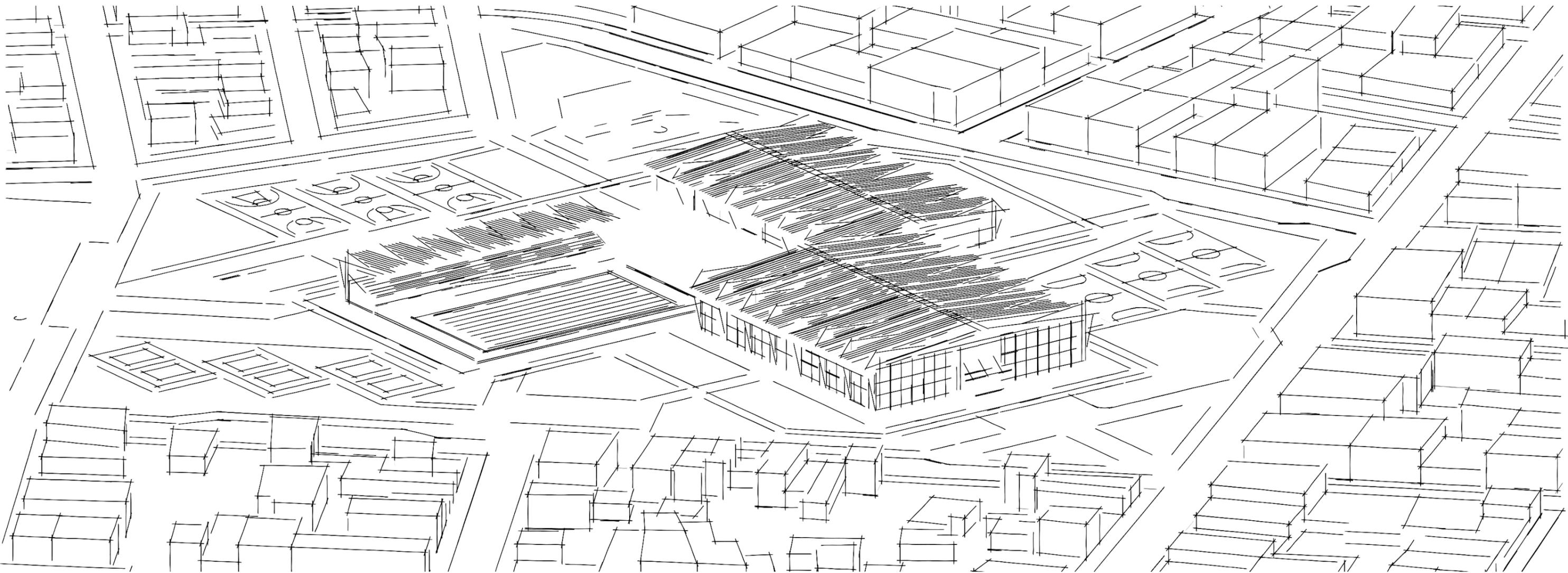


**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA**

COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA



AUTOR:

Jasmany Gonzalo Romero Espinoza

TUTOR:

Arq. Alejandro Jesús González Cruz

Guayaquil, Ecuador



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

CARRERA DE ARQUITECTURA

COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA

AUTOR:

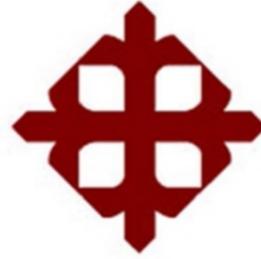
Jasmany Gonzalo Romero Espinoza

TUTOR:

Arq. Alejandro Jesús González Cruz

Guayaquil, Ecuador

2015



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por
Jasmany Gonzalo Romero Espinoza, como requerimiento parcial para la obtención
del Título de **Arquitecto**.

TUTOR

Arq. Alejandro Jesús González Cruz

REVISOR (ES)

Arq. Ignacio de Teresa Fernández Casas

Arq. Carlos Eduardo Castro Molestina

Arq. Ricardo Manuel Da Cruz E Sousa Afonso Dias

DIRECTORA DE CARRERA

Arq. Claudia María Peralta González

Guayaquil, al mes de mayo del año 2015



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Jasmany Gonzalo Romero Espinoza**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación “**Coliseo Mayor de Deportes para la Ciudad de Machala**” previa a la obtención del Título de **ARQUITECTO**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, al mes de mayo del año 2015

EL AUTOR

Jasmany Gonzalo Romero Espinoza



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Jasmany Gonzalo Romero Espinoza**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **“Coliseo Mayor de Deportes para la ciudad de Machala”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, al mes de mayo del año 2015

EL AUTOR

Jasmany Gonzalo Romero Espinoza

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios arquitecto del universo y creador de la vida, por bendecirme en cada momento y haberme dado la oportunidad de alcanzar esta meta.

A mis padres: Servio y Rosa, que sin su apoyo no lo hubiera conseguido, LOSAMO.

A mis hermanas, Yomaira y Karen por estar a mi lado en cada momento de mi vida, las quiero mucho.

A la Arq. Nury Vanegas, mentora inicial en la elaboración de este trabajo de titulación, por su tiempo, predisposición y enseñanzas en los primeros años de mi vida universitaria.

Al Arq. Alejandro González, tutor de mi tesis, por compartir sus conocimientos que sirvieron de guía para la culminación de este trabajo.

A cada uno de los catedráticos de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la UCSG, por el aprendizaje brindado y encaminarme a ser mejor profesional.

A Ronald Torres, buen amigo y compañero de aula, por la amistad brindada y la ayuda para finalizar este proyecto.

Y a todos y cada una de mis familiares y amigos, que influyeron y apoyaron de manera directa o indirecta a lo largo de mi formación universitaria.

Mil gracias a todos.

Jasmany Gonzalo Romero Espinoza

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a mis padres Servio y Rosa que han estado durante toda mi vida apoyándome de manera incondicional y demostrándome con el ejemplo; que el deseo, la constancia y el esfuerzo personal, valen la pena para lograr grandes propósitos en la vida.

Todo lo que soy se los debo a ustedes, gracias por ser guías y pilares fundamentales en mi vida

Jasmany Gonzalo Romero Espinoza



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Arq. Ignacio de Teresa Fernández Casas
OPONENTE

Arq. Carlos Eduardo Castro Molestina
EVALUADOR

Arq. Ricardo Manuel Da Cruz E Sousa Afonso Dias
EVALUADOR



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

CALIFICACIÓN

Arq. Alejandro Jesús González Cruz
TUTOR

Contenido

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes	1
1.2. Objetivos del Proyecto.....	2
1.2.1. Objetivo General.....	2
1.2.2. Objetivo Específico.....	2
1.5. Alcances y Limitaciones.....	2

2. INVESTIGACIÓN APLICADA AL PROYECTO

2.1. Ubicación del Proyecto

2.1.1. Ubicación General.....	3
2.1.2. Ubicación del Terreno con Relación al Entorno Inmediato.....	4
2.1.3. Ubicación del Terreno con Relación a Equipamientos Similares.....	5
2.1.4. Ubicación del Terreno con Relación a las Vías de Acceso.....	7

2.2. Análisis de Condicionantes

2.2.1. Condicionantes Físicas.....	8
2.2.2. Condicionantes Climáticas	10
2.2.3. Condicionantes Legales.....	14
2.2.4. Condicionantes del Entorno Urbano	15

2.3. Definición de Necesidades

2.3.1. Análisis de la Demanda Poblacional	16
2.3.2. Análisis de las Necesidades Espaciales.....	17

2.4. Análisis Tipológico

2.4.1. Coliseo Voltaire Paladines Polo	18
2.4.2. Complejo Polideportivo Huancavilca	20
2.4.3. Centro Deportivo Vallehermoso.....	22
2.4.4. Análisis Funcional de Tipologías	24
2.4.5. Análisis Formal de Tipologías	25
2.4.6. Análisis Constructivo de Tipologías.....	26
2.4.7. Análisis Espacial de Tipologías	27

2.5. Programa de Necesidades

2.5.1. Programación de Espacios y Actividades	28
2.5.2. Análisis de los Espacios	29
2.5.3. Programa Arquitectónico General	30

2.6. Estrategias de Intervención

3. ANTEPROYECTO

3.1. Partido Arquitectónico	36
3.2. Estudio de Relaciones Funcionales	38
3.3. Estudio Formal – Espacial	41

4. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

4.1. Proyecto Arquitectónico	43
4.2. Detalles Constructivos.....	85
4.3. Memoria Descriptiva y Técnica	90

Índice Tablas - Figuras

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1: *Instalaciones deportivas en la ciudad de Machala* - Pag 6

Tabla 2: *Cuadro de precipitaciones* - Pag 10

Tabla 3: *Cuadro de frecuencia y velocidad del viento* - Pag 10

Tabla 4: *Cuadro de equipamiento* - Pag 15

Tabla 5: *Cuadro de población de Machala a 20 años* - Pag 16

Tabla 6: *Cuadro de cálculo de usuarios del coliseo* - Pag 6

Tabla 7: *Análisis funcional*- Pag 24

Tabla 8: *Análisis formal*- Pag 25

Tabla 9: *Análisis constructivo*- Pag 26

Tabla 10: *Análisis espacial* - Pag 27

Tabla 11: *Programa de espacios y actividades* - Pag 28

Tabla 12: *Análisis de los espacios* - Pag 29

Tabla 13: *Programa arquitectónico general* - Pag 30

Tabla 14: *Estrategias de intervención arquitectónicas* - Pag 31

Tabla 15: *Estrategias de intervención constructivos* - Pag 32

Tabla 16: *Estrategias de intervención formales* - Pag 33

Tabla 17: *Estrategias de intervención funcionales* - Pag 34

Tabla 18: *Estrategias de intervención ambientales* - Pag 35

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1: Mapa del Ecuador - Pag. 1

Figura 2: Ubicación Machala y alrededores - Pag. 1

Figura 3: Plano ubicación provincia de El Oro - Pag. 3

Figura 4: Plano provincia El Oro - Pag. 3

Figura 5: Plano ubicación del terreno en Machala - Pag. 3

Figura 6: Dimensionamiento del terreno - Pag. 4

Figura 7: Terreno en Machala y entorno inmediato - Pag. 4

Figura 8: Vista noroeste desde el terreno - Pag. 4

Figura 9: Vista noreste desde el terreno - Pag. 4

Figura 10: Vista suroeste desde el terreno - Pag. 4

Figura 11: Vista sureste desde el terreno - Pag. 4

Figura 12: Plano ubicación de equipamiento similar al proyecto - Pag. 5

Figura 13: Coliseo deportes Machala - Pag. 6

Figura 14: Coliseo Otto Álvarez García - Pag. 6

Figura 15: Coliseo Walter Sacco - Pag. 6

Figura 16: Vía local - Pag. 7

Figura 17: Vía perimetral- Pag. 7

Figura 18: 14 ava oeste y Gran Colombia - Pag. 7

Figura 19: Vía local- Pag. 7

Figura 20: Vía local - Pag. 7

Figura 21: Vía local - Pag. 7

Figura 22: Calle Guabo (8ava oeste) - Pag. 7

Figura 23: Avda. Marcel Laniado - Pag. 7

Figura 24: Plano ubicación de vías - Pag. 7

Figura 25: Calle lado suroeste del terreno - Pag. 8

Figura 26: Calle lado noroeste del terreno - Pag. 8

Figura 27: Estado de las vías - Pag. 8

Figura 28: Lado oeste del terreno- Pag. 9

Figura 29: Topografía del terreno - Pag. 9

Figura 30: Perfil topográfico del terreno - Pag. 9

Figura 31: Cuadro de precipitaciones - Pag. 10

Figura32: Ubicación del volumen respecto al viento - Pag. 11

Figura 33: Dirección de vientos dominantes- Pag. 11

Figura 34: Asoleamiento en implantación (S.V.) - Pag. 12

Figura 35: Carta solar (22 junio)- Pag. 12

Figura 36: Perspectiva asoleamiento 9:00 (S.V.) - Pag. 12

Figura 37: Perspectiva asoleamiento 13:00 (S.V.) - Pag.12

Figura 38: Perspectiva asoleamiento 17:00 (S.V.) - Pag. 12

Figura 34.1: Asoleamiento en implantación (S.I.) - Pag. 13

Figura 35.1: Carta solar (22 diciembre)- Pag. 13

Figura 36.1: Perspectiva asoleamiento 9:00 (S.I.) - Pag. 13

Figura 37.1: Perspectiva asoleamiento 13:00 (S.I.) - Pag.13

Figura 38.1: Perspectiva asoleamiento 17:00 (S.I.) - Pag. 13

Figura 39: Plano de uso de suelo urbano de Machala - Pag. 15

Figura 40: Coliseo Voltaire Paladines Polo - Pag. 18

Figura 41: Esquema funcional tipología 1 - Pag. 18

Figura 42: Esquema relación con entorno - Pag. 18

Índice Tablas - Figuras

- Figura 43: Esquema formal tipología 1 - Pag. 19**
- Figura 44: Fachada principal coliseo cerrado - Pag. 19**
- Figura 45: Planta 1 coliseo cerrado - Pag. 19**
- Figura 46: Planta 2 coliseo cerrado - Pag. 19**
- Figura 47: Complejo polideportivo Huancavilca - Pag. 20**
- Figura 48: Esquema funcional tipología 2 - Pag. 20**
- Figura 49: Esquema relación con el entorno - Pag. 20**
- Figura 50: Esquema formal tipología 2 - Pag. 21**
- Figura 51: Planta baja tipología 2 - Pag. 21**
- Figura 52: Planta alta tipología 2 - Pag. 21**
- Figura 53: Fachada principal polideportivo Huancavilca - Pag. 21**
- Figura 54: Centro deportivo Vallehermoso - Pag. 22**
- Figura 55: Esquema funcional tipología 3 - Pag. 22**
- Figura 56: Esquema relación con el entorno - Pag. 22**
- Figura 57: Esquema formal tipología 3 - Pag. 23**
- Figura 58: Planta baja - Pag. 23**
- Figura 59: Planta alta - Pag. 23**
- Figura 60: Fachada principal centro Vallehermoso - Pag. 23**
- Figura 61: Esquema T1 - Pag. 24**
- Figura 62: Esquema T2 - Pag. 24**
- Figura 63: Esquema T3 - Pag. 24**
- Figura 64: Esquema T1 - Pag. 25**
- Figura 65: Esquema T2 - Pag. 25**
- Figura 66: Esquema T3 - Pag. 25**
- Figura 67: Fachada T1 - Pag. 26**
- Figura 68: Fachada T2 - Pag. 26**
- Figura 69: Fachada T3 - Pag. 26**
- Figura 70: Esquema general 1 - Pag. 31**
- Figura 71: Esquema general 2 - Pag. 31**
- Figura 72: Esquema general 3 - Pag. 31**
- Figura 73: Esquema constructivo 1 - Pag. 32**
- Figura 74: Esquema constructivo 2 - Pag. 32**
- Figura 75: Esquema constructivo 3 - Pag. 32**
- Figura 76: Esquema formal 1 - Pag. 33**
- Figura 77: Esquema formal 2 - Pag. 33**
- Figura 78: Esquema formal 3 - Pag. 33**
- Figura 79: Esquema funcional 1 - Pag. 34**
- Figura 80: Esquema funcional 2 - Pag. 34**
- Figura 81: Esquema funcional 3 - Pag. 34**
- Figura 82: Esquema ambiental 1 - Pag. 34**
- Figura 83: Esquema ambiental 2 - Pag. 34**
- Figura 84: Esquema ambiental 3 - Pag. 34**
- Figura 85: Partido arquitectónico - Pag. 36**
- Figura 86: Esquema 1 partido arquitectónico - Pag. 37**
- Figura 87: Esquema 2 partido arquitectónico - Pag. 37**
- Figura 88: Esquema 3 partido arquitectónico - Pag. 37**
- Figura 89: Perspectiva espacial del proyecto - Pag. 41**
- Figura 90: Perspectiva volumétrica del proyecto - Pag. 41**
- Figura 91: Fotografía general de maqueta - Pag. 42**
- Figura 92: Fotografía perspectiva general - Pag. 42**
- Figura 93: Fotografía detalle - Pag. 42**
- Figura 94: Fotografía interior - Pag. 42**
- Figura 95: Fotografía detalle estructura - Pag. 42**
- Figura 96: Fotografía fachada - Pag. 42**
- Figura 97: Planta piscina - Pag. 90**
- Figura 98: Planta coliseo prácticas - Pag. 90**
- Figura 99: Planta coliseo - Pag. 91**
- Figura 100: Implantación general del proyecto - Pag. 92**
- Figura 101: Perspectiva general del proyecto - Pag. 92**
- Figura 102: Perspectiva seccionada del coliseo - Pag. 93**
- Figura 103: Perspectiva de celosías - Pag. 93**
- Figura 104: Perspectiva de estructura del coliseo - Pag. 94**
- Figura 105: Sección de elementos para cubierta - Pag. 94**
- Figura 106: Perspectiva de estructura graderíos - Pag. 95**
- Figura 107: Instalación eléctrica - Pag. 95**

1. Introducción

1.1. Antecedentes

La ciudad de Machala, capital de la Provincia de El Oro, limita al norte con el cantón El Guabo, al sur con el cantón Santa Rosa, al este con los cantones Pasaje y Santa Rosa y al oeste con el Archipiélago de Jambelí. La ciudad se ubica entre 0 y 12 metros de altitud sobre el nivel del mar y ocupa una superficie de 580.000m². Posee un clima cálido-tropical con una temperatura promedio de 22° a 34° C (GAD del cantón Machala, 2014)



Figura 1: Mapa de Ecuador
Fuente: Fundación Wikimedia (2014)



Figura 2: Ubicación Machala y alrededores
Fuente: Fundación Wikimedia (2014)

Esta ciudad se caracteriza por su actividad económica agrícola productiva, ya que la mayoría de la población se dedica a la actividad bananera, por lo que es reconocida internacionalmente como la “Capital Bananera del Mundo”; la siembra y cosecha del camarón es otra de las actividades productivas y la producción del cacao en menor escala, además se realizan actividades comerciales de maquinarias, vehículos, electrodomésticos, entre otros; así como, también es notorio el aumento del movimiento turístico hacia los balnearios cercanos (Duarte y Gaona, 2010).

Las personas siempre buscan utilizar su tiempo libre de alguna manera, y son los espacios públicos de recreación los que motivan las prácticas sanas en beneficio para la salud de los pobladores, por lo que en la ciudad de Machala surge la necesidad de crear lugares aptos para el deporte, y así prevenir algunos de los males que afectan a la sociedad como la soledad, alcoholismo, sedentarismo, stress y otros.

En el 2001 el cantón Machala y sus parroquias Puerto Bolívar, La Providencia, Jubones, Jambelí, Nueve de Mayo, El Cambio y El Retiro; contaban con una población de 217.696 hab., cifra que en la actualidad se superó a 245.972 hab. de los cuales 122.948 son mujeres y 123.024 son hombres (INEC, 2010), con una edad promedio de 29 años; considerando este aumento progresivo de la población, y teniendo en cuenta las normas y coeficientes de uso de equipamientos y servicios (Bazant, 2009), que determina que para este tipo de equipamientos el radio de uso es para toda la ciudad, es importante contar con un amplio espacio para el deporte que cumpla con los requerimientos de esta población, con fácil acceso y una ubicación adecuada, que además, se convierta en un proyecto beneficioso para el desarrollo del sector y se constituya en un destino que satisfaga las necesidades de los pobladores de la zona y alrededores.

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 1
		Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA		

1.2. Objetivos del Proyecto

Objetivo General

Diseñar un Coliseo Deportivo en la ciudad Machala que cuente con los espacios adecuados y suficientes para impulsar el desarrollo de las actividades deportivas, recreativas y culturales de la población.

Objetivos Específicos

1. Crear zonas que permitan la vinculación adecuada entre las diferentes actividades a desarrollarse dentro del proyecto
2. Proyectar la edificación dentro de la trama urbana logrando la relación con el entorno inmediato
3. Diseñar un proyecto que mantenga una vinculación con los usuarios mediante los accesos y zonas a desarrollarse

1.5. Alcances y Limitaciones

Este trabajo de titulación, en el que se desarrollará el proyecto de Coliseo Mayor de Deportes para la ciudad de Machala para mejorar las condiciones de los deportistas del sector, se presentará en cuatro fases, la primera la investigación y programación, en la segunda el anteproyecto con un primer estudio de los aspectos funcionales, formales y técnico constructivos, en la tercera el proyecto en un nivel avanzado y por último la cuarta fase que corresponde a la presentación final, logrando con esto presentar un diseño que pueda ser utilizado por la Municipalidad de Machala para el desarrollo arquitectónico de la ciudad.

Sin embargo una de las principales limitaciones que se presentan es la carencia de información que existe sobre la ciudad de Machala, dificultando la elaboración de este trabajo de titulación en el tiempo programado, siendo una de las principales fuentes el Municipio de la misma ciudad, ya que lamentablemente esta no brinda las facilidades necesarias o el tiempo de espera para que el trámite de una solicitud de información es demasiado extenso.

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 2
			Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	

2. INVESTIGACIÓN APLICADA AL PROYECTO

2.1. Ubicación del Proyecto

2.1.1. Ubicación General

El proyecto estará emplazado en la ciudad de Machala, cabecera del cantón Machala y capital de la provincia de El Oro situada al suroeste del país. La provincia de El Oro es una de las cinco provincias que forman la región costa y limita al norte con las provincias del Guayas y Azuay, al noroeste con el Golfo de Guayaquil, al sur y al este con la provincia de Loja y al oeste con el Perú.

El cantón Machala se divide en: área urbana compuesta por las parroquias Jambelí, Jubones, Providencia, El Cambio, 9 de Mayo, Machala y Puerto Bolívar; y en área rural con la parroquia El Retiro. Dentro de la Provincia de El Oro, en las proximidades al Golfo de Guayaquil se encuentra ubicado el cantón Machala.

El terreno donde se emplazará el proyecto se encuentra en la parroquia Jambelí, dentro de la ciudad de Machala. En la fig. 5, se puede observar el área urbana de Machala y la ubicación del predio conocido como “La Granja”, el mismo que pertenece al Colegio 9 de Octubre



Figura 3: Plano Ubicación Provincia El Oro
Fuente: Fundación Wikimedia (2014)

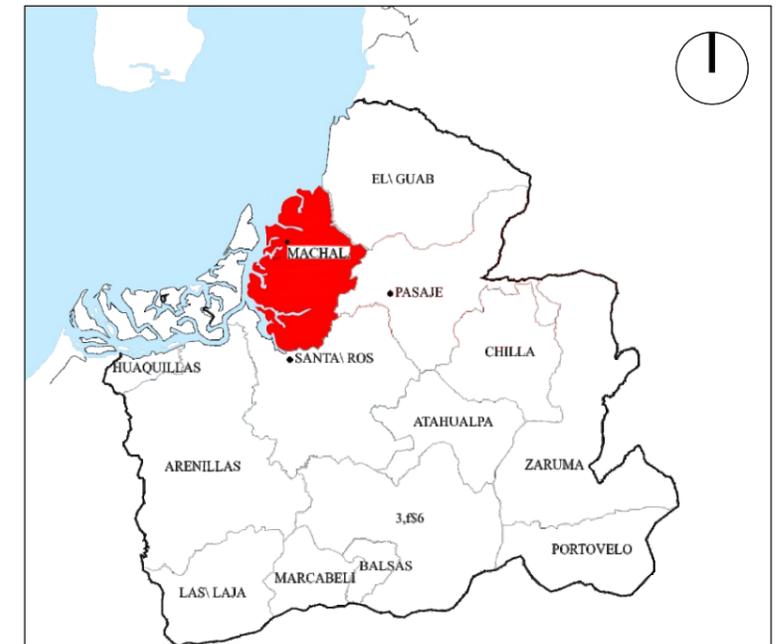


Figura 4: Plano Provincia El Oro
Fuente: Plan Vial de El Oro (2010)

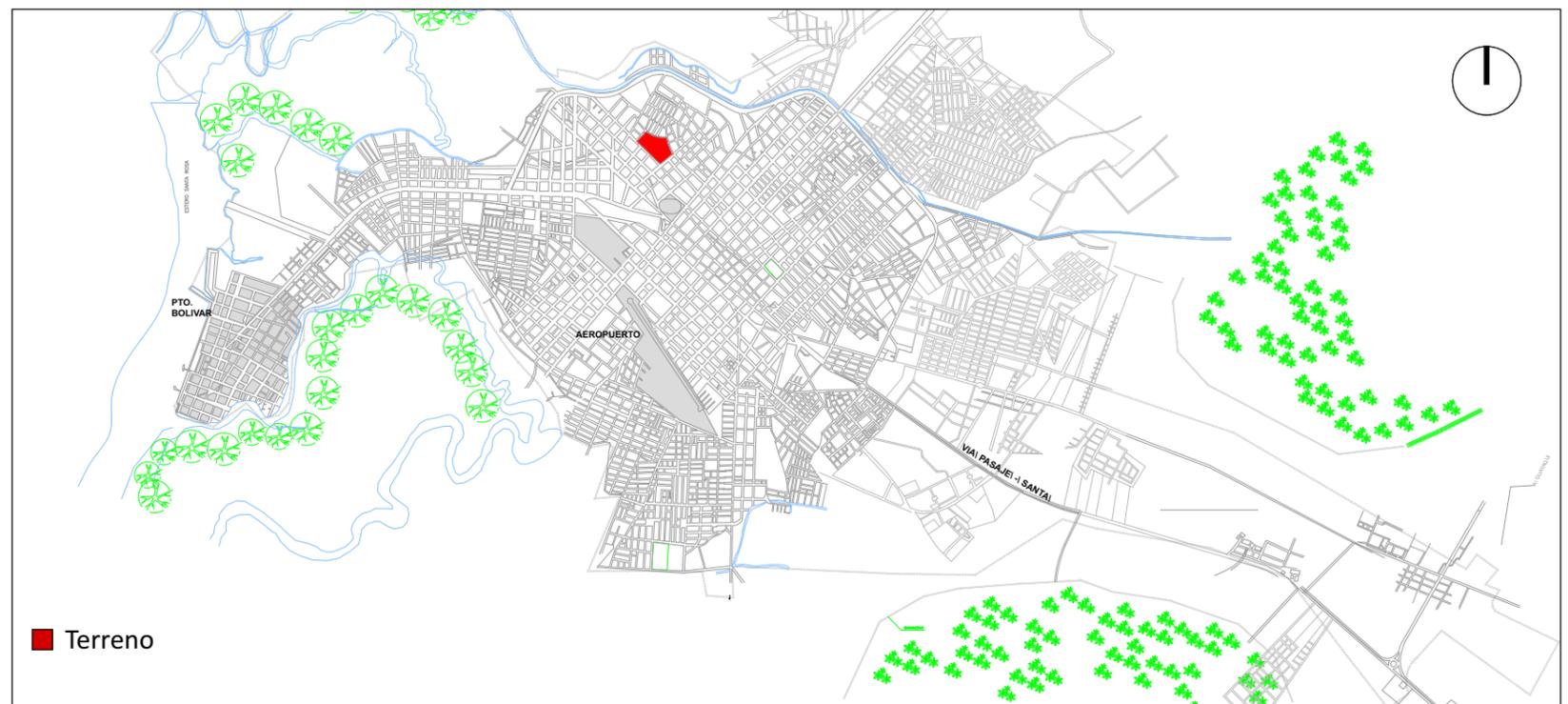


Figura 5: Plano Ubicación del Terreno en Machala
Fuente: Municipio de Machala (2014)

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 3
			Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	

2.1.2. Ubicación del Terreno con Relación al Entorno Inmediato

El Coliseo de Deportes se emplazará en el Barrio 7 de Julio, en la calle 4ta norte y Guabo, tiene un área de 66.893,24 m², se encuentra cercano a predios de la UTM, al Colegio Machala y al colegio Kleber Franco, y aledaños están los barrios Buenos Aires, 18 de octubre, 19 de noviembre y Fanny Esthela

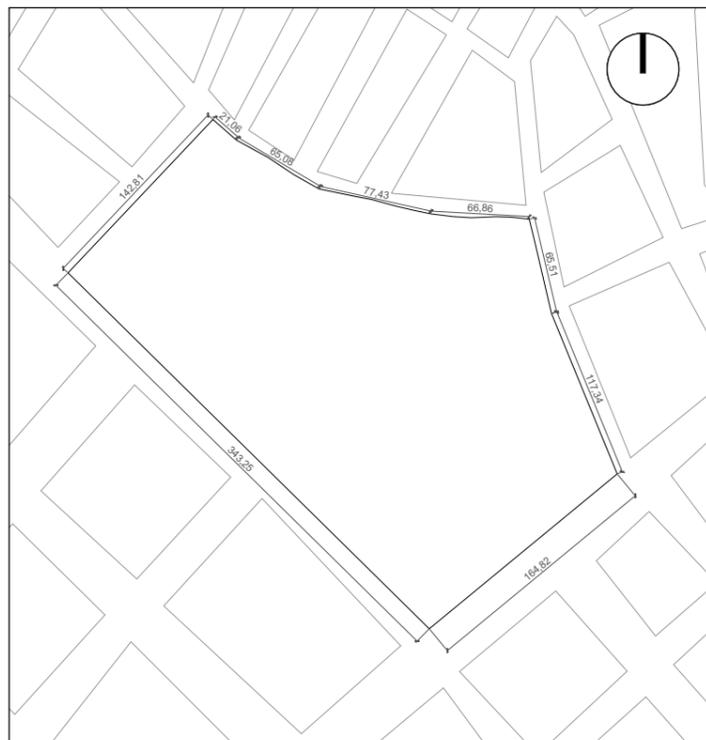


Figura 6: Dimensionamiento del Terreno
Fuente: Municipio de Machala (2014)

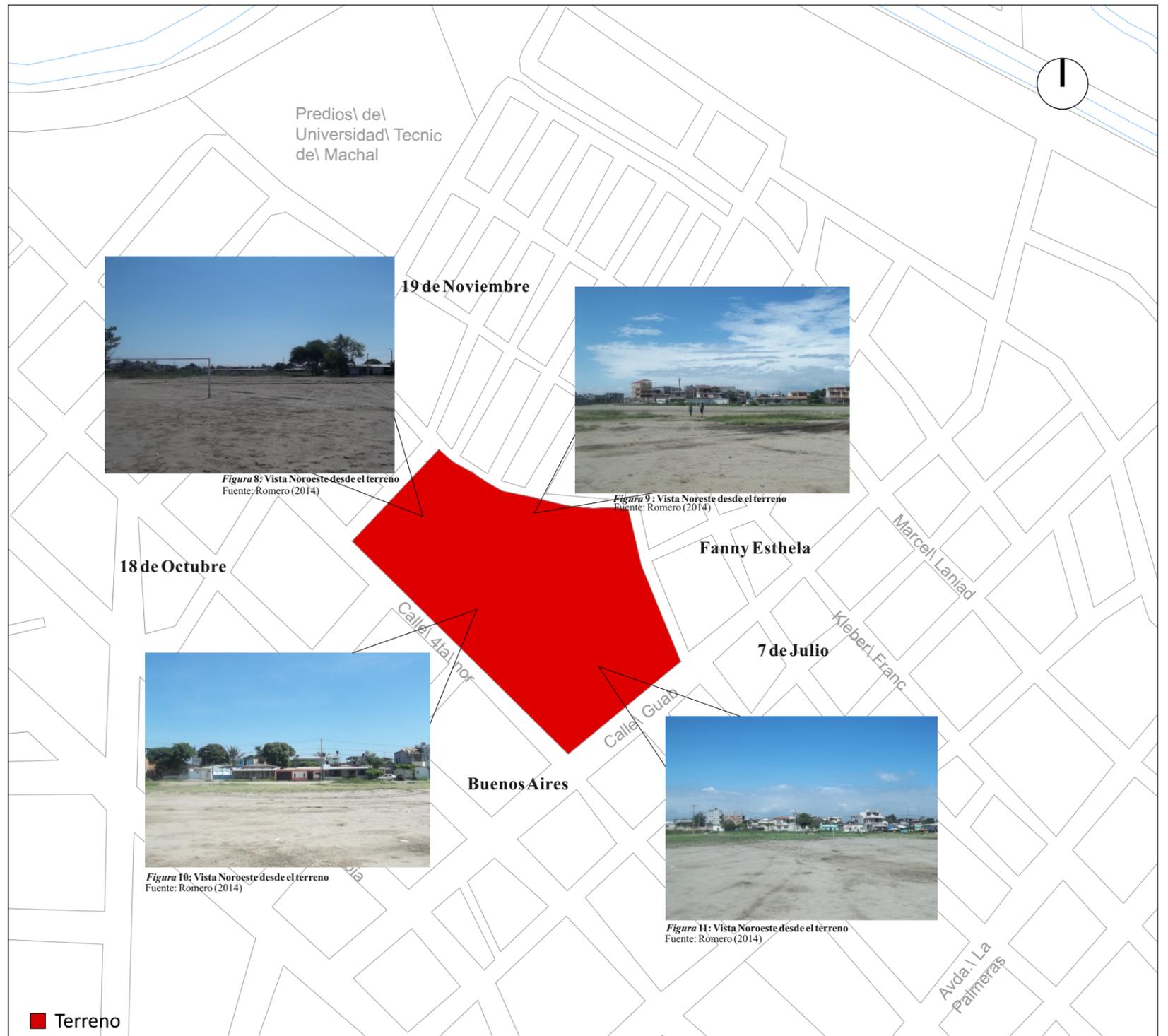


Figura 7: Terreno en Machala y Entorno Inmediato
Fuente: Municipio de Machala (2014)

2.1.3. Ubicación del Terreno con Relación a Equipamientos Similares dentro de la ciudad

Las principales instalaciones deportivas ubicadas en la ciudad de Machala sirven para cubrir en parte las necesidades de la población, se tratan de instalaciones cerradas en las cuales se practican diferentes deportes y además se celebran eventos deportivos y/o culturales. Además existen instalaciones deportivas pertenecientes a los diferentes centros educativos, canchas de barrio, canchas privadas, clubes, y otros; pero en este caso, solo se hará referencia a los coliseos cerrados, debido a su similitud de uso con el nuevo proyecto, estos son: El Coliseo de Deportes Machala, el Coliseo de Gimnasia Otto Álvarez García y el Coliseo Walter Sacco.

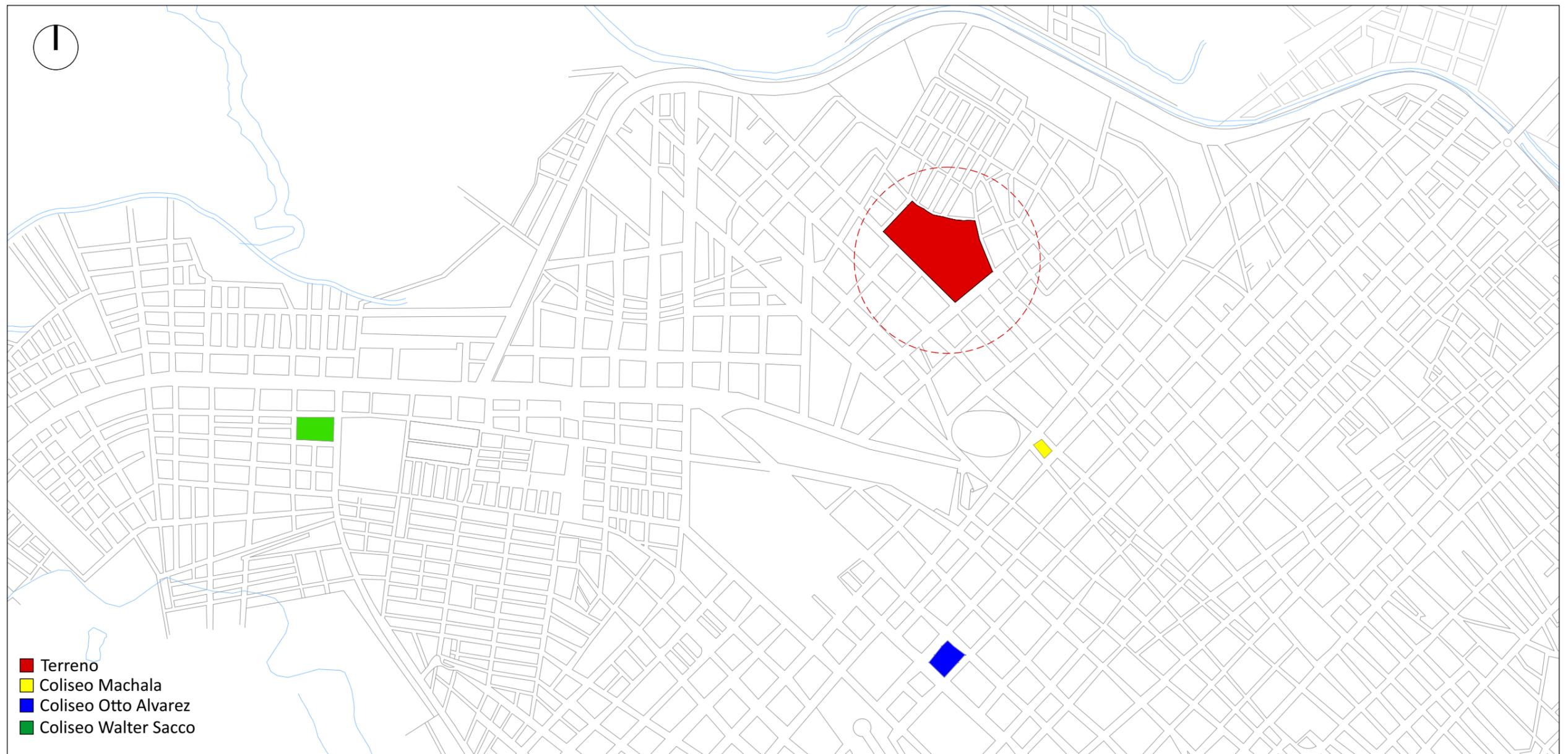


Figura 12: Plano Ubicación de Equipamiento Similar al Proyecto

Fuente: Municipio de Machala (2014)



 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 5
			Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	

Características de Instalaciones Deportivas en la Ciudad de Machala

En la ciudad este tipo de instalaciones son mayormente utilizadas por ligas deportivas, sirviendo de esta manera para practicar deportes específicos para competencias nacionales e internacionales, aunque uno de los principales inconvenientes es que no existen todos los espacios que son requeridos para las diferentes actividades deportivas, y por otro lado está la falta de espacio en gradas y parqueos para los visitantes cuando se dan eventos deportivos o culturales importantes

Tabla 1: Instalaciones deportivas en la ciudad de Machala

ESPACIO DEPORTIVO	INSTALACIONES	COMENTARIO	IMAGEN
COLISEO DE DEPORTES MACHALA	Cancha principal de básquet con graderíos Gimnasio de Judo Oficinas Aso Básquet Federación Deportiva de Ligas Barriales y Parroquiales Orenses (FEDELIBORE) Liga Ciudad de Machala Comité de Ajedrez	Esta instalación pertenece a FEDEORO, tiene una capacidad para 1940 personas. En su cancha principal posee el piso de parquet, además este coliseo es usado para varios eventos culturales.	 <p><i>Figura 13: Coliseo deportes Machala</i> Fuente: Romero (2014)</p>
COLISEO DE GIMNASIA OTTO ÁLVAREZ GARCÍA	Área administrativa Gimnasia en piso Argollas Plataforma de salto Caballo con arcos	Esta instalación pertenece a FEDEORO, tiene una capacidad para 400 personas.	 <p><i>Figura 14: Coliseo Otto Álvarez García</i> Fuente: Romero (2014)</p>
COLISEO WALTER SACCO	Cancha principal de básquet con graderíos Oficinas administrativas Áreas de servicio común	Esta instalación pertenece a la Municipalidad de Machala, tiene una capacidad para 600 personas. Este espacio está ubicado dentro de un predio público el cual posee otras áreas abiertas de deporte.	 <p><i>Figura 15: Coliseo Walter Sacco</i> Fuente: Romero (2014)</p>

Fuente: Romero (2014)

Las instalaciones mencionadas son coliseo cubiertos con diferentes escenarios deportivos, siendo el más completo el Coliseo de Deportes Machala que es utilizado también para eventos culturales y además cuenta con el mayor aforo de personas, el coliseo Otto Álvarez es el que menos capacidad posee y solo es utilizado para la práctica de gimnasia y finalmente el coliseo Walter Sacco, que se diferencia de los otras dos, ya que cuenta en su alrededor con áreas abiertas de deporte. Aunque los tres coliseos son utilizados según las necesidades de los deportistas, el mayor problema que presentan estos es la falta de parqueos propios lo que representa un grave problema de tráfico vehicular sobre todo cuando se realizan eventos importantes

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema:	Tutor:	Lámina:
		COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ AUTOR: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	

2.1.4. Ubicación del Terreno con Relación a las Vías de Acceso

La red interna de vías cercanas al proyecto está compuesta por vías principales, secundarias y locales. La vía con mayor importancia próxima al terreno es la perimetral, en el caso del terreno “La Granja”, Circunvalación Norte, la misma que se conecta con vías primarias que permiten el acceso al terreno como son la calle Guabo (octava oeste), Marcel Laniado, Avenida 25 de junio, calle Gran Colombia con 14ava oeste y Tercera Norte, estas vías a su vez, se vinculan con calles secundarias como tercera norte, cuarta norte, decima oeste, y así mismo con las locales que se conectan directamente con el terreno



Figura 16: Vía Local
Fuente: Romero (2014)



Figura 19: Vía Local
Fuente: Romero (2014)



Figura 20: Vía Local
Fuente: Romero (2014)



Figura 21: Vía Local
Fuente: Romero (2014)



Figura 17: Vía Perimetral
Fuente: Romero (2014)

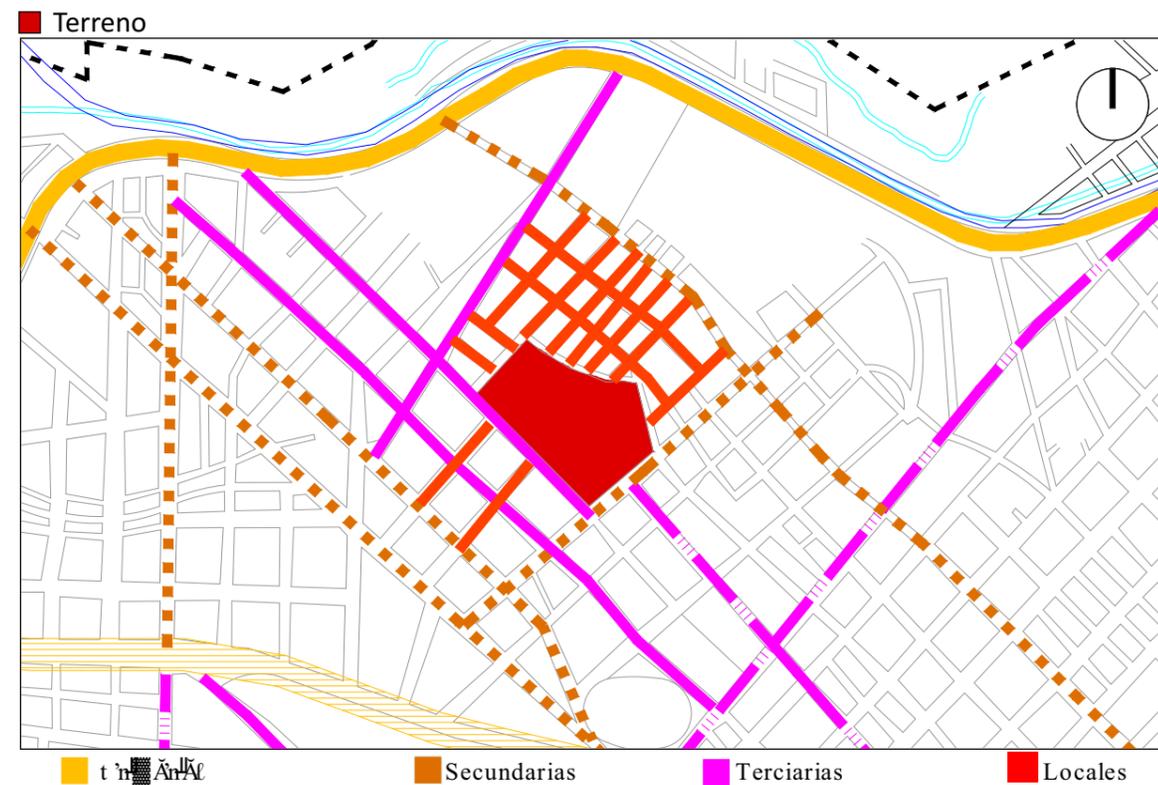


Figura 24: Plano Ubicación de Vías
Fuente: M.I. Municipalidad de Machala (2014)
Autor: Romero (2014)



Figura 22: Calle Guabo (8ava oeste)
Fuente: Romero (2014)



Figura 18: 14 ava oeste y Gran Colombia
Fuente: Romero (2014)



Figura 23: Avda. Marcel Laniado
Fuente: Romero (2014)

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 7
		Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA		

2.2. Análisis de Condicionantes

2.2.1. Condicionantes Físicas

Estado de las Vías

En el plano, se indican las calles pavimentadas; que corresponden a las vías principales, secundarias y en menor porcentaje las vías terciarias, ya que principalmente las que se encuentran en el lado suroeste y noroeste del terreno, aún continúan siendo de tierra, lo que constituye de cierta manera una barrera física para el acceso directo de los usuarios mediante estas vías hacia el proyecto, sin embargo, funcionarios del municipio han señalado que una vez que la presente propuesta sea viable, se procederá a su asfaltado con el fin de mejorar la imagen del sector y facilitar el acceso vehicular.



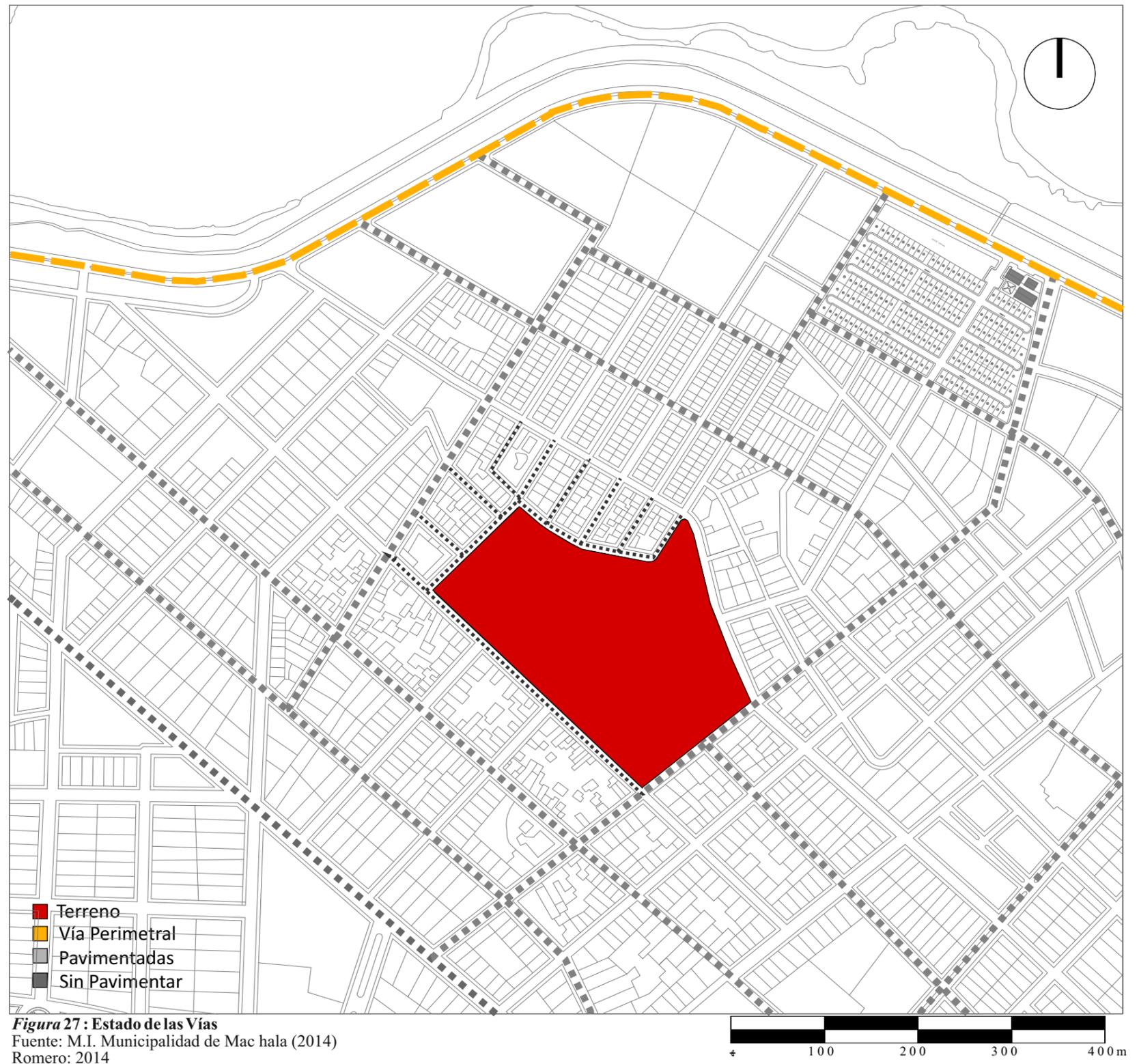
Figura 25: Calle lado Suroeste del Terreno

Fuente: Romero (2014)



Figura 26: Calle lado Noroeste del Terreno

Fuente: Romero (2014)



Topografía del Terreno

El terreno, aunque posee una topografía casi plana; su nivel más bajo está a 3m.s.n.m, es decir 2 m de diferencia con respecto al nivel de las vías cercanas, cuyo nivel es 5m.s.n.m, por lo que se necesitará de relleno para llegar a la altura adecuada. Por otro lado, este desnivel es un aspecto a tomar en cuenta que podría beneficiar, si en el diseño de la edificación fuera necesario implementar espacios por debajo del nivel de acera.

El textura del suelo en el terreno es de tipo arcilloso (PDOT, Machala 2014), y la poca pendiente que existe impide el drenaje de las aguas; por lo que la evacuación de las aguas lluvias tendrá que ser necesariamente mediante la infraestructura presente en el sector.



Figura 28: Lado Oeste del Terreno

Fuente: Romero (2014)

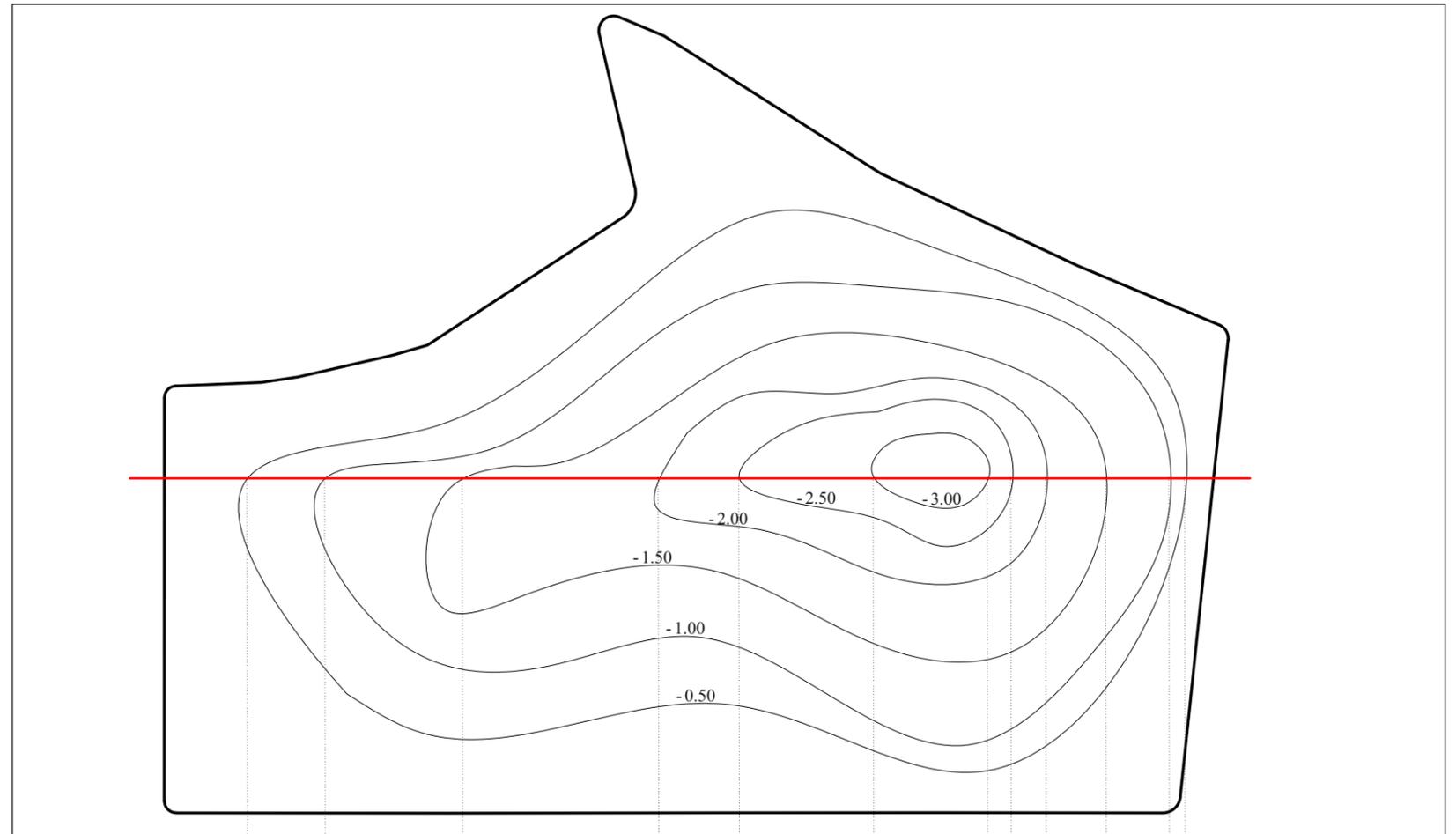


Figura 29: Topografía del terreno

Fuente: M.I. Municipalidad de Machala (2014)



Figura 30: Perfil Topográfico del Terreno a partir de Curvas de Nivel

Fuente: Romero (2014)

2.2.2. Condicionantes Climáticas

La temperatura varía entre 23°C y 25°C, durante la temporada seca, entre los meses junio a diciembre, mientras que en la temporada lluviosa, en los meses de enero a mayo las temperaturas alcanzan un promedio de 26°C y 28°C. La temperatura media mensual del aire es de 24°C. Los valores máximos de humedad se registran durante los meses de febrero, marzo y abril, alcanzando valores de hasta el 75%, mientras que en diciembre y enero los valores son mínimos.

Tabla 2 : Cuadro de Precipitaciones

PARAMETROS	DATOS
Precipitación media mensual	102 mm.
Precipitación media multianuales	621,8 mm.
Evaporación promedio mensual	94 mm.
Humedad relativa	75%
Nubosidad	06-ago
Temperatura ambiental media mensual	24,0 °C

Fuente: PDOT Machala (2012)

Tabla 3 : Cuadro de frecuencia y velocidad del viento

MES	EVAPORACION (mm)		NUBOSIDAD MEDIA (Octas)	VELOCIDAD MEDIA Y FRECUENCIAS DE VIENTO																Vel.Mayor Observada (m/s)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)				
	Suma Mensual	Máxima en 24hrs dia		N (m/s) %	NE (m/s) %	E (m/s) %	SE (m/s) %	S (m/s) %	SW (m/s) %	W (m/s) %	NW (m/s) %	CALMA %	Nro OBS	DIR											
ENERO	64.9		7	2.8	9	2.2	22	2.9	10	0.0	0	2.0	1	0.0	0	0.0	0	4.0	1	58	93	6.0	E	1.0	
FEBRERO	62.0		7	3.0	14	2.1	18	3.2	12	0.0	0	4.0	1	0.0	0	2.0	1	4.0	4	50	84	6.0	N	1.1	
MARZO	78.5		7																					1.1	
ABRIL	64.9		7																					1.0	
MAYO	86.1	5.0	5	7																				0.7	
JUNIO	56.8		7																					0.9	
JULIO	50.1	5.0	31	7	2.5	14	2.2	22	2.7	3	2.0	1	2.0	1	2.5	4	2.7	3	3.6	12	40	93	6.0	NW	1.0
AGOSTO	52.8	4.7	1	7	2.5	16	2.3	9	2.0	1	4.0	1	3.3	3	2.6	11	3.0	2	2.6	17	40	93	4.0	S	1.3
SEPTIEMBRE	40.2	6.0	21	8																				1.0	
OCTUBRE	46.3	4.0	13	8	2.0	25	2.3	17	2.0	4	2.0	2	2.0	2	2.0	2	0.0	0	2.3	15	32	93	6.0	NE	1.0
NOVIEMBRE	45.5			8																				1.0	
DICIEMBRE	82.5			8																				1.2	
VALOR ANUAL	730.6			7																				1.0	

Fuente: INHAMI (2012)

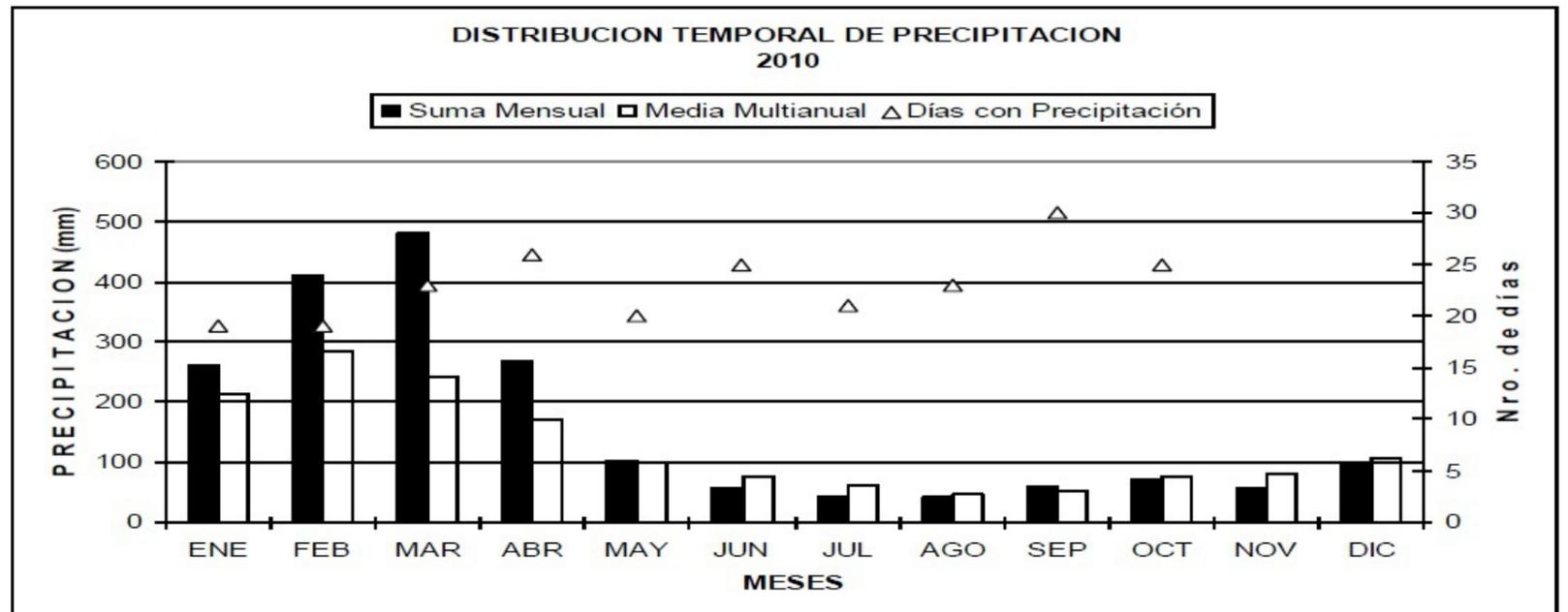


Figura 31 : Cuadro de Precipitaciones

Fuente: INAMHI (2012)

Vientos

Los vientos dominantes de la zona provienen del suroeste, ya que estos se presentan en mayor cantidad de meses durante el año, con una velocidad entre 2.30 a 4.00 m/s, siendo de mayor intensidad en los meses de enero, febrero, julio, agosto y octubre hasta un máximo de 6.00 m/s. En términos generales por las mañanas los vientos son suaves o están en calma, mientras que en las tardes incrementan su velocidad. En ocasiones se registran vientos de hasta 15 m/s. Estos aspectos serán tomados en cuenta en el diseño para aprovechar la ventilación natural, mediante la ubicación adecuada de los vanos en relación a la orientación y velocidad del viento.

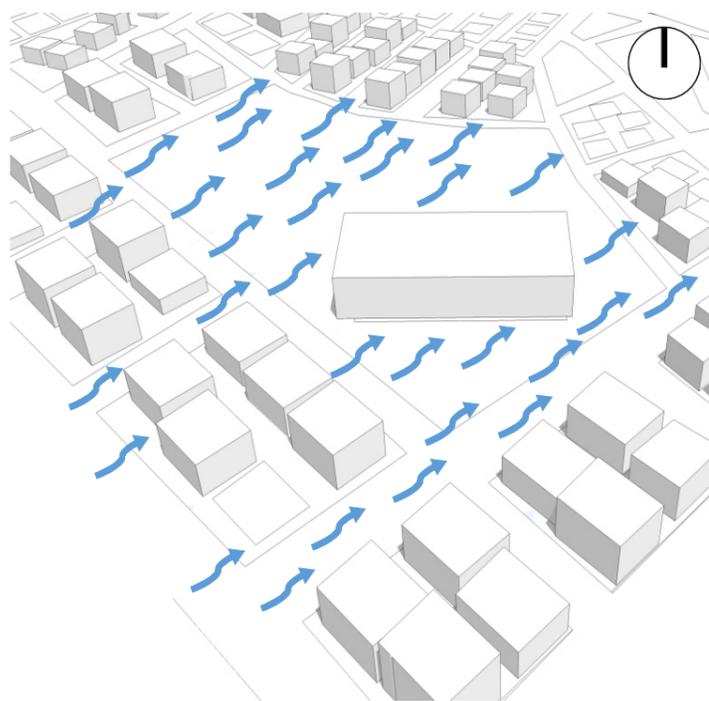


Figura 32: Ubicación del volumen respecto al viento
Fuente: Romero (2014)



Figura 33: Dirección de Vientos Dominantes
Fuente: Romero (2014)

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 11
			Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	

Asoleamiento Solsticio de Verano

La incidencia solar es una condicionante importante a tener en cuenta para el diseño del proyecto para la ubicación de las fachadas principales .

Para este análisis se toma en cuenta el solsticio de verano en tres diferentes horas. La primera a las 9:00 en donde la incidencia solar se da en la cara norte y este, a las 13:00 en la cara norte y a las 17:00 en la cara norte y oeste. En todo momento la cara sur esta protegida, la cara este y oeste también a las 13:00, por lo que la cara norte posiblemente necesite de mayor protección contra la incidencia solar.

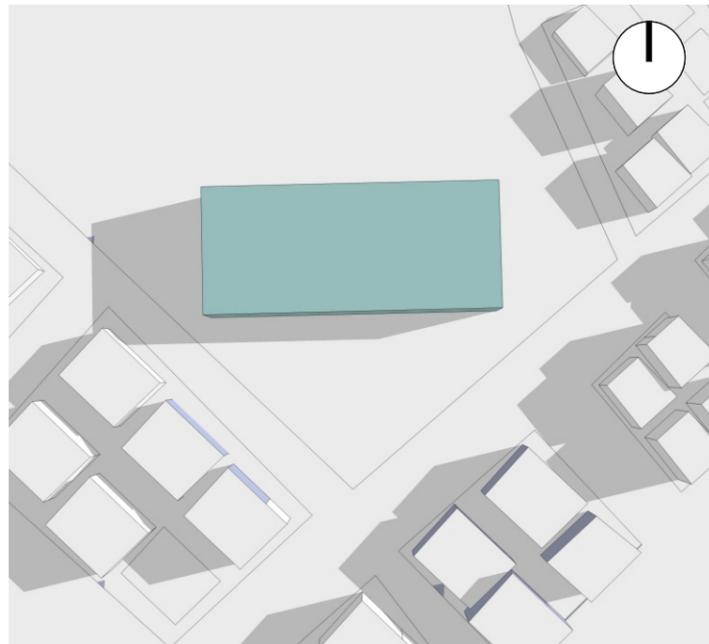


Figura 34: Asoleamiento en Implantación (solsticio verano)
Fuente: Romero (2014)

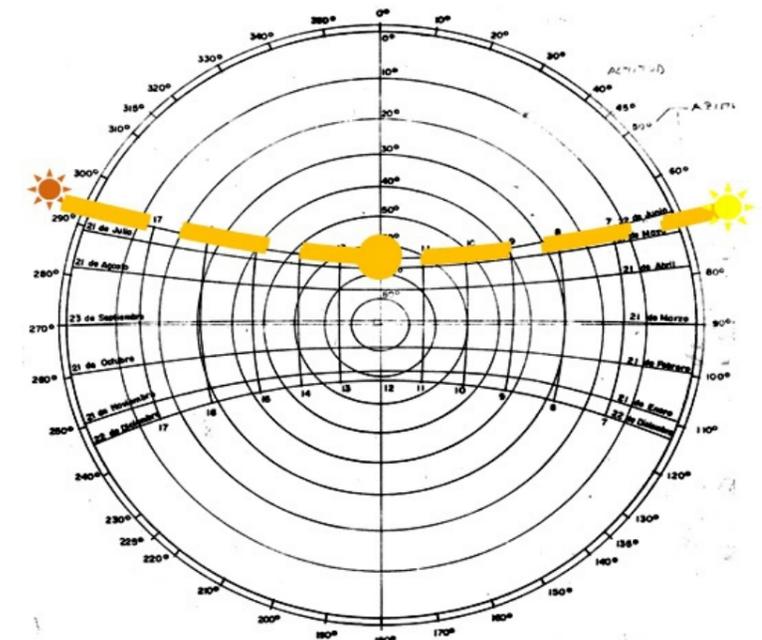


Figura 35: Carta Solar (22 junio)
Fuente: Laboratorio de Observación de Universidad de Oregón (2010)

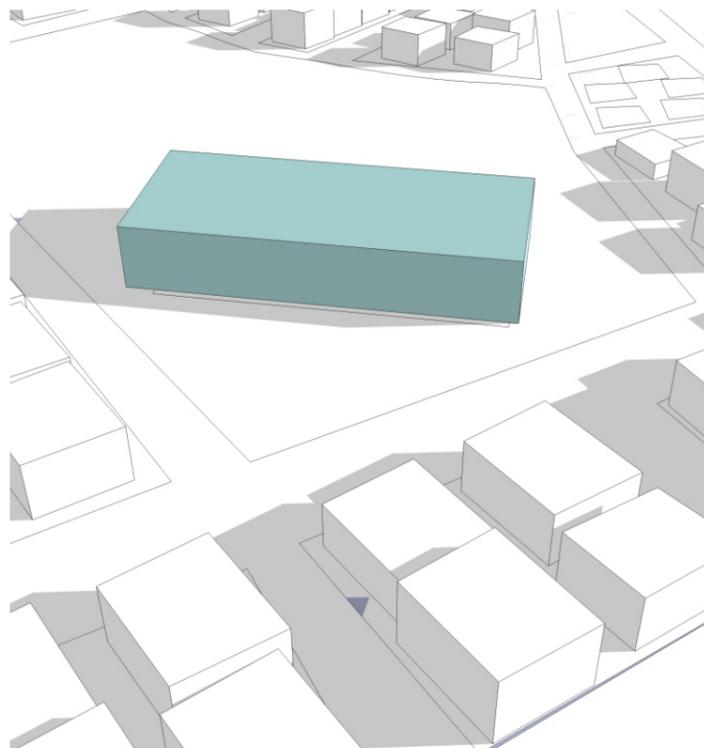


Figura 36: Perspectiva asoleamiento 9:00 (solsticio verano)
Fuente: Romero (2014)

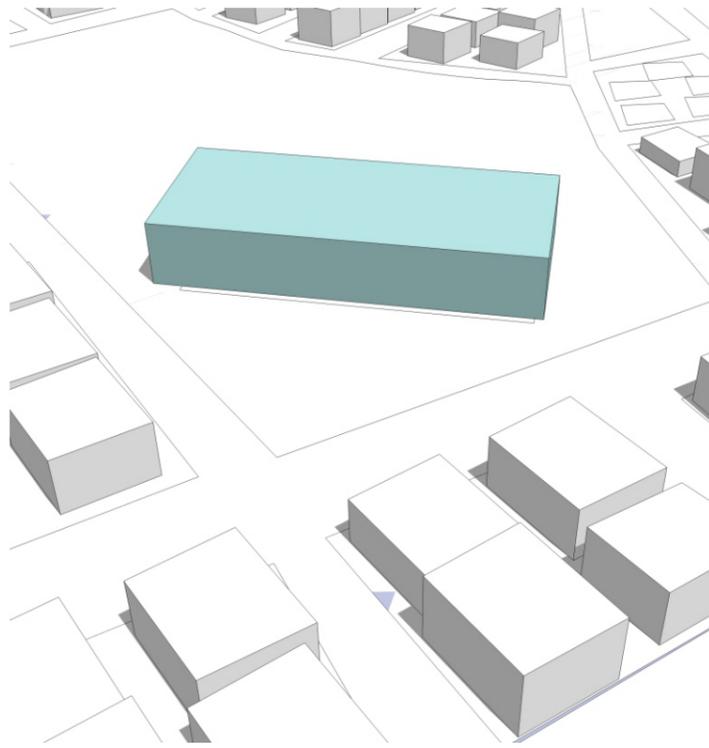


Figura 37: Perspectiva asoleamiento 13:00 (solsticio verano)
Fuente: Romero (2014)

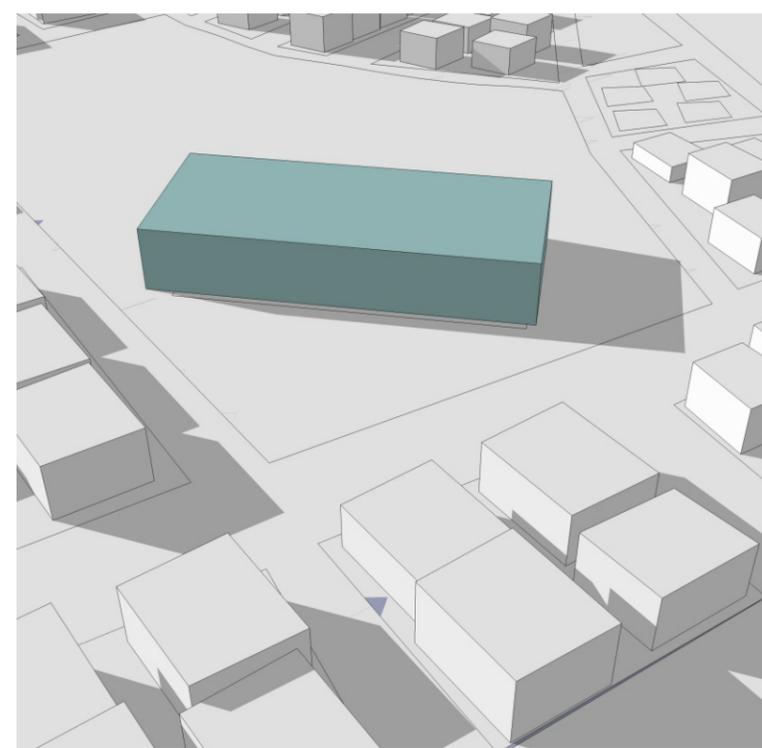


Figura 38: Perspectiva asoleamiento 17:00 (solsticio verano)
Fuente: Romero (2014)

Asoleamiento Solsticio de Invierno

La incidencia solar es una condicionante importante a tener en cuenta para el diseño del proyecto para la ubicación de las fachadas principales.

Para este análisis se toma en cuenta el solsticio de invierno en tres diferentes horas. La primera a las 9:00 en donde la incidencia solar se da en la cara sur y este, a las 13:00 en la cara sur y a las 17:00 en la cara sur y oeste. En todo momento la cara norte esta protegida, la cara este y oeste también a las 13:00, por lo que la cara sur posiblemente necesite de mayor protección contra la incidencia solar.

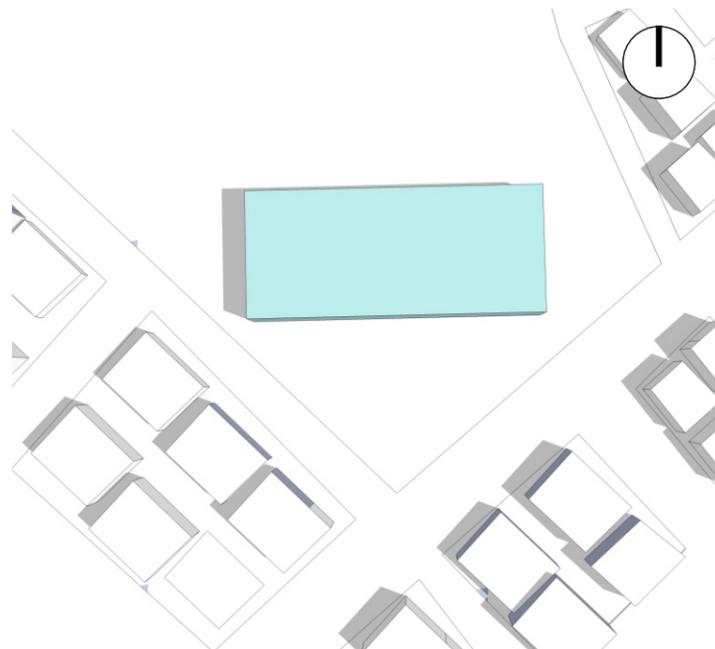


Figura 34.1: Asoleamiento en Implantación (solsticio invierno)
Fuente: Romero (2014)

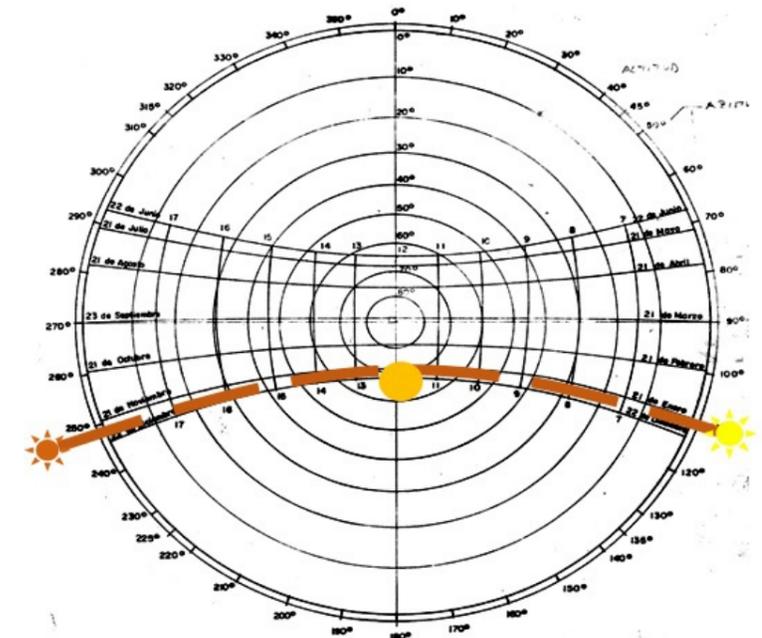


Figura 35.1: Carta Solar (22 diciembre)
Fuente: Laboratorio de Observación de Universidad de Oregón (2010)

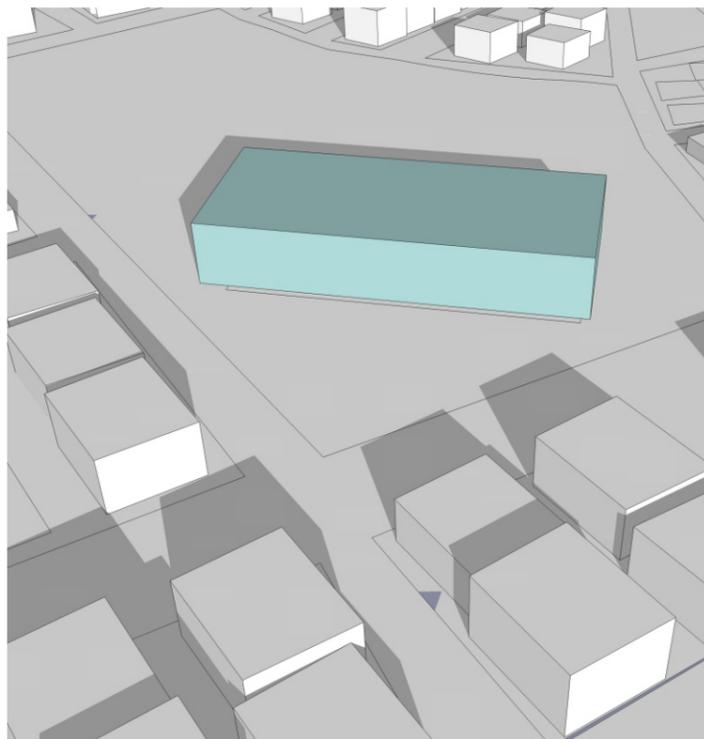


Figura 36.1: Perspectiva asoleamiento 9:00 (solsticio invierno)
Fuente: Romero (2014)

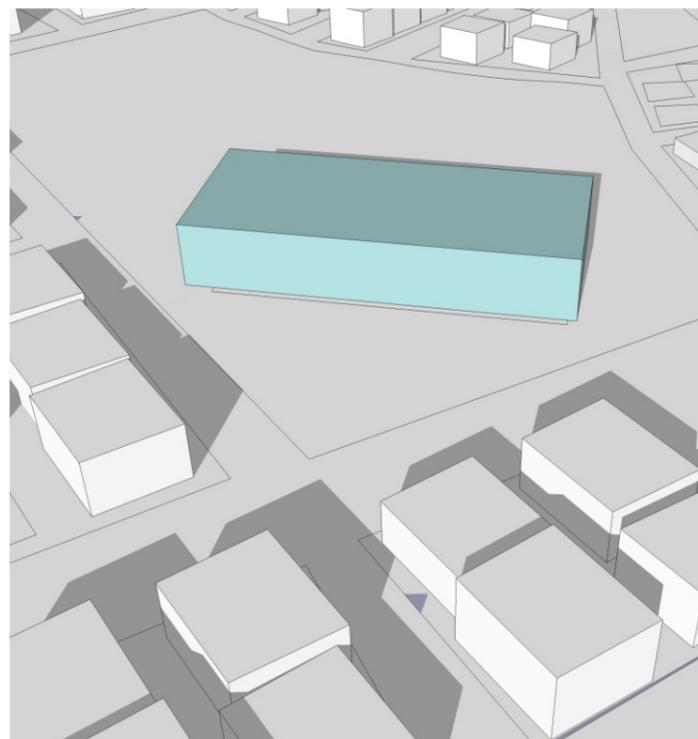


Figura 37.1: Perspectiva asoleamiento 13:00 (solsticio invierno)
Fuente: Romero (2014)

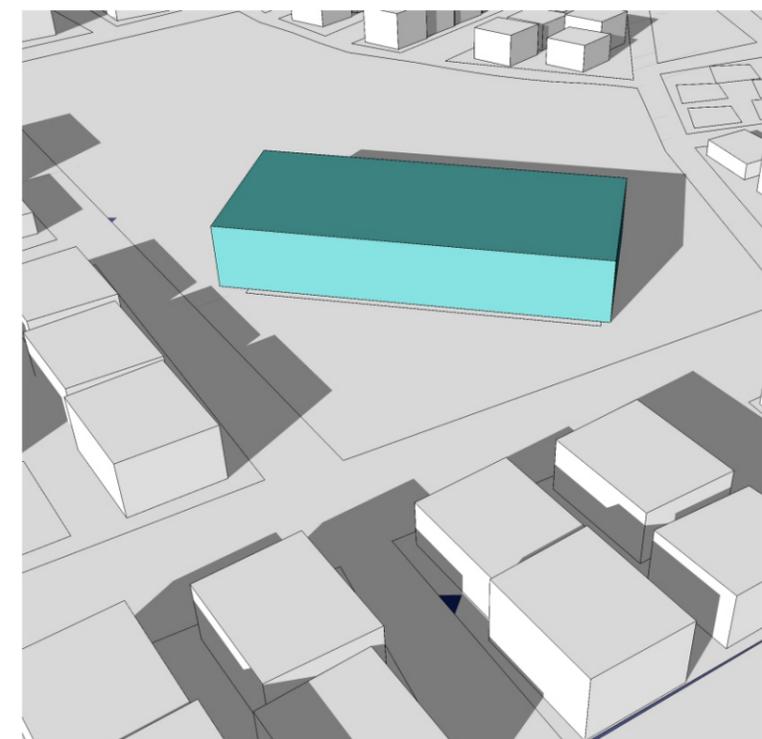


Figura 38.1: Perspectiva asoleamiento 17:00 (solsticio invierno)
Fuente: Romero (2014)

2.2.3. Condicionantes Legales

El Municipio de la ciudad de Machala no posee normativas de construcción específicas para espacios deportivos, por lo que se ha tomado en consideración las Normas de Arquitectura y Urbanismo de Quito (2012), ver anexo 1, que corresponde a la codificación de los textos de las ordenanzas N° 3457 y 3477.

Entre las normativas que se pueden encontrar en la sección dirigida hacia edificios para espectáculos deportivos, están temas referentes a:

Graderíos y circulación

Accesibilidad para personas con discapacidad o movilidad reducida

Taquillas

Estacionamientos

Servicios sanitarios

Servicio médico de emergencia

Protecciones especiales

Además en el interior del coliseo se practicarán distintas disciplinas deportivas y para su dimensionamiento se han tomado en cuenta las normativas sobre instalaciones deportivas y para el esparcimiento (NIDE, 2011), ver anexo 2.

Dentro de estas normativas se encuentran los aspectos reglamentarios que deben ser considerados en cada uno de los escenarios destinados para cada deporte como dimensiones, orientación solar, iluminación, pavimentos, material deportivo, y otros. Y están referidas a deportes como:

Bádminton, Baloncesto, Balonmano, Fútbol, Fútbol – Sala, Frontón, Pádel, Rugby, Squash, Tenis, Voleibol, Vóley Playa.

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 14
			Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	

2.2.3. Condicionantes del Entorno Urbano

Uso de Suelo Urbano

La cabecera cantonal posee el 95 % de los equipamientos del cantón, la gran mayoría sirven también para el uso intercantonal, estos se distribuyen en Machala en los siguientes porcentajes:

Tabla 4 : Cuadro de equipamiento

Culto	27%
Educación	26%
Servicios	7%
Salud	6%
Bienestar social	3%
Transporte	3%
Seguridad	2%
Comercio	2%

Fuente: PDOT, Machala (2012)

En la fig. 37 se indican los usos de suelo urbano de Machala, se puede observar que existe un alto porcentaje de equipamientos para educación, recreación y culto.

El centro urbano es el que se encuentra mejor equipado en este sentido, existiendo una distribución bastante equitativa, sin embargo, se puede apreciar que el proyecto no está ubicado en la zona central de Machala, por lo que servirá para cubrir la carencia de este tipo de equipamiento en la zona.

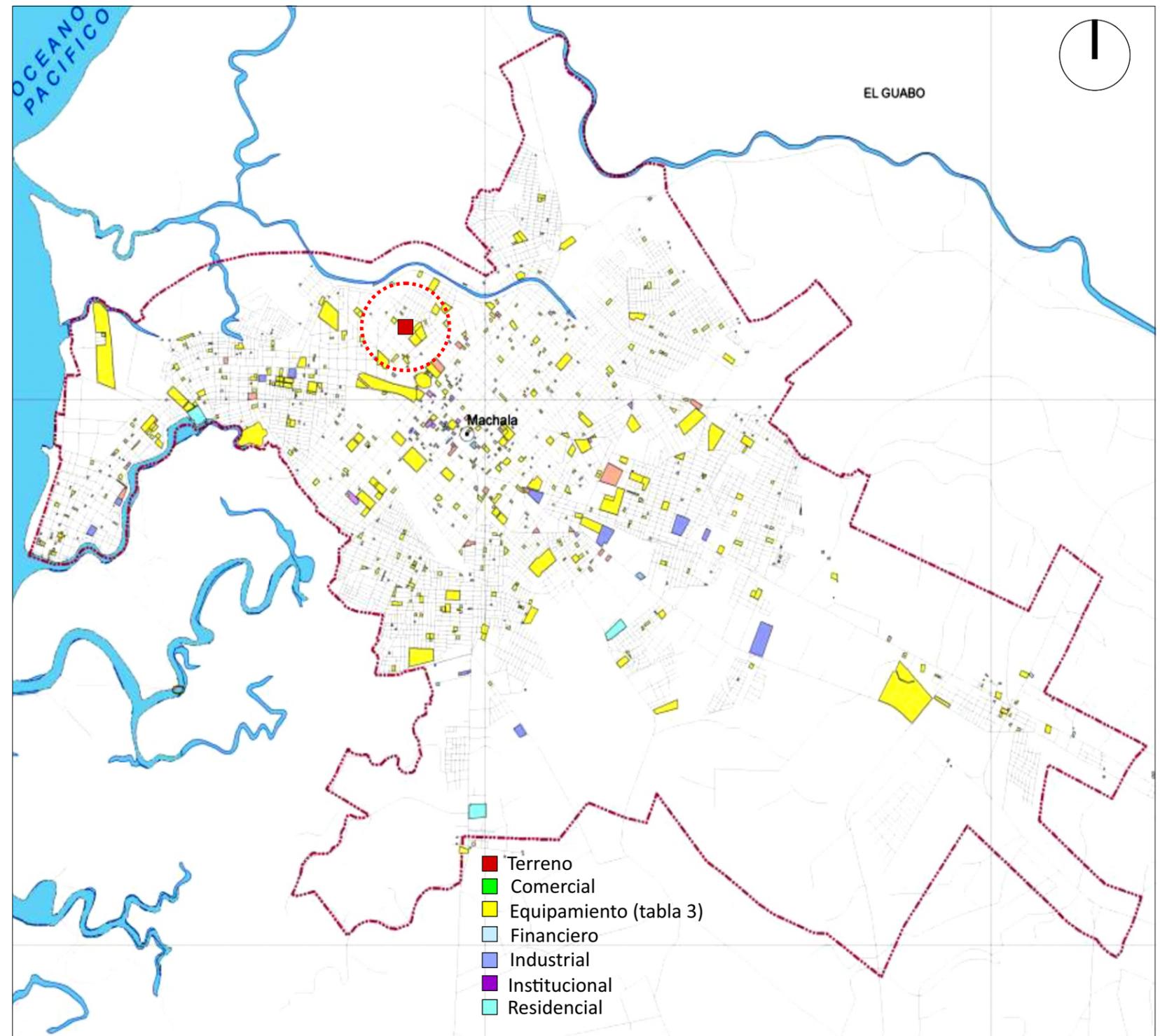


Figura 39: Plano de Uso de Suelo Urbano de Machala

Fuente: PDOT, Machala (2012)

2.3.2. Análisis de las Necesidades Espaciales

El programa de necesidades fue elaborado a partir de la petición de la Municipalidad de Machala, mismo que estaba sujeto a cambios espaciales que se consideren oportunos (ver anexo 3), por lo que también se consideró el análisis de las entrevistas realizadas a funcionarios públicos de la Municipalidad y FEDEORO, de esta manera se llegó a un modelo adecuado a ser implementado en la organización funcional del proyecto, y así poder determinar las zonas y espacios necesarias que debe tener el Coliseo de Deportes. Para el Coliseo se han identificado las siguientes zonas:

1. Zona Administrativa

Es complementaria a las actividades principales, su función es controlar y administrar el buen funcionamiento del coliseo para un adecuado uso de las instalaciones. La administración del Coliseo Deportivo será responsabilidad directa de la Alcaldía Municipal, la cual colocará el personal idóneo para realizar dichas funciones.

2. Zona de Servicios Generales

En esta zona se desarrollan áreas de servicio para el mantenimiento del coliseo como cuartos de mantenimiento, cuarto de bomba, cisterna y otros. El área de mantenimiento estará limitada para realizar actividades como cuidado de las instalaciones deportivas y reparaciones sencillas que no ameriten de equipo sofisticado o de mano de obra calificada.

3. Zona Social

La zona social estará destinada para el uso de los visitantes del coliseo, la cual estaría en funcionamiento principalmente durante los eventos deportivos o culturales que se realicen. Se dispondrán espacios de venta de souvenirs, locales de comida, áreas de mesas y además los servicios higiénicos públicos.

4. Zona Fisioterapia

Esta es una zona pensada únicamente para los deportistas, la cual también podría ser usada en caso de un accidente durante la práctica de algún deporte, o también durante alguna competencia que se esté desarrollando. Tendrá ingresos desde el interior y exterior por lo que podrá funcionar independientemente del coliseo.

5. Zona Deportiva

Esta zona está destinada para albergar todos los espacios para la práctica de los diferentes deportes en zonas funcionalmente independientes, cada una con sus respectivos vestidores, SS.HH, bodegas, etc., además funciona la cancha principal que puede ser usado tanto para práctica como para competencias deportivas o eventos culturales.

6. Zona Exterior

En la zona exterior se disponen todos los parqueos necesarios para visitantes, deportistas y administrativos del coliseo, además del área verde y área de expansión para posibles espacios deportivos abiertos

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 17
			Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	

2.4. Análisis Tipológico

En lo relacionado a espacios deportivos el municipio de Machala no cuenta con ningún tipo de información ni normativa, por lo que el análisis tipológico servirá de referente en los aspectos funcionales, formales y espaciales del proyecto.

2.4.1. COLISEO VOLTAIRE PALADINES POLO

Propietario: Federación Deportiva del Guayas

Ubicación: Guayaquil

Capacidad: 10.000 espectadores

Área de construcción: 9.400 m²



Figura 40 : Coliseo Voltaire Paladines Polo

Fuente: Romero (2014)

El Coliseo Voltaire Paladines Polo, más conocido como Coliseo Cerrado, es una instalación deportiva perteneciente a la Federación Deportiva del Guayas, se encuentra ubicado entre las Avda. Las Américas y Kennedy. Se inauguró en 1963 (Diario El Universo, 2002) y en 1983 su nombre cambio al de Voltaire Paladines Polo, luego de 20 años sus instalaciones fueron restauradas. Este escenario además de ser utilizado para la práctica de deportes, también es empleado para celebrar diferentes eventos culturales.

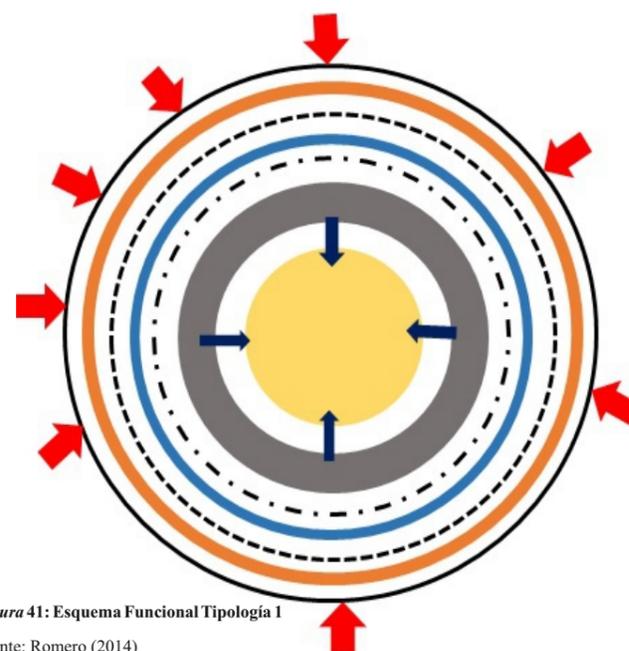


Figura 41: Esquema Funcional Tipología 1

Fuente: Romero (2014)

SIMBOLOGÍA

Limite coliseo	—————
Circulación interna	—————
Limite zonas	- - - - -
Administración, vestidores, etc	—————
Límite gradas	- · - · - ·
Gradas	—————
Cancha principal	—————
Ingreso exterior	➔
Ingreso cancha	➔

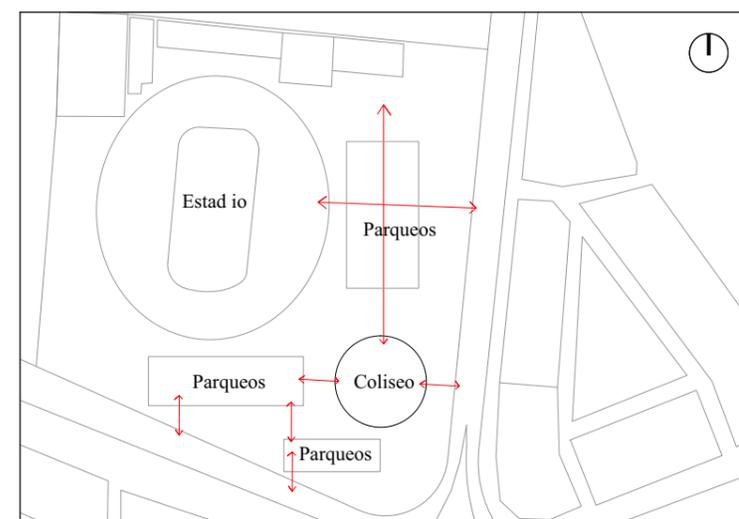


Figura 42 : Esquema Relación con Entorno

Fuente: Romero (2014)

FUNCIÓN

El área donde se encuentra ubicado el coliseo, también posee otros espacios deportivos, el coliseo está directamente vinculado con el estadio a través de los parqueos y estos con el exterior a través de los ingresos vehiculares.

Todos las zonas deportivas se encuentran dentro de un espacio cubierto, separándose como anillos concéntricos, separando cada zona por su función concéntricos según su función. Se dan dos ingresos principales para uso público y el resto para uso privado, y cada zona esta separada.

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 18
		Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA		

ANÁLISIS FORMAL

Es un edificio de planta circular, que se relaciona con la circulación interior y está cubierto con una cúpula a una altura de 24 m. Su forma conserva la proporcionalidad y simetría. La iluminación interior se da a través de aperturas en las fachadas y las columnas salientes alrededor del edificio logran un efecto de verticalidad en el mismo.

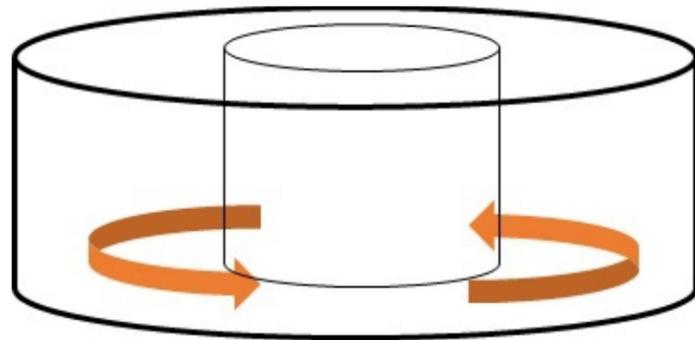


Figura 43 : Esquema formal tipología 1
Fuente: Romero (2014)

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

La estructura de este edificio es de hormigón armado, con cubierta de estructura metálica y eternit, además las paredes son de hormigón armado y bloque.

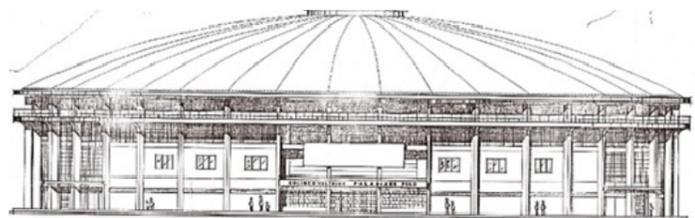


Figura 44 : Fachada principal Coliseo Cerrado
Fuente: FEDEGUAYAS (2010)

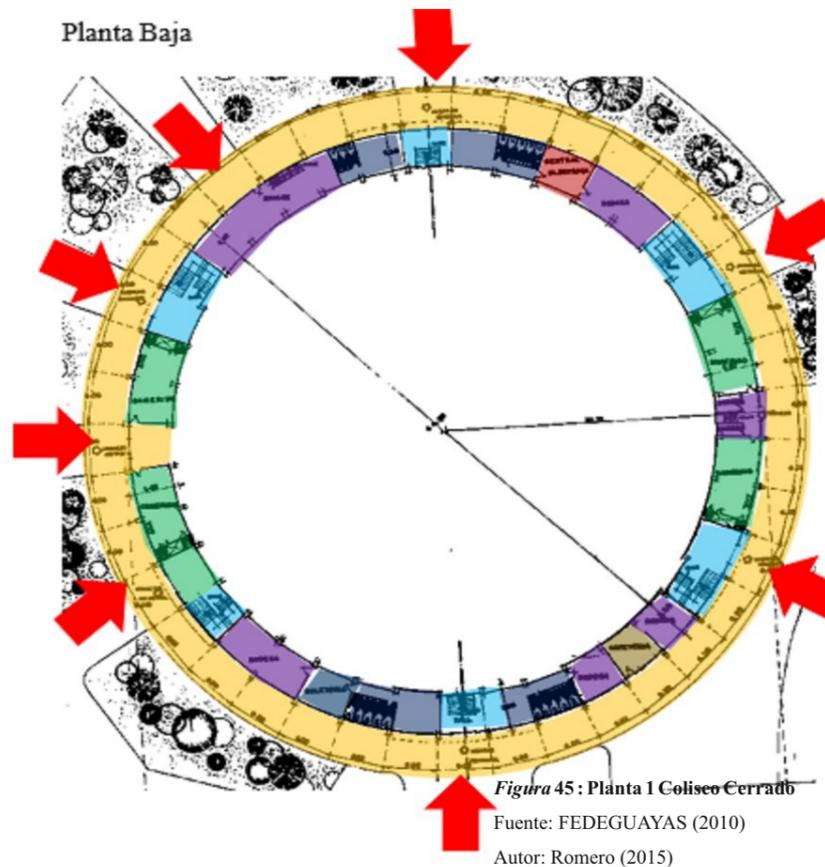


Figura 45 : Planta 1 Coliseo Cerrado
Fuente: FEDEGUAYAS (2010)
Autor: Romero (2015)

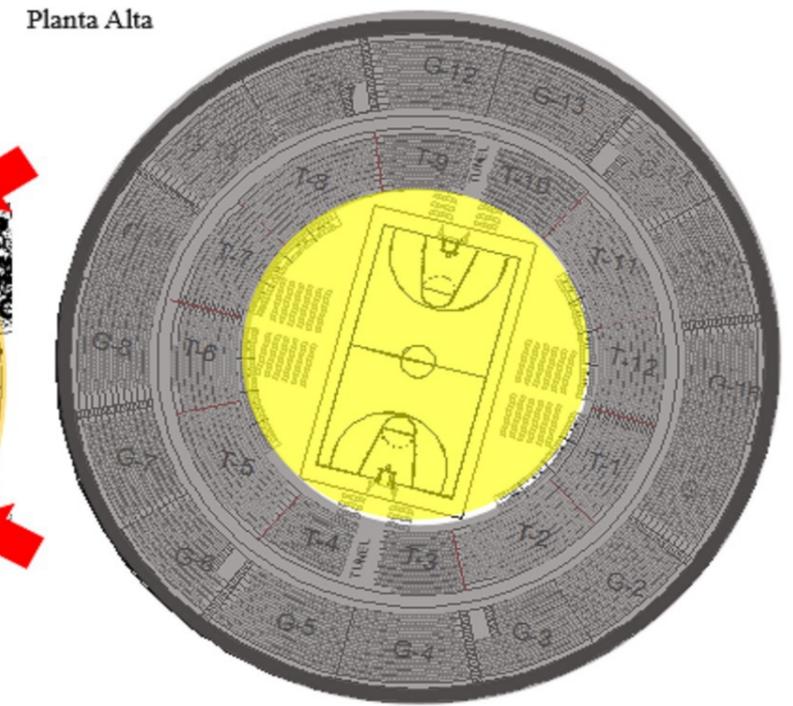


Figura 46 : Planta 2 Coliseo Cerrado
Fuente: FEDEGUAYAS (2010)
Autor: Romero (2015)

SIMBOLOGÍA

- 14% Ingreso y circulación
- 3% Cafetería
- 2% Boletería
- 4% Zona de máquinas
- 6% Ingreso a Graderíos

SIMBOLOGÍA

- 30% Graderíos
- 20% Cancha Deportiva Principal
- 7% Bodegas
- 7% Camerinos artistas y deportistas
- 7% SS.HH

En este coliseo los graderíos ocupan el mayor porcentaje del espacio interior debido principalmente a su capacidad para 10.000 usuarios, seguido por la cancha principal la cual es utilizada también para presentaciones artísticas y/o culturales, dejando al resto de las zonas como áreas de apoyo para el funcionamiento del edificio.

	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 19
		Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	

2.4.2. COMPLEJO DEPORTIVO HUANCAVILCA

Propietario: Federación Deportiva del Guayas

Ubicación: Guayaquil

Área de construcción: 10.000 m²



Figura 47 : Complejo Polideportivo Huancavilca

Fuente: Romero (2014)

El **Complejo Polideportivo Huancavilca** se encuentra ubicado en el centro de Guayaquil en las calles Chimborazo y Francisco de Marcos. Fue inaugurado en 1938 (Astudillo, 2012), fue el primer coliseo cerrado de la ciudad y se le denominó “Coliseo Huancavilca”, a partir de este suceso el baloncesto ecuatoriano tomó un nuevo rumbo, ya que se realizó el primer campeonato nacional al que asistieron las provincias de Azuay, Esmeraldas, El Oro, Los Ríos, Chimborazo y el anfitrión, quedando como campeón el mismo.

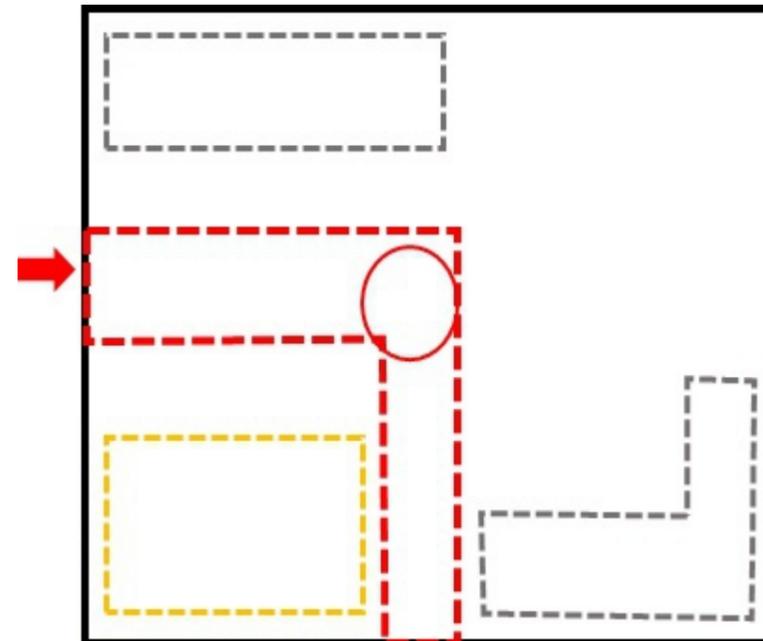


Figura 48 : Esquema Funcional Tipología

Fuente: Romero (2014)

SIMBOLOGÍA

Límite complejo	—————
Circulación P.B.	- - - - -
Local comida	- - - - -
Locales varios	- - - - -
Conexión P.A.	○
Ingreso exterior	➔

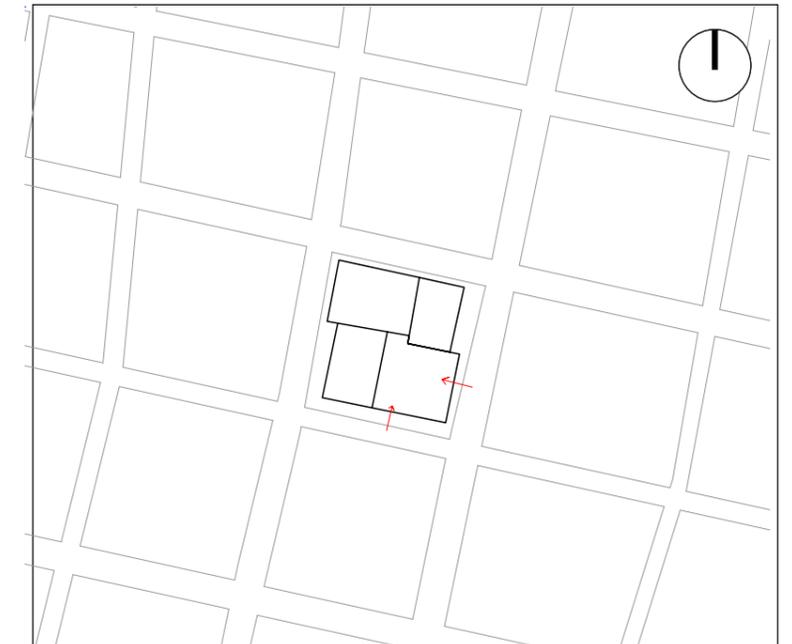


Figura 49 : Esquema Relación con el entorno

Fuente: Romero (2014)

FUNCIÓN

Este espacio deportivo, al estar ubicado en el centro de la ciudad, una de las principales desventajas que tiene es la falta de parqueo, su construcción ocupa una manzana completa, lo que imposibilita la creación de zonas al aire libre como plazas o espacios deportivos que sirvan de conexión con el entorno inmediato.

En planta alta se dispone todo el espacio para la práctica de varias disciplinas deportivas, mientras que la planta baja es utilizada para la administración, un local de comida y locales comerciales. Dos ingresos principales y una escalera central, sirven de conexión entre el complejo y el exterior.

ANÁLISIS FORMAL

Su forma ortogonal, está dividido en 4 bloques, los mismos que definen los espacios en el interior del edificio. En las fachadas se emplea la sustracción de volúmenes de tal manera que se logra el efecto de aligerar la masa, y las columnas producen un efecto vertical del edificio.

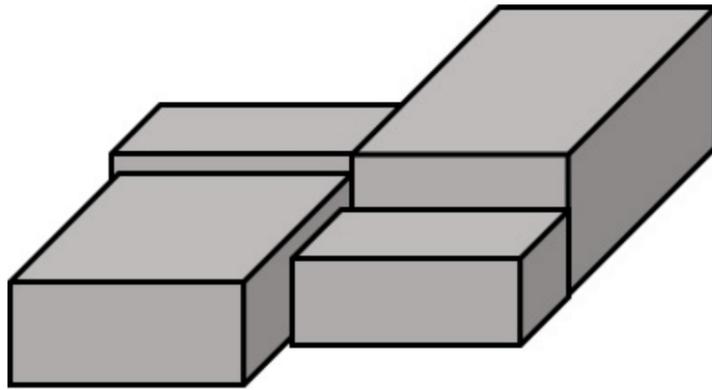


Figura 50 : Esquema formal tipología 2

Fuente: Romero (2014)

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

Estructuralmente el edificio es de hormigón armado, excepto la cubierta que es de estructura metálica con planchas onduladas. Las paredes son de bloque de arcilla, además posee tumbado termo - acústico en planta baja y Steel panel en el soportal.

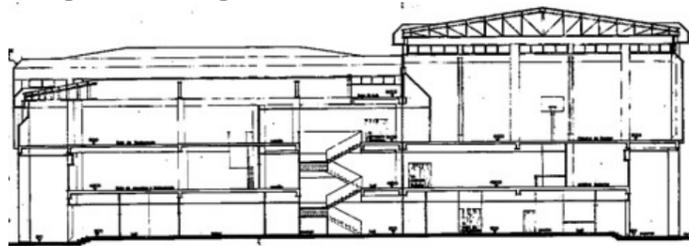


Figura 53 : Fachada principal Polideportivo Huancavilca

Fuente: FEDEGUAYAS (2014)

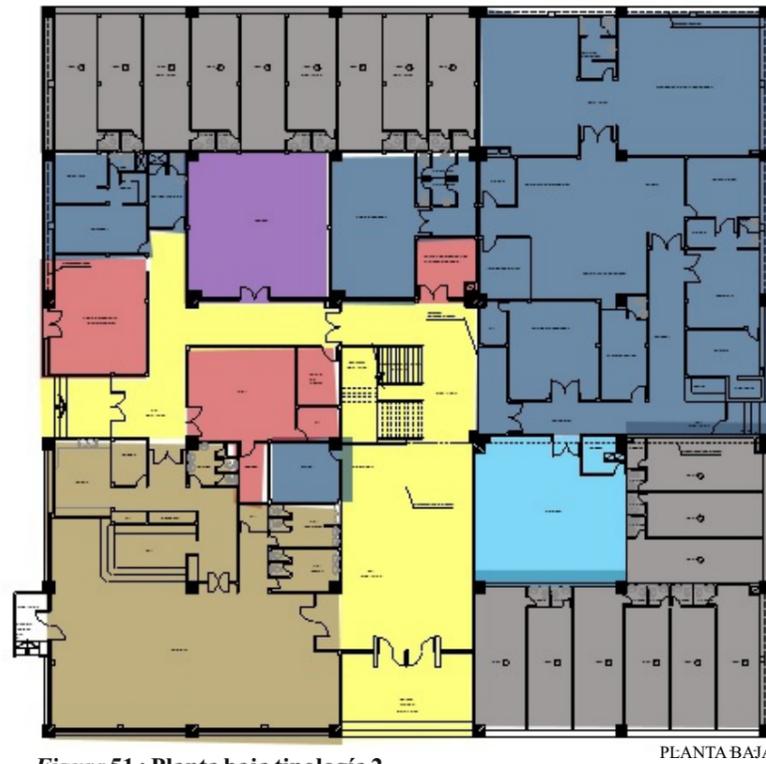


Figura 51 : Planta baja tipología 2

Fuente: Romero (2014)

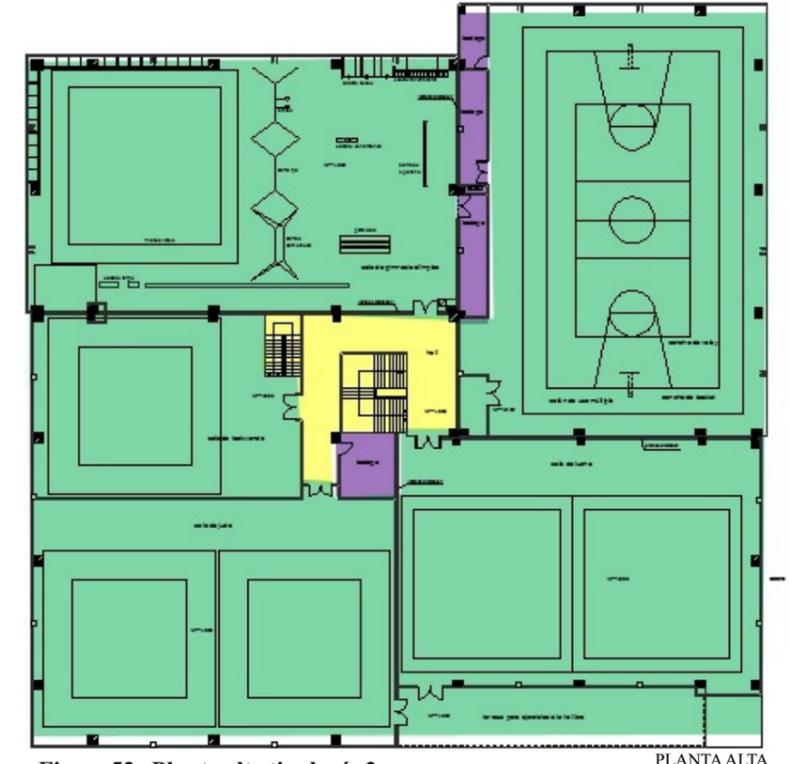


Figura 52 : Planta alta tipología 2

Fuente: Romero (2014)

SIMBOLOGÍA

- 10% Ingreso y circulación
- 9% Cafetería
- 14% Zona administrativa
- 6% Zona de máquinas

SIMBOLOGÍA

- 30% Locales comerciales
- 20% Zona práctica de deportes
- 7% Bodegas
- 7% Biblioteca

A diferencia de la tipología 1, en este coliseo la zona deportiva ocupa el mayor porcentaje del espacio interno, posiblemente a que fue pensado más para prácticas, las zonas como administración, bodegas, cafetería y otro ocupan el resto del espacio, además este coliseo posee una particularidad en la planta baja que son locales comerciales de alquiler.

<p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p>	<p>Tema:</p> <p>COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA</p>	<p>Tutor:</p> <p>ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ</p>	<p>Lámina:</p> <p style="font-size: 2em;">21</p>
		<p>Autor:</p> <p>JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA</p>	

2.4.3. CENTRO DEPORTIVO VALLEHERMOSO

Ubicación: Madrid, España

Capacidad: 1000 espectadores en pabellón polideportivo

Capacidad: 10.000 espectadores en estadio de atletismo

Área: 7000 m² polideportivo

Brasea Mancilla Arquitectos (ABM ARQUITECTOS)



Figura 54 : Centro deportivo Vallehermoso

Fuente: Plataforma Arquitectura (2014)

El proyecto **Centro Deportivo Vallehermoso**, estará situado en la ciudad de Madrid, España. El terreno donde se encontrara emplazado está en una cota más elevada al de la acera y además demarcado por un talud vegetal. Representando este último un efecto negativo debido a que el edificio esta mayormente tapado por la vegetación, siendo la protagonista principal dentro del sector urbano (Franco, 2011)

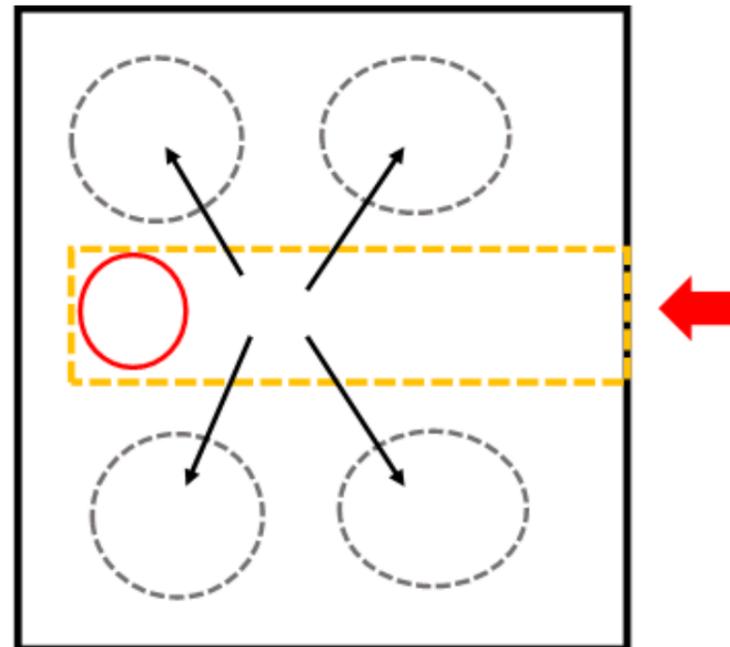


Figura 55: Esquema Funcional Tipología 3

Fuente: Romero (2014)

SIMBOLOGÍA

Límite centro dep.	—————
Circulación P.B.	- - - - -
Zonas internas	- - - - -
Conexión P.A.	○
Ingreso exterior	➔

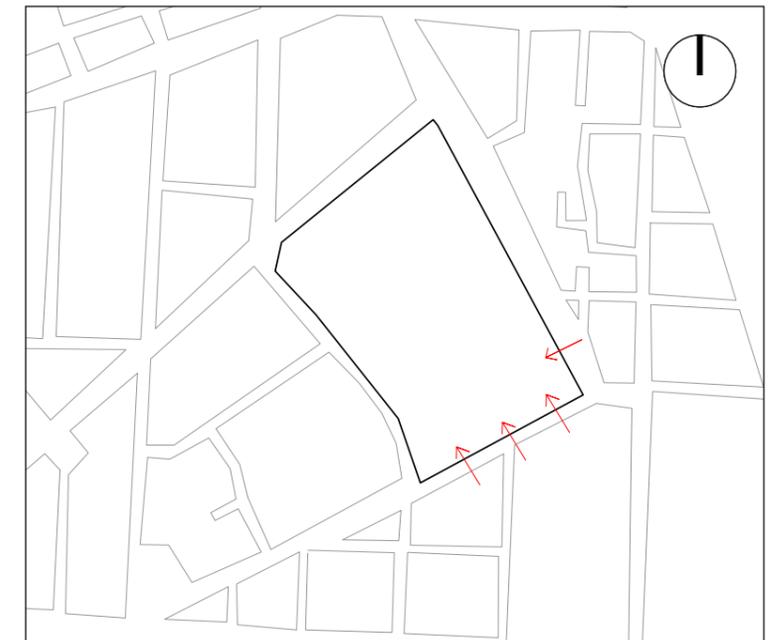


Figura 56: Esquema Relación con Entorno

Fuente: Romero (2014)

FUNCIÓN

Este centro deportivo ubicado en la ciudad de Madrid, se emplaza dentro de un terreno regular que incluirá el estadio y otras instalaciones deportivas.

En planta baja se sitúan los dos espacios más importantes como son el pabellón polideportivo y la piscina, y además la cafetería que funciona como área común. En las dos plantas cada espacio funciona de forma independiente con circulaciones y vestuarios propios.

ANÁLISIS FORMAL

Se presenta como un edificio cerrado, de forma ortogonal, encontrándose la mayor parte del edificio entre la vegetación, de esta manera mantiene una altura proporcional al entorno y con la ayuda de iluminación en las fachadas se mantiene como el protagonista de la trama urbana en la ciudad.

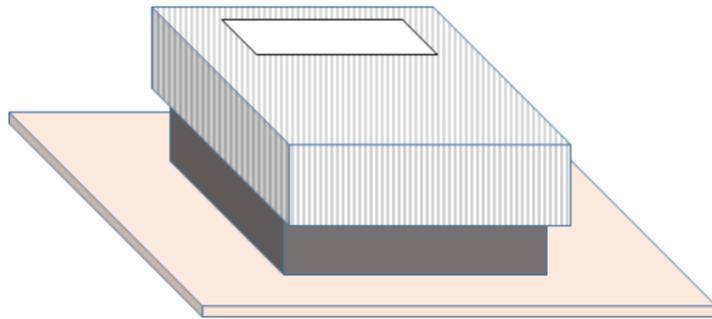


Figura 57: Esquema Formal Tipología 3

Fuente: Romero (2014)

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

La estructura principal del edificio es de hormigón armado, mientras que exteriormente posee una estructura secundaria formada de tubos de acero que forman la piel del edificio.

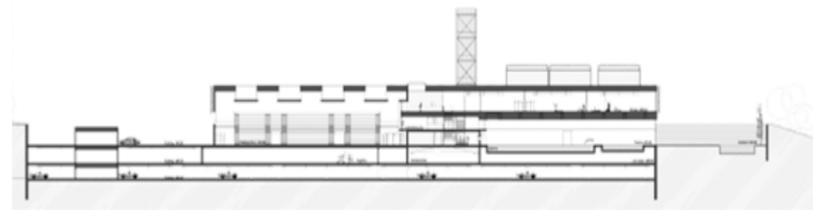


Figura 60: Fachada Principal Centro vallehermoso

Fuente: ABM ARQUITECTOS (2014)



Figura 58: Planta Baja

Fuente: ABM ARQUITECTOS (2014)

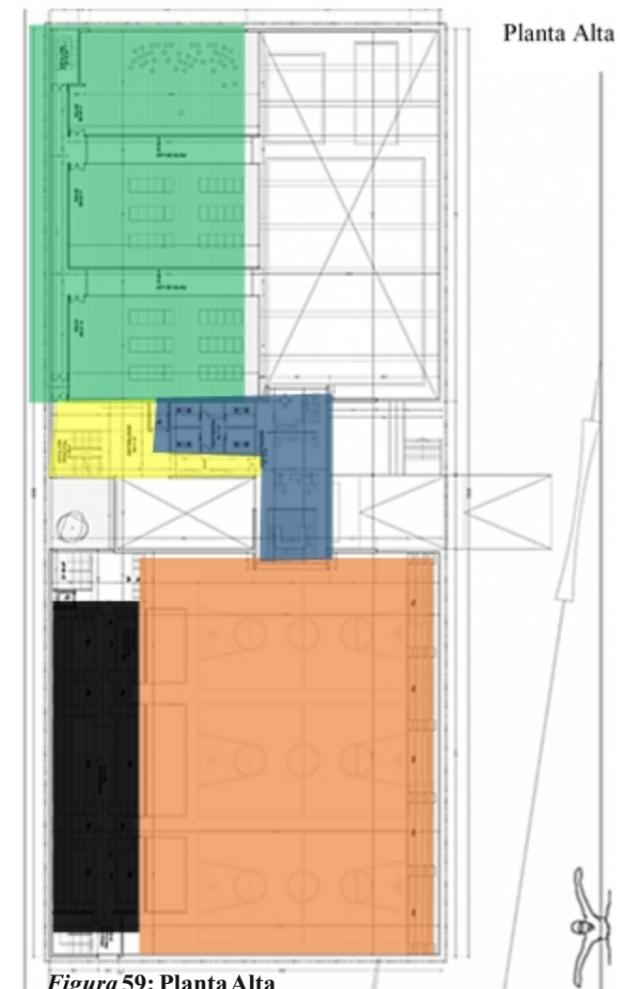


Figura 59: Planta Alta

Fuente: ABM ARQUITECTOS (2014)

SIMBOLOGÍA

- 10% Ingreso y circulación
- 6% Cafetería
- 8% Zona administrativa
- 7% Vestidores

SIMBOLOGÍA

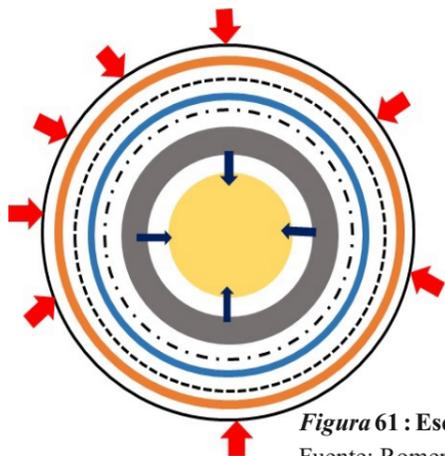
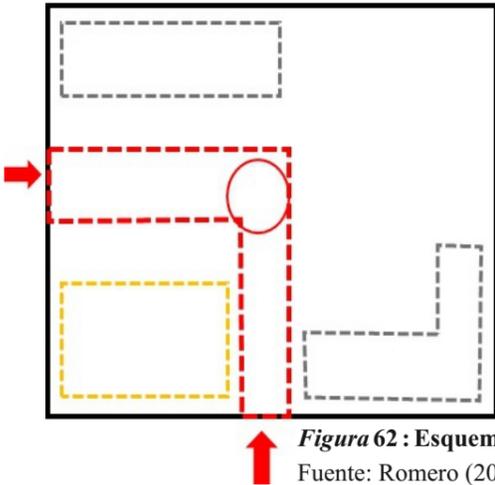
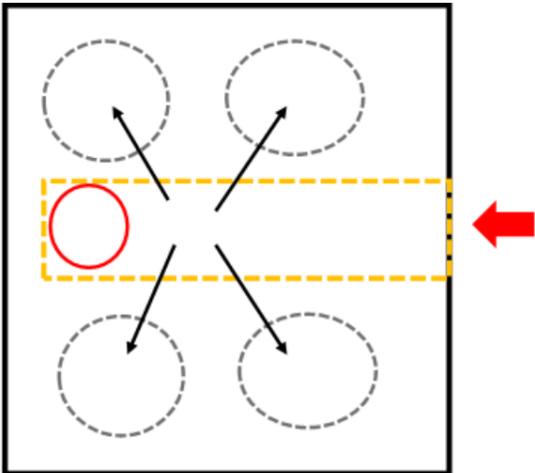
- 16% Zona Práctica de deportes
- 18% Cancha Polideportiva
- 16% Piscina
- 19% Sala de Fitness
- 19% Graderíos

Al igual que la tipología 2, las zonas deportivas ocupan el mayor porcentaje del espacio interno, además cada una de estas zonas poseen graderíos para los espectadores. La zona administrativa, cafetería e ingresos en menor porcentaje ocupan el resto del espacio.

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema:	Tutor:	Lámina: 23
		COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	

2.4.4. Análisis Funcional de Tipologías

Tabla 7 : Análisis Funcional

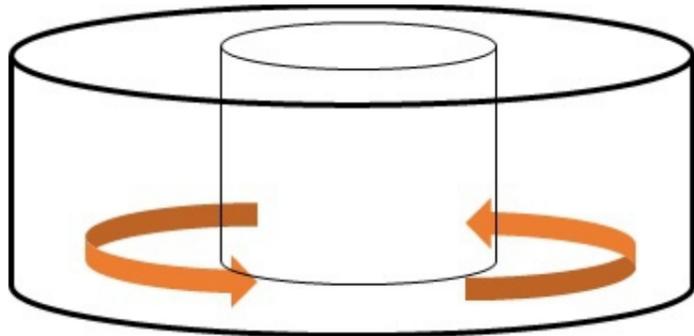
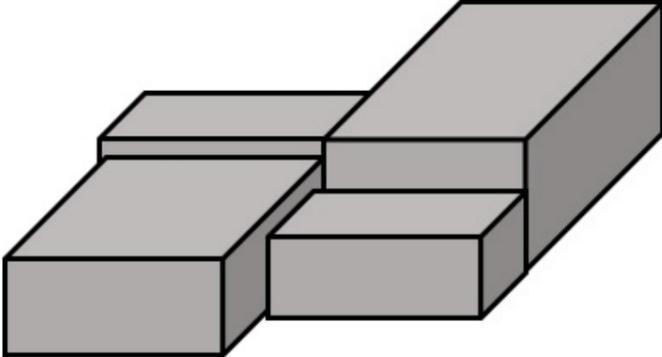
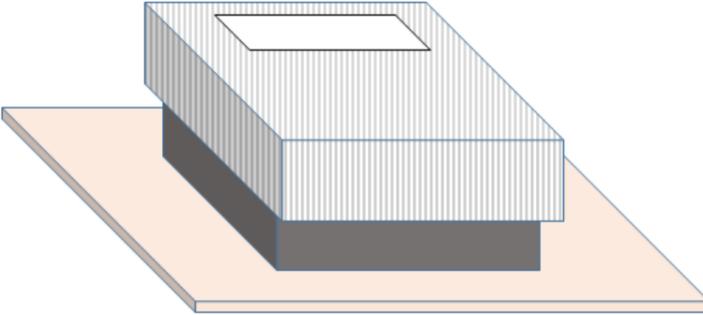
FUNCIÓN		
COLISEO VOLTAIRE PALADINES	COMPLEJO DEPORTIVO HUANCAVILCA	CENTRO DEPORTIVO VALLEHERMOSO
<p>La circulación en el interior del coliseo se da de forma circular, situándose en la parte central la cancha multiuso, en medio de los graderíos. Las demás zonas se sitúan debajo de las graderías, con el respectivo ingreso general y privado según el uso del coliseo.</p>	<p>En planta baja los espacios son duros, limitando su uso. El espacio interior está vinculado con el exterior a través de los ejes de circulación que se dan por los ingresos principales. En planta alta se da mayor flexibilidad en los espacios delimitado por barreras para los diferentes usos deportivos.</p>	<p>Un eje central de circulación sirve como distribuidor espacial, conectando el exterior con los diferentes espacios deportivos del interior. En el interior se da una gran flexibilidad entre las diferentes zonas, separadas por su uso; pero relacionadas visualmente entre ellas.</p>
 <p>Figura 61 : Esquema T1 Fuente: Romero (2014)</p>	 <p>Figura 62 : Esquema T2 Fuente: Romero (2014)</p>	 <p>Figura 63 : Esquema T3 Fuente: Romero (2014)</p>
CONCLUSIÓN		
<p>A partir del análisis funcional de las tipologías se puede concluir en diferentes aspectos. La circulación a partir de un escenario principal donde las demás zonas se sitúan de tal manera que se genere una mayor fluidez entre los diferentes espacios, la accesibilidad desde el exterior hacia el interior debe diferenciar el uso público y privado, flexibilidad en los espacios internos facilitando el uso al que está destinado como es el caso del Huancávilca y Vallehermoso y finalmente ejes de circulación que permitan la conexión entre los diferentes espacios en el interior, y a su vez con el exterior.</p>		

Fuente: Romero (2014)

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 24
		Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA		

2.4.5. Análisis Formal de Tipologías

Tabla 8 : *Análisis Formal*

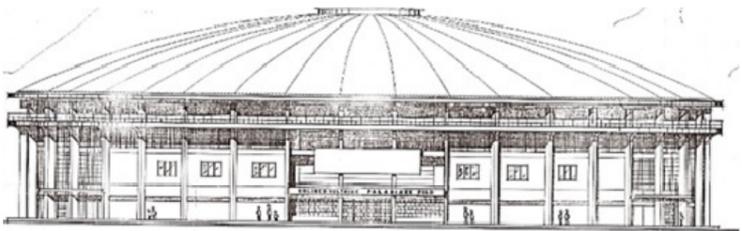
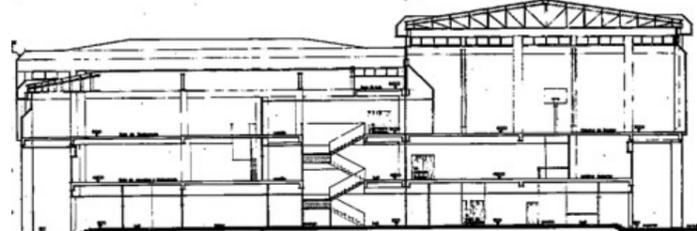
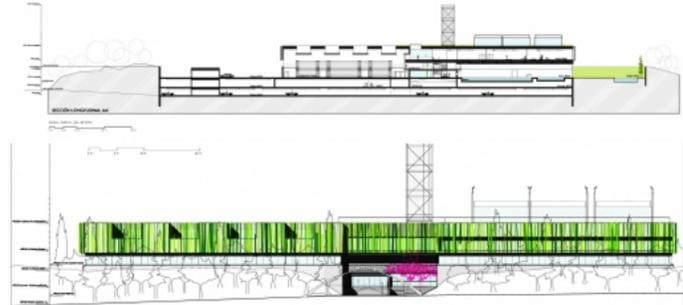
FORMA		
COLISEO VOLTAIRE PALADINES	COMPLEJO DEPORTIVO HUANCAVILCA	CENTRO DEPORTIVO VALLEHERMOSO
<p>Su forma se presenta a manera de un cilindro hueco cuyo centro se constituye en el espacio más importante de este escenario, el perímetro de la edificación esta formado por elementos verticales que se repiten alrededor del cilindro dando una mayor sensación de altura.</p>	<p>En implantación se puede observar que el conjunto en general de esta edificación se presenta como cuatro prismas regulares diferenciados en proporción, lo que facilita los usos deportivos en el interior que necesitan mayor espacio en altura.</p>	<p>La forma ortogonal de esta edificación podría dar la percepción de un volumen compacto, sin embargo se dio un tratamiento mas transparente a la fachada para obtener una mayor ligereza formalmente, esto para conseguir una mayor relación con el entorno natural que lo rodea.</p>
		
<p><i>Figura 64 : Esquema T1</i> Fuente: Romero (2014)</p>	<p><i>Figura 65 : Esquema T2</i> Fuente: Romero (2014)</p>	<p><i>Figura 66 : Esquema T3</i> Fuente: Romero (2014)</p>
CONCLUSIÓN		
<p>Formalmente no se encuentra una similitud clara entre los tres ejemplos, aunque destacan algunos puntos. En el primer ejemplo la forma circular de la implantación destaca en escenario principal centralizado, la misma característica se da funcionalmente; en el segundo ejemplo, la diferencia proporcional entre los diferentes volúmenes dentro de un mismo conjunto podrían facilitar la identificación entre usos principales y secundarios y finalmente en el tercer ejemplo, el uso de una piel en la fachada para conseguir un efecto de ligereza en el volumen</p>		

Fuente: Romero (2014)

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	<p>Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA</p>	<p>Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ</p> <p>Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA</p>	<p>Lámina: 25</p>
---	---	---	--	--

2.4.6. Análisis Constructivo de Tipologías

Tabla 9 : Análisis Formal

CONSTRUCTIVO		
COLISEO VOLTAIRE PALADINES	COMPLEJO DEPORTIVO HUANCAVILCA	CENTRO DEPORTIVO VALLEHERMOSO
<p>Las características constructivas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estructura de hormigón armado Cubierta metálica Paredes de hormigón armado y bloque 	<p>Las características constructivas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estructura de hormigón armado Cubierta metálica con planchas onduladas Paredes de bloque Tumbado termo - acústico en el interior Steel panel en soportal 	<p>Las características constructivas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estructura de hormigón armado Losa de hormigón Paredes internas de bloque Paredes principales exteriores de bloque Fachada formada por piel a base de tubos metálicos
 <p>Figura 67: Fachada T1 Fuente: FEDEGUAYAS (2014)</p>	 <p>Figura 68: Fachada T2 Fuente: FEDEGUAYAS (2014)</p>	 <p>Figura 69: Fachada T2 Fuente: ABM ARQUITECTOS</p>
CONCLUSIÓN		
<p>El elemento constructivo predominante, principalmente en la estructura, en los tres casos es el hormigón armado. En el primer ejemplo debido a las dimensiones del edificio se utiliza una cubierta metálica de esta manera se consigue una mayor luz consiguiendo así una circulación sin obstáculos en el interior, al igual que en el segundo caso, aunque los espacios internos son de menores dimensiones. Finalmente la envolvente del edificio bien se podría utilizar elementos pesados, como en el primer y segundo ejemplo, u otra opción es la utilización de una piel exterior que rodee el edificio para dar más ligereza al mismo.</p>		

Fuente: Romero (2014)

 <p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL</p>	 <p>FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO</p>	<p>Tema:</p> <p>COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA</p>	<p>Tutor:</p> <p>ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ</p>	<p>Lámina:</p> <p>26</p>
		<p>Autor:</p> <p>JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA</p>		

2.4.6. Análisis Espacial de Tipologías

Tabla 10 : Análisis Espacial

ESPACIAL			
ZONAS Y ESPACIOS	COMPLEJO VOLTAIRE PALADINES POLO	COMPLEJO DEPORTIVO HUANCAVILCA	CENTRO DEPORTIVO VALLEHERMOSO
Hall de Ingreso	X	X	X
Zona Administrativa	X	X	X
Cafetería	X	X	X
Zona Máquinas	X	X	X
Graderíos	X		
Cancha Polideportiva Principal	X		
Camerinos Artistas	X		
Bodegas de Cancha	X	X	X
SS.HH Público	X	X	X
SS.HH Deportistas	X	X	X
Locales Comerciales		X	
Zona Práctica Deportes		X	X
Biblioteca		X	
Vestidores Deportistas	X		X
Piscina			X
Sala de Fitness			X

En conclusión, las tres tipologías difieren en las dimensiones y la presencia de alguna zonas internas debido al uso al que están destinadas, así por ejemplo en la tipología 1 los graderíos ocupan la mayor cantidad del espacio, a diferencia de la tipología 2 que sirve más para la práctica deportiva. Por otro lado los tres ejemplos coinciden en muchas de las zonas internas como la administración, cafetería, vestidores, bodegas, zona de máquinas y otros, estos espacios podrían resultar viables para ser tomados a consideración en el programa de necesidades del proyecto; además del programa facilitado por la Municipalidad de Machala, y los espacios deportivos sugeridos en la entrevista con el coordinador de escenarios deportivos de FEDEORO

Fuente: Romero (2014)

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema:	Tutor:	Lámina:
		COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	
			Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	27

2.5. Programa de necesidades

2.5.1. Programación de Espacios y Actividades

Tabla 11: Programa de Espacios y Actividades

ZONA	ÁREA	ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO
COLISEO PRINCIPAL	ADMINISTRATIVA	Recepción	Informar	Empleados
		Sala de Espera	Descansar-Esperar	Visitantes
		Administración	Administrar-Controlar	Administrador
		Coordinación Escenarios	Coordinar	Coordinador
		Contabilidad	Contabilizar-Pagar	Empleados - Visitantes
		Secretaría	Administrar	Empleados
		Archivos	Ordenar-Archivar	Empleados
		Sala para Reuniones	Conversar-Reunirse	Empleados - Visitantes
		Sala para Conferencias	Conversar-Reunirse	Empleados - Visitantes
		SS.HH Oficinas	Aseo Personal	Empleados
	SOCIAL	Locales Venta Snack (4)	Consumir Alimentos	Empleados - Visitantes
		Locales Venta Souvenirs (4)	Consumir Alimentos	Empleados - Visitantes
		Taquillas (4)	Comprar Artículos	Empleados - Visitantes
		Area Común y Mesas	Descansar - Conversar	Visitantes
		SS.HH Publico	Aseo Personal	Empleados - Visitantes
	DEPORTIVA	Cancha Principal varios usos	Competir - Jugar	Deportistas
		Bodega de Cancha Principal (4)	Almacenar	Empleados
		Graderíos	Sentarse	Visitantes
		Cuarto de Monitoreo	Observar - Controlar	Empleados
		Espacio para Prensa	Observar - Informar	Reporteros
Vestidores +SS.HH (H y M)		Aseo Personal	Deportistas	
Vestidor Jueces + SS.HH		Aseo Personal	Visitantes	
FISIOTERAPIA	Recepción	Recibir	Visitantes	
	Consultorios	Atender deportistas	Empleados-Deportistas	
	Sala de Boxes	Atender deportistas	Empleados-Deportistas	
	Gimnasio Rehabilitación	Atender deportistas	Empleados-Deportistas	
	Vestidores	Aseo Personal	Empleados	
COLISEO DE PRÁCTICAS	LUCHA	Area de Boxeo	Deporte	Deportistas
		Area de Judo	Deporte	Deportistas
		Area de Karate	Deporte	Deportistas
		Area Taekwondo	Deporte	Deportistas
		Area Tenis de Mesa (2)	Deporte	Deportistas
		Levantamiento Pesas	Deporte	Deportistas
		Squash (2)	Deporte	Deportistas
		Bodega	Deporte	Deportistas
	GIMNASIA	Vest.+SS.HH (H y M)	Aseo Personal	Deportistas
		Sala de Gimnasia	Todas las disciplinas	Deportistas
		Vest.+SS.HH (H y M)	Aseo Personal	Deportistas
		Bodega	Almacenar	Empleados
		Piscina Olímpica	Deporte	Deportistas
PISCINA	Vest.+SS.HH (H y M)	Aseo Personal	Deportistas	
	Graderías	Sentarse	Visitantes	
	Bodega de Implementos	Almacenar	Empleados	
	Cuarto de máquinas	Almacenar	Empleados	

Fuente: Romero (2014)

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 28
			Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	

2.5.2. Análisis de los espacios (ver anexo 2)

Tabla 12: Análisis de los espacios

ZONA	ÁREA	ESPACIO	CANTIDAD	NORMA	ÁREA
COLISEO PRINCIPAL	ADMINISTRATIVA	Recepción	1	Dimensión Estándar	6
		Sala de Espera	1	Dimensión Estándar	30
		Administración	1	Dimensión Estándar	27
		Coordinación Escenarios	1	Dimensión Estándar	17,5
		Contabilidad	1	Dimensión Estándar	22
		Secretaría	1	Dimensión Estándar	17
		Archivos	1	Dimensión Estándar	16,8
		Sala para Reuniones	1	Dimensión Estándar	21
		Sala para Conferencias	1	Dimensión Estándar	52,25
		SS.HH Oficinas	1	Mín. c/100 p. 2 excusados, 2 lavabos	15
	SOCIAL	Locales Venta Snack	4	Dimensión Estándar	70
		Locales Venta Souvenirs	4	Dimensión Estándar	70
		Taquillas	4	Dimensión Estándar, mín 1,50 ancho, 1ud c/1500 espec.	24
		Area Común y Mesas	1	Dimensión Estándar	200
		SS.HH Publico	1	c/600 espect 1 inodoro, 3 urinarios, 2 lavabos mínimo	163,8
	DEPORTIVA	Cancha Principal varios usos	1	Dimensión Estándar para Cancha multiuso (32 x 20)	640
		Bodega de Cancha Principal	4	Dimensión Estándar	100
		Graderíos	1	50 m ² por cada 100 plazas (5000 espectadores)	2500
		Cuarto de Monitoreo	2	Dimensión Estándar	22,5
		Espacio para Prensa	2	Dimensión Estándar por c/cubículo 7,50m ²	30
		Vestidores +SS.HH (H y M)	4	Dimensión Estándar para 15 deportistas (6m ² por deportista aproximadamente)	189
		Vestidor Jueces + SS.HH	2	Mín. c/100 p. 2 excusados, 2 lavabos	15
	FISIOTERAPIA	Recepción	1	Dimensión Estándar	20
Consultorios		1	Dimensión Estándar	24	
Sala de Boxes		1	Dimensión Estándar para sala con 4 espacios para camillas	20	
Gimnasio Rehabilitación		1	Dimensión Estándar mínima para gimnasio	40	
SS.HH		1	Dimensión Estándar	24	
COLISEO DE PRÁCTICAS	LUCHA	Area de Boxeo	1	Dimensión estándar (7,10 x 7,10)	50,4
		Area de Judo	1	Dimensión estándar (12,60 x 12,60)	158,76
		Area de Karate	1	Dimensión estándar (12 x 12)	144
		Area Taekwondo	1	Dimensión estándar (12 x 12)	144
		Area Tenis de Mesa	2	Dimensión estándar (5,04 x 3,74)	18,85
		Levantamiento Pesas	1	Dimensión estándar (6 x 6)	36
		Squash	2	Dimensión estándar (9,75 x 6,40)	62,4
		Bodega	1	Dimensión Estándar	40
		Vest.+SS.HH (H y M)	2	Dimensión Estándar para 30 deportistas (6m ² por deportista aproximadamente)	189
	GIMNASIA	Sala de Gimnasia	1	Dimensión estándar 40 x 17 (gimnasia de piso , anillos, caballo, barras para equilibrio,	680
		Vest.+SS.HH (H y M)	2	Dimensión Estándar para 30 deportistas (6m ² por deportista aproximadamente)	189
		Bodega	1	Dimensión Estándar	40
		Piscina Olímpica	1	Dimensión estándar con 10 carriles (50 x 25)	1250
PISCINA	Vest.+SS.HH (H y M)	2	Dimensión Estándar para 30 deportistas (6m ² por deportista aproximadamente)	189	
	Graderías	1	44 m ² por cada 100 plazas (1000 espectadores)	440	
	Bodega de Implementos	1	Dimensión Estándar	40	
	Cuarto de máquinas	1	Dimensión Estándar	40	

Fuente: Romero (2014)

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema:	Tutor:	Lámina:
		COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	
			Autor:	29
			JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	

2.5.3. Programa Arquitectónico General

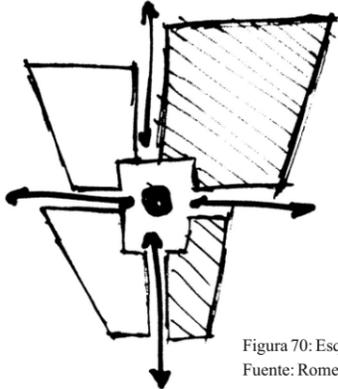
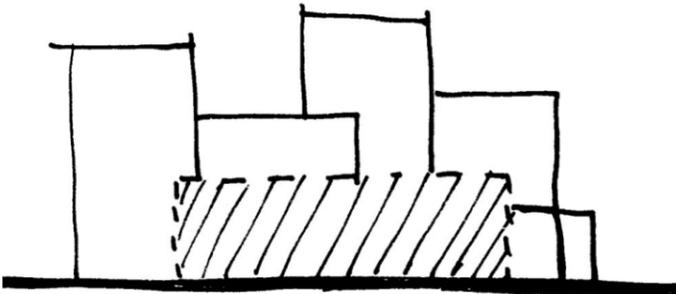
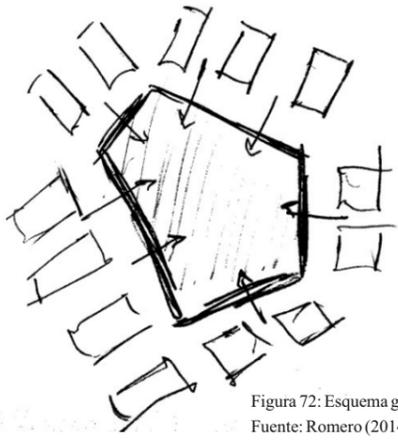
Tabla 13: Programa Arquitectónico General

ESPACIO	ZONA	ÁREA (m2)
COLISEO PRINCIPAL	ADMINISTRATIVA	527,8
	DEPORTIVA	3496,5
	FISIOTERAPIA	128
	LUCHA	843,41
COLISEO DE PRÁCTICAS	GIMNASIA	909
PISCINA		1959
AREA TOTAL DEL PROYECTO		8088,26

Fuente: Romero (2014)

2.6. Estrategias de Intervención

Tabla 14: Estrategias de Intervención Arquitectónicas

ESPECÍFICOS		
OBJETIVOS		
<p>Crear zonas que permitan la vinculación adecuada entre las diferentes actividades a desarrollarse dentro del proyecto</p>	<p>Proyectar la edificación dentro de la trama urbana logrando la relación con el entorno inmediato.</p>	<p>Diseñar un proyecto que mantenga una vinculación con los usuarios mediante los accesos y zonas a desarrollarse.</p>
CRITERIOS		
<p>Diseñando espacios deportivos abiertos y cerrados dentro del terreno, que estén vinculados a las distintas necesidades de los usuarios.</p>	<p>Utilizando alturas acorde a las construcciones aledañas, siempre y cuando esto no afecte el funcionamiento del proyecto.</p>	<p>Generando distintos ingresos a lo largo del perímetro del terreno que faciliten la relación entre los usuarios y las actividades deportivas a desarrollarse dentro del proyecto</p>
ESQUEMAS		
 <p>Figura 70: Esquema general 1 Fuente: Romero (2014)</p>	 <p>Figura 71: Esquema general 2 Fuente: Romero (2014)</p>	 <p>Figura 72: Esquema general 3 Fuente: Romero (2014)</p>

Fuente: Romero (2014)

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	Lámina: 31
---	---	--	---	---

2.6. Estrategias de Intervención

Tabla 15: Estrategias de Intervención Constructivas

CONSTRUCTIVOS

OBJETIVOS

Emplear tecnologías y procedimientos que ofrezcan seguridad y que permitan usar la mayor cantidad de espacio

Utilizar materiales que sean resistentes a la interperie y que requieran de bajo mantenimiento con el fin de brindar seguridad al proyecto sin que se afecte al medio ambiente.

Diseñar la estructura de tal manera que sus elementos puedan ser utilizados mas de una vez, y así abaratar costos.

CRITERIOS

Empleando un sistema constructivo de vigas y columnas metálicas con las que se pueda obtener grandes luces, y así generar mayor circulación interna

Utilizando dispositivos de fácil instalación y accesibilidad para su mantenimiento, y así brindar seguridad de los mismos frente a la interperie

Utilizando una modulación adecuado entre los espacios, disminuyendo así el tiempo de construcción y proporcionando armonía al edificio.

ESQUEMAS

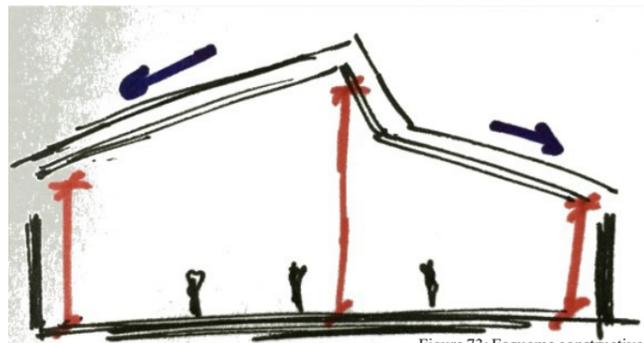


Figura 73: Esquema constructivo 1
Fuente: Romero (2014)

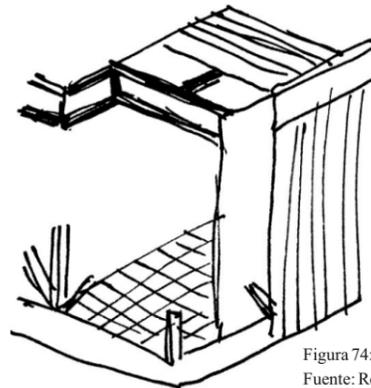


Figura 74: Esquema constructivo 2
Fuente: Romero (2014)

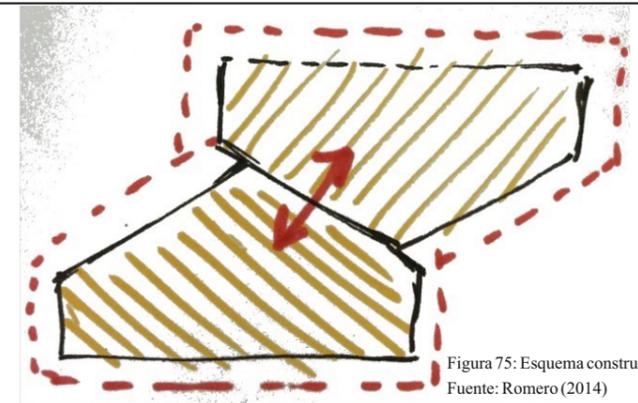


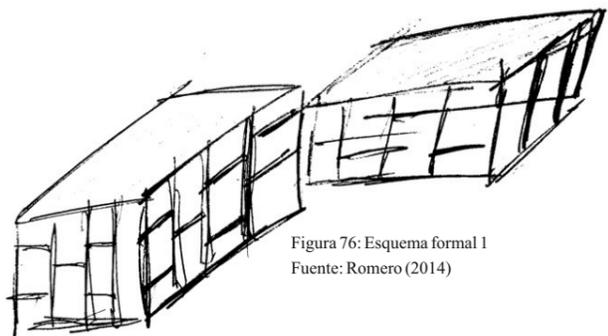
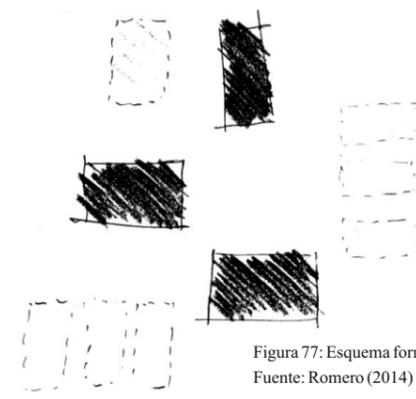
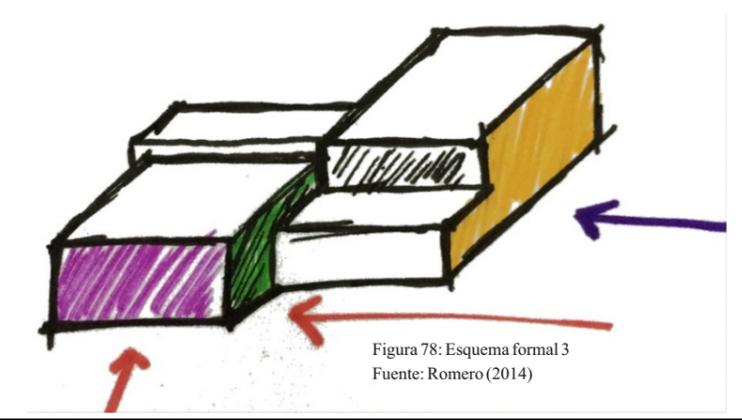
Figura 75: Esquema constructivo 3
Fuente: Romero (2014)

Fuente: Romero (2014)

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 32
		Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA		

2.6. Estrategias de Intervención

Tabla 16: Estrategias de Intervención Formales

FORMALES		
OBJETIVOS		
Crear volúmenes amónicos y unificados que mantengan la relación con su entorno	Proponer en el volumen el carácter propio de la función del proyecto.	Diseñar volúmenes que se diferencien por su uso principales y secundarios
CRITERIOS		
Utilizando elementos arquitectónicos que relacionen formalmente los diferentes volúmenes implantados dentro del terreno	Aplicando colores, texturas y formas adecuadas, de tal manera que sea visible la función del edificio.	Aplicando formalmente la diferencia de proporción entre los volúmenes del conjunto del proyecto sin que esto afecte su funcionamiento.
ESQUEMAS		
 <p>Figura 76: Esquema formal 1 Fuente: Romero (2014)</p>	 <p>Figura 77: Esquema formal 2 Fuente: Romero (2014)</p>	 <p>Figura 78: Esquema formal 3 Fuente: Romero (2014)</p>

Fuente: Romero (2014)

2.6. Estrategias de Intervención

Tabla 17: Estrategias de Intervención Funcionales

FUNCIONALES

OBJETIVOS

Asegurar la accesibilidad y facilidad de movimiento de los usuarios tanto en el interior como el exterior.

Evitar conflictos en la funcionabilidad de las distintas actividades dentro del coliseo.

Diseñar los espacios deportivos de tal manera que puedan ser utilizados en otros eventos de tipo cultural o deportivo.

CRITERIOS

Implementando rampas y/o mecanismos verticales tomando en cuenta las necesidades de los usuarios.

Utilizando una zonificación adecuada entre las diferentes actividades, mediante ejes de circulación que generen fluidez entre el escenario deportivo principal y el resto de espacios.

Utilizando sistemas móviles como elementos separadores de espacios, y así poder unificar espacios próximos cuando se lo requiera.

ESQUEMAS

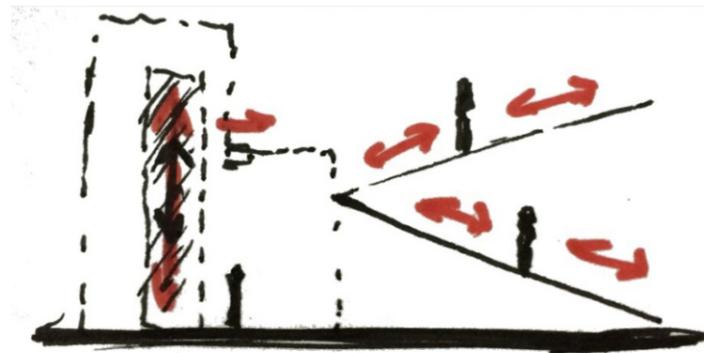


Figura 79: Esquema funcional 1
Fuente: Romero (2014)

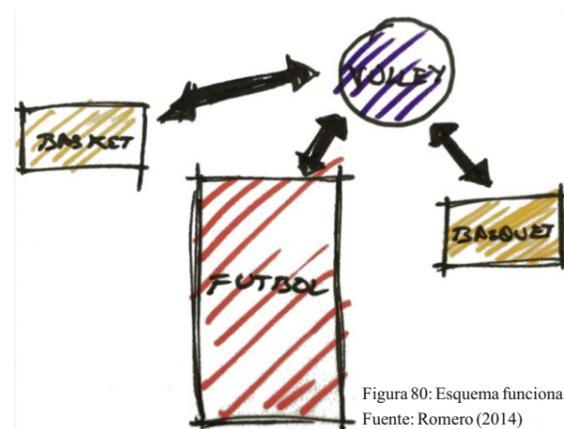


Figura 80: Esquema funcional 2
Fuente: Romero (2014)

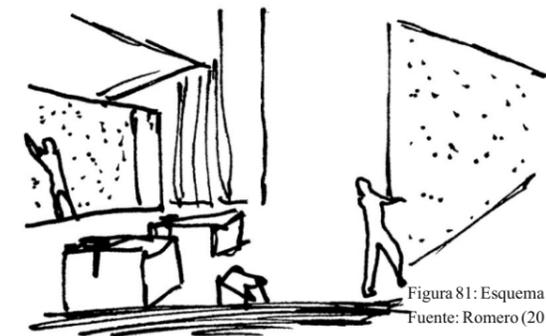


Figura 81: Esquema funcional 3
Fuente: Romero (2014)

Fuente: Romero (2014)

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: <h1>34</h1>
		Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA		

2.6. Estrategias de Intervención

Tabla 18: Estrategias de Intervención Ambientales

AMBIENTALES

OBJETIVOS

Obtener condiciones de confort para los usuarios, que respondan a la realidad climática de la ciudad

Disminuir gastos energéticos mediante estrategias de diseño en el edificio.

Proteger las edificaciones en la medida de lo posible de la incidencia solar directa y el resto de espacios deportivos abiertos.

CRITERIOS

Utilizando aberturas que permitan la luz natural, evitando la incidencia directa de los rayos solares sobre los espacios que serán ocupados por los usuarios.

Colocando las fachadas más largas del volumen o los volúmenes en dirección a los vientos dominantes para lograr una ventilación natural, teniendo en cuenta además la orientación del sol

Implementando espacios verdes en el exterior, para obtener áreas con sombras y dar frescura a algunas zonas del edificio

ESQUEMAS

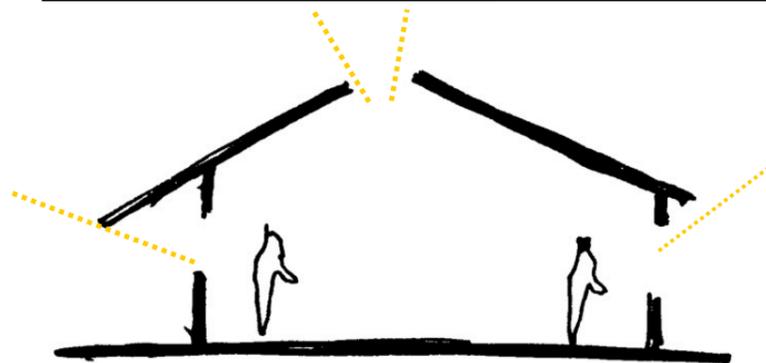


Figura 82: Esquema ambiental 1
Fuente: Romero (2014)

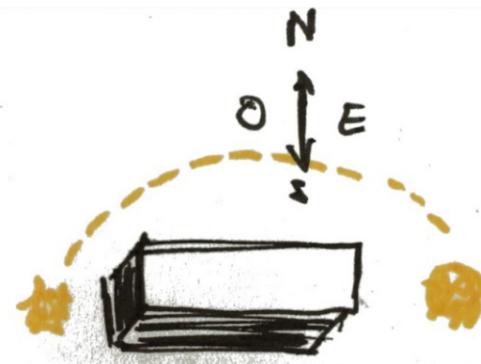


Figura 83: Esquema ambiental 2
Fuente: Romero (2014)

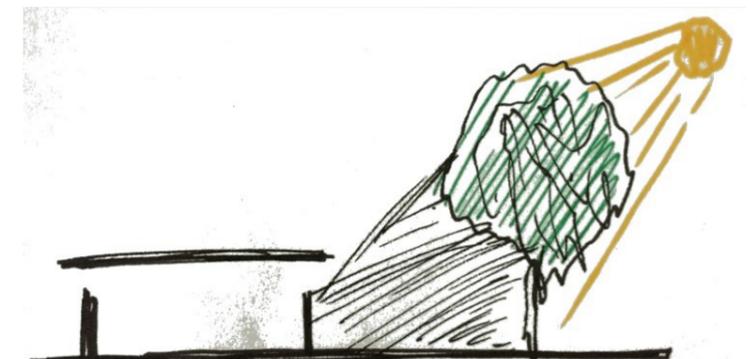


Figura 84: Esquema ambiental 3
Fuente: Romero (2014)

Fuente: Romero (2014)

 <p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL</p>	 <p>FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO</p>	<p>Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA</p>	<p>Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ</p> <p>Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA</p>	<p>Lámina: 35</p>
--	---	---	--	-------------------------------------

3. ANTEPROYECTO

3.1. Partido Arquitectónico

La edificación del proyecto de coliseo en Machala busca principalmente resolver las necesidades de su contexto existente por medio de la **vinculación** del espacio público y el espacio deportivo potenciando de esta manera las actividades deportivas.

La nueva edificación se inscribe dentro del perímetro urbano de la ciudad, buscando generar zonas en las que se desarrollen actividades deportivas, sociales y culturales; donde los pobladores sean participes directos e indirectos de los espacios.

El proyecto busca la vinculación con el contexto existente, por lo que se crea una zona deportiva compuesta por el proyecto Coliseo Mayor con áreas deportivas al aire libre y el Estadio 9 de Mayo, espacios que estarán relacionados por medio de un paseo peatonal.

El concepto principal es la **vinculación** entre las personas y el deporte, generando un espacio deportivo, que se enmarque dentro del contexto urbano, por medio de puntos de conexión entre lo nuevo (proyecto) y lo existente (Entorno construido y Estadio 9 de Mayo).

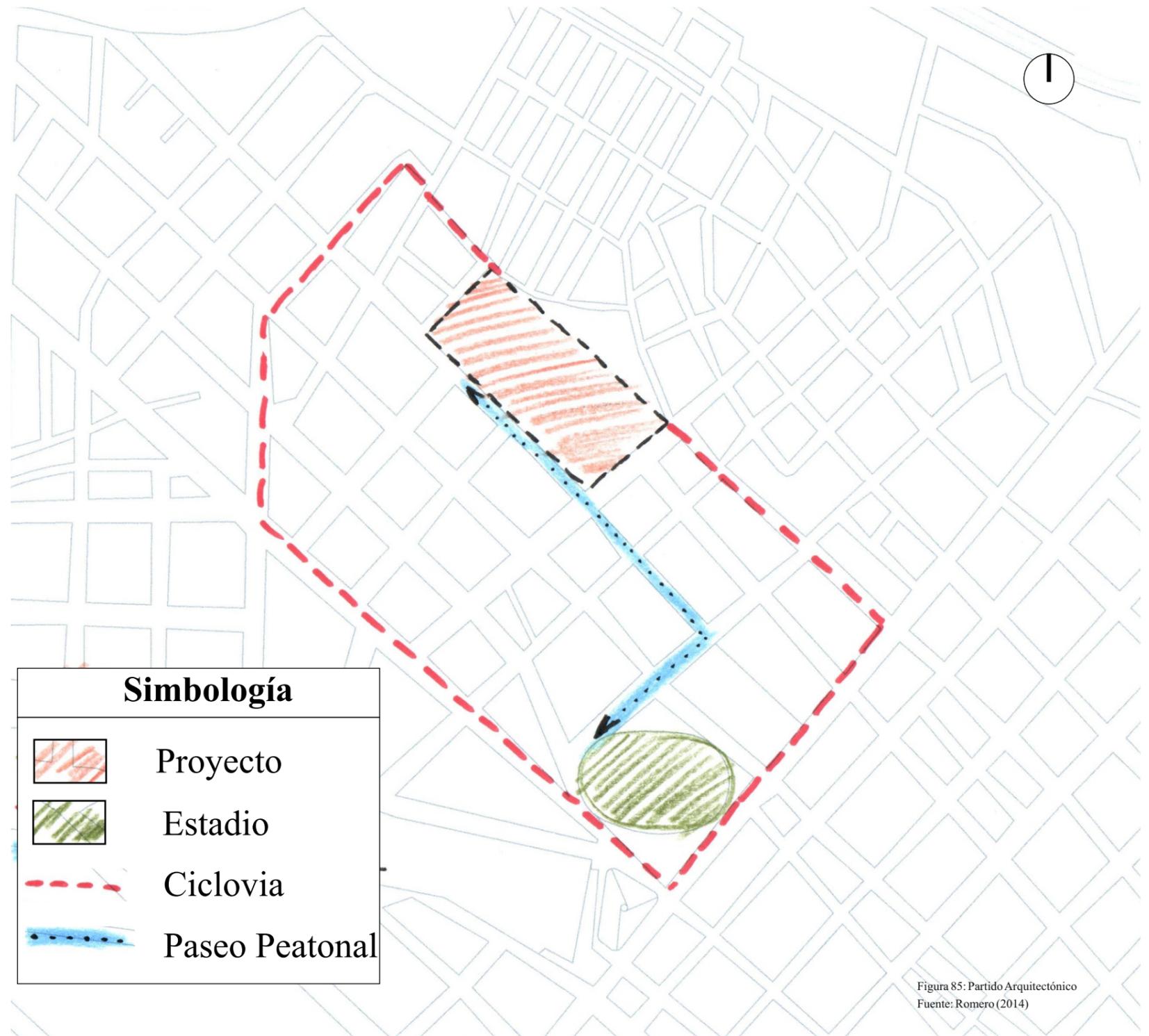


Figura 85: Partido Arquitectónico
Fuente: Romero (2014)

La función general del proyecto parte de la convergencia del espacio público con el deportivo, buscando generar una zona en la que se realicen eventos deportivos, sociales y culturales a través de espacios integradores dentro del terreno destinado para el coliseo, de esta manera se logrará una conexión de la ciudad, sin afectar el entorno construido. Para la no afectación del espacio construido se mantendrá una relación con las manzanas y su entorno vegetal interior, creando dentro del espacio del proyecto vegetación exterior, buscando una correlación entre espacio construido y vegetación.

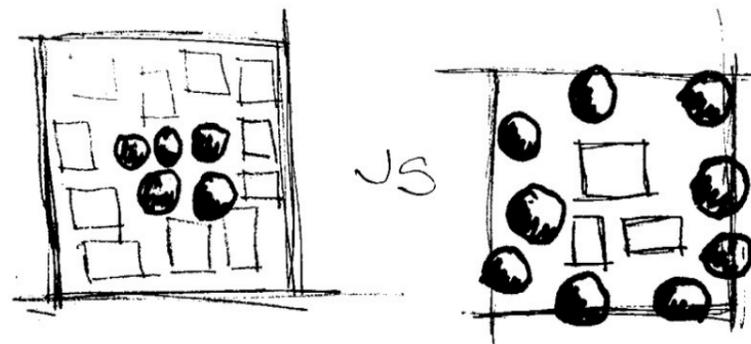


Figura 86: Esquema 1 Partido Arquitectónico
Fuente: Romero (2014)

La función particular del proyecto esta dividida en tres zonas con diferente jerarquía, cada una con ingresos independientes. Las zona principal estará conectada con las secundarias a través de ejes longitudinales y transversales de circulación interna. De esta manera se produce una **vinculación** entre todos los espacios del coliseo para que funcionen como un solo conjunto, además de la ciclovía que las rodea.

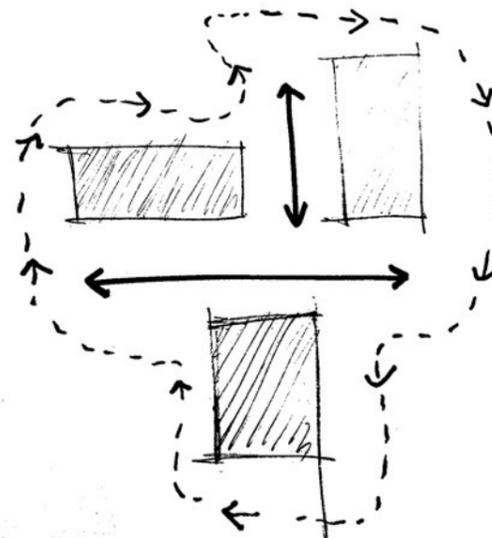


Figura 87: Esquema 2 Partido Arquitectónico
Fuente: Romero (2014)

En el aspecto formal se busca poder emplazarlo dentro del contexto urbano, buscando una identidad propia. Se plantea edificios independientes que mantengan el concepto de unidad, expresado mediante la estructura descubierta (columnas), utilizando elementos arquitectónicos para relacionar las edificaciones dentro del mismo proyecto.

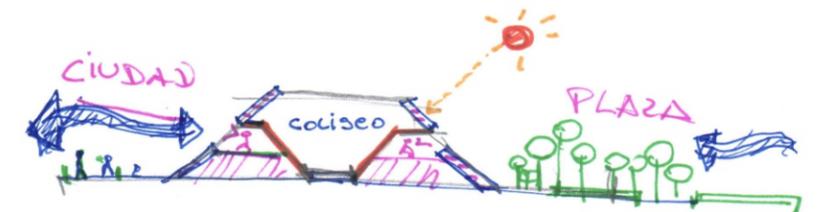


Figura 88: Esquema 3 Partido Arquitectónico
Fuente: Romero (2014)

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 37
			Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	

3.2. Análisis de Relaciones Funcionales

ZONA ADMINISTRATIVA

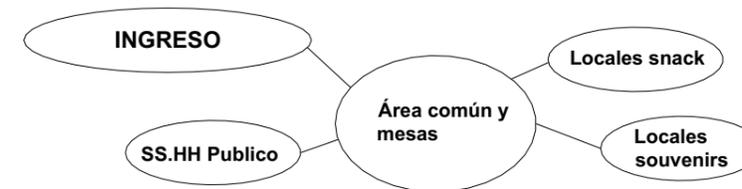
Recepción	●
Sala de Espera	×
Administración	●
Coordinación Escenarios	×
Contabilidad	○
Secretaría	●
Archivos	×
Sala para Reuniones	×
Sala para Conferencias	○
SS.HH Oficinas	○
Taquillas	×



- DIRECTA
- INDIRECTA
- × INDIFERENTE

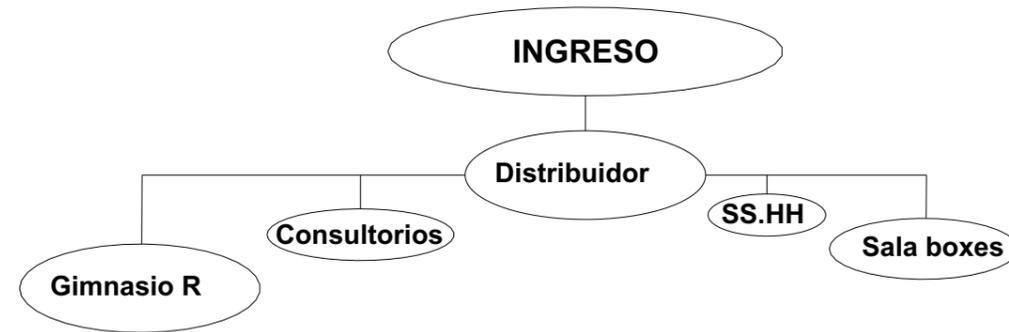
ZONA SOCIAL

Locales snacks	○
Locales de Souvenirs	●
Área Común y mesas	●
SS.HH Público	●



ZONA FISIOTERAPIA

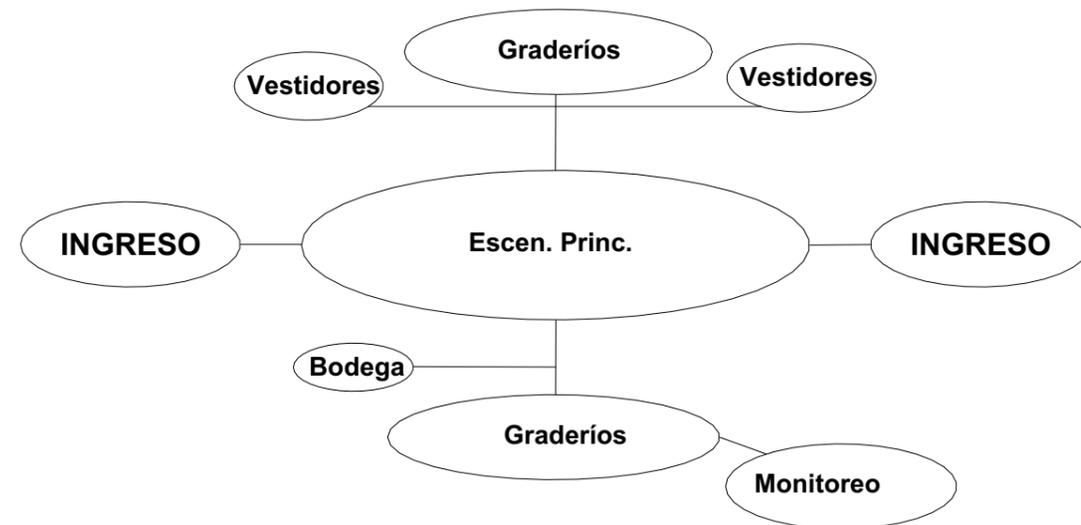
Recepción y sala de espera	●
Consultorios	○
Sala de boxes	○
Gimnasio para rehabilitación	○
SS.HH + vestidores	○



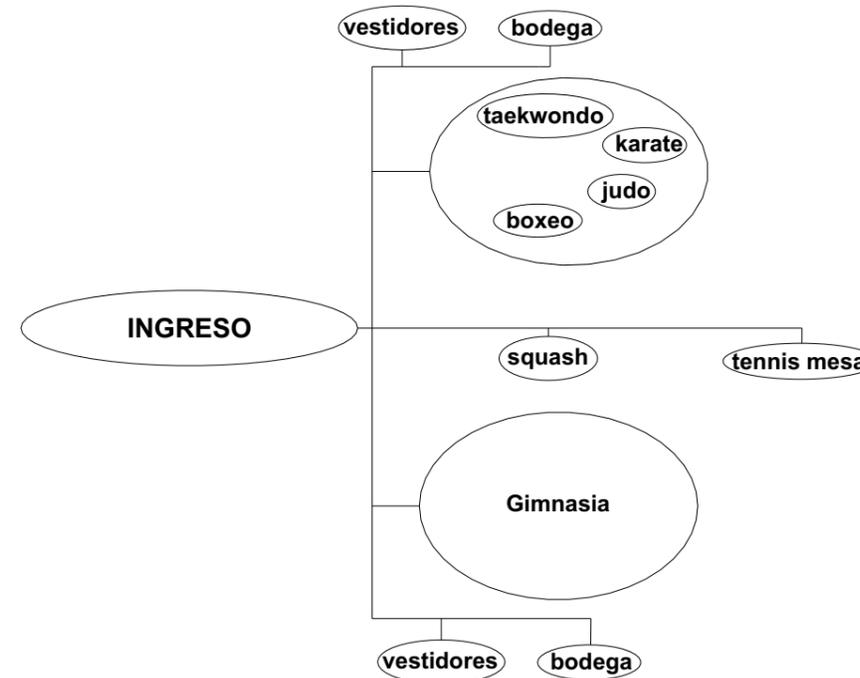
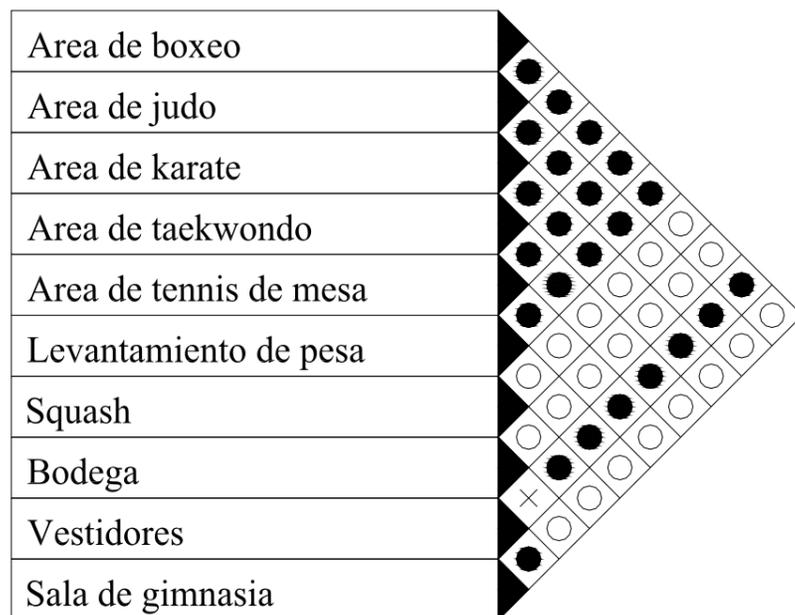
ZONA DEPORTIVA

Cancha Principal varios usos	●
Bodegas	×
Graderíos	×
Cuarto de Monitoreo	○
Vestidor + SS.HH (H y M)	●
Vestidor Jueces + SS.HH	×
Espacio para prensa	×

- DIRECTA
- INDIRECTA
- × INDIFERENTE

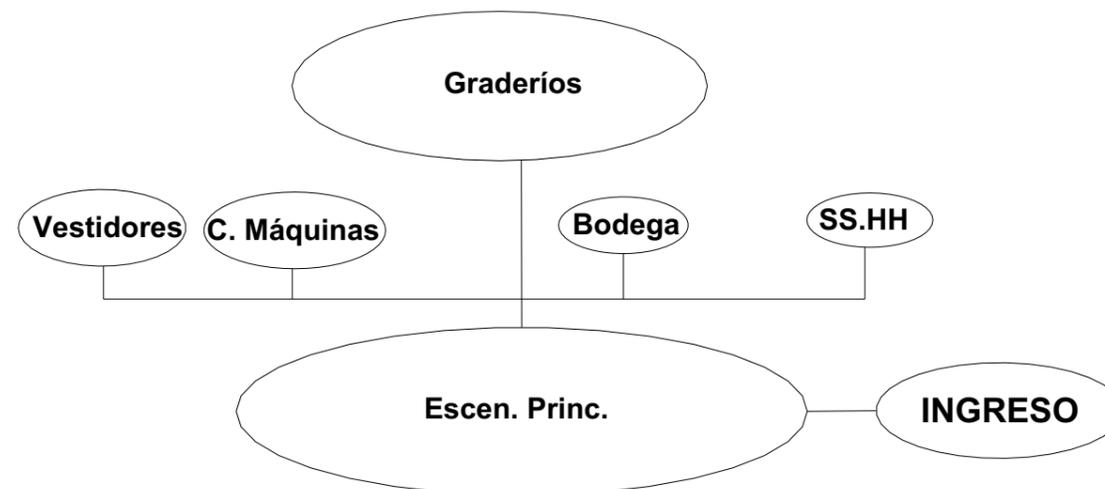


ZONA COLISEO DE PRÁCTICAS



- DIRECTA
- INDIRECTA
- X INDIFERENTE

ZONA PISCINA



3.3. Estudio Formal - Espacial

Formalmente el proyecto se concibe con dos bloques paralelepípedos ortogonales cerrados y un volumen mas semiabierto, todos estos rematados en la parte superior con cubiertas inclinadas.

Dos de los volúmenes están determinado con distintas alturas según su uso, y así mismo se mantiene la modulación de sus fachadas en todos ellos, mediante la ubicación de elementos verticales en cada uno de sus lados para mantener una relación formal en todo momento.

El tercer volumen aunque es semiabierto, también mantiene una relación formal con los otros dos, lo que se consigue, a través de el uso de un mismo sistema estructural en cada de los edificios, para así finalmente mantener una relación en todo el conjunto de proyecto.

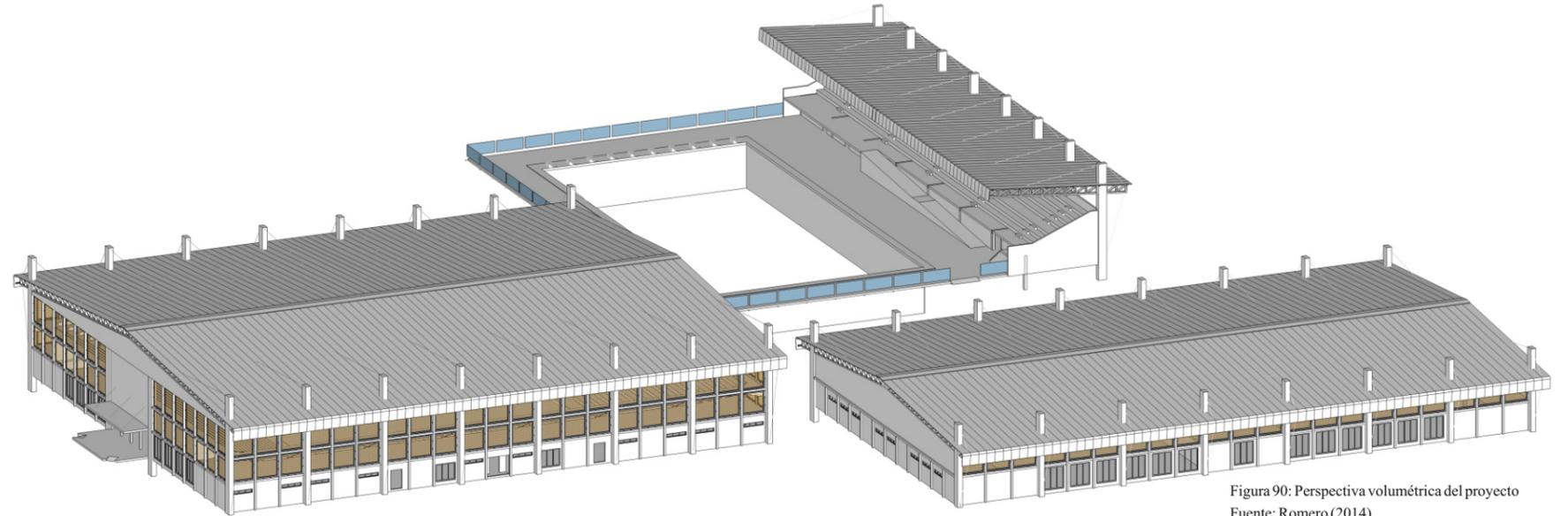


Figura 90: Perspectiva volumétrica del proyecto
Fuente: Romero (2014)

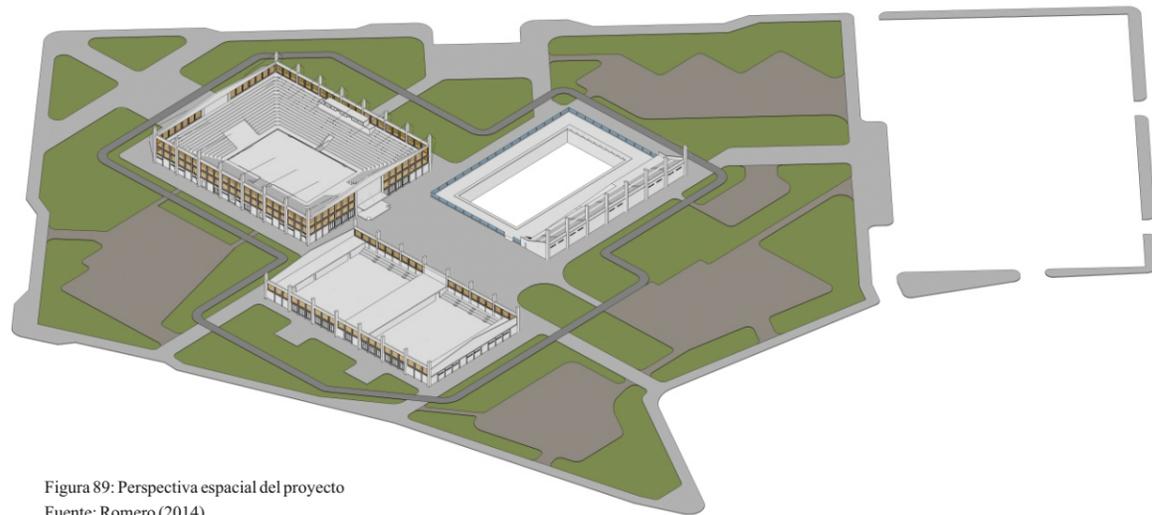


Figura 89: Perspectiva espacial del proyecto
Fuente: Romero (2014)

Funcionalmente los ingresos de cada volumen están relacionados entre si mediante un gran espacio central entre los mismos, marcando un eje longitudinal y transversal de circulación facilitando el funcionamiento de los tres espacios deportivos según las necesidades de los usuarios, así mismo los volúmenes se encuentran enmarcados por una línea de circulación (ciclovía) que determina los espacios deportivos cerrados dentro del conjunto, dejando el resto de los espacios deportivos abiertos hacia el exterior de los mismos. Internamente cada volumen funciona según su necesidad, en el caso del coliseo la cancha principal es el elemento mas importante manteniendo en los laterales el resto de espacios que complementan su función y los ingresos principales en los otros dos extremos. En el caso del coliseo de prácticas se divide en dos zonas principales, cada una con distinto uso, y una tercera zona en la parte central de menor dimensión. Y finalmente la piscina al ser un volumen semiabierto es la piscina la que tiene mayor protagonismo, y se aprovecha el espacio que se crea bajo los graderíos para la ubicación de las zonas complementarias.

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 41
			Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	

3.4. Maqueta de Estudio

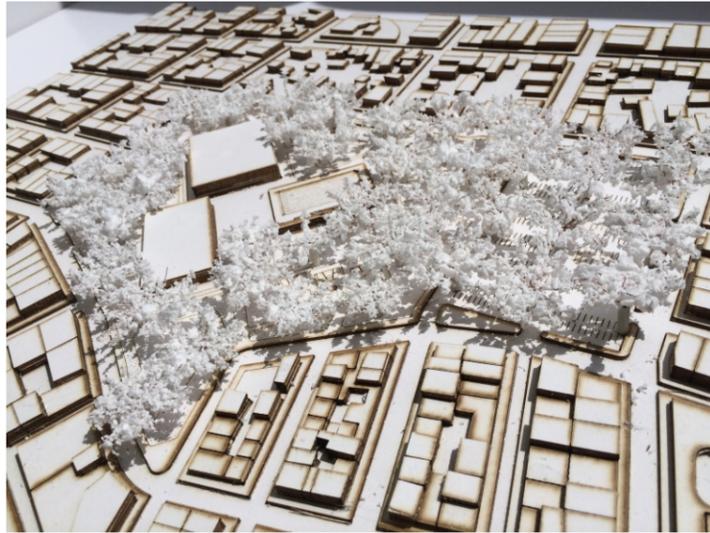


Figura 91: Fotografía general de maqueta
Fuente: Romero (2014)



Figura 92: Fotografía perspectiva general
Fuente: Romero (2014)



Figura 93: Fotografía detalle
Fuente: Romero (2014)



Figura 94: Fotografía interior
Fuente: Romero (2014)



Figura 95: Fotografía detalle estructura
Fuente: Romero (2014)

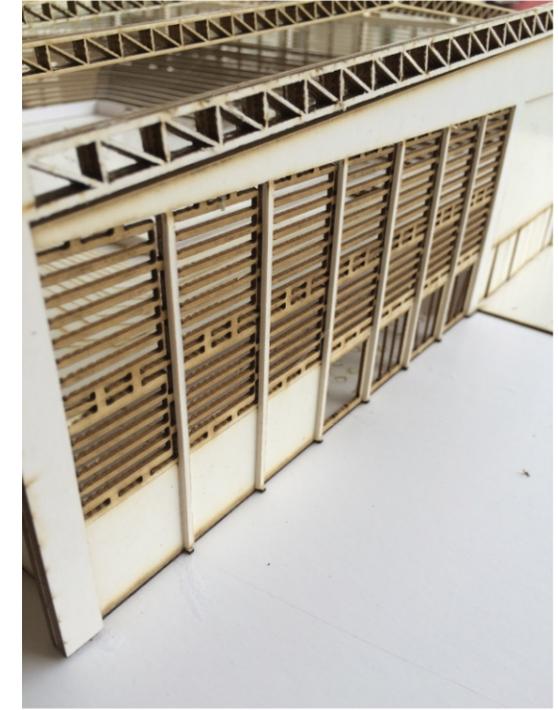
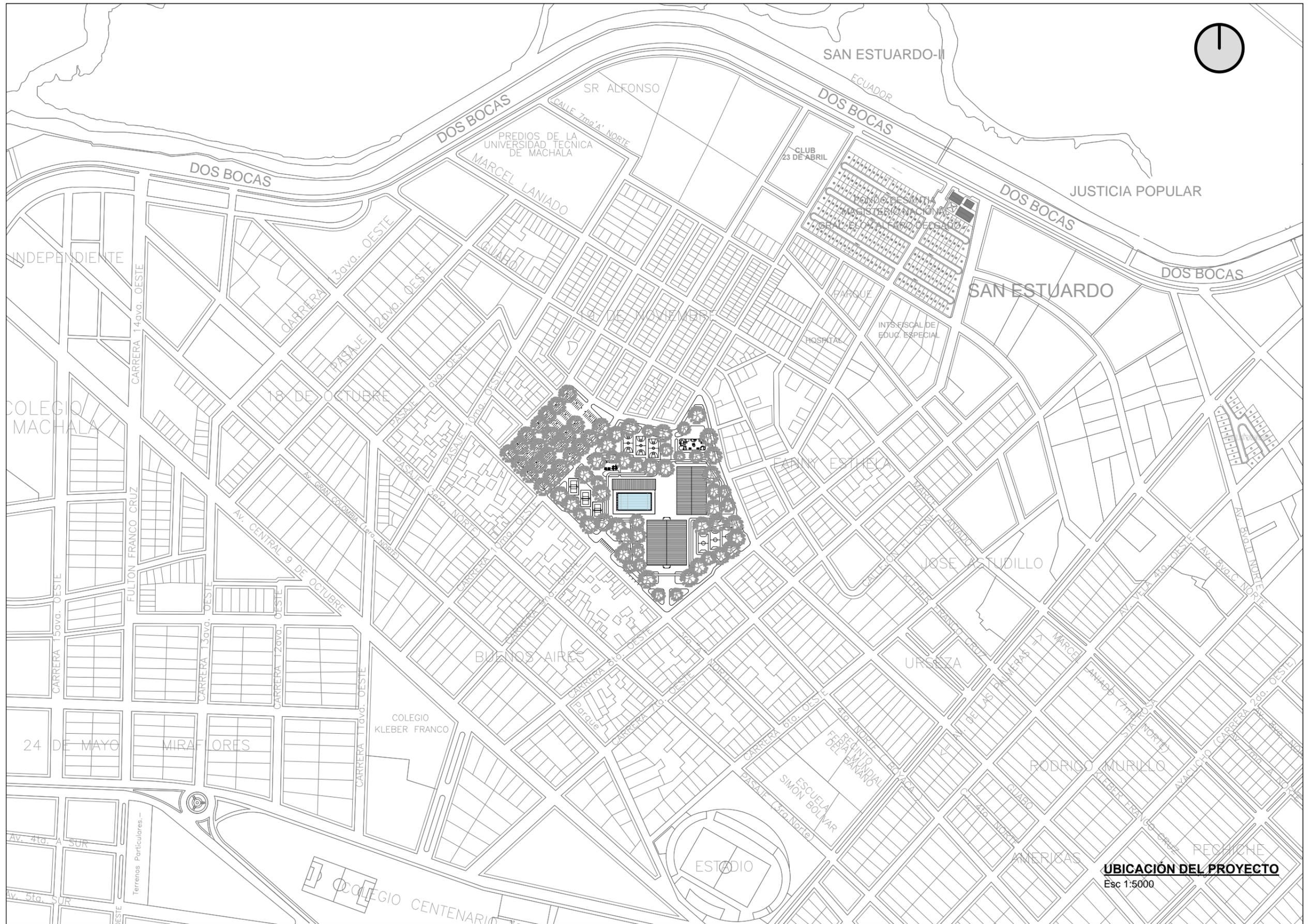


Figura 96: Fotografía fachada
Fuente: Romero (2014)

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 42
			Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	

4.1. PROYECTO ARQUITECTÓNICO



UBICACIÓN DEL PROYECTO
Esc 1:5000



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



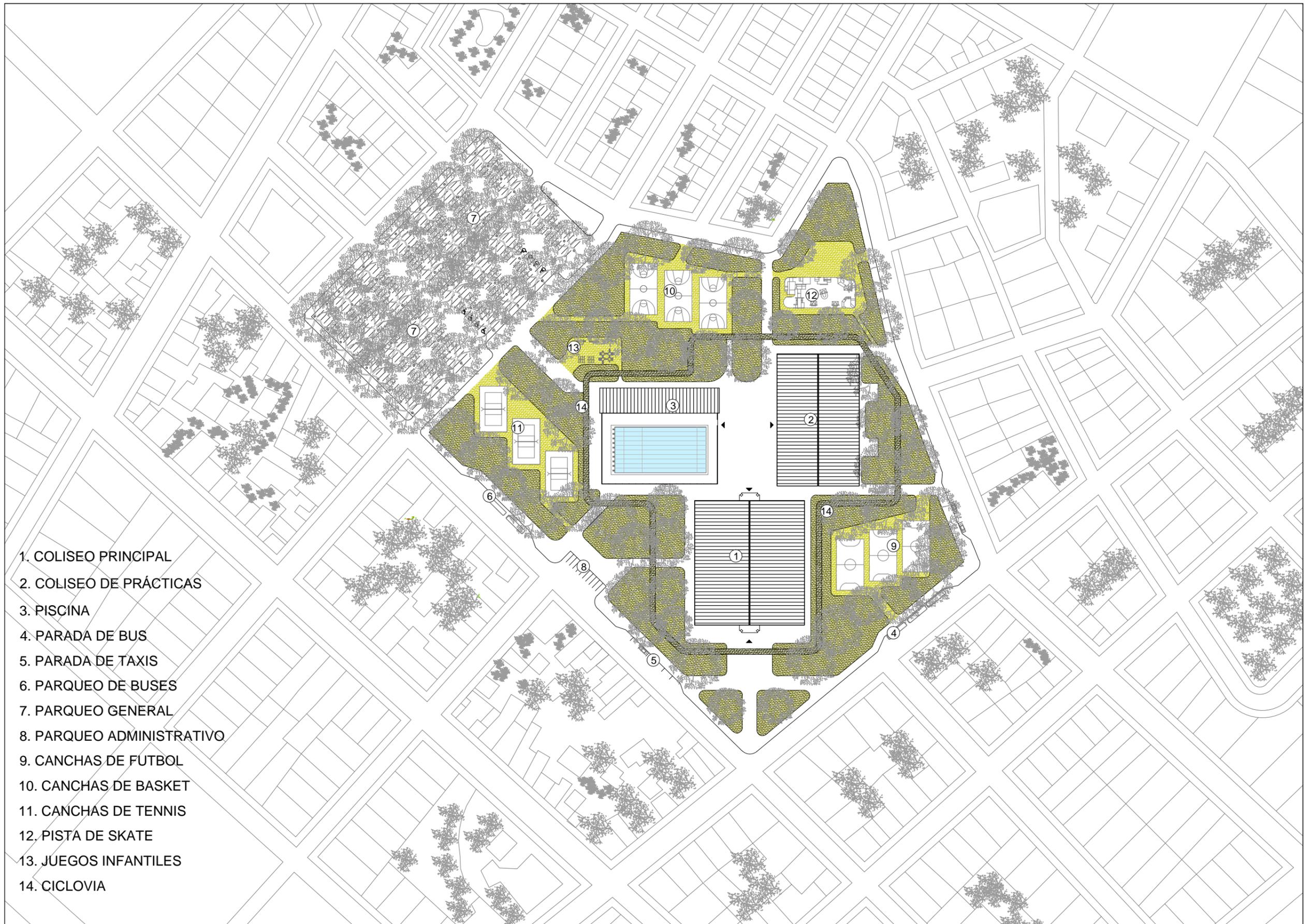
FACULTAD
ARQUITECTURA
Y DISEÑO

Tema:
COLISEO MAYOR
DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA

Tutor:
ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ

Aur:
JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA

Lámina:
43



1. COLISEO PRINCIPAL
2. COLISEO DE PRÁCTICAS
3. PISCINA
4. PARADA DE BUS
5. PARADA DE TAXIS
6. PARQUEO DE BUSES
7. PARQUEO GENERAL
8. PARQUEO ADMINISTRATIVO
9. CANCHAS DE FUTBOL
10. CANCHAS DE BASKET
11. CANCHAS DE TENNIS
12. PISTA DE SKATE
13. JUEGOS INFANTILES
14. CICLOVIA

Tema:

COLISEO MAYOR
DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA

Tutor:

ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ

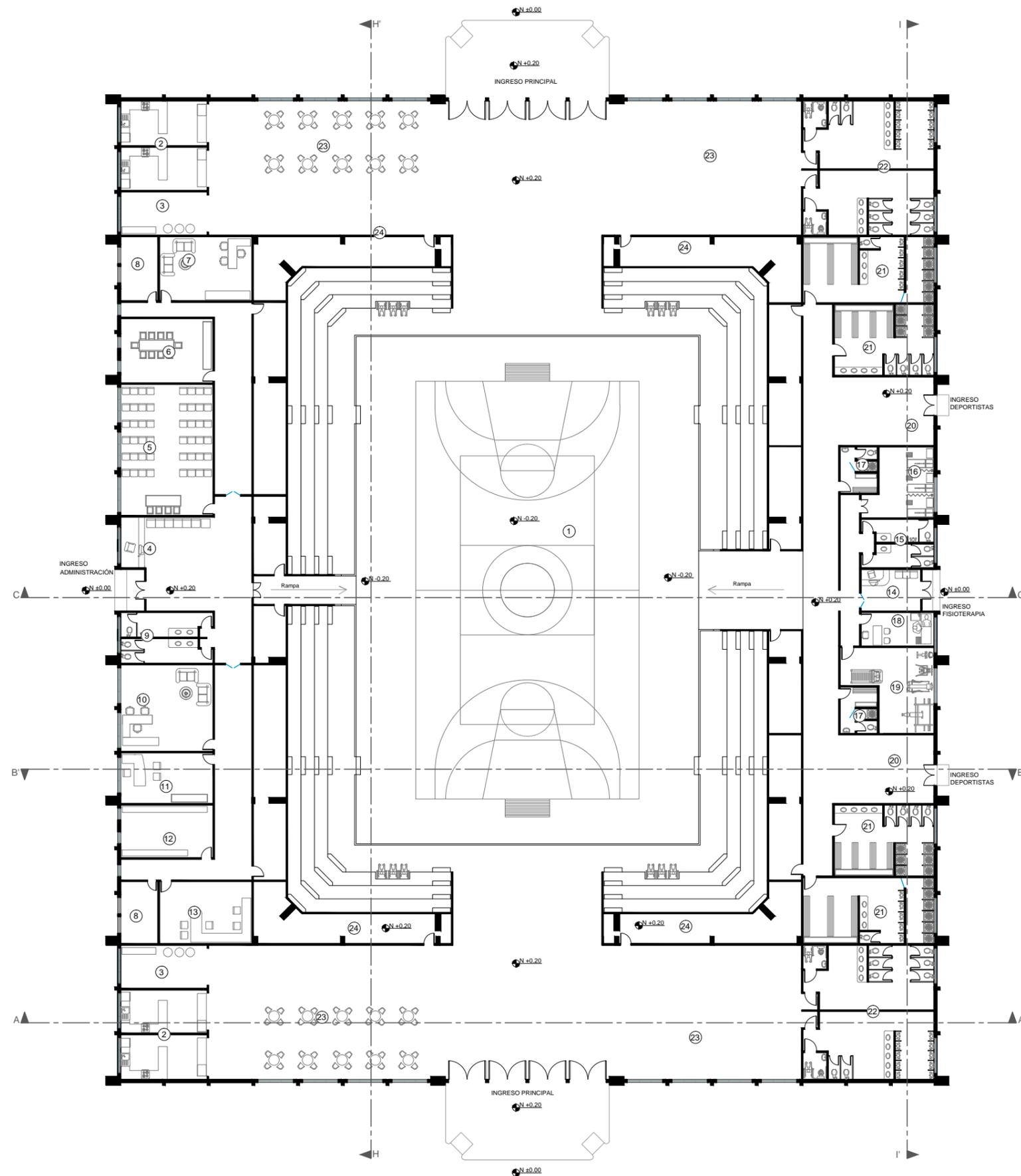
Auor:

JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA

Lámina:

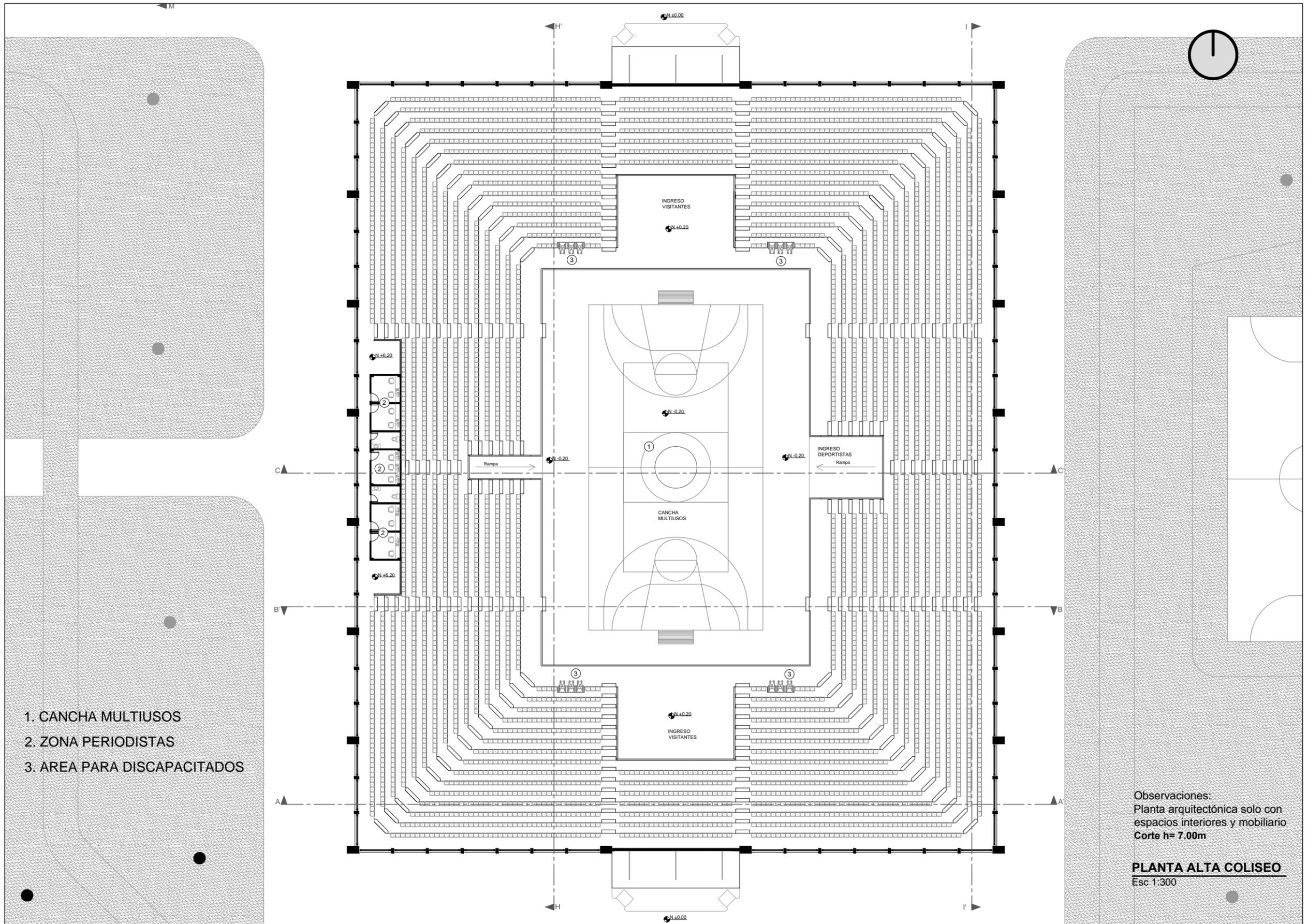
44

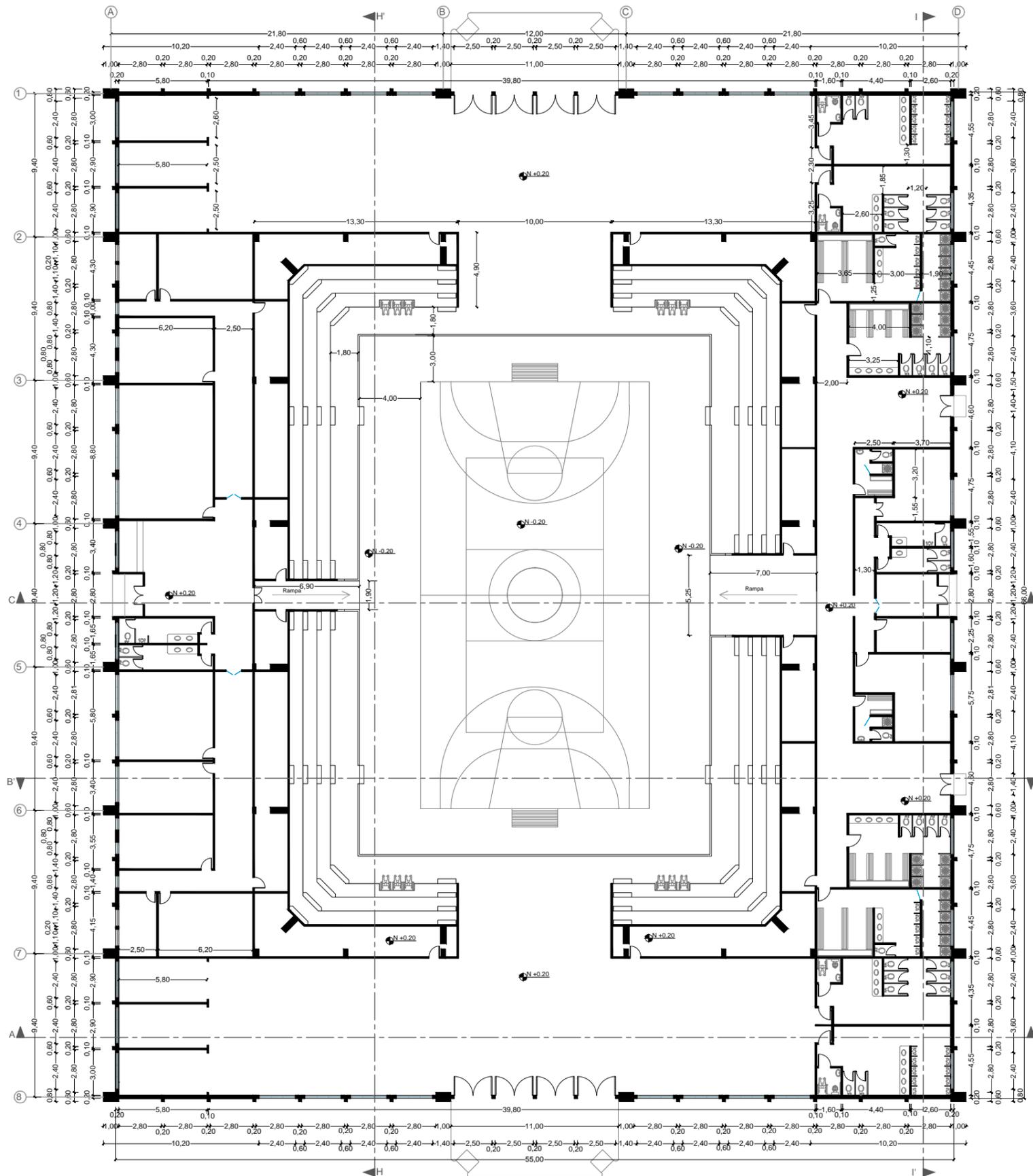
1. CANCHA MULTIUSOS
2. LOCALES DE SNACKS
3. LOCALES DE SOUVENIRS
4. RECEPCIÓN
5. SALA CONFERENCIAS
6. SALA REUNIONES
7. COORDINACIÓN ESCENARIOS
8. TAQUILLAS
9. SS.HH ADMINISTRACIÓN
10. ADMINISTRADOR
11. SECRETARÍA
12. ARCHIVOS
13. CONTABILIDAD
14. RECEPCIÓN
15. SS.HH FISIOTERAPIA
16. SALA BOXES
17. SS.HH JUECES
18. CONSULTORIO
19. ÁREA REHABILITACIÓN
20. ÁREA CALENTAMIENTO
21. VESTIDORES DEPORTISTAS
22. SS.HH GENERALES
23. ÁREA SOCIAL
24. BODEGAS



Observaciones:
Planta arquitectónica solo con
espacios interiores y mobiliario
Corte h= 1.20m

PLANTA BAJA COLISEO
Esc 1:300





Observaciones:
Corte h= 1.20m

PLANTA ARQUITECTONICA COLISEO
Esc 1:300

Tema:

COLISEO MAYOR
DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA

Tutor:

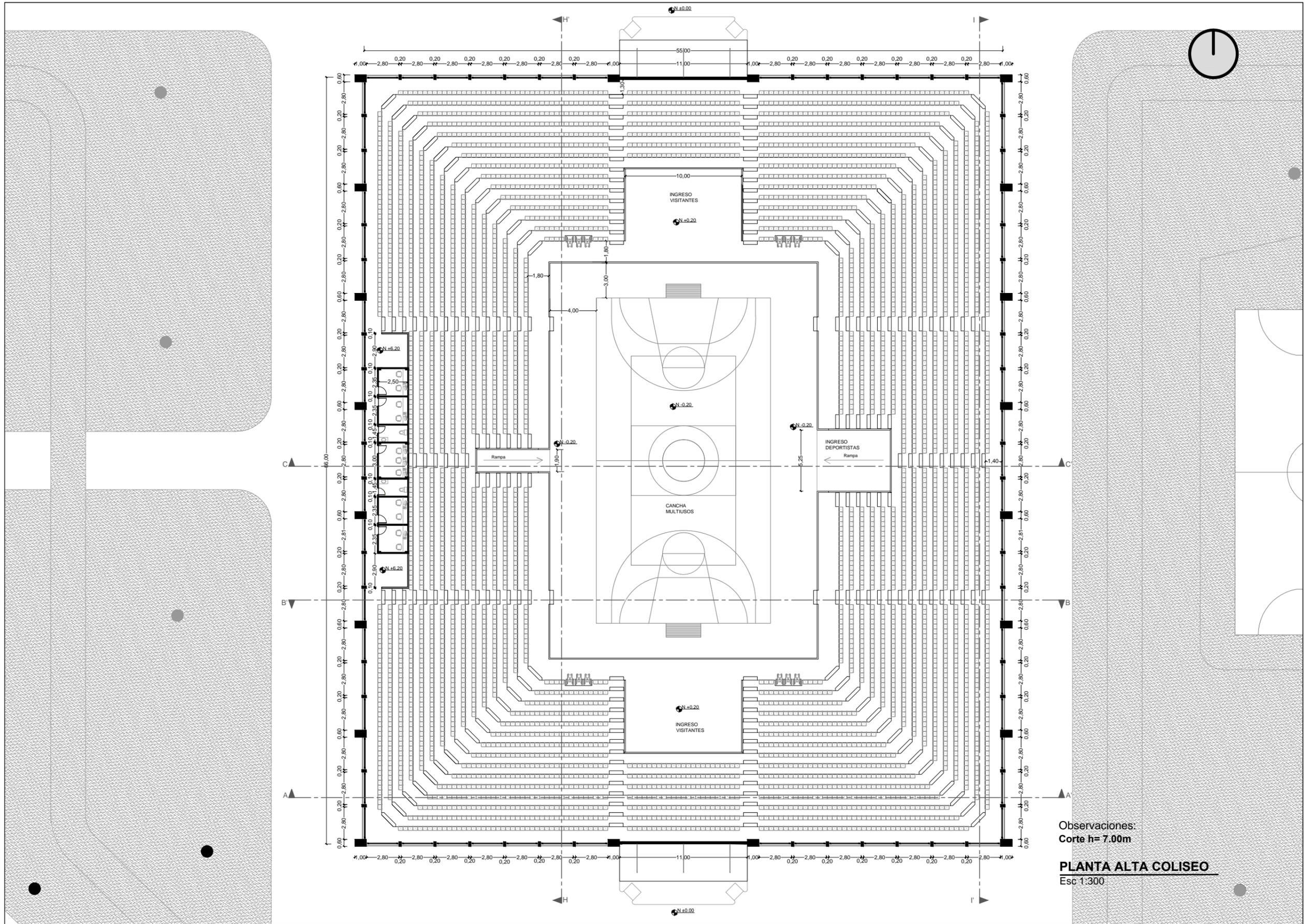
ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ

Auor:

JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA

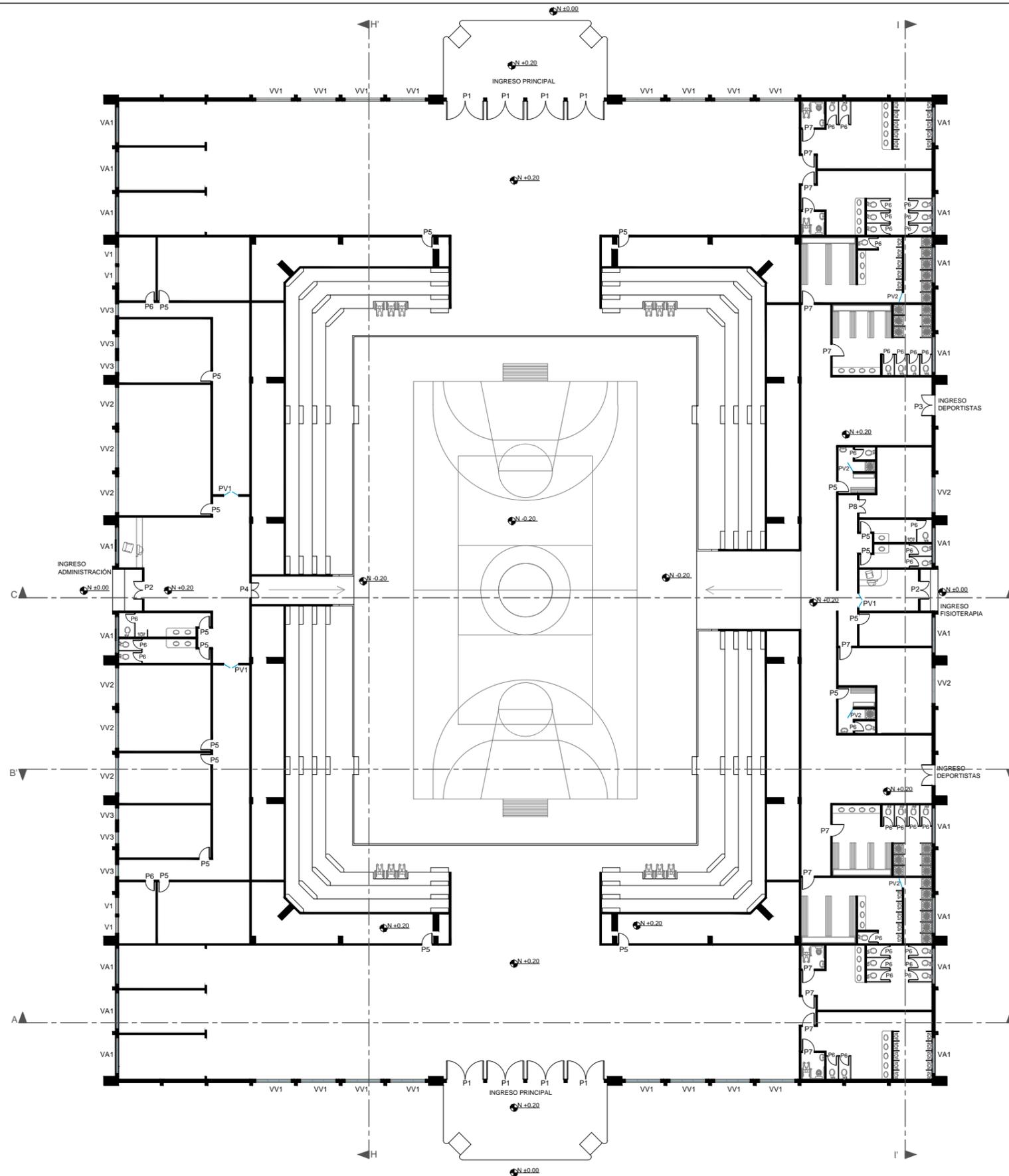
Lámina:

47



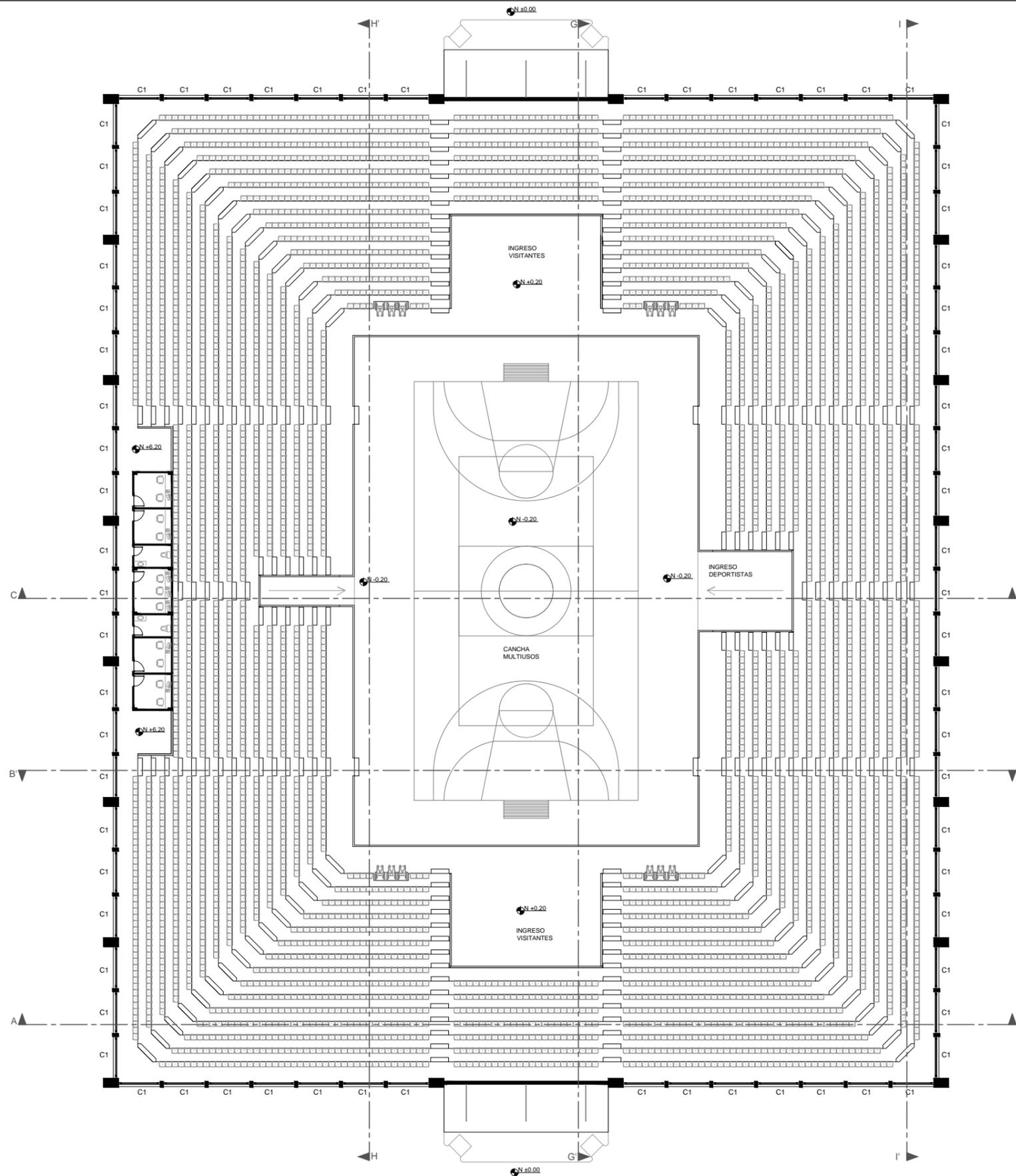
Observaciones:
Corte h= 7.00m

PLANTA ALTA COLISEO
Esc 1:300



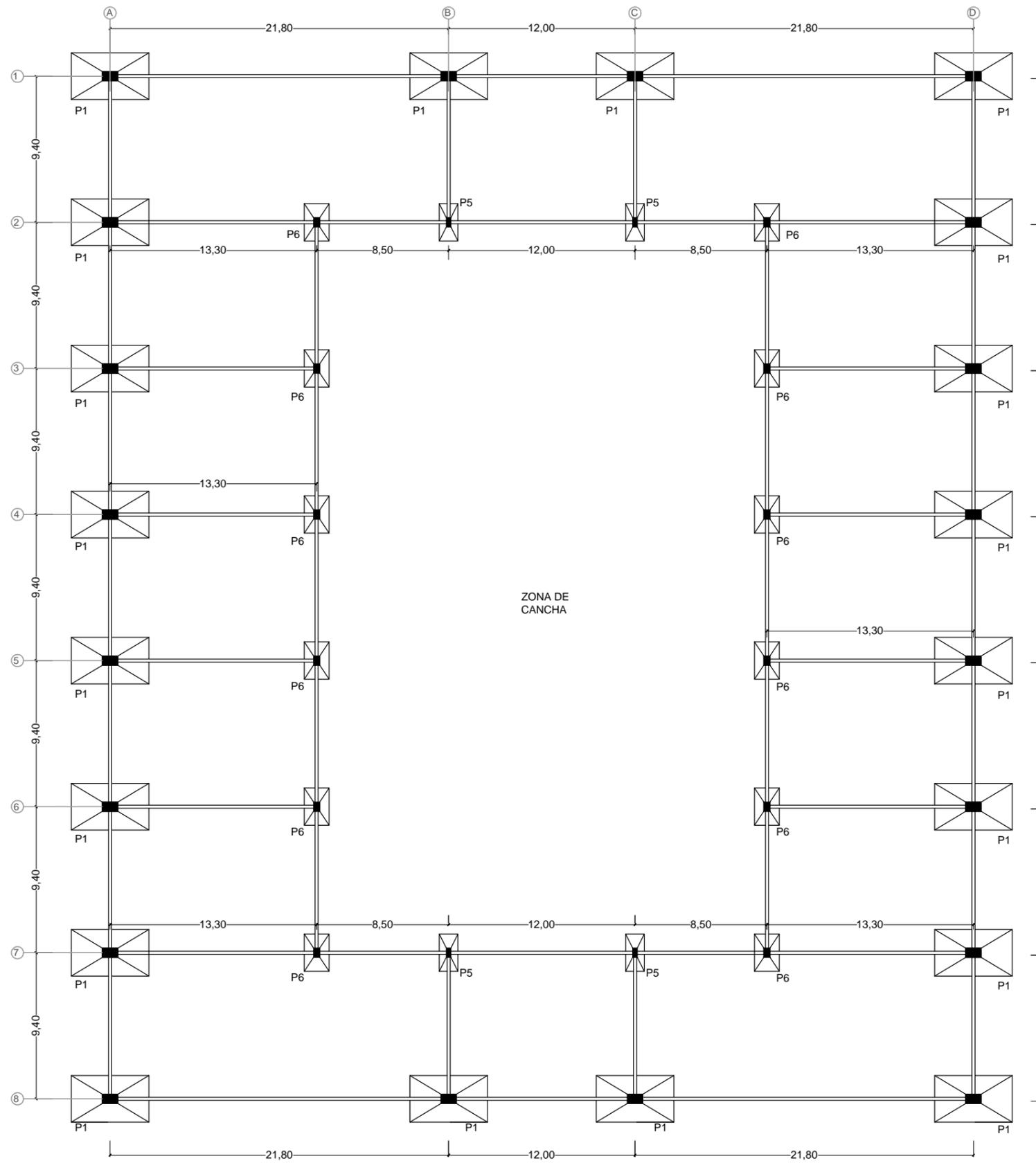
Observaciones:
Ver cuadro de puertas,
ventanas y celosías
Corte h= 1.20m

**COLISEO
PUERTAS - VENTANAS**
Esc 1:300



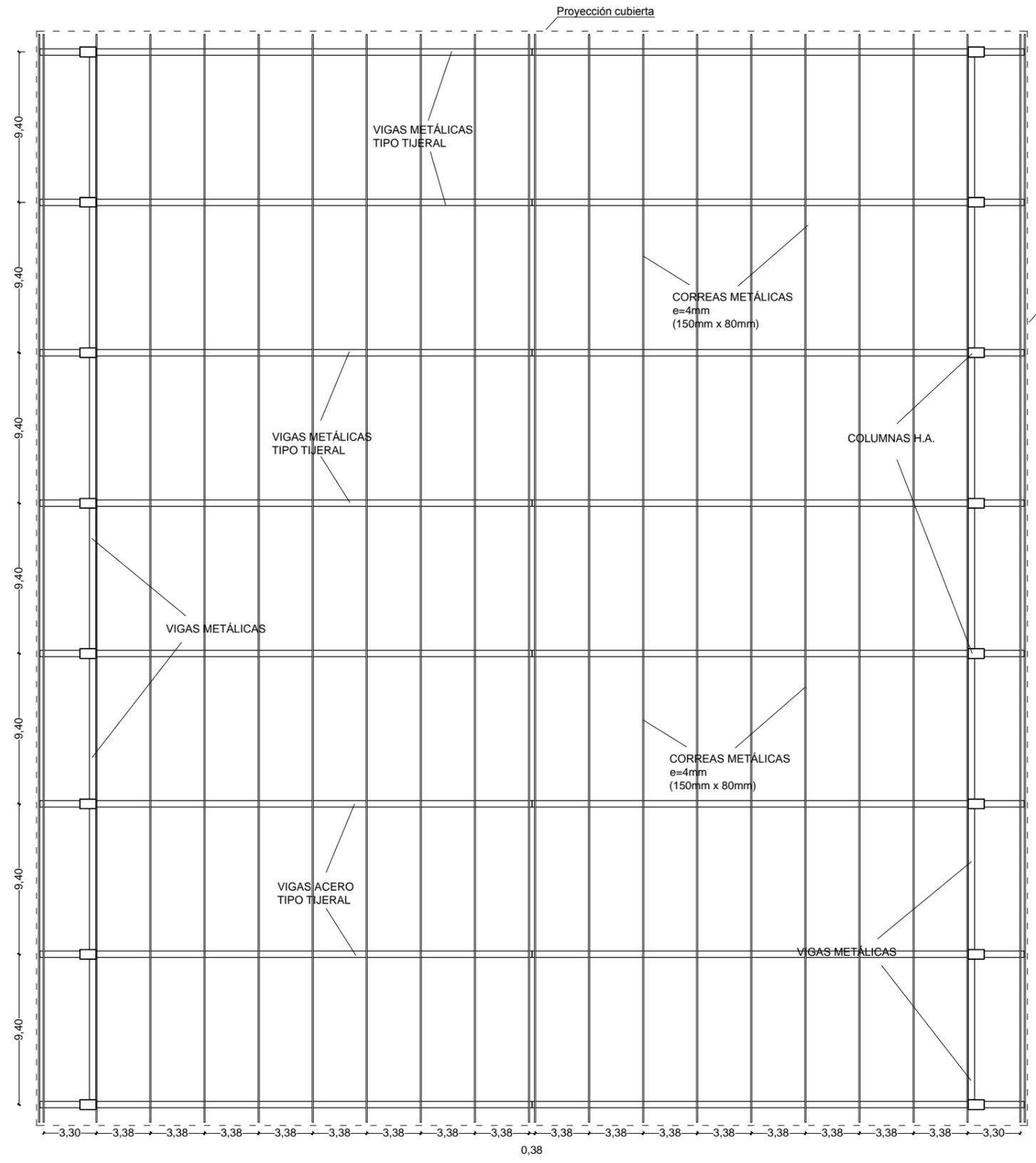
Observaciones:
Ver cuadro de puertas,
ventanas y celosías
Corte h= 7.00m

**COLISEO
PUERTAS - VENTANAS**
Esc 1:300

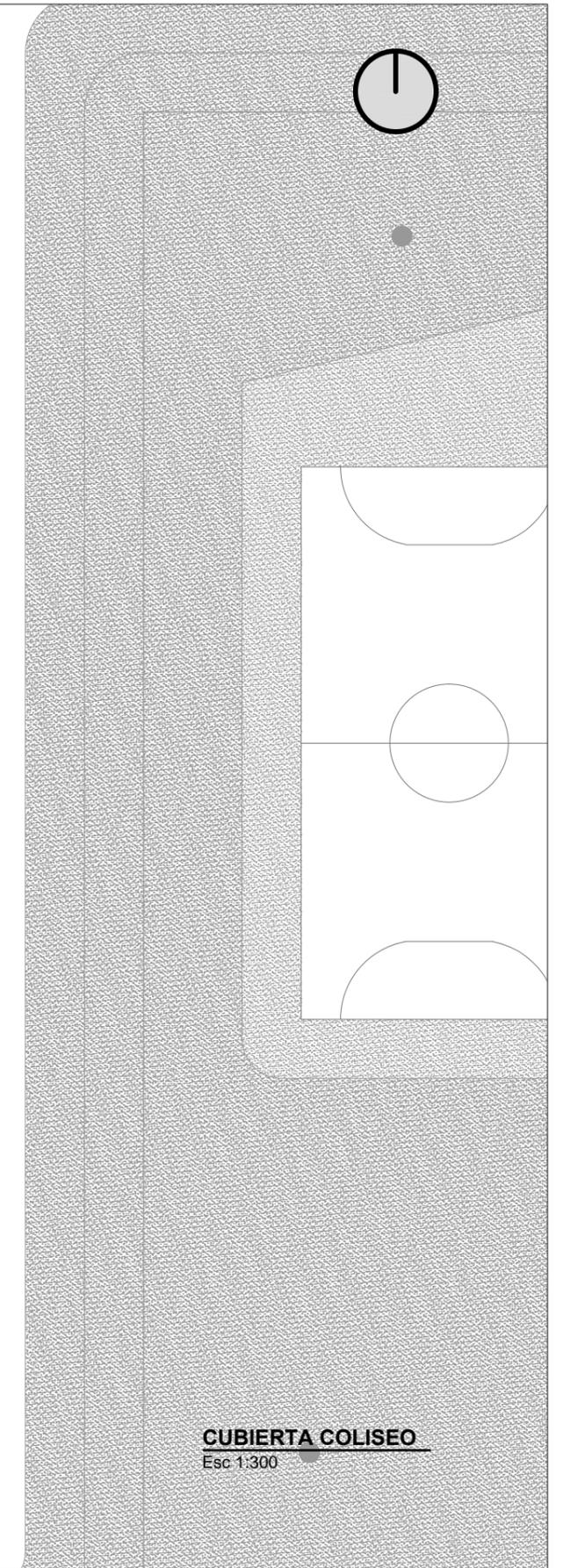
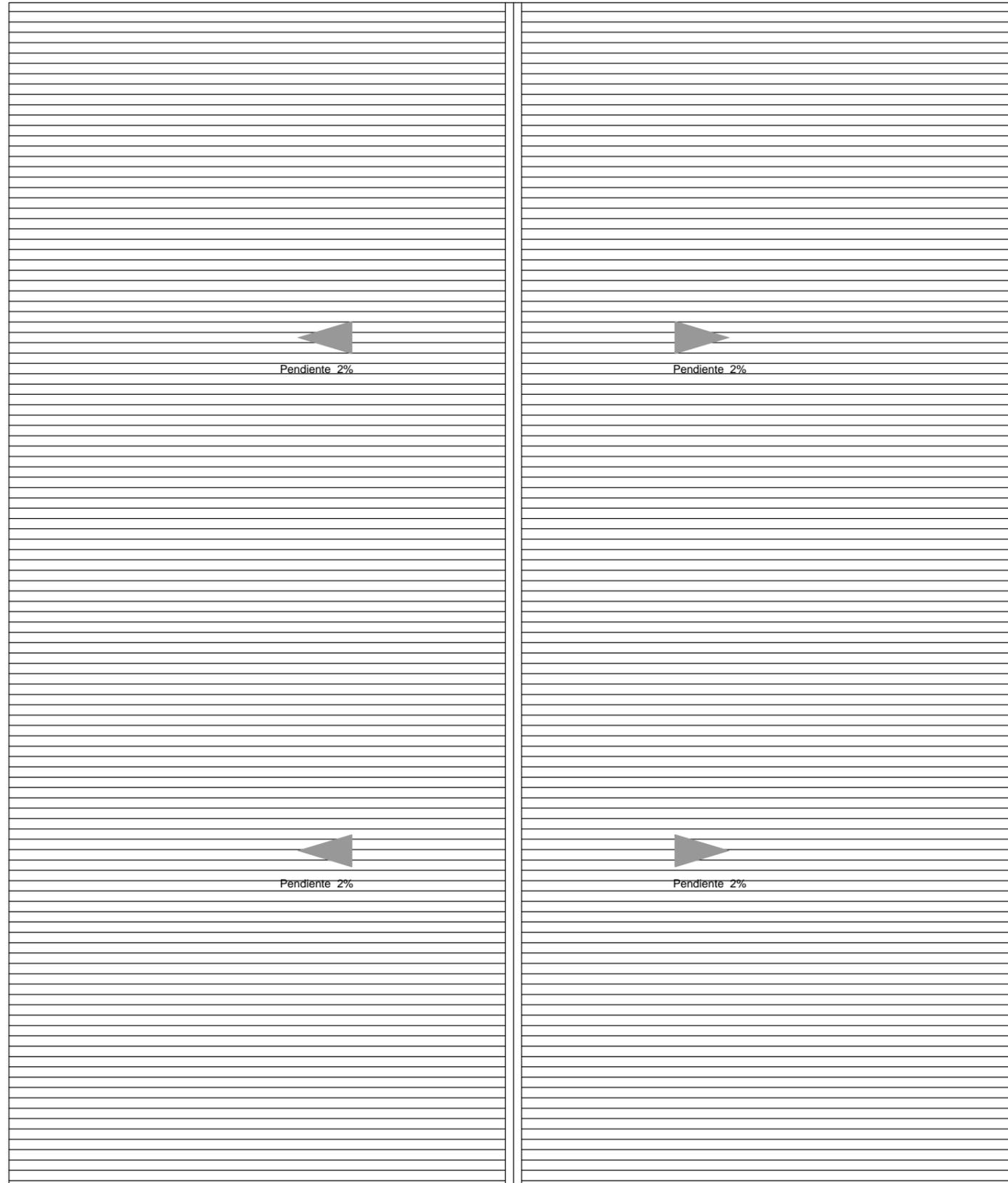
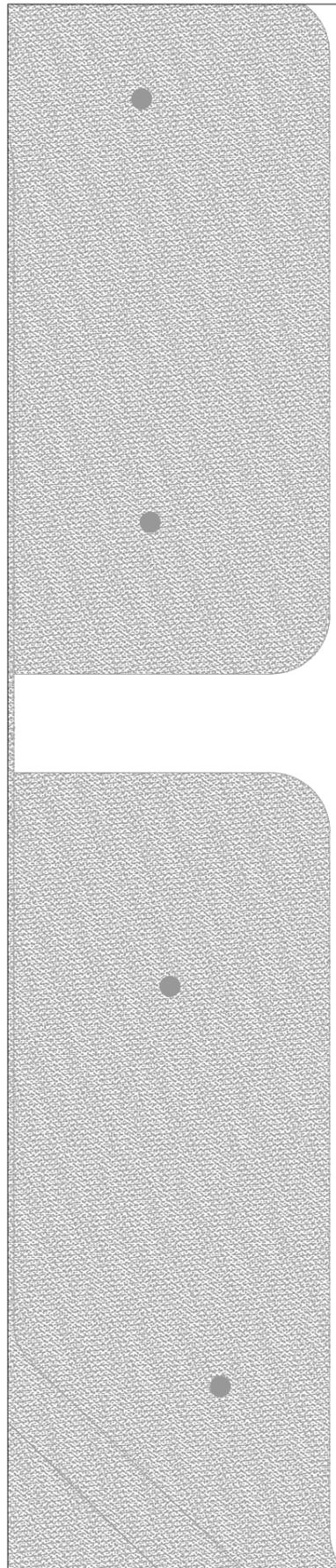


CUADRO DE COLUMNAS		
P1	1.00	0.60
P2	0.40	0.30
P3	0.40	0.20
P4	0.30	0.20
P5	0.60	0.30
P6	0.60	0.40

PLANO CIMENTACIÓN COLISEO
Esc 1:300



ESTRUCTURA DE CUBIERTA COLISEO
Esc 1:300



CUBIERTA COLISEO
Esc 1:300

Tema:

COLISEO MAYOR
DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA

Tema:

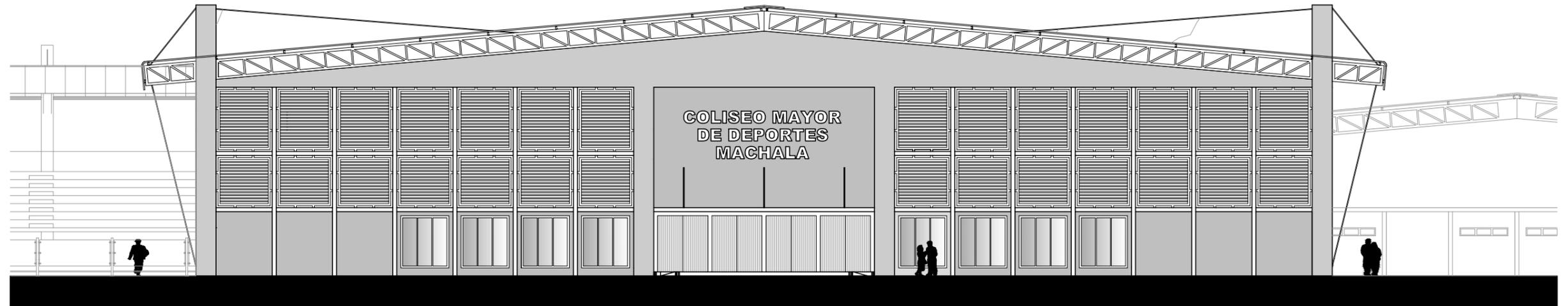
ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ

Autor:

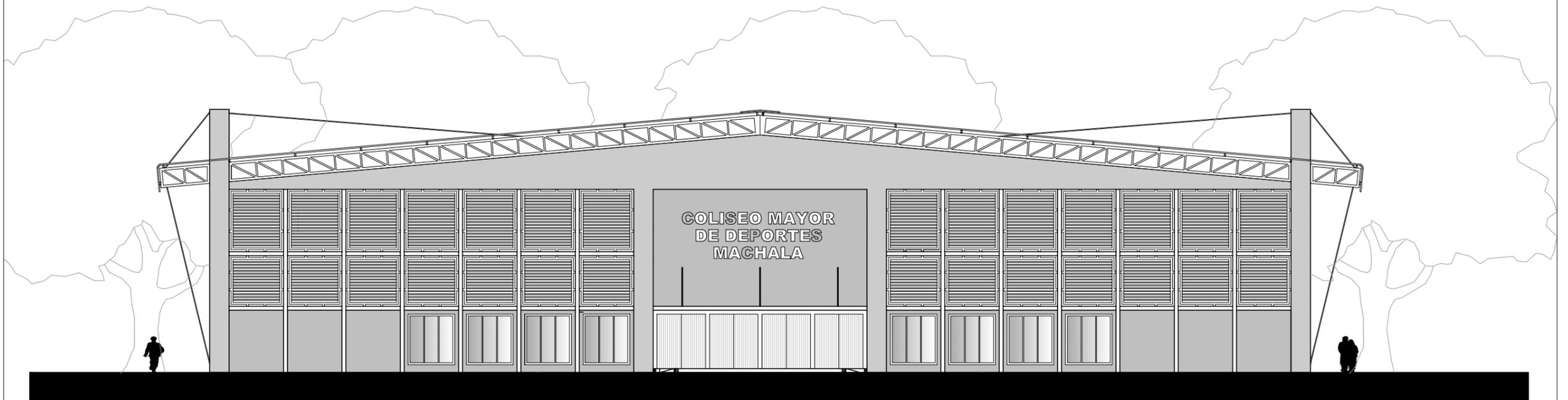
JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA

Lámina:

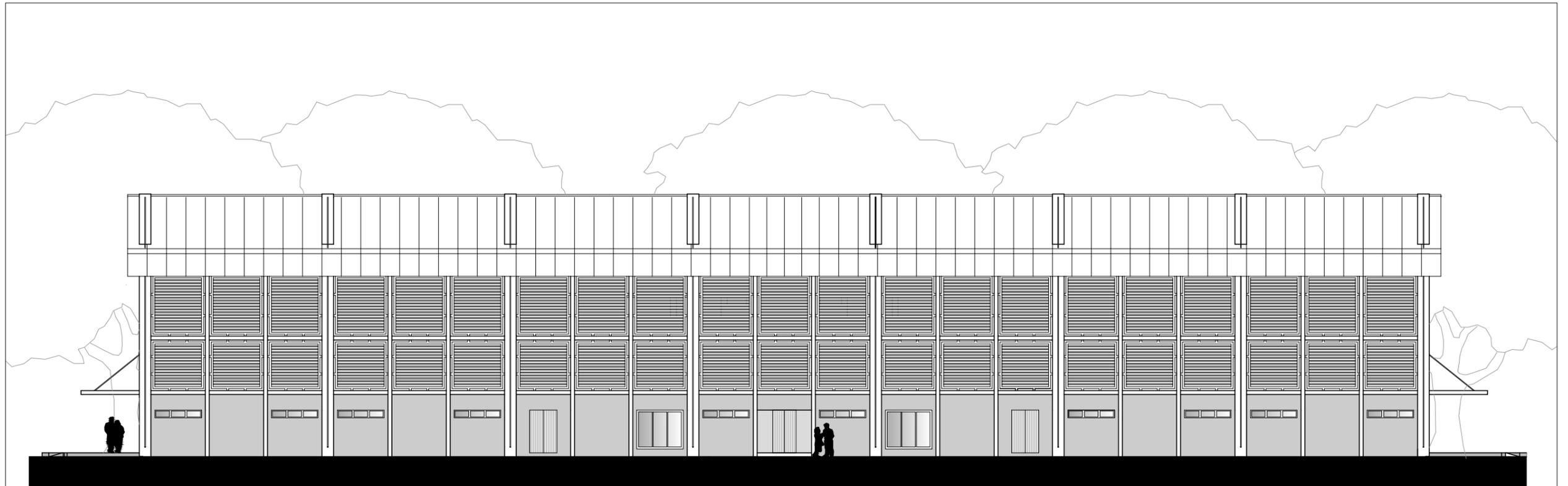
53



FACHADA NORTE COLISEO
Esc 1:225



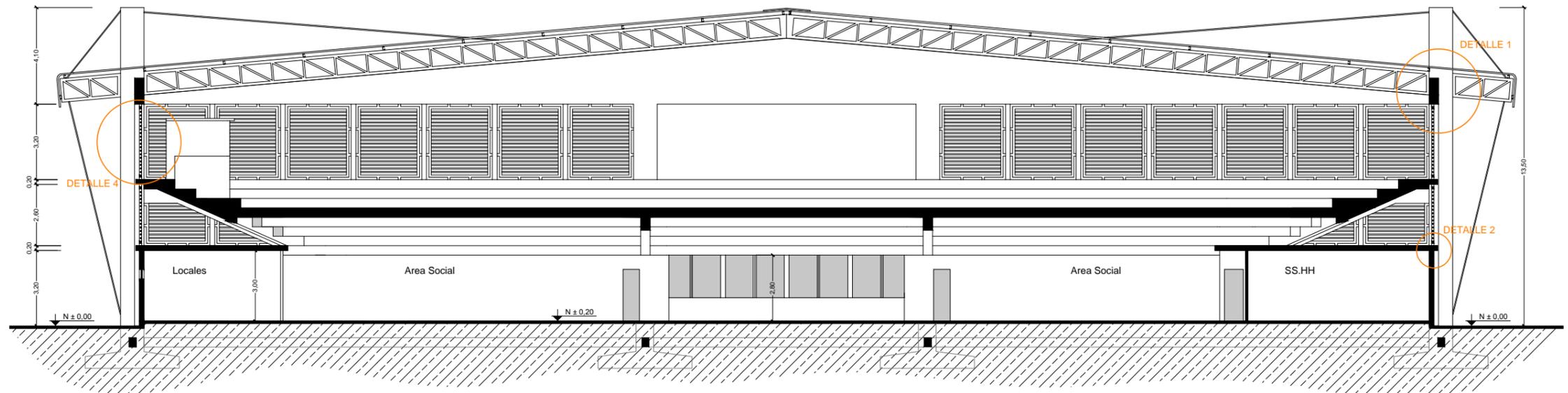
FACHADA SUR COLISEO
Esc 1:225



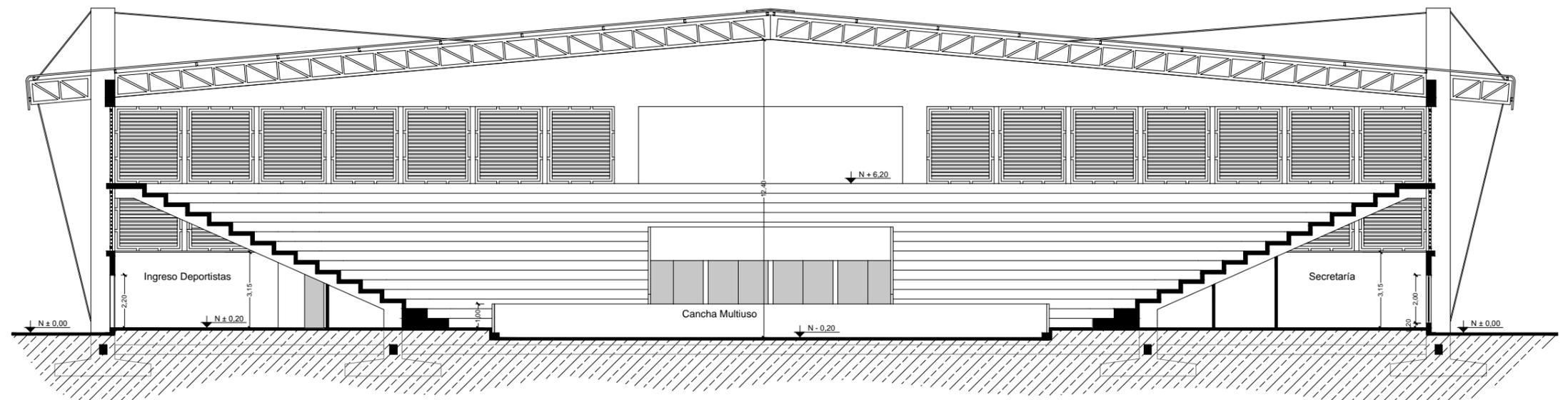
FACHADA ESTE COLISEO
Esc 1:225



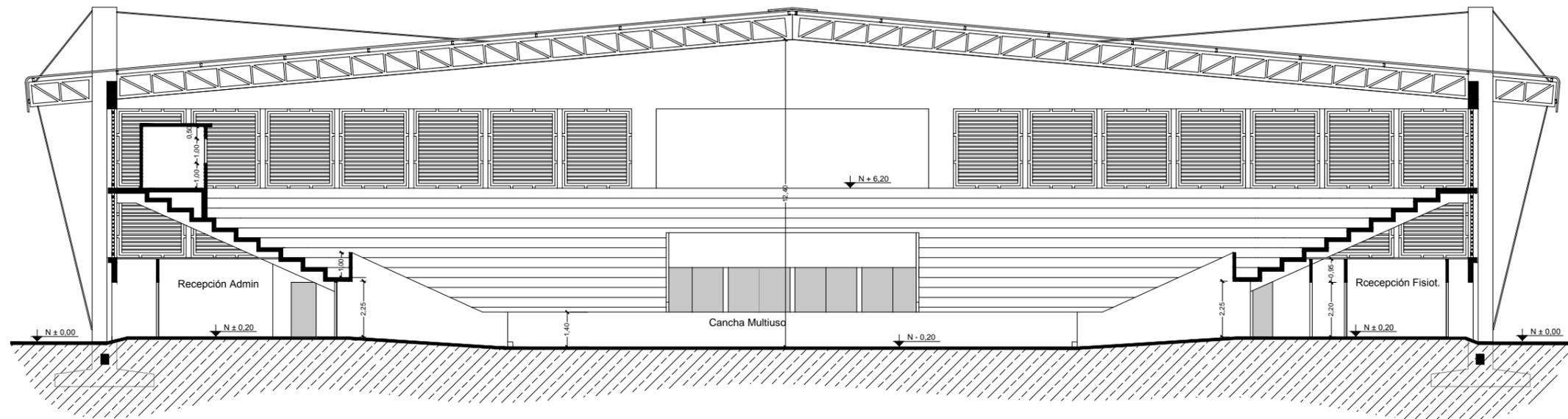
FACHADA OESTE COLISEO
Esc 1:225



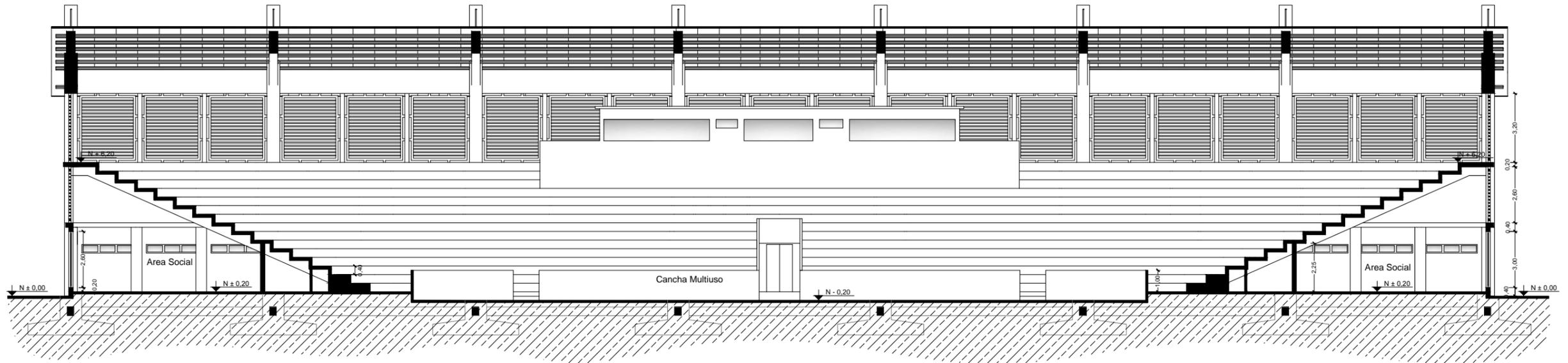
SECCIÓN A - A' COLISEO
Esc 1:225



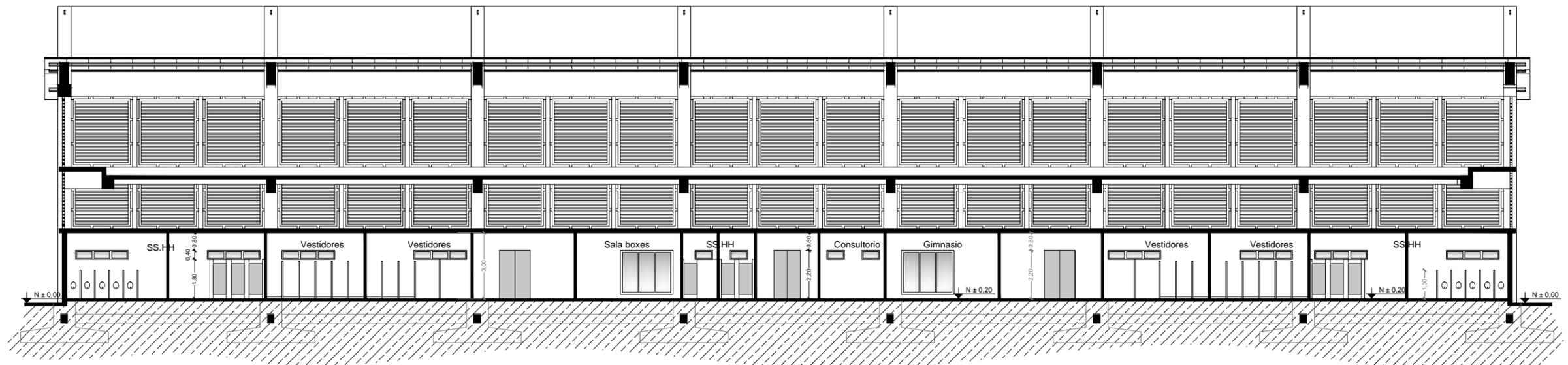
SECCIÓN B - B' COLISEO
Esc 1:225



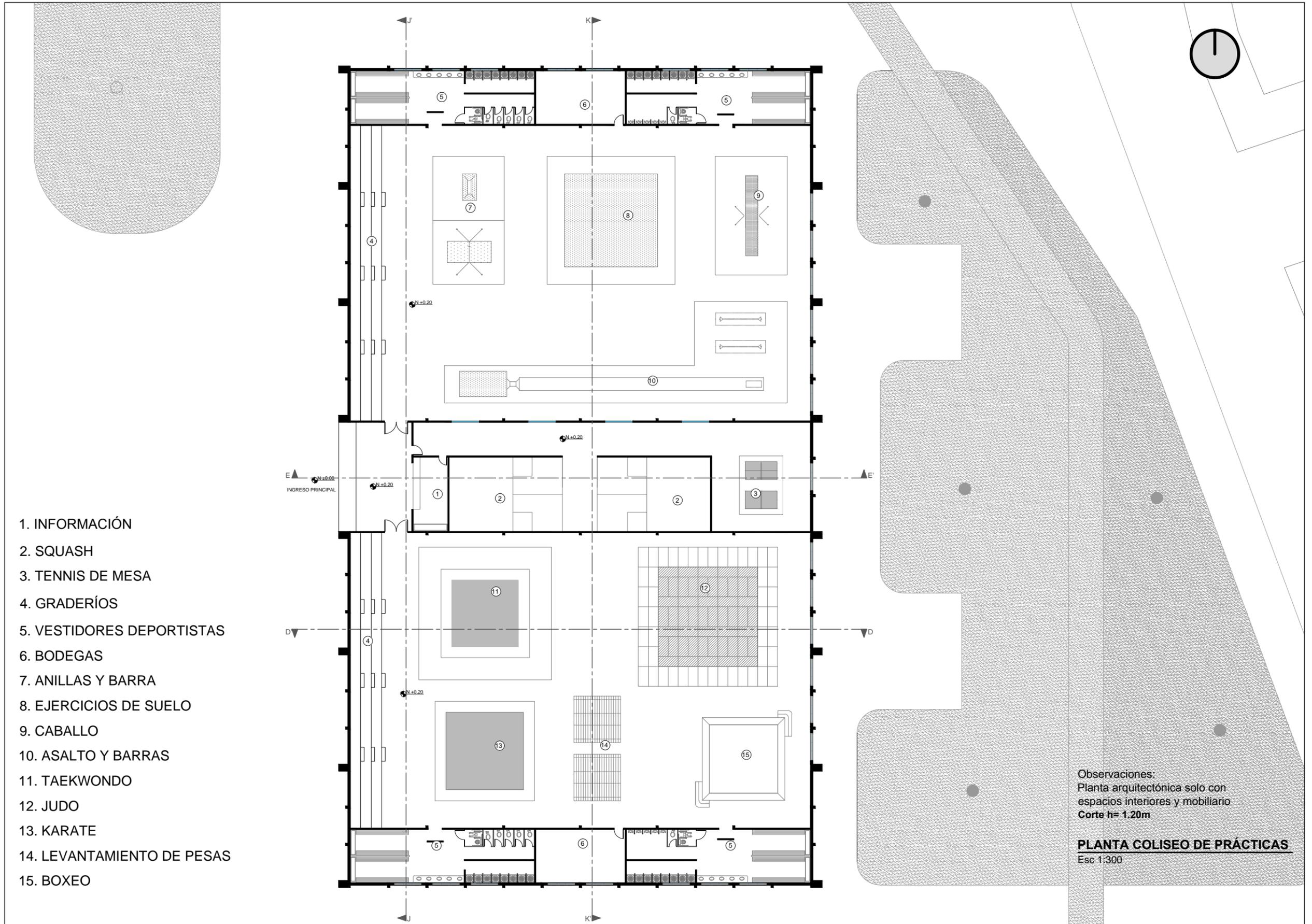
SECCIÓN C - C' COLISEO
Esc 1:225

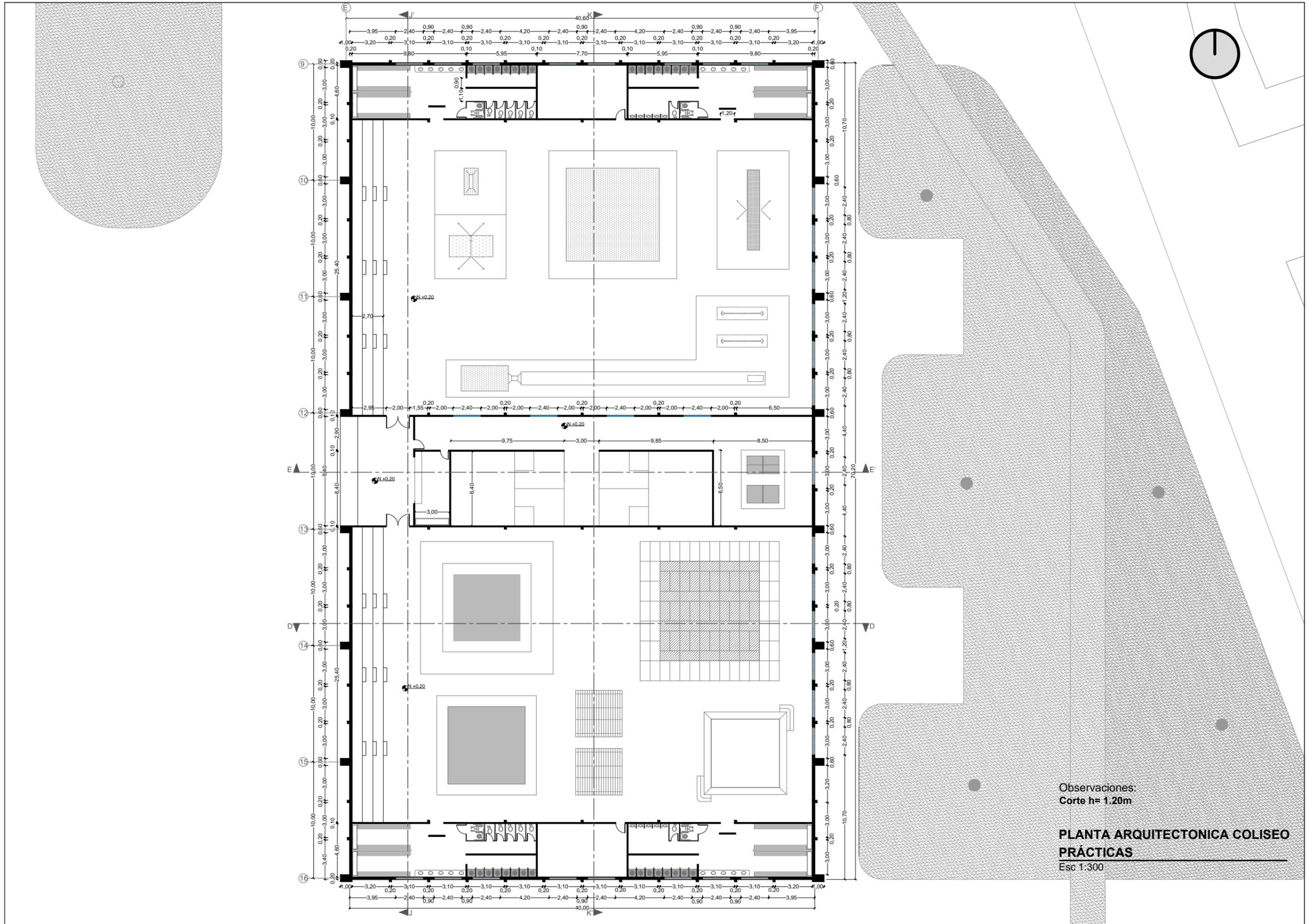


SECCIÓN H - H' COLISEO
Esc 1:225



SECCIÓN I - I' COLISEO
Esc 1:225





Observaciones:
Corte h= 1.20m

**PLANTA ARQUITECTONICA COLISEO
PRÁCTICAS**
Esc 1:300

Tema:

COLISEO MAYOR
DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA

Tutor:

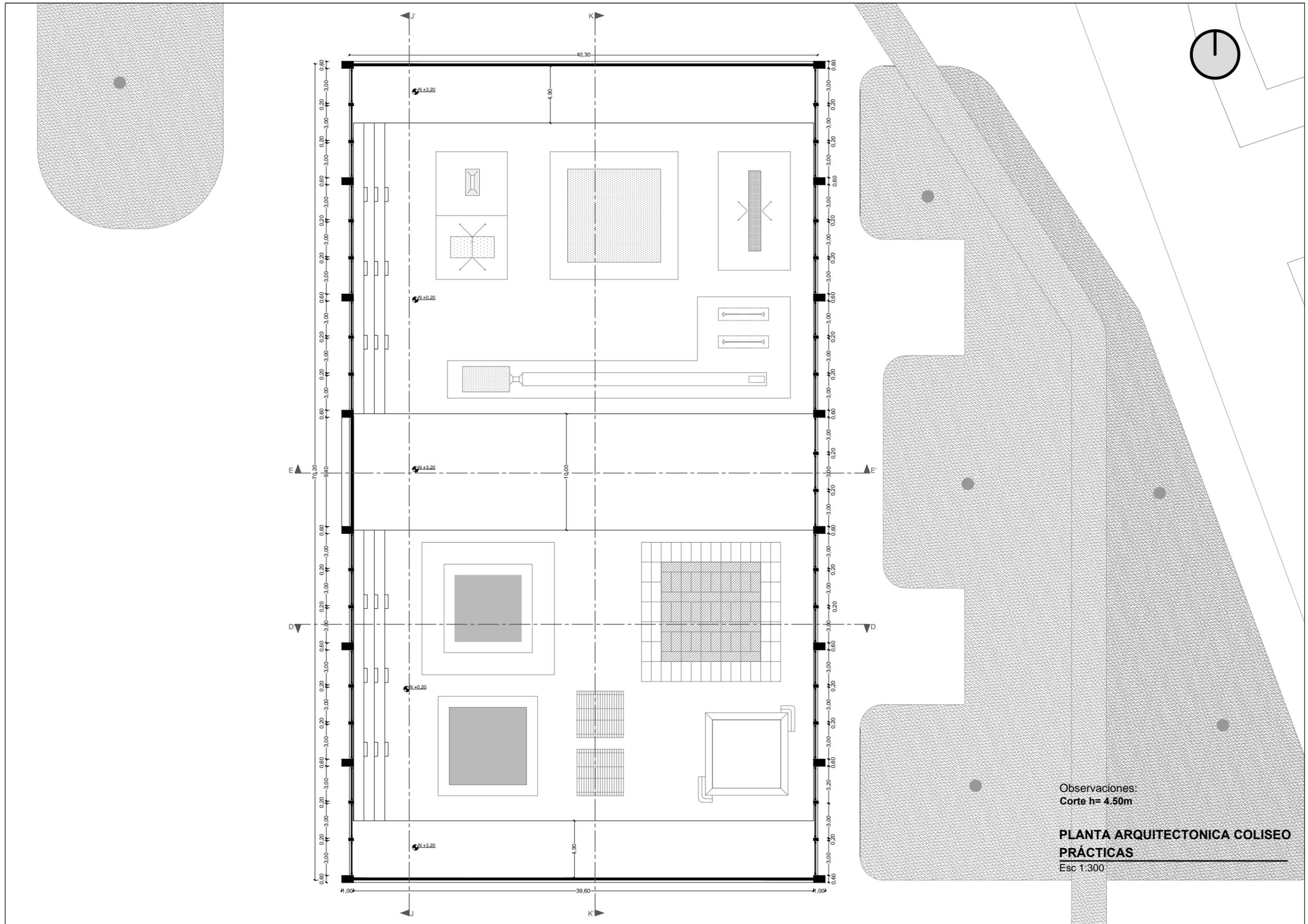
ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ

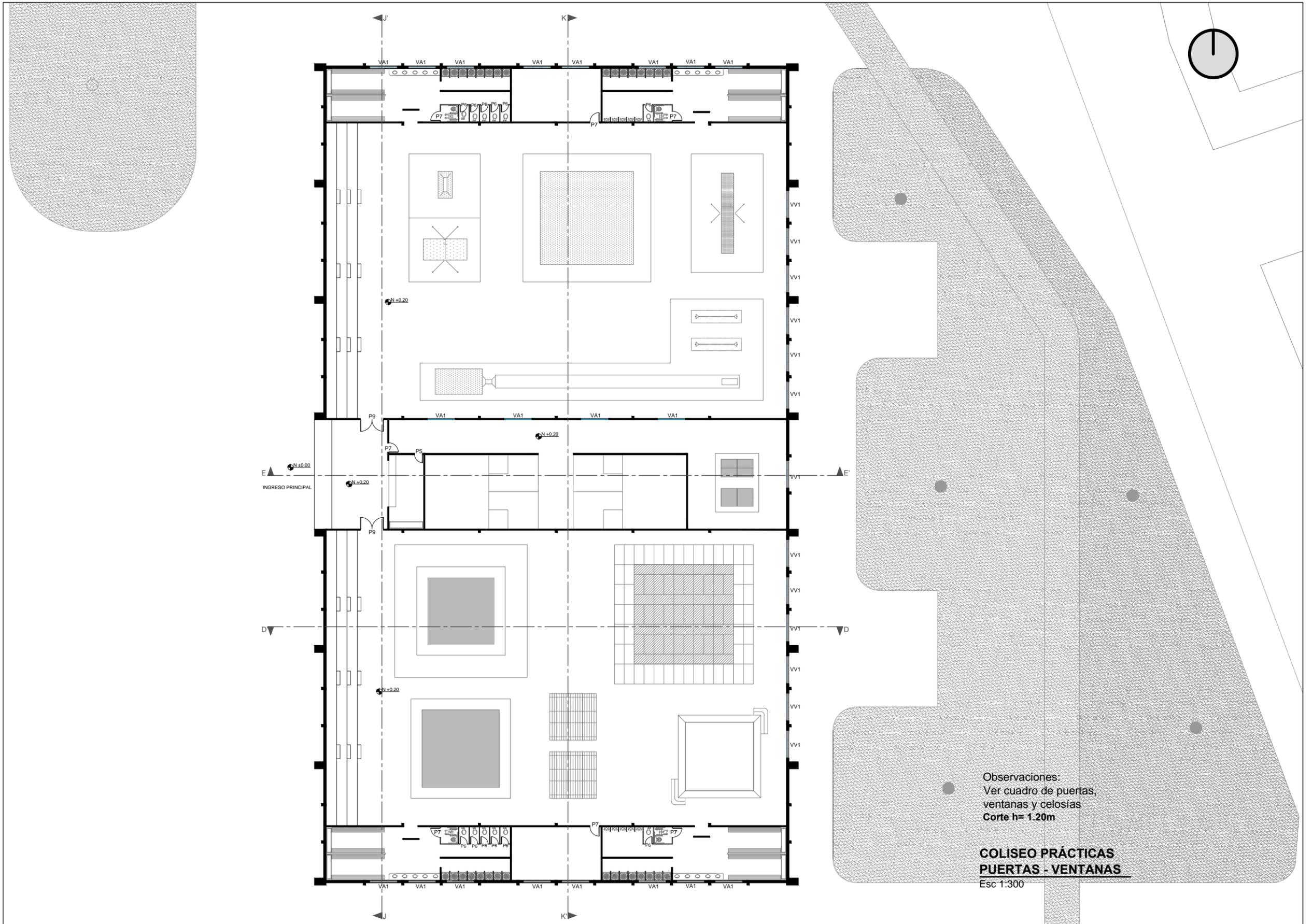
Autor:

JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA

Lámina:

60





Tema:

COLISEO MAYOR
DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA

Tema:

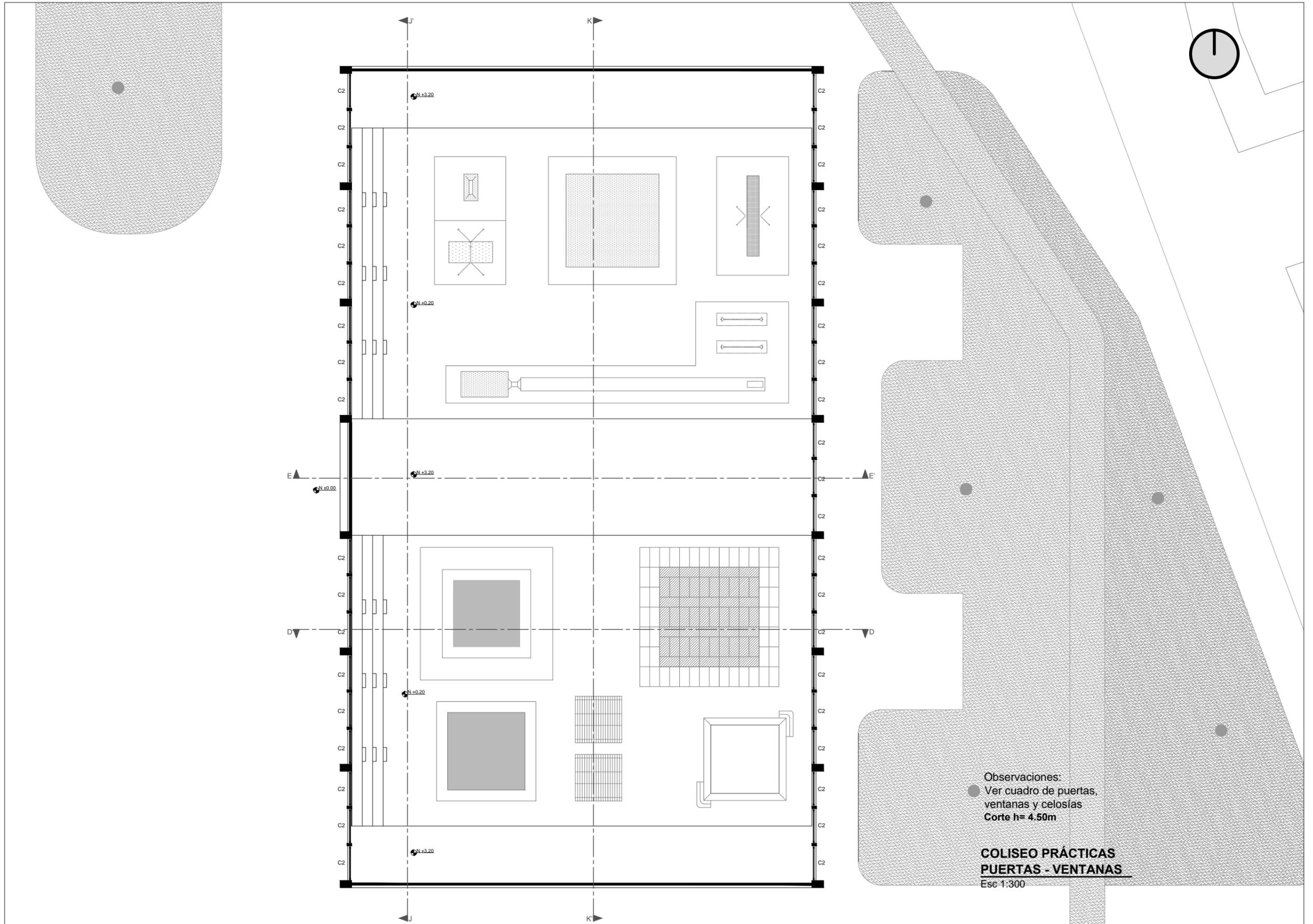
ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ

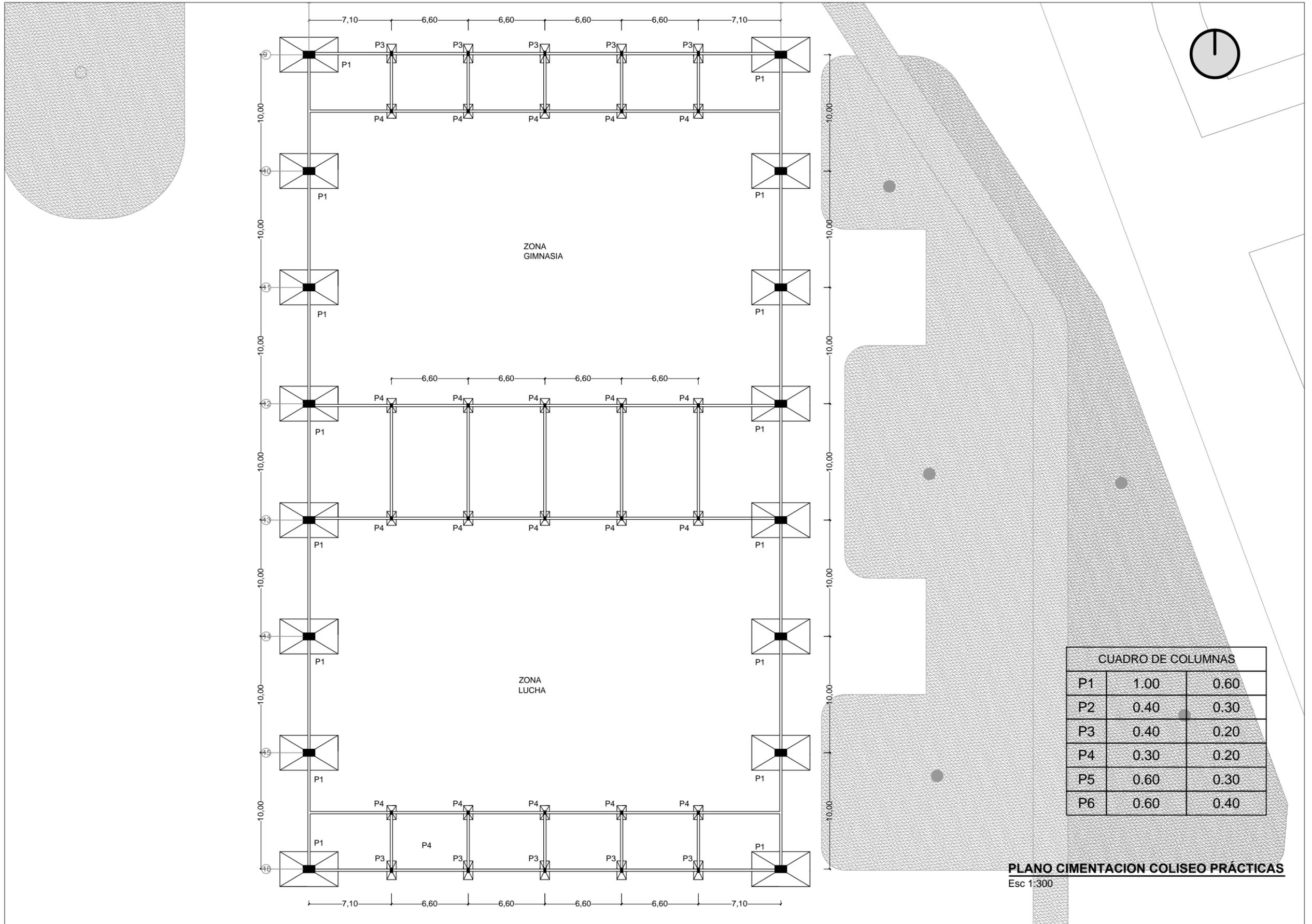
Autor:

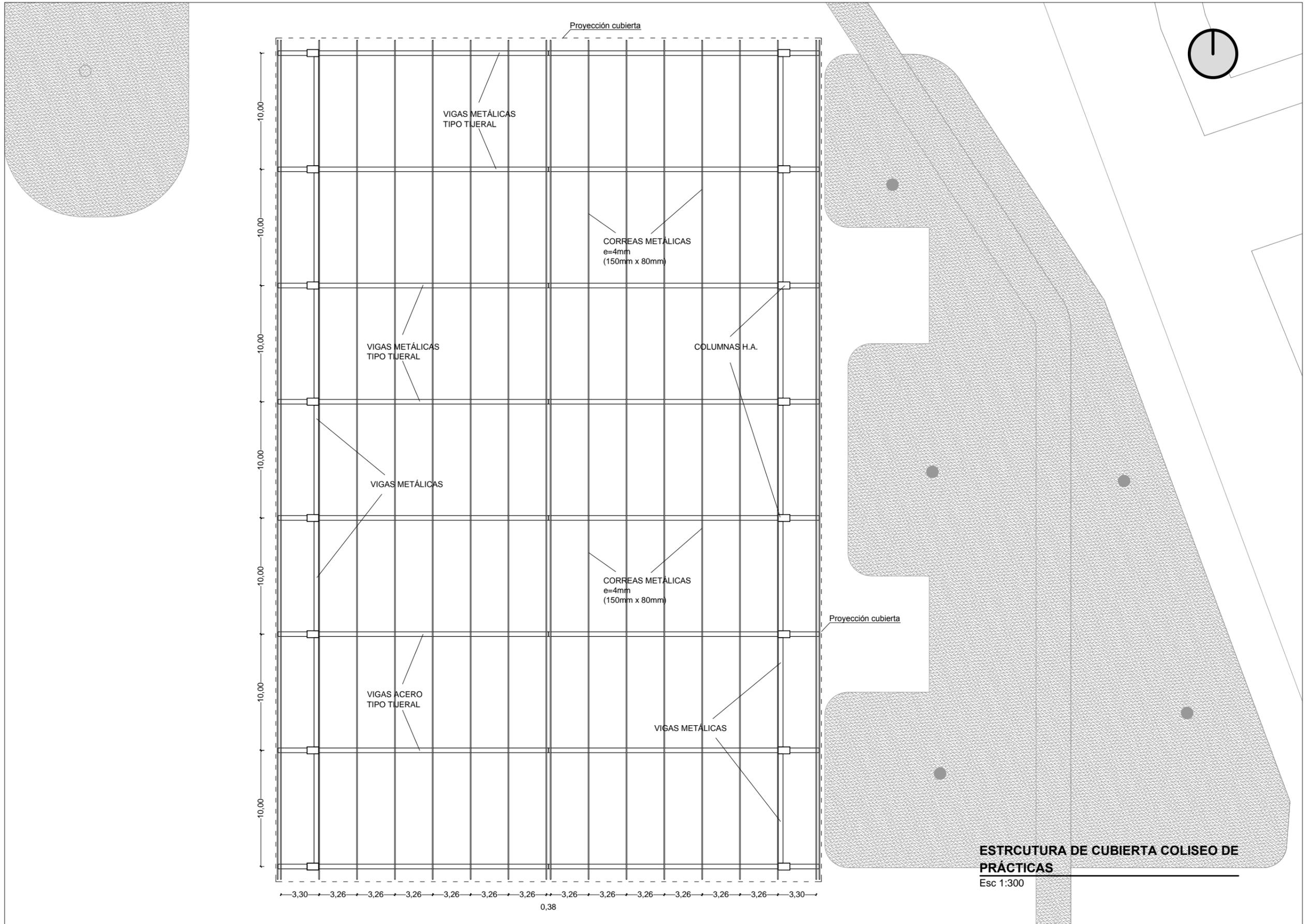
JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA

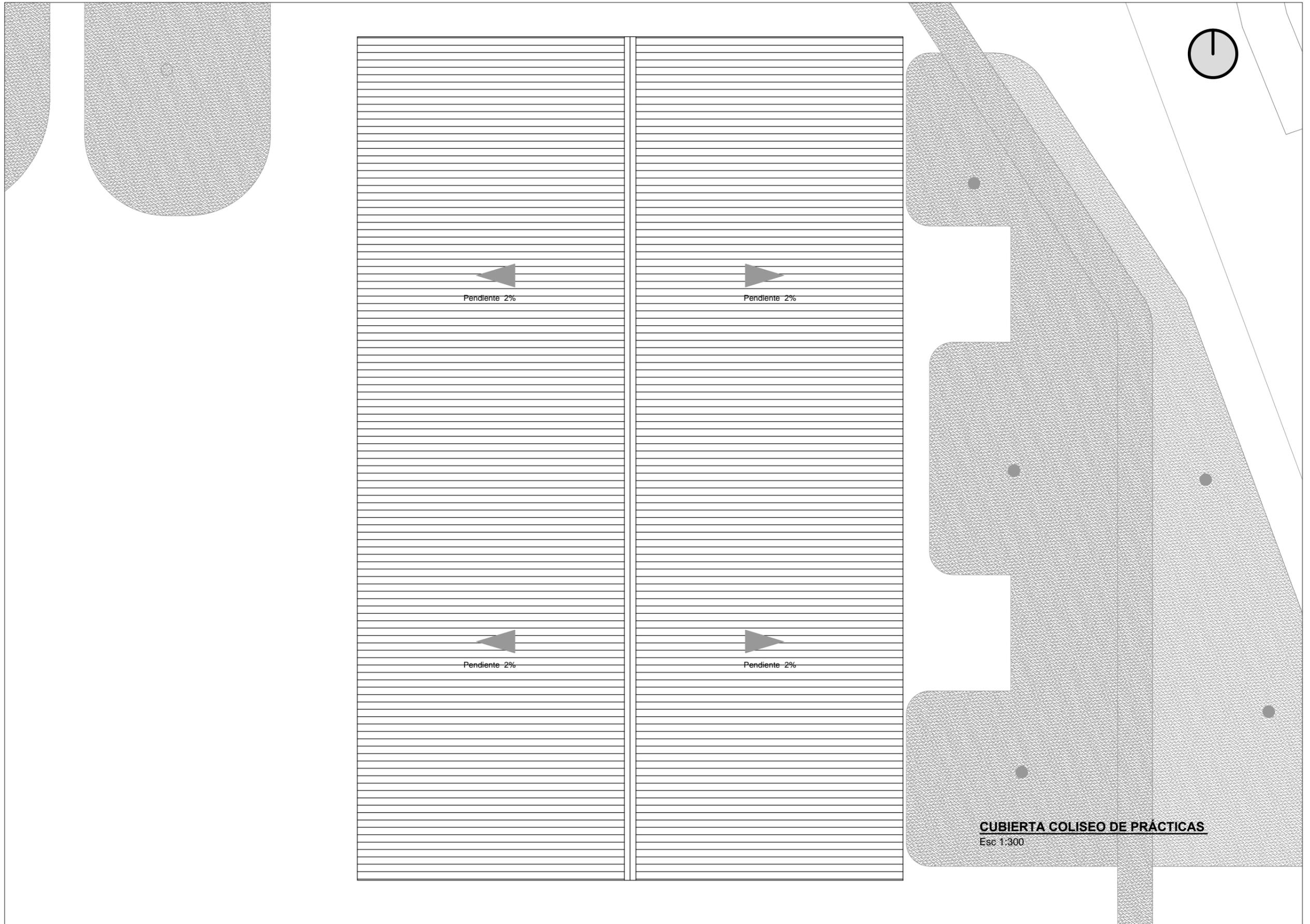
Lámina:

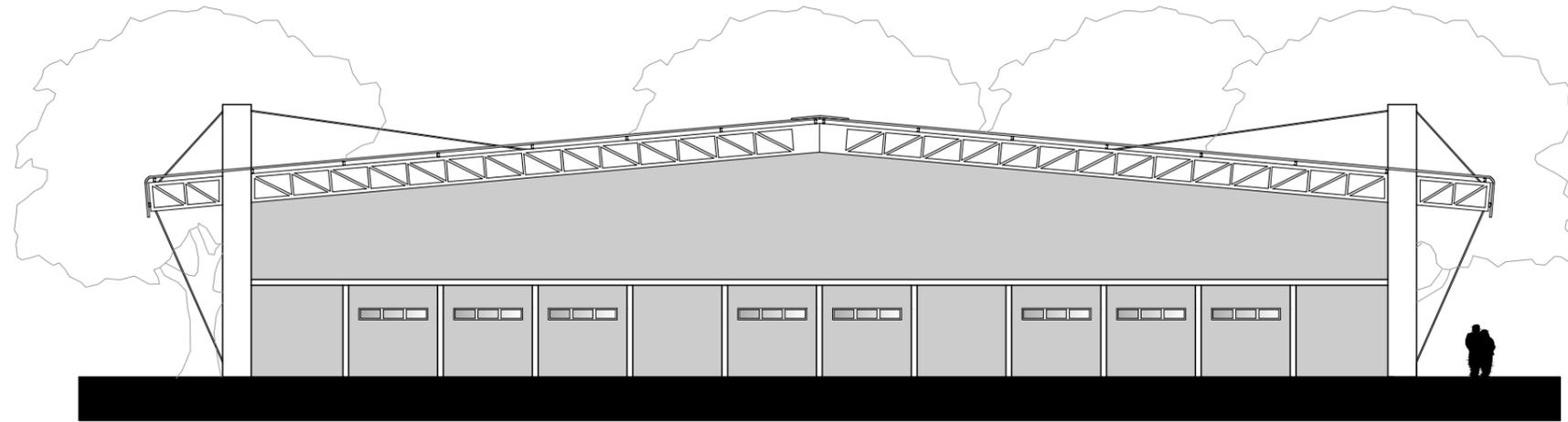
62







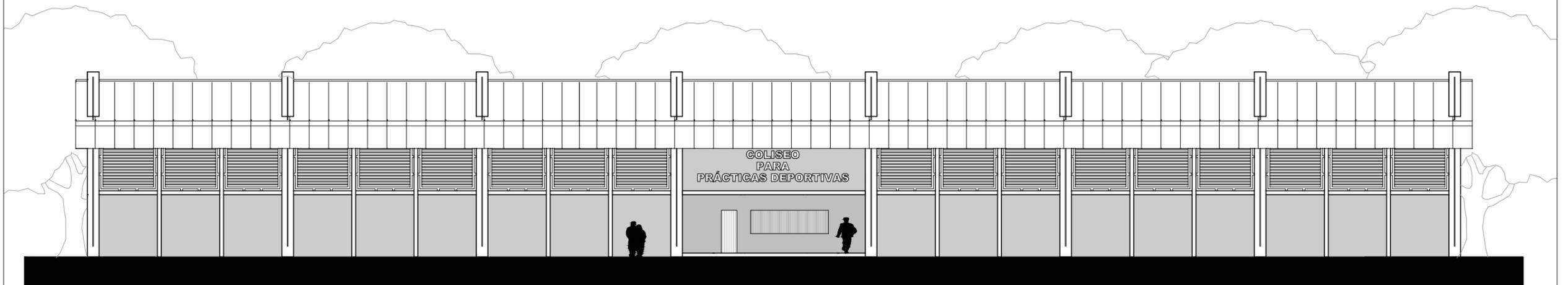




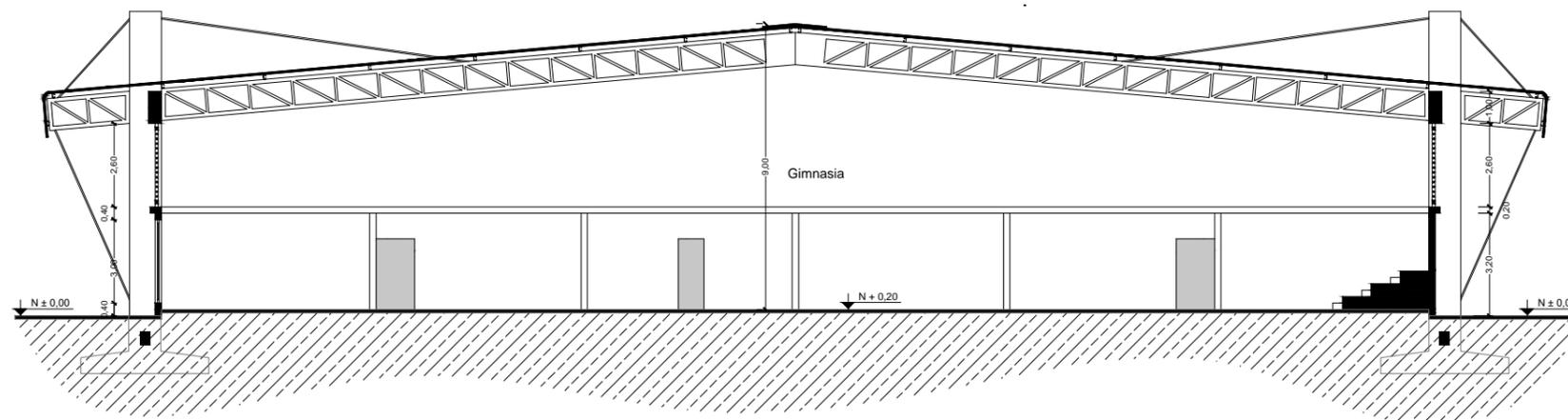
FACHADA NORTE - SUR COLISEO DE PRÁCTICAS
Esc 1:225



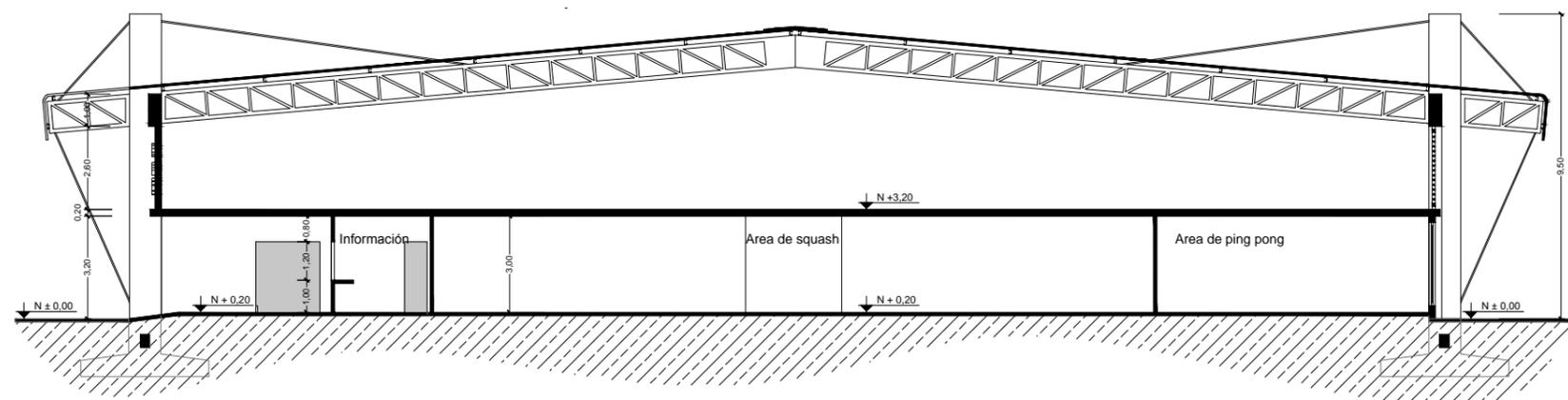
FACHADA ESTE COLISEO DE PRÁCTICAS
Esc 1:225



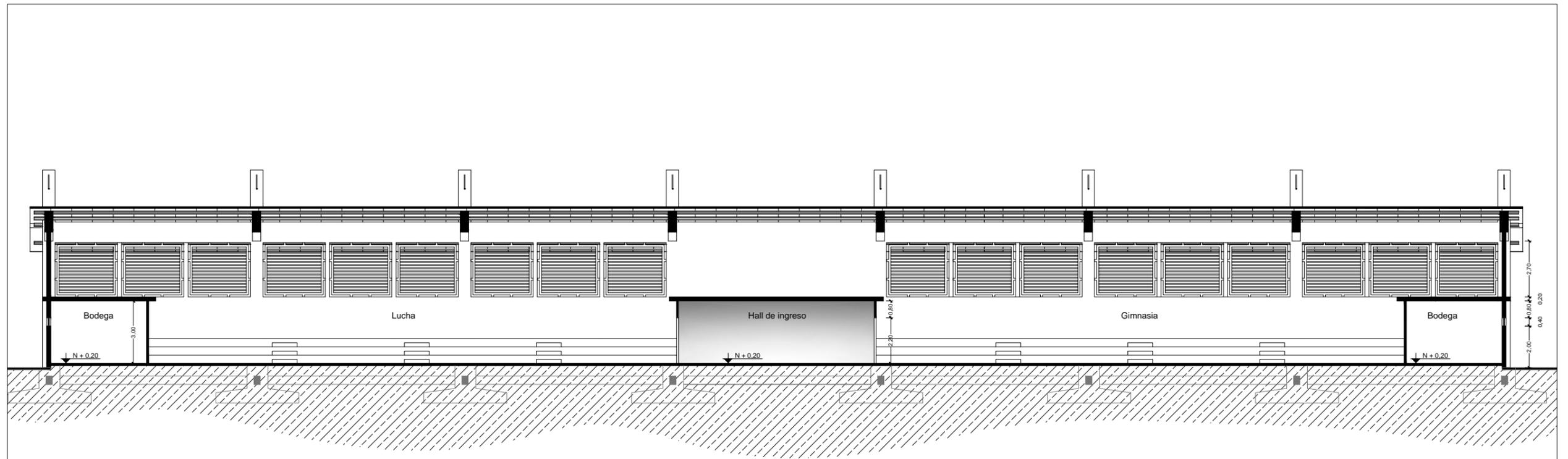
FACHADA OESTE COLISEO DE PRÁCTICAS
Esc 1:225



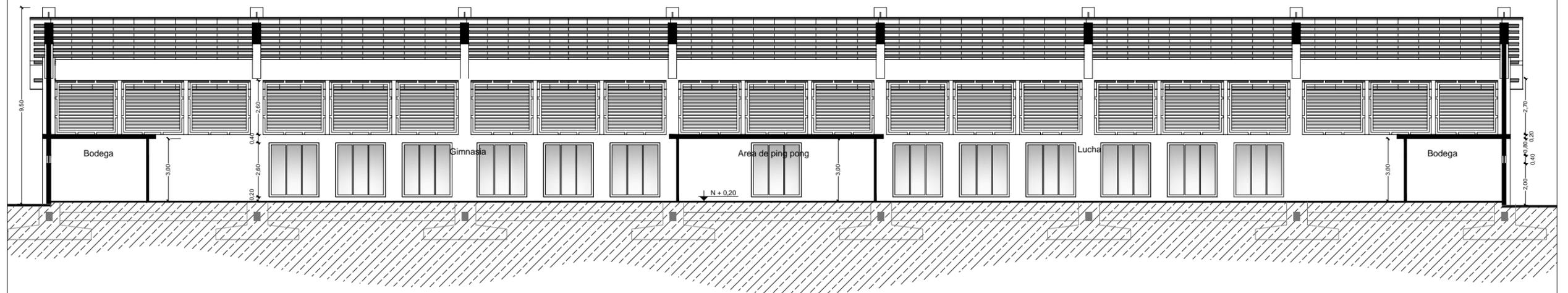
SECCIÓN D - D' COLISEO DE PRÁCTICAS
Esc 1:225



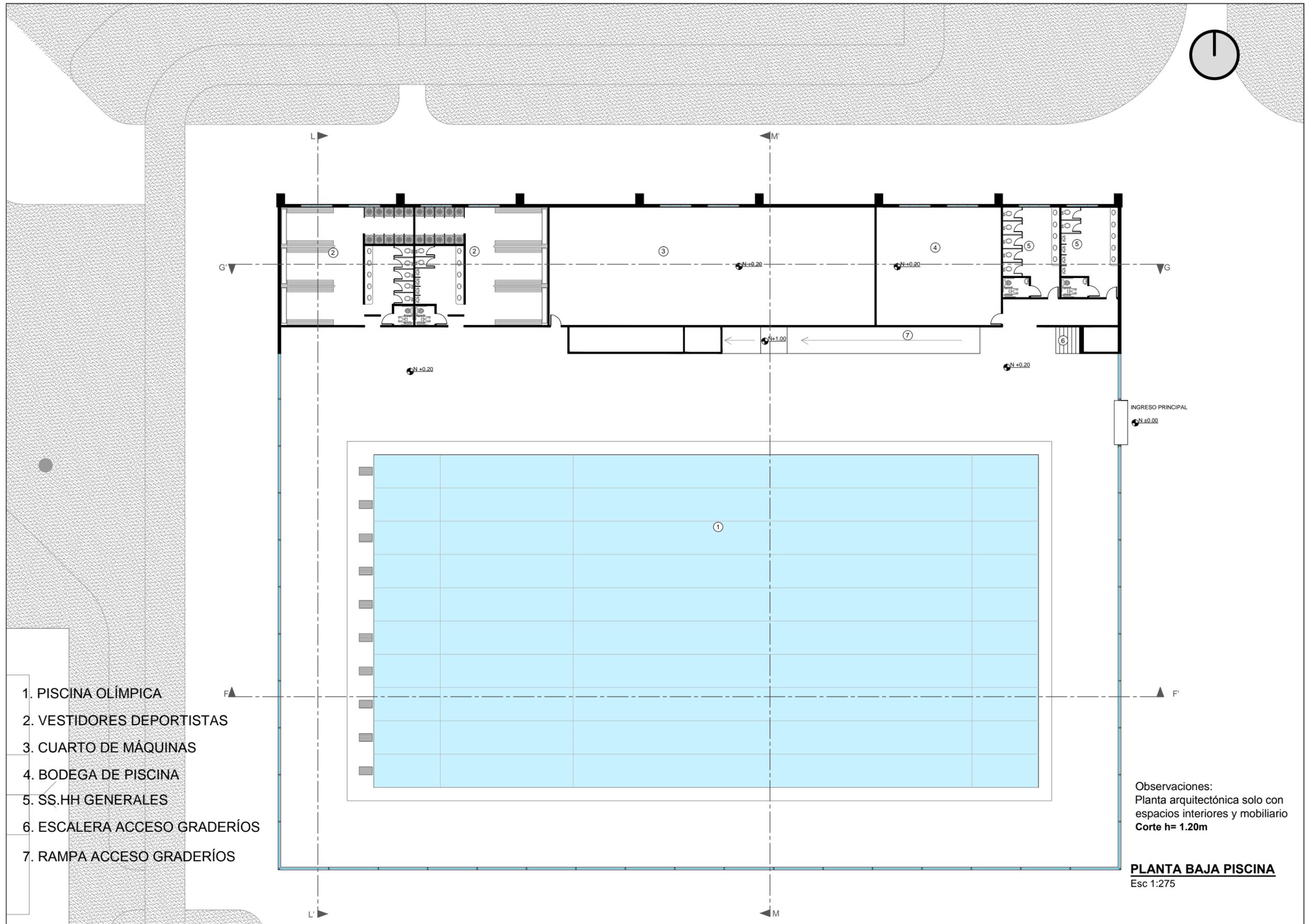
SECCIÓN E - E' COLISEO DE PRÁCTICAS
Esc 1:225



SECCIÓN J - J' COLISEO DE PRÁCTICAS
Esc 1:225



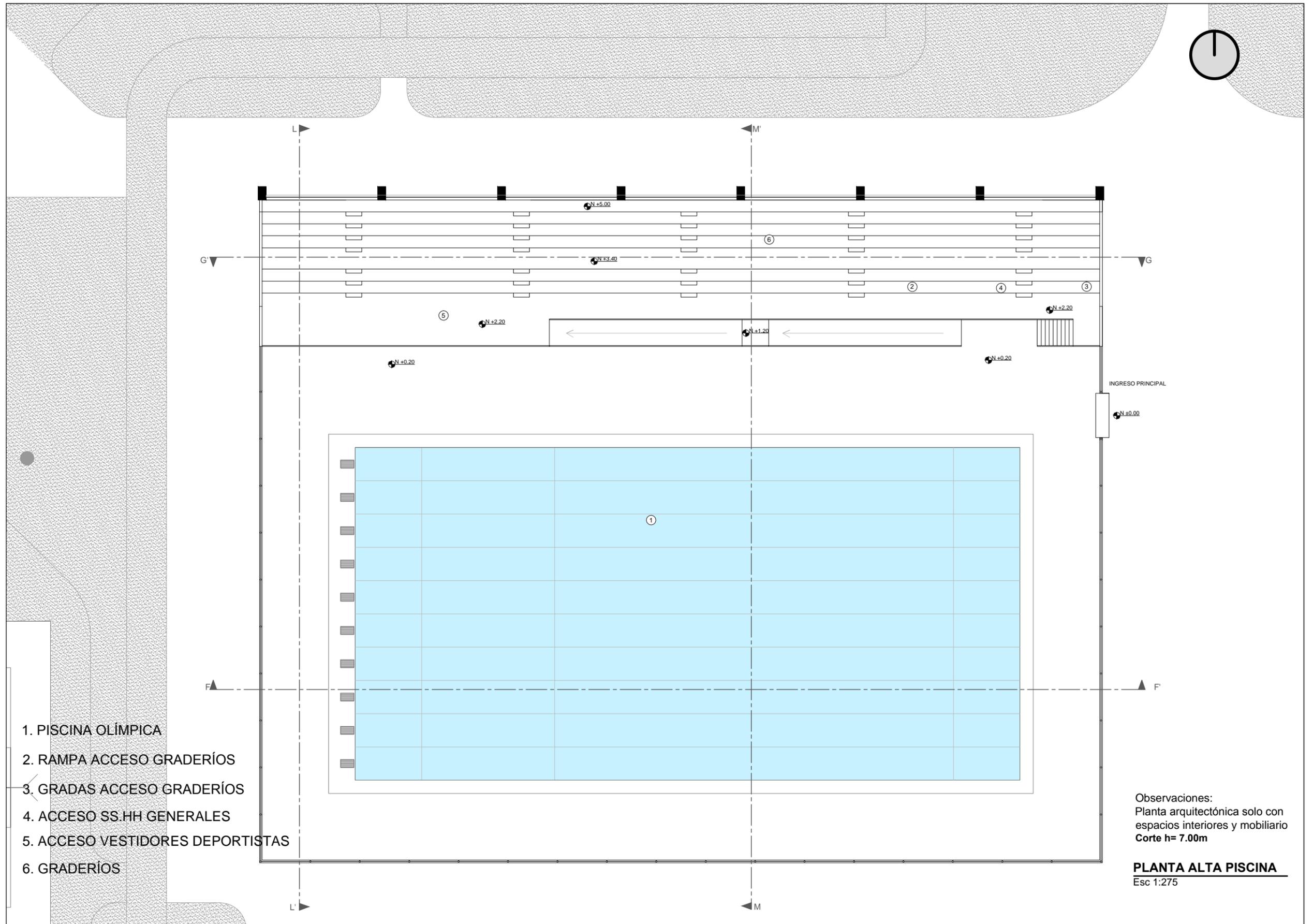
SECCIÓN K - K' COLISEO DE PRÁCTICAS
Esc 1:225



- 1. PISCINA OLÍMPICA
- 2. VESTIDORES DEPORTISTAS
- 3. CUARTO DE MÁQUINAS
- 4. BODEGA DE PISCINA
- 5. SS.HH GENERALES
- 6. ESCALERA ACCESO GRADERÍOS
- 7. RAMPA ACCESO GRADERÍOS

Observaciones:
 Planta arquitectónica solo con
 espacios interiores y mobiliario
 Corte h= 1.20m

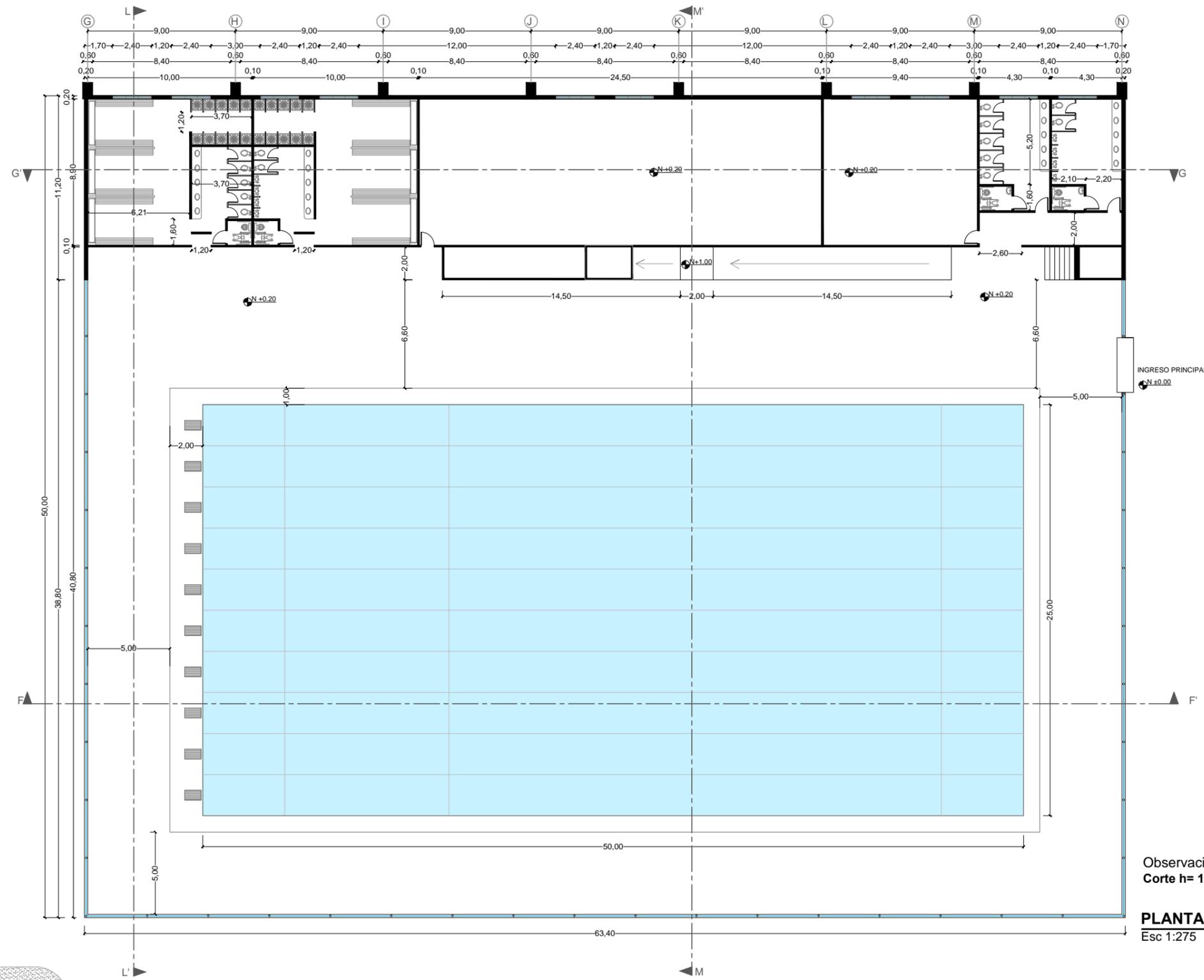
PLANTA BAJA PISCINA
 Esc 1:275



- 1. PISCINA OLÍMPICA
- 2. RAMPA ACCESO GRADERÍOS
- 3. GRADAS ACCESO GRADERÍOS
- 4. ACCESO SS.HH GENERALES
- 5. ACCESO VESTIDORES DEPORTISTAS
- 6. GRADERÍOS

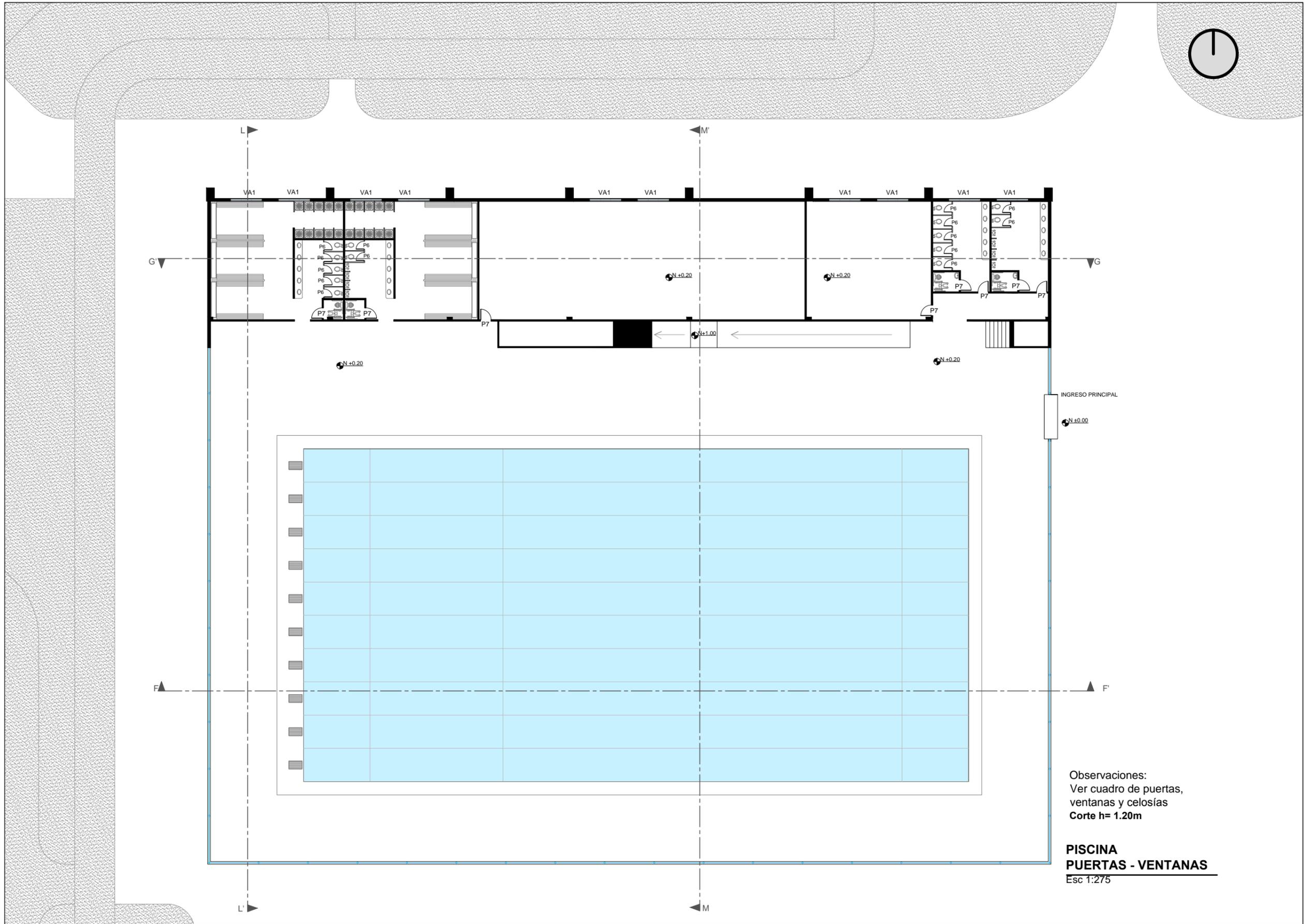
Observaciones:
 Planta arquitectónica solo con espacios interiores y mobiliario
 Corte h= 7.00m

PLANTA ALTA PISCINA
 Esc 1:275



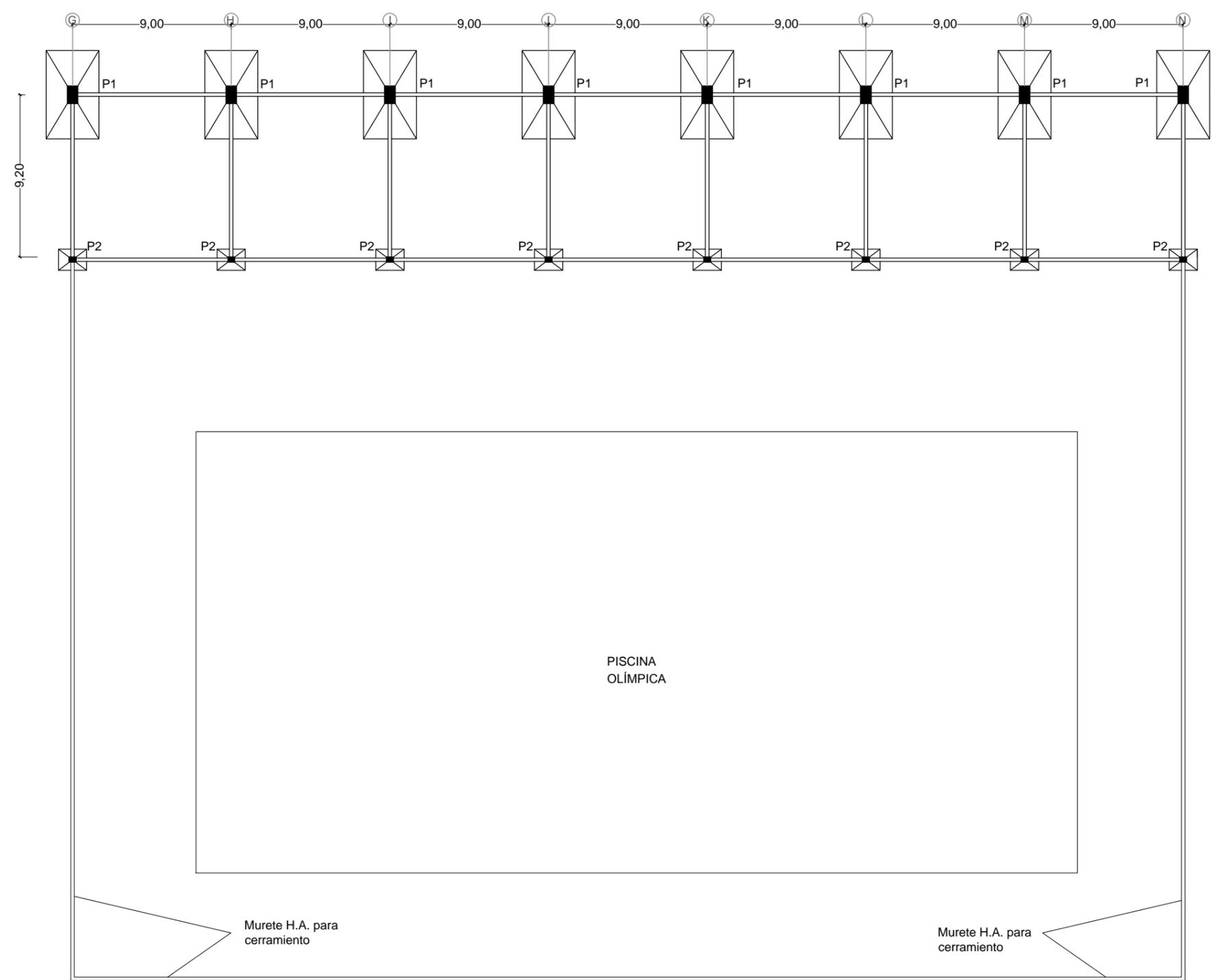
Observaciones:
Corte h= 1.20m

PLANTA ARQUITECTONICA PISCINA
Esc 1:275



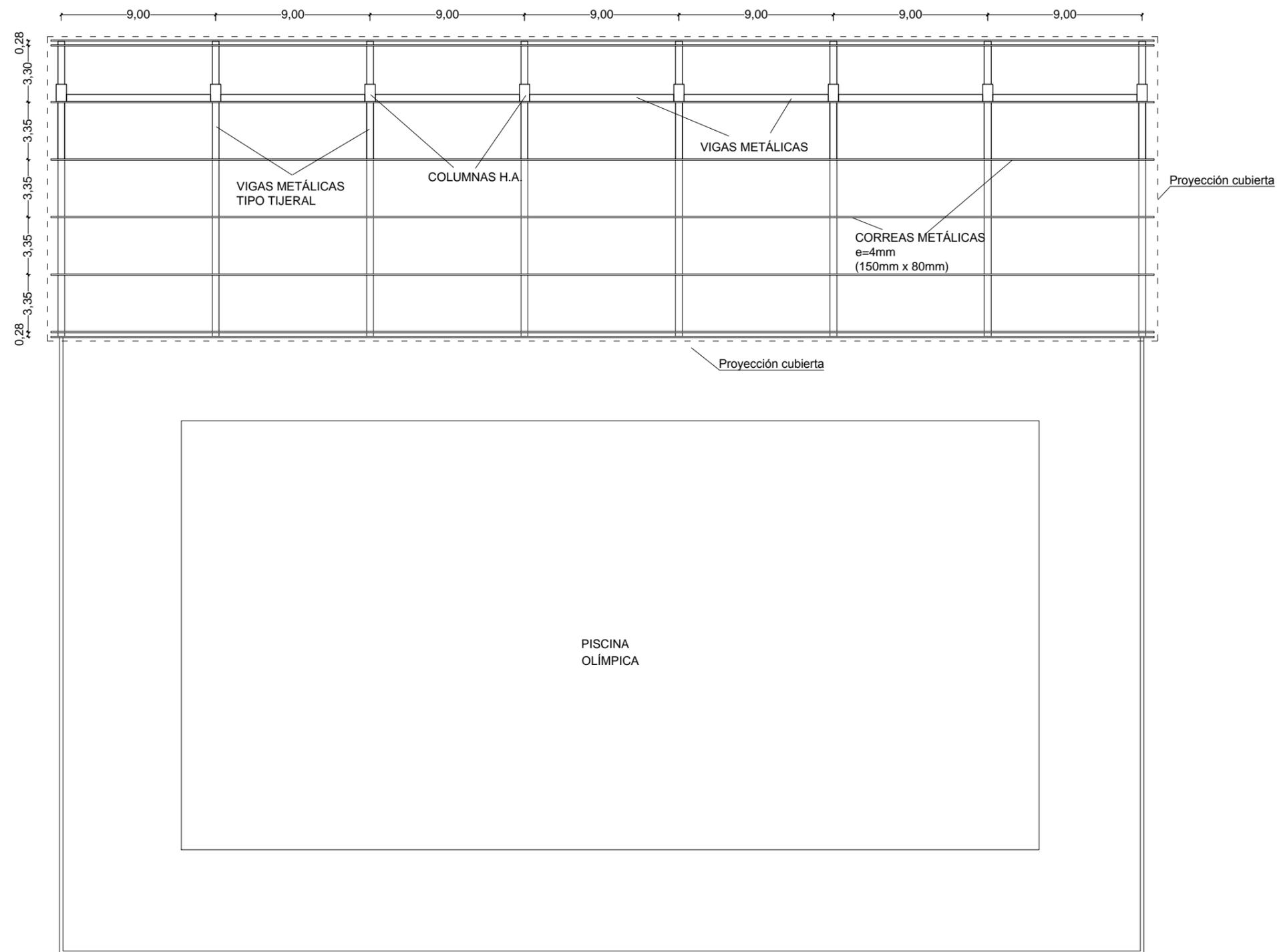
Observaciones:
Ver cuadro de puertas,
ventanas y celosías
Corte h= 1.20m

**PISCINA
PUERTAS - VENTANAS**
Esc 1:275



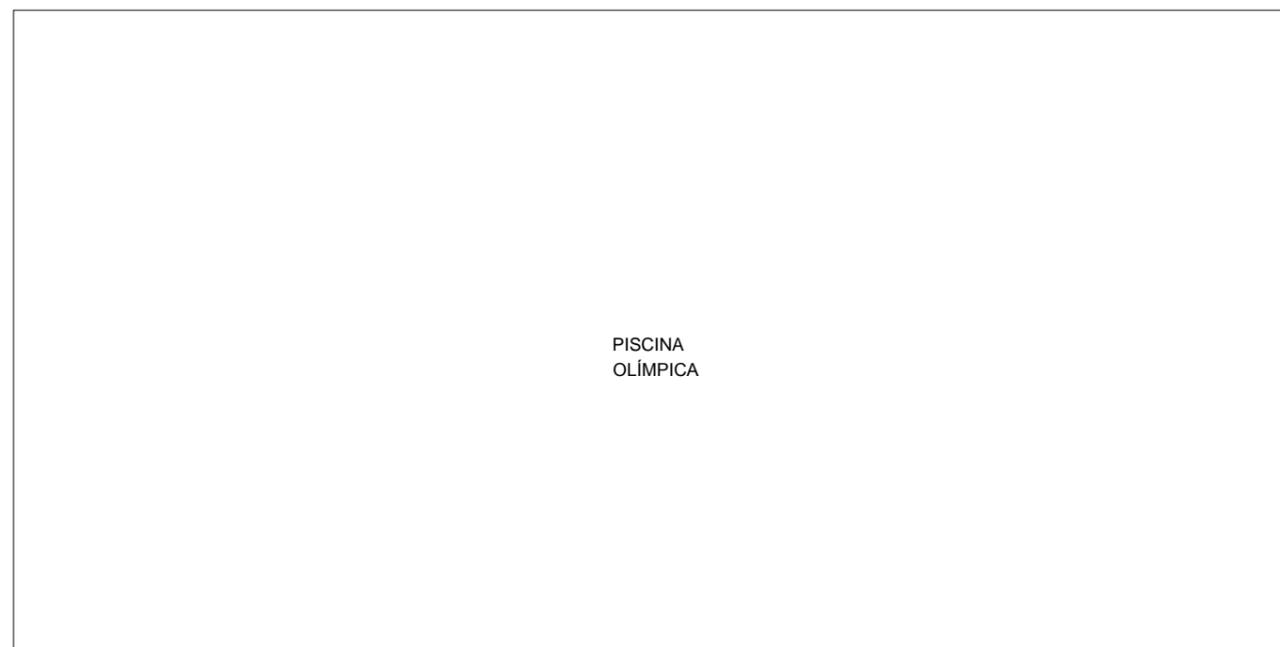
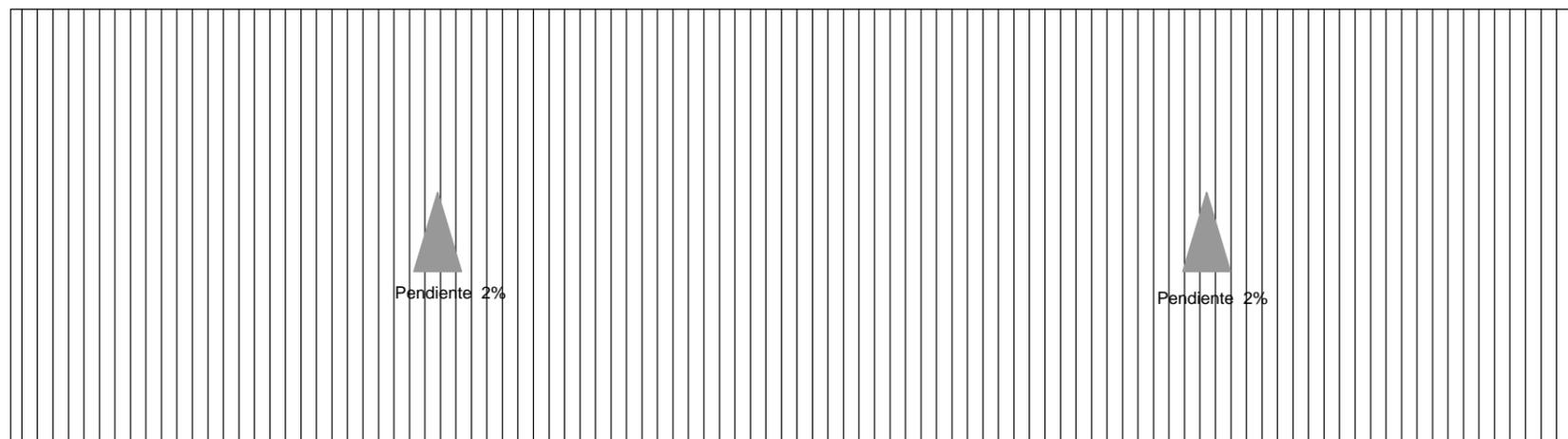
CUADRO DE COLUMNAS		
P1	1.00	0.60
P2	0.40	0.30
P3	0.40	0.20
P4	0.30	0.20
P5	0.60	0.30
P6	0.60	0.40

PLANO CIMENTACIÓN PISCINA
Esc 1:275



PISCINA OLÍMPICA

ESTRUCTURA DE CUBIERTA PISCINA
Esc 1:275



PISCINA
OLÍMPICA

CUBIERTA PISCINA
Esc 1:275



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



Tema:

COLISEO MAYOR
DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA

Tema:

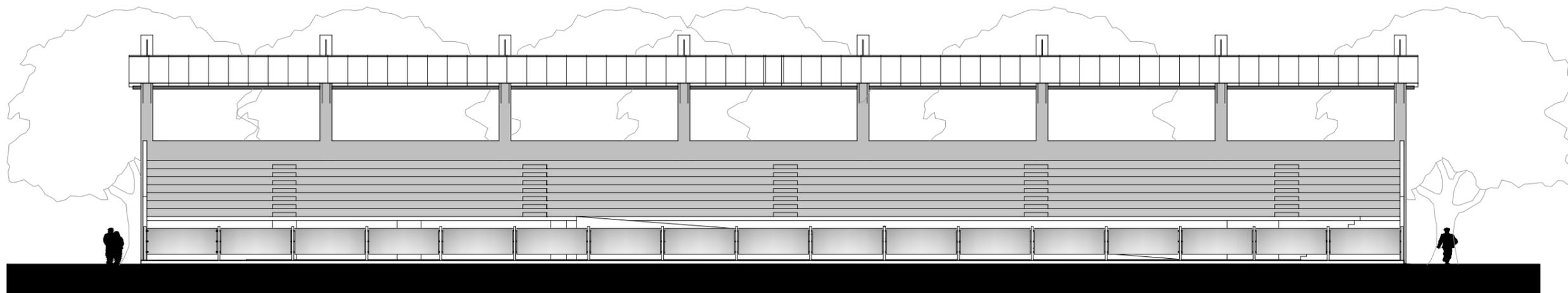
ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ

Autor:

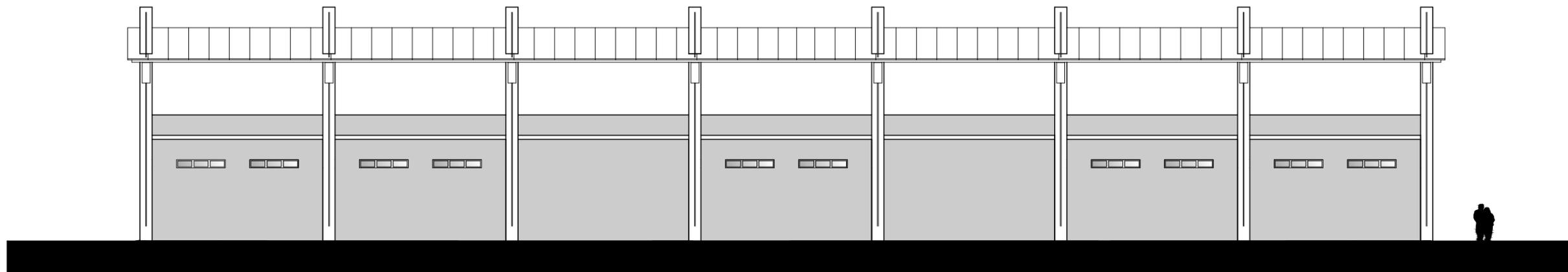
JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA

Lámina:

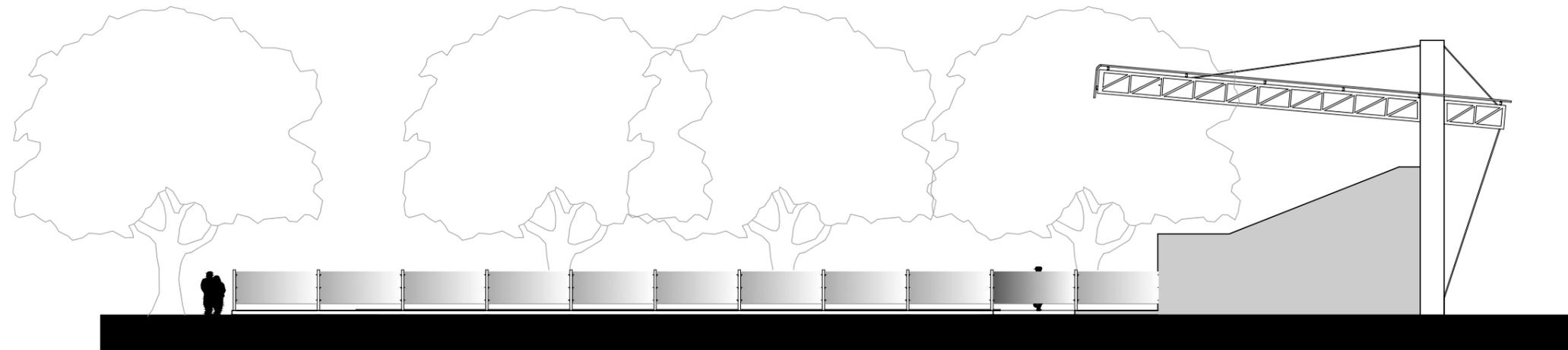
76



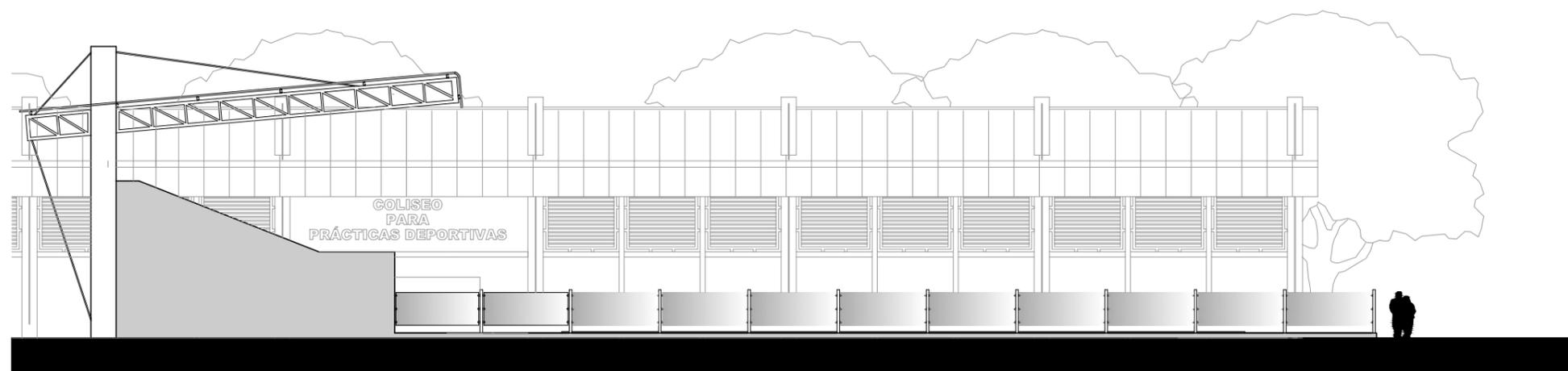
FACHADA NORTE PISCINA
Esc 1:225



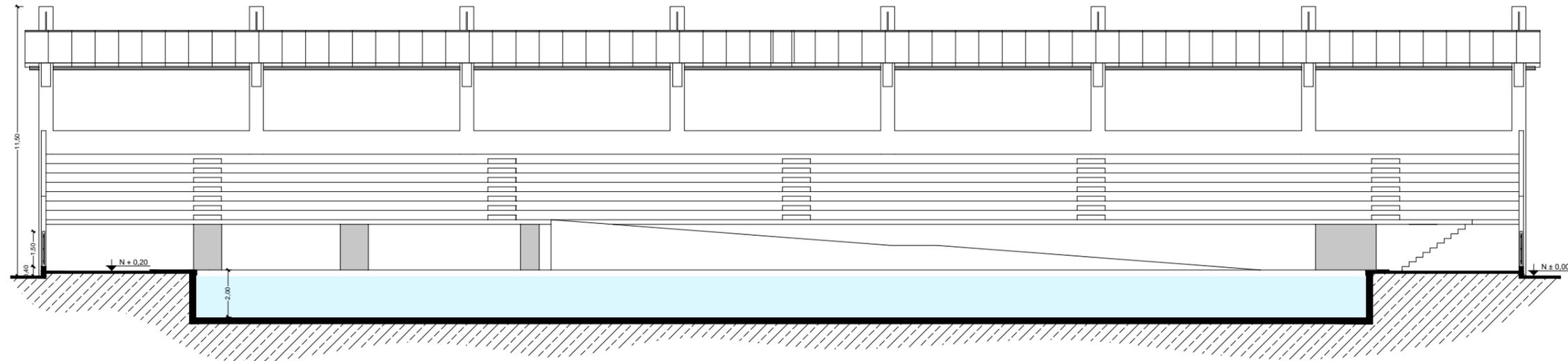
FACHADA SUR PISCINA
Esc 1:225



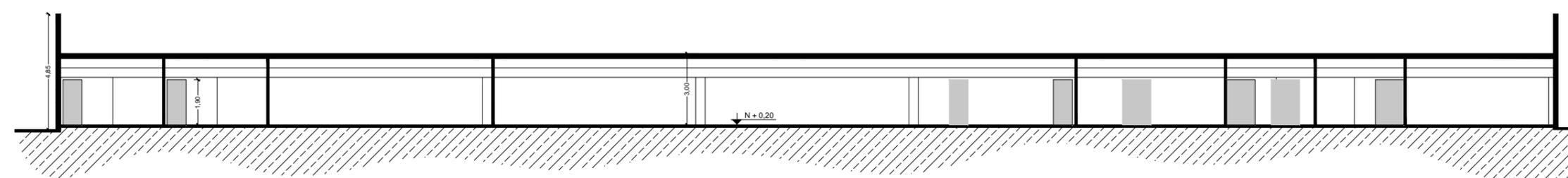
FACHADA ESTE PISCINA
Esc 1:225



FACHADA OESTE PISCINA
Esc 1:225



SECCIÓN F - F' PISCINA
Esc 1:225



SECCIÓN G - G' PISCINA
Esc 1:225



Perspectiva General del Proyecto

 <p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL</p>	 <p>FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO</p>	<p>Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA</p>	<p>Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ</p> <p>Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA</p>	<p>Lámina: 81</p>
--	---	---	--	-------------------------------------



Perspectiva del Coliseo

 <p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL</p>	 <p>FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO</p>	<p>Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA</p>	<p>Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ</p> <p>Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA</p>	<p>Lámina: 82</p>
--	---	---	--	------------------------------



Perspectiva del Coliseo de Prácticas

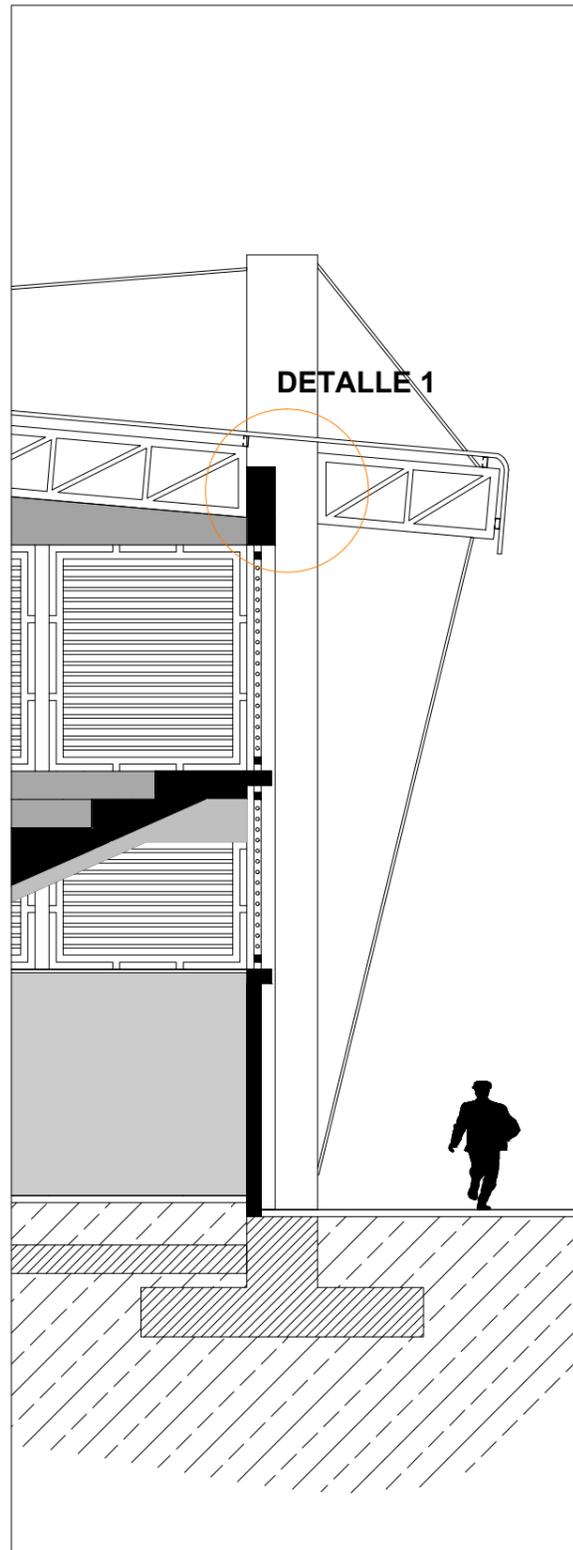
 <p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL</p>	<p>FACULTAD</p>  <p>ARQUITECTURA Y DISEÑO</p>	<p>Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA</p>	<p>Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ</p> <p>Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA</p>	<p>Lámina: 83</p>
--	--	---	--	-------------------------------------



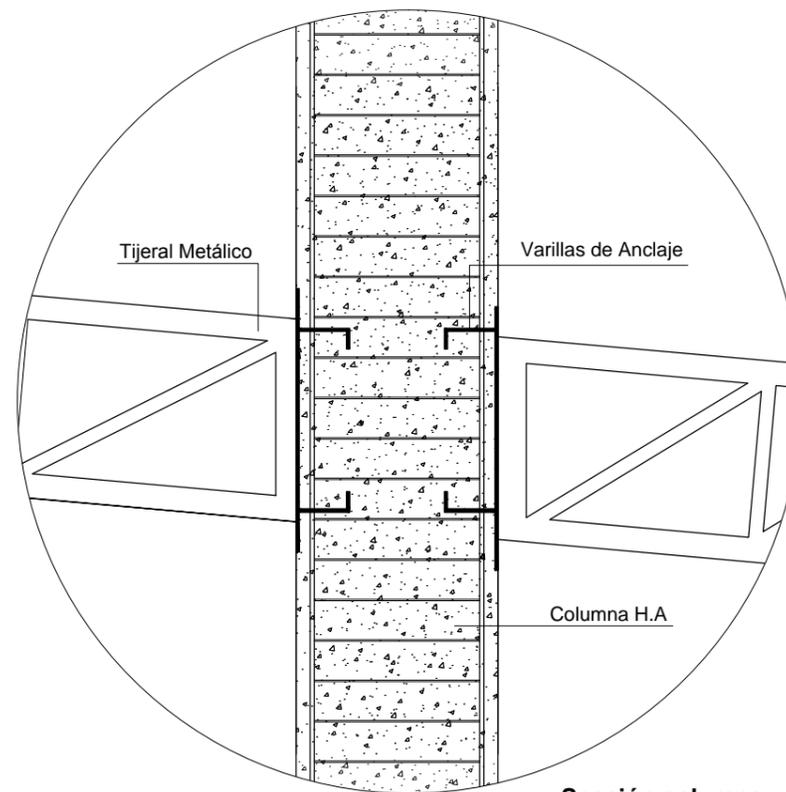
Perspectiva Piscina

 <p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL</p>	 <p>FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO</p>	<p>Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA</p>	<p>Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ</p> <p>Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA</p>	<p>Lámina: 84</p>
--	---	---	--	-------------------------------------

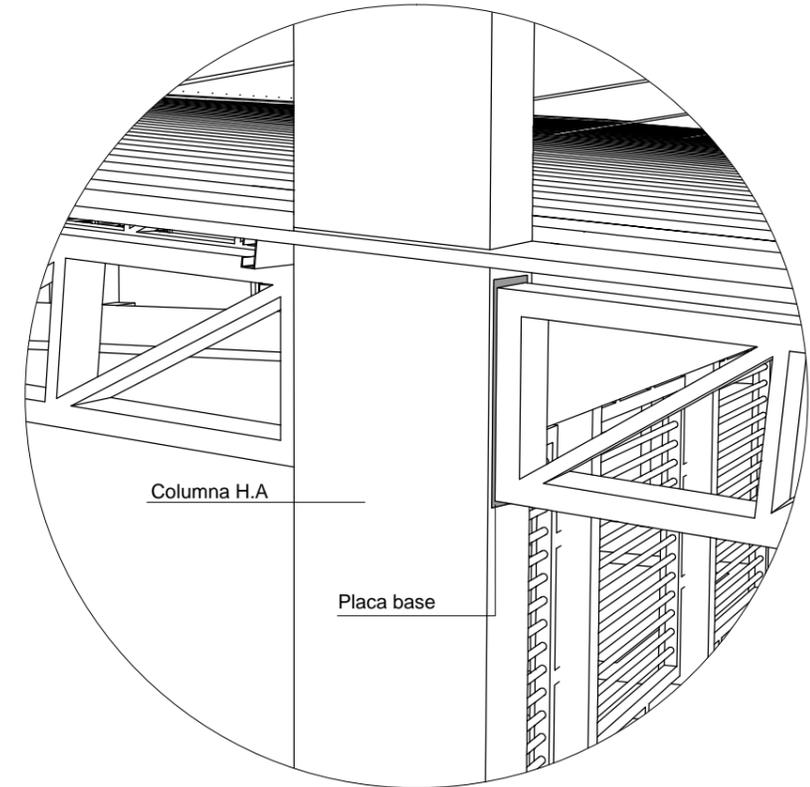
4.2. DETALLES ARQUITECTÓNICOS



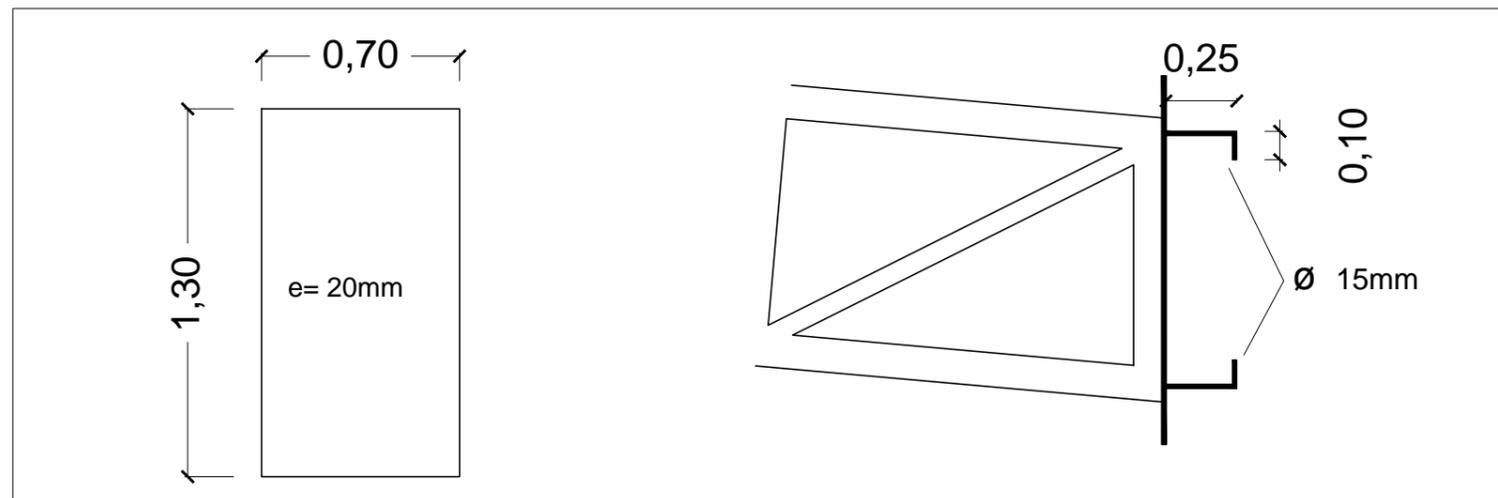
ENTREGA DE TIJERAL METÁLICO A COLUMNA DE H.A.



Sección columna y placa
Esc 1:35

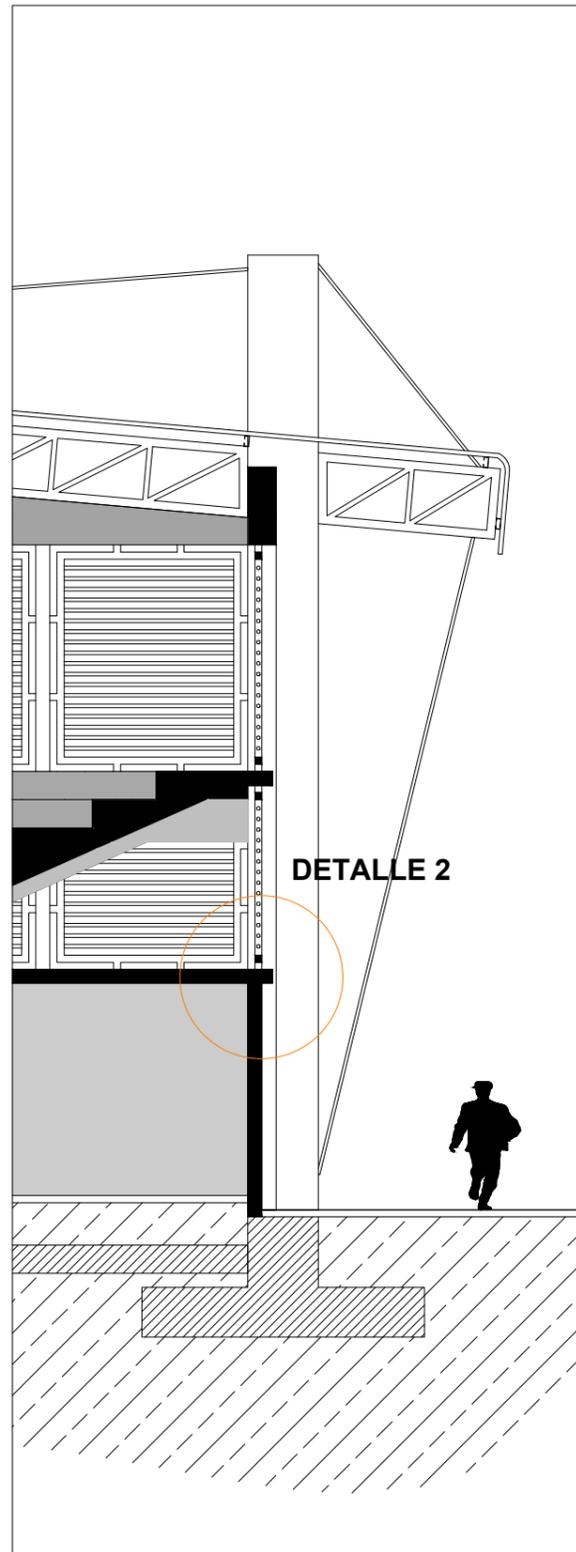


Perspectiva

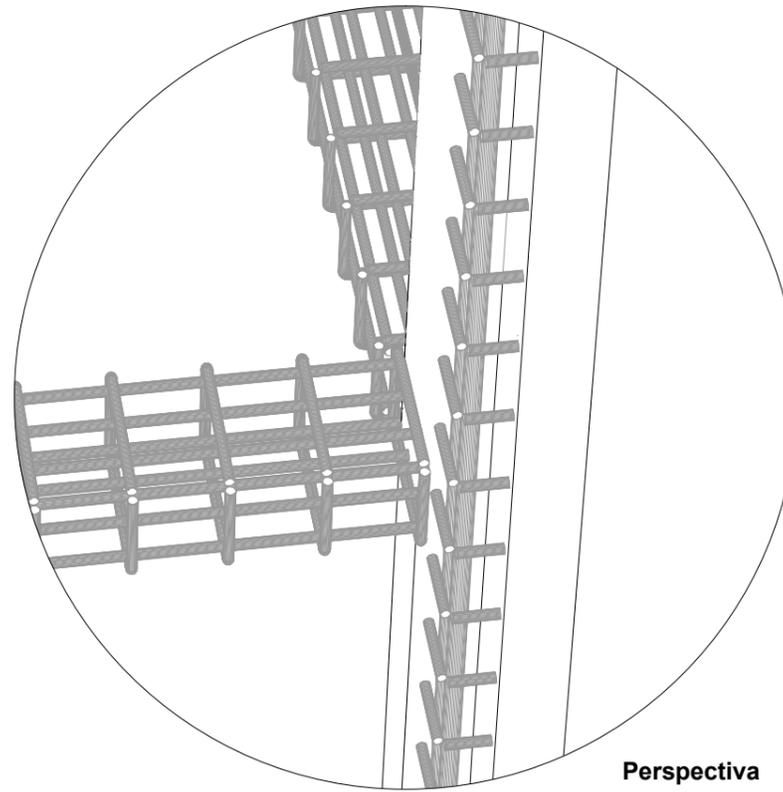


Placa y varillas de anclaje
Esc 1:25

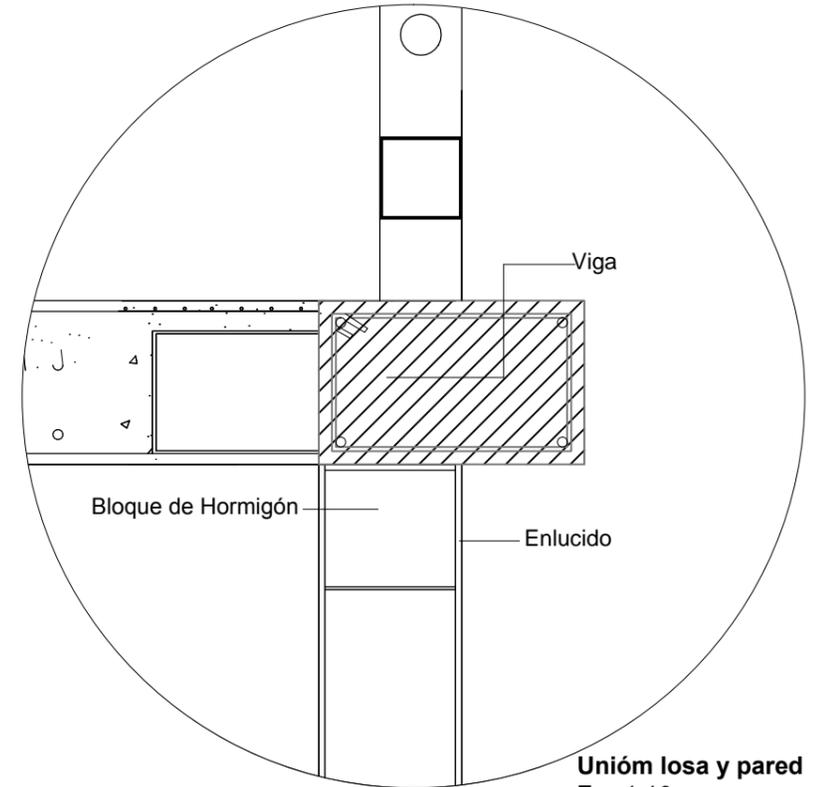
SOLDADURA: se soldara el tijeral metálico a la placa base en todo el perímetro de contacto
El cordón de soldadura será continuo y de penetración completa



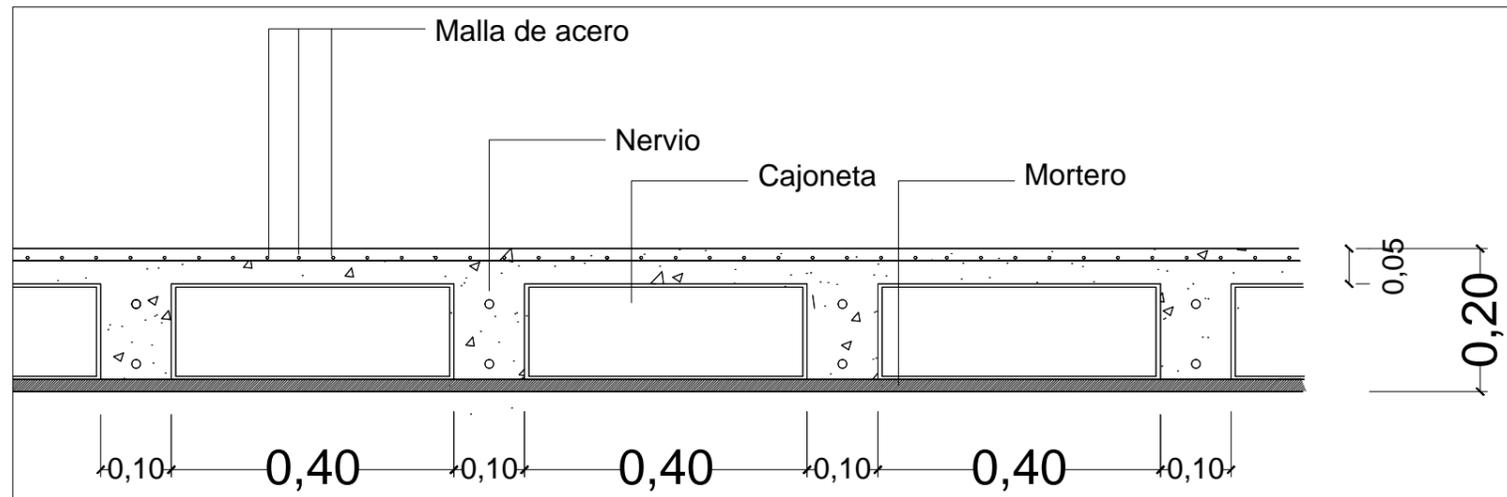
DETALLE DE LOSA Y PARED



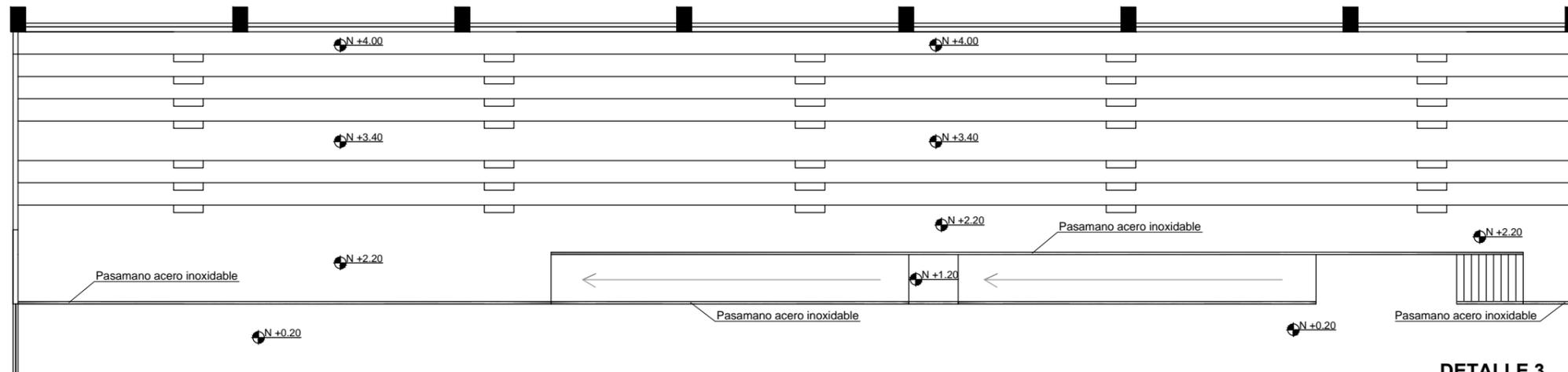
Perspectiva



Unión losa y pared
Esc 1:10

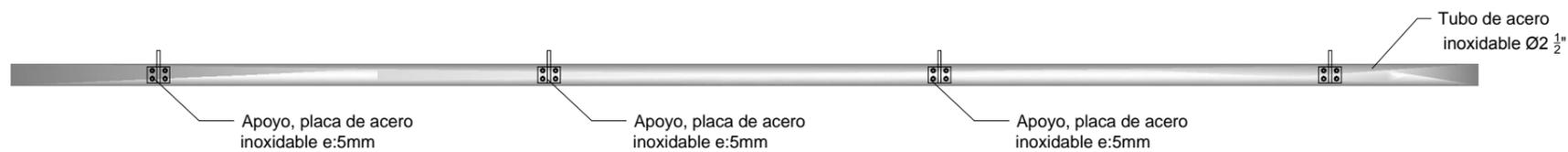


Sección losa
Esc 1:10

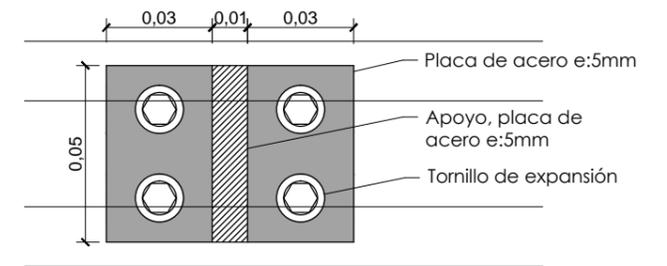


PASAMANO EN RAMPA Y ESCALERA DE PISCINA

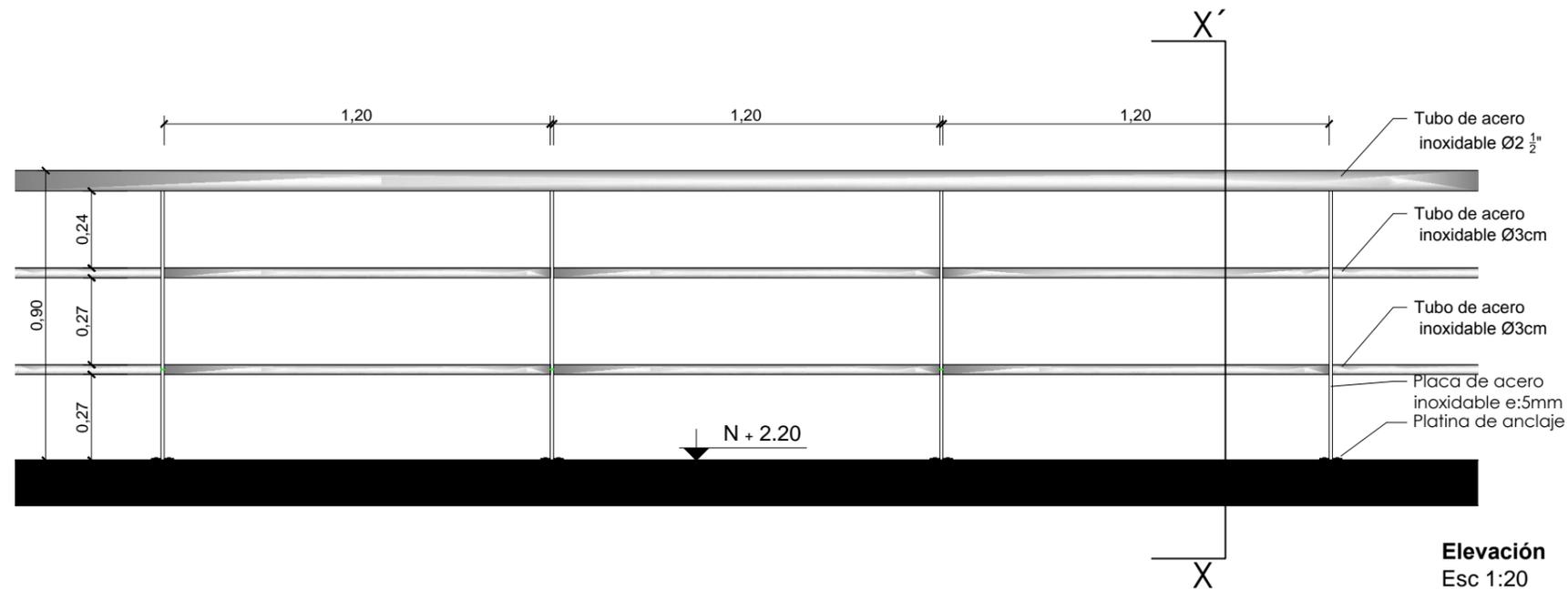
DETALLE 3
Esc 1:125



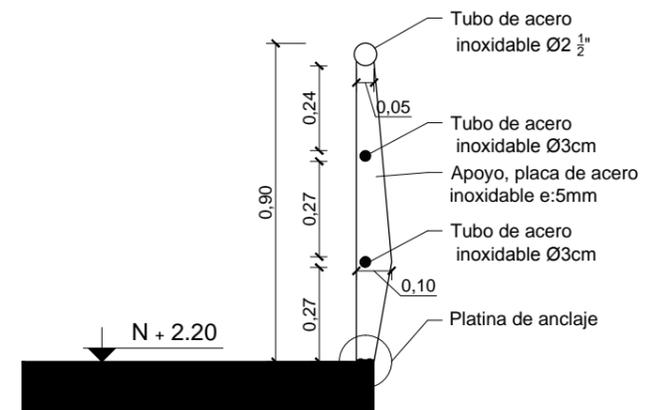
Planta
Esc 1:20



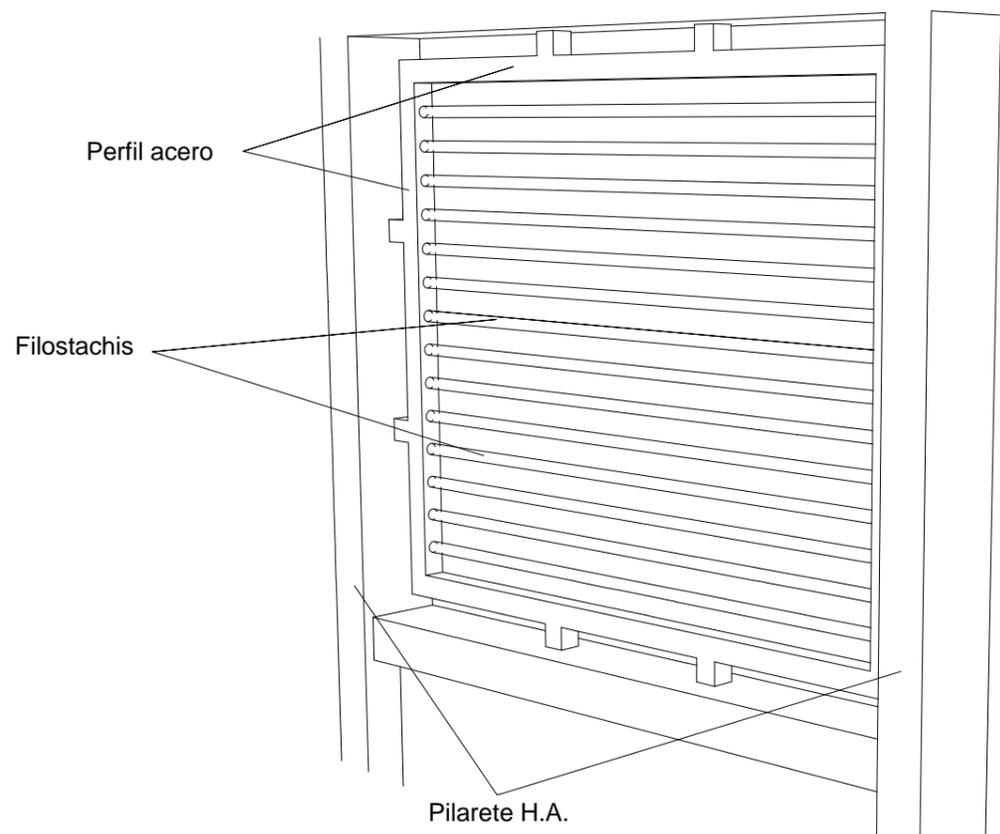
Detalle Platina anclaje
Esc 1:2



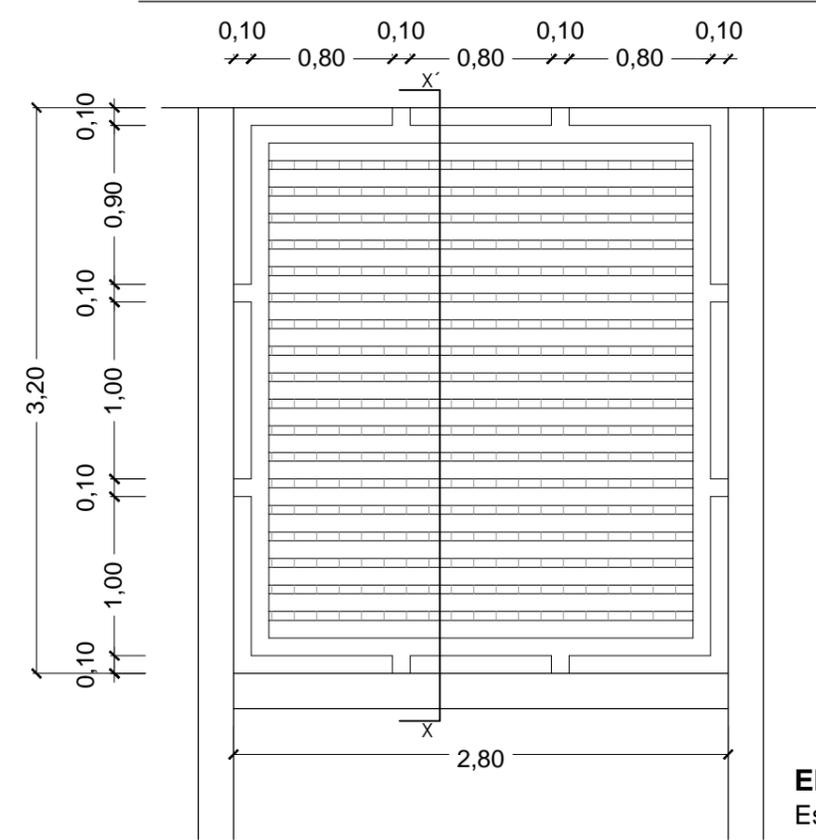
Elevación
Esc 1:20



Corte X -X'
Esc 1:20



Perspectiva

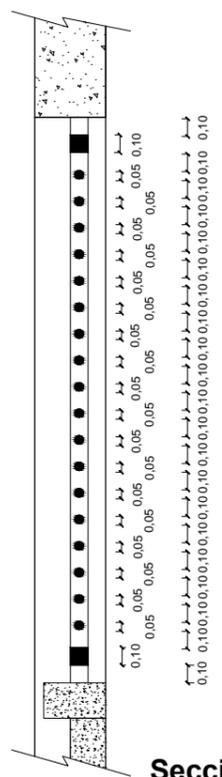


Elevación
Esc 1:40

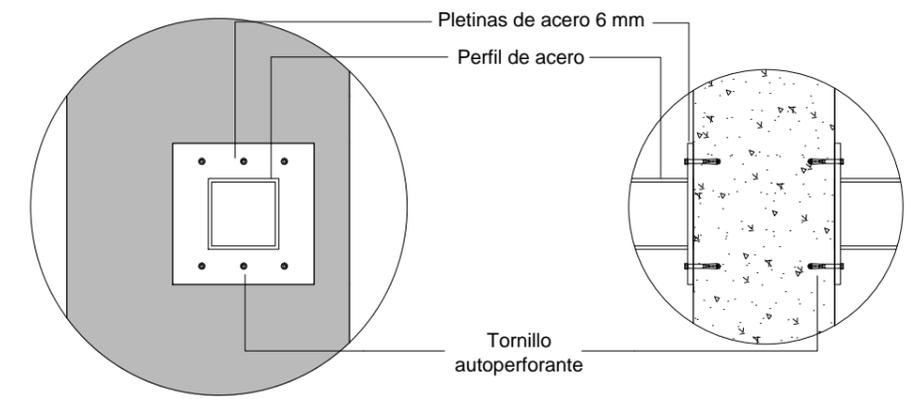
**DETALLE 4
CELOSIAS EN PAREDES DE COLISEOS**



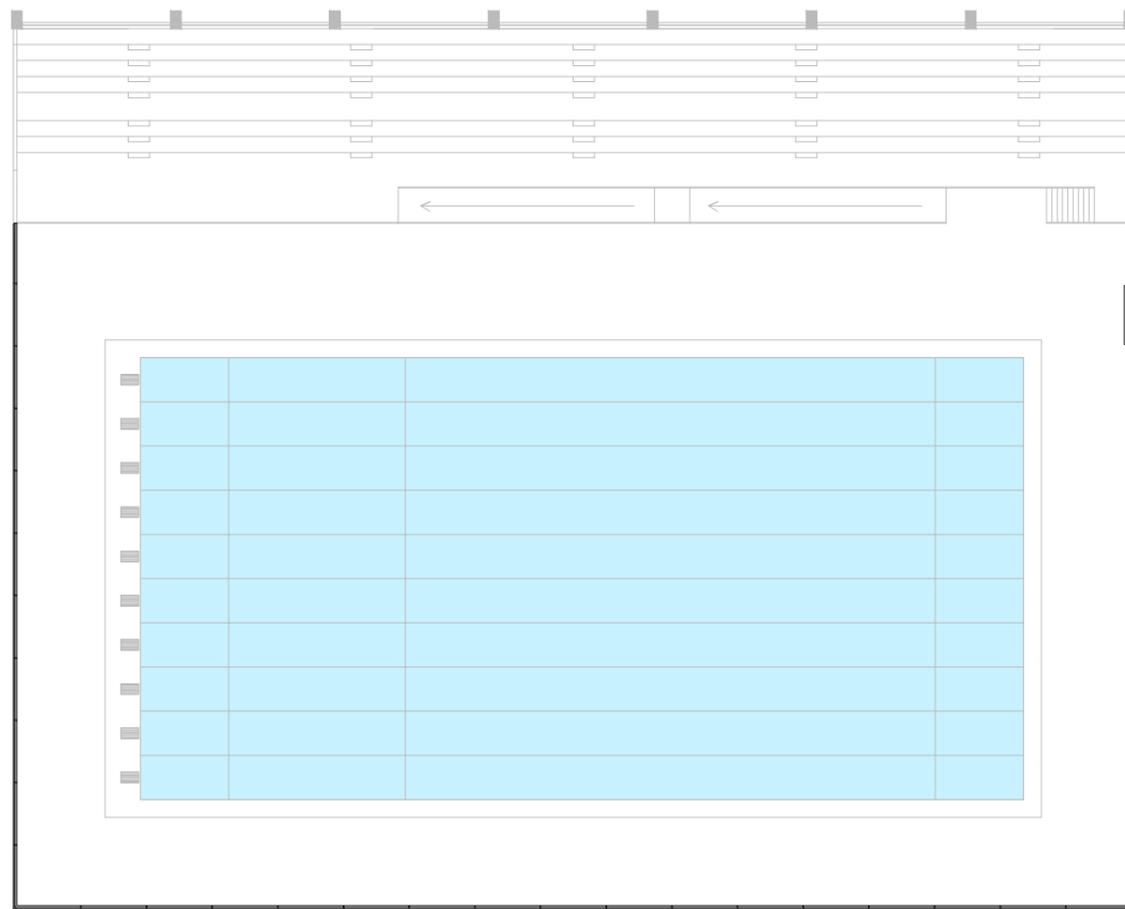
Filostachis



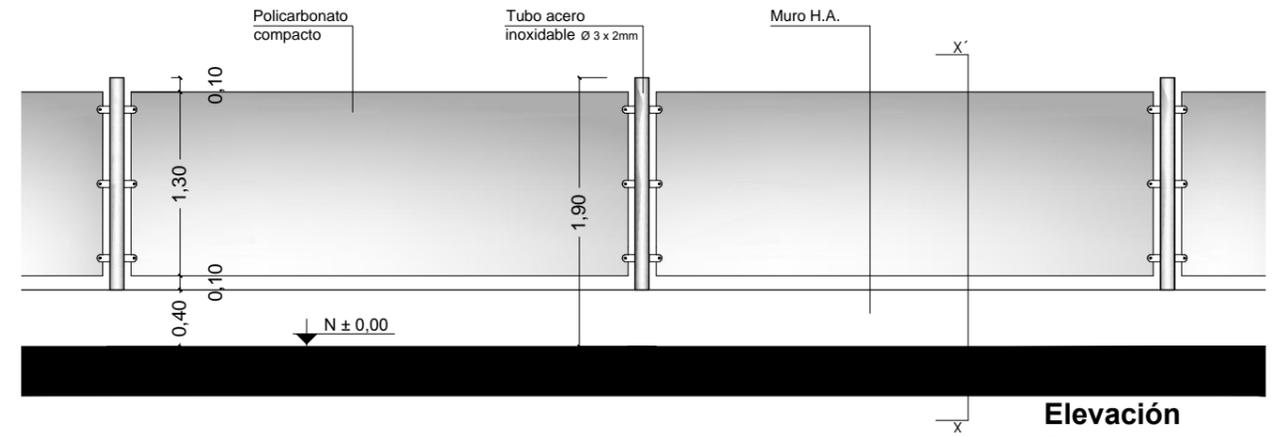
Sección X - X'
Esc 1:40



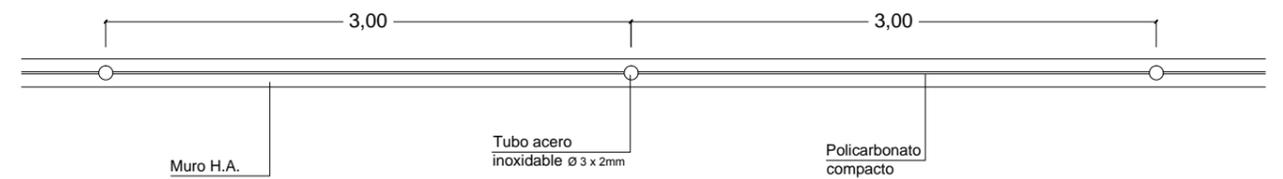
Detalle platina anclaje
Esc 1:10



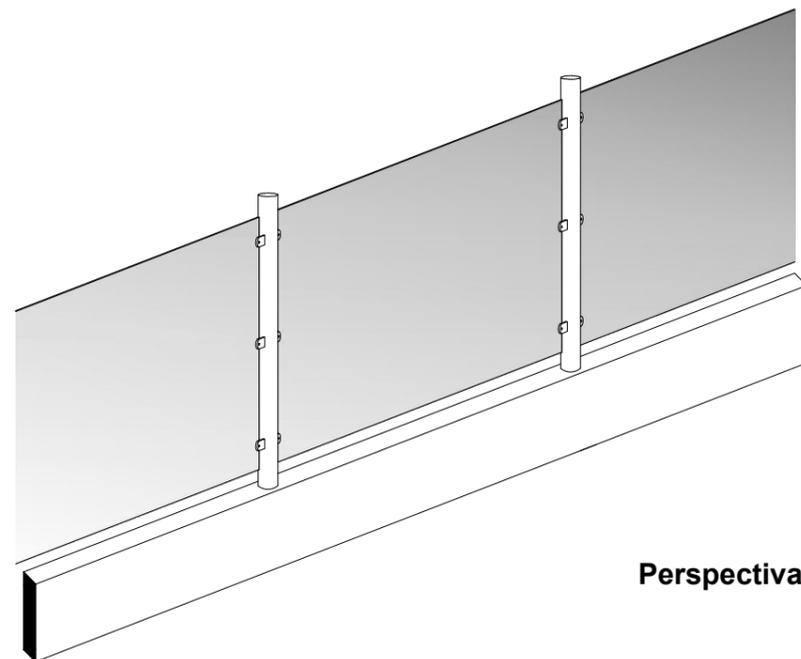
DETALLE 5
CERRAMIENTO DE PISCINA CON POLICARBONATO



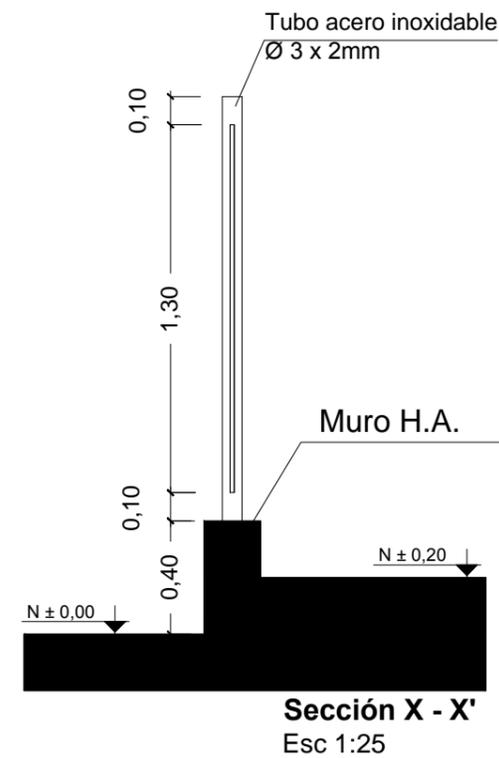
Elevación
Esc 1:50



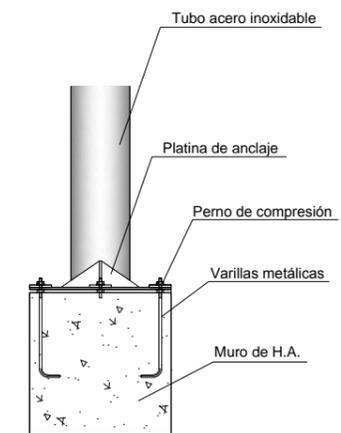
Planta
Esc 1:50



Perspectiva



Sección X - X'
Esc 1:25



Detalle de platina de anclaje
Esc 1:25

4.3. MEMORIA DESCRIPTIVA Y MEMORIA TÉCNICA

Memoria Descriptiva

COLISEO DE PRACTICAS - FUNCIONAL Y ESPACIAL

Este edificio se encuentra destinado para la realización de practicas de todo tipo de deportes relacionados con la gimnasia y lucha. Se divide en 3 zonas, la primera es la zona norte donde se encuentran deportes como , ejercicios de suelo, caballo, anillos y barras; estas zonas se distribuyen a lo largo del espacio con disponibilidad de trasladarse según la necesidad.

En la zona sur se encuentran la practica de deportes como taekwondo, judo, karate, levantamiento de pesas y boxeo, que al igual que la zona norte tiene flexibilidad según los requerimientos del evento, por ultimo en la zona central se encuentran deportes como squash y tenis de mesa cada una con sus respectivo espacio destinada solo para ese deporte. Cada una de las áreas se encuentran dispuestas para que los usuarios observan los deportes desde los graderíos y con sus áreas de baños respectivos.

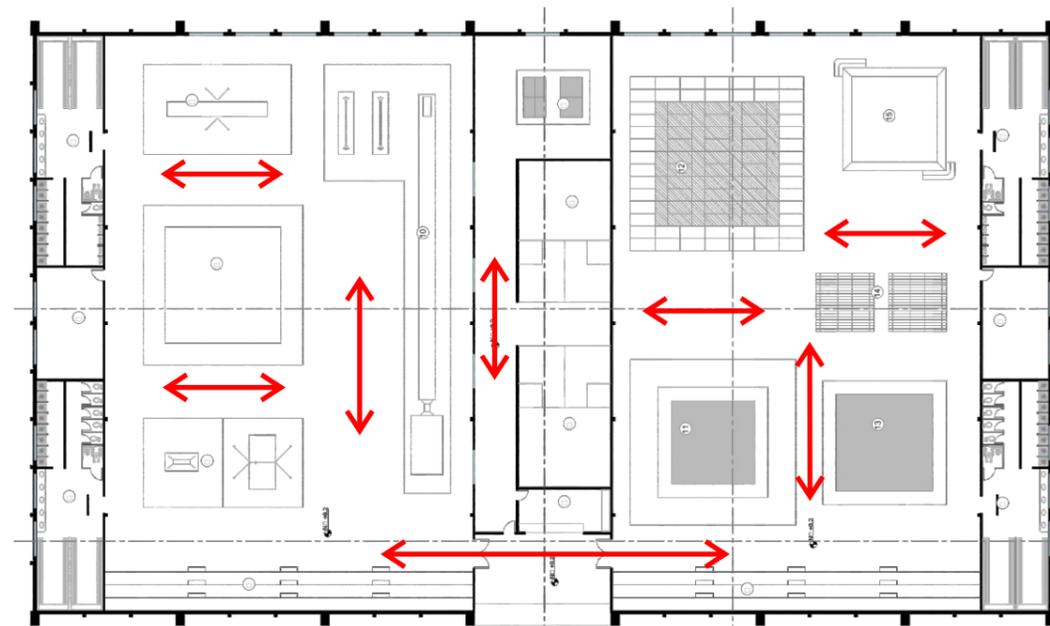


Figura 98: Planta Coliseo Prácticas
Fuente: Romero (2014)

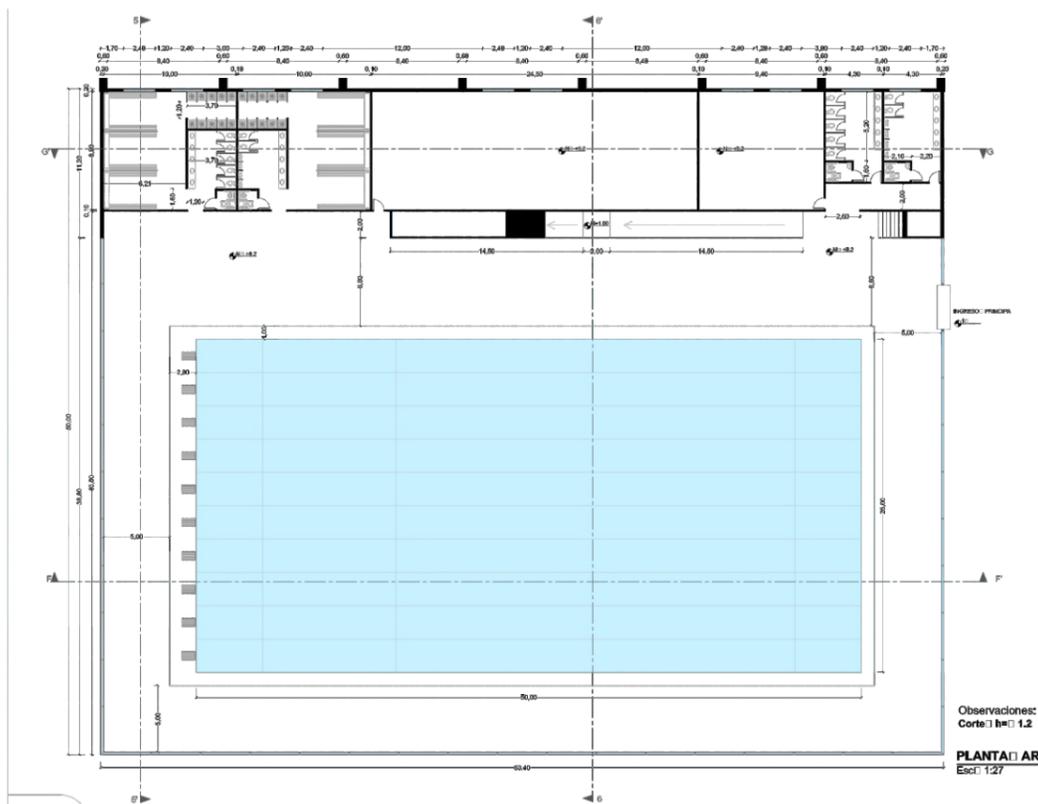


Figura 97: Planta Piscina
Fuente: Romero (2014)

PISCINA OLÍMPICA - FUNCIONAL Y ESPACIAL

La piscina es para la realizar las practicas de natación de todo tipo, sirviendo ademas para la educación del deporte, la circulación se la realiza por una entrada que conecta hacia los graderíos que se encuentran a desnivel para que las personas puedan apreciar de mejor manera las competiciones.

Deja de los graderíos se encuentran los baños tanto para hombres y mujeres que realizaran las competiciones, ademas de que se encuentran el cuarto de bombas y las bodegas para el almacenaje de los implementos a usar.

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 90
			Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	

Memoria Descriptiva

COLISEO - FUNCIONAL Y ESPACIAL

La función del coliseo parte de la generación de un recorrido directo hacia las gradas por parte de los usuarios, partiendo de dos entradas principales para que no exista aglomeración de personas en un solo punto, además de prevenir la rápida evacuación en caso de emergencias, en las entradas se encuentran distribuidos a los lados los servicios sanitarios, área social y bares necesarios para el aforo de 5000 personas.

La parte baja de los graderíos se encuentra destinado para los vestuarios y áreas administrativas; en las áreas administrativas se encuentran zonas como la secretaria, recepción, administración, archivo, oficinas y salas de conferencias, la entrada estará en la parte oeste con una circulación lineal para el fácil reconocimiento de los departamentos por parte del personal y los usuarios.

En el sector este están los vestuarios destinados para dos equipos y jueces o inspectores según las necesidades del evento; cada vestuario se encuentra equipado con zona de calentamiento, baños, casilleros, vestidores y área de fisioterapia.

Para el almacenaje de implementos deportivos o artículos varios relacionados con los eventos deportivos o de entretenimientos se crearon 4 bodegas, en la parte superior se encuentran la zona para transmisiones radiales o televisivas

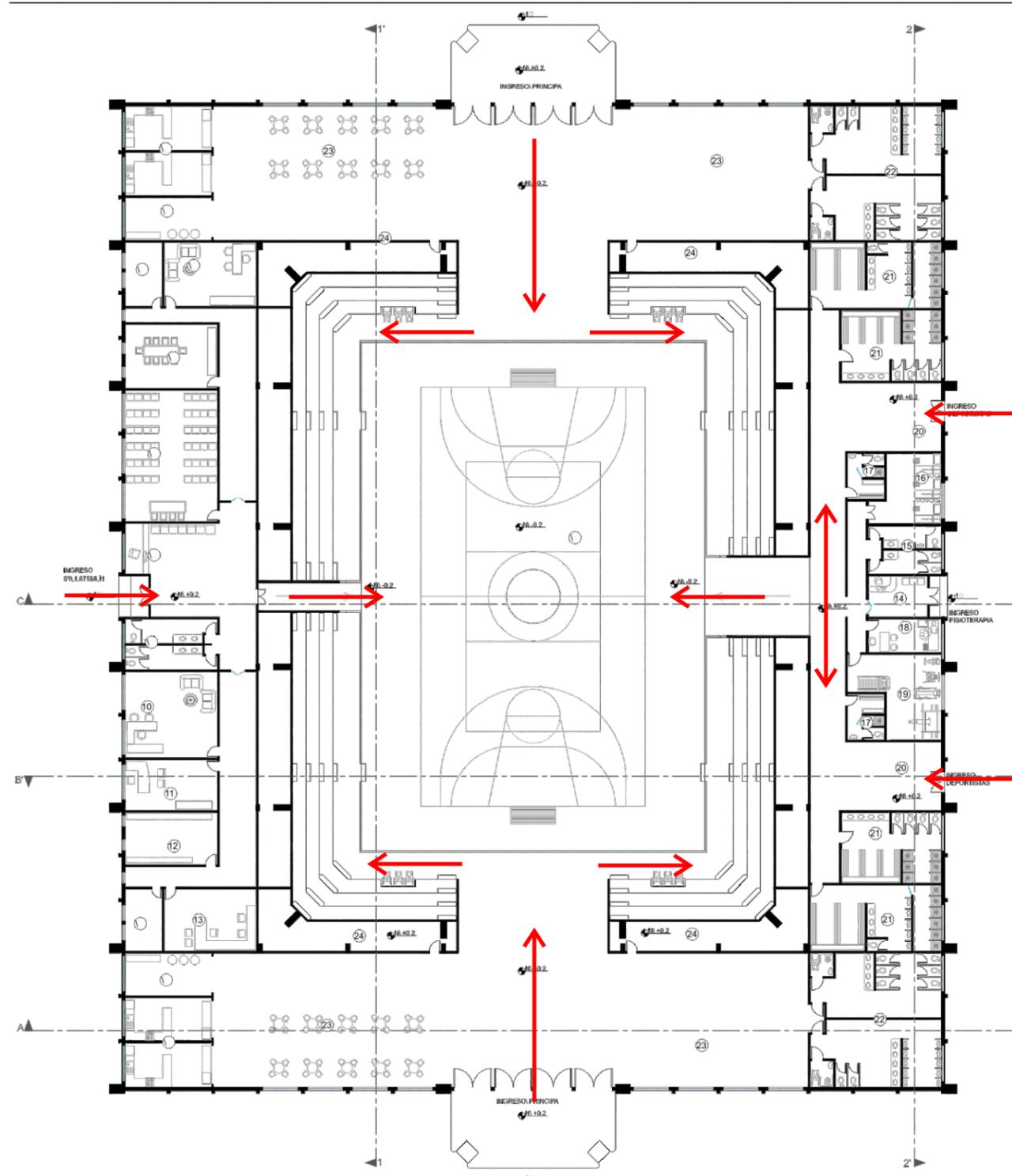


Figura 99: Planta Coliseo
Fuente: Romero (2014)

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 91
			Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	

Memoria Descriptiva

FORMAL

La forma se basa en las condicionantes externas, como las viviendas construidas en sus alrededores, además de poder marcar la identidad de un espacio de deportivos, llevando una relación con la función y el entorno.

La forma de los coliseos se basa en la verticalidad de sus columnas que se erigen como parte de una estructura metálica con tensores permitiendo percibir un volumen transparente y ligero, que junto con las celosías forman un edificio permeable.

El área de la piscina se basa en el mismo concepto de los coliseos con la particularidad que es semiabierto debido a sus características deportivas.



Figura 101: Perspectiva general del proyecto
Fuente: Romero (2014)

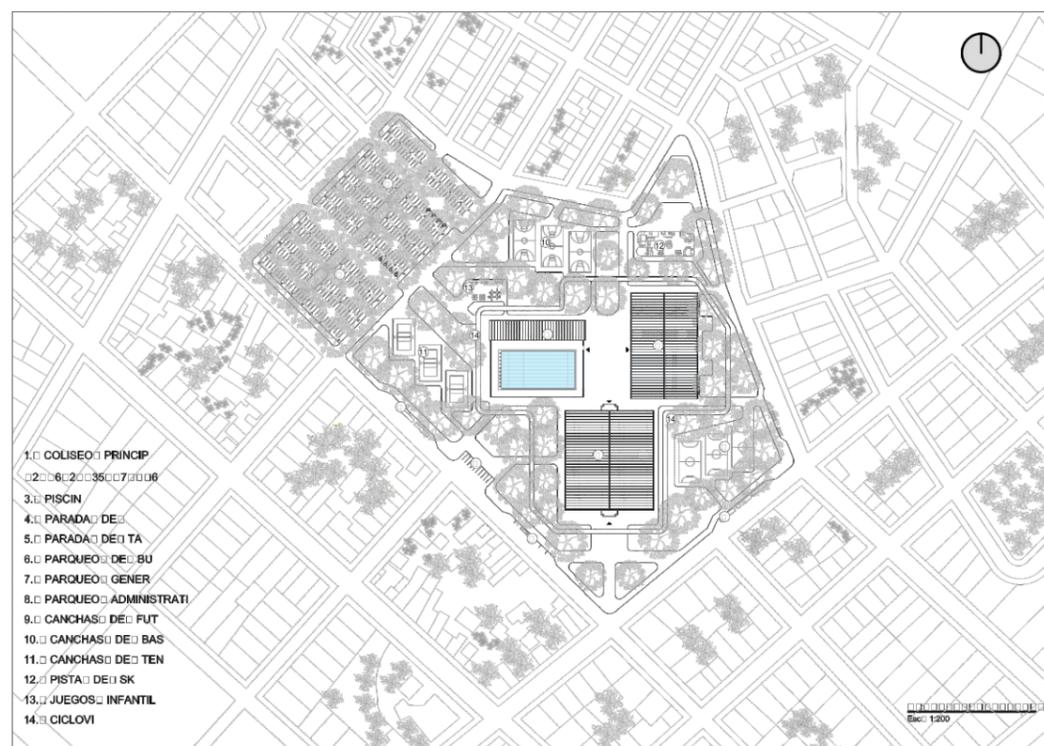


Figura 100: Implantación General del proyecto
Fuente: Romero (2014)

RELACIÓN CON EL ENTORNO

La relación parte de crear una conexión entre el espacio construido y el proyecto, para con lo cual crear una convergencia entre el espacio público y el espacio deportivo, sirviendo de un área de recreación cultural social y deportiva, sin afectar al entorno urbano.

La relación con las calles aledañas permiten tener el vínculo directo con el proyecto, además de tener los parques a un costado ayuda a no tener una congestión en las vías principales, y el flujo hacia ellas se realicen por las secundarias.

En su conjunto el proyecto pretende mantener la relación con el espacio construido inmediato, a través de la vegetación que se crea en el interior de las manzanas ubicadas alrededor del coliseo, por lo que se propone mantener la misma idea, creando una vegetación externa en el nuevo proyecto.

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 92
			Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	

Memoria Descriptiva

AMBIENTAL

En la parte ambiental se ubica la edificación de acuerdo a la dirección del viento para que pueda haber una renovación de aire (ventilación cruzado), y se extiende la cubierta para que los rayos solares no entre de manera directa.

También para que el ingreso de sol sea de forma indirecta se colocan celosías de un material renovable como lo son las cañas de bambú (Phyllostachys), provocando que la renovación de aire sea mas fresco y los rayos solares se difundan en su entrada.

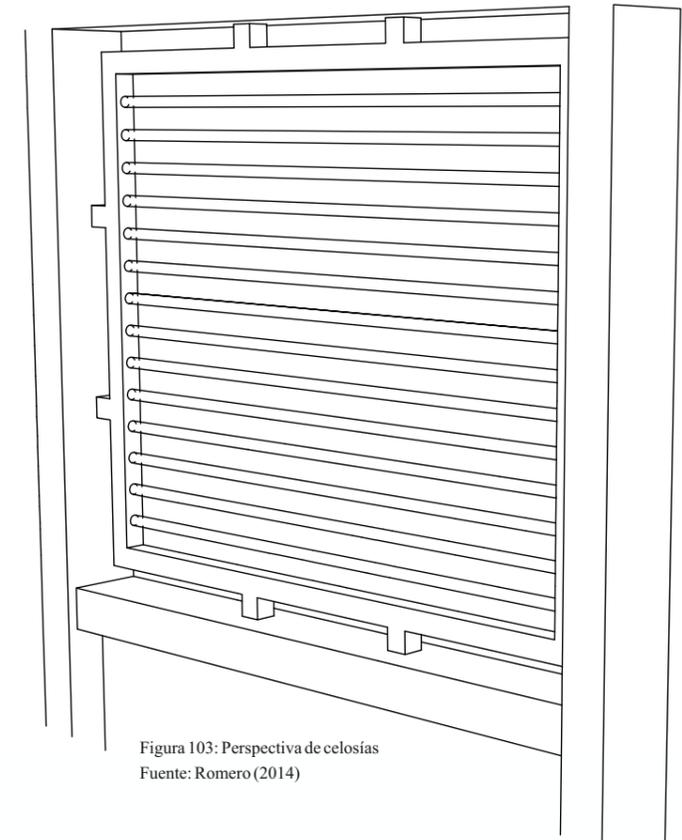


Figura 103: Perspectiva de celosías
Fuente: Romero (2014)

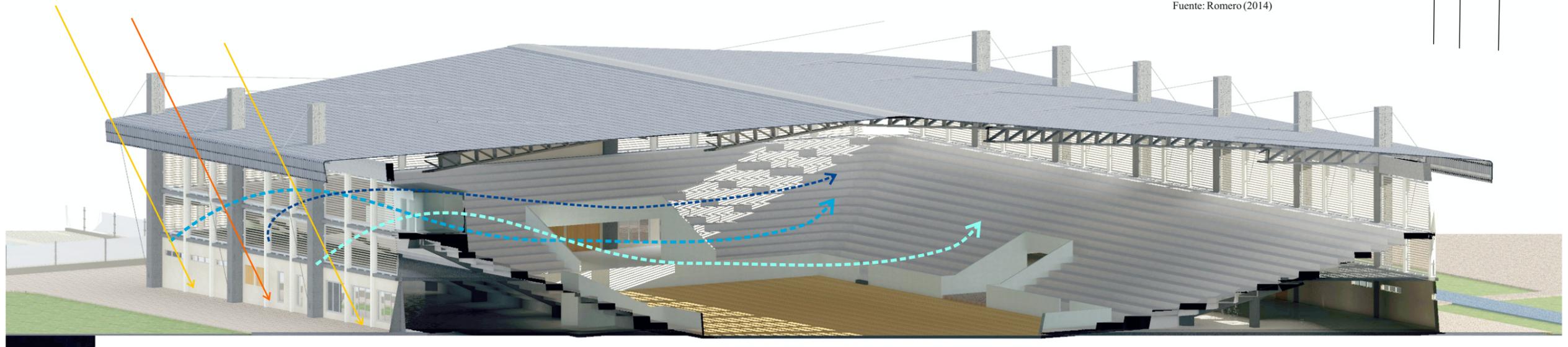


Figura 102: Perspectiva seccionada de Coliseo
Fuente: Romero (2014)

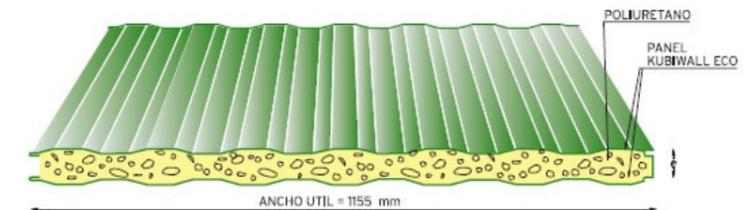
 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 93
			Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	

Memoria técnica

ASPECTOS ESTRUCTURALES

Para la parte estructural de las edificaciones se realizó por medio de tijerales que nacen a partir de las soleras de los muros, uniéndose mediante soldaduras, ubicando después correas de acero para ubicar la cubierta (Panel SSR), que es un Panel termoacústico y autoportante fabricado con aislamiento de poliuretano.

Dentro de este de sistemas se encuentran los pórticos que están conformados por elementos horizontales en este caso las vigas; y elementos verticales que son las columnas, los que están unidos en sus extremos. Al ser un edificio deportivo ofrece la posibilidad de utilizar la misma cantidad de elementos estructurales a cada lado, en este caso las vigas ubicadas en los laterales se unen a la estructura central principal y recorren transversalmente el edificio quedando a la vista en todo momento para dar carácter al coliseo, una vez colocados los tijerales.



► Para extremos requerimientos de aislamiento térmico ofrecemos el panel KUBIWALL TOTAL para refrigeración en 80 o 100 mm de espesor de poliuretano.

Figura 105: Sección de elemento para cubierta
Fuente: GF Sistemas (2014)

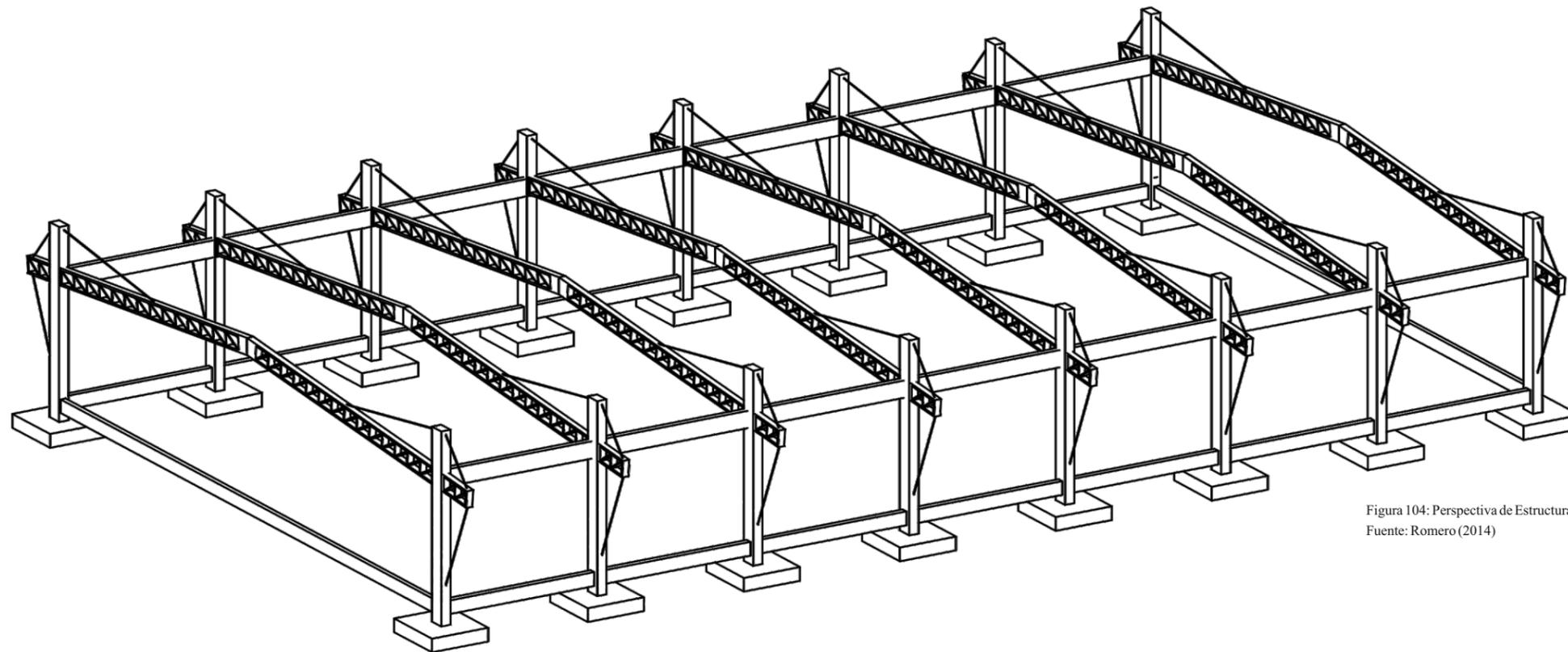


Figura 104: Perspectiva de Estructura de Coliseo
Fuente: Romero (2014)

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 94
			Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	

Memoria técnica

ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

En la cimentación se va a incluir plintos y riostras como parte de la estructura de cimentación de los graderíos después prolongaran las columna para luego soportar la viga prefabricada y luego montar las vigas de soporte para ensamblar los graderíos.

Para las paredes se implementaran bloques huecos de hormigón de requiriéndose 13 bloque para un metro cuadrado, para lograr el ahorro de mano de obra y mezcla, además sus características seran livianas y revoque fino, para luego pasar por el enlucido.

INSTALACIONES SANITARIOS

La red de sanitaria general de Machala recogerá las aguas servidas del edificio. Esta red tendrá una pendiente mínima de 2 %. Las aguas residuales se concentran hacia unas cajas de 60x60 colocada en las camineras del proyecto. Las tuberías serán de PVC y los diámetros considerados para el desagüe de los distintos elementos son los siguientes: lavabos 40 mm, urinario 50 mm, inodoros 110 mm, lavavajilla 50mm, fregadero 50 mm y duchas 50 mm.

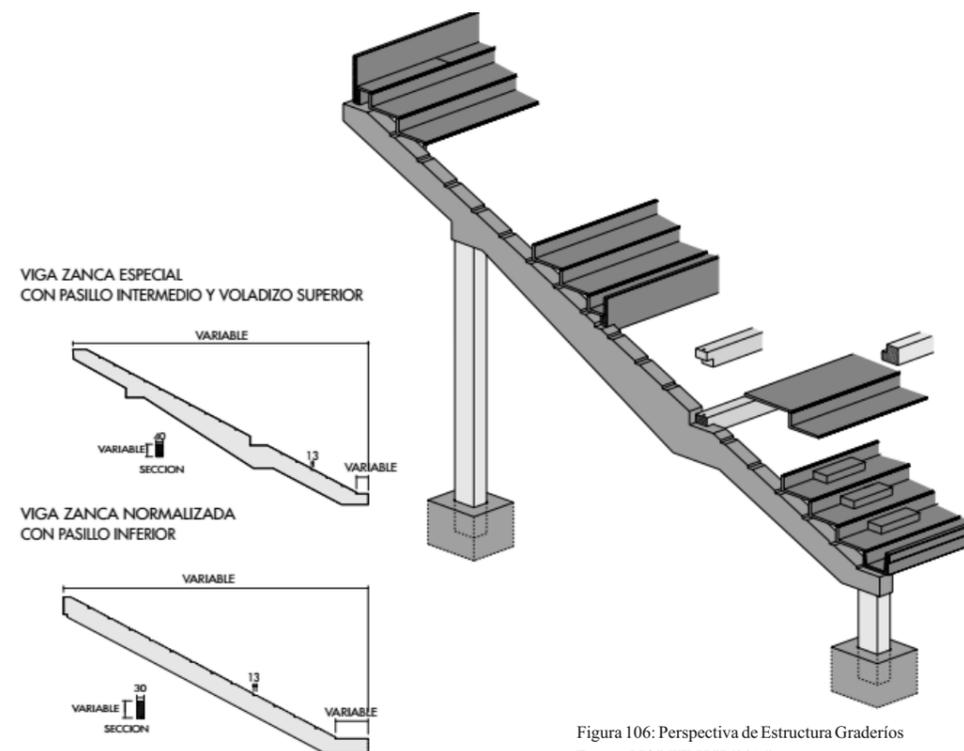


Figura 106: Perspectiva de Estructura Graderíos
Fuente: NORTEN PH (2014)

INSTALACIONES ELECTRICAS

El suministro eléctrico al coliseo deportivo se realizará desde la red de distribución en media tensión de la ciudad. La instalación eléctrica en baja tensión del complejo deberá ajustarse a los criterios establecidos por la empresa eléctrica del Ecuador para los edificios deportivos. El cuadro general de distribución deberá colocarse en el punto más próximo posible a la entrada de la acometida o derivación individual y se colocará junto o sobre él, los dispositivos de mando y protección. Del cuadro general saldrán las líneas que alimentan directamente los aparatos receptores o bien las líneas generales de distribución a las que se conectarán mediante cajas a través de cuadros secundarios de distribución los distintos circuitos alimentadores, tanto para las luminarias interior y exterior.

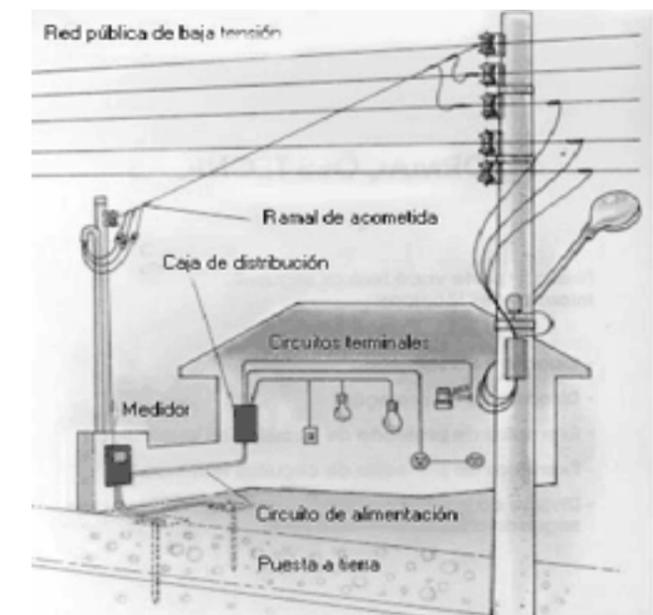


Figura 107: Instalación eléctrica
Fuente: Santi (2014)

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	 FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	Tema: COLISEO MAYOR DE DEPORTES PARA LA CIUDAD DE MACHALA	Tutor: ARQ. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ	Lámina: 95
			Autor: JASMANY GONZALO ROMERO ESPINOZA	

ANEXO 1

SECCIÓN NOVENA: EDIFICIOS PARA ESPECTÁCULOS DEPORTIVOS

Art.303 ALCANCE

Para los efectos de la presente Normativa, 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.

Art.304 GRADERÍOS

Los graderíos cumplirán con las siguientes condiciones:

- a) La altura máxima será de 0.45 m.
- b) La profundidad mínima será de 0.70 m.
- c) 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.
- d) Si los graderíos fueren cubiertos, la altura libre mínima del piso al techo será de 3.00 m.
- e) El ancho mínimo por espectador será de 0.60 m.
- f) Debe garantizarse un perfecto drenaje para la fácil evacuación de aguas lluvias con pendientes no menores al 2%.
- g) 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.
- h) En caso de utilizar madera en los graderíos, éstos deberán ser de madera "dura" tratada (Condiciones de resistencia al fuego. Norma INEN 756). El espesor de cada tablón será el que resulte de su cálculo de resistencia debiendo tener un mínimo de 0.05 m.

Cada tablón constituirá un solo elemento. Sus extremos necesariamente deberán apoyarse en la estructura metálica. La separación entre dos tablonces consecutivos no podrá ser mayor de 10 mm. En caso de tablonces apareados, su separación no excederá de 50 mm. En correspondencia con el apoyo del tablón y la estructura deberá existir una conexión de dos pernos enroscados.

Art.306 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.

Art.307 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.

Art.308 TAQUILLAS

Las taquillas tendrán como mínimo 1.50 m. de ancho, y una altura mínima de 2.05 m.; se calculará una ventanilla por cada 1.500 espectadores, y tendrá como mínimo dos boleterías.

Art.309 ESTACIONAMIENTOS

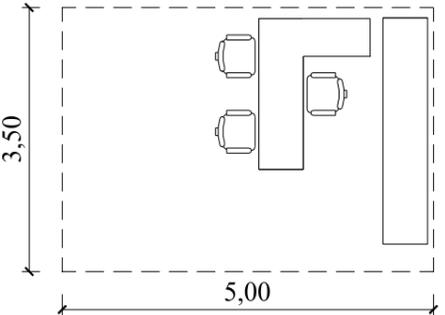
El número de puestos de estacionamiento para los edificios para espectáculos públicos, se calculará de acuerdo a lo especificado en el Cuadro No.3 de Requerimientos Mínimos de Estacionamientos por usos de la Ordenanza Metropolitana de Régimen del Suelo cumplirán además, con las disposiciones establecidas en el Capítulo IV, Sección Décima Cuarta referida a Estacionamientos de la presente Normativa.

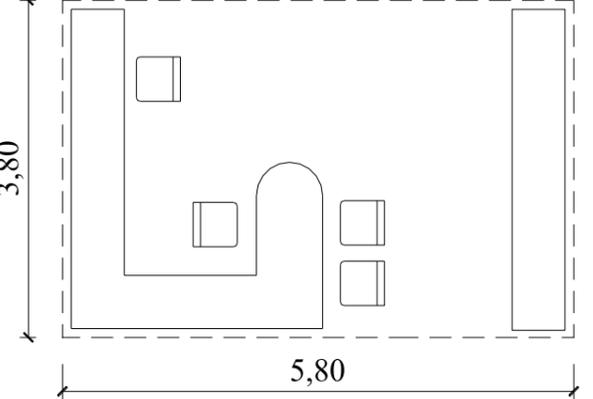
Centros deportivos, coliseos y estadios	1 cada 75 m² de AU
Gimnasios y piscinas	1 cada 40 m² de AU

ANEXO 2

<u>ZONA ADMINISTRATIVA</u>		<i>RECEPCIÓN y SALA DE ESPERA</i>		DIMENSIÓN		7,00m x 5,15m				
				ÁREA		36 m ²				
				RELACIÓN CON EL ENTORNO						
				Vegetación						
		Importante	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco importante	<input type="checkbox"/>	Indiferente	<input type="checkbox"/>			
				Apertura hacia visuales						
		Importante	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco importante	<input type="checkbox"/>	Indiferente	<input type="checkbox"/>			
				CONDICIONES DE CONFORT						
		Requiere aislamiento		Necesita ventilación		<input checked="" type="checkbox"/>				
		Genera ruidos		No necesita ventilación		<input type="checkbox"/>				
				Protección asoleamiento						
		Prescindible	<input type="checkbox"/>	Imprescindible	<input checked="" type="checkbox"/>	Indiferente	<input type="checkbox"/>			
				ASPECTOS FUNCIONALES						
ADAPTABILIDAD				Accesibilidad						
Uso múltiple		<input type="checkbox"/>		Permitida		<input checked="" type="checkbox"/>	Restringida	<input type="checkbox"/>	Prohibida	<input type="checkbox"/>
Flexible		<input checked="" type="checkbox"/>		Privacidad		Privado		<input type="checkbox"/>	Común	<input checked="" type="checkbox"/>
Espacio duro		<input type="checkbox"/>		Uso		Peatonal		<input checked="" type="checkbox"/>	Vehicular	<input type="checkbox"/>
ARTICULACIÓN										
Con el interior		<input checked="" type="checkbox"/>								
Con el exterior		<input type="checkbox"/>								
Observaciones:										
				La sala de espera y recepción están relacionadas directamente, este espacio funciona para la atención e información al público.						

<u>ZONA ADMINISTRATIVA</u>		<i>ADMINISTRACIÓN</i>		DIMENSIÓN		6,00m x 4,50m				
				ÁREA		27 m ²				
				RELACIÓN CON EL ENTORNO						
				Vegetación						
		Importante	<input type="checkbox"/>	Poco importante	<input type="checkbox"/>	Indiferente	<input checked="" type="checkbox"/>			
				Apertura hacia visuales						
		Importante	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco importante	<input type="checkbox"/>	Indiferente	<input type="checkbox"/>			
				CONDICIONES DE CONFORT						
		Requiere aislamiento		Necesita ventilación		<input type="checkbox"/>				
		Genera ruidos		No necesita ventilación		<input checked="" type="checkbox"/>				
				Protección asoleamiento						
		Prescindible	<input type="checkbox"/>	Imprescindible	<input checked="" type="checkbox"/>	Indiferente	<input type="checkbox"/>			
				ASPECTOS FUNCIONALES						
ADAPTABILIDAD				Accesibilidad						
Uso múltiple		<input type="checkbox"/>		Permitida		<input type="checkbox"/>	Restringida	<input checked="" type="checkbox"/>	Prohibida	<input type="checkbox"/>
Flexible		<input checked="" type="checkbox"/>		Privacidad		Privado		<input checked="" type="checkbox"/>	Común	<input type="checkbox"/>
Espacio duro		<input type="checkbox"/>		Uso		Peatonal		<input checked="" type="checkbox"/>	Vehicular	<input type="checkbox"/>
ARTICULACIÓN										
Con el interior		<input checked="" type="checkbox"/>								
Con el exterior		<input type="checkbox"/>								
Observaciones:										
				La administración estará encargada de gestionar y se encontrará ubicada cercana a la recepción y oficinas de coordinación, secretaría y contabilidad.						

ZONA ADMINISTRATIVA		COORDINACIÓN ESCENARIOS		DIMENSIÓN		5,00m x 3,50m							
				ÁREA		17,50 m ²							
				RELACIÓN CON EL ENTORNO									
				Vegetación									
Importante		Poco importante		Indiferente		x							
Apertura hacia visuales													
Importante		x		Poco importante		Indiferente							
CONDICIONES DE CONFORT													
Requiere aislamiento				Necesita ventilación		x							
Genera ruidos				No necesita ventilación									
Protección asoleamiento													
Prescindible		Imprescindible		x		Indiferente							
ASPECTOS FUNCIONALES													
Accesibilidad													
Permitida		Restringida		x		Prohibida							
Privacidad													
Privado		x		Común									
Uso													
Peatonal		x		Vehicular									
ADAPTABILIDAD		Observaciones: La coordinación estará encargada de organizar los eventos y espacios deportivos, se encontrará ubicada cercana a la administración y secretaría.											
Uso múltiple													
Flexible								x					
Espacio duro													
ARTICULACIÓN													
Con el interior		x											
Con el exterior													

ZONA ADMINISTRATIVA		CONTABILIDAD		DIMENSIÓN		5,80m x 3,80m							
				ÁREA		22,00 m ²							
				RELACIÓN CON EL ENTORNO									
				Vegetación									
Importante		Poco importante		Indiferente		x							
Apertura hacia visuales													
Importante		x		Poco importante		Indiferente							
CONDICIONES DE CONFORT													
Requiere aislamiento				Necesita ventilación		x							
Genera ruidos				No necesita ventilación									
Protección asoleamiento													
Prescindible		Imprescindible		x		Indiferente							
ASPECTOS FUNCIONALES													
Accesibilidad													
Permitida		Restringida		x		Prohibida							
Privacidad													
Privado		x		Común									
Uso													
Peatonal		x		Vehicular									
ADAPTABILIDAD		Observaciones: La contabilidad estará encargada de todo lo referente a pagos y contabilidad, se encontrará ubicada cercana a la administración y secretaría.											
Uso múltiple													
Flexible								x					
Espacio duro													
ARTICULACIÓN													
Con el interior		x											
Con el exterior													

ZONA ADMINISTRATIVA		SECRETARÍA		DIMENSIÓN		4,50m x 3,80m			
				ÁREA		17,00 m ²			
				RELACIÓN CON EL ENTORNO					
				Vegetación					
				Importante		Poco importante		Indiferente	x
				Apertura hacia visuales					
				Importante	x	Poco importante		Indiferente	
				CONDICIONES DE CONFORT					
				Requiere aislamiento			Necesita ventilación		x
				Genera ruidos			No necesita ventilación		
				Protección asoleamiento					
				Prescindible		Imprescindible	x	Indiferente	
ASPECTOS FUNCIONALES									
Accesibilidad									
Permitida		Restringida	x	Prohibida					
Privacidad									
Privado		x	Común						
Uso									
Peatonal		x	Vehicular						
ADAPTABILIDAD		Observaciones: La secretaría sirve de apoyo para la administración, se encontrará ubicada cercana a la administración y recepción.							
Uso múltiple									
Flexible	x								
Espacio duro									
ARTICULACIÓN									
Con el interior	x								
Con el exterior									

ZONA ADMINISTRATIVA		ARCHIVOS		DIMENSIÓN		4,80m x 3,50m			
				ÁREA		16,80 m ²			
				RELACIÓN CON EL ENTORNO					
				Vegetación					
				Importante		Poco importante	x	Indiferente	
				Apertura hacia visuales					
				Importante		Poco importante	x	Indiferente	
				CONDICIONES DE CONFORT					
				Requiere aislamiento			Necesita ventilación		
				Genera ruidos			No necesita ventilación		
				Protección asoleamiento					
				Prescindible		Imprescindible		Indiferente	x
ASPECTOS FUNCIONALES									
Accesibilidad									
Permitida		Restringida		Prohibida	x				
Privacidad									
Privado		x	Común						
Uso									
Peatonal		x	Vehicular						
ADAPTABILIDAD		Observaciones: El espacio de archivos sirve para almacenar documentos, se encontrará ubicada cercana a la secretaría y contabilidad.							
Uso múltiple									
Flexible									
Espacio duro	x								
ARTICULACIÓN									
Con el interior	x								
Con el exterior									

ZONA ADMINISTRATIVA		SALA DE REUNIONES		DIMENSIÓN		6,00m x 3,50m	
				ÁREA		21,00 m ²	
				RELACIÓN CON EL ENTORNO			
				Vegetación			
Importante		Poco importante		Indiferente		x	
Apertura hacia visuales							
Importante		x		Poco importante		Indiferente	
CONDICIONES DE CONFORT							
Requiere aislamiento				Necesita ventilación		x	
Genera ruidos				No necesita ventilación			
Protección asoleamiento							
Prescindible		Imprescindible		x		Indiferente	
ASPECTOS FUNCIONALES							
Accesibilidad							
Permitida		Restringida		x		Prohibida	
Privacidad							
Privado		x		Común			
Uso							
Peatonal		x		Vehicular			
ADAPTABILIDAD				Observaciones: La sala de reuniones sirve para tratar asuntos administrativos, se encontrará ubicada cercana a la administración.			
Uso múltiple							
Flexible		x					
Espacio duro							
ARTICULACIÓN							
Con el interior		x					
Con el exterior							

ZONA ADMINISTRATIVA		SALA DE CONFERENCIAS		DIMENSIÓN		9,50m x 5,50m	
				ÁREA		52,25 m ²	
				RELACIÓN CON EL ENTORNO			
				Vegetación			
Importante		Poco importante		x		Indiferente	
Apertura hacia visuales							
Importante		x		Poco importante		Indiferente	
CONDICIONES DE CONFORT							
Requiere aislamiento				Necesita ventilación		x	
Genera ruidos		x		No necesita ventilación			
Protección asoleamiento							
Prescindible		Imprescindible		x		Indiferente	
ASPECTOS FUNCIONALES							
Accesibilidad							
Permitida		x		Restringida		Prohibida	
Privacidad							
Privado				Común		x	
Uso							
Peatonal		x		Vehicular			
ADAPTABILIDAD				Observaciones: La sala de conferencias sirve para entrevistas referentes a eventos deportivos, será un espacio común cercano a la recepción y sala de espera			
Uso múltiple							
Flexible		X					
Espacio duro							
ARTICULACIÓN							
Con el interior		X					
Con el exterior							

ZONA ADMINISTRATIVA		SS.HH OFICINAS		DIMENSIÓN		6,00m x 2,50m							
				ÁREA		15,00 m ²							
				RELACIÓN CON EL ENTORNO									
				Vegetación									
Importante		Poco importante		Indiferente		x							
Apertura hacia visuales													
Importante		Poco importante		Indiferente		x							
CONDICIONES DE CONFORT													
Requiere aislamiento		Necesita ventilación				x							
Genera ruidos		No necesita ventilación											
Protección asoleamiento													
Prescindible		Imprescindible		Indiferente		x							
ASPECTOS FUNCIONALES													
Accesibilidad													
Permitida		x		Restringida		Prohibida							
Privacidad													
Privado		x		Común									
Uso													
Peatonal		x		Vehicular									
ADAPTABILIDAD		Observaciones: Este espacio será exclusivo para la zona administrativa, por lo tanto estará cercano a todos los espacios de la misma											
Uso múltiple													
Flexible													
Espacio duro								x					
ARTICULACIÓN													
Con el interior		x											
Con el exterior													

ZONA SOCIAL		4 LOCALES VENTA DE SNACKS		DIMENSIÓN		5,00m x 3,50m							
				ÁREA		17,50 m ²							
				RELACIÓN CON EL ENTORNO									
				Vegetación									
Importante		Poco importante		x		Indiferente							
Apertura hacia visuales													
Importante		Poco importante		x		Indiferente							
CONDICIONES DE CONFORT													
Requiere aislamiento		Necesita ventilación				x							
Genera ruidos		No necesita ventilación											
Protección asoleamiento													
Prescindible		x		Imprescindible		Indiferente							
ASPECTOS FUNCIONALES													
Accesibilidad													
Permitida		Restringida		x		Prohibida							
Privacidad													
Privado		x		Común									
Uso													
Peatonal		x		Vehicular									
ADAPTABILIDAD		Observaciones: Este espacio será de uso de los visitantes, estará ubicado cerca de los ingresos principales											
Uso múltiple													
Flexible													
Espacio duro								x					
ARTICULACIÓN													
Con el interior													
Con el exterior		x											

ZONA SOCIAL		4 LOCALES VENTA SOUVENIRS		DIMENSIÓN		5,00m x 3,50m			
				ÁREA		17,50 m ²			
				RELACIÓN CON EL ENTORNO					
				Vegetación					
				Importante		Poco importante	x	Indiferente	
				Apertura hacia visuales					
				Importante		Poco importante	x	Indiferente	
				CONDICIONES DE CONFORT					
				Requiere aislamiento			Necesita ventilación		x
				Genera ruidos			No necesita ventilación		
				Protección asoleamiento					
				Prescindible		Imprescindible	x	Indiferente	
ADAPTABILIDAD				Observaciones: Al igual que los locales de venta de snack, también estarán ubicados cerca de los ingresos principales.					
Uso múltiple									
Flexible									
Espacio duro		x							
ARTICULACIÓN									
Con el interior									
Con el exterior		x							
ASPECTOS FUNCIONALES									
Accesibilidad									
Permitida		Restringida	x	Prohibida					
Privacidad									
Privado		x	Común						
Uso									
Peatonal		x	Vehicular						

ZONA SOCIAL		4 TAQUILLAS		DIMENSIÓN		3,00m x 2,00m			
				ÁREA		6,00 m ²			
				RELACIÓN CON EL ENTORNO					
				Vegetación					
				Importante		Poco importante		Indiferente	x
				Apertura hacia visuales					
				Importante		Poco importante		Indiferente	x
				CONDICIONES DE CONFORT					
				Requiere aislamiento			Necesita ventilación		x
				Genera ruidos			No necesita ventilación		
				Protección asoleamiento					
				Prescindible	x	Imprescindible		Indiferente	
ADAPTABILIDAD				Observaciones: Este espacio funciona directamente con el exterior, y se ubicará cerca de los ingresos principales.					
Uso múltiple									
Flexible									
Espacio duro		x							
ARTICULACIÓN									
Con el interior									
Con el exterior		x							
ASPECTOS FUNCIONALES									
Accesibilidad									
Permitida		Restringida		Prohibida	x				
Privacidad									
Privado		x	Común						
Uso									
Peatonal		x	Vehicular						

ZONA SOCIAL		AREA COMUN Y MESAS		DIMENSIÓN		10,00m x 20,00m			
				ÁREA		200,00 m ²			
		Observaciones: Este espacio está ubicado en la zona social, destinado para el uso de los visitantes, relacionándose con el exterior y los graderíos.		RELACIÓN CON EL ENTORNO					
				Vegetación					
				Importante	x	Poco importante		Indiferente	
				Apertura hacia visuales					
				Importante	x	Poco importante		Indiferente	
				CONDICIONES DE CONFORT					
				Requiere aislamiento			Necesita ventilación		x
				Genera ruidos			No necesita ventilación		
				Protección asoleamiento					
				Prescindible		Imprescindible	x	Indiferente	
ADAPTABILIDAD				ASPECTOS FUNCIONALES					
Uso múltiple	x			Accesibilidad					
Flexible				Permitida	x	Restringida		Prohibida	
Espacio duro				Privacidad					
ARTICULACIÓN				Privado		Común		x	
Con el interior	x			Uso					
Con el exterior				Peatonal		x	Vehicular		

ZONA SOCIAL		2 SS.HH GENERAL PÚBLICO		DIMENSIÓN		10,50m x 7,80m			
				ÁREA		81,90 m ²			
		Observaciones: Este espacio estará destinado para el uso de los visitantes relacionándose con la zona social y los graderíos.		RELACIÓN CON EL ENTORNO					
				Vegetación					
				Importante		Poco importante		Indiferente	x
				Apertura hacia visuales					
				Importante		Poco importante		Indiferente	x
				CONDICIONES DE CONFORT					
				Requiere aislamiento			Necesita ventilación		x
				Genera ruidos			No necesita ventilación		
				Protección asoleamiento					
				Prescindible		Imprescindible		Indiferente	x
ADAPTABILIDAD				ASPECTOS FUNCIONALES					
Uso múltiple				Accesibilidad					
Flexible				Permitida	x	Restringida		Prohibida	
Espacio duro	x			Privacidad					
ARTICULACIÓN				Privado		Común		x	
Con el interior	x			Uso					
Con el exterior				Peatonal		x	Vehicular		
ZONA EXTERIOR		PARQUEO PÚBLICO		DIMENSIÓN		22m ² x 500 plazas			
				ÁREA		11000 m ²			

		RELACIÓN CON EL ENTORNO			
		Vegetación			
Importante	x	Poco importante		Indiferente	
Apertura hacia visuales					
Importante	x	Poco importante		Indiferente	
CONDICIONES DE CONFORT					
Requiere aislamiento			Necesita ventilación		
Genera ruidos		x	No necesita ventilación		
Protección asoleamiento					
Prescindible		Imprescindible		Indiferente	x
ASPECTOS FUNCIONALES					
Accesibilidad					
Permitida	x	Restringida		Prohibida	
Privacidad					
Privado			Común		x
Uso					
Peatonal			Vehicular		x
ADAPTABILIDAD		Observaciones: Este espacio está destinado para el uso del público en general, con accesos vehiculares, peatonales, etc			
Uso múltiple	x				
Flexible					
Espacio duro					
ARTICULACIÓN					
Con el interior					
Con el exterior	x				

ZONA DEPORTIVA		CANCHA PRINCIPAL MULTIUSOS		DIMENSIÓN		32,00m x 20,00m	
				ÁREA		640,00 m²	
				RELACIÓN CON EL ENTORNO			
				Vegetación			
Importante		Poco importante		Indiferente		x	
Apertura hacia visuales							
Importante		Poco importante		Indiferente		x	
CONDICIONES DE CONFORT							
Requiere aislamiento				Necesita ventilación			x
Genera ruidos			x	No necesita ventilación			
Protección asoleamiento							
Prescindible		Imprescindible	x	Indiferente			
ASPECTOS FUNCIONALES							
Accesibilidad							
Permitida		Restringida	x	Prohibida			
Privacidad							
Privado		x	Común				
Uso							
Peatonal		x	Vehicular				
ADAPTABILIDAD		Observaciones: En este espacio se toman en cuenta además de las dimensiones para los diferentes deportes, también un espacio para el banco de jugadores y mesa de control.					
Uso múltiple	x						
Flexible							
Espacio duro							
ARTICULACIÓN							
Con el interior	x						
Con el exterior							

ZONA DEPORTIVA		BODEGA DE CANCHA PRINCIPAL		DIMENSIÓN		8,00m x 5,00m			
				ÁREA		40,00 m ²			
				RELACIÓN CON EL ENTORNO					
				Vegetación					
				Importante		Poco importante		Indiferente	x
				Apertura hacia visuales					
				Importante		Poco importante		Indiferente	x
				CONDICIONES DE CONFORT					
				Requiere aislamiento			Necesita ventilación		
				Genera ruidos			No necesita ventilación		x
				Protección asoleamiento					
				Prescindible		Imprescindible		Indiferente	x
ADAPTABILIDAD		Observaciones:		ASPECTOS FUNCIONALES					
Uso múltiple		Este espacio estará destinado para el almacenamiento de los artículos deportivos requeridos cuando los usos de la cancha principal cambien según la necesidad		Accesibilidad					
Flexible	x			Permitida		Restringida	x	Prohibida	
Espacio duro				Privacidad					
ARTICULACIÓN				Privado		x	Común		
Con el interior	x			Uso					
Con el exterior				Peatonal		x	Vehicular		

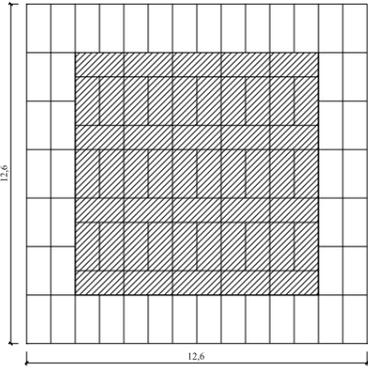
ZONA DEPORTIVA		GRADERÍOS		DIMENSIÓN		10,00m x 5,00			
				ÁREA		50,00 m ² c/100 plazas			
				RELACIÓN CON EL ENTORNO					
				Vegetación					
				Importante		Poco importante		Indiferente	x
				Apertura hacia visuales					
				Importante		Poco importante	x	Indiferente	
				CONDICIONES DE CONFORT					
				Requiere aislamiento			Necesita ventilación		x
				Genera ruidos		x	No necesita ventilación		
				Protección asoleamiento					
				Prescindible		Imprescindible	x	Indiferente	
ADAPTABILIDAD		Observaciones:		ASPECTOS FUNCIONALES					
Uso múltiple		Este espacio será utilizado por los visitantes, ubicado para los eventos principales del coliseo. En estos también serán tomados en cuenta las plazas necesarias para minusválidos.		Accesibilidad					
Flexible				Permitida	x	Restringida		Prohibida	
Espacio duro	x			Privacidad					
ARTICULACIÓN				Privado		Común		x	
Con el interior	x			Uso					
Con el exterior				Peatonal		x	Vehicular		

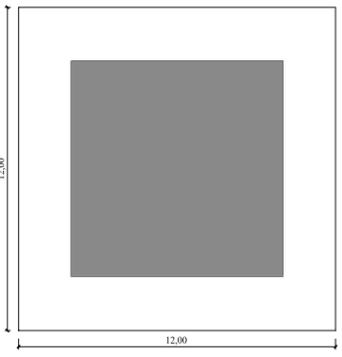
ZONA DEPORTIVA		CUARTO DE MONITOREO		DIMENSIÓN		5,00m x 4,50m			
				ÁREA		22,50 m ²			
				RELACIÓN CON EL ENTORNO					
				Vegetación					
				Importante		Poco importante	x	Indiferente	
				Apertura hacia visuales					
				Importante		Poco importante	x	Indiferente	
				CONDICIONES DE CONFORT					
				Requiere aislamiento		x	Necesita ventilación		x
				Genera ruidos			No necesita ventilación		
				Protección asoleamiento					
				Prescindible		Imprescindible	x	Indiferente	
ASPECTOS FUNCIONALES									
Accesibilidad									
Permitida		Restringida		Prohibida	x				
Privacidad									
Privado		x	Común						
Uso									
Peatonal		x	Vehicular						
ADAPTABILIDAD		Observaciones: Espacio destinado para el uso de personal calificado para el control de los aparatos electrónicos de la cancha principal.							
Uso múltiple									
Flexible									
Espacio duro	x								
ARTICULACIÓN									
Con el interior	x								

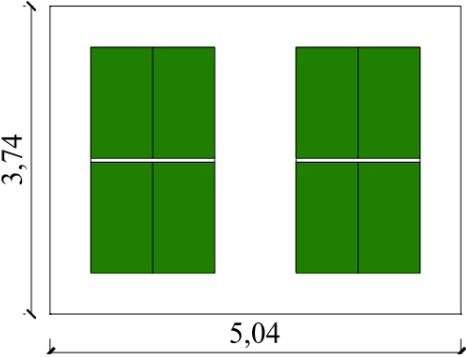
ZONA DEPORTIVA		VESTIDORES + SS.HH (deportistas)		DIMENSIÓN		21,00m x 9,00m			
				ÁREA		189,00 m ² 2vestidores (H y M)			
				RELACIÓN CON EL ENTORNO					
				Vegetación					
				Importante		Poco importante		Indiferente	x
				Apertura hacia visuales					
				Importante		Poco importante	x	Indiferente	
				CONDICIONES DE CONFORT					
				Requiere aislamiento			Necesita ventilación		x
				Genera ruidos			No necesita ventilación		
				Protección asoleamiento					
				Prescindible		Imprescindible	x	Indiferente	
ASPECTOS FUNCIONALES									
Accesibilidad									
Permitida		Restringida	x	Prohibida					
Privacidad									
Privado		x	Común						
Uso									
ADAPTABILIDAD		Observaciones: Este espacio equipado con vestidores y SS.HH, estará destinado para el uso exclusivo de los grupos de deportistas que utilicen la cancha principal.							
Uso múltiple									
Flexible									
Espacio duro	x								
ARTICULACIÓN									
Con el interior	x								

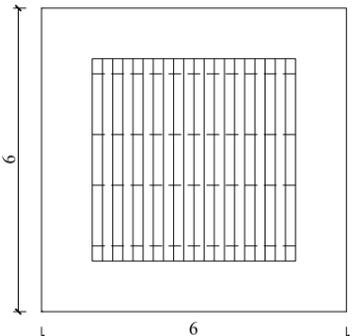
Con el exterior			Peatonal	x	Vehicular		
ZONA DEPORTIVA		VESTIDORES + SS.HH (jueces)		DIMENSIÓN		8,00m x 4,50m	
				ÁREA		36,00 m²	
		RELACIÓN CON EL ENTORNO					
		Vegetación					
		Importante		Poco importante		Indiferente	x
		Apertura hacia visuales					
		Importante		Poco importante	x	Indiferente	
		CONDICIONES DE CONFORT					
		Requiere aislamiento			Necesita ventilación		x
		Genera ruidos			No necesita ventilación		
		Protección asoleamiento					
		Prescindible		Imprescindible	x	Indiferente	
ADAPTABILIDAD		Observaciones:					
Uso múltiple		Este espacio será de uso exclusivo para los jueces invitados en eventos deportivos importantes.					
Flexible							
Espacio duro	x						
ARTICULACIÓN							
Con el interior	x						
Con el exterior							
		ASPECTOS FUNCIONALES					
Accesibilidad							
Permitida		Restringida	x	Prohibida			
Privacidad							
Privado		x	Común				
Uso							
Peatonal		x	Vehicular				

ZONA DEPORTIVA (Prácticas)		ÁREA DE BOXEO		DIMENSIÓN		7,10m x 7,10m	
				ÁREA		50,40 m²	
		RELACIÓN CON EL ENTORNO					
		Vegetación					
		Importante		Poco importante		Indiferente	x
		Apertura hacia visuales					
		Importante		Poco importante		Indiferente	x
		CONDICIONES DE CONFORT					
		Requiere aislamiento			Necesita ventilación		x
		Genera ruidos		x	No necesita ventilación		
		Protección asoleamiento					
		Prescindible		Imprescindible	x	Indiferente	
ADAPTABILIDAD		Observaciones:					
Uso múltiple		Espacio para la práctica de boxeo.					
Flexible	x						
Espacio duro							
ARTICULACIÓN							
Con el interior	x						
Con el exterior							
		ASPECTOS FUNCIONALES					
Accesibilidad							
Permitida		Restringida		Prohibida	x		
Privacidad							
Privado		x	Común				
Uso							
Peatonal		x	Vehicular				

ZONA DEPORTIVA (Prácticas)	ÁREA DE JUDO	DIMENSIÓN	12,60m x 12,60m				
		ÁREA	158,76 m²				
		RELACIÓN CON EL ENTORNO					
		Vegetación					
		Importante		Poco importante		Indiferente	x
		Apertura hacia visuales					
		Importante		Poco importante		Indiferente	x
		CONDICIONES DE CONFORT					
		Requiere aislamiento			Necesita ventilación		x
		Genera ruidos		x	No necesita ventilación		
		Protección asoleamiento					
		Prescindible		Imprescindible	x	Indiferente	
ADAPTABILIDAD		Observaciones:					
Uso múltiple		Espacio para la práctica de judo.					
Flexible	x						
Espacio duro							
ARTICULACIÓN							
Con el interior	x						
Con el exterior							
		ASPECTOS FUNCIONALES					
Accesibilidad							
Permitida		Restringida	x	Prohibida			
Privacidad							
Privado		x	Común				
Uso							
Peatonal		x	Vehicular				

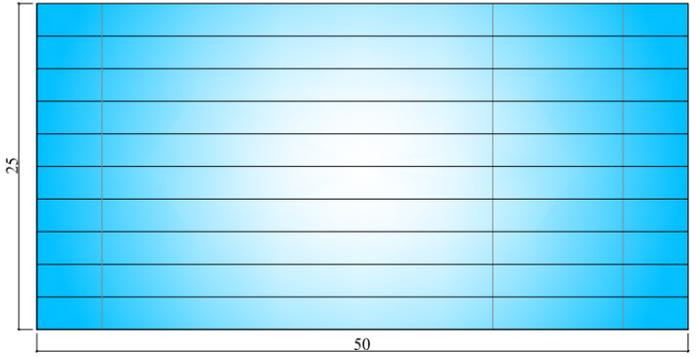
ZONA DEPORTIVA (Prácticas)	ÁREA DE TAEKWONDO	DIMENSIÓN	12,00m x 12,00m				
		ÁREA	144,00 m²				
		RELACIÓN CON EL ENTORNO					
		Vegetación					
		Importante		Poco importante		Indiferente	x
		Apertura hacia visuales					
		Importante		Poco importante		Indiferente	x
		CONDICIONES DE CONFORT					
		Requiere aislamiento			Necesita ventilación		x
		Genera ruidos			No necesita ventilación		
		Protección asoleamiento					
		Prescindible		Imprescindible	x	Indiferente	
ADAPTABILIDAD		Observaciones:					
Uso múltiple		Espacio para la práctica de taekwondo					
Flexible	x						
Espacio duro							
ARTICULACIÓN							
Con el interior	x						
Con el exterior							
		ASPECTOS FUNCIONALES					
Accesibilidad							
Permitida		Restringida	x	Prohibida			
Privacidad							
Privado		x	Común				
Uso							
Peatonal		x	Vehicular				

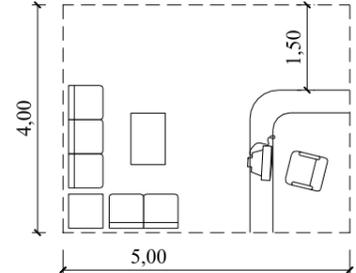
ZONA DEPORTIVA (Prácticas)		ÁREA DE TENNIS DE MESA		DIMENSIÓN		5,04m x 3,74m			
				ÁREA		18,85 m ²			
				RELACIÓN CON EL ENTORNO					
				Vegetación					
				Importante		Poco importante		Indiferente	x
				Apertura hacia visuales					
				Importante		Poco importante		Indiferente	x
				CONDICIONES DE CONFORT					
				Requiere aislamiento			Necesita ventilación		
				Genera ruidos			No necesita ventilación		x
				Protección asoleamiento					
				Prescindible		Imprescindible	x	Indiferente	
ASPECTOS FUNCIONALES									
Accesibilidad									
Permitida		Restringida	x	Prohibida					
Privacidad									
Privado		x	Común						
Uso									
Peatonal		x	Vehicular						
ADAPTABILIDAD		Observaciones:							
Uso múltiple		Espacio para la práctica de tenis de mesa.							
Flexible	x								
Espacio duro									
ARTICULACIÓN									
Con el interior	x								
Con el exterior									

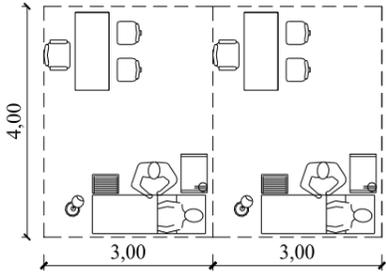
ZONA DEPORTIVA (Prácticas)		LEVANTAMIENTO DE PESAS		DIMENSIÓN		6,00m x 6,00m			
				ÁREA		36,00 m ²			
				RELACIÓN CON EL ENTORNO					
				Vegetación					
				Importante		Poco importante		Indiferente	x
				Apertura hacia visuales					
				Importante		Poco importante		Indiferente	x
				CONDICIONES DE CONFORT					
				Requiere aislamiento			Necesita ventilación		
				Genera ruidos			No necesita ventilación		x
				Protección asoleamiento					
				Prescindible		Imprescindible	x	Indiferente	
ASPECTOS FUNCIONALES									
Accesibilidad									
Permitida		Restringida	x	Prohibida					
Privacidad									
Privado		x	Común						
Uso									
Peatonal		x	Vehicular						
ADAPTABILIDAD		Observaciones:							
Uso múltiple		Espacio para la práctica de levantamiento de pesas.							
Flexible	x								
Espacio duro									
ARTICULACIÓN									
Con el interior	x								
Con el exterior									

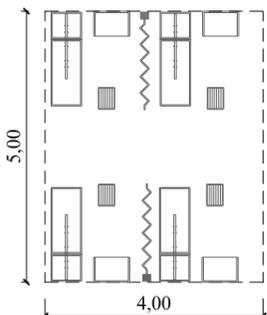
ZONA DEPORTIVA (Prácticas)		SQUASH		DIMENSIÓN		9,75m x 6,40m					
				ÁREA		62,40 m ²					
		RELACIÓN CON EL ENTORNO									
		Vegetación									
		Importante		Poco importante		Indiferente	x				
		Apertura hacia visuales									
		Importante		Poco importante		Indiferente	x				
CONDICIONES DE CONFORT											
Requiere aislamiento				Necesita ventilación		x					
Genera ruidos				No necesita ventilación							
Protección asoleamiento											
Prescindible		Imprescindible	x	Indiferente							
ADAPTABILIDAD		Observaciones:				ASPECTOS FUNCIONALES					
Uso múltiple		Espacio para la práctica de squash				Accesibilidad					
Flexible	x					Permitida			Restringida	x	Prohibida
Espacio duro						Privacidad					
ARTICULACIÓN											
Con el interior	x	Privado			x	Común					
Con el exterior		Uso									
		Peatonal			x	Vehicular					

ZONA DEPORTIVA (Gimnasia)		SALA DE GIMNASIA		DIMENSIÓN		40,00m x 17,00m					
				ÁREA		680,00 m ²					
		RELACIÓN CON EL ENTORNO									
		Vegetación									
		Importante		Poco importante		Indiferente	x				
		Apertura hacia visuales									
		Importante		Poco importante		Indiferente	x				
CONDICIONES DE CONFORT											
Requiere aislamiento				Necesita ventilación		x					
Genera ruidos				No necesita ventilación							
Protección asoleamiento											
Prescindible		Imprescindible	x	Indiferente							
ADAPTABILIDAD		Observaciones:				ASPECTOS FUNCIONALES					
Uso múltiple	x	Espacio que cuenta con aparatos para la práctica de disciplinas de gimnasia: suelo, caballo con arco, anillas, salto, barras paralelas y barra fija				Accesibilidad					
Flexible						Permitida			Restringida	x	Prohibida
Espacio duro						Privacidad					
ARTICULACIÓN											
Con el interior	x	Privado			x	Común					
Con el exterior		Uso									
		Peatonal			x	Vehicular					

ZONA DEPORTIVA (Piscina)		PISCINA OLÍMPICA		DIMENSIÓN		50,00m x 25,00m	
				ÁREA		1250,00 m ²	
				RELACIÓN CON EL ENTORNO			
				Vegetación			
		Importante		Poco importante		Indiferente	x
Apertura hacia visuales							
		Importante		Poco importante		Indiferente	x
CONDICIONES DE CONFORT							
		Requiere aislamiento				Necesita ventilación	
		Genera ruidos				No necesita ventilación	
		Protección asoleamiento					
		Prescindible		Imprescindible	x	Indiferente	
ADAPTABILIDAD				Observaciones:			
Uso múltiple				Espacio para la práctica de natación. La piscina cuenta con 10 carriles que pueden ser utilizados individualmente o en equipo. Y debido a sus dimensiones esta área también puede ser utilizado para competiciones.			
Flexible							
Espacio duro		x					
ARTICULACIÓN							
Con el interior		x					
Con el exterior							
				ASPECTOS FUNCIONALES			
Accesibilidad							
		Permitida		Restringida	x	Prohibida	
Privacidad							
		Privado		x	Común		
Uso							
		Peatonal		x	Vehicular		

ZONA FISIOTERAPIA		RECEPCIÓN y SALA DE ESPERA		DIMENSIÓN		5,00m x 4,00m	
				ÁREA		20 m ²	
				RELACIÓN CON EL ENTORNO			
				Vegetación			
		Importante	x	Poco importante		Indiferente	
Apertura hacia visuales							
		Importante	x	Poco importante		Indiferente	
CONDICIONES DE CONFORT							
		Requiere aislamiento				Necesita ventilación	
		Genera ruidos				No necesita ventilación	
		Protección asoleamiento					
		Prescindible		Imprescindible	x	Indiferente	
ADAPTABILIDAD				Observaciones:			
Uso múltiple				La sala de espera y recepción están relacionadas directamente, este espacio funciona para la atención e información al público.			
Flexible		x					
Espacio duro							
ARTICULACIÓN							
Con el interior		x					
Con el exterior							
				ASPECTOS FUNCIONALES			
Accesibilidad							
		Permitida	x	Restringida		Prohibida	
Privacidad							
		Privado			Común		x
Uso							
		Peatonal		x	Vehicular		

<u>ZONA FISIOTERAPIA</u>		<i>CONSULTORIOS</i>		DIMENSIÓN		6,00m x 4,00m			
				ÁREA		24,00 m ²			
				RELACIÓN CON EL ENTORNO					
				Vegetación					
				Importante	x	Poco importante		Indiferente	
				Apertura hacia visuales					
				Importante	x	Poco importante		Indiferente	
				CONDICIONES DE CONFORT					
				Requiere aislamiento			Necesita ventilación		x
				Genera ruidos			No necesita ventilación		
				Protección asoleamiento					
				Prescindible		Imprescindible	x	Indiferente	
ADAPTABILIDAD		Observaciones:		ASPECTOS FUNCIONALES					
Uso múltiple		Este espacio será utilizado para el uso de los deportistas y para tratar problemas causados por los deportes realizados.	Accesibilidad						
Flexible			Permitida		Restringida	x	Prohibida		
Espacio duro	x		Privacidad						
ARTICULACIÓN			Privado		x	Común			
Con el interior	x	Uso							
Con el exterior		Peatonal		x	Vehicular				

<u>ZONA FISIOTERAPIA</u>		<i>SALA DE BOXES</i>		DIMENSIÓN		5,00m x 4,00m			
				ÁREA		20,00 m ²			
				RELACIÓN CON EL ENTORNO					
				Vegetación					
				Importante	x	Poco importante		Indiferente	
				Apertura hacia visuales					
				Importante	x	Poco importante		Indiferente	
				CONDICIONES DE CONFORT					
				Requiere aislamiento			Necesita ventilación		x
				Genera ruidos			No necesita ventilación		
				Protección asoleamiento					
				Prescindible		Imprescindible	x	Indiferente	
ADAPTABILIDAD		Observaciones:		ASPECTOS FUNCIONALES					
Uso múltiple			Accesibilidad						
Flexible	x		Permitida		Restringida	x	Prohibida		
Espacio duro			Privacidad						
ARTICULACIÓN			Privado		x	Común			
Con el interior	x	Uso							
Con el exterior		Peatonal		x	Vehicular				

ZONA FISIOTERAPIA		SS.HH + VESTIDORES		DIMENSIÓN		6,00m x 4,00m			
				ÁREA		24,00 m ²			
				RELACIÓN CON EL ENTORNO					
				Vegetación					
				Importante		Poco importante		Indiferente	x
				Apertura hacia visuales					
				Importante		Poco importante		Indiferente	x
				CONDICIONES DE CONFORT					
				Requiere aislamiento			Necesita ventilación		x
				Genera ruidos			No necesita ventilación		
				Protección asoleamiento					
				Prescindible		Imprescindible	x	Indiferente	
ASPECTOS FUNCIONALES									
Accesibilidad									
Permitida	x	Restringida		Prohibida					
Privacidad									
Privado		Común		x					
Uso									
Peatonal		x	Vehicular						
ADAPTABILIDAD		Observaciones:							
Uso múltiple									
Flexible									
Espacio duro	x								
ARTICULACIÓN									
Con el interior	x								
Con el exterior									

Bibliografía

Bazant, J. (2009). *Manual de Criterios de Diseño Urbano*. México: Trillas.

Buen Vivir . (17 de Mayo de 2014). Recuperado de <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-5.-construir-espacios-de-encuentro-comun-y-fortalecer-la-identidad-nacional-las-identidades-diversas-la-plurinacionalidad-y-la-interculturalidad>

Castillo, J. M. (1998). *Deporte y Calidad de Vida*. Madrid: Lib Deportivas Esteban Sanz.

Cisneros, A. P. (1982). *Arquitectura Deportiva*. México: Limusa.

Cusa, J. d. (1983). *Instalaciones Deportivas*. Barcelona: Cersa.

Duarte, G. A., & Gaona, A. L. (8 de Noviembre de 2010). *Rol del Banco del Pichincha en los Procesos de Centralización de Capital en los Sectores de la Construcción*. Recuperado de <http://dspace.unl.edu.ec:8080/jspui/bitstream/123456789/4587/1/Gonzalez%20Duarte%20Gabriela%20Alexandra.pdf>

Euro Red del Deporte. (17 de Mayo de 2014). Recuperado de http://www.eurored-deporte.net/gestor/documentos/Carta_Europea_del_deporte.pdf

GAD del Cantón Machala. (17 de Marzo de 2014). *Ilustre Municipio de Machala*. Recuperado de <http://www.machala.gob.ec/index.html>

INEC. (2010). *Instituto Nacional de Estadísticas del Ecuador*. Guayaquil: Censo 2010.

International Thomson Publishing Company. (1999). *Espacios Deportivos*. Madrid: Paraninfo.

Minguet, J. (2011). *Espacios Deportivos "Architecture in Detail"*. Barcelona: Monsa.

Neufert, E. (2001). *El Arte de Proyectar en Arquitectura*. México: Gustavo Gili.

Reluce, V. J. (24 de Marzo de 2011). *Scribd*. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/51493724/COLISEO-DEPORTIVOS-JER>

Robin Crane, M. D. (1992). *Espacios Deportivos Cubiertos*. Gustavo Gili.

UCSG. (17 de Mayo de 2014). Recuperado de <http://www2.ucsg.edu.ec/sinde2013/index.php/lineas-investigacion>