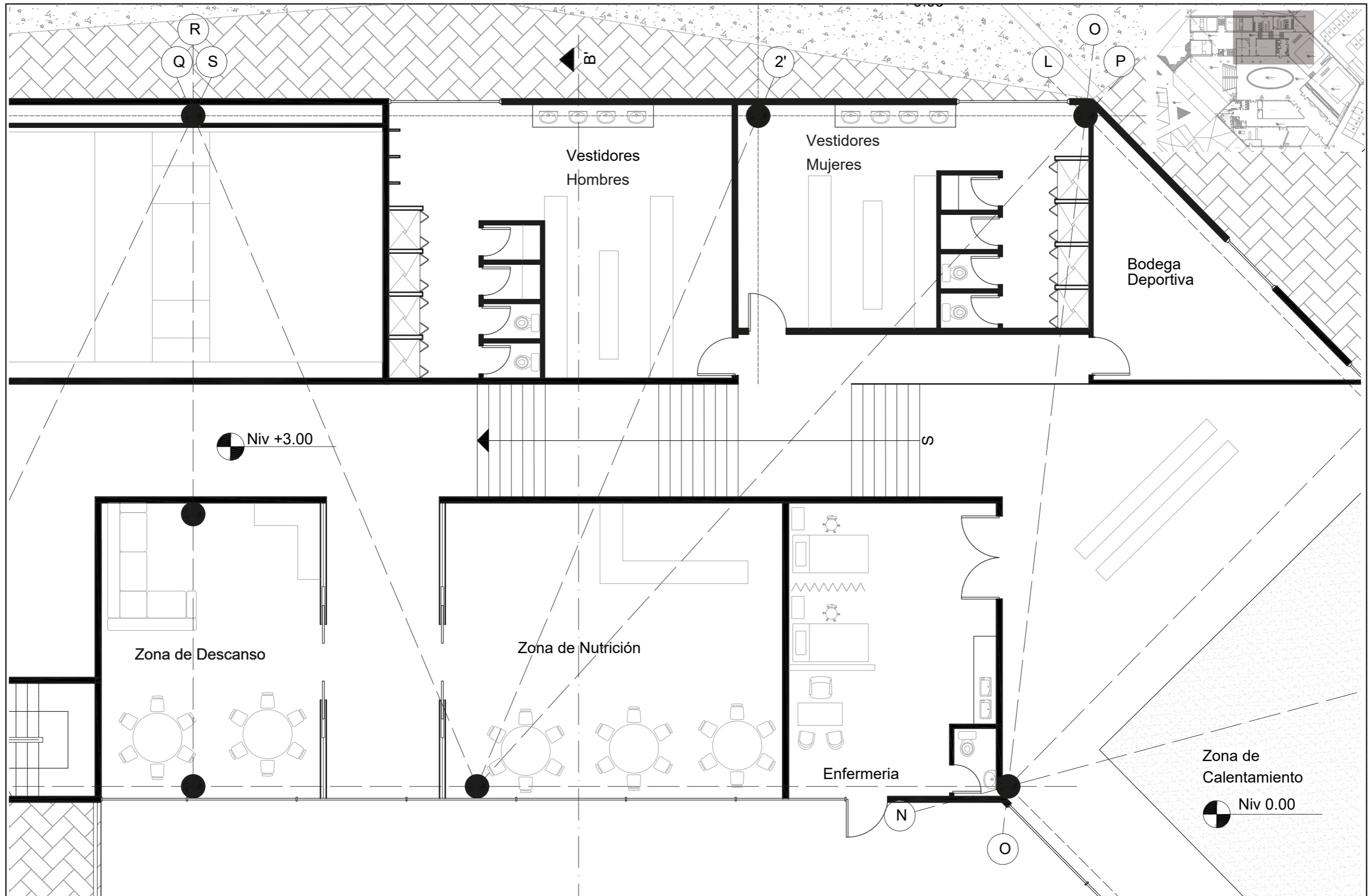
Lamina:  
ARQ - 04

Escala:  
1:100

Notas:



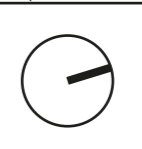
Ubicación:



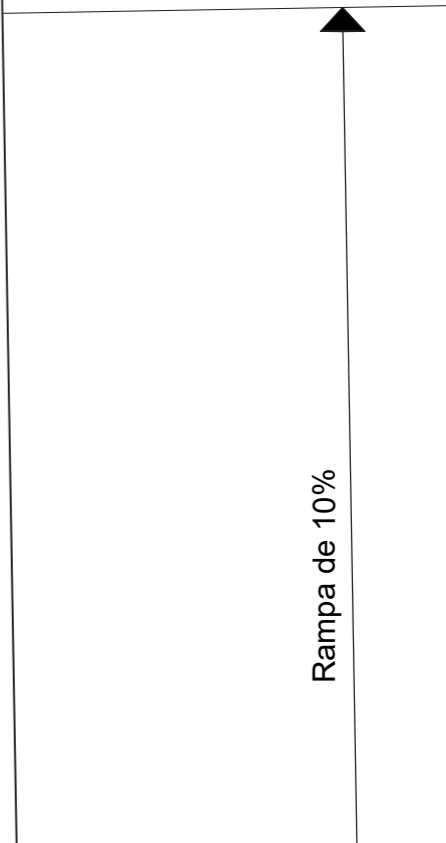
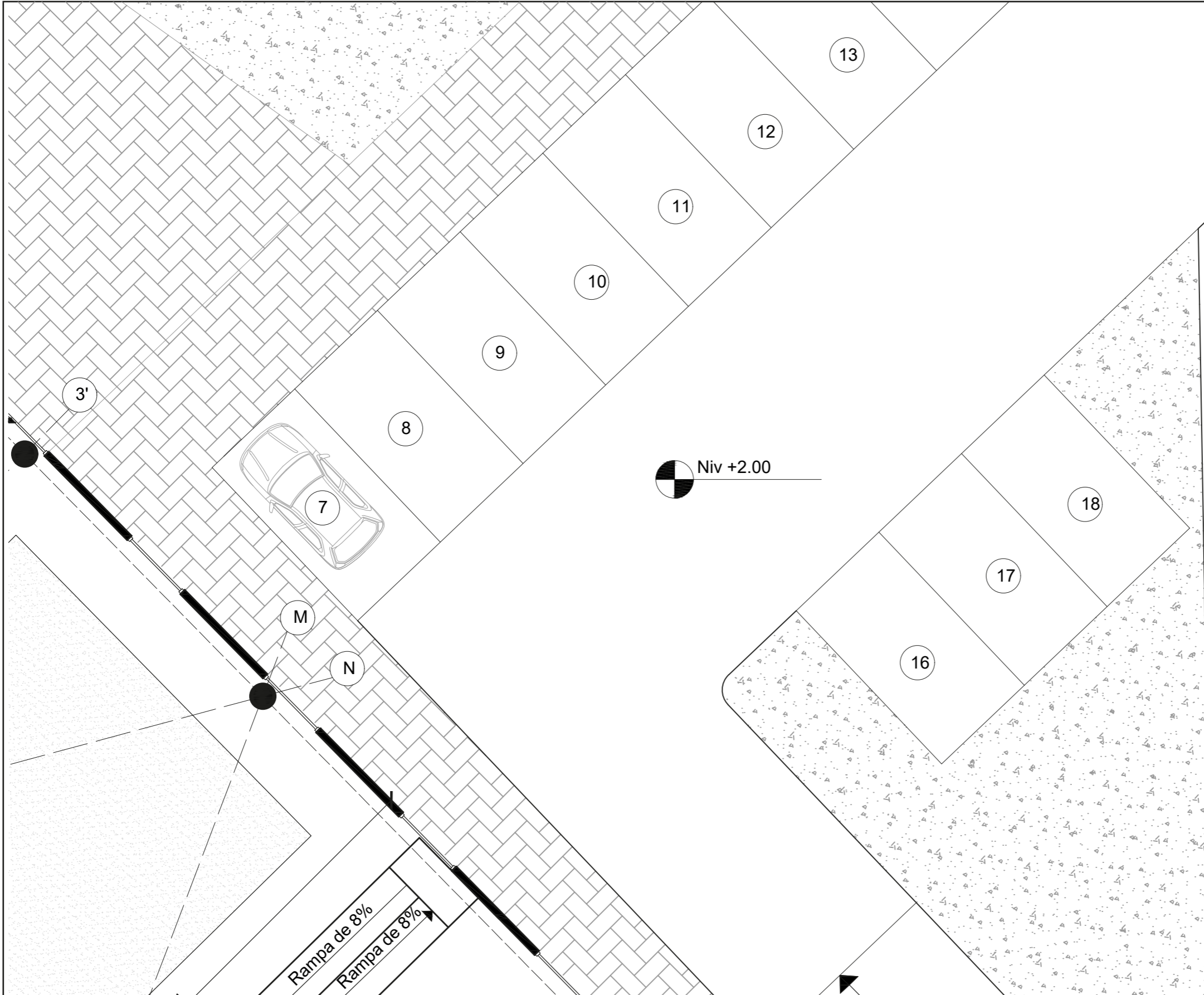
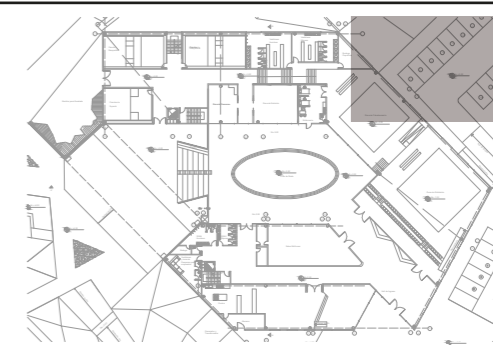
Tema: Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
 Contenido: Planta Baja - Zomm 2

Lamina: ARQ - 05  
 Escala: 1:100

Notas:



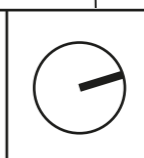
Ubicación:



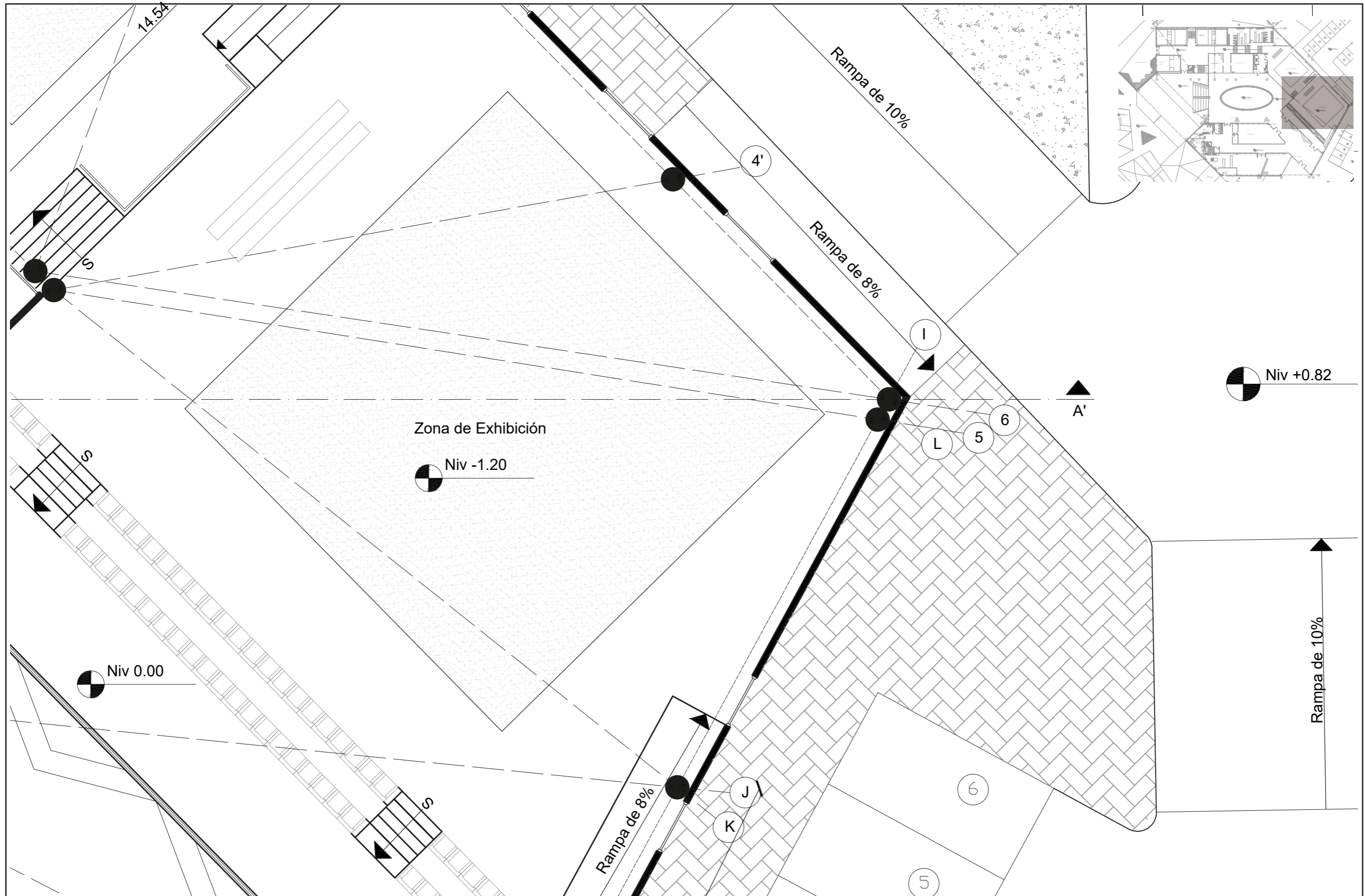
Tema: Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
Contenido: Planta Baja - Zoom 3

Lamina: ARQ - 06  
Escala: 1:100

Notas:



Ubicación:



Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo

Contenido:  
Planta Baja - Zoom 4

Lamina:  
ARQ - 07

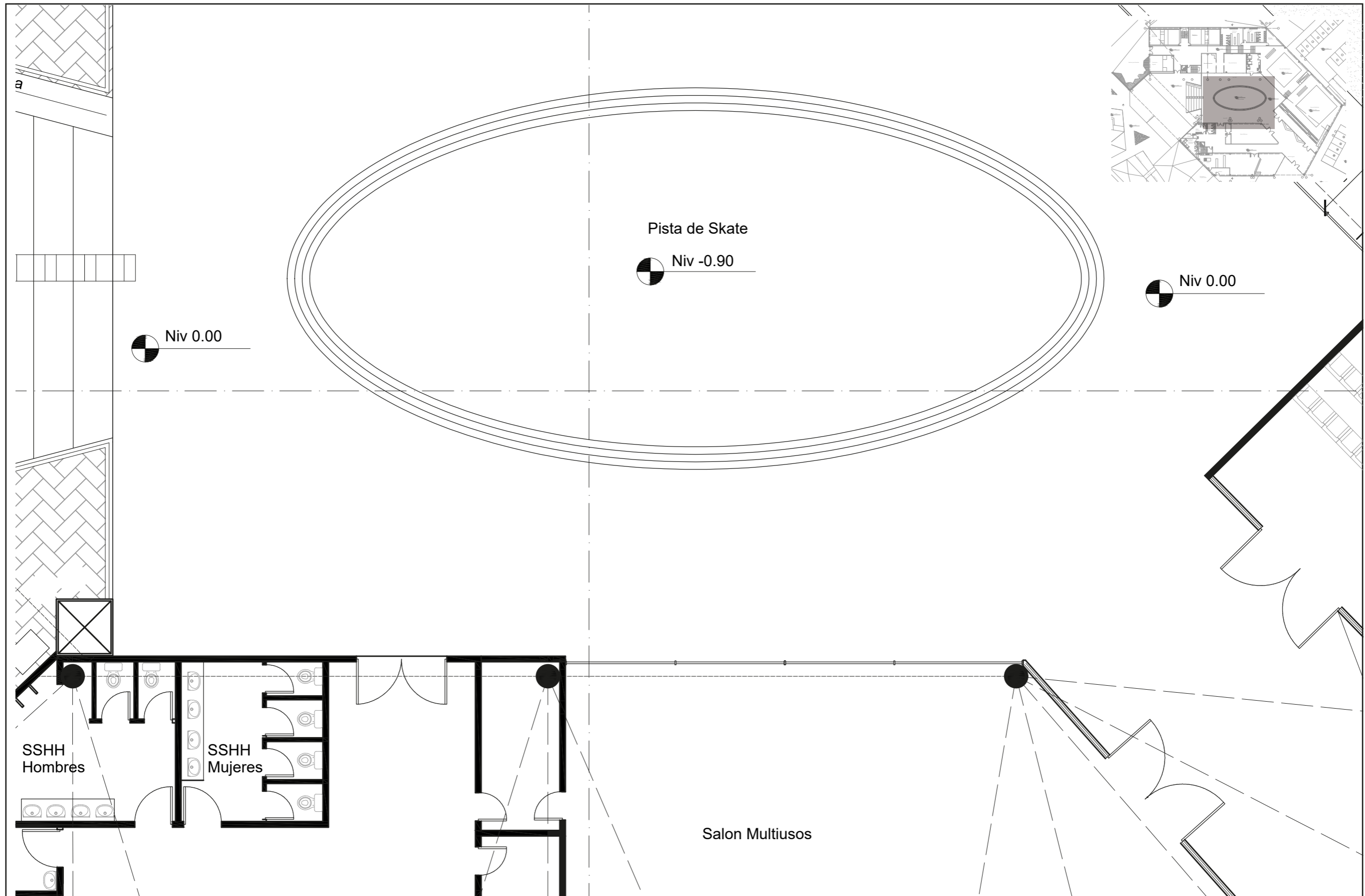
Escala:  
1:100

Notas:



Ubicación:





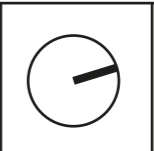
Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo

Contenido:  
Planta Baja - Zoom 5

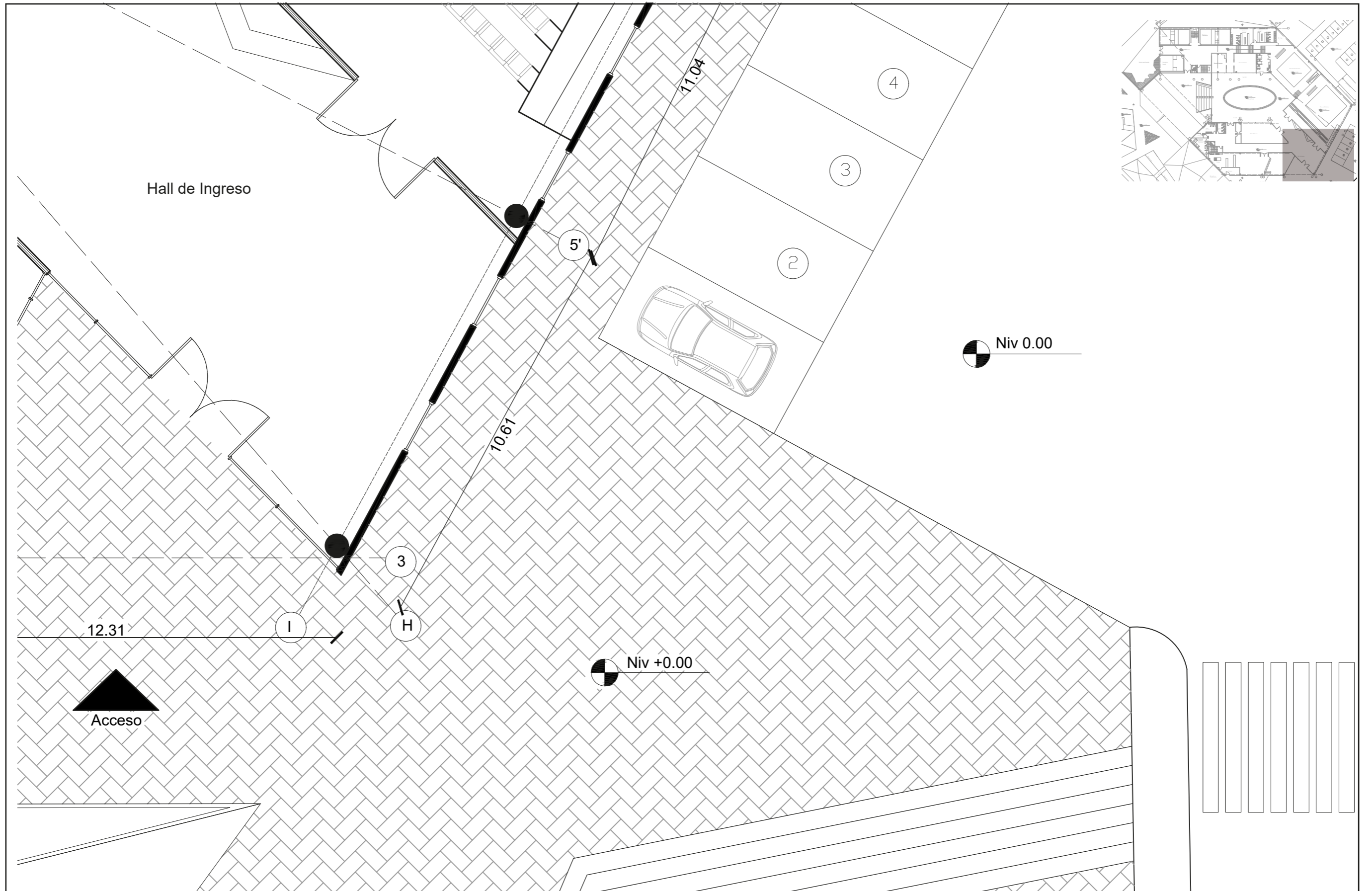
Lamina:  
ARQ - 08

Escala:  
1:100

Notas:



Ubicación:



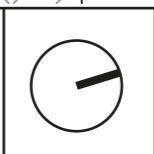
Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo

Contenido:  
Planta Baja - Zoom 6

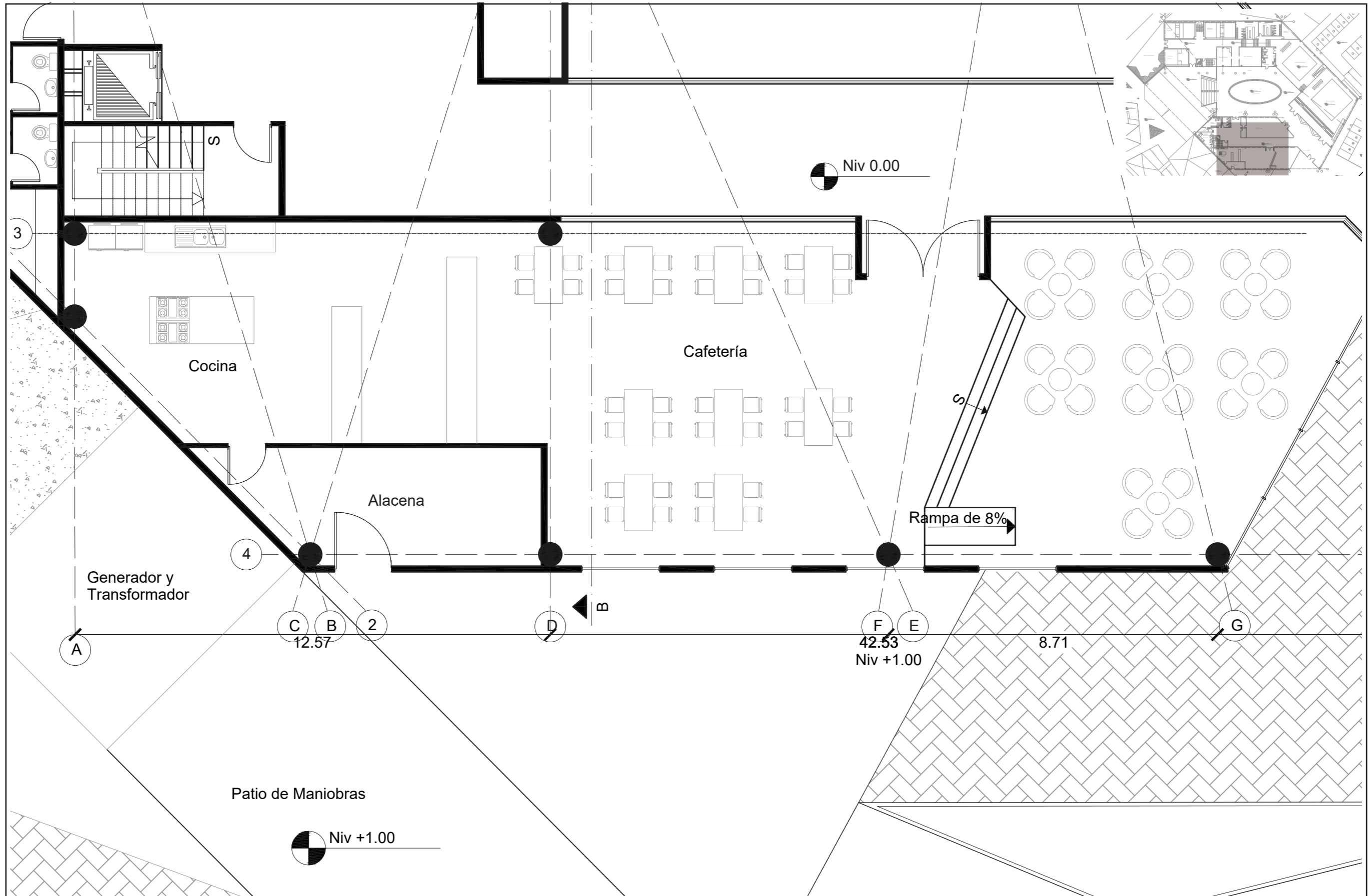
Lamina:  
ARQ - 09

Escala:  
1:100

Notas:



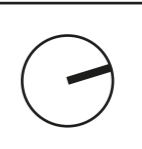
Ubicación:



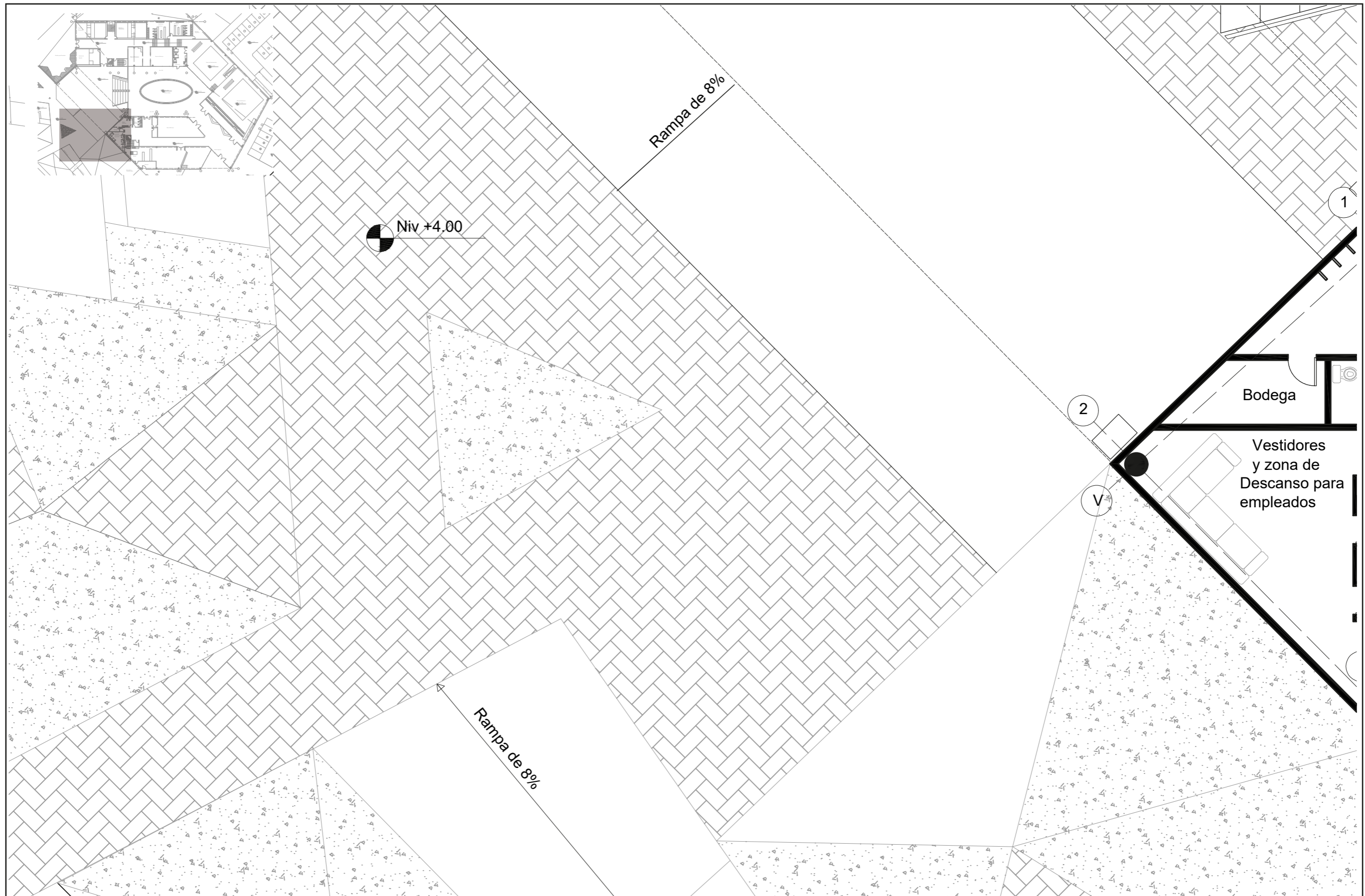
Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
Contenido:  
Planta Baja- Zoom 7

Lamina:  
ARQ - 10  
Escala:  
1:100

Notas:



Ubicación:



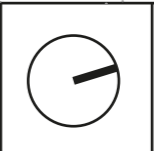
Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo

Contenido:  
Planta Baja - Zoom 8

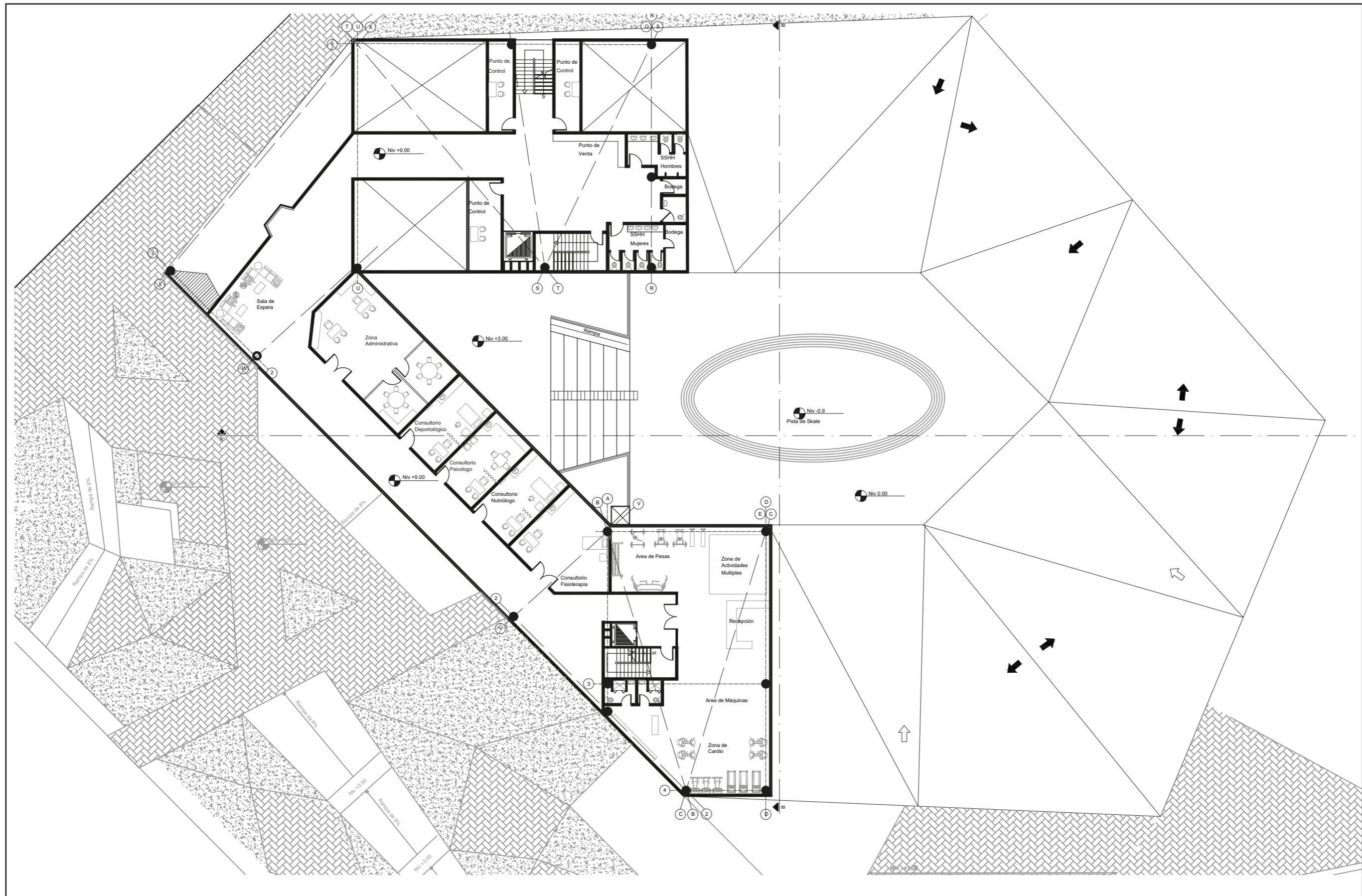
Lamina:  
ARQ - 11

Escala:  
1:100

Notas:



Ubicación:



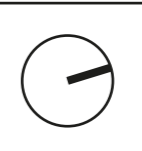
Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo

Contenido:  
Segunda Planta - Niv. +6.00

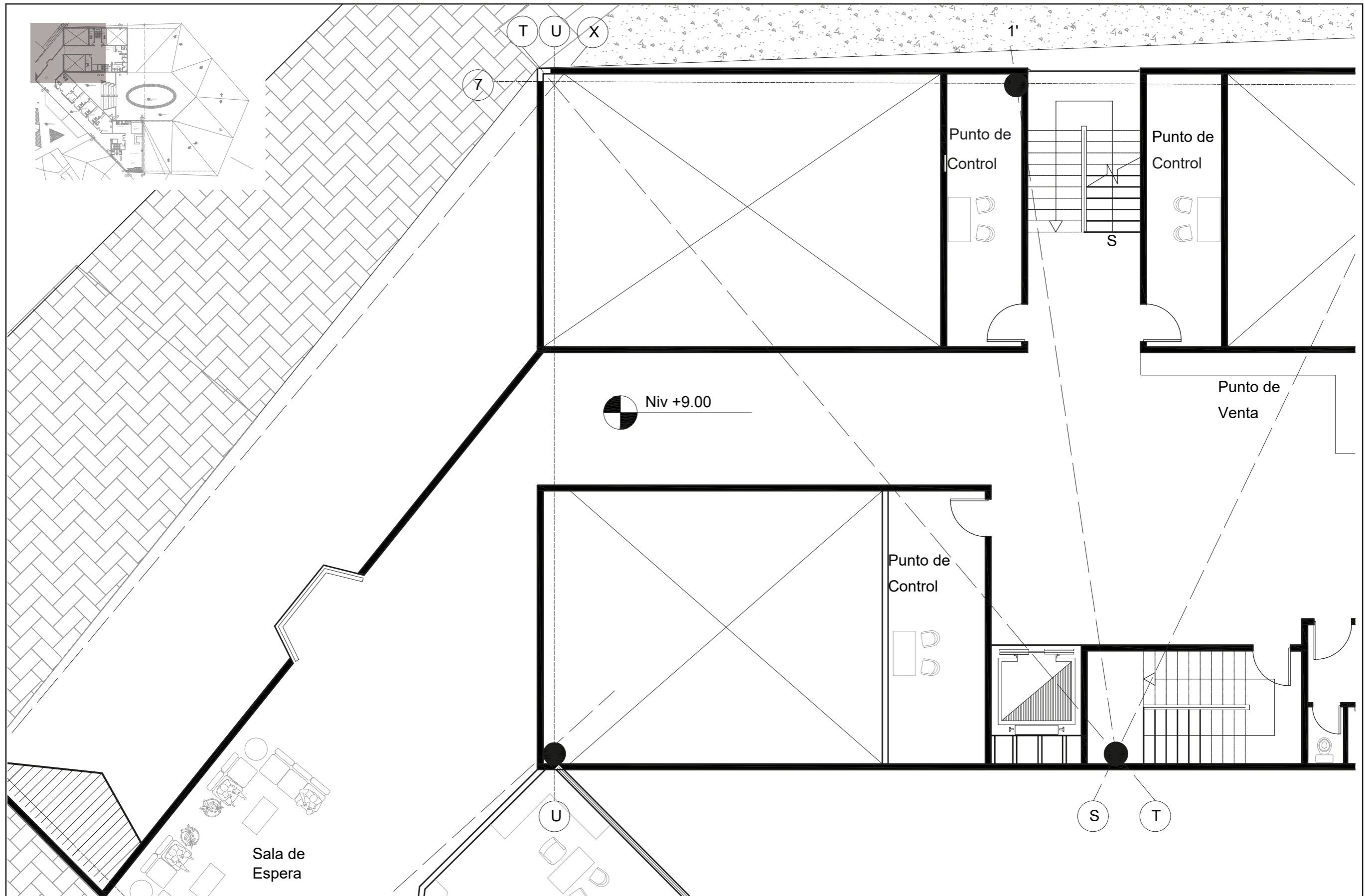
Lamina:  
ARQ - 12

Escala:  
1:100

Notas:



Ubicación:



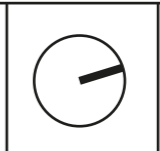
Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo

Contenido:  
Segunda Planta - Zoom 1

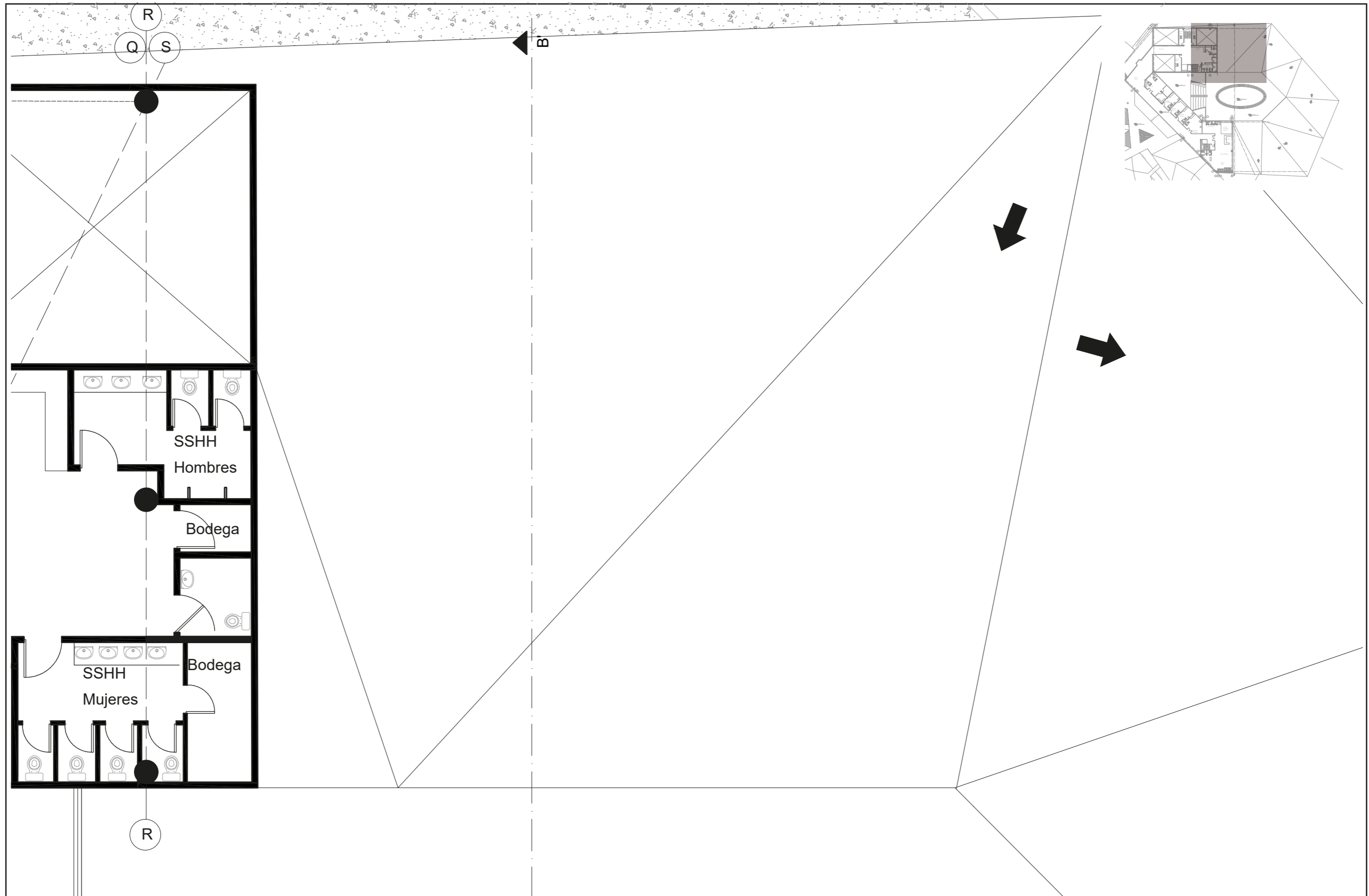
Lamina:  
ARQ - 13

Escala:  
1:100

Notas:



Ubicación:



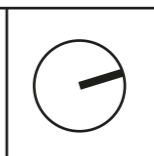
Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo

Contenido:  
Segunda Planta - Zoom 2

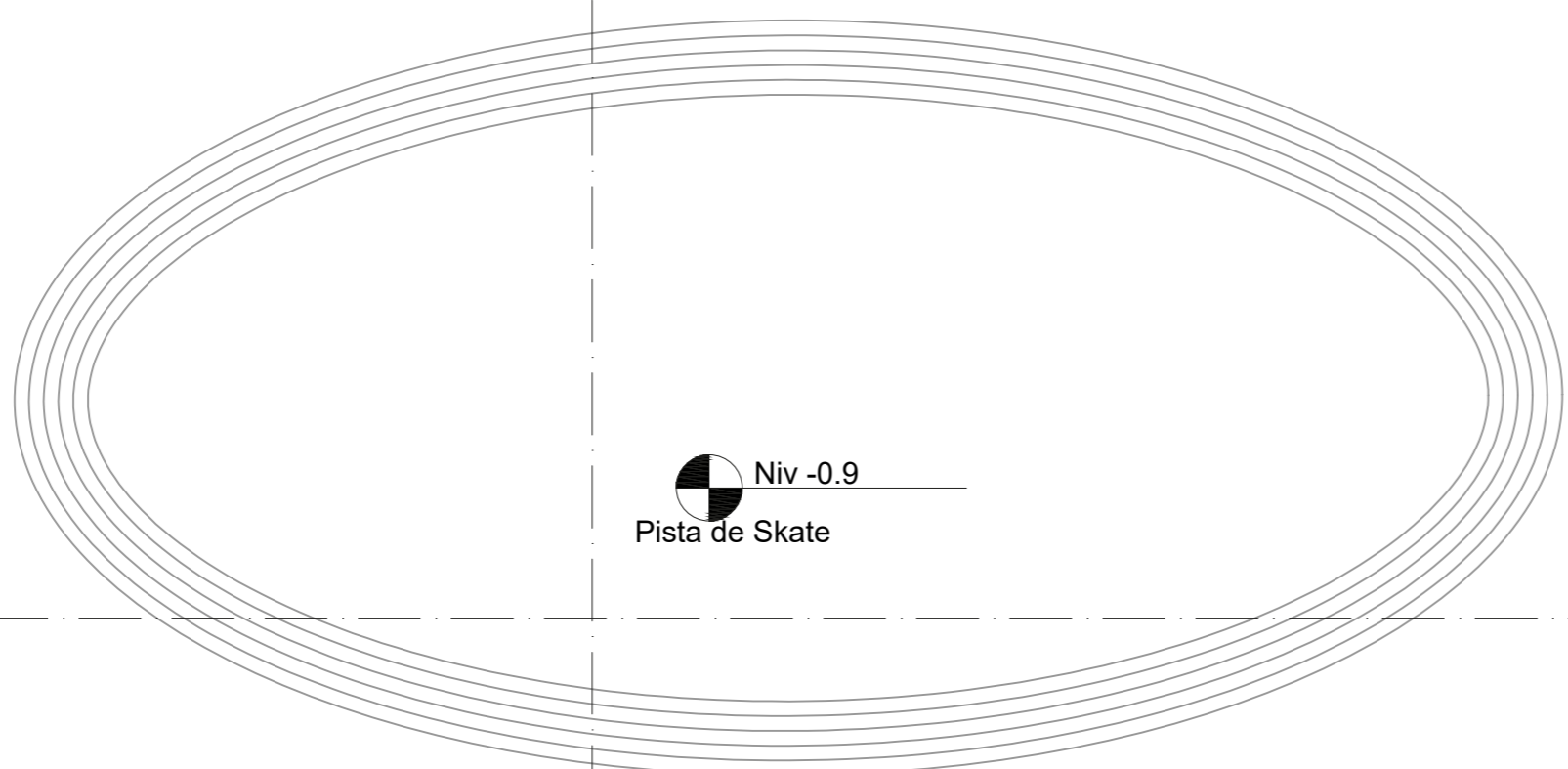
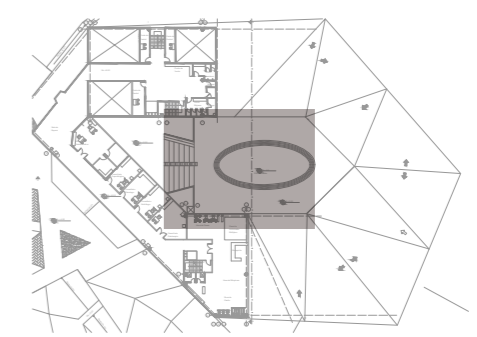
Lamina:  
ARQ - 14

Escala:  
1:100

Notas:



Ubicación:

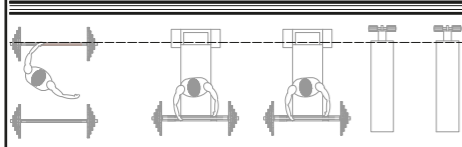


Niv -0.9  
Pista de Skate

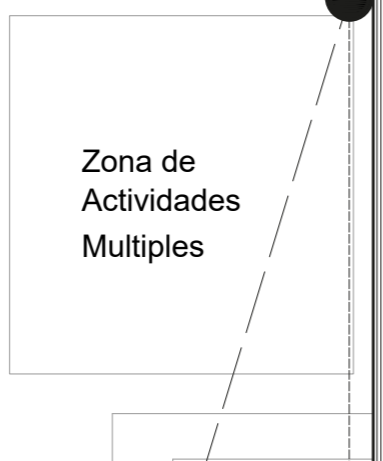
Niv 0.00

V

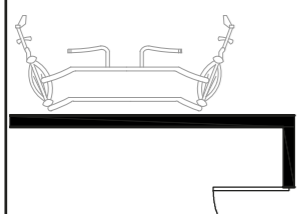
D  
E C



Area de Pesas



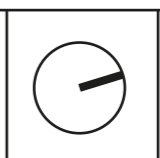
Zona de  
Actividades  
Múltiples



Tema: Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
Contenido: Segunda Planta - Zoom 3

Lamina: ARQ - 15  
Escala: 1:100

Notas:



Ubicación:

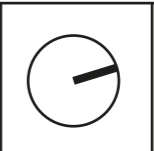




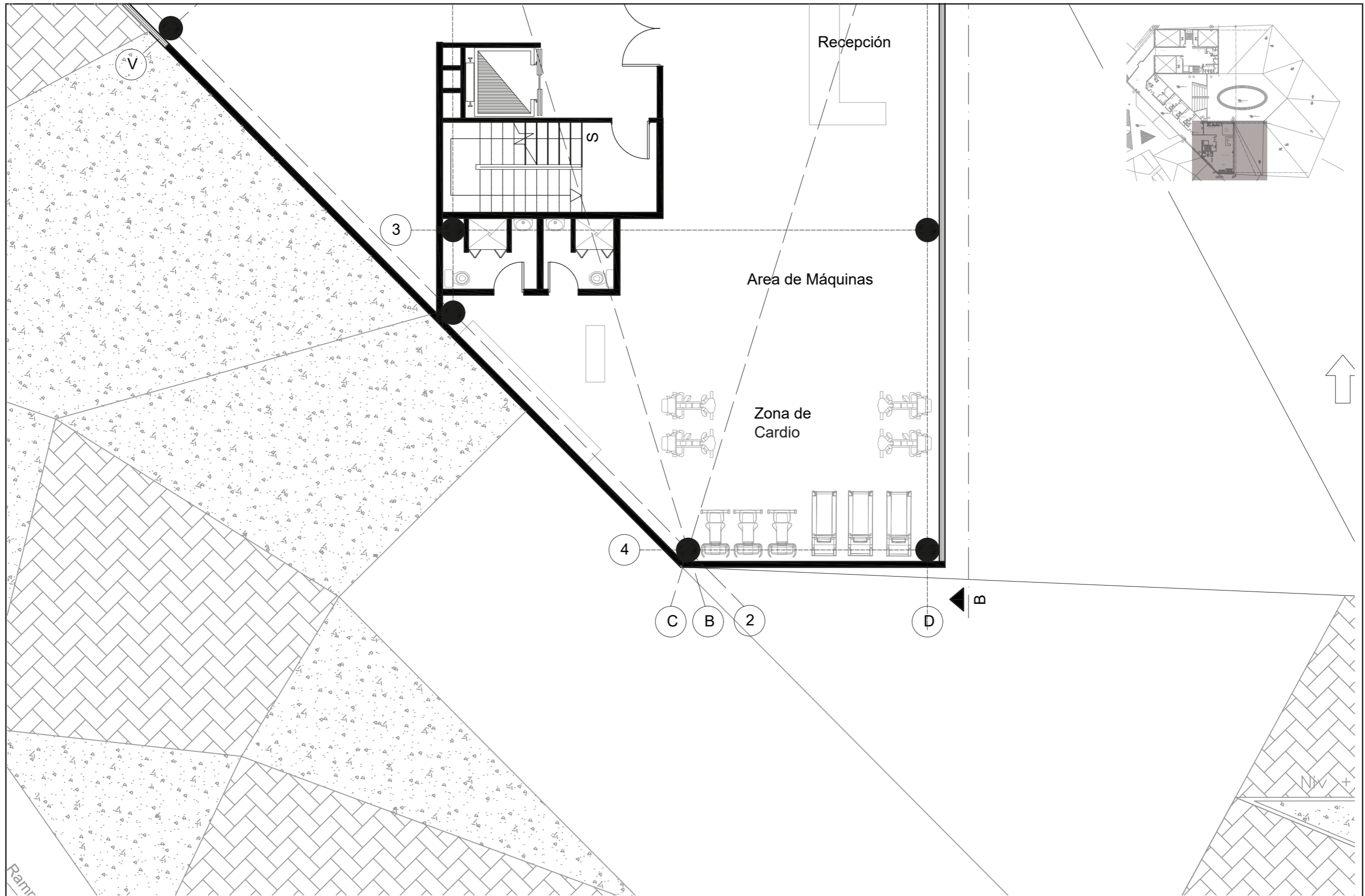
Tema: Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
 Contenido: Segunda Planta - Zoom 4

Lamina: ARQ - 16  
 Escala: 1:100

Notas:



Ubicación:



Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo

Contenido:  
Segunda Planta - Zoom 5

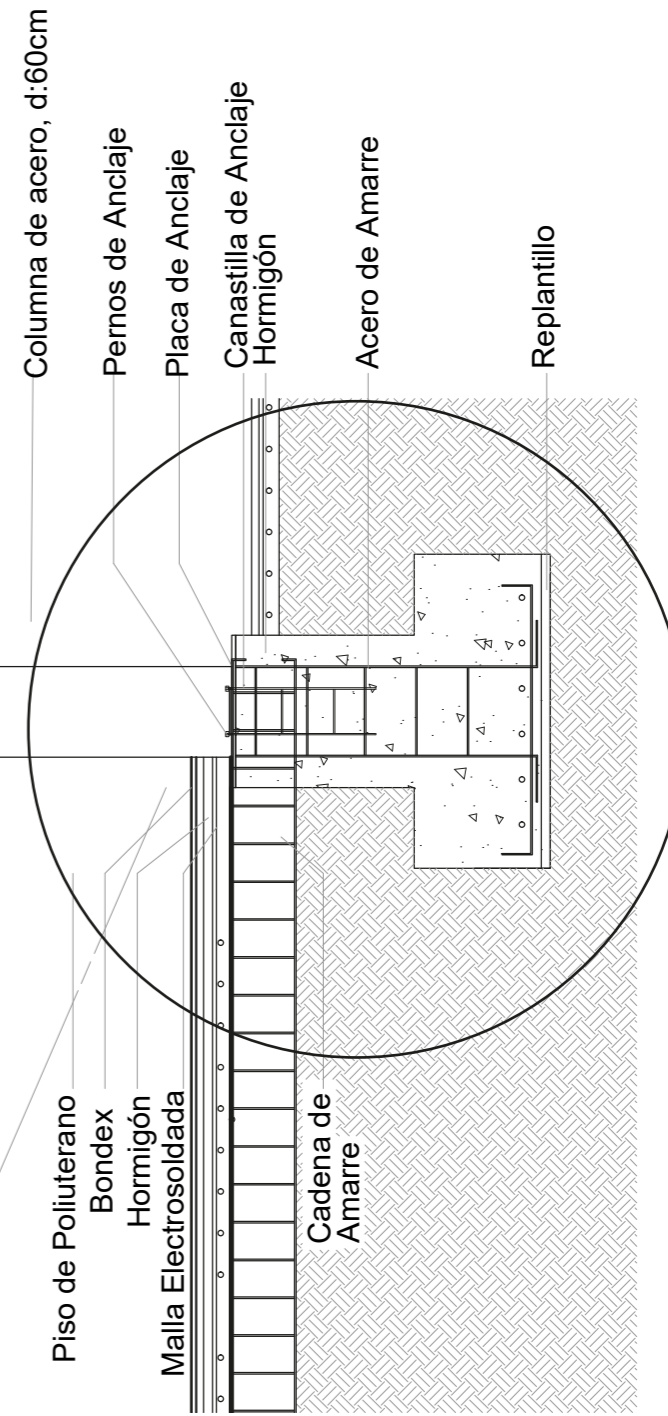
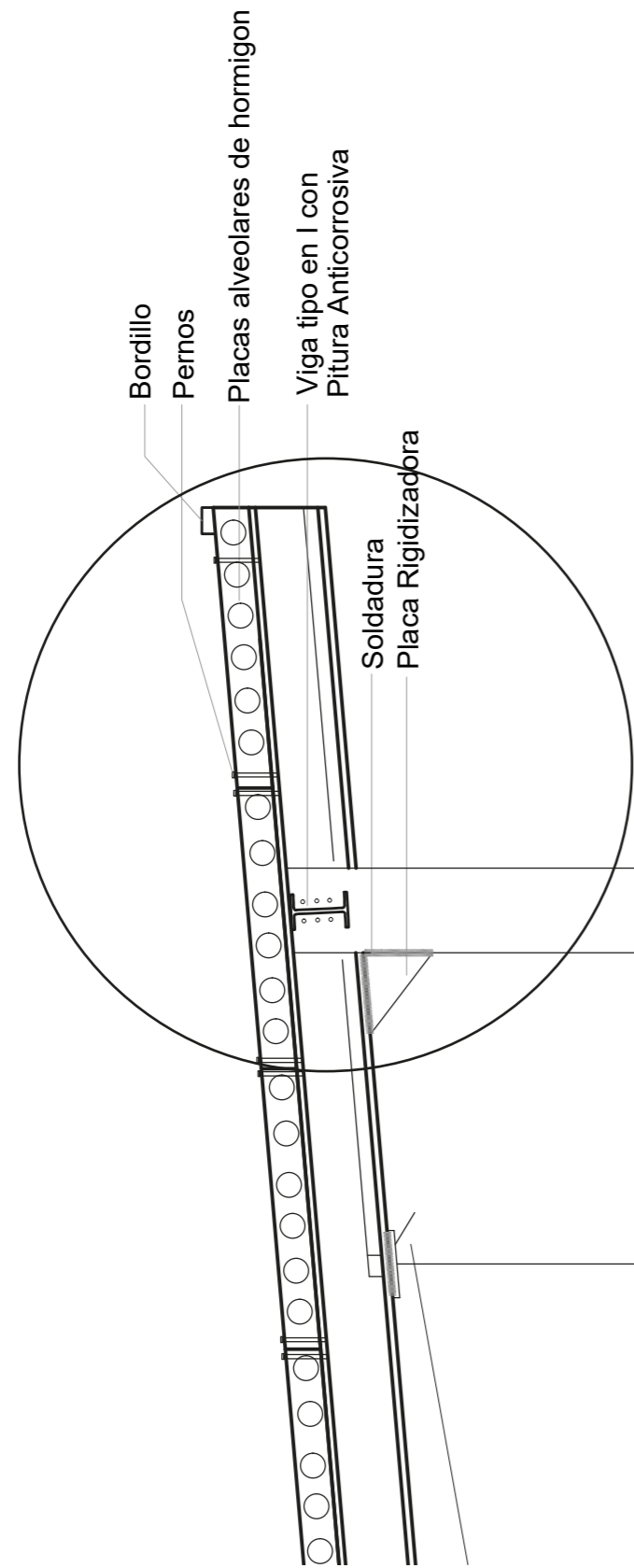
Lamina:  
ARQ - 17

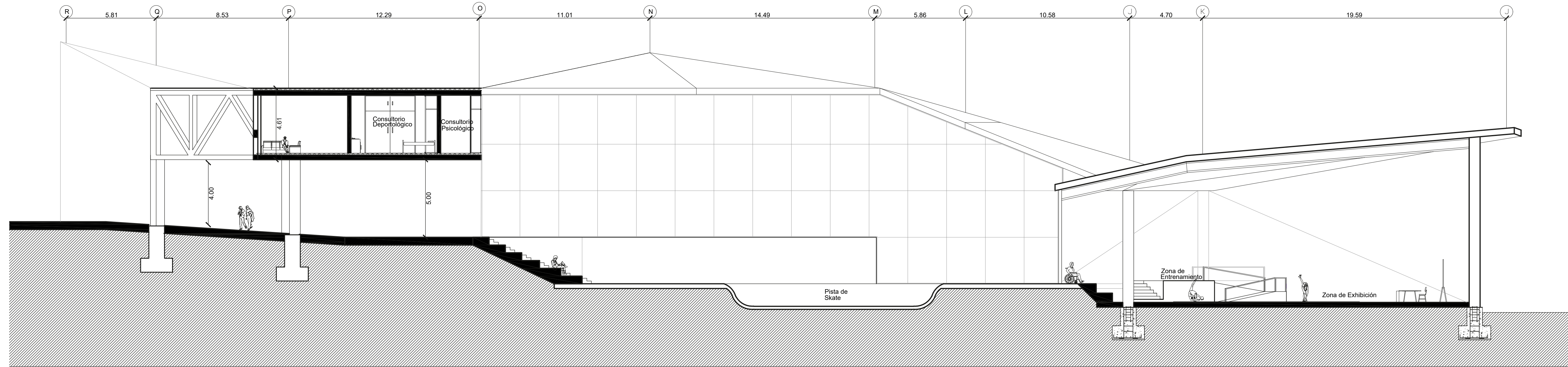
Escala:  
1:100

Notas:



Ubicación:





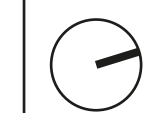
- Nivel +7.00
- Nivel +6.00
- Nivel +5.00
- Nivel +4.00
- Nivel +3.00
- Nivel +1.00
- Nivel +0.00
- Nivel -1.20



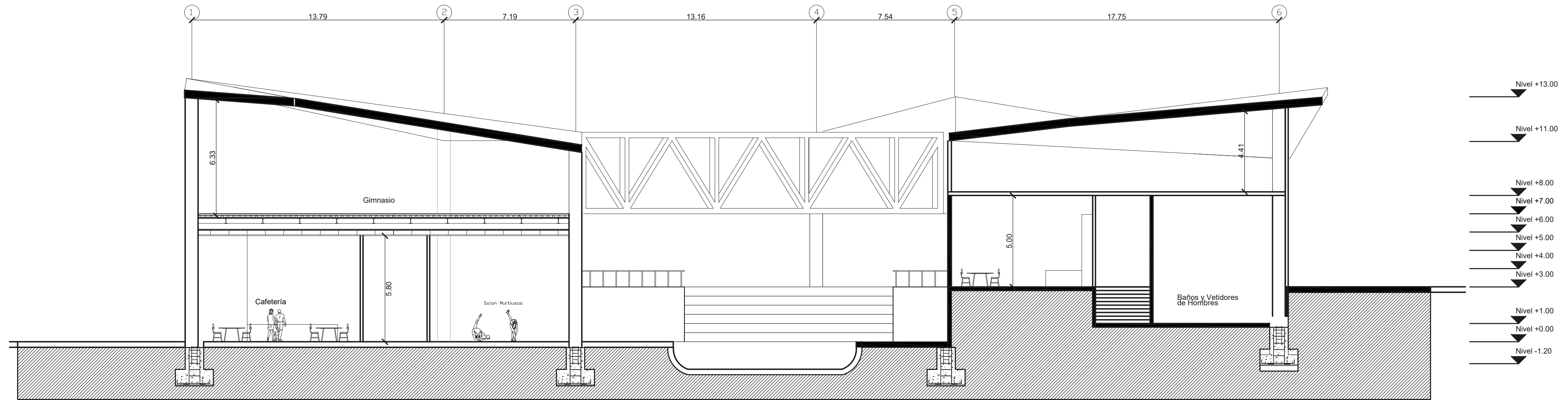
Tema: Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
 Contenido: Corte A - A'

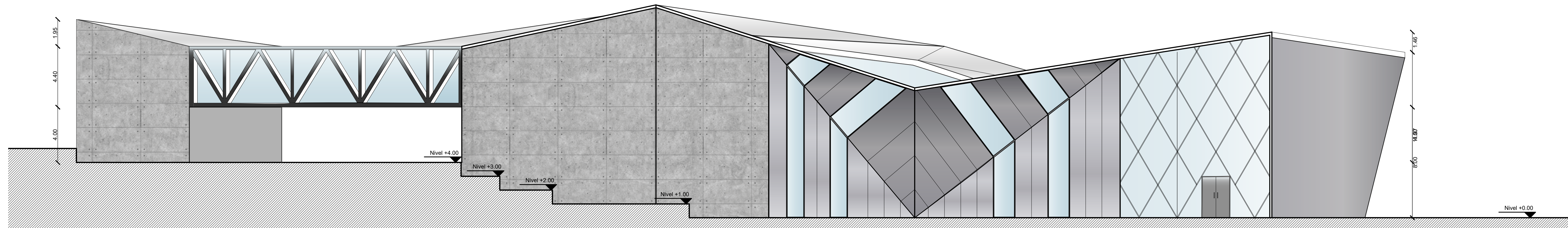
Lamina: ARQ - 18  
 Escala: 1:150

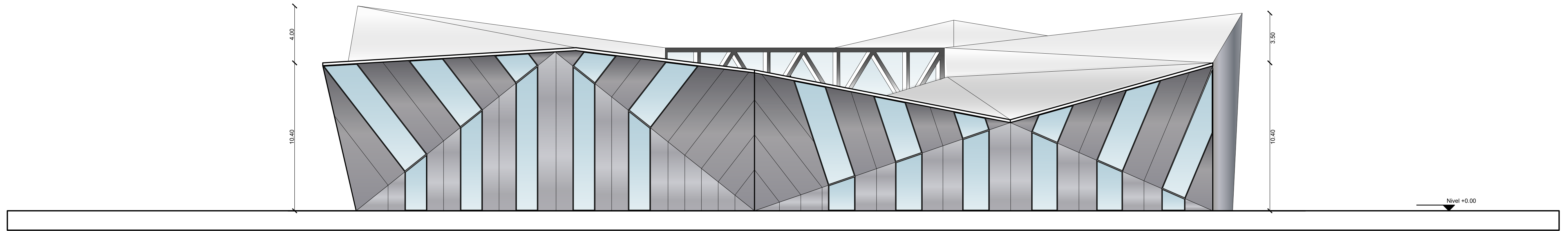
Notas:

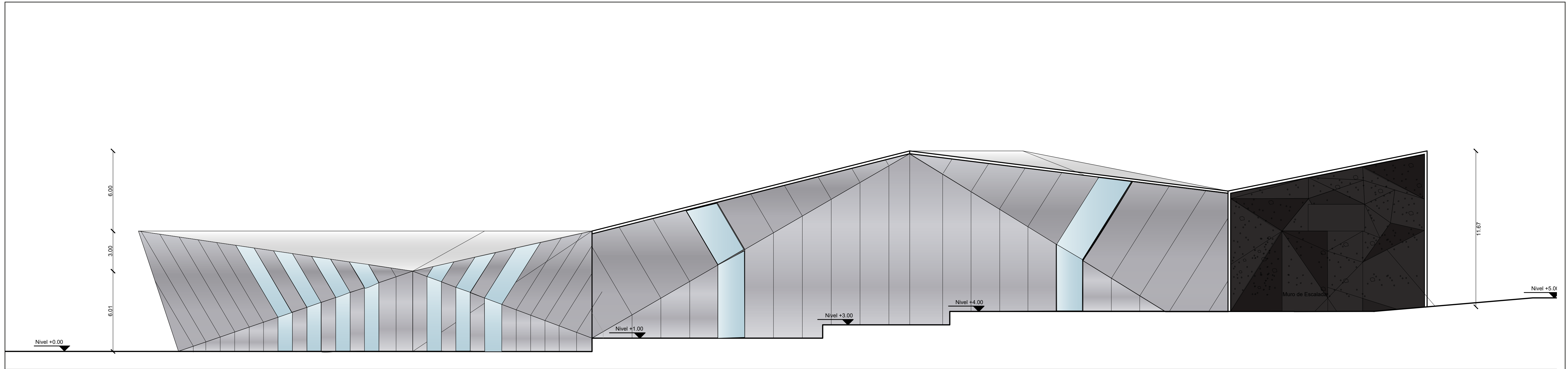


Ubicación:





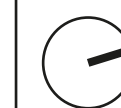




Tema: Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
 Contenido: Fachada Posterior

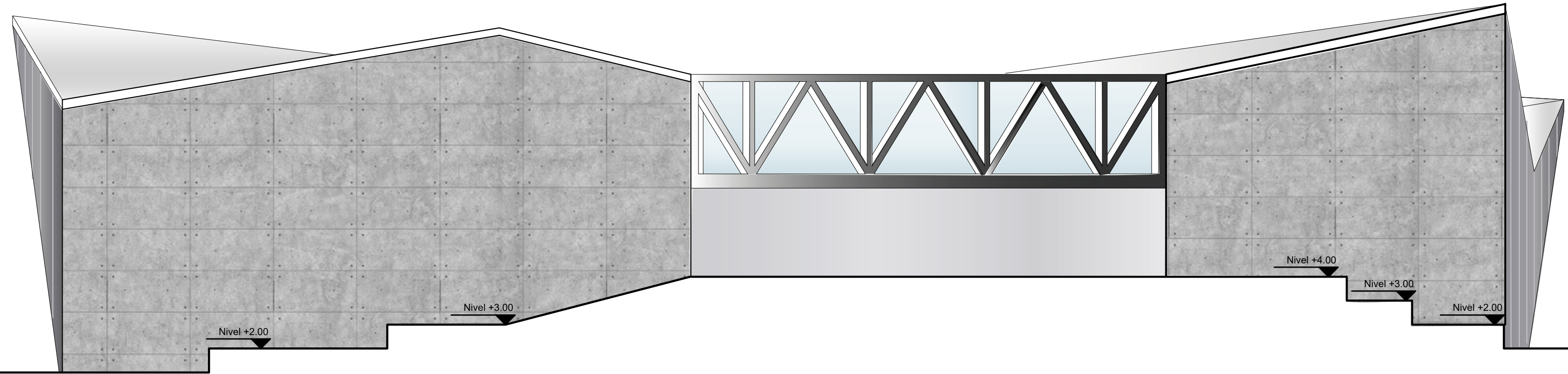
Lamina: ARQ - 22  
 Escala: 1:150

Notas:



Ubicación:





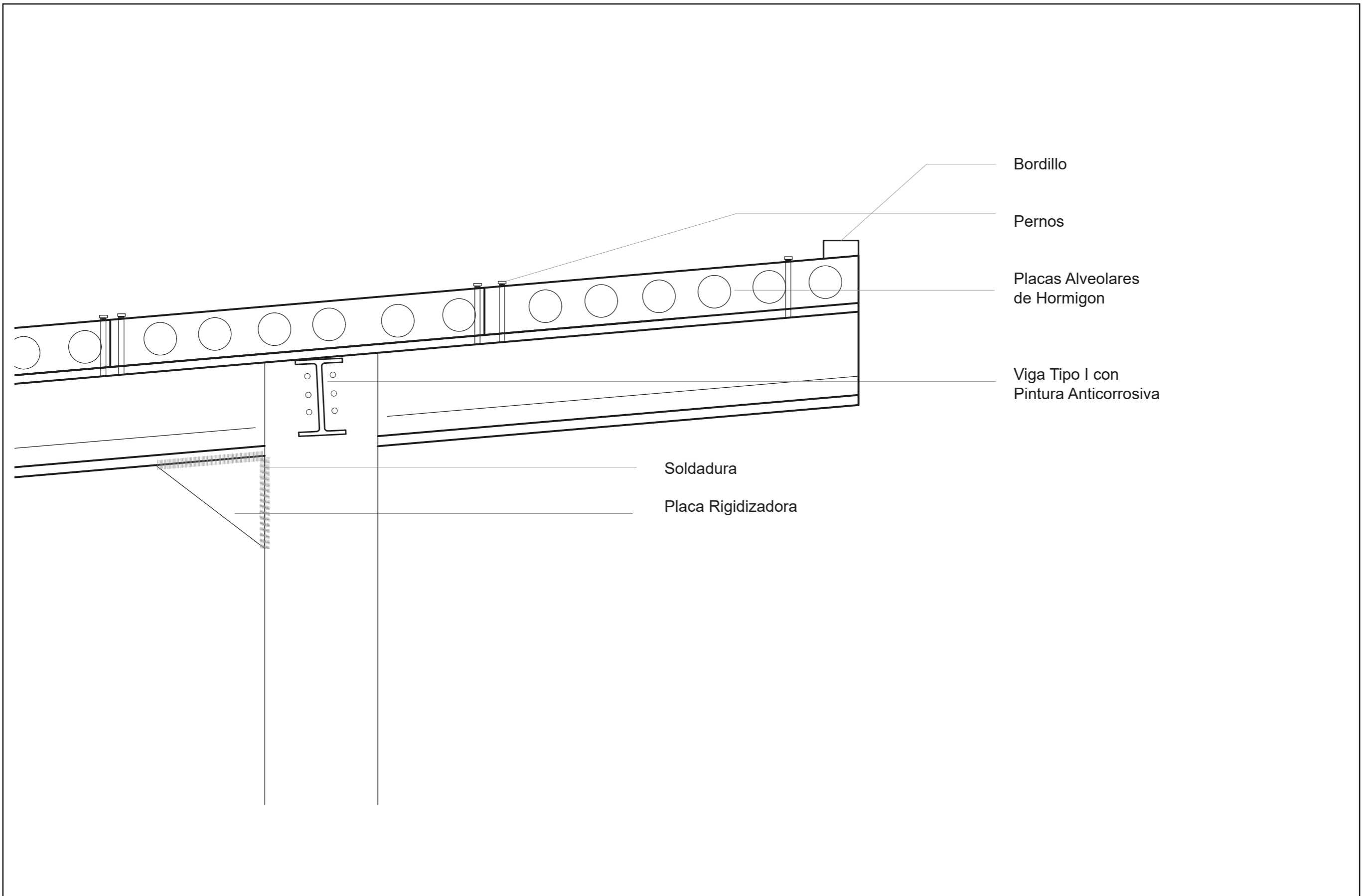
Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
Contenido:  
Fachada Lateral Izquierda - Av. Atahualpa

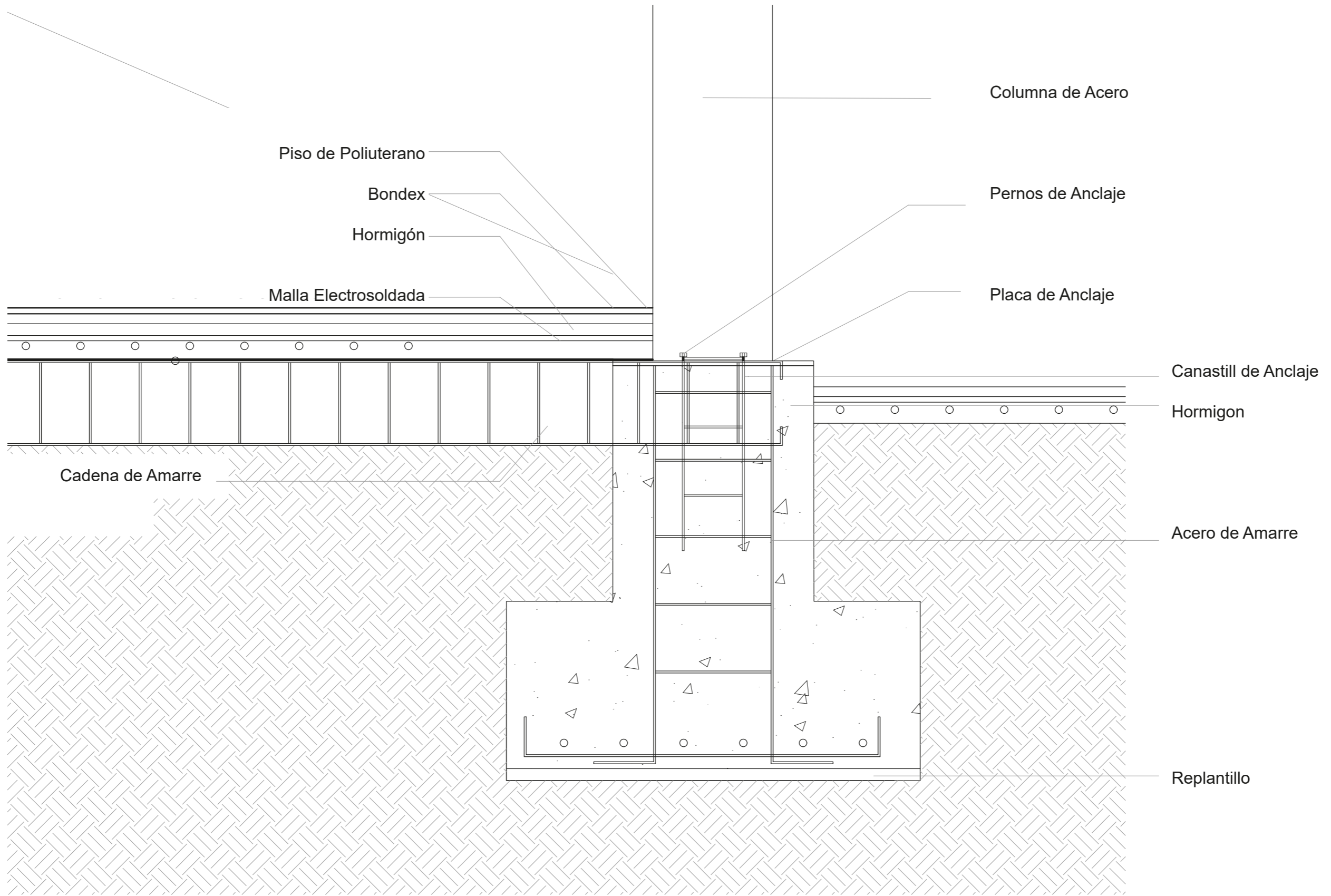
Lamina:  
ARQ - 23  
Escala:  
1:150

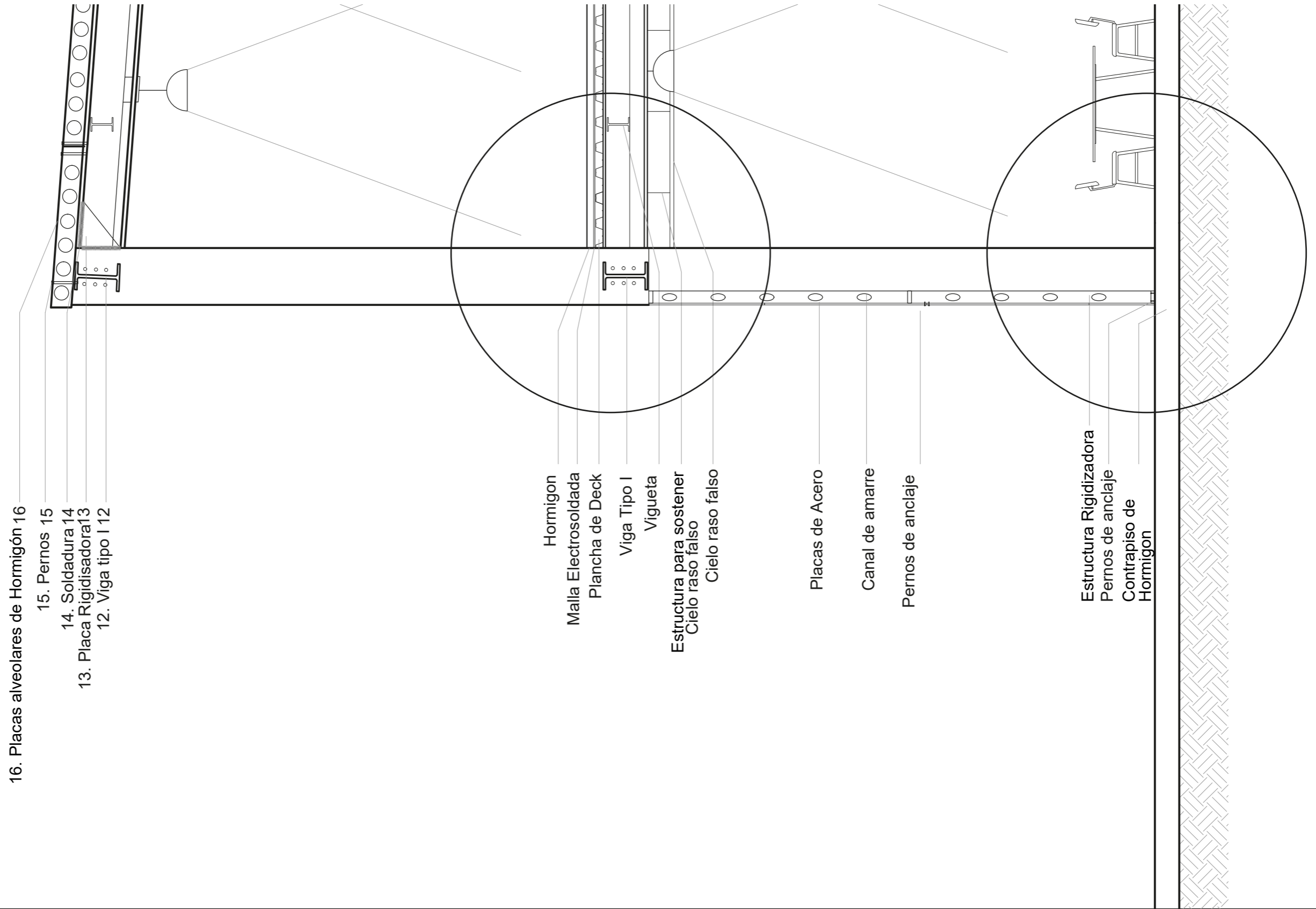
Notas:

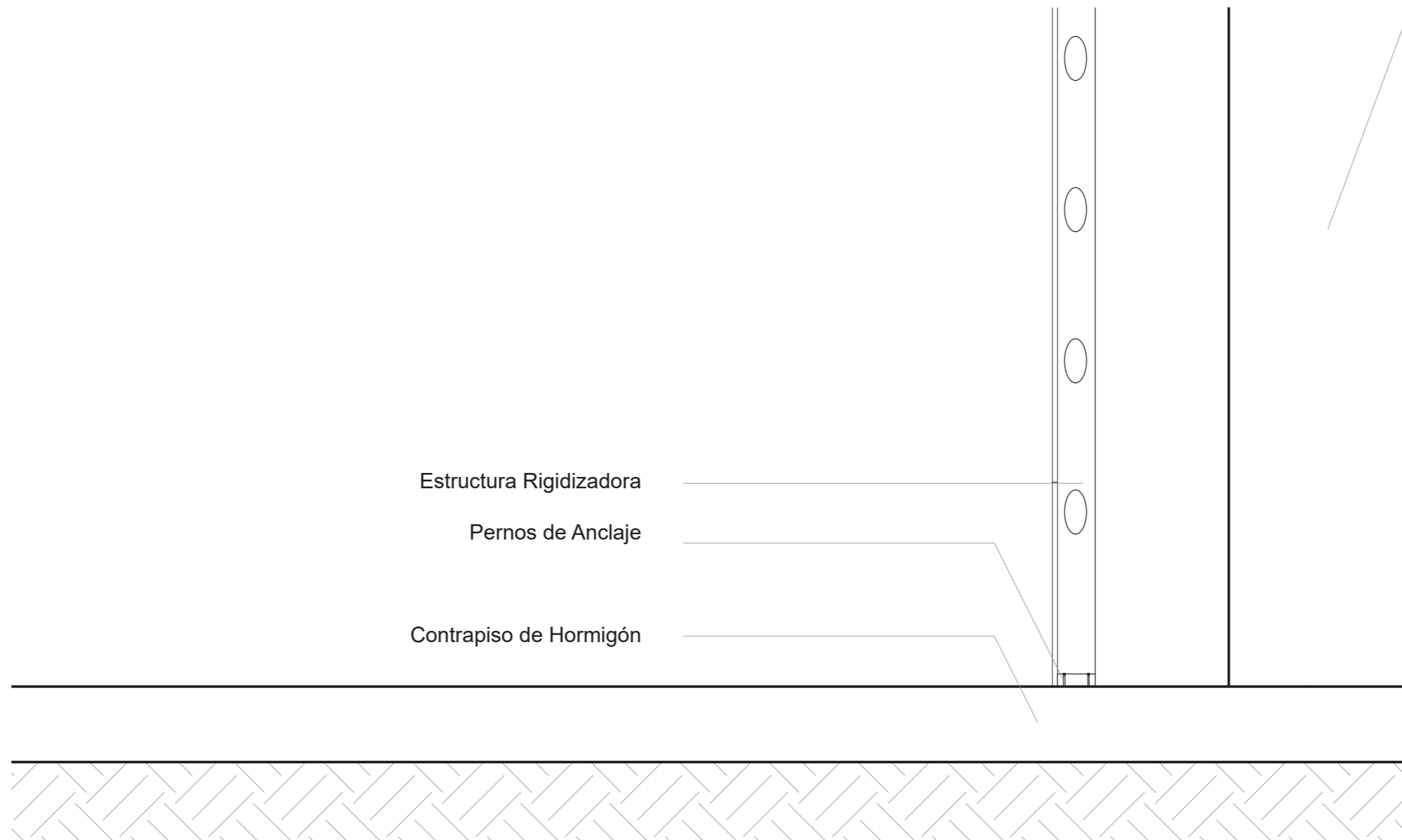


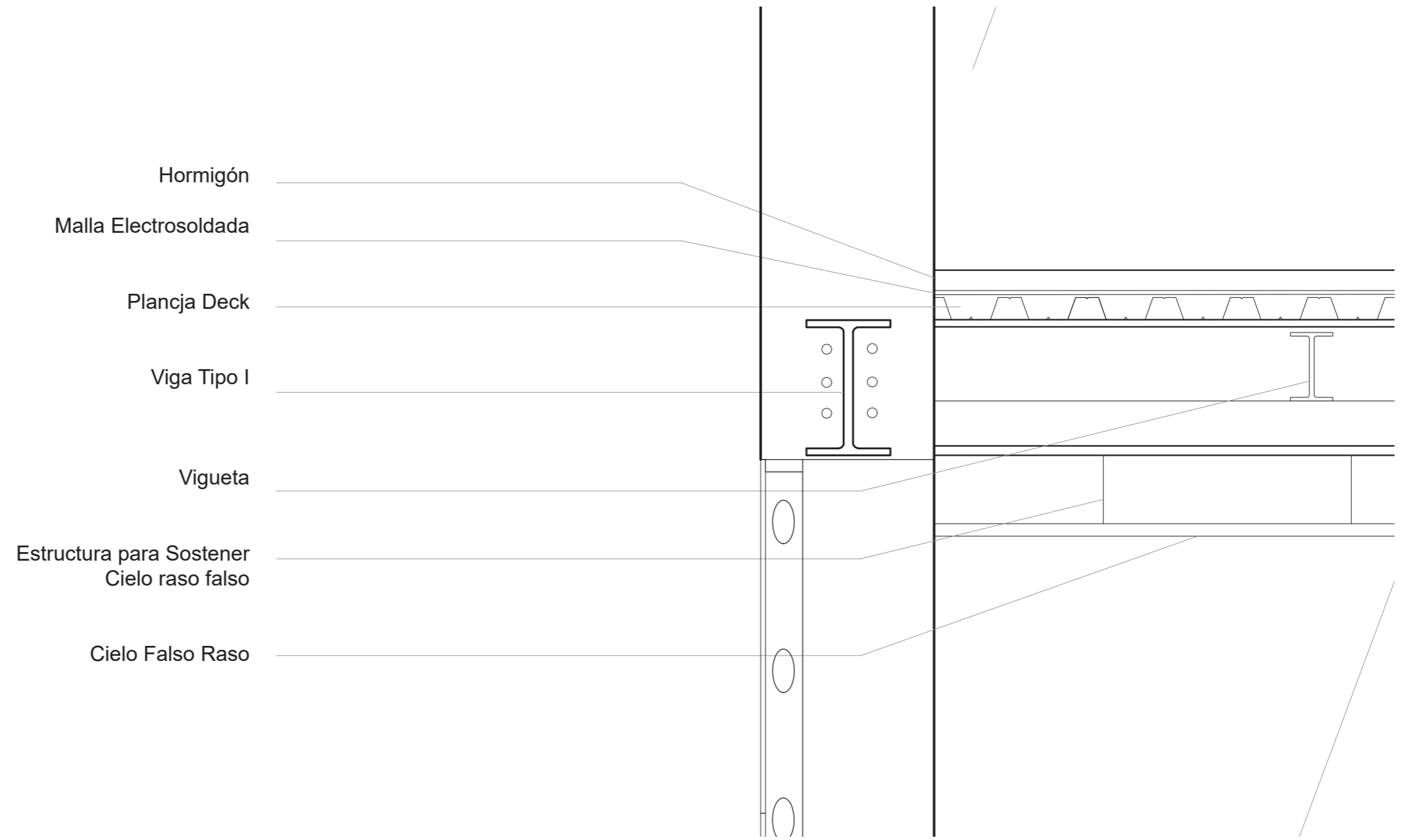
Ubicación:













Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
Contenido:  
Render Exterior

Lamina:  
ARQ - 30  
Escala:

Notas:



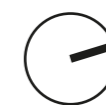
Ubicación:



Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
Contenido:  
Render Exterior

Lamina:  
ARQ - 31  
Escala:  
1:150

Notas:



Ubicación:





Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
Contenido:  
Render Exterior

Lamina:  
ARQ - 27  
Escala:

Notas:



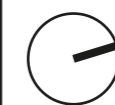
Ubicación:



Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
Contenido:  
Render Exterior 2

Lamina:  
ARQ - 28  
Escala:

Notas:



Ubicación:



Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
Contenido:  
Render Exterior 3

Lamina:  
ARQ - 29  
Escala:

Notas:



Ubicación:



Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
Contenido:  
Render Exterior 4

Lamina:  
ARQ - 30  
Escala:

Notas:



Ubicación:



Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
Contenido:  
Render Exterior 5

Lamina:  
ARQ - 31  
Escala:  
1:150

Notas:



Ubicación:



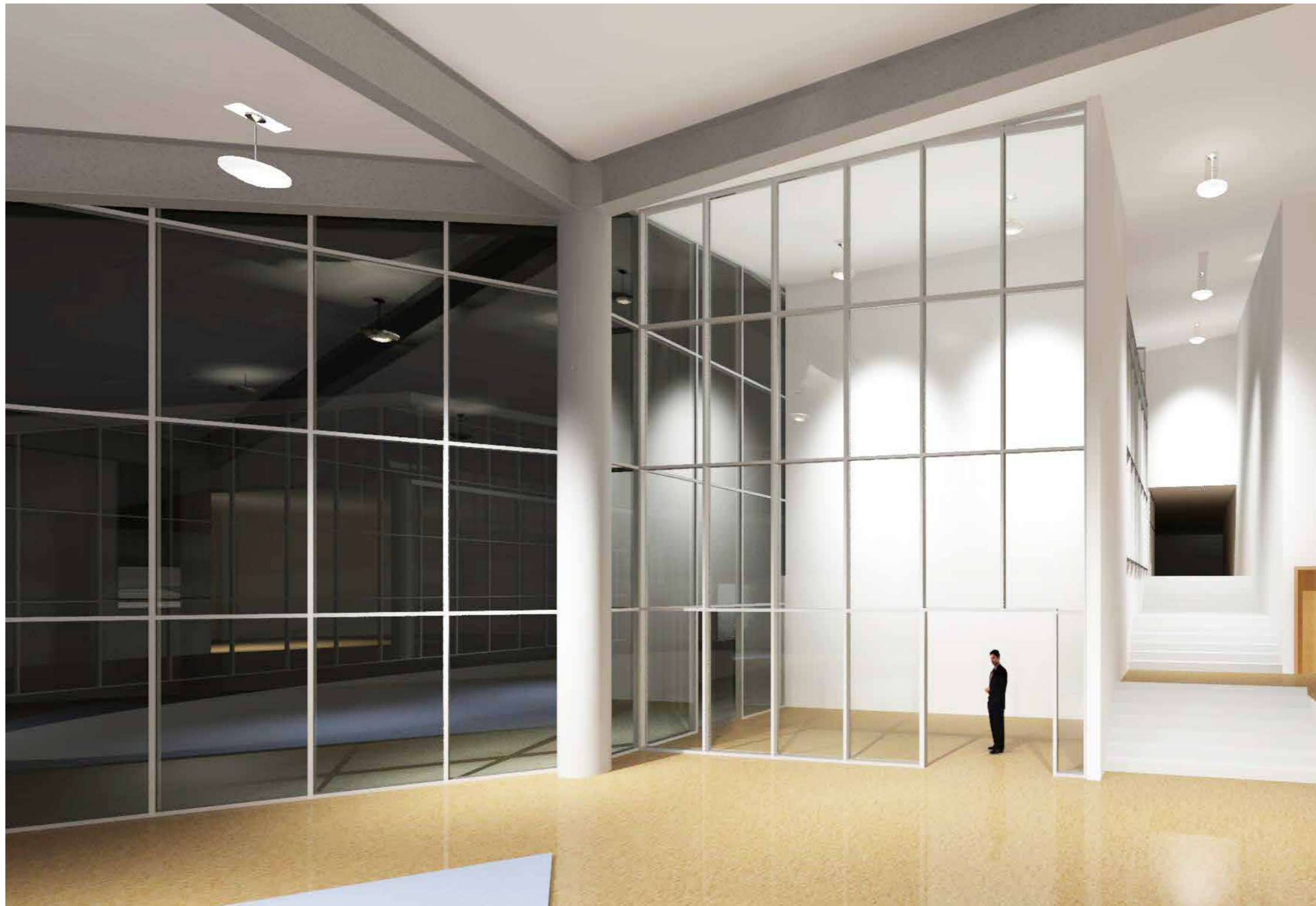
Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
Contenido:  
Render Exterior 6

Lamina:  
ARQ - 32  
Escala:  
1:150

Notas:



Ubicación:





Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
Contenido:  
Render Interior 2

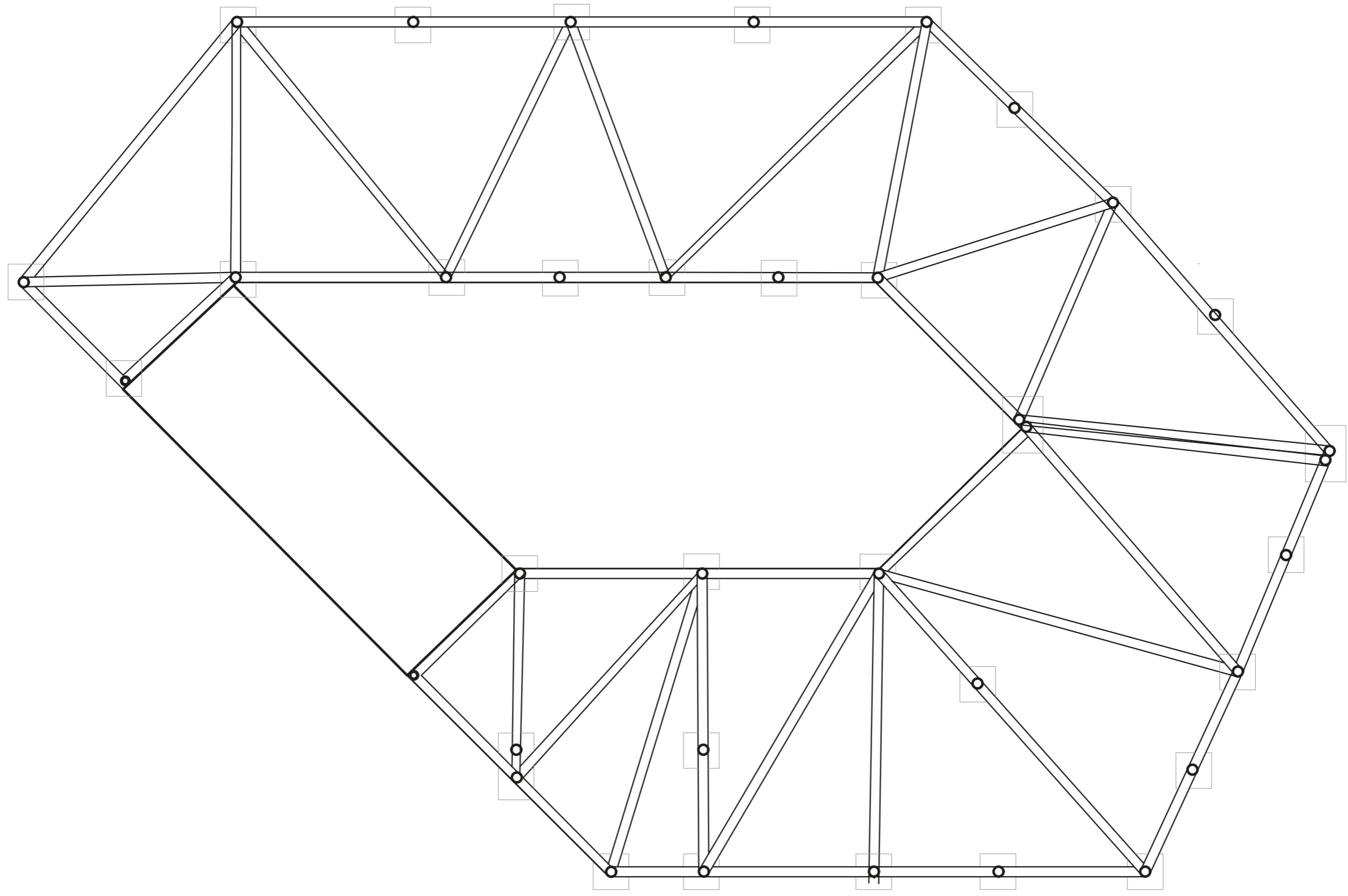
Lamina:  
ARQ - 34  
Escala:  
1:150

Notas:



Ubicación:





PLANTA DE CIMENTACIÓN  
ESC 1:300



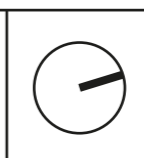
Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo

Contenido:  
Planta de Cimentación

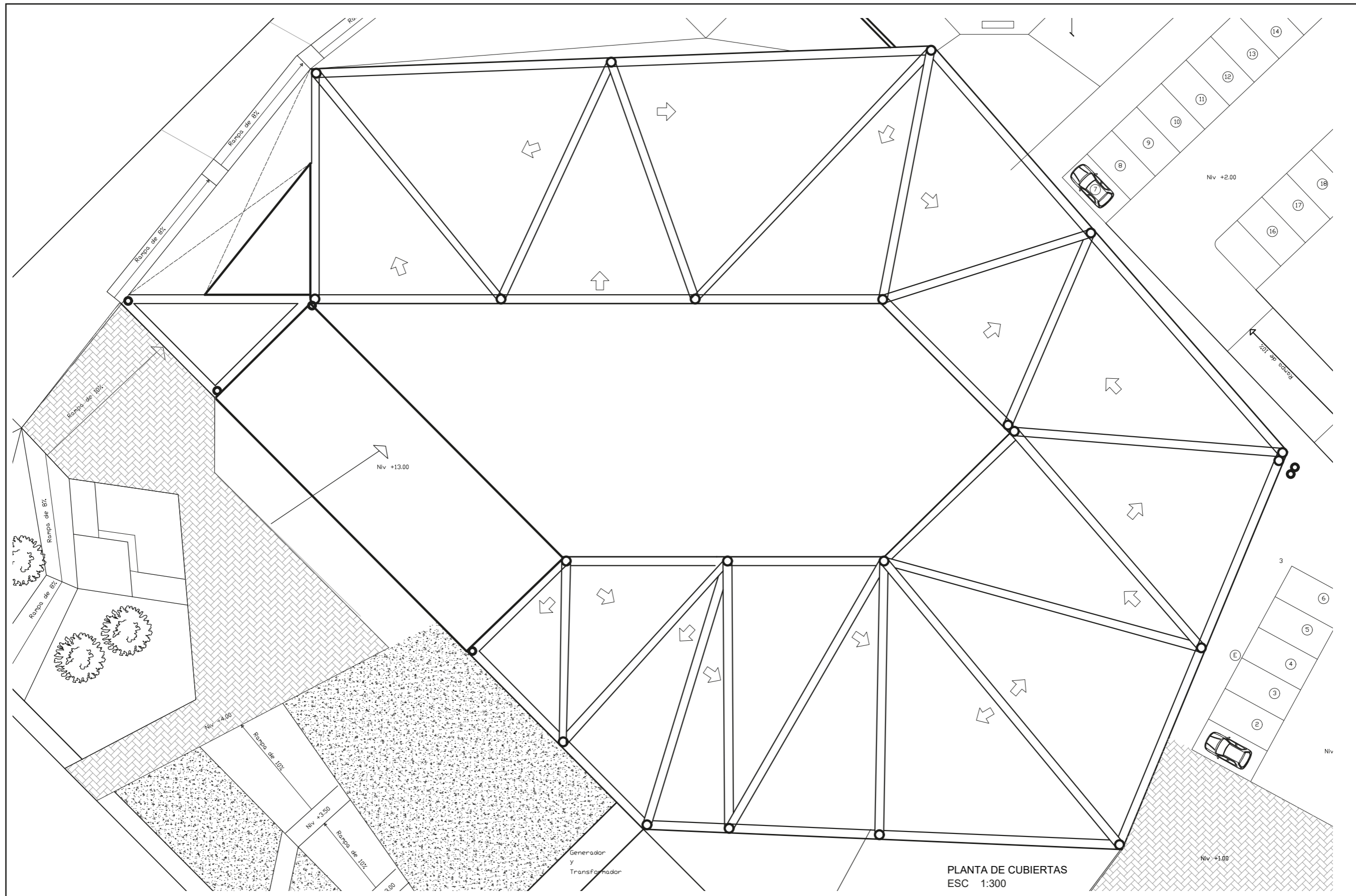
Lamina:  
ASE - 35

Escala:  
1:300

Notas:



Ubicación:



PLANTA DE CUBIERTAS  
ESC 1:300



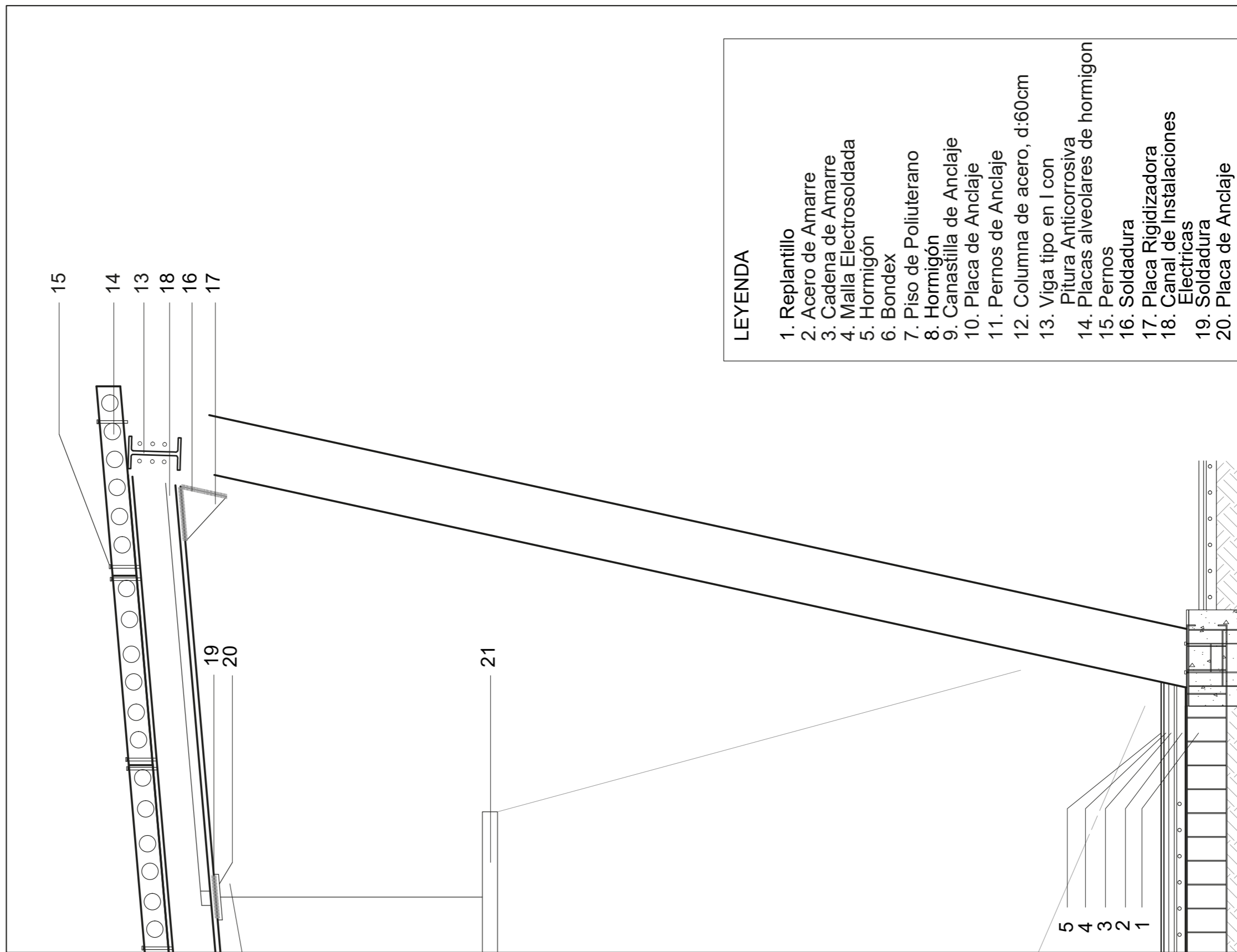
Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
Contenido:  
Planta de Cubiertas

Lamina:  
ASES - 36  
Escala:  
1:300

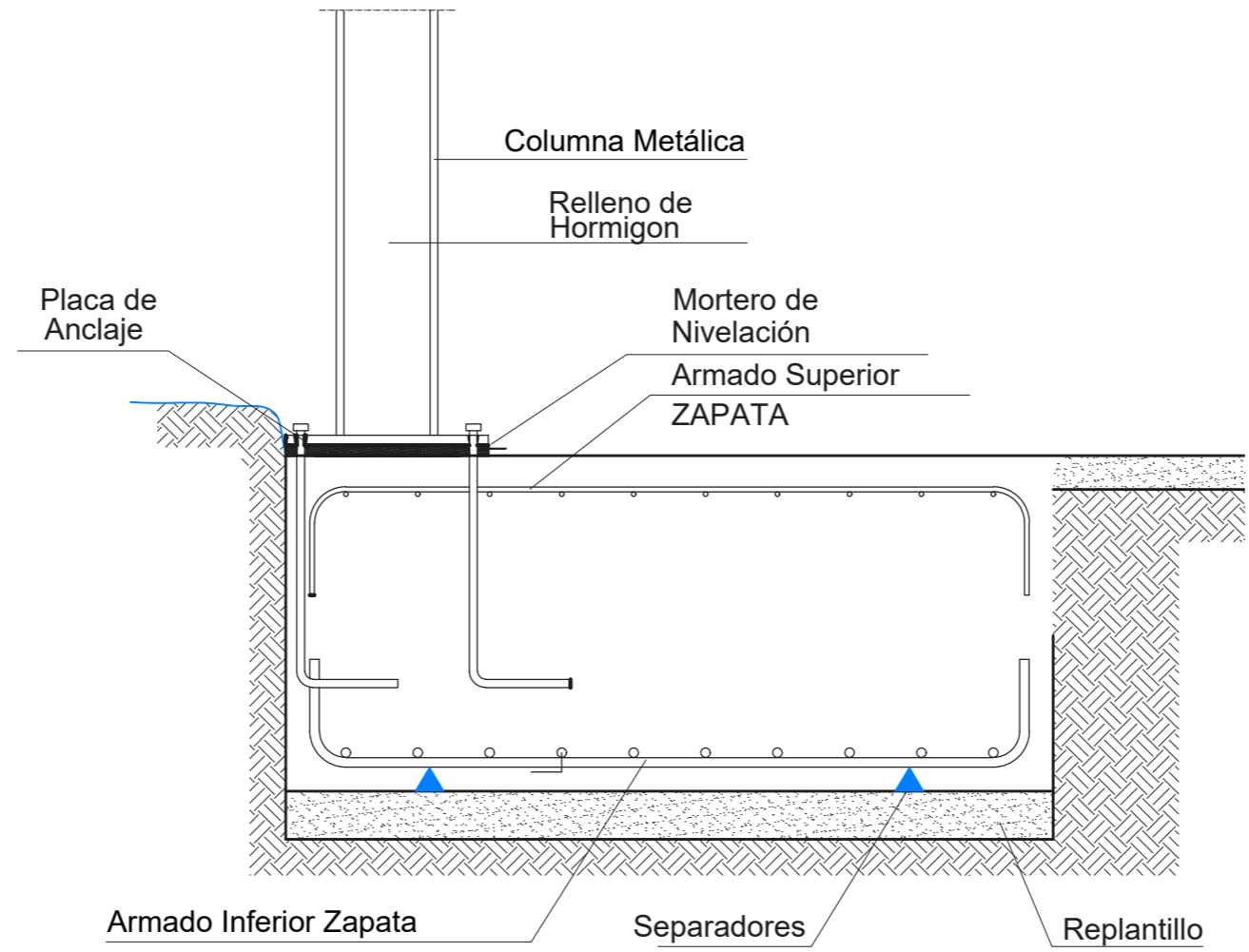
Notas:



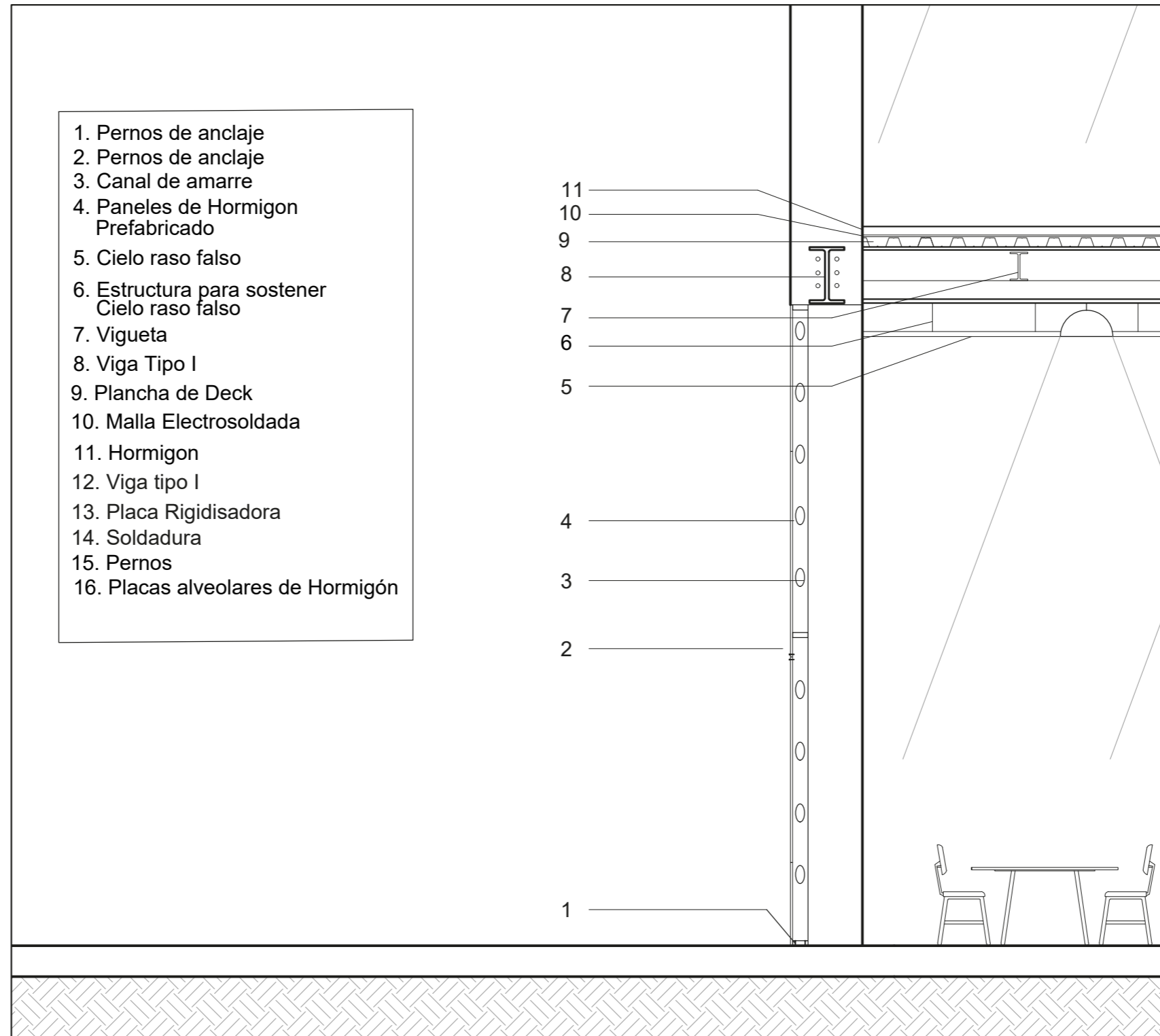
Ubicación:

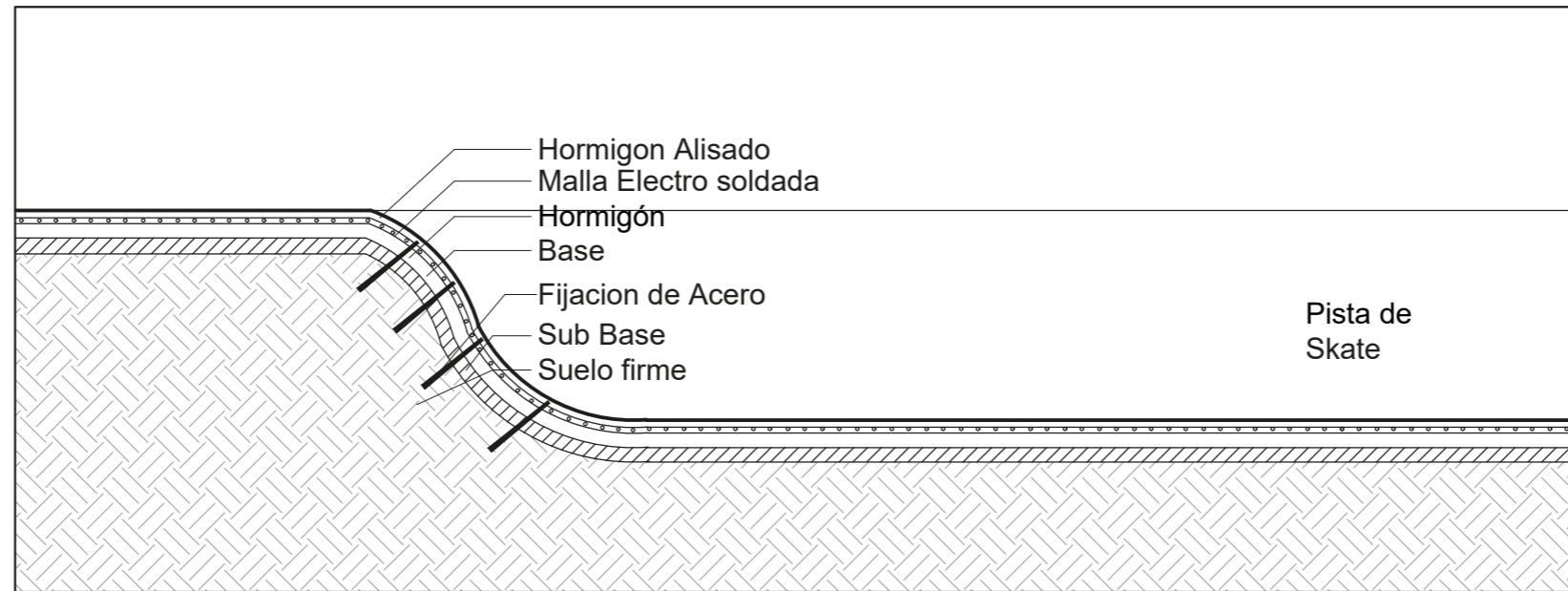


### DETALLE ZAPATA DE ESQUINA



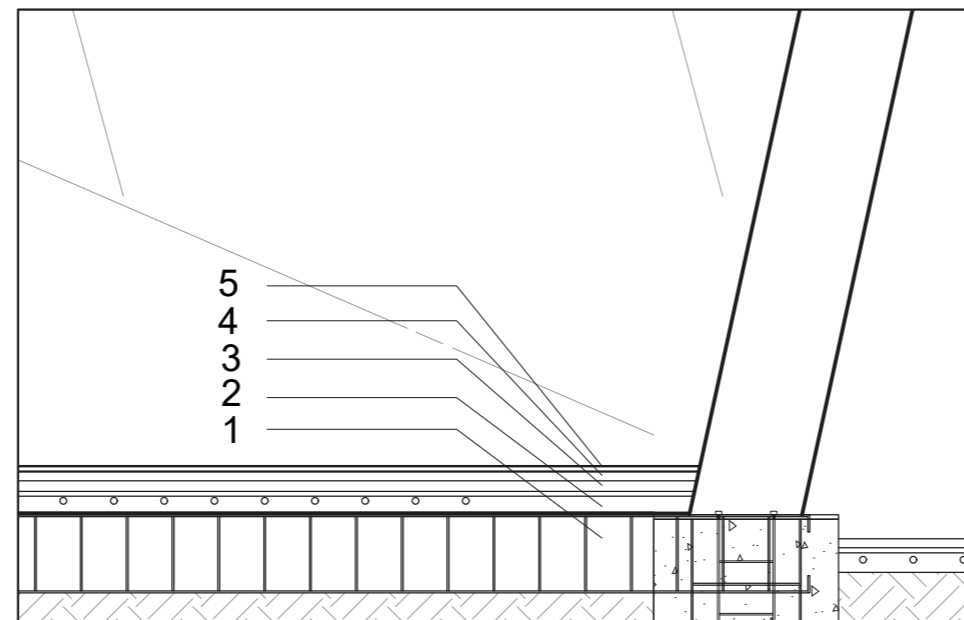
DETALLE DE PISO EN SEGUNDA PLANTA





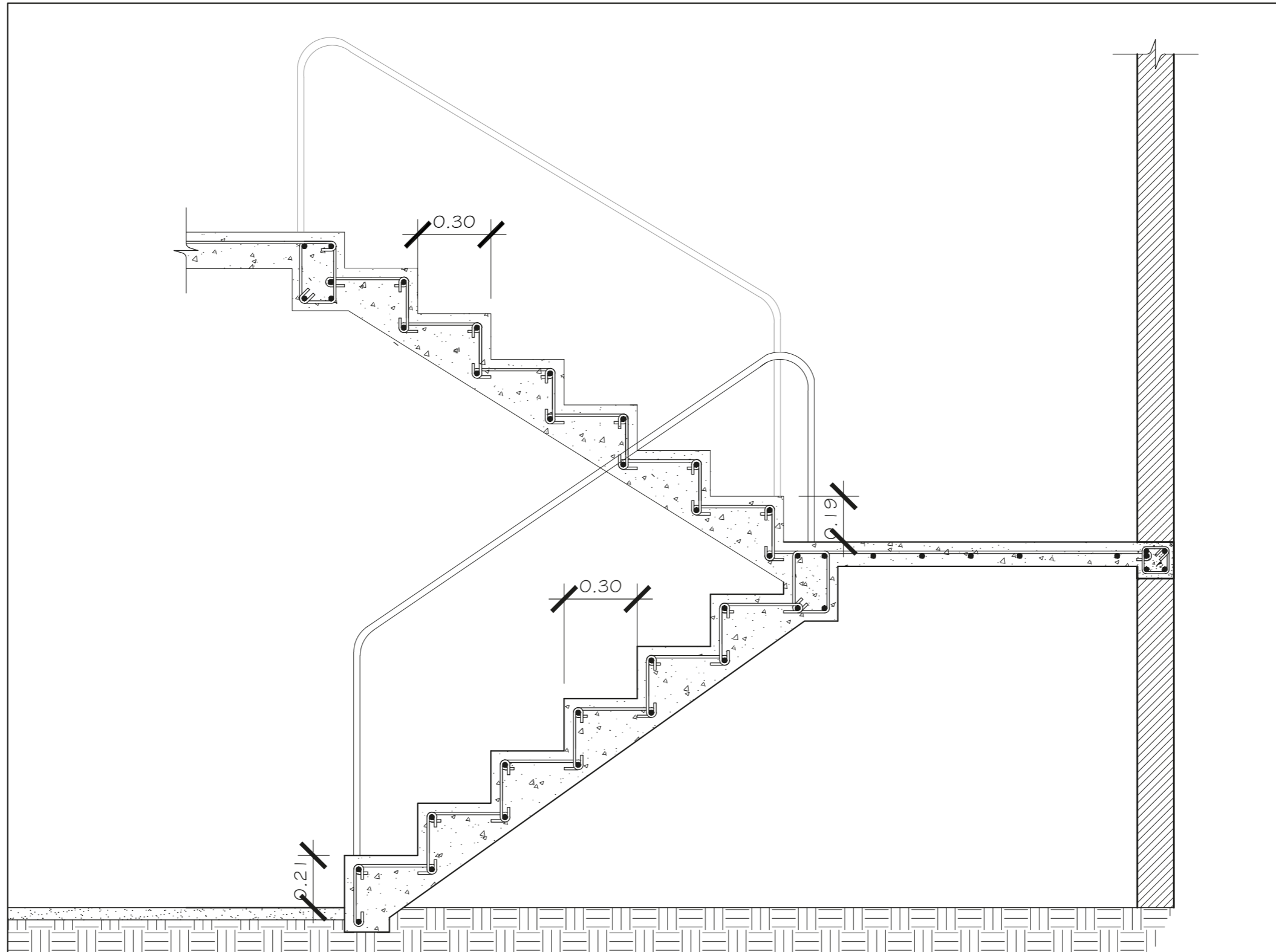
DETALLE DE PISTA DE SKATE

DETALLE DE CONTRAPISO INTERNO

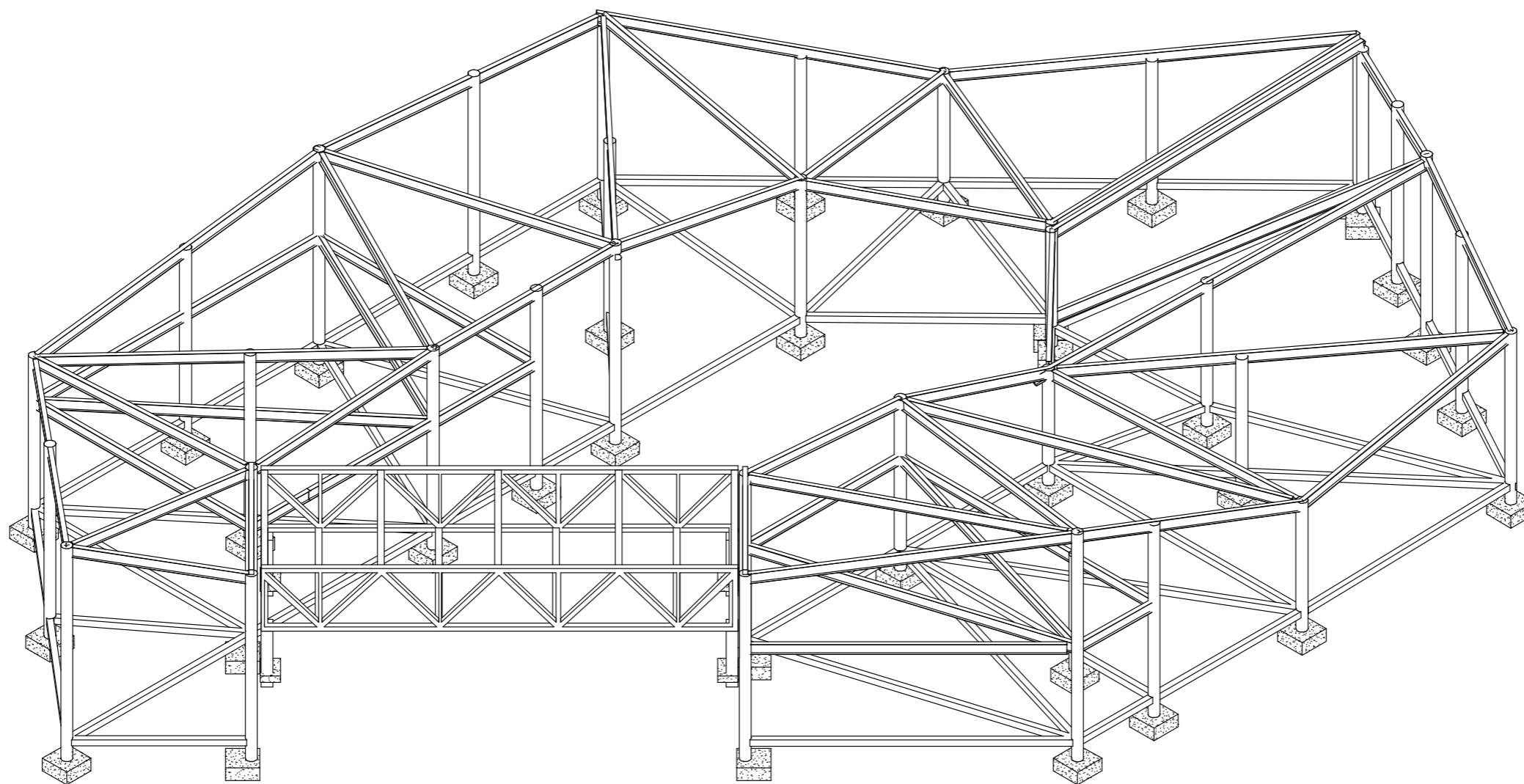


LEYENDA

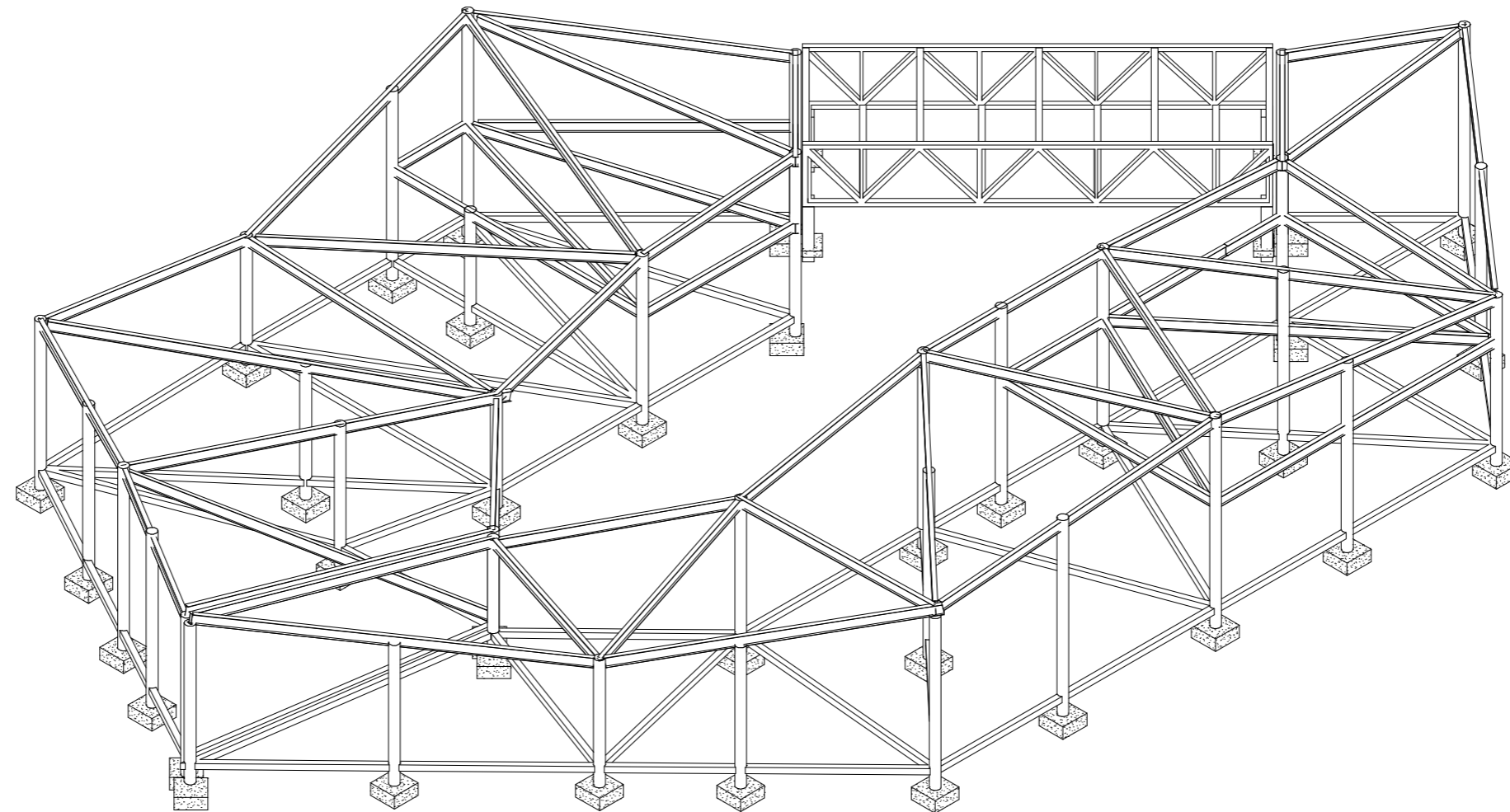
- 1. Cadena de amarre
- 2. Hormigon
- 3. Macillado
- 4. Bondex
- 5. Piso de Poliuterano

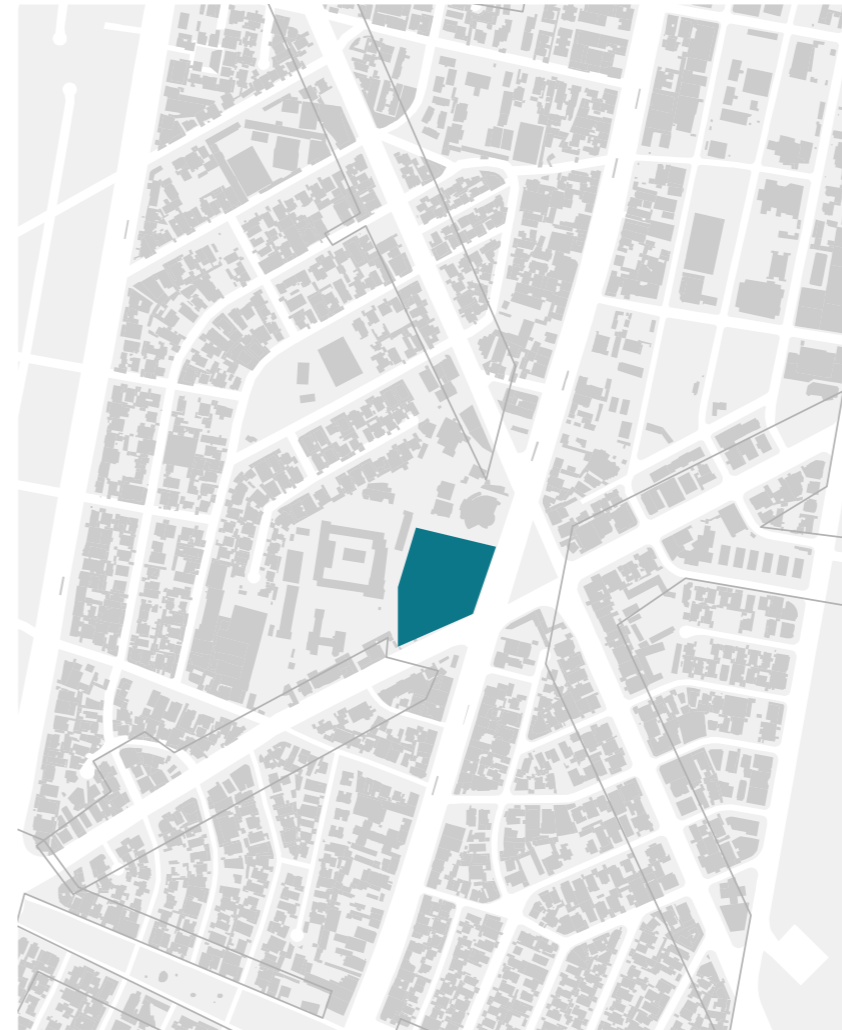
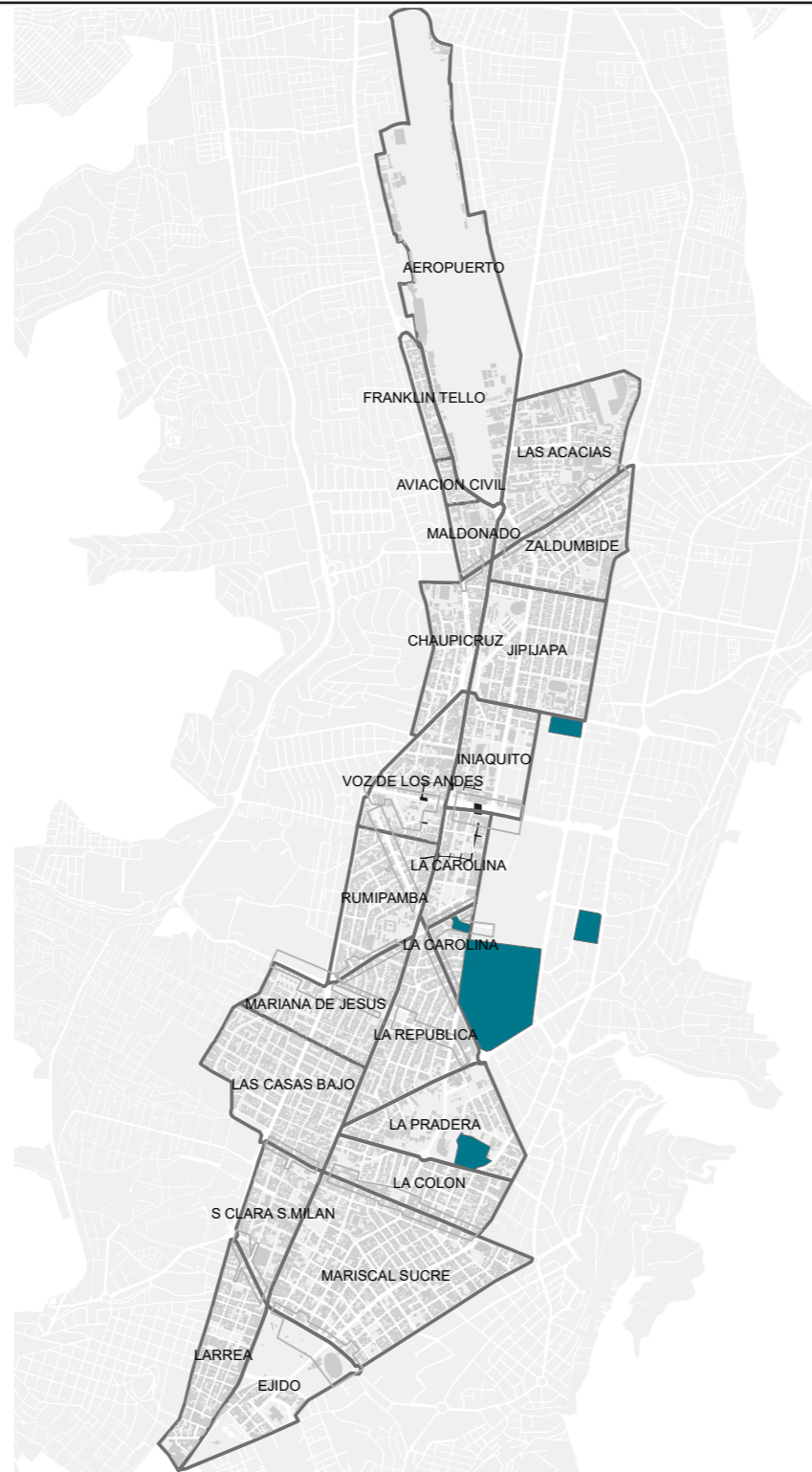


CORTE GRADAS PRESURIZADAS









La zona de estudio se encuentra conformado por 22 barrios los cuales son en sentido Norte – Sur: Aeropuerto, Franklin Tello, Las Acacias, Aviación Civil, Maldonado, Zaldumbide, Chaupicruz, Jijajapa, Ñiaquito, Voz de los Andes, La Carolina, Rumipamba, Mariana de Jesús, La República, Las casas bajo, La Pradera, La Colón, Clara Milán, Mariscal Sucre, Larrea, Ejido

Las limitaciones geográficas parte del lote.  
 Norte: Calle abierta por la propuesta Urbana  
 Sur: Av. Atahualpa  
 Este: Colegio Sagrado Corazones de Rumipamba  
 Oeste: Av. 10 de Agosto



Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
 Contenido:  
Ubicación

Lamina:  
ASES - 43  
 Escala:  
1:500

Notas:



Ubicación:

## Datos Climáticos

### Radiación

Radiación Directa por día (kWh/m2/día)

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
2.98	3.00	3.11	3.01	3.07	3.16
Julio	Agosto	Sept	Octub	Nov	Dic
3.46	3.38	3.38	2.80	3.15	2.85

Promedio Anual de: 3.06 (kWh/m2/día)

Radiación Difusa por día (kWh/m2/día)

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
2.16	2.27	2.35	2.23	2.06	1.96
Julio	Agosto	Sept	Octub	Nov	Dic
1.99	2.13	2.28	2.28	2.18	2.11

Promedio Anual de: 2.17 (kWh/m2/día)

### Precipitación

Presipitación por meses

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
4.12	6.01	5.51	6.24	4.48	1.88
Julio	Agosto	Sept	Octub	Nov	Dic
1.88	1.49	2.68	3.39	3.34	3.33

Promedio Anual de: 3.77

### Humedad Relativa

Humedad Relativa por meses (%)

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
80.2	80.3	78.6	76.6	70.9	66.7 (%)
Julio	Agosto	Sept	Octub	Nov	Dic
57.8	51.3	53.7	60.3	71.1	79.8 (%)

Promedio Anual de: 68.9 (%)

## Vientos

VELOCIDAD DE LOS VIENTOS

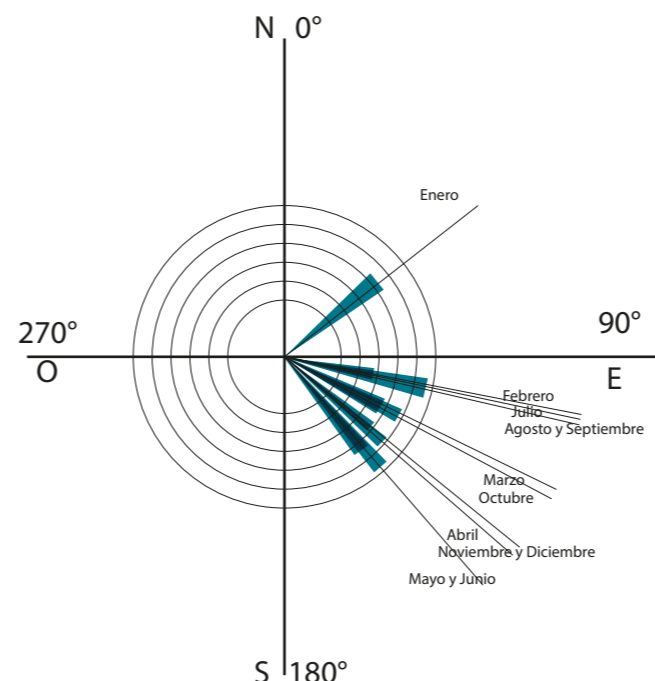
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
2.1	1.86	1.84	1.93	2.15	2.7 (m/s)
Julio	Agosto	Sept	Octub	Nov	Dic
2.89	2,87	2.62	2.44	2.39	2.33 (m/s)

Promedio Anual de: 2.34 (m/s)

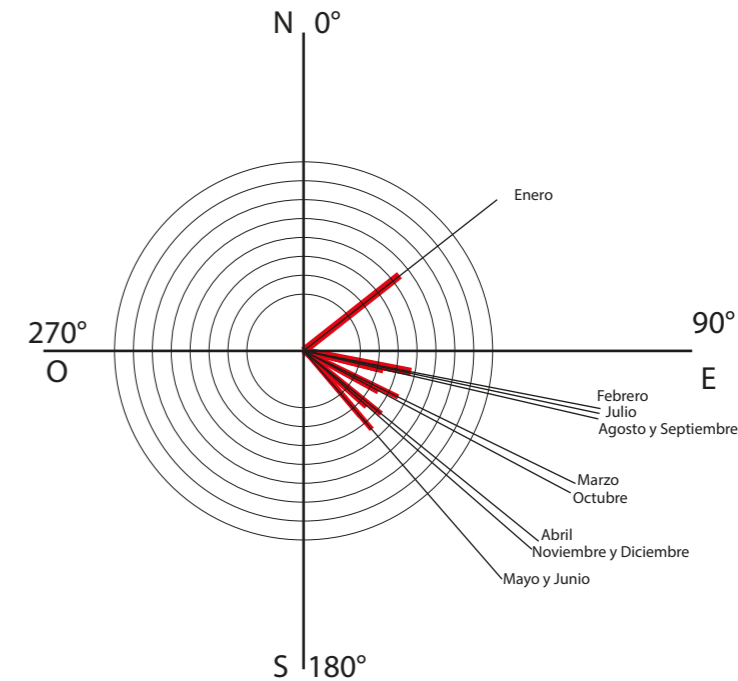
### CONCLUSIÓN:

Según fuente exacta de la NASA podemos apreciar que los vientos predominantes soplan de norte a sur, Esto provoca que los contaminantes del norte y este de la ciudad se dirijan hacia las laderas del Pichincha. (Secretaría del Ambiente, 2015)

VELOCIDAD



FRECUENCIA



Fuente  
NASA Surface meteorology and Solar Energy - Location  
Link: <https://eosweb.larc.nasa.gov>



Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
Contenido:  
Datos Climáticos

Lamina:  
ASES - 44  
Escala:  
1:100

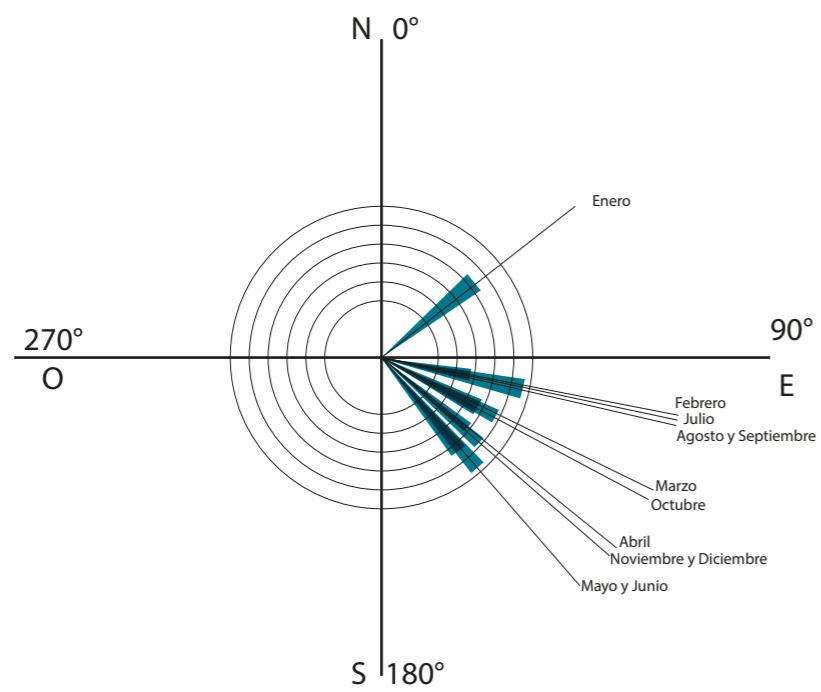
Notas:



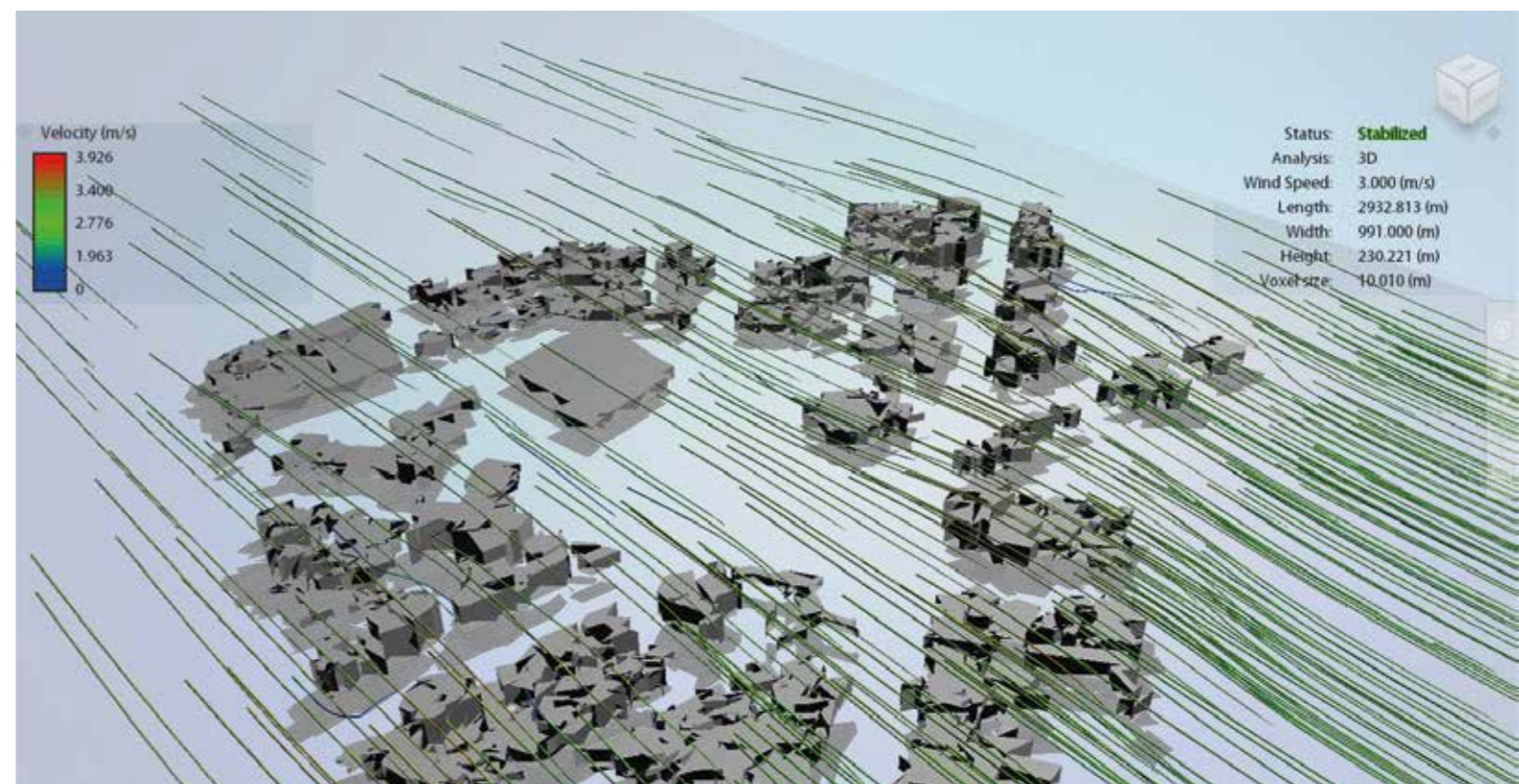
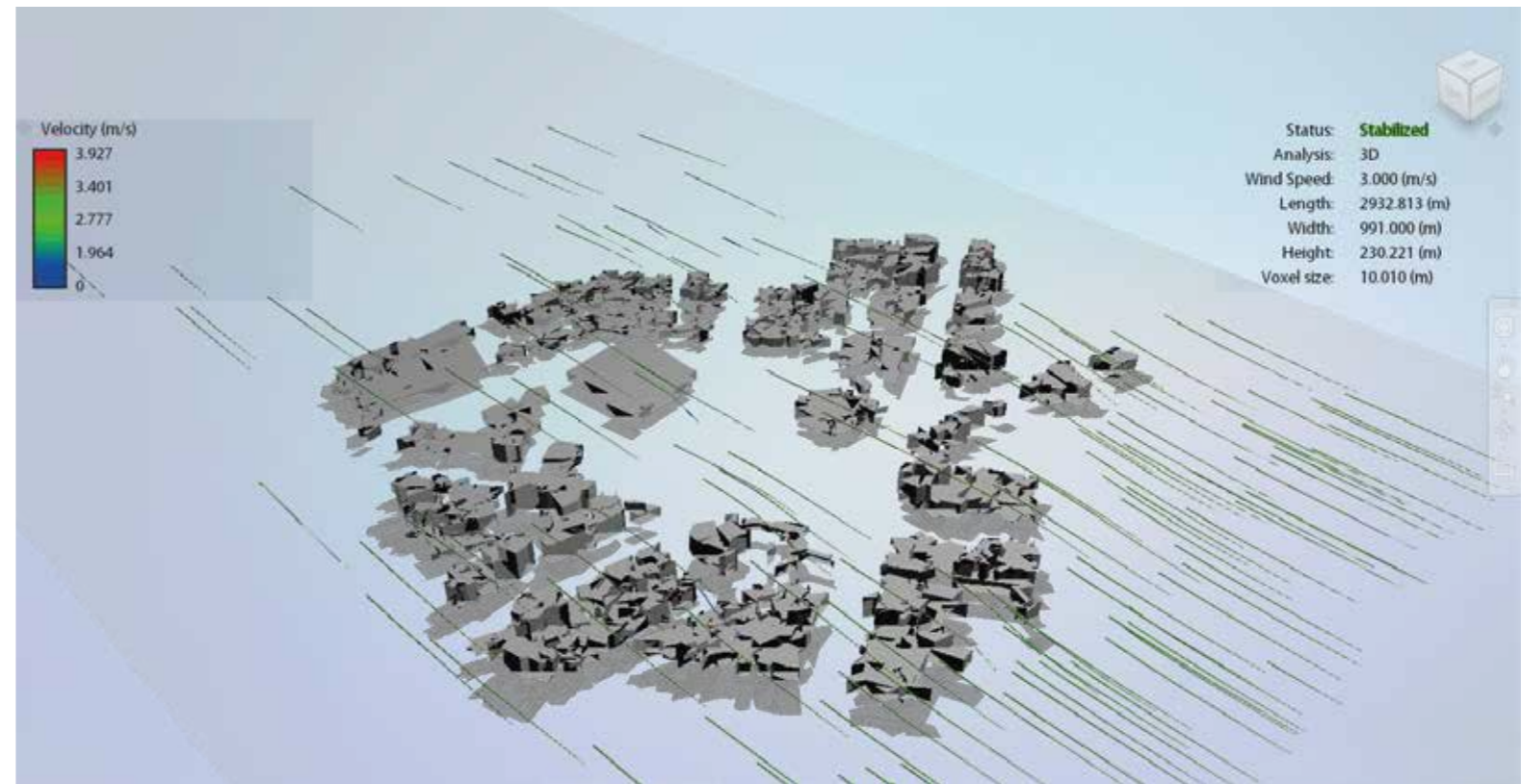
Ubicación:

# Vientos

VELOCIDAD

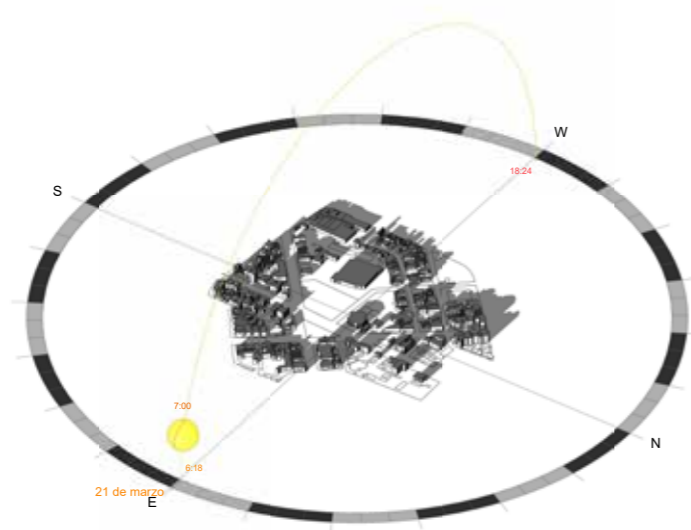


EI no tener edificaciones altas cercanas el sentido de los vientos es directo y eso ayuda al confort térmico de las instalaciones deportivas.



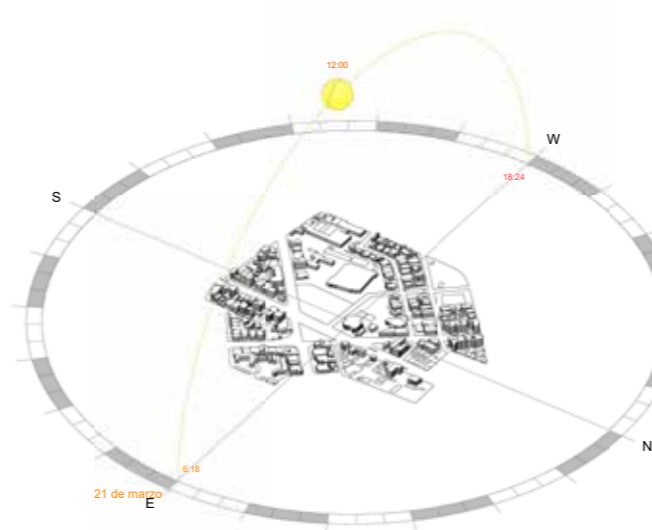
# ASOLEAMIENTO

22 de Marzo



7:00 am

22 de Marzo



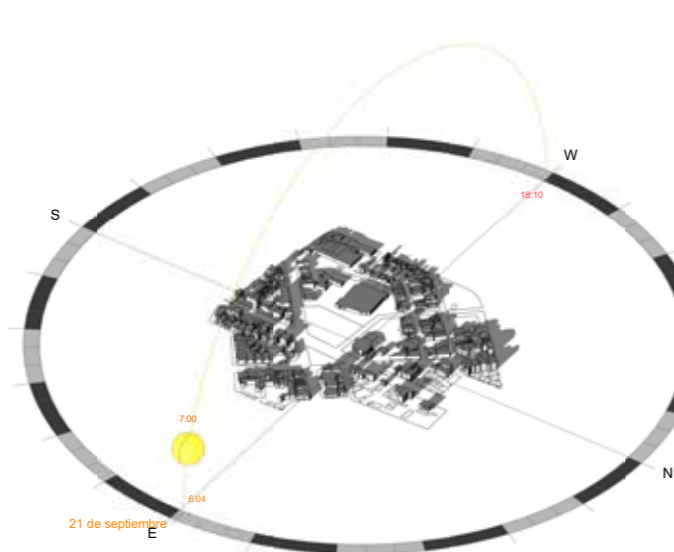
12:00 pm

22 de Marzo



16:00 pm

21 de Septiembre



7:00 am

21 de Septiembre



12:00 pm

21 de Septiembre



16:00 pm



Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
Contenido:  
Asoleamiento

Lamina:  
ASES - 46  
Escala:  
1:150

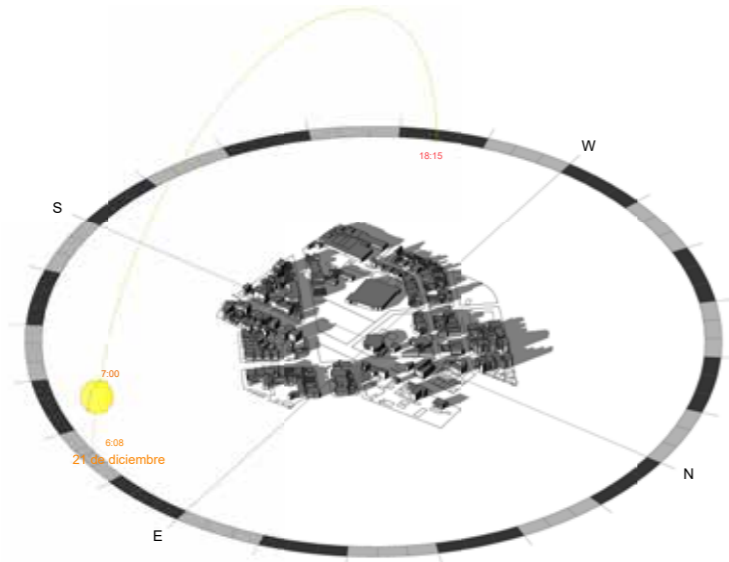
Notas:



Ubicación:

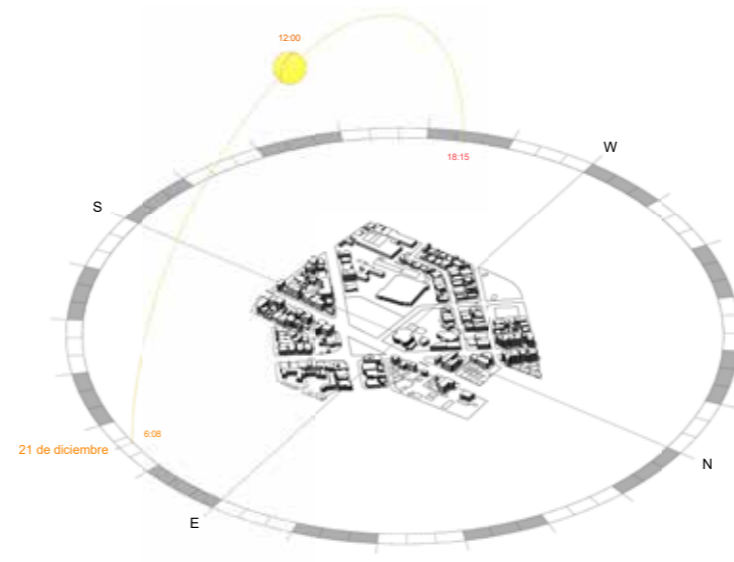
# ASOLEAMIENTO

22 de Diciembre



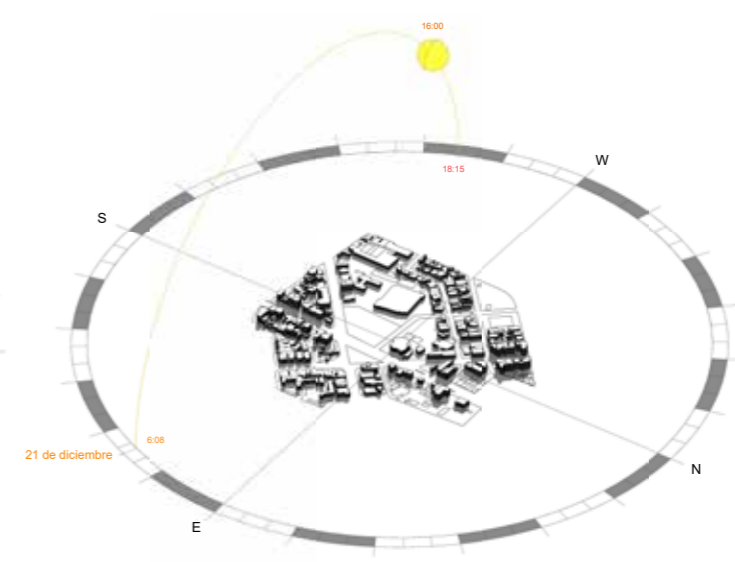
7:00 am

22 de Diciembre



12:00 pm

22 de Diciembre



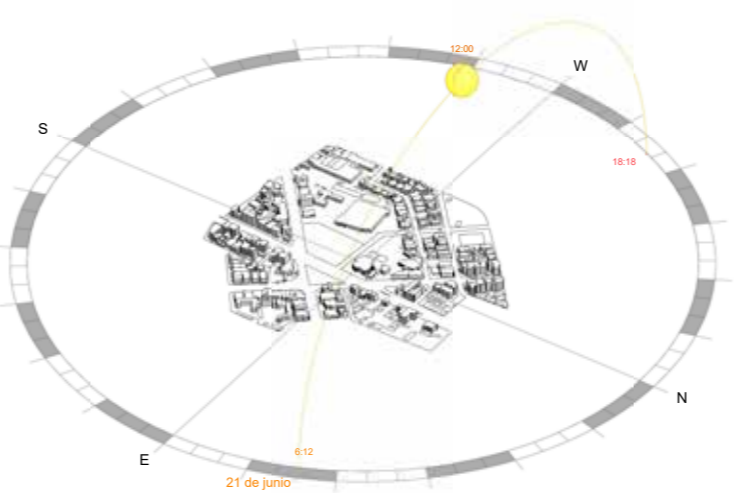
16:00 pm

21 de Junio



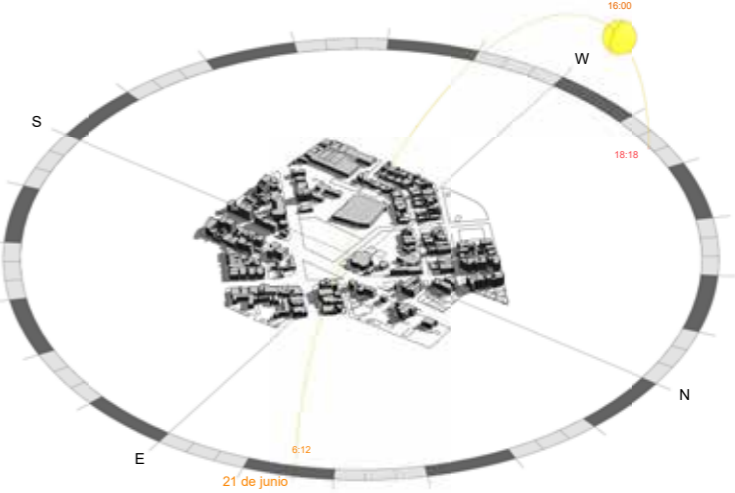
7:00 am

21 de Junio



12:00 pm

21 de Junio



16:00 pm



Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
Contenido:  
Asoleamiento

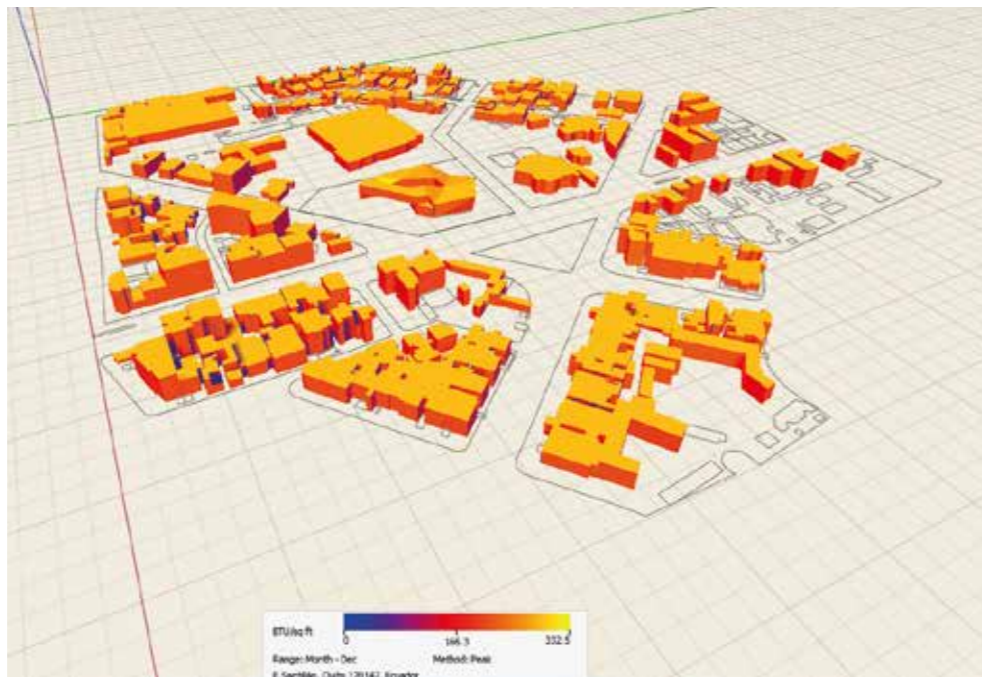
Lamina:  
ASES - 47  
Escala:  
1:150

Notas:

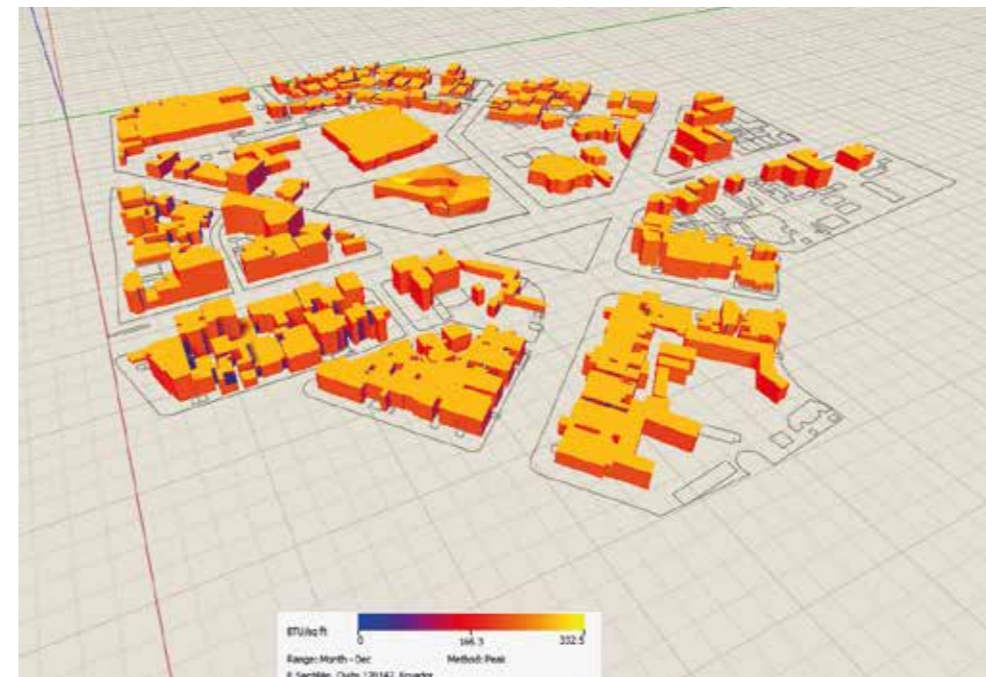


Ubicación:

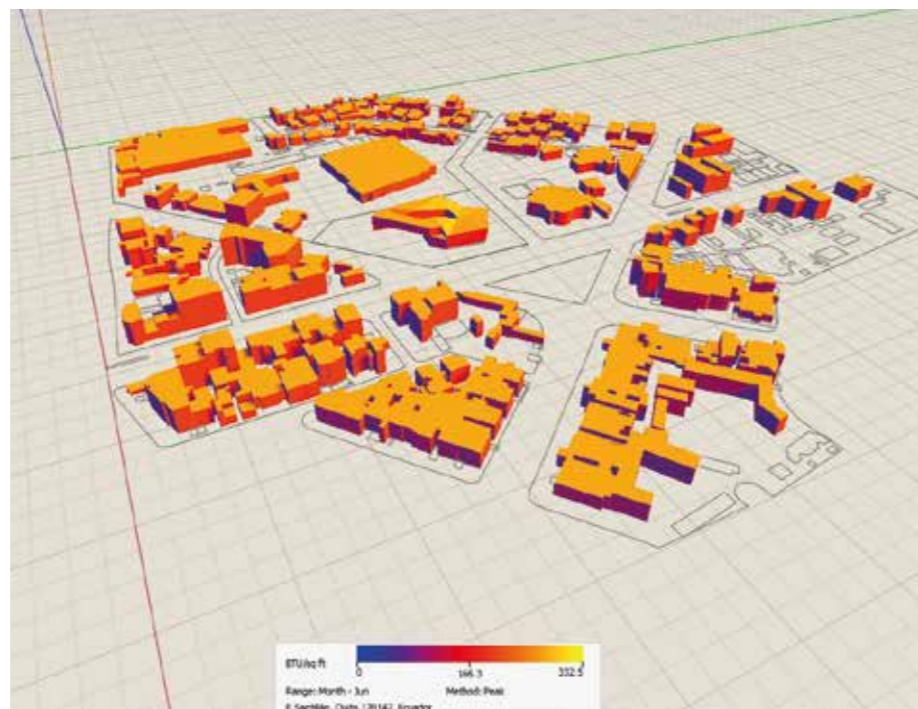
# RADIACION



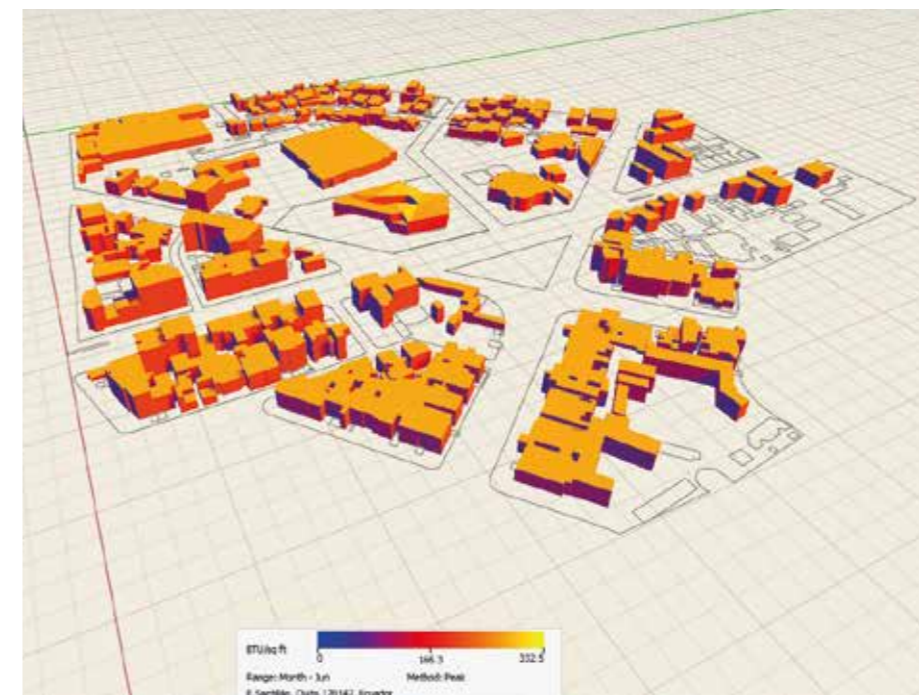
Dic - 16 am



Dic - 10 am



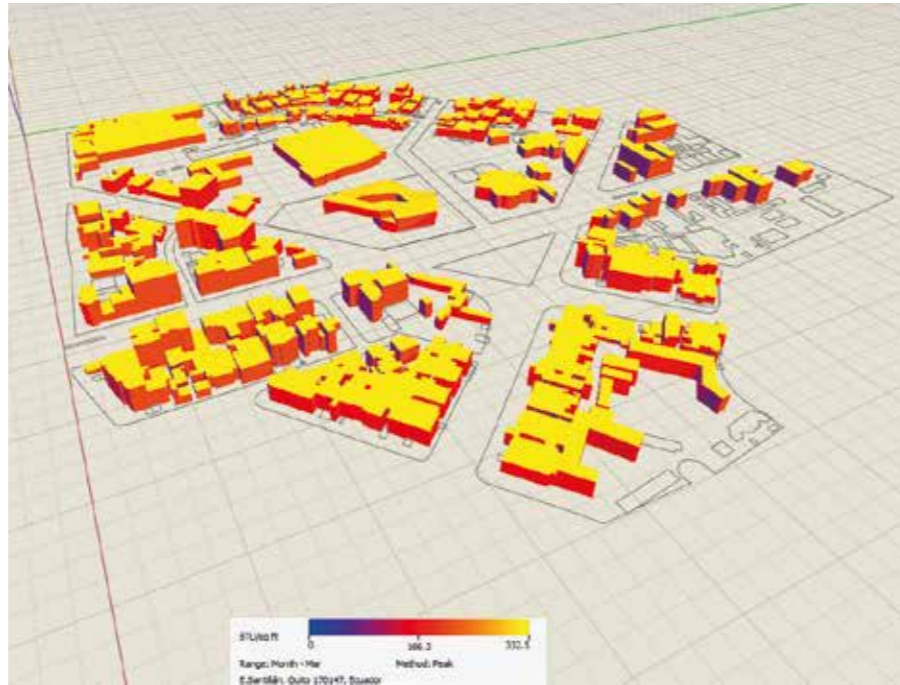
Junio - 16 am



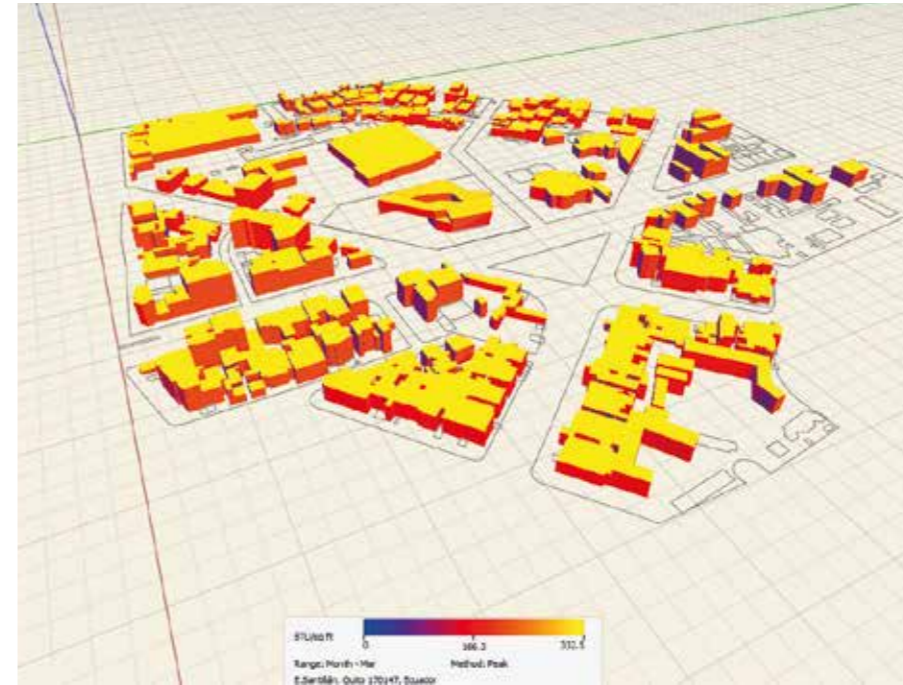
Junio - 10 am



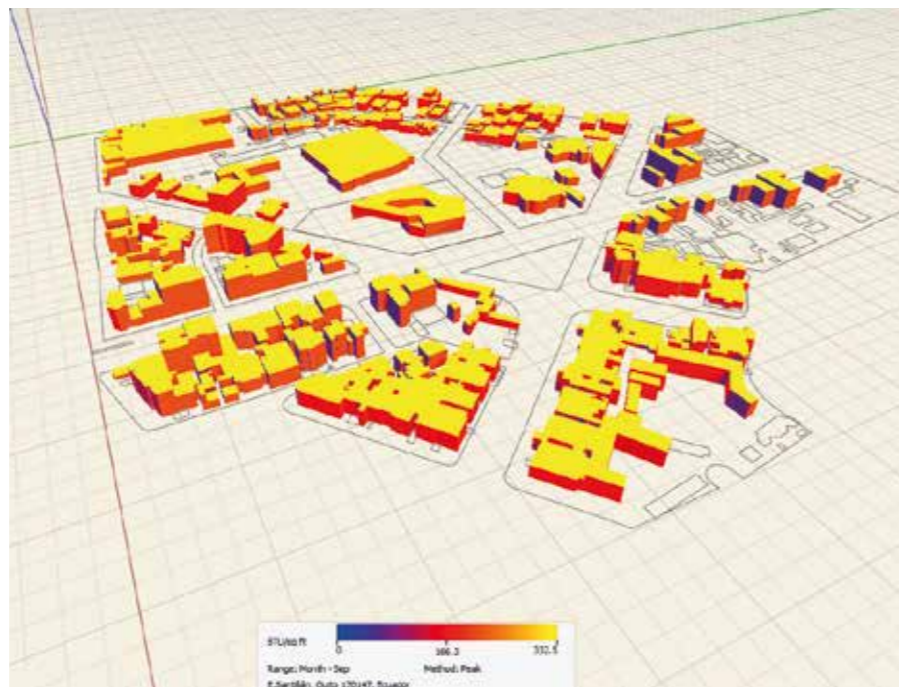
# RADIACION



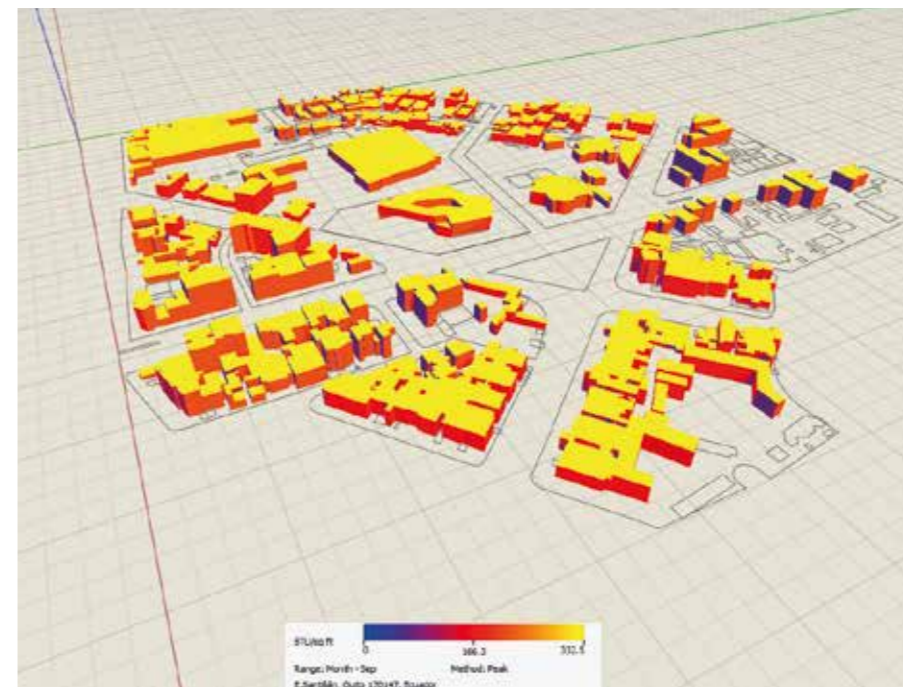
Marzo - 16 am



Marzo - 10 am



Sept - 16 am



Sept - 10 am





## Cuadro de Consumo

Espacios	Area	Altura	Lux	Acustica
Escalada			--	--
Tenis de Mesa	98	6 m	--	--
Tae Kwon Do	100	9 m	--	--
Luchas	144	9 m	--	--
Gimnasia Ritmica	144	9 m	--	--
Raquetball	74,2371	6 m	--	--
Squash	62,4	6 m	--	--
Esgrima	168	6 m	--	--
Capoeira	144	6 m	--	--
Bateiras Sanitarias			200 lux	
Vestidore	1,44	4 m	300 lux	45 - 55
Salas de Preparacion	8,64	4 m	200 lux	45 - 55
Bodegas Deportivas	15	4 m		45 - 55
Salas de Preparacion Teórica	8,64	4 m	300 lux	45 - 55
Consultorio Deportológico	8,64	4 m	300 lux	45 - 55
Consultorio Médico	8,64	4 m	300 lux	45 - 55
Consultorio Psicológico y Psiquiatra	8,64	4 m	300 lux	45 - 55
Consultorio Orientación	8,64	4 m	300 lux	45 - 55
Oficinas Administrativas	8,64	4 m	200 lux	45 - 55
Sala de Reunión	8,64	4 m	200 lux	45 - 55
Archivo	8,64	4 m	200 lux	45 - 55
Oficinas	8,64	4 m		45 - 55
Cafetería	100	5 m	500 lux	45 - 55
Recepción + Hall		7m	700 lux	45 - 55
Baños M	1,44	4m		
Personal de Limpieza	24	4 m	200 lux	
Gimnasio	200	6 m	400 lux	45 - 55
Sala Multiusos	50	9 m	500 lux	45 - 55
Cafetería	50	6 m	500 lux	45 - 55
Baños	1,44	4 m		45 - 55
Bodegas	9	4 m	200 lux	
Guardianía	9	4 m	200 lux	
Estacionamientos	27	--	--	
Cuarto de Bombas	108		--	
Cuarto de Generadores	108		--	



Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
Contenido:  
Consumo pro zonas

Lamina:  
ASES - 50  
Escala:  
1:150

Notas:



Ubicación:

Cuadro de Estrategias

PARÁMETRO	ESTRATEGIA
ILUMINACION NATURAL CONFORT TÉRMICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovechar la radiación que se tiene y ubicar los volúmenes donde se encuentran las actividades deportivas en sentido Norte – Sur, de manera que tengan iluminación natural pero no de manera directa</li> </ul>
RADIACIÓN SOLAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovechar la radiación solar y por medio de las cubiertas no transitables ubicar paneles solares las cuales los cuales permitan un ahorro energético en la edificación. a</li> </ul>
VIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>En los espacios deportivos de entrenamiento mantener una ventilación cruzada que ayude a mantener el confort de los deportistas.</li> <li>En la zona de competencia donde a la vez se va a tener más espectadores se propone mantener una ventilación mecánica que permita tener una adecuada renovación de aire, para mantener el confort de los deportistas y los espectadores.</li> <li>Por medio de la utilización de los materiales en zonas específicas asilarlo de la radiación directa.</li> </ul>
CONFORT ACUSTICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es por eso por lo que se propone Implantar árboles o jardines verticales en el entorno inmediato a los espacios deportivos, y en el espacio público para reducir el ruido, además de filtrar el aire y minimizar el impacto ambiental.</li> </ul>
RESIDUOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generar un sistema de recolección de residuos y de separación de residuos los cuales se encuentren soterrado y lejos de las instalaciones y a su vez para que no dañe el paisaje urbano.</li> </ul>



Tema:  
Diseño Arquitectonico - Polideportivo  
Contenido:  
Matriz de Estrategias

Lamina:  
ASES - 51  
Escala:  
1:150

Notas:



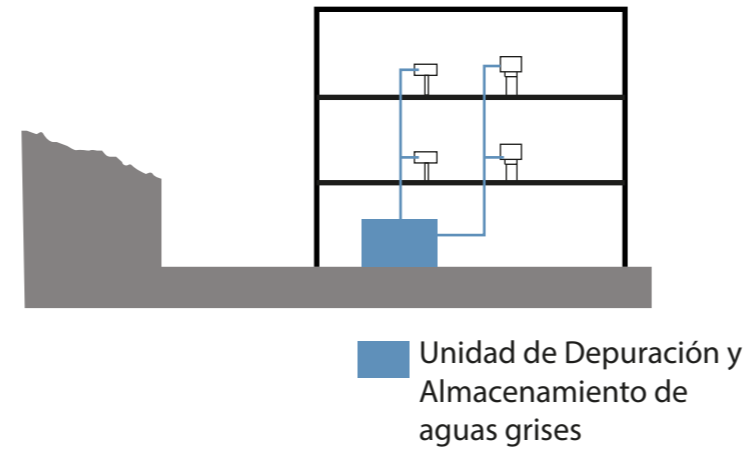
Ubicación:

## Estrategias

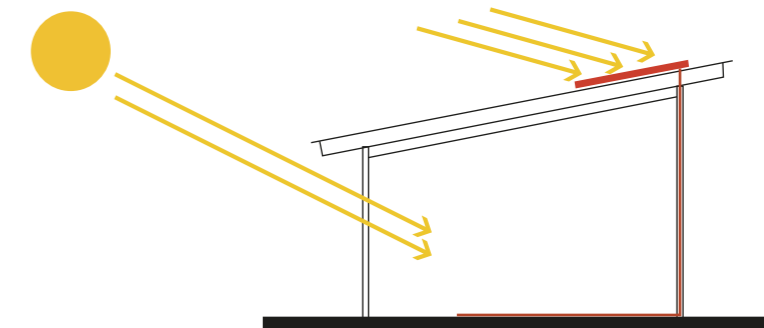
### Iluminación y Radiación



### Manejo Reutilización de aguas Grises



### Gestión de Energía



### Estrategia

Para el tema de asoleamiento y radiación para el proyecto se empezará a desarrollar con una edificación de tipología patio, para que de esta manera se cuenta con un pozo de luz interno y de esta manera el proyecto se encuentre iluminado. Para controlar el ingreso de luz en la parte exterior se propone realizar aleros los cuales ayuden a proteger el proyecto de manera natural y paralelamente se desarrollara en las fachadas aberturas dependiendo de el programa, el uso y las necesidades de los usuarios para el confort lumínico y térmico de los usuarios

### Estrategia

La gestión de agua se realizara por medio de la reutilización de aguas grises o aguas jabonosas que salen de lavamanos y duchas, las cuales en primer lugar serán recogidas para ir a una cisterna que se encuentra en el subsuelo y procede a pasar a un proceso de purificación el cual y de esta manera el agua vuelve a ser usada primero en inodoros y riegos de áreas verdes exteriores.

### Estrategia

Para la gestión de energía se propone la instalación de paneles fotovoltaicos en cubiertas para que estas capturen la energía que se capta en la fachada ya que esa tiene una cubierta intransitable se propone este tipo de tecnología la cual ayude a que la energía recolectada ayude al mismo proyecto reduciendo el consumo de energía eléctrica y la emisión de gases contaminantes. Esta energía se recolecta en un cuarto de transformación la cual se encuentra en los exteriores del proyecto junto al generador.

Vegetación



Estrategia

Vegetación: se propone implantar generación con la intención de crear una barrera acústica y una protección solar al proyecto y paralelamente la presencia de vegetación para crear espacios de sombra para el usuario y crear permanencia. De esta manera se disminuye los efectos de contaminación y permite mantener un confort térmico para las personas que van a utilizar el proyecto. Paralelamente se propone vegetación en los exteriores para que se pueda realizar una cohesión social que permita ayudar a combatir el estrés.

Gestión de Residuos

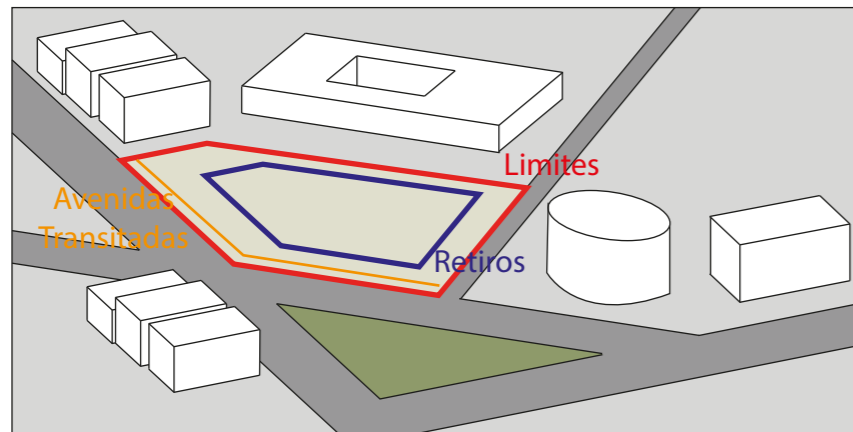


Estrategia

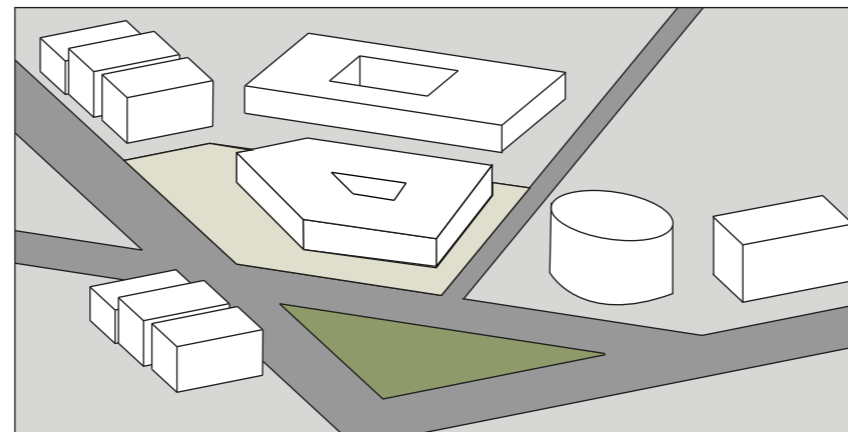
La gestión de residuos se la va a trabajar de manera que la basura recolectada será dividida en cada uno de sus tipos como son: plásticos, cartón, vidrio y orgánica. Ya que se necesita un espacio para su recolección se propone en los exteriores donde se encuentra soterrada para evitar una contaminación del paisaje urbano y los momentos que se realice la recolección esto saldrá y los materiales que sirvan para un segundo uso como el cartón, plástico será llevados a centros donde puedan tener un segundo uso como talleres o puntos de acopio de material reciclable para su venta.

# Criterios de Implantación

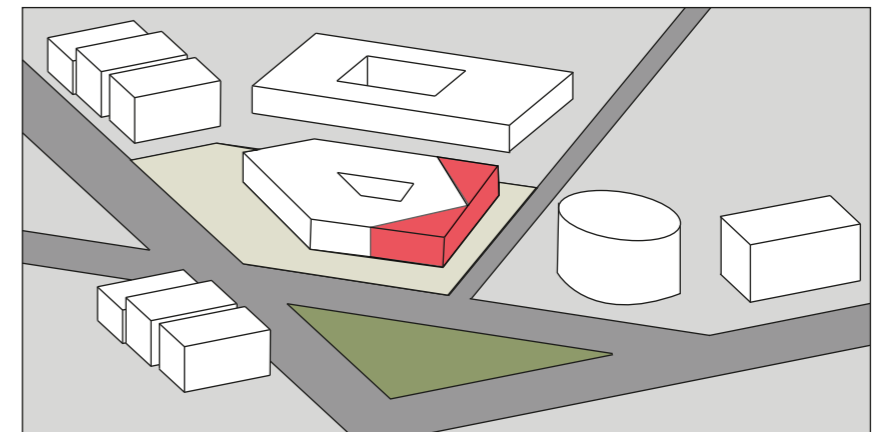
## Ejes Principales



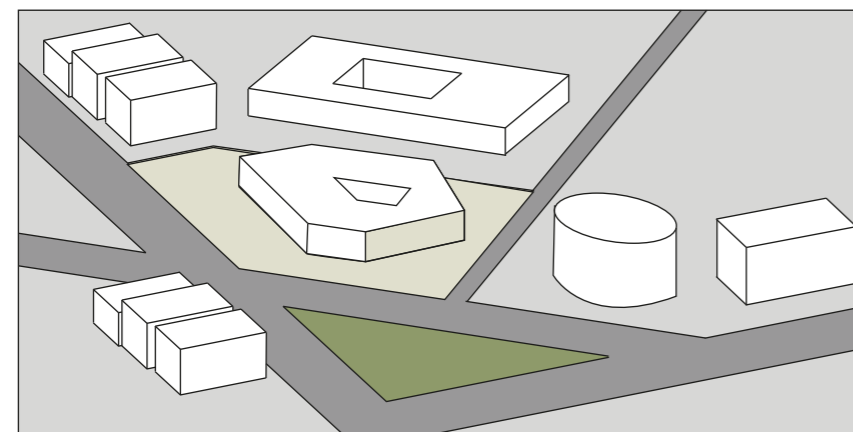
## Tipología tipo Patio



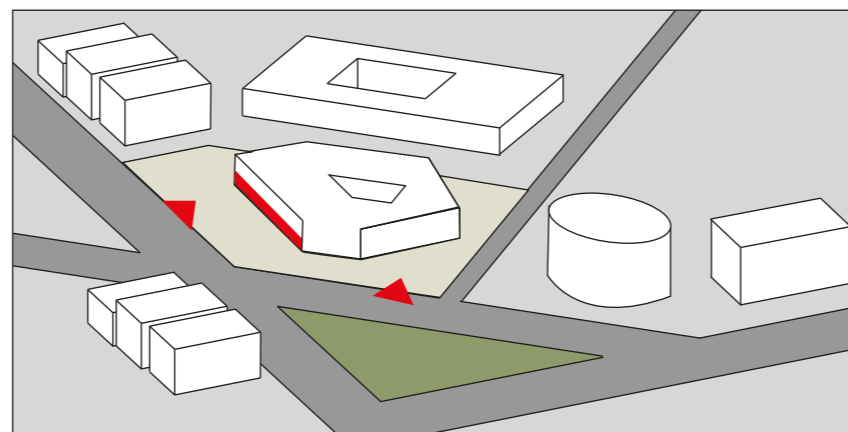
## Division de plazas Por Tensiones



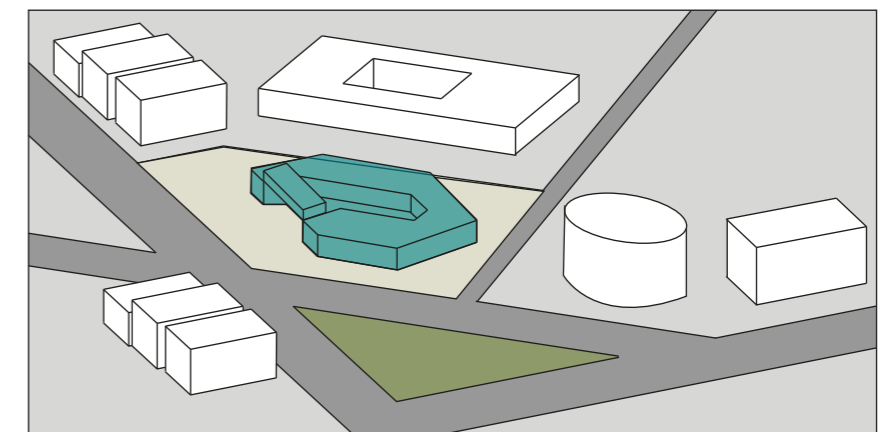
## Volumen Sustraido



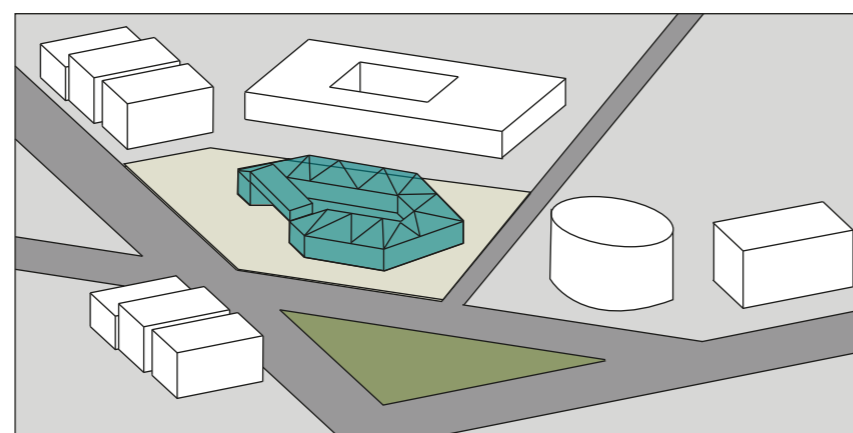
## Accesibilidad



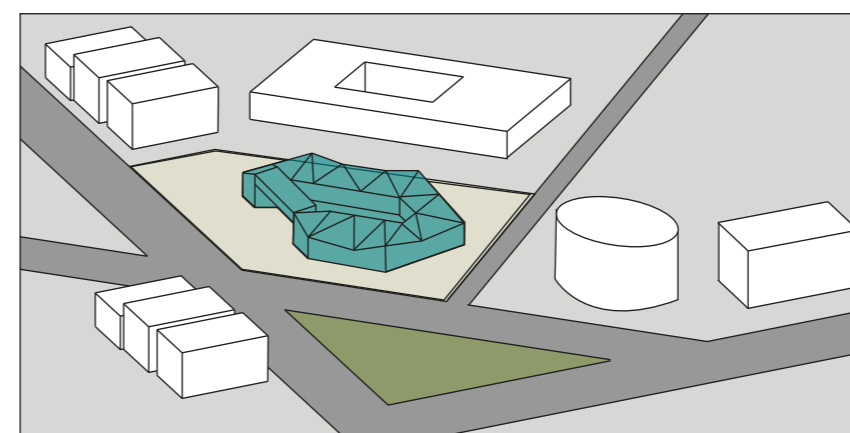
## Complementario/Deportivo



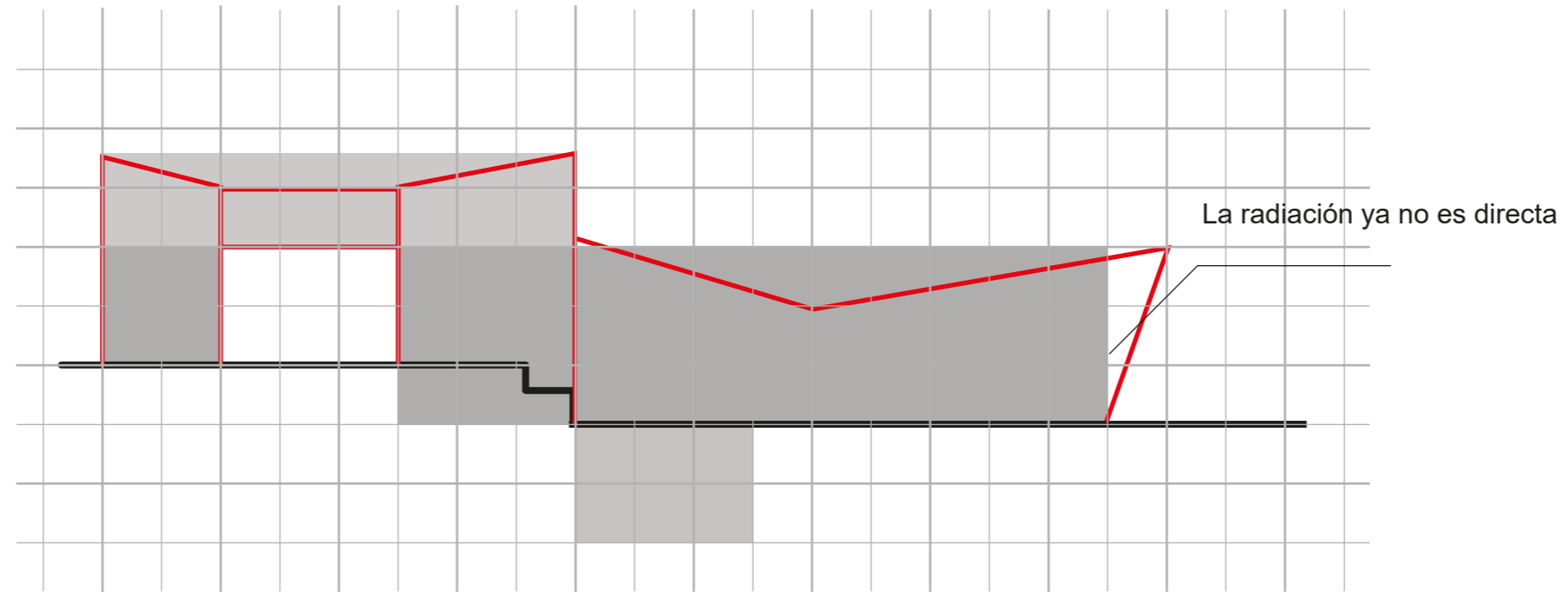
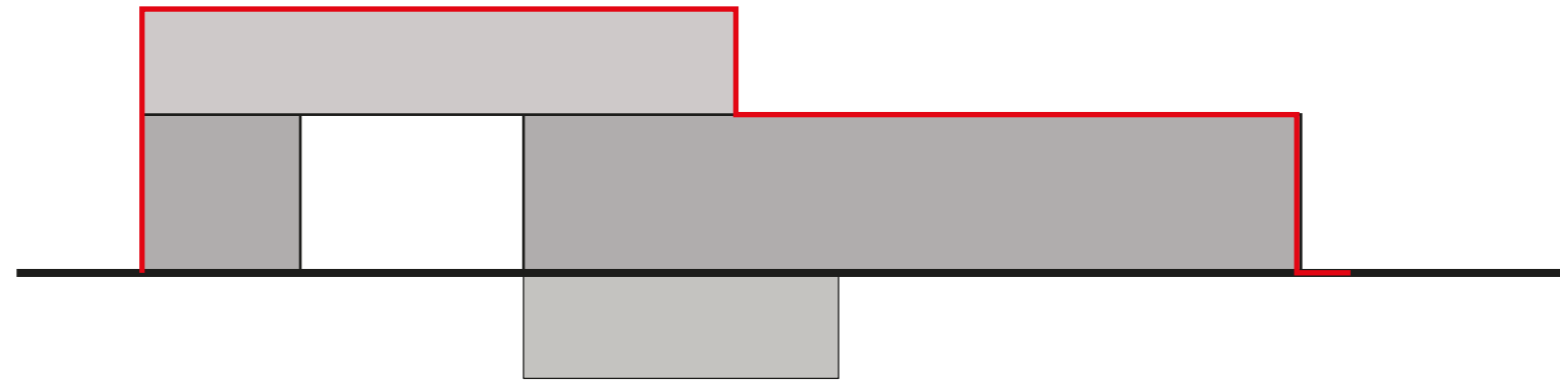
## Identificación de Vertices



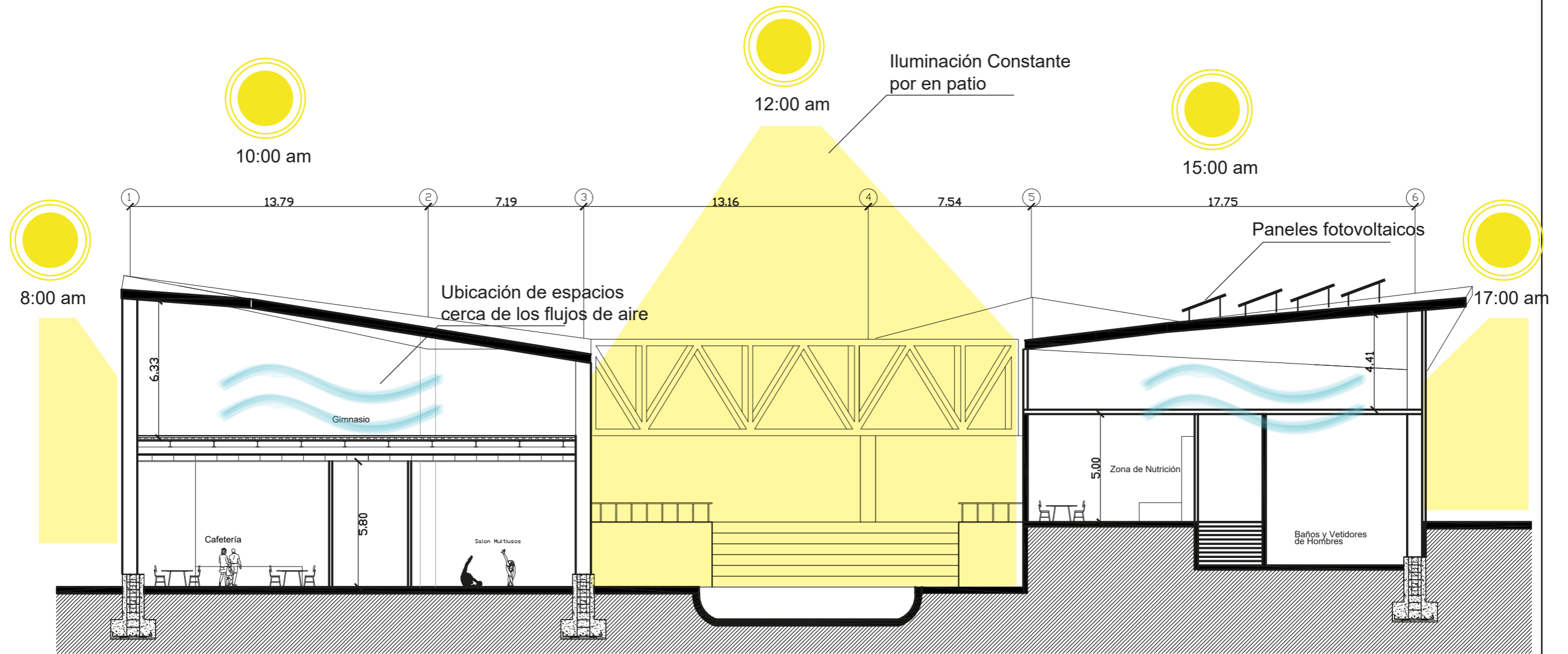
## Estiramiento de Vertices



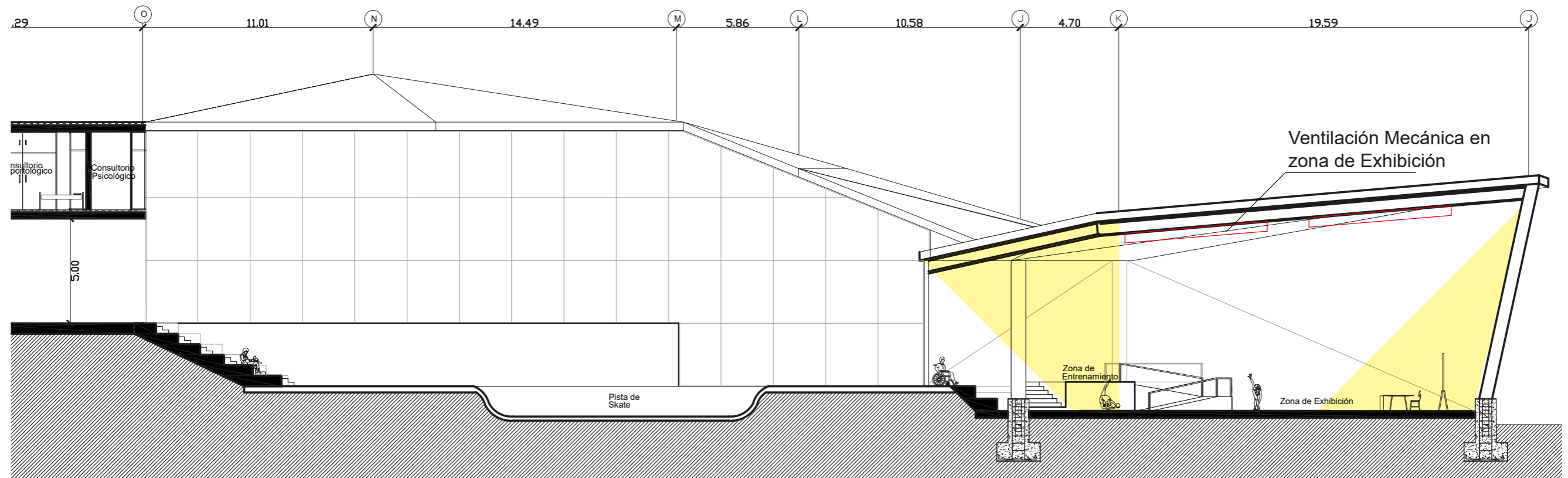
# Criterios de Fachadas



Corte Bioclimatico



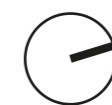
Corte Bioclimatico



Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
Contenido:  
Corte Bioclimático




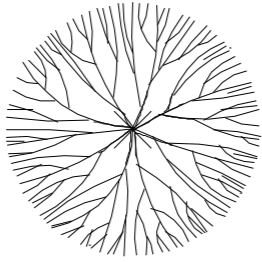
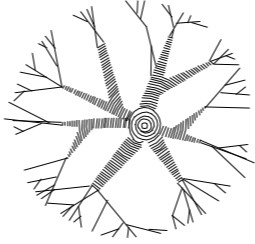
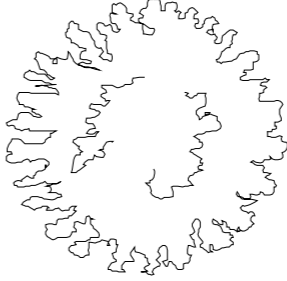
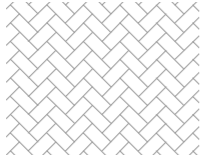
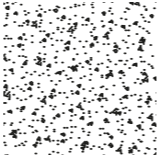

Lamina:  
ASES - 57  
Escala:  
1:150

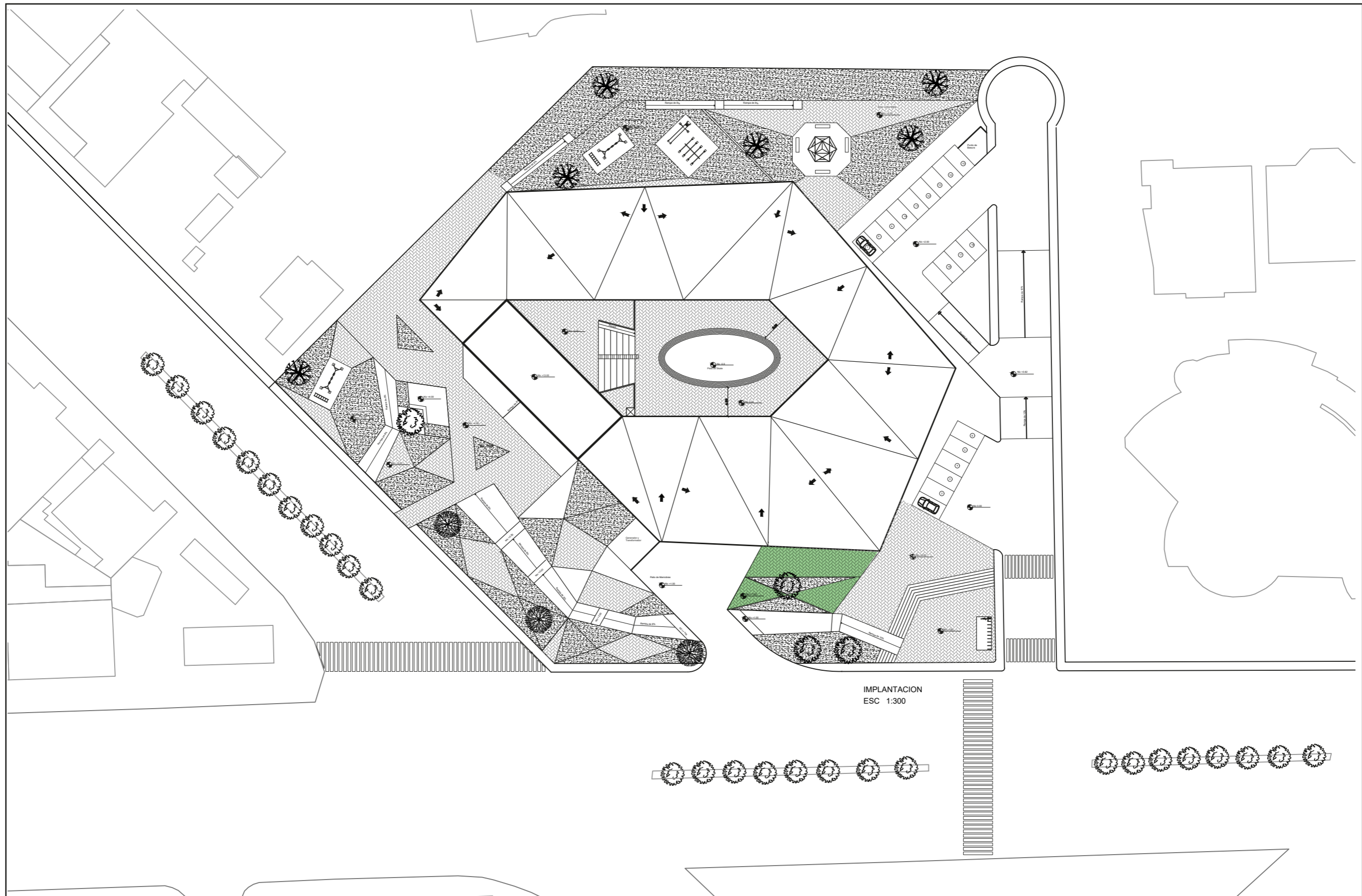
Notas:



Ubicación:



Matriz para Exteriores		
Sauce Lloron	Acacia	Arupos
<p>Altura: 10m Copa 8m</p> <p>Da sombra en espacios publicos modera la temperatura y el viento</p> 	<p>Altura: 10m Copa 5m</p> <p>Da sombra en espacios publicos modera la temperatura y el viento</p> 	<p>Altura: 6m Copa 3.5m</p> <p>Da sombra en espacios publicos modera la temperatura y el viento</p> 
		
 Piso Duro	 Cesped	 Adoquin Ecologico



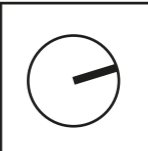
IMPLANTACION  
ESC 1:300



Tema:  
Diseño Arquitectónico - Polideportivo  
Contenido:  
Matriz de Vegetación

Lamina:  
ASES - 59  
Escala:  
1:150

Notas:



Ubicación:

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

En base a los planteamientos de proyecto del POU AR0-960 se propuso aumentar la vitalidad de la zona en la que está implantada, la cual es la Av. 10 de Agosto y Av. Atahualpa. Con el presente proyecto ayuda a la vitalidad por su carácter deportivo – recreativo en una zona la cual carece de apropiación ya que tiene un borde de ruptura el cual es la Av. 10 de Agosto

Basándose en el concepto de movimiento el por la identificación del deporte el proyecto busca generar un hito en el sector por su forma y función.

### Recomendaciones

Es importante tomar en cuenta instalaciones deportivas que incluya deportes no convencionales para que en la sociedad Quiteña tenga una diversidad deportiva. Y a su vez los equipamientos deportivos deberían ser de carácter públicos ya que algunos de los que se encuentran cerca de la zona de estudio son de carácter privado y se da una segregación.

## REFERENCIAS

- Alexander, C (1977). Lenguaje de Patrones. Barcelona, España: Editorial Técnica
- Andrea Simitch, (2015) Fundamentos de la arquitectura, España: Promoopress
- Antonio Alcoba López. (2001). Enciclopedia del deporte. Madrid: Librerías Deportivas Esteban Sanz, S.L.
- Ching. F. (2002) Arquitectura, forma, espacio y orden. México: Gustavo Gili
- Color y arquitectura contemporánea. (s.f). Recuperado, 3 de Julio 2018 de <http://juaserl1.blogs.upv.es/juanserralluch/>
- El telegrafo (2006). El paisaje de la urbe se moldea a diario y de forma silenciosa. Recuperado el 26 de Julio del 2018 de: [www.eltelegrafo.com.ec](http://www.eltelegrafo.com.ec)
- Engel, H. (2006). Sistemas de Estructuras, Barcelona. Gustavo Gili
- Fierro,G, Toledo,J, Gindeya, R, Loaiza,D, Recalde,P, et al.(2018). Estudio de la forma urbana. Corredor Av. "10 de Agosto" de Quito. Quito Ecuador.
- Instituto Andaluz del Deporte, (1992) *Carta Europea del Deporte*, Recuperado 2 de julio del 2010 de <https://revistas.ucm.es>
- Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN (2013). Centros de Espectáculos Deportivos. Quito, Ecuador
- Paramio J., Beotas E., Campos C., Muñoz G. (2011). Manual de Equipamientos e Instalaciones Deportivas. Madrid: Editorial Síntesis, S. A.
- Lynch, k (1985) La imagen de la ciudad. Barcelona: Gili
- McDonald A. (2001) Structure and Architecture. Lenders, Inglaterra: Reed Education and professional
- Ordenanzas de gestión urbana territorial. (2010), Normas de Arquitectura y Urbanismo Quito, Pichincha Ecuador.
- Udla, (2018) Plan de Ordenamiento Urbano, Quito, Ecuador.
- Udla, (s,f) , Centro de desarrollo juvenil, Sangolquí, Valle de los chillos de <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/7007>
- Udla, (s,f), Diseño urbano-Arquitectónico centro contemporánea de recreación- la Mariscal <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/8695>

