

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Centro de investigación y creación de artes escénicas Landívar"

PROYECTO DE GRADO

**CHERYL SUSET GONZÁLEZ MENA**  
CARNET 10767-10

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, ABRIL DE 2015  
CAMPUS CENTRAL

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Centro de investigación y creación de artes escénicas Landívar"

PROYECTO DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE  
ARQUITECTURA Y DISEÑO

POR  
**CHERYL SUSET GONZÁLEZ MENA**

PREVIO A CONFERÍRSELE  
EL TÍTULO DE ARQUITECTA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, ABRIL DE 2015  
CAMPUS CENTRAL

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**

RECTOR: P. EDUARDO VALDES BARRIA, S. J.  
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO  
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: DR. CARLOS RAFAEL CABARRÚS PELLEGER, S. J.  
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.  
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS  
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

DECANO: MGTR. HERNÁN OVIDIO MORALES CALDERÓN  
VICEDECANO: ARQ. ÓSCAR REINALDO ECHEVERRÍA CAÑAS  
SECRETARIA: MGTR. ALICE MARÍA BECKER ÁVILA  
DIRECTOR DE CARRERA: MGTR. RODOLFO ROLANDO CASTILLO MAGAÑA

## **NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**

ARQ. LUIS FERNANDO RUANO PAZ

## **TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN**

MGTR. ESTEBAN ISMAEL LAVAGNINO SÁNCHEZ  
MGTR. GLADYS AIDA BARRIOS COMPARINI DE VELA  
MGTR. RODOLFO ROLANDO CASTILLO MAGAÑA

Guatemala, 27 de febrero del 2,015

**Señores  
Miembros del Consejo Académico  
Facultad de Arquitectura y Diseño  
Universidad Rafael Landívar  
Campus Central  
Guatemala.**

**Honorables Miembros del Consejo:**

En mi calidad de Asesor del trabajo de Proyecto Arquitectónico de Grado titulado “**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN DE ARTES ESCÉNICAS LANDÍVAR**”, elaborado por la estudiante **Cheryl Suset González Mena**, con **carné No. 1076710**, me es grato informar a ustedes que el trabajo se encuentra concluido a satisfacción, cumpliendo con todos los requisitos que la Facultad de Arquitectura y Diseño exige; por lo cual me permito recomendar su aprobación.

Agradeciendo su atención a la presente, me suscribo muy atentamente,



Arq. Luis Fernando Ruano Paz  
Docente Asesor



Universidad  
Rafael Landívar  
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
No. 03303-2015

### Orden de Impresión

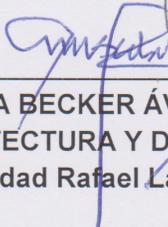
De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Proyecto de Grado de la estudiante CHERYL SUSET GONZÁLEZ MENA, Carnet 10767-10 en la carrera LICENCIATURA EN ARQUITECTURA, del Campus Central, que consta en el Acta No. 0337-2015 de fecha 10 de abril de 2015, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"Centro de investigación y creación de artes escénicas Landívar"

Previo a conferírsele el título de ARQUITECTA en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 21 días del mes de abril del año 2015.



  
MGTR. ALICE MARÍA BECKER ÁVILA, SECRETARIA  
ARQUITECTURA Y DISEÑO  
Universidad Rafael Landívar

## AGRADECIMIENTOS

Durante mi formación como profesional tuve la oportunidad y la bendición de contar con personas que fueron pilares en la trayectoria de la carrera. Agradezco a **Dios** por darme la oportunidad de poder alcanzar este logro y por ser mi más grande soporte, a **mis padres** por siempre apoyarme, por tenerme paciencia y ser un ejemplo de vida desde que tengo memoria. A **Samuel Castellanos** por ser quien siempre estuvo a mi cuidado, por ser quien me ayudó a soportar el peso de trabajar y estudiar al mismo tiempo por casi toda la carrera, porque sin él no habría llegado a este punto, a **Heidy Monterroso** por su apoyo, comprensión y por siempre brindarme una mano cuando más lo necesite, sin ustedes esto jamás habría sido posible. Y por último a todas aquellas personas que contribuyeron a mi crecimiento como profesional, a mis catedráticos, amigos, compañeros tanto de universidad como de trabajo que con un “ánimo, ya casi” me empujaban día a día para ser quien soy.



## RESUMEN EJECUTIVO

El Centro de Investigación y Creación de Artes Escénicas Landívar (CINCAE Landívar) es un proyecto diseñado específicamente para todos aquellos estudiantes interesados en cursar una Licenciatura en Investigación y Creación de Artes Escénicas con diferentes énfasis, este es una extensión del actual campus central y proporciona a sus usuarios todas las comodidades necesarias. El diseño de CINCAE Landívar responde a la necesidad de sus usuarios de contar con un espacio que les brinde confort y les permita un desarrollo óptimo de sus habilidades durante el tiempo que permanezcan en el complejo. El trabajo que a continuación se presenta brinda una solución arquitectónica para el centro de estudios profesional de artes escénicas de la Universidad Rafael Landívar.



ÍNDICE GENERAL	Página
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. METODOLOGÍA	
1.1 Planteamiento del problema.....	2-3
1.2 Usuarios.....	3
1.3 Objetivo general.....	3
1.4 Objetivos específicos.....	3-4
1.5 Alcances y límites	
1.5.1 Alcances.....	4
1.5.2 Límites.....	4-5
3. TEORÍA Y CONCEPTOS	
3.1 Arte	
3.1.1 Artes escénicas.....	6
3.1.2 Características y orígenes de las artes escénicas.....	7-8
3.1.3 Personajes sobresalientes.....	8-10
a. Ana Pavlova.....	9
b. Luciano Pavarotti.....	9-10
c. Frank Sinatra.....	10
3.1.4 El arte escénico en Guatemala.....	10-12
3.2 Clasificación de artes escénicas	
3.2.1 Canto.....	12-13
3.2.2 Danza o baile.....	13-14
3.2.3 Música.....	14-15
3.2.4 Teatro.....	15-16
3.3 Requerimientos de ambientes	
3.3.1 Isóptica.....	16-18
a. Isóptica estándar.....	16
b. Isóptica sobrada.....	17
c. Altura de puntos de visual.....	17-18



3.3.2	Acústica.....	19-21
3.3.3	Equipo para entrenamiento.....	21
3.4	Artes en la Universidad Rafael Landívar	
3.4.1	Crearte Landívar.....	21-22
3.4.2	Artes Landívar.....	22
	a. Centro de Danza e Investigación del Movimiento.....	22
	b. Investigación.....	23
3.4.3	Licenciatura en Investigación y Creación Artes Escénicas.....	23-24
3.4.5	Clubes Landívar.....	24
3.5	Teatros	
3.5.1	Teatros.....	25-26
3.5.2	Tipos de teatros.....	26-27
3.5.3	Especificaciones espaciales.....	28-29
4.	CASOS ANÁLOGOS	
4.1	Centro de Artes Escénicas Matsumoto.....	30
4.1.1	Información general.....	30
4.1.2	Programa de ambientes.....	30-31
4.1.3	Fachadas.....	31
4.1.4	Información gráfica.....	32-33
4.2	Universidad de Música y Artes Escénicas de Graz.....	34
4.2.1	Información general.....	34
4.2.2	Análisis volumétrico.....	34-35
4.2.3	Ficha técnica.....	35
4.2.4	Información gráfica.....	36-38
4.3	Centro de Las Artes, Museo y Conservatorio de Danza Coruña.....	39
4.3.1	Información General.....	39
4.3.2	Análisis volumétrico.....	39-40
4.3.3	Materiales.....	40
4.3.4	Información gráfica.....	41-43



4.4 Cuadro comparativo.....	44
5. ENTORNO Y CONTEXTO	
5.1 Entorno	
5.1.1 Guatemala.....	45
a. Límites geográficos.....	46
b. Clima.....	46
c. Vegetación.....	46
d. Precipitación pluvial.....	46
5.1.2 Departamento de Guatemala.....	47-49
a. Límites geográficos.....	47
b. Clima.....	47-48
c. Población.....	48
d. Vegetación.....	48
e. Precipitación pluvial.....	49
5.2 Contexto	
5.2.1 Ciudad de Guatemala.....	49-51
a. Datos generales.....	49-50
b. Clima.....	50-51
c. Población.....	51
d. Costumbres y tradiciones.....	51
5.2.2 Aspectos de infraestructura.....	51-52
a. Agua potable.....	51
b. Energía eléctrica.....	52
5.2.3 Sector seleccionado.....	53-54
a. Vialidad.....	53-54
5.2.4 Usuarios.....	54-56
a. Usuarios del proyecto.....	55
b. Proyección de usuarios.....	55
c. Antecedentes artes escénicas.....	55



d. Frecuencia de uso.....	55-56
5.3 Selección del terreno.....	57
5.3.1 Proceso de selección.....	58
5.3.2 Cuadro de información técnica.....	59
5.4 Plano del polígono del terreno.....	60
5.5 Plano Topográfico del terreno seleccionado.....	61
5.5.1 Secciones topográficas.....	62
5.6 Gabaritos calles principales y secundarias .....	63
5.7 Plano de soleamiento y vientos.....	64
5.8 Plano análisis de vialidad .....	65
5.9 Plano uso de suelos .....	66
5.10 Plano indicación toma de fotografías .....	67
5.10.1 Información gráfica .....	68-69
<b>6 PROYECTO</b>	
6.1 Memoria conceptual de diseño .....	70
6.2 Memoria descriptiva de diseño .....	71
6.3 Proceso de diseño	
6.3.1 Programa arquitectónico .....	72-74
6.3.2 Matriz de relación (Doble entrada) .....	75
6.3.3 Diagrama de relaciones .....	76
6.3.4 Diagrama de bloques 2D.....	77
6.3.5 Diagrama de bloques 3D .....	78
6.3.6 Planimetría	
• Planta conjunto .....	79
• Secciones conjunto .....	80
• Planta Edificio Administrativo primer nivel .....	81
• Planta Edificio Administrativo segundo nivel .....	82
• Planta Edificio Educativo primer nivel .....	83
• Planta Edificio Educativo segundo y tercer nivel .....	84



• Planta Edificio Áreas Comunes Semi-privadas .....	85
• Planta Edificio Áreas Comunes Públicas .....	86
• Planta Teatro Papa Francisco .....	87
• Planta parqueo central primer nivel .....	88
• Planta parqueo central segundo y tercer nivel .....	89
• Planta parqueo anexo primer nivel .....	90
• Planta parqueo anexo segundo nivel .....	91
• Secciones Edificio Administrativo .....	92
• Secciones Edificio Educativo .....	93
• Secciones Edificio Áreas Semi-privadas .....	94
• Secciones Edificio Áreas Públicas .....	95
• Elevaciones Edificio Administrativo .....	96
• Elevaciones Edificio Educativo .....	97
• Elevaciones Edificio Áreas Comunes Semi-privadas .....	98
• Elevaciones Edificio Áreas Comunes Públicas .....	99
• Vista peatonal conjunto No. 1 .....	100
• Vista peatonal conjunto No. 2 .....	101
• Vista aérea conjunto No. 1 .....	102
• Vista aérea conjunto No. 2 .....	103
• Vista exterior Edificio Administrativo .....	104
• Vista exterior Edificio Educativo .....	105
• Vista exterior Edificio Áreas Comunes Semi-privadas .....	106
• Vista exterior Edificio Áreas Comunes Públicas .....	107
• Vista interior Edificio Administrativo .....	108
• Vista interior Edificio Educativo .....	109
• Vista interior Edificio Áreas Comunes Semi-privadas .....	110
• Vista interior Edificios Áreas Comunes Públicas .....	111
• Detalles arquitectónicos y materiales especiales .....	112



6.3.7	Planos de criterio estructural	
	• Planta de cimentación Edificio Administrativo y Educativo .....	113
	• Planta de cimentación Edificio Áreas Comunes .....	114
	• Planta de cimentación parqueo central .....	115
	• Planta de cimentación parqueo anexo .....	116
	• Planta de cimientos corridos Edificio Administrativo y Educativo .....	117
	• Planta de cimientos corridos Edificios Áreas Comunes .....	118
	• Planta entrepisos y cubierta Edificio Administrativo y Educativo .....	119
	• Planta entrepisos y cubierta Edificios Áreas Comunes .....	120
	• Planta entrepisos parqueo central .....	121
	• Planta entrepisos parqueo anexo .....	122
	• Concepto estructural 3D.....	123
6.3.8	Planos de concepto de instalaciones	
	• Planta conjunto instalaciones generales agua potable .....	124
	• Detalles instalaciones generales agua potable .....	125
	• Planta conjunto instalaciones generales aguas residuales .....	126
	• Detalles instalaciones generales aguas residuales .....	127
	• Planta conjunto aguas pluviales .....	128
	• Planta conjunto instalación general eléctrica de fuerza .....	129
	• Planta conjunto instalación general eléctrica de iluminación .....	130
	• Detalle luminarias .....	131
6.3.9	Presupuesto estimado .....	132-134
6.	CONCLUSIONES.....	135
7.	RECOMENDACIONES.....	136
8.	FUENTES DE INFORMACIÓN Y CONSULTA.....	137-141
9.	GLOSARIO.....	142-144



## 1. INTRODUCCIÓN

Guatemala ha sido desde la antigüedad un país rico en cultura, arte y diversidad. Las demostraciones de arte tienen origen desde tiempos remotos y es esto lo que nos permite resaltar su importancia.

Actualmente el arte Guatemalteco ha sido fomentado por grandes exponentes en sus diferentes disciplinas, Guatemala cuenta con guatemaltecos comprometidos con el desarrollo cultural del país.

La juventud guatemalteca ha expuesto su necesidad a la búsqueda de una forma de expresión, y esta necesidad ha encontrado respuesta por medio de las artes, sean estas plásticas o escénicas. Cada arte permite al exponente demostrar su creatividad y aprovechar su imaginación al máximo por lo que este permite la comunicación entre seres humanos.

El arte tiene roles importantes dentro de cualquier sociedad, este tiene como función la integración social, y permite dar a su exponente el sentimiento propio de pertenencia cultural. De todo esto surge la necesidad de

contar con instalaciones para el desarrollo educativo, práctico y para el deleite del mismo.

El diseño de un centro de aprendizaje y desarrollo especializado en cualquier tipo de arte brinda a sus usuarios la oportunidad de profesionalizarse a nivel académico y al mismo tiempo fomenta el desarrollo cultural y educativo del país.

Actualmente, el país cuenta con diversas academias que brindan la oportunidad de practicar diferentes artes, de igual manera varias universidades brindan la oportunidad de diplomarse en cualquier disciplina artística pero ninguna cuenta con centro especializado para el desarrollo total de un arte en específico.

A través de la Universidad Rafael Landívar se propone la creación del Centro de Investigación y Creación de Artes Escénicas Landívar, un espacio diseñado específicamente para todas aquellas personas interesadas en profesionalizarse en un arte escénico contando con todas las comodidades necesarias para el desarrollo de un arte.

## 02. METODOLOGÍA

“Nadie puede llegar a la cima armado sólo de talento  
Dios da el talento; el trabajo transforma el talento en genio.”

Ana Pavlova, Rusia



## 2. METODOLOGÍA

### 2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según un comunicado recientemente publicado por el Ministerio de Cultura y Deporte a principios de enero de 2014 *“Las Escuelas de Arte y Centros Regionales a cargo del Ministerio de Cultura y Deporte, esperan este año la afluencia de 3 mil estudiantes en las nuevas carreras que recién aprobó, como el Bachillerato en Artes Plásticas con especialidad en Dibujo, Escultura y*



Ballet Nacional de Guatemala  
Noviembre 2012  
<http://informacionlibre2000.wordpress.com>

*Pintura.”* Dicho comunicado refleja el interés de la juventud guatemalteca en poder optar a una formación integral en artes y sus distintas disciplinas.

Actualmente Guatemala, no cuenta con una institución que esté dedicada al desarrollo de artes escénicas y plásticas a nivel superior. La Universidad Rafael Landívar a través de la Facultad de Humanidades y con el apoyo de Artes Landívar y la Asociación para la Investigación, Formulación y Creación de Artes Escénicas (AIFCAE), brinda la oportunidad de contar con una formación integral a todos aquellos interesados en alguna arte escénica (música, canto, teatro, danza, etc.); la universidad ofrece formación en el campo de la creación y la investigación aplicada a la escena.

La creación del Centro de Investigación y Creación de Artes Escénicas Landívar surge del interés y la necesidad de la juventud guatemalteca de desarrollar a nivel profesional las diferentes ramas del arte escénico dentro del país. Actualmente existen numerosas escuelas y academias orientadas fundamentalmente a formar actores, cantantes, bailarines pero no creadores;

la Universidad Rafael Landívar ofrece la oportunidad de poder profesionalizar el arte y al mismo tiempo proporciona una excelencia académica con valores para todo aquel que se encuentre interesado en formarse académicamente. El Centro de Investigación y Creación de Artes Escénicas Landívar se ubicará en cercanía al actual Campus Central (zona 16) por lo que se considerarán las zonas aledañas (zona 16 y zona 15) para su posible localización.

## 2.2 USUARIOS

Al ser un anexo de la Universidad Rafael Landívar los usuarios del Centro de Investigación y Creación de Artes Escénicas serán estudiantes universitarios landivarianos interesados en dicha licenciatura, comprendiendo las edades de 17 a 30 años de edad en promedio, desde primer ciclo hasta noveno ciclo completando los cinco años de pensum.

## 2.3 OBJETIVO GENERAL

Diseñar una Centro de Investigación y Creación de Artes Escénicas que cuente con espacios adecuados para el perfeccionamiento de cada disciplina artística; así mismo, proporcionar a la juventud guatemalteca un centro educativo de alta calidad que contribuya con el desarrollo educativo del país e inculque valores desde su formación.

## 2.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proponer el diseño del Centro de Investigación y Creación de Artes Escénicas Landívar (Anexo Campus Central URL) el cual proporcione confort y sea agradable a los estudiantes y usuarios del mismo.
- Crear un anexo al actual campus central por medio de la creación del Centro de Investigación y Creación de Artes Escénicas Landívar, lugar destinado para todos aquellos estudiantes que deseen especializarse en alguna disciplina artística.

- Proporcionar al estudiante un centro de estudios a nivel superior con las características necesarias para cada rama.
- Diseñar salones y áreas especializadas para el desarrollo de los estudiantes tomando en cuenta la acústica, la proporción del espacio, así como la iluminación y ventilación de cada salón.

## 2.5 ALCANCES Y LÍMITES

### 2.5.1 ALCANCES

Se pretende que con el proyecto se pueda crear un espacio arquitectónico óptimo y de alta calidad para los estudiantes de la Universidad Rafael Landívar, el cual cuente con espacios adecuados para la práctica de diferentes ramas artísticas y plásticas y a su vez permitan el desarrollo del talento en los jóvenes guatemaltecos interesados en una formación académica y práctica en cada disciplina. Adicional al conjunto se planea diseñar un teatro interior y uno exterior para las presentaciones de los estudiantes y egresados del programa.

### 2.5.2 LÍMITES

El proyecto se centra en el diseño del centro de Investigación y Creación del Artes Escénicas Landívar el cual será un anexo al actual campus central de la Universidad Rafael Landívar. El conjunto se especializará en diplomados, técnicos y licenciaturas en artes escénicas con énfasis en diferentes disciplinas artísticas por lo que el mismo contará con áreas especializadas para cada asignatura, lugares de convivencia estudiantil así como una cafetería interna



Les Ballets Jazz de Montreal, Le Pont Bridge  
25 de Mayo del 2012, Mexico Guadalajara  
<http://www.vozinsurgentes.com>

para uso del estudiantado y personal. Dicha propuesta incluirá un criterio estructural para cada elemento, así como propuesta de instalaciones hidráulicas y eléctricas, detalles arquitectónicos interiores como exteriores, materiales, colores y texturas para cada área del conjunto.

## 03. TEORÍA Y CONCEPTOS

“El mundo está lleno de pequeñas alegrías:  
el arte consiste en saber distinguirlas.”

Li-Tai Po, China



### 3 TEORÍA Y CONCEPTOS

#### 3.1 ARTE

##### 3.1.1 ARTES ESCÉNICAS

Las artes escénicas se refieren a todas aquellas expresiones que necesitan de una representación y un público para ser recibidas. Las artes escénicas están conformadas por la danza, el teatro y la música. Muchas veces estas son ligadas con las artes plásticas sin embargo ambas son distintas las unas de las otras.

Resumiendo, artes escénicas se refiere al estudio y la



XXVI Feria Internacional de Teatro y Danza  
Zaragoza, España  
Septiembre 2012  
<http://fotos.lainformacion.com>

práctica de cualquier expresión que necesite de una representación como el teatro, la música o la danza, estas necesitan de un público para poder comunicarse y poder transmitir su trabajo.

Para poder realizar una presentación de arte escénico es necesario el uso de una sala de espectáculos la cual es un espacio arquitectónico que es diseñado especialmente para realizar cualquier tipo de escenografía en vivo. Esta sala está especialmente diseñada mediante proporciones adecuadas tanto para la presentación así como para el público y los actores que el mismo albergará.

Las artes escénicas se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Teatro (dramático, pantomima, cabaret, etc.)
- Danza (clásica, moderna, ballet, contemporánea, etc.)
- Música (y sus diferentes géneros)
- Canto

### 3.1.2 CARACTERÍSTICAS Y ORÍGENES DE LAS ARTES ESCÉNICAS

Como anteriormente se menciona “artes escénicas” son todas aquellas manifestaciones físicas referentes al arte que se inscriban en una escena, es decir, en un espacio destinado a una presentación a vista de un público. Las artes escénicas van siempre regidas por la co-presencia entre el artista y el espectador.

Las artes escénicas se caracterizan principalmente por contar con salas de espectáculos o áreas de presentación, sin embargo estas puede desarrollarse en cualquier espacio o entorno siempre que exista una relación entre el artista y el espectador. Desde su origen ambos contaban con una limitación durante la presentación delimitada por la llamada “cuarta pared” que refería la diferencia entre el mundo real y el espectáculo. Pero hay puestas en escenas que buscan la interacción del público en la obra. Esta interacción se puede dar por acercamiento (el público participa en la presentación) o por distanciamiento (la obra da cuenta de la artificialidad del arte).

Según Roland Barthes “Todo aquello que constituye una escena: gestos, objetos, signos y mobiliario que construyen un espectáculo forman parte de la llamada “teatralidad” la cual es considerada el atributo propio de las artes escénicas.” El mundo cuenta con celebraciones, eventos populares e incluso rituales que pueden considerarse de dimensión escénica debido a la teatralidad con la que cuentan así como la interacción del público en las mismas.



Puesta al Fuego  
Escuela de Arte Escénico de la Universidad Nacional de Costa Rica,  
Noviembre 2010  
<http://hipermedula.org>

El origen de las artes escénicas se remonta a la época prehistórica en donde los ritos shamánicos tomaban lugar a través de danzas y juegos de roles. Estos fueron considerados las primeras manifestaciones de arte en una escena. Por otro lado el teatro griego es considerado la cuna de las artes escénicas clásicas, este fue tomado como la sede central de presentaciones durante los Juegos Olímpicos y Panhelénicos.



Ritos Shamanico, Chamanes Etnia Wayuu.  
Caracas, Venezuela  
Abril 2012  
<http://www.panorama.com.ve>

Durante la Edad Media se percibe una gran influencia en relación con las artes escénicas estas son enfocadas estrictamente a funciones religiosas (dramas litúrgicos, autos sacramentales, obras moralizantes); luego durante el Renacimiento y el Barroco el arte escénico cobra una nueva dimensión y se retoman temas clásicos y sociales propios de la época. Durante el transcurrir del tiempo el arte escénico fue evolucionando a nuevas manifestaciones hasta llegar a las conocidas y vanguardistas “performances” o happenings”, que rompen con todo aquello tradicional y convencional de la escenificación antigua.

### 3.1.3 PERSONAJES SOBRESALIENTES

Desde sus inicios las artes escénicas se caracterizaron por tener un amplio campo de estudio, de estas se desprenden diferentes ramas artísticas que dan paso a grandes oportunidades para aquellos que se especializan. A lo largo de la historia muchas personas han sobresalido en sus diferentes disciplinas llegando a ser reconocidos mundialmente y dejando a su vez un legado invaluable en la historia del arte.

## Anna Pavlova



Anna Pavlova, The Swam Lake  
Photo by: Herm, Leiser  
Berlín 1905  
<http://www.listal.com>

Fue una bailarina de origen ruso quien inició sus estudios en la Escuela de Ballet del Teatro Marinsky de San Petersburgo. Debutó con “La Virgen Vestal”. Mikhail Fokine creó para ella “La Muerte del Cisne” la cual fue la obra principal en el Metropolitan Opera House de Nueva York. Fue nombrada “prima ballerina”. Pavlova obtuvo papeles principales en

diferentes ballets. A raíz del éxito obtenido durante su trayectoria artística los directores del Mariinsky decidieron dar a Pavlova el papel principal de la cual sería una de las obras más aclamadas en la historia del ballet “El Lago de los Cisnes” la cual cuenta con música

de Tchaikovski. Ana Pavlova es considerada una de las mejores bailarinas de ballet de todos los tiempos.

## Luciano Pavarotti

Luciano Pavarotti es conocido por ser uno de los mejores cantantes de ópera de todos los tiempos, fue miembro del coro de Módena. Estudió junto a Arrigo Polo y posteriormente se trasladó a Mantua, para tomar clases con el profesor Ettore Campogallian.



Tenor Luciano Pavarotti in Concert  
Lima, Perú  
Enero 1995  
<http://operblog.blogspot.com>

Su primera presentación artística fue en la ópera de “La Boheme”. Tras ello, se presentó en el rol de Tonio de la ópera de Gaetano Donizetti “La hija del regimiento”. Debutó en los Estados Unidos junto a la conocida soprano Joan Sutherland en una producción de Lucia Di Lammermoor, este suceso lo llevó a formar parte de la portada de The New York Times. A lo largo de su carrera participó en temas en colaboración con Eros Ramazzotti, Sting, Andrea Bocelli, Frank Sinatra, y U2. Uno de sus sucesos más grandes fue formar parte del trio más importante de la historia de la ópera, Los Tres Tenores, con José Carreras y Plácido Domingo.

### Frank Sinatra

Francis Sinatra fue un cantante y actor estadounidense. Ingresó a The Hoboken Four grupo norteamericano en el cual desarrolla su primera presentación artística. Formó parte de la banda de Tommy Dorsey el grupo más aclamado de Swing del momento en Estados Unidos. Su primera aparición en el cine la realiza con la película “Higher and higher”.

Es nominado al premio de la academia por su aparición en la película “El hombre del brazo de oro”. En 1994 fue nominado al Premio Grammy por su trayectoria artística.



Frank Sinatra in Concert  
Junio 1961  
<http://therecordingrevolution.com>

### 3.1.4 EL ARTE ESCÉNICO EN GUATEMALA

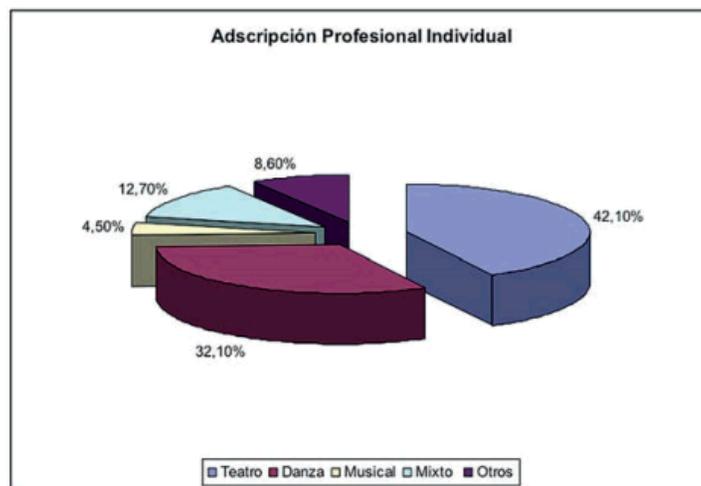
Actualmente Guatemala cuenta con 101 grupos y organizaciones artísticas y 72 centros de formación artística en la capital.

Durante el 2012 la Municipalidad de Guatemala a través de URBANÍSTICA — Taller del Espacio Público como un apoyo interinstitucional colaboró con el Observatorio Anda

Luz para la Economía de la Cultura y el Desarrollo (OIKOS) para realizar un mapeo a nivel nacional sobre las artes escénicas en el país así como la economía que la misma genera. Con dicho estudio se llegaron a las siguientes conclusiones:

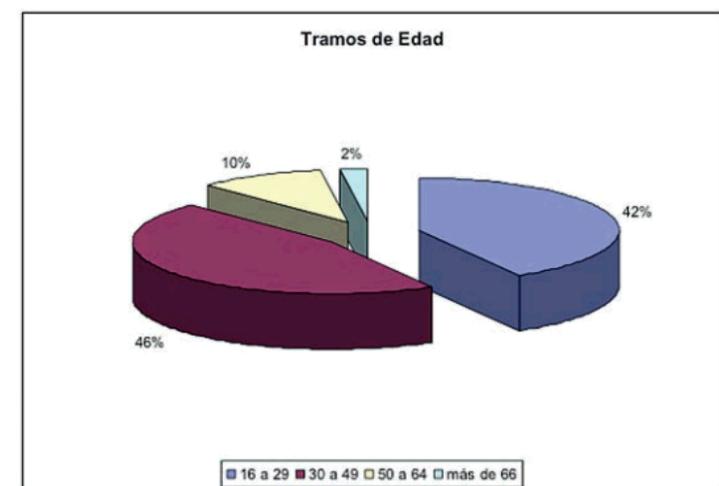
Referente a la cita textual, Cartografía de Artes Escénicas en Ciudad de Guatemala, Ana Luz Castillo Barrios (2012) señala:

- A. “Adscripción profesional: Todos los agentes encuestados se consideran a sí mismos profesionales. 42,1% se identifica con Teatro, 32,1% con Danza, 4,5% con Musical, 12,7% con un sector mixto que en su mayoría describen



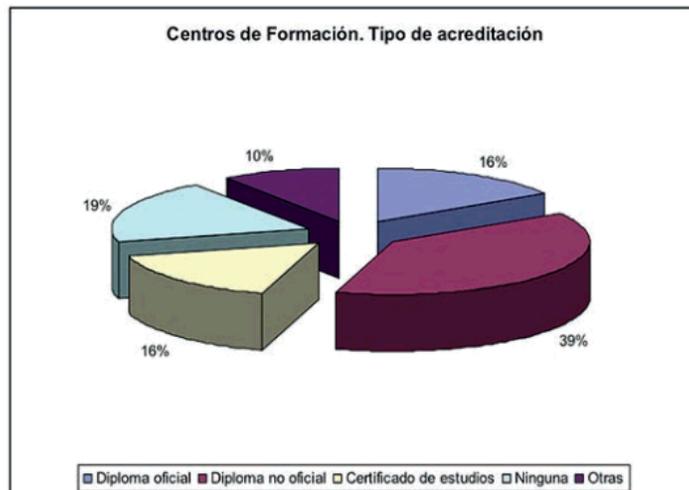
como Teatro y Danza y 8,6% se identifican con otros.

- B. Características generales: En cuanto a la edad de los agentes del sector, 42% se encuentra en el rango entre 16 a 29 años y el 45% entre 30 a 49 años. Solo 2% es mayor de 65 años y 10% está entre los 50 a 64 años. Este panorama concuerda con las estadísticas generales de población del país en donde dos terceras partes son menores de 30 años y nos señala un sector joven, aunque al ser el tramo más joven (16-29 años) ligeramente más pequeño que el siguiente (30-49 años) nos avisa que no se da un acercamiento



la juventud a la actividad artística profesional del sector.

C. Tipo de entidad y acreditación: Los centros de formación encuestados corresponden a las disciplinas de Teatro y Danza. Más del 45% son privados, 28% carecen de personalidad jurídica, 19% son públicos y más del 8% pertenecen a organizaciones sin fines de lucro. En concordancia con estos resultados, 74% de los centros de formación responden entregar acreditación NO oficial (certificado) o de ninguna



clase, mientras que únicamente 16% entrega un título o diploma con reconocimiento oficial de las instituciones del Estado. Un 10% responde entregar una acreditación respaldada por organizaciones internacionales de formación. Nuevamente, la presencia de un sector informal tiene relevancia para las artes escénicas. En Guatemala, esta vez en relación con la formación artística.”

## 3.2 CLASIFICACIÓN ARTES ESCÉNICAS

### 3.2.1 CANTO

En la actualidad existen diferentes técnicas de canto y estas varían dependiendo el estilo musical que se utilice. Entre las diferentes técnicas vocales destacan las técnicas italiana, alemana, americana e inglesa. Además de esto el canto tiene una parte muy importante en lo que respecta a la música; el canto permite integrar a la música texto y darle sentido a la misma.

Existen distintos estilos para cantar. En los estilos clásicos se pretende emitir un sonido acústico sin

necesidad de recurrir a equipos de audio, en el canto generalmente se utiliza un equipo especializado de audio eléctrico. Al momento de usar el micrófono se puede imitar un sonido semejante al sonido de una persona cuando habla, sin necesidad de alcanzar un volumen elevado.



Concierto para piano y orquesta N° 1 de Chopin  
España 2002  
<http://skat.ihmc.us>

### 3.2.2 DANZA O BAILE

La danza es considerada una manifestación en la cual una persona se expresa a través de movimientos

corporales rítmicos, estos son acompañados generalmente con música y sigue un patrón propio. La danza es considerada una transformación a través de movimientos fuera de lo habitual, lo que significa que incluso un movimiento común como el caminar se puede realizar en la danza de una forma diferente dentro de un contexto especial.

La danza se clasifica en diferentes tipos, dependiendo de los movimientos que la misma envuelva: ballet, danza folclórica, incluso se puede expresar por medio de gestos simbólicos o mimo. El tipo de danza puede dar a conocer diferentes aspectos de la forma de vivir de cada cultura. Desde sus comienzos la danza fue un vínculo de comunicación entre el hombre y todo aquello que lo rodeaba. A lo largo de su historia la danza fue evolucionando y adaptándose creando así diferentes tipos de danza.

Los tipos de danza varían dependiendo a su origen, estos se han convertido en formales, con reglas y exigencias propias de cada tipo.

### Clásicos o formales:

- Ballet
- Danza Medieval, Barroca, Renacentista
- Danza contemporánea
- Ballet contemporáneo

### Tradicionales y Folclóricos:

- Tango
- Chachacha
- Charleston
- Flamenco

### Modernos:

- Jazz
- Breakdance
- Salsa
- Rock n' Roll
- Para para
- Moonwalk
- Jumpstyle
- Popping
- Hardstep
- Hustle
- Funky
- Hip hop baile

En ciertos tipos de baile predomina el ritmo así como la intensidad de los movimientos, en otros es necesario el uso del espacio para poder realizar una presentación

que necesite de movimientos más complejos, además dependiendo del realismo que se le quiera dar al baile el estilo y la incorporación de diferentes objetos es necesaria.



Artículo, Los beneficios del baile  
Noviembre 2010  
<http://nutridenot.es>

### 3.2.3 MÚSICA

La música es el arte de organizar una serie de sonidos y silencios controlados utilizando principios de la melodía, la armonía y el ritmo mediante a la voz. La música es considerada una manifestación artística así como un producto cultural. Este arte conlleva una relación entre el oyente y el cantante, su objetivo principal es el transmitir

y expresar sentimientos, circunstancias, pensamientos o incluso ideas por medio de melodías a través de la voz. Durante mucho tiempo la música ha sido un estímulo que afecta la percepción del oyente. La música tiene como propósito y función entretener, comunicar y ambientar.

La música conlleva ciertos parámetros fundamentales que son necesarios para su correcta creación: la melodía, la armonía, y el ritmo. Estos principios varían dependiendo la cultura y el entorno.



Concierto de Aranjuez, Orquesta de Querétaro  
México, Querétaro  
Noviembre, 2011  
<http://mauriciodiaz.fr>

### 3.2.4 TEATRO

El teatro es una disciplina del arte escénico que está directamente relacionado con la actuación. Su objetivo principal es transmitir historias a un grupo de personas utilizando una combinación de elementos para poder transmitir un mensaje. El teatro puede abarcar artes escénicas como el canto, la música, la danza, etc. todas ellas van ligadas al espectáculo propio del teatro. Un espectáculo está formado de dos elementos básicos: el público o espectadores y los actores.

Cualquier tipo de presentación teatral puede ser representada de dos maneras distintas: mímica, es decir sin hablar, solo usando gestos corporales, o utilizar el lenguaje verbal o habla. Los personajes no siempre son seres humanos, a lo largo de la historia se utilizaron títeres para realizar espectáculos y estos fueron bien recibidos por la audiencia.

Una manera de poder darle intensidad a un espectáculo de esta índole es por medio del maquillaje, la ambientación o decorado, la escenografía, la música, el vestuario y los efectos especiales. Todo esto se utiliza

para poder crear una ilusión en el espectador de experimentar una época distinta, un lugar desconocido, y diferenciar lo que se conoce como “el mundo real” de la ilusión que el espectáculo causará.



Interior Teatro Nacional Praga  
Febrero 2014  
Foto por Goy  
<http://www.goy paz.com>

### 3.3 REQUERIMIENTO DE AMBIENTES

#### 3.3.1 ISÓPTICA

La isóptica es un elemento que forma parte de cualquier espectáculo (auditorios, teatros, salas de exposición, estadios, salas de convenciones, etc.) su importancia

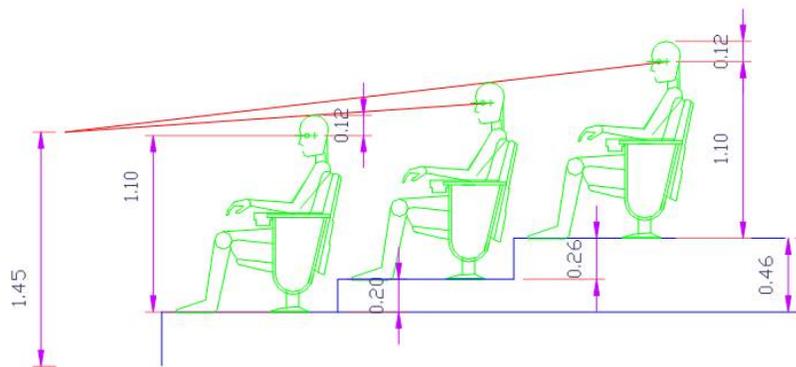
radica en el confort que el espectador pueda tener en todo el espectáculo.

Se considera a la isóptica, igual o incluso más importante que la acústica, la proyección, y el sonido. Pues puede haber deficiencia en cualquiera de ellos y aun así poder seguir con el espectáculo, pero si no existe una buena visibilidad, el espectáculo puede ser nulo y perder el interés que el espectador tenga sobre el mismo.

#### A. Isóptica Estándar

En lo que respecta a la isóptica estándar, para poder aplicarla se crean líneas imaginarias que estén tangentes a las cabezas de los usuarios esto quiere decir que se traza una línea imaginaria por encima de la cabeza de cada espectador que permita al espectador tener una buena visibilidad del escenario.

- La isóptica estándar se determina por un círculo de 12cm de radio con un centro a una altura de 1.10m al nivel de piso.

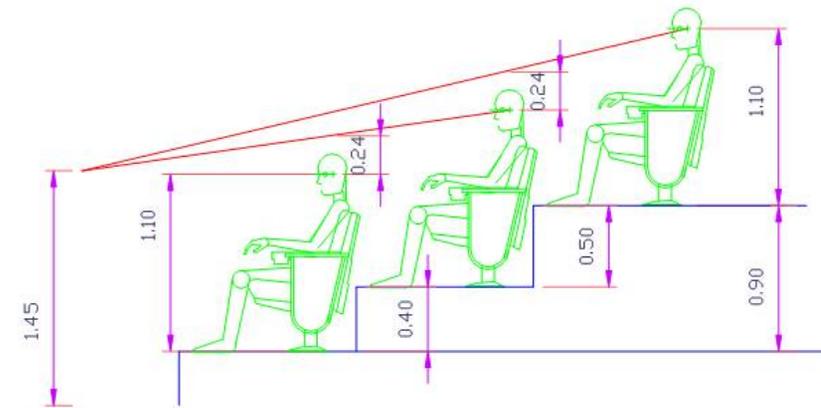


Isóptica Estándar  
México 2013  
José Baca Razo  
<http://www.industriasideal.com>

## B. Isóptica Sobrada

Existen problemas de visibilidad debido a la altura con la que el espectador de enfrente cuenta, para evitar esto se puede considerar una distancia mayor sobre la cabeza de la persona que se encuentra adelante, usando un radio mayor en los círculos que representan las cabezas, de esta manera si consideramos 24 o 30 cm (6 cm de diferencia), obtendremos como resultado que los niveles de cada espectador serán mucho mayores, y así se obtendrá un rango mayor de visibilidad para el espectador en cualquier ángulo.

## C. Altura de Puntos de Visual



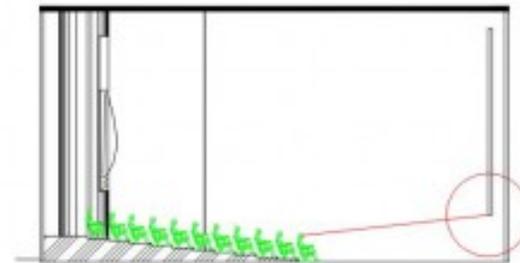
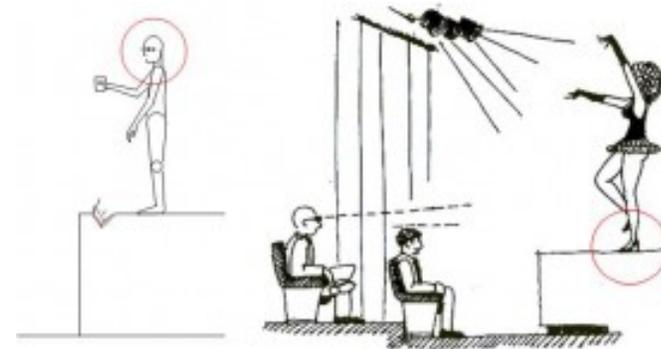
Isóptica sobrada  
México 2013  
José Baca Razo  
<http://www.industriasideal.com>

La altura que se determine para los puntos de la visual son importantes en cuanto al diseño y consideración de una isóptica adecuada a un espectáculo, ya que la altura de las gradas para los asientos son calculados en proporción inversa a las alturas de lo que se desea observar; que en muchos casos serán la parte baja de un escenario, la altura del foro en un teatro, en un baile el observar los pies del bailarín se vuelve fundamental, o los rostros de cualquier exponente en un auditorio. En conclusión el objetivo visual debe colocarse donde

el espectador pueda observar el espectáculo sin que algo obstruya su visibilidad.

En la isóptica es necesario tomar en cuenta qué tipo de espectáculo se estará observando, muchos de los espectáculos son fijos (conciertos de música lírica, canto, etc.) por lo que la visibilidad se ve afectada solamente por la persona que se encuentra sentado enfrente al espectador; de igual manera existen espectáculos que requieren movimiento por todo el escenario (danza, obras de teatro, etc.) los cuales obligan al espectador a mover su visión por todo el escenario como consecuencia la visibilidad del espectador se ve afectada por dos o tres espectadores ubicados enfrente, si al determinar la isóptica nosotros no consideramos este factor.

Puntos de visual hacia puntos estratégicos:



Puntos de Visual  
México 2013  
José Baca Razo  
<http://www.industriasideal.com>

### 3.3.2 ACÚSTICA

La acústica en un teatro o auditorio es esencial para un buen espectáculo, arquitectónicamente hay ciertas pautas que deben tomarse en cuanto al diseño de un ambiente con una buena acústica.

La acústica estudia básicamente el comportamiento del sonido dentro de un ambiente, el sonido es un elemento importante al hablar de acústica. Cuando el sonido es emitido parte de este se refleja en las paredes del ambiente (teatro, auditorio, salón, etc.) y parte del mismo es absorbido por la pared. Cuando se logra distinguir el sonido que ha sido reflejado este se convierte en eco. Ahora poder reconocer que el eco existe se debe estar a una distancia de 17m de la pared que está reflejando el sonido. En otras ocasiones el sonido no logra ser percibido por el oído, sin embargo, este modifica la forma en la que el sonido original es percibido a esto se le llama reverberación.

Otro concepto importante que debe tomarse en cuenta cuando se está diseñando un ambiente con una

acústica adecuada es el campo sonoro, el campo sonoro refiere a que tanto sonido llega dependiendo en que parte estén parados los espectadores.

Referente a la cita textual, Según: Guía para el Diseño de Auditorios, Curso de Acondicionamiento Acústico, Arq. R. Estelles Díaz y Arq. A. Fernández Rodeiro:

#### Requisitos Acústicos:

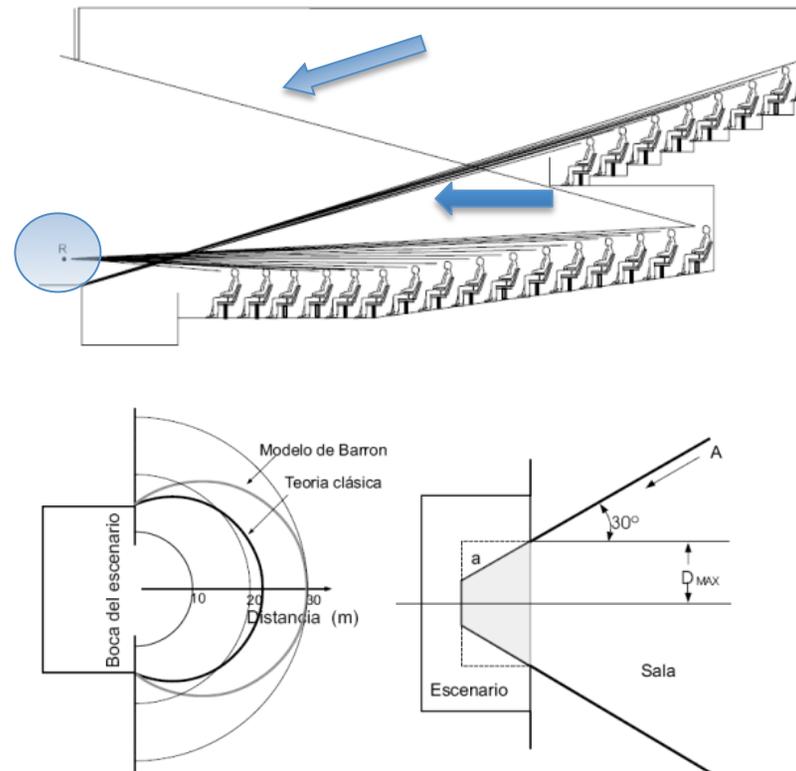
- Se debe asegurar un nivel sonoro adecuado en todo sector del auditorio, particularmente en los asientos más remotos.
- Se debe lograr una distribución uniforme de la energía sonora dentro del recinto.
- Cuando se carece de refuerzo electro acústico es recomendable no sobrepasar los siguientes valores según fuentes:

Fuente	Volumen	Nº de espectadores
Orador medio	3.000 m3	970
Orador entrenado	6.000 "	1.900
Cantante solista	10.000 "	1.750
Orquesta Sinfónica	20.000 "	2.570
Orq. y Masa Coral	50.000 "	6.25

- El auditorio debe proveer óptimas características reverberantes de manera de favorecer la recepción sonora por parte de la audiencia y el rendimiento del orador.
- El local debe encontrarse libre de defectos acústicos como ser ecos, ecos palpitantes, reflexiones tardías, concentraciones sonoras, sombras acústicas, resonancias, etc.
- Ruidos y vibraciones que pudieren interferir con la audición y ejecución del material sonoro deben ser excluidos o suficientemente reducidos en todo sector del auditorio.
- Nivel sonoro adecuado.
- El auditorio debe proyectarse de manera que fuente sonora y audiencia se encuentre lo más cerca posible reduciendo así la distancia a recorrer por las ondas sonoras.
- El piso sobre el que se ubican las butacas debe presentar una pendiente (no mayor al 12% incrementándose hasta un máximo de 35% en el área de audiencia) apropiada debido a que el sonido es más fácilmente absorbido por la

audiencia cuando se propaga de manera rasante.

El área de audiencia debe ocupar los sectores más favorables desde el punto de vista auditivo y visual. Se deben evitar las áreas de audiencia excesivamente anchas.



No es aconsejable la ubicación de pasillos a lo largo del eje longitudinal, donde las condiciones de visión y audición son las más favorables.

### 3.3.3 EQUIPO PARA ENTRENAMIENTO

Las artes escénicas están relacionadas entre sí, por ello el equipo para entrenamiento de las mismas es similar entre disciplinas.

Todas requieren de un lugar amplio sin ningún tipo de división. Uno de los primeros requisitos es que el ambiente se encuentre rodeado de espejos estos ayudan al desempeño de cualquier disciplina y permiten que el estudiante pueda evaluar su rendimiento a lo largo de una práctica.

En el caso de la danza y el teatro, se recomienda instalar duela, preferentemente con un grado de elasticidad tal que el suelo sea flexible y pueda así evitar cualquier tipo de riesgo de lesión tanto en actores como bailarines.

## 3.4 ARTES EN LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

### 3.4.1 CREAARTE LANDÍVAR

Crearte es un programa implementado por la Universidad Rafael Landívar que busca la creación y una cultura de arte dentro de la sociedad guatemalteca. Crearte ha creado un espacio en donde la comunidad landivariana puede expresarse artísticamente dentro del campus mediante eventos y actividades culturales extracurriculares.

El Departamento de Crearte Landívar fue creado a inicios del 2011, su objetivo principal fue ser el ente regulador en la creación, promoción y seguimiento de actividades de índole artística, que permitieran dar a conocer habilidades y destrezas en los estudiantes de la universidad.

Las actividades van dirigidas a estudiantes, catedráticos y personal administrativo quienes pueden optar por participar en cualquier tipo de evento sin costo alguno.

Las actividades que actualmente ofrece Create Landívar son:

- Talleres de teatro
- Talleres de pintura
- Danza para principiantes
- Grupo de teatro
- Coro polifónico
- Estudiantina universitaria
- Taller de canto
- Taller de guitarra
- Taller de hip hop
- Taller de piano

### 3.4.2 ARTES LANDÍVAR

Artes Landívar es un programa diseñado por la Universidad Rafael Landívar para el desarrollo de diferentes expresiones artísticas como lo son: el teatro, la danza, la música y las artes visuales. Artes Landívar se dedica a la investigación, creación y promoción del arte contemporáneo y así mismo fomenta la preservación y el rescate del mismo como patrimonio

cultural. El teatro, la música y la danza se desarrollan a través del programa de artistas profesionales en residencia.

Forman parte de Artes Landívar:

- El Centro de Danza e Investigación del Movimiento
- Laboratorio de teatro
- Coordinación de Música
- Centro Landivariano del Patrimonio Cultural

#### A. Centro de Danza e Investigación del Movimiento

El Centro de Danza e Investigación del Movimiento es un espacio que genera procesos creativos e investigativos sobre danza contemporánea. Este promueve y diseña actividades de desarrollo, formación y manifestación continua de profesionales de la danza. Promueve actividades diseñadas tanto a nivel nacional como internacional.

Referente a la cita textual, Artes Landívar, Investigación, Universidad Rafael Landívar (2013) señala:

### A. Investigación

La visión fenomenológica del Centro de Danza busca recoger, describir y reflexionar sobre los procesos constitutivos que se dan tanto en la experiencia del movimiento, como en la experiencia de la danza y del cuerpo. Su marco de investigación se ubica básicamente en la fenomenología constitutiva husserliana, así como en posteriores investigaciones, tales como la fenomenología de la percepción, la fenomenología de la experiencia estética y otras que faciliten el propósito principal de cada búsqueda. Del trabajo de investigación del Centro se desprenden líneas de indagación, tales como la creación y escucha, composición y sentido, la somática y la fenomenología, la imaginación y la danza. Este programa se inició en el año 2004 con el apoyo de la Universidad Rafael Landívar y Prince Claus Fund. Las publicaciones de los hallazgos de dichas investigaciones, realizadas por Oswaldo Salazar, Rodolfo Arévalo, Amílcar Dávila y Sabrina Castillo Gallusser se han publicado en revistas nacionales y extranjeras.

### 3.4.3 LICENCIATURA EN INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN DE ARTES ESCÉNICAS

La Universidad Rafael Landívar, a través de la Facultad de Humanidades, brinda la oportunidad de contar con una formación de excelencia académica a todos aquellos interesados en las artes escénicas (teatro, danza, música) dentro del campo de la creación y la investigación. Con el apoyo de Artes Landívar y la Asociación para la Investigación, Formación y Creación de Artes Escénicas (AIFCAE) la universidad inicia este proyecto y ofrece la oportunidad de profesionalizar académicamente las artes escénicas.

AIFCAE será el ente encargado de la docencia para dicha licenciatura y brindará apoyo para las presentaciones que se realicen a lo largo del desarrollo académico de los aspirantes.

Actualmente Guatemala cuenta con varias academias y escuelas destinadas al estudio del arte escénico, sin embargo, aún existe un vacío en la formación de profesionales con una visión creativa. Actualmente el

país cuenta con centros de formación artística dedicados a educar actores pero no estimulan el deseo de crear en los estudiantes. La Universidad Rafael Landívar brinda la oportunidad de profesionalizarse a nivel diplomado con duración de dos años, luego ampliándose, un año más, a un grado técnico; y dos años más, después del técnico, para una licenciatura, la cual se basa en la creación e investigación de artes escénicas.

#### **3.4.4 CLUBES LANDIVARIANOS**

La Universidad Rafael Landívar a través del Departamento de Agrupaciones Estudiantiles cuenta con la Coordinación de Clubes Landivarianos. Esta coordinación tiene como finalidad apoyar y fomentar el crecimiento y fortalecimiento de valores en los estudiantes de la universidad por medio de grupos y espacios de un mismo interés o afición.

Los Clubes Landivarianos tienen como objetivo principal el desarrollo del estudiante dentro del campus en diferentes actividades que generen conocimiento, cultura y sociedad con valores. Estos son espacios con los que

cuenta el estudiante para poder fomentar y consolidar su identidad dentro de sus tiempos libres. Se desarrollan actividades que le permiten ampliar sus conocimientos y ponerlos en práctica.

Al momento la universidad cuenta con clubes destinados a todos aquellos estudiantes que estén interesados en actividades extracurriculares, entre ellos cierto número están enfocados a desarrollo e interpretación artística en los estudiantes:

- Club de salsa
- Club de canto
- Club de bachata
- Club de guitarra
- Club de danza árabe

## 3.5 TEATROS

### 3.1 TEATRO

Un teatro, también llamado edificio teatral, es un espacio donde se representan espectáculos teatrales o artísticos. El teatro no siempre requiere de un espacio para poder llevar a cabo una presentación, sin embargo la arquitectura ha destinado sus esfuerzos al correcto diseño del mismo; proveyendo espacios y comodidades para los usuarios, y el equipo técnico. El diseño del teatro debe ir regido por ciertos requerimientos, la acústica y la isóptica del teatro son esenciales para que el público pueda disfrutar de un buen espectáculo.

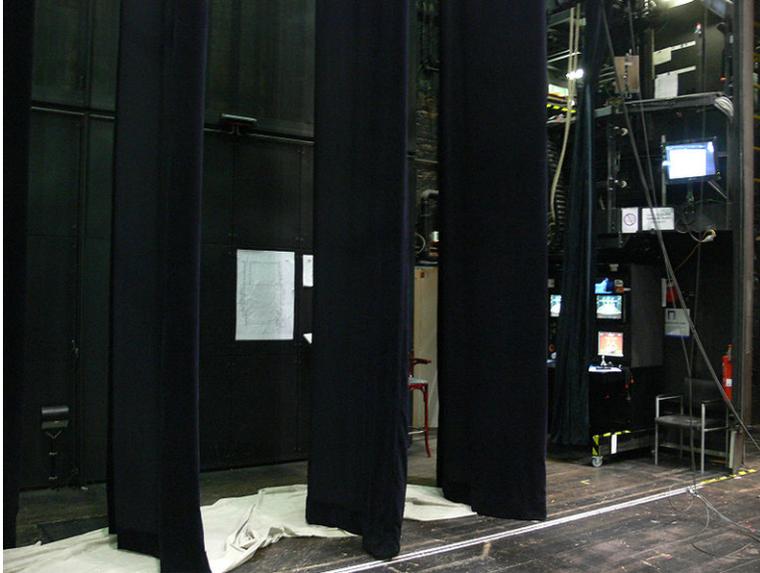
La parte destinada a la presentación se le llama, escena, escenario o espacio escénico. Por lo general el escenario se encuentra al frente del teatro en un plano elevado justo frente al público. Este se delimita hacia los espectadores por un marco llamado arco de proscenio o comúnmente llamado boca del escenario.

El escenario es una de las partes más importantes de cualquier teatro, además de ella el teatro debe poseer ciertos ambientes para poder llevar a cabo una buena presentación. Para el correcto desempeño de los actores es necesario que los mismos cuenten con camerinos; los camerinos son cuartos privados donde el actor o actriz puede vestirse y prepararse antes de entrar a escena. Existen camerinos individuales, para dos o tres personas y colectivos.



Proyecto, Artes I (Teatro)  
Noviembre, 2013  
<http://artesteatro-ahc-ugmo.blogspot.ca>

Todo espectáculo necesita de talleres y secciones técnicas, esto refiere a todo aquel espacio que es destinado para maquinaria, electricidad, audiovisuales, sonido, utilería, etc. Dependiendo de la magnitud del teatro el mismo puede contar con talleres perfectamente equipados para la fabricación propia de decorados, vestuarios, etc.



Theater Bielefeld, Inszipientenpult (Seitenbühne)  
Noviembre 2007  
<http://commons.wikimedia.org>

Dentro del teatro debe ubicarse una sala de ensayo, esta debe estar desarrollada para practicar y ensayar previo a una presentación debe ser una pre-escenografía que simule la escenografía final de una obra.

### 3.5.2 TIPOS DE TEATROS

El arte del teatro se divide en diferentes ramas, sin embargo estas dependen de la influencia que la obra posea. Sus orígenes son de suma importancia para determinar el tipo de teatros que se presenta, actualmente existen innumerables tipos de teatros:

- Teatro occidental
- Teatro clásico
- Teatro griego
- Teatro romano
- Teatro medieval
- Teatro religioso
- Teatro neoclásico
- Teatro contemporáneo
- Teatro absurdo

Todos estos se derivan de una época en particular y van ligados a sucesos que ocurrieron durante la época, la escenografía, maquillaje, escenificación dependen de la misma. La temática del teatro también tiene influencia en el desarrollo de la obra, de esta se puede desprender diferentes tipos de teatros por ejemplo:

- Comedia
- Tragedia
- Paso o entremés
- Sainete
- Tragicomedia
- Melodrama
- Drama



Artículo tipos de teatros, Teatros y Danza  
Mayo 2010  
<http://rmartam.wordpress.com/tipos-de-teatro>

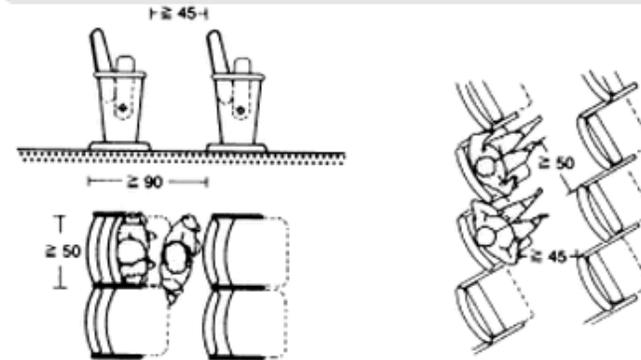
### 3.5.3 ESPECIFICACIONES ESPACIALES

**Capacidad:** En general, la máxima capacidad de un auditorio depende del formato que se elija y de la capacidad acústica e isóptica con la que se cuente. Otros factores incluyen niveles, circulaciones y densidad de asientos así como el tamaño y forma del escenario.

**Tamaño de un teatro:** Se debe considerar un área de por lo menos  $0.5 \text{ m}^2$  por espectador debe ser usada por asiento. Este número se deriva del ancho del asiento x el espaciamiento del mismo de por lo menos  $0.45 \text{ m}^2$  por asiento. Más un mínimo adicional de  $0.5 \text{ m} \times 0.9 \text{ m}$ . Aproximadamente  $0.05 \text{ m}^2$  por asiento.

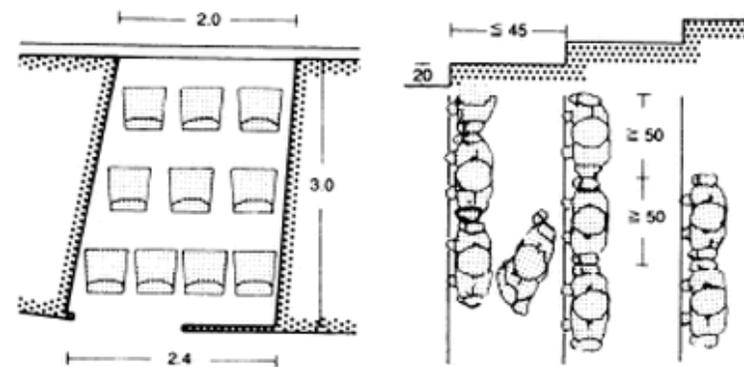
**Largo de las filas:** Un máximo de 16 asientos o butacas (seats) por pasillo (aisle). 25 asientos o butacas por pasillo son permisibles si se incluye una salida de emergencia de un ancho de 1m por cada 3-4 filas.

**Salidas de emergencia:** 1m de ancho por cada 150 personas (ancho mínimo de 0.8m).



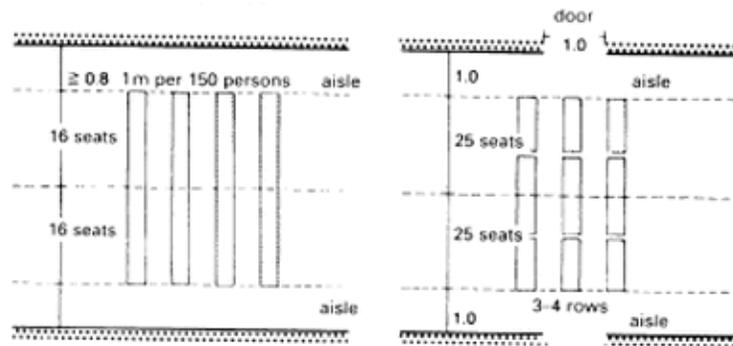
Según las ordenanzas que regulan los espectáculos públicos, todas las plazas, a excepción de los palcos, han de tener butacas fijas con el asiento abatible manualmente y unas medidas iguales o superiores a las expresadas en el dibujo.

Los asientos abatibles colocados en diagonal permiten libertad en la posición de los codos.



Los palcos pueden tener < 10 sillas sueltas y un número mayor de asientos fijos. Superficie por persona  $>0.65 \text{ m}^2$

Plazas de pie en filas separadas por barreras fijas, la fila superior ha de tener una anchura igual o mayor que las inferiores



Anchura de las filas,  
16 butacas.

Anchura de las filas, 25  
butacas, es necesaria una  
salida de emergencia

Architect's Data, Third edition  
Ernst and Peter Neufert, 2010  
<http://www.scribd.com>

La anchura de la sala de espectadores está en función de que los espectadores sentados en los extremos laterales puedan ver el escenario. Son posibles muchas variaciones, las proporciones agradables y en parte, las buenas condiciones acústicas de los teatros clásicos de los siglos XVIII y XIX se basan en reglas de proporciones especiales.

### Proporciones de un Teatro Clásico:

Máximo de distancia de la última fila hacia el comienzo del escenario:

- Presentaciones: 24m (máxima distancia desde la cual aún es posible reconocer expresiones faciales).
- Opera: 32m (movimientos importantes aún son reconocibles).

## 04.CASOS ANÁLOGOS

“ Sin música la vida sería un error.”

Friederich Nietzsche, Alemania



## 4. CASOS ANÁLOGOS

### 4.1 CENTRO DE ARTES ESCÉNICAS MATSUMOTO, JAPÓN

#### 4.1.1 INFORMACIÓN GENERAL

El Matsumoto Performing Arts Centre, se ubica en la ciudad de Matsumoto, Prefectura de Nagano, Japón, en el sitio del antiguo teatro en el centro de la ciudad, fue diseñado por el arquitecto coreano Toyo Ito, ganador del Premio Pritzker de arquitectura del 2013.



Matsumoto Performing Arts Centre  
Mayo 2012  
<http://miportafolioeninternet.blogspot.com>

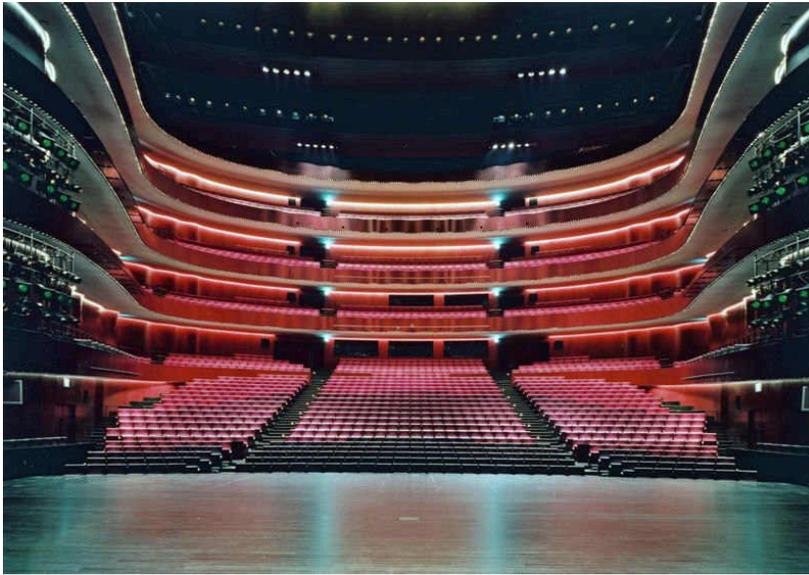
Éste centro de artes escénicas es catalogado como uno de los mejores centros de estudio para artes escénicas de Japón brindando a cientos de estudiantes japoneses la opción de profesionalizarse en danza, teatro y música; a nivel arquitectónico se ha hecho acreedor a diferentes premios por su innovador diseño interior.

El mayor desafío para Toyo Ito era encontrar una manera de encajar todo el programa en un sitio de forma inusual; Ito se basó en la forma del terreno el cual se extiende de norte a sur con la forma de una botella de vino y se integró a la misma forma dándole al centro la forma de una botella de vino.

#### 4.1.2 PROGRAMA DE AMBIENTES

El programa principal del conjunto se centra en dos teatros. El teatro más grande, con capacidad para 1,800 personas, el cual es utilizado para representaciones de ópera para el Festival anual Saito Kinen de verano. El segundo teatro se encuentra en el espacio más íntimo del centro y tiene capacidad para 240 asientos. Además, las instalaciones incluyen salas de ensayo y práctica,

salones de estudio, cafetería central, y una pequeña biblioteca virtual que sirven de vehículo para una amplia variedad de actividades.



Interior Matsumoto Performing Arts Centre  
Japón 2007  
<http://palsounds.wordpress.com>

#### 4.1.2 FACHADAS

El proyecto, quería conseguir una fachada que crease condiciones de luz apropiadas a cada una de las diversas secuencias, pero usando el mismo sistema y materiales, se buscaba que la fachada diera la impresión

de fortuita y natural, más basada en la geometría que se utilizaba en todo el proyecto.

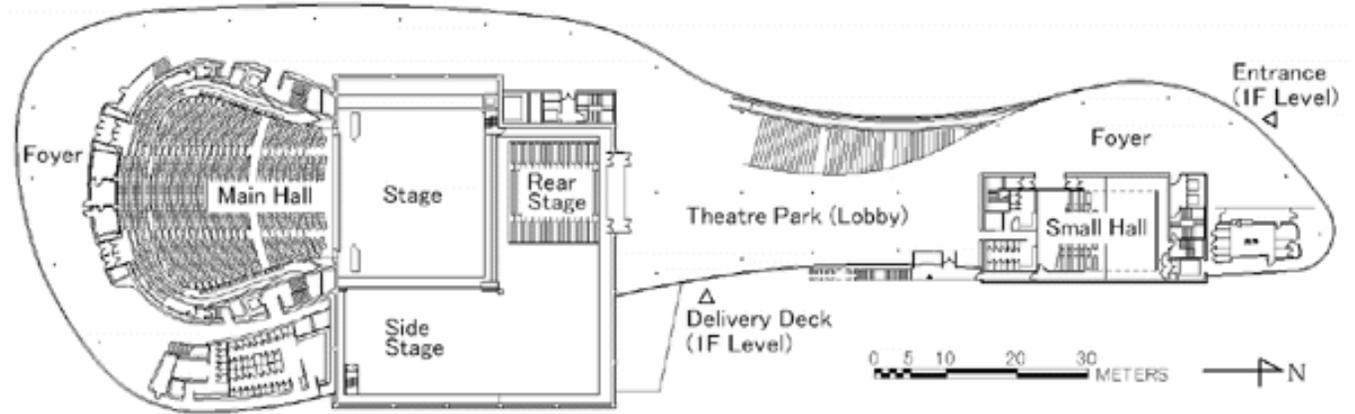
Finalmente, se decidió usar paneles de GRC que es un cemento prefabricado con fibra de vidrio, incrustados al azar, que desprenden una luz moteada. El cambio en la cantidad de vidrio y en la orientación de la pared afecta a la calidad de la luz, dando como resultado variedad de iluminación de espacios dentro del centro que guía a la gente hasta la sala del teatro.



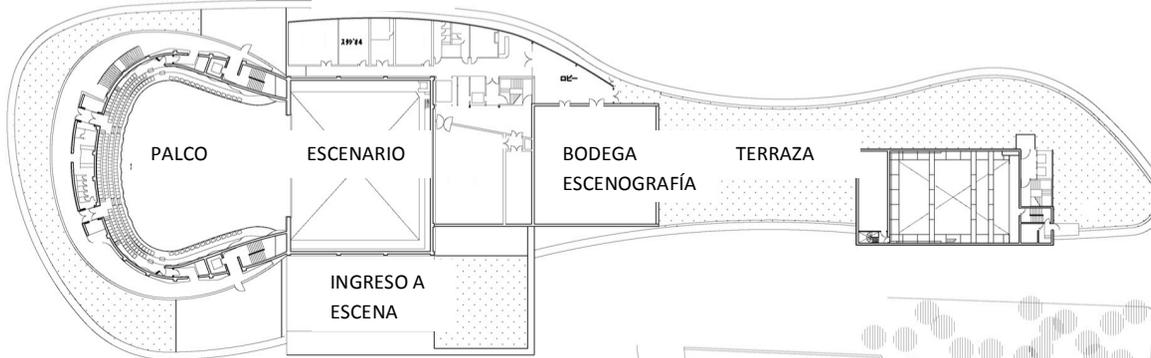
Interior y Exterior Matsumoto Performing Arts Centre, Teatro Principal  
Japón 2013  
<http://discoverytumundo.blogspot.com>



**SEGUNDA PLANTA**



**CAMERINO**



**PRIMERA PLANTA**



**PLANTA BAJA**

Matsumoto Performing Arts Centre  
Noviembre 2010  
<http://blancasanzhorcajop9.blogspot.com>

## 4.2 UNIVERSIDAD DE MÚSICA Y ARTES ESCÉNICAS DE GRAZ, AUSTRIA

### 4.2.1 INFORMACIÓN GENERAL

La Universidad de Música y Artes Escénicas de Graz RHC, ubicada en Austria cuentan con 2,300 estudiantes en Graz y Oberschützen. Es un centro de formación en artes escénicas internacional. Combina la enseñanza de alta calidad para las ocupaciones artísticas y científicas con el desarrollo y la apreciación de las artes y la investigación científica.



Universidad de Música y Artes Escénicas de Graz  
Noviembre 2012  
<http://blancasanzhorcajop9.blogspot.com>

El edificio destinado a la especialización en artes escénicas fue diseñado por el arquitecto director de UNStudio, empresa arquitectónica holandesa, Ben van Berkel, el mismo describe al conjunto como un "clásico con un giro".

El estudio fue seleccionado entre doscientos doce participantes, en un concurso de diseño arquitectónico realizado para seleccionar al mentor del edificio. La realización del proyecto costó diecinueve millones de euros y comenzó a construirse en marzo de 2006.

### 4.2.2 ANÁLISIS VOLUMÉTRICO

El diseño en su parte exterior es bastante simple, una caja diáfana, con bordes curvos. Interiormente el espacio se inspira en una estructura de cuerda.

El objetivo principal de Ben van Berkel era diseñar un proyecto que fuera "tan musical como puede ser un edificio". Este concepto tomó la forma de una "estructura de cuerda", que da forma al edificio.

Esta estructura fue imaginada como una cuerda alargada, la cual sería estirada, moldeada y retorcida dentro de sí misma para mostrar una estructura a los distintos volúmenes a través de una línea continua.



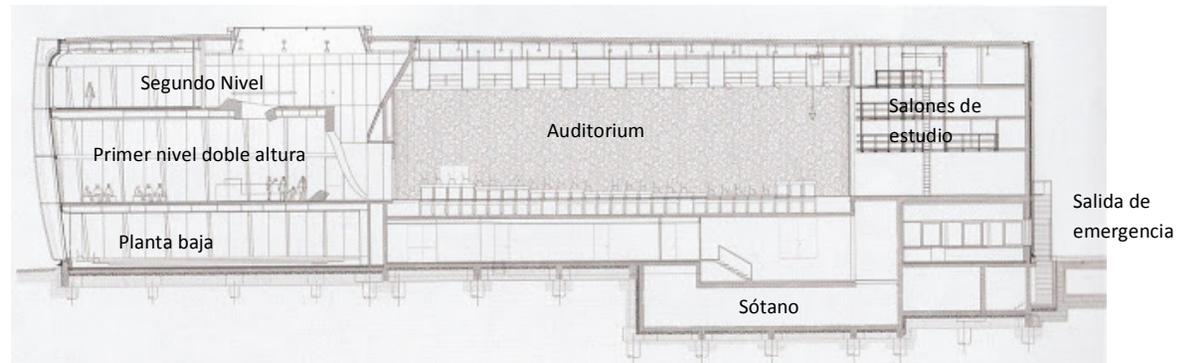
Interior Teatro Universidad de Música y Artes Escénicas de Graz 2013  
<http://www.arquitecturablanca.com>

#### 4.2.3 FICHA TÉCNICA

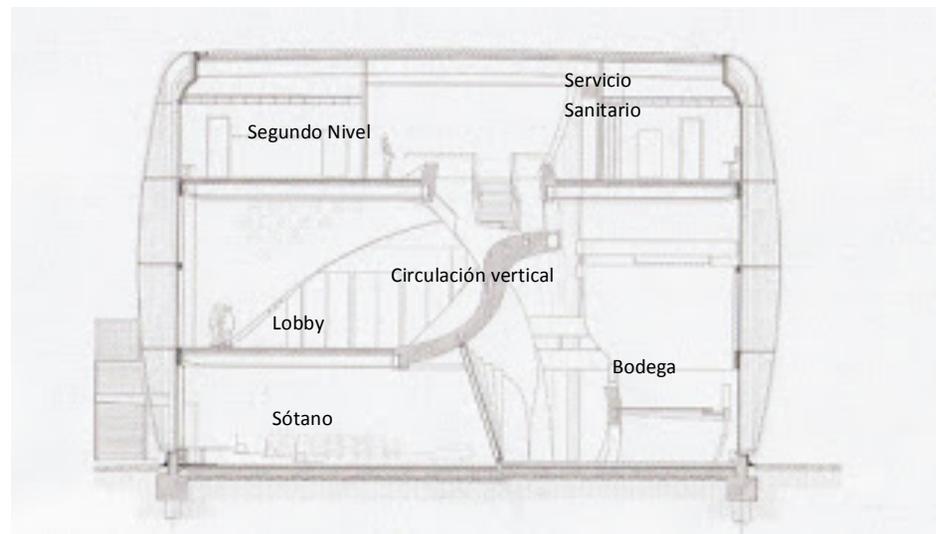
- **Proyecto:** Universidad de la música y el arte aplicado, Graz . Programa: edificio facultad para la Universidad
- **Superficie bruta de suelo:** 6,200 m<sup>2</sup>
- **Volumen:** 31,600 m<sup>3</sup>
- **Solar:** 2,745 m<sup>2</sup>
- **Diseño:** 1998-2003
- **Construcción:** 2006-2008

El proyecto se basó en una búsqueda entre la relación de la arquitectura y la música. Se tiene un gran interés en restablecer una relación que se centre en compartir aspectos como el ritmo, la continuidad, la repetición, etc., plasmando éstos en conceptos en todo el edificio.

## SECCIÓN LONGITUDINAL



## SECCIÓN TRANSVERSAL

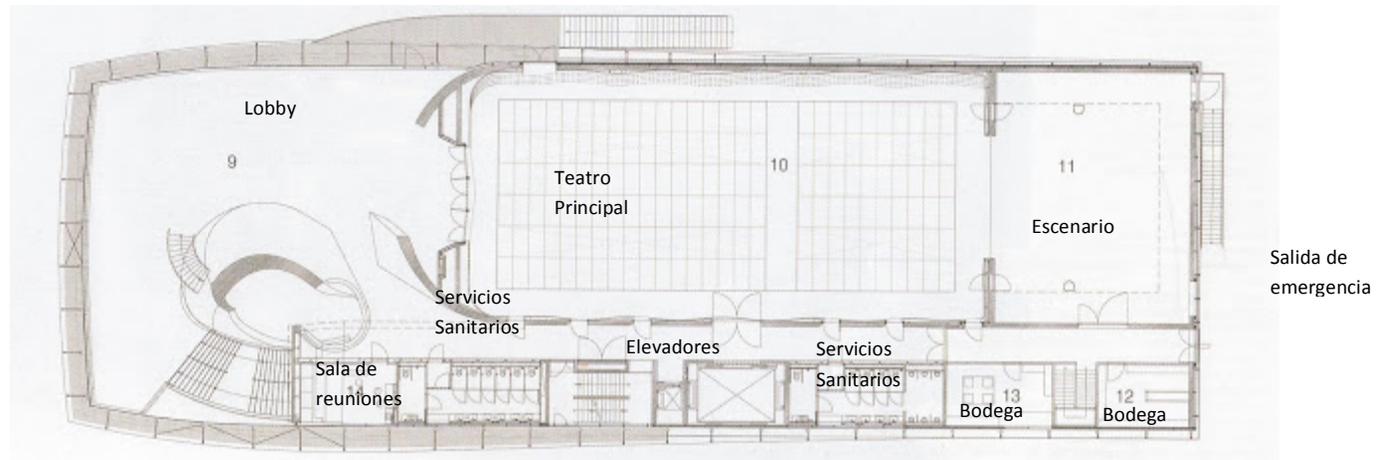


Universidad de Música y Artes Escénicas de Graz  
Noviembre 2010  
<http://blancasanzhorcajop9.blogspot.com>

**PLANTA BAJA**

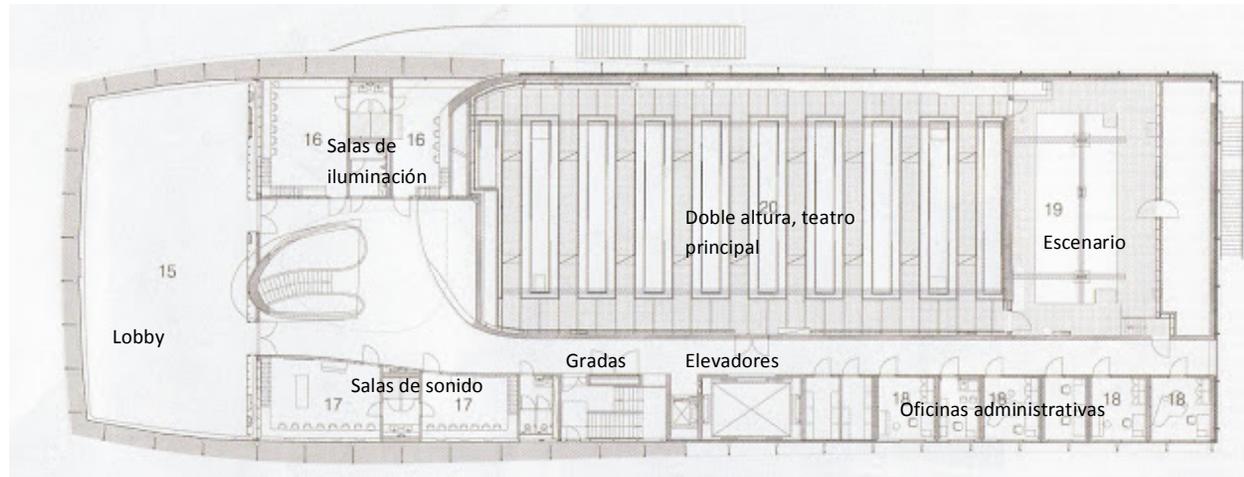


## PRIMERA PLANTA



Universidad de Música y Artes Escénicas de Graz  
Noviembre 2010  
<http://blancasanzhorcajop9.blogspot.com>

## TERCERA PLANTA



Universidad de Música y Artes Escénicas de Graz  
Noviembre 2010

<http://blancasanzhorcajop9.blogspot.com>

## 4.3 CENTRO DE LAS ARTES, MUSEO Y CONSERVATORIO DE DANZA, A CORUÑA, ESPAÑA

### 4.3.1 INFORMACIÓN GENERAL

El centro de las artes, museo y conservatorio de danza, se encuentra ubicado en Coruña, España, fue diseñado por los arquitectos Ángel Alonso y Victoria Acebo.

Según el Arq. Ángel Alonso (2001). “Como siameses unidos por la espalda, nuestros edificios no se conocen entre sí, pero son el mismo cuerpo; la extraña forma de hormigón contiene en su interior el conservatorio, mientras que su superficie exterior define el espacio del museo, lo que queda entre la forma y el límite”



Centro de las Artes, Museo y Conservatorio de Danza  
Año 2013  
<http://www.archdaily.mx>

### 4.3.2 ANÁLISIS VOLUMÉTRICO

El conservatorio se desarrolla en el interior de una estructura arbórea de cajones de hormigón apoyada en el núcleo central y en la fachada metálica. Cada cajón aloja una parte específica del programa de conservatorio (administración, aulas teóricas, aulas de

danza), especializándose por planta. Conservatorio (administración, aulas teóricas, aulas de danza), especializándose por plantas.



Interior Centro de las Artes, Museo y Conservatorio de Danza  
Año 2013  
<http://www.archdaily.mx>

### 4.3.3 MATERIALES

Sobre las superficies de hormigón se coloca el museo, que se estructura en seis alturas diferentes conectándose a través de una circulación vertical; su

percepción espacial es simultánea, aunque las salas son como ramas de un árbol, contiguas, sucesivas, comunicadas solo por el tronco; este espacio funciona como un ámbito amplio y versátil donde se pueden realizar diferentes tipos de actividades.

Su cerramiento está formado por una doble piel de vidrio impreso sobre subestructura de acero y aluminio. La cubierta se convirtió en una planta técnica desde la que se puede adaptar el espacio de cada exposición, iluminación, cartelería, acondicionamiento. Un polipasto recorre su cara inferior desplazando las piezas o los montajes a cada una de las salas.



Fachada Este, Centro de las Artes, Museo y Conservatorio de Danza  
Año 2013  
<http://www.archdaily.mx>

## Centro de las Artes de A Coruña

Firma:  
aceboXalonso studio

Arquitectos:  
Victoria Acebo y Ángel Alonso

Emplazamiento:  
A. Coruña, España

Año: 2006

Información Técnica:

Área de sitio:  
67,158 p<sup>2</sup> / 20,469 m<sup>2</sup>

Área de huella:  
18,329 p<sup>2</sup> / 5,586 m<sup>2</sup> (27%)

Área total de edificio:  
55,831 p<sup>2</sup> / 17,017 m<sup>2</sup>

Área de Programas Principales:  
Conservatorio de Danza:  
10,978 p<sup>2</sup> / 3,346 m<sup>2</sup>  
Museo  
13,381 p<sup>2</sup> / 4,078 m<sup>2</sup>

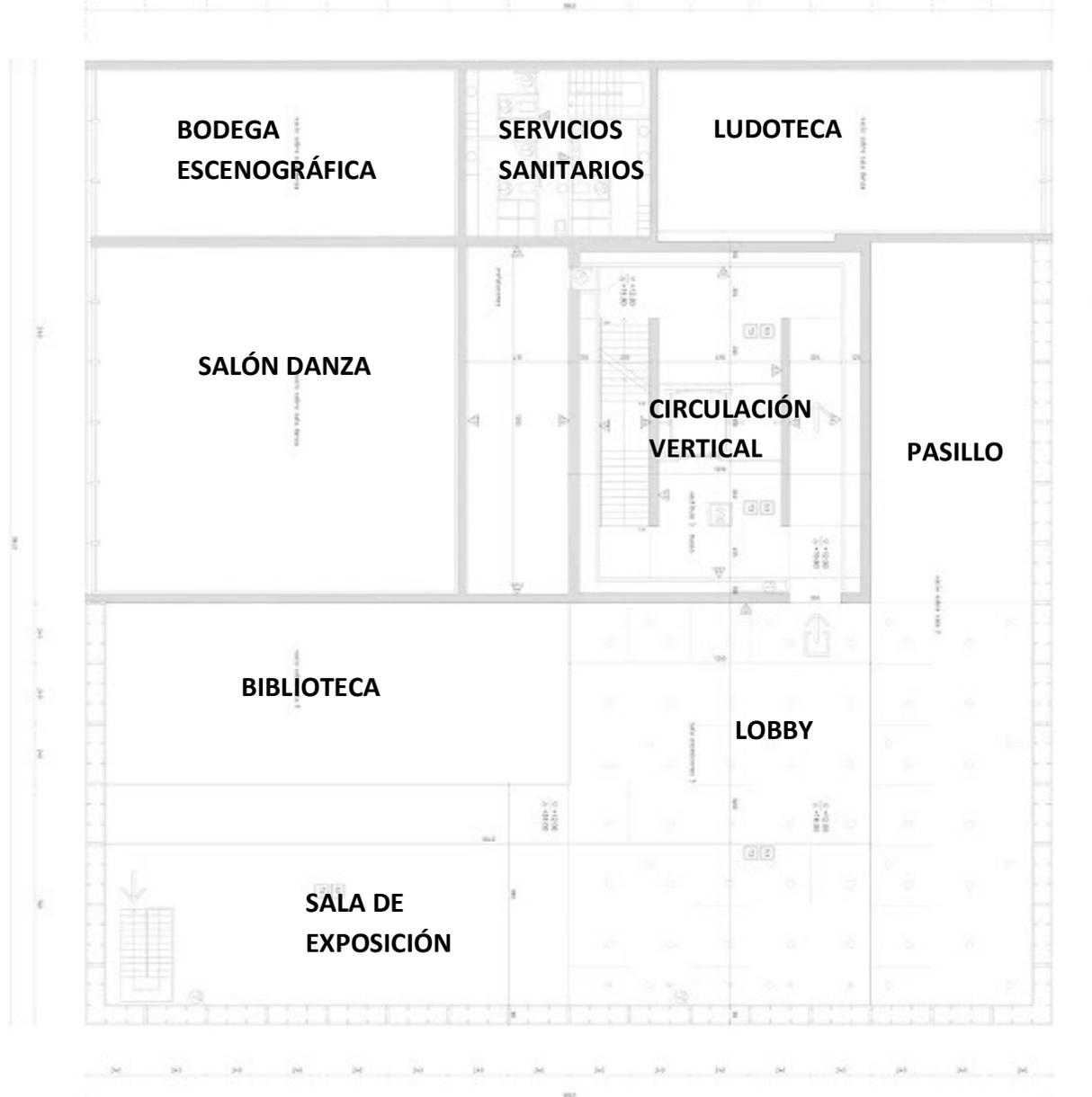
Porcentaje de circulación:  
P0 9,942 p<sup>2</sup> / 3,030 m<sup>2</sup> (54%)  
P1 2,516 p<sup>2</sup> / 766 m<sup>2</sup> (25%)  
P2 2,994 p<sup>2</sup> / 912 m<sup>2</sup> (18%)  
P3 2,314 p<sup>2</sup> / 705 m<sup>2</sup> (32%)  
Total:  
17,766 p<sup>2</sup> / 5,415 m<sup>2</sup> (31%)

### PLANTA BAJA



Análisis Centro de Artes Coruña  
Septiembre 2012  
<http://cabralarqu.wordpress.com>

**PLANTA ALTA**



Porcentaje de área técnica:  
 P0 0 p<sup>2</sup> / 0 m<sup>2</sup> ( 0%)  
 P1 0 p<sup>2</sup> / 0 m<sup>2</sup> ( 0%)  
 P2 2,014 p<sup>2</sup> / 613 m<sup>2</sup> (12%)  
 P3 786 p<sup>2</sup> / 239 m<sup>2</sup> ( 8%)  
 Total:  
 2,800 p<sup>2</sup> / 852 m<sup>2</sup> ( 5%)

Porcentaje de área programática:  
 P0 6,037 p<sup>2</sup> / 1,840 m<sup>2</sup> (32%)  
 P1 6,144 p<sup>2</sup> / 1,872 m<sup>2</sup> (62%)  
 P2 9,383 p<sup>2</sup> / 2,859 m<sup>2</sup> (57%)  
 P3 5,416 p<sup>2</sup> / 1,650 m<sup>2</sup> (56%)

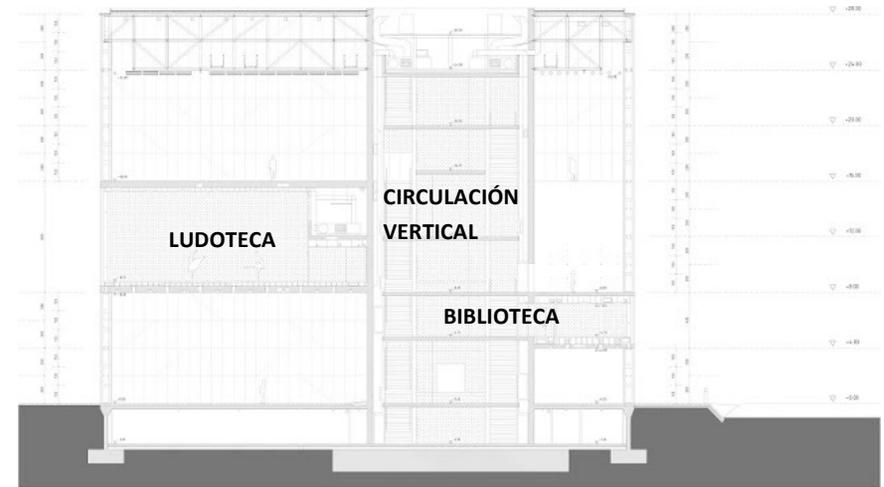
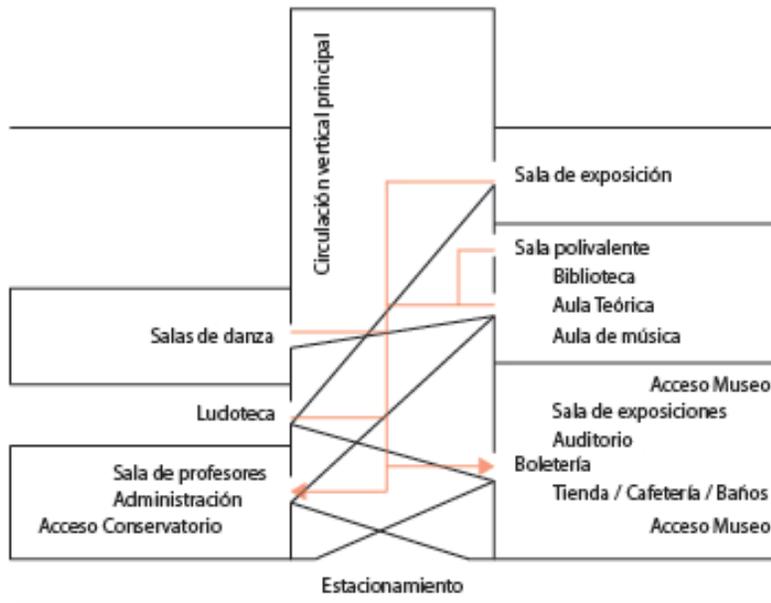
Sistema de Desalojo de Emergencia:  
 Escaleras principales  
 (consultar diagrama AA)

Sistema de entrada y salida de servicios:  
 Escaleras conectadas al estacionamiento sirven el área de la cafetería

Estacionamiento:  
 Subterráneo

Sistema estructural:  
 Sistema de la estructura principal esta hecho en homigón complementado por un sistema secundario perimetral en acero que aguanta las fachadas y el sistema de cubierta

## SECCIONES TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES



Análisis Centro de Artes Coruña  
 Septiembre 2012  
<http://cabralarqu.wordpress.com>

#### 4.4. CUADRO COMPARATIVO

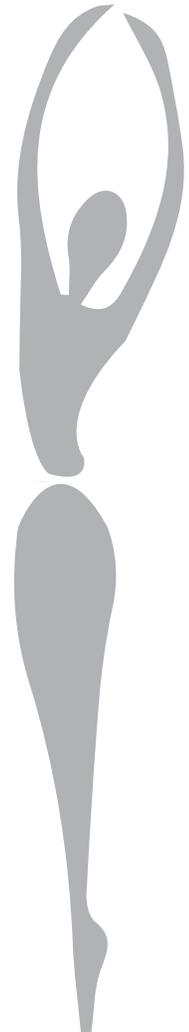
Caso Análogo	Elementos Únicos en cada Proyecto	Materiales	Conceptos	Ambientes Básicos
<b>Centro de Artes Escénicas Matsumoto Japón</b>	Se caracteriza por su increíble juego de luz natural debido a la implementación de los paneles con vidrio. Se ha convertido en uno de los íconos de Nagano, Japón. Diseñado por el actual ganador al premio Pritzker	El material que más resalta su fachada es el uso de los paneles de cemento prefabricado con fibra de vidrio incrustados para permitir que la luz pueda ingresar al conjunto dando una variedad de iluminación a todos los ambientes.	Su concepto se basó en adherirse a la forma del terreno el cual se extendía de norte a sur tomando el mismo una forma muy similar a la de una botella de vino.	Cuenta con dos teatros para aproximadamente 1,800 personas. Salas de ensayo, de estudio, cafetería central, y una biblioteca virtual. Es reconocida por su teatro interno.
<b>Universidad de Música y Artes Escénicas de Graz Austria</b>	Su circulación vertical es el punto focal del proyecto con una forma de cuerda enrollada y su forma de adaptarlo y traslucirlo por medio de sus fachadas de vidrio han hecho que la facultad se distinga.	Se buscaron ambientes sumamente iluminados, dentro del conjunto se utiliza concreto expuesto y su interior contiene formas orgánicas y tiene una decoración sobria.	Se basa en una caja diáfana con bordes curvos, su objetivo fue ser un lugar sumamente musical. Estructurado como una cuerda que conecta todos los niveles.	Cuenta con un auditorio, teatro con camerinos, sala de reuniones, salón de ensayo, música, y danza.
<b>Centro de las Artes, Museo y Conservatorio de Danza España</b>	Este proyecto se caracteriza porque los arquitectos lograron integrar dos edificios en uno por medio de un núcleo central que es la circulación vertical. El juego de luz interior se debe a su variedad de materiales constructivos que le dan un aspecto único.	Utiliza hormigón para su estructura, su fachada está formada por medio de una estructura metálica y ésta está cubierta por una doble piel de vidrio impreso sobre una subestructura de acero y aluminio.	Su concepto se basa en dos conjuntos aliados, unidos entre sí, utiliza una estructura arbórea de cajones. Un centro de circulación vertical de donde se extiende cada área del centro.	Cuenta con una sala de exposición, salas de danza, ludoteca, sala de profesores, conservatorio, sala de exposiciones, auditorio, boletería, cafetería.

Cuadro Comparativo, Casos Análogos  
 Mayo 2014  
 Elaboración Propia

## 05. ENTORNO Y CONTEXTO

“La música es el arte más directo, entra por el oído y va al corazón.”

Magdalena Martínez, España



## 5. ENTORNO Y CONTEXTO

### 5.1 ENTORNO

#### 5.1.1 GUATEMALA

##### A. LÍMITES GEOGRÁFICOS

Guatemala es un país que forma parte de América Central, limita al oeste y al norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sur con El Salvador, y al sureste con el océano Atlántico y al oeste con el océano Pacífico. El país posee una superficie de 108,889 km<sup>2</sup>.

Su capital es la Ciudad de Guatemala, llamada oficialmente Nueva Guatemala de la Asunción. Su población indígena compone un 40% del total del país. El idioma oficial es el español, asimismo cuenta con 23 idiomas mayas, los idiomas xinca y garífuna, este último hablado por la población afrodescendiente en el departamento caribeño de Izabal.

A pesar de su relativamente pequeña extensión territorial, Guatemala cuenta con una gran variedad

climática, producto de su relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4,220 metros sobre ese nivel. Como país está dividido en 22 departamentos.



Mapa de Guatemala y países aledaños  
Febrero 2014  
<http://www.exteriores.gob.es>

## B. CLIMA

La ubicación tropical de Guatemala no permite que se marquen con precisión cuatro estaciones en el año, como en los países situados al norte o al sur de la línea del ecuador. En realidad, las estaciones se reducen a dos: la lluviosa, a la que se le denomina invierno mayo a octubre y la seca, a la que se conoce como verano noviembre a abril.

## C. VEGETACIÓN

El territorio guatemalteco presenta una tierra muy fértil, por lo que su vegetación es muy rica y diversa.

Los bosques cubren el 36.2% del territorio nacional siendo el área más representativa el Peten. En las tierras bajas de Guatemala se encuentra la mayor parte de la flora característica de las áreas tropicales. En las regiones montañosas predominan los encinos a menor altitud, dando paso a los pinares a partir de los 2,135 metros. Las orquídeas y otras flores exóticas crecen de manera abundante en todo el país debido a su clima único.

## D. PRECIPITACIÓN PLUVIAL

La precipitación pluvial media anual varía de una región a otra, por el relieve montañoso, y oscila entre los 500 milímetros en las zonas muy secas, como el Llano de la Fragua, en Zacapa, y 6,000 mm o más, en la Zona Reina y la Bocacosta. Los huracanes del Caribe y del Océano Pacífico suelen causar serios daños en la época lluviosa.

Los árboles que se han explotado comercialmente debido a su bastardad, son la caoba, pino, cedro, palo de rosa y chicozapote (del cual se extrae el chicle).



Vista área montañosa Guatemala  
Junio 2010  
<http://enlamaleta.es>

### 5.1.2 DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

Guatemala es un departamento al sur de la República de Guatemala. Es uno de los 22 departamentos de la República de Guatemala. Está situado en la región central del país, tiene una extensión territorial de 2,253 kilómetros cuadrados y su población es de aproximadamente 2,975,417 habitantes. Cuenta con 17 municipios y su cabecera departamental es el municipio de Guatemala.

#### A. LÍMITES GEOGRÁFICOS

El departamento de Guatemala limita al norte con el departamento de Baja Verapaz, al noreste con el departamento de El Progreso, al este con el departamento de Jalapa, al sudeste con el departamento de Santa Rosa, al sudoeste con el departamento de Escuintla, al oeste con los departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango y al noroeste con el departamento de El Quiché. Su superficie es de 2,126 km<sup>2</sup>.

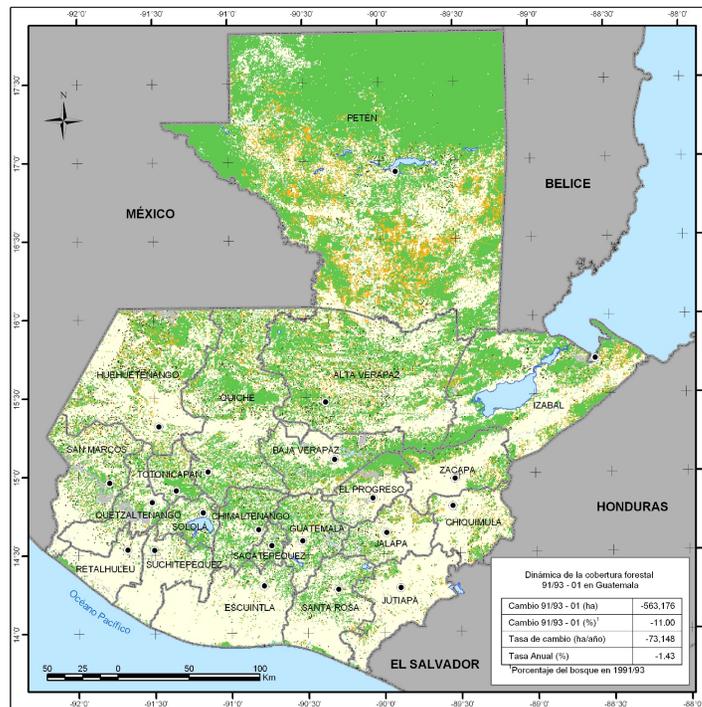


Mapa político de Guatemala  
Mayo 2010  
<http://www.zonu.com>

#### B. CLIMA

Su clima habitual es templado. La configuración geográfica del departamento es bastante variada, sus alturas oscilan entre los 930 y 2,101 metros sobre el nivel del mar, con un clima generalmente templado. Sin

embargo, el departamento posee variedad de climas, el norte del departamento se caracteriza por un clima cálido seco con invierno benigno. Hacia el sur y al este el clima es semi-cálido húmedo con invierno benigno seco. Al oeste el clima es templado húmedo con invierno benigno seco.



Cobertura Forestal  
 Noviembre 2006-2010  
<http://www.sifgua.org.gt>

### C. POBLACIÓN

Según el Instituto Nacional de Estadística 2010, “la población estimada para el departamento de Guatemala va de dos millones y medio a tres millones de habitantes. La ciudad está localizada en un valle en el área sur central del país, lo que a veces puede causar que la contaminación del aire se concentre en la ciudad.”

### D. VEGETACIÓN

De acuerdo a lo reportado por la Municipalidad de Guatemala en el 2009, dentro de la flora se encuentran los bosques puros o mixtos de pino o encino, aliso, coníferas, casuarina, y eucalipto.

Con base en la información colectada y reportada a las Colecciones Biológicas de las universidades de San Carlos de Guatemala y la Universidad del Valle de Guatemala, 2007: “La mayoría de bosques del departamento de Guatemala están dominados por encino y especies coníferas, que interactúan en parches de distintas edades de sucesión vegetal, sujetos a intervención por la dinámica de la ciudad. “

## E. PRECIPITACIÓN PLUVIAL

La temporada de lluvias se inicia a mediados de mayo y termina en octubre y la seca empieza en noviembre y termina en mayo. El Instituto Geográfico Nacional estima una media de 119 días de lluvia al año. Aunque el clima ha variado mucho en los últimos años. En las costas el clima es tropical, así como en la selva del Departamento de Petén al norte del país, con un clima muy húmedo y caluroso. En el altiplano el clima es templado, incluso frío durante algunos meses al año.

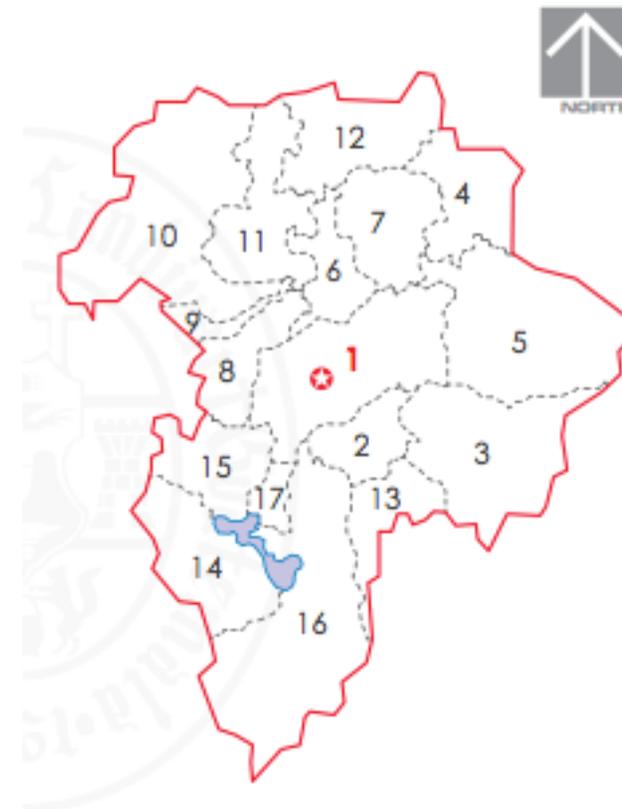
## 5.2 CONTEXTO

### 5.2.1 CIUDAD DE GUATEMALA

#### A. Datos Generales:

- Altitud: 1,502 metros.
- Latitud: 14° 37' 15" N
- Longitud: 90° 31' 36" O
- Extensión: 996 km<sup>2</sup>
- Población del área metropolitana: 4.7 millones habitantes

Esta es la capital de Guatemala y también es la cabecera del departamento de Guatemala, su nombre completo es La Nueva Guatemala de la Asunción.



Mapa político departamento de Guatemala, 2011  
<http://mapadeguatemala.net/articulos>

La ciudad se encuentra localizada en el área sur-centro del país y cuenta con una gran cantidad de áreas verdes. De acuerdo con el último censo realizado en la ciudad, habitan 2,149,107 personas, pero considerando su área metropolitana de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística, alcanza un estimado de 4,703,865 habitantes para 2012 lo que la convierte en la aglomeración urbana más poblada y extensa de América Central. La Ciudad de Guatemala está ubicada en el valle de la Ermita con alturas que varían



Ciudad de Guatemala de Noche, 2010  
<http://es.wikipedia.org>

entre los 1,500-1,600 (msnm) posee temperaturas muy suaves entre los 12 y 28 °C.

## B. CLIMA

A pesar de su ubicación en los trópicos, debido a su gran elevación sobre el nivel del mar, la Ciudad de Guatemala goza de un clima subtropical de tierras altas. El clima es generalmente muy suave, casi primaveral, a lo largo del año. La temporada de lluvias se extiende de mayo a noviembre mientras que la estación seca abarca el resto del año. Se marcan dos estaciones, lluviosa (mayo-octubre), seca (noviembre-abril)

En la ciudad también tiende a soplar mucho el viento, lo que puede reducir la temperatura aún más evidente. Esta es la capital más fría y más alta de toda Centroamérica. Su temperatura media anual es de 21 °C. En el invierno, de diciembre a abril, tienen temperaturas que oscilan entre 27 y 12 °C. Los veranos van de junio a septiembre con temperaturas que oscilan entre 28 y 16 °C. La humedad relativa se mantiene en niveles muy

elevados e insalubres. El promedio del punto de rocío es de 16 °C.

### C. POBLACIÓN

Considerando su área metropolitana de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística (2012), “la Ciudad de Guatemala alcanza un estimado de 4,703,865 habitantes para el 2012, lo que la convierte en la aglomeración urbana más poblada y extensa de América Central.”

### D. COSTUMBRES Y TRADICIONES

Guatemala ofrece tradiciones formadas con el paso de los siglos, desde el legado Maya, la cultura de sus descendientes en el mundo prehispánico, seguido por las tradiciones de la época colonial y las nuevas de la época contemporánea, todo fusionado en este país de contrastes.

## 5.2.2 ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA

### A. AGUA POTABLE

Referente a Sistemas de producción y abastecimiento de agua potable de la Municipalidad de Guatemala:

Actualmente, la Empresa Municipal de Agua abastece del vital líquido a los vecinos de la Ciudad de Guatemala a través de los siguientes sistemas de producción y plantas de tratamiento:

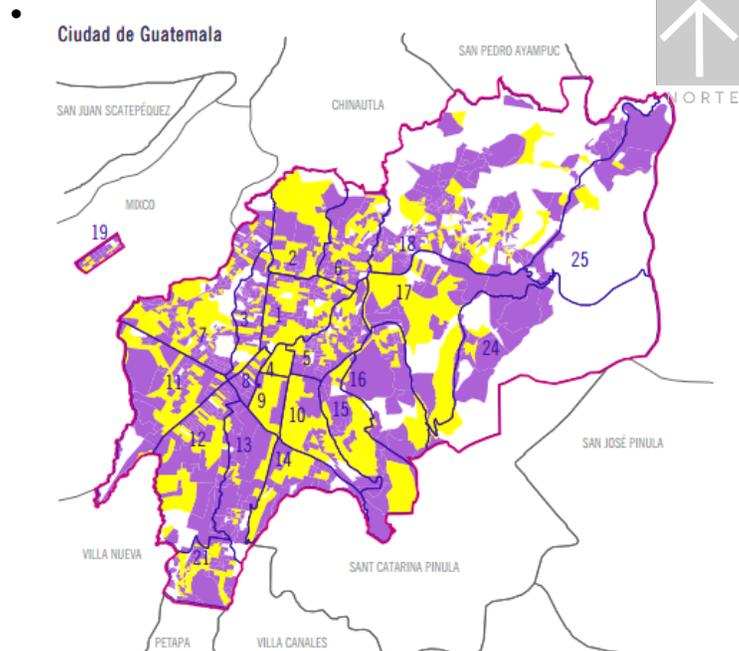
SISTEMAS	ZONAS
Sistema El Cambray y estación de bombeo Hincapié	9, 10, 13, 14, 15
Sistema Santa Luisa	5 y 6 en su totalidad 1, 4, 10 y 17 parcialmente
Sistema La Brigada	7, 11 y 19
Planta de Bombeo Ojo de Agua	1, 3, 8, 9, 12, 13, 14, 21 y caserío El Frutal, San Miguel Petapa
Sistema Las Ilusiones y planta de bombeo El Atlántico	17 y 18
Sistema Xayá Pixcayá y planta Lo de Coy	1, 2, 3, 6, 7, 8, 11 y 19 4 y 18 parcialmente
Sistema de Pozos	1, 2, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17 8, 19, 21 parcialmente

Artículo Purificación del Agua 2010  
<http://mu.muniguate.com>

## B. ENERGÍA ELÉCTRICA

El mapa que se muestra a continuación muestra el porcentaje de cobertura con energía eléctrica de la Ciudad de Guatemala, el mismo indica una cobertura mínima del 95% de los hogares. Debe considerarse que este alcance se debe a dos factores:

- La cobertura territorial de las redes de energía eléctrica.



Informe Cobertura de Energía Eléctrica  
Guatemala 2002  
<http://infocuidad.muniguate.com>

- El número de hogares que están conectados a la red eléctrica.

El mapa reporta cobertura de al menos el 95% de hogares, se infiere que el alcance de la red es efectivo al 100% en las áreas que se pueden urbanizar. Teóricamente la Ciudad de Guatemala reporta el 100% de los hogares con iluminación eléctrica en todas las áreas.

### Cobertura con energía eléctrica

95% cubierto  
 96% -99%  
 100% cubierto  
 Fuente: IX Censo de Habitación y VI Censo de Población 2002. INE

### NOTAS:

**HOGARES:** En la tabla son el número de hogares que tienen algún tipo de iluminación. Un hogar es un grupo de individuos que comparten una cocina y/o área de comer. Se diferencia de la vivienda porque pueden haber varios hogares en una vivienda y se diferencia de la familia porque el hogar lo puede constituir un solo individuo.

**% ELÉCTRICA:** En la tabla es el porcentaje de hogares dentro del sector censal que están conectados a la red Eléctrica y utilizan la energía para iluminación.

**% OTRA:**  
Se incluyen: Luz con candela, panel solar y otros no especificados.

**SECTOR CENSAL:** Es un conjunto de entre 200 a 400 viviendas delimitado por el INE según criterios de logística del Censo. Es la unidad mínima territorial que reconoce el Censo de 2002

ZONA	ILUMINACIÓN EN LOS HOGARES		
	HOGARES	% ELECTRICA	% OTRA
1	16,568	98.20%	1.84%
2	5,788	99.41%	0.59%
3	6,322	96.95%	3.15%
4	456	98.46%	1.56%
5	15,494	98.23%	1.81%
6	17,930	98.26%	1.77%
7	32,082	98.12%	1.92%
8	2,913	98.76%	1.25%
9	522	99.43%	0.58%
10	3,381	98.49%	1.53%
11	9,979	99.15%	0.86%
12	10,853	98.56%	1.46%
13	6,441	98.01%	2.03%
14	4,668	98.35%	1.68%
15	3,826	99.11%	0.90%
16	4,324	98.08%	1.96%
17	5,305	97.93%	2.12%
18	44,188	97.25%	2.83%
19	5,812	98.49%	1.54%
22	17,733	97.87%	2.18%
24	3,205	96.72%	3.39%
25	4,179	94.14%	6.23%

Esto implica que dentro del perímetro de la Ciudad de Guatemala también están cubiertas las porciones de barrancos que han sido invadidas por asentamientos.

EEGSA (Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A.) es la principal distribuidora de energía eléctrica en Guatemala actualmente.

### 5.2.3 SECTOR SELECCIONADO

El sector seleccionado abarca zona 16 y zonas aledañas, debido a su ubicación y cercanía con el Campus Central de la Universidad Rafael Landívar. En cuanto a accesibilidad cuenta con accesos por medio de transporte público y vehículos. El uso de suelo actualmente es comercial y residencial en su mayoría. En ella se encuentra Paseo Cayalá que es uno de los centros comerciales más grandes en toda la ciudad. En ella se ubican la Universidad Rafael Landívar Campus Central y la Universidad del Valle de Guatemala, así como variedad de colegios sobre el área de San Isidro.



Vista aérea, Zona 16  
Agosto 2010  
<http://www.flickr.com>

#### A. VIALIDAD

En lo que a vialidad refiere, la zona 16 cuenta con 3 ingresos principales, el primero es por medio de zona 15 desde el boulevard de Vista Hermosa uniéndose al Boulevard Rafael Landívar.

El segundo conecta con zona 5 y 18 conectándose con la Calzada La Paz, luego con el boulevard Austriaco para finalmente conectarse con el Boulevard Rafael Landívar. El último ingreso es proveniente de las mismas zonas pero su ingreso es directo por la Calzada La Paz a la Colonia Lourdes, Zona 16, el tráfico es denso en horas pico por la mañana de 7:00am a 10:00am y por las tardes de 4:00pm a 8:00pm.



Ingreso a Zona 16, Paso a Desnivel Rafael Carrera  
 Mayo 2006  
<http://www.skyscrapercity.com>

## 5.2.4 USUARIOS

### A. Usuarios del Proyecto

El proyecto es un anexo a la Universidad Rafael Landívar por lo que sus usuarios son todos aquellos alumnos interesados en las artes escénicas. El grupo objetivo primario son todos aquellos estudiantes terminando una carrera a nivel diversificado que se encuentren interesados en profesionalizarse en algún arte escénico y cuenten con las habilidades necesarias para desarrollar cada disciplina.

Según un comunicado publicado por el diario elPeriódico el 12 de enero de 2010 “De todas las ramas del arte, las que más estudiantes acogen son la arquitectura y la música; el Conservatorio Nacional recibe a decenas de estudiantes cada año que hacen cola desde tempranas horas para conseguir un cupo. También la Escuela de Artes Plásticas cuenta con un buen número de estudiantes; sin embargo, la Escuela de Teatro tiene muy pocos alumnos y en la Escuela Nacional de Danza la participación masculina es muy baja.”

## B. Proyección de Usuarios

Actualmente la Universidad plantea un aproximado de 1,800 estudiantes dentro del programa (diplomado, técnico y licenciatura) a una proyección de 5 años.



Estudiantes club de coreografía  
Guatemala, 2011  
<http://brujula.com.gt>

Actualmente la Universidad Rafael Landívar cuenta con agrupaciones estudiantiles enfocadas al desarrollo de artes escénicas.

## C. Antecedentes Artes Escénicas

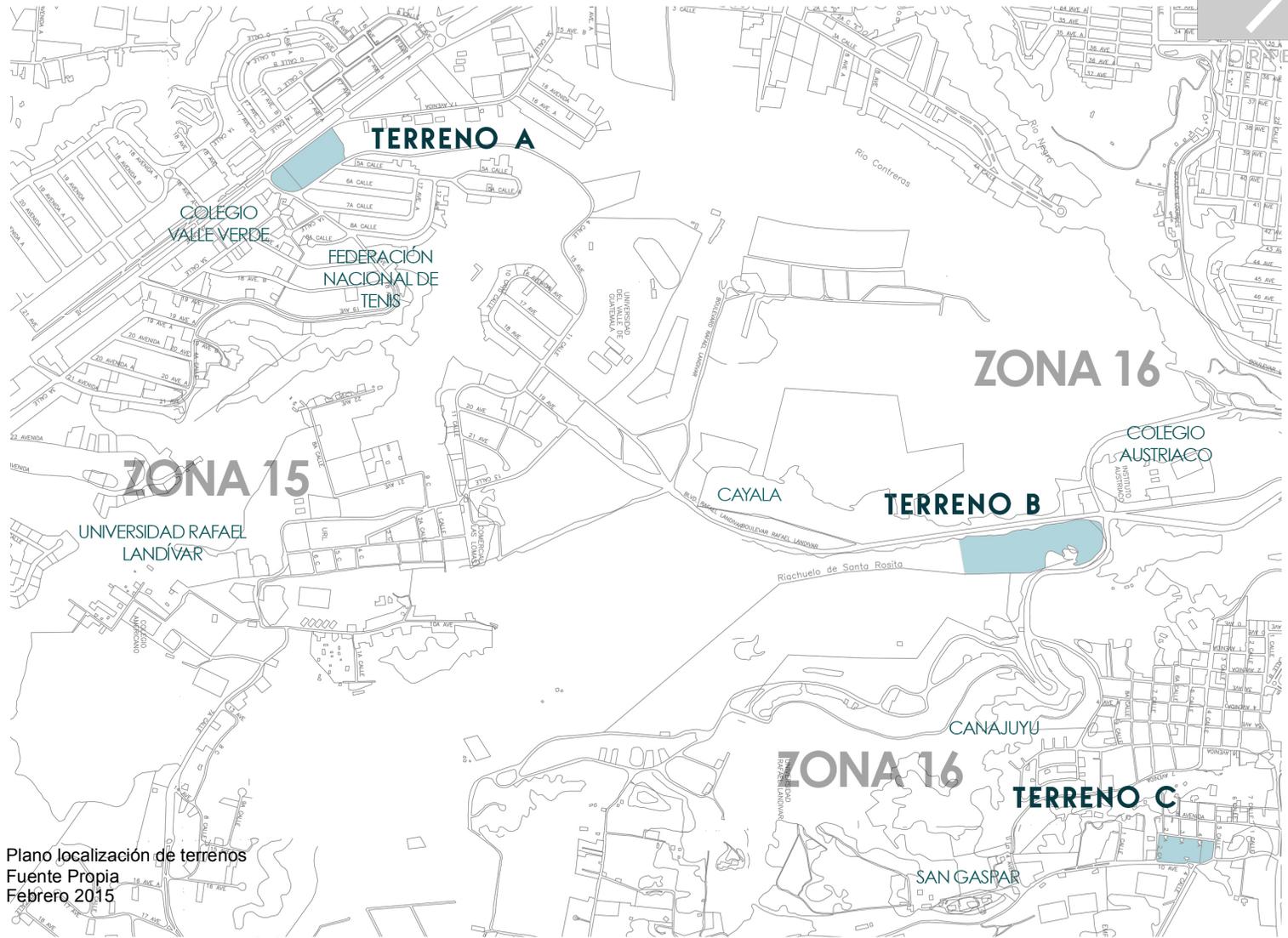
Durante el primer ciclo del 2014 contaban con clubes de bachata, canto, coreografía o danza, danza árabe, y salsa; durante el presente año todos los clubes han demostrado gran afluencia estudiantil siendo los más concurridos el club de salsa y de danza árabe. Ambos clubes cuentan con asistencia femenina y masculina por parte del estudiantado, el enfoque principal de los clubes es la convivencia entre estudiantes y el fortalecimiento de los valores en los estudiantes dentro del campus, esta iniciativa sirvió como base para la implementación del programa de Creación e Investigación de Artes Escénicas en Landívar.

## C. Frecuencia de Uso

El anexo destinado para la profesionalización de artes escénicas será de uso diario por lo estudiantes inscritos al mismo, el grupo de estudiantes objetivo para uso del complejo abarcan las edades de 16 a 30 años aproximadamente y se busca que posean habilidades

artísticas propias de cada disciplina, como antes se menciona el programa cuenta con diplomados, técnicos y un título a nivel licenciatura, por lo que sin importar grado de escolaridad cualquier estudiante puede optar a el programa.

### 5.3 SELECCIÓN DEL TERRENO



Plano localización de terrenos  
Fuente Propia  
Febrero 2015

### 5.3.1 PROCESO DE SELECCIÓN DEL TERRENO

Tras el planteamiento del proyecto, se evaluaron tres zonas como posibles áreas a construir. Partiendo de un análisis de cada una de ellas se seleccionó el terreno más adecuado para el desarrollo del mismo, **Terreno B**.

El terreno seleccionado se ubica en un área en zona 16, dicha área se encuentra poco poblada y es de uso educativo y residencial. Actualmente el terreno cuenta con áreas aledañas sin construcción y se localiza cerca del Colegio Austriaco de Guatemala y del residencial La Foresta de Cayalá. En cuanto a su ubicación, el terreno tiene varias rutas de acceso ingresando de zona 16 por el Boulevard Rafael Landívar conectándose con el Boulevard Austriaco, ingresando por medio de la Calzada La Paz proveniente de zona 5, 16, 17 y 18, y posee un ingreso secundario al lado que sirve de conexión con zona 16 (Alta Bosque, Canajuyú y Lourdes).

Referente a su topografía el terreno tiene una pendiente

del 3.6% transversalmente y de un 1.6% longitudinalmente lo cual permite utilizar un juego de alturas para las áreas que lo requieran. El terreno fue seleccionado dado a sus características y a su adaptabilidad, cumple con los requisitos necesarios para poder desarrollar la actual propuesta y permite a su vez contar con un área de expansión poco mayor al 10% del proyecto.



Vista Terreno Boulevard Austriaco  
Agosto 2014  
Fuente Propia

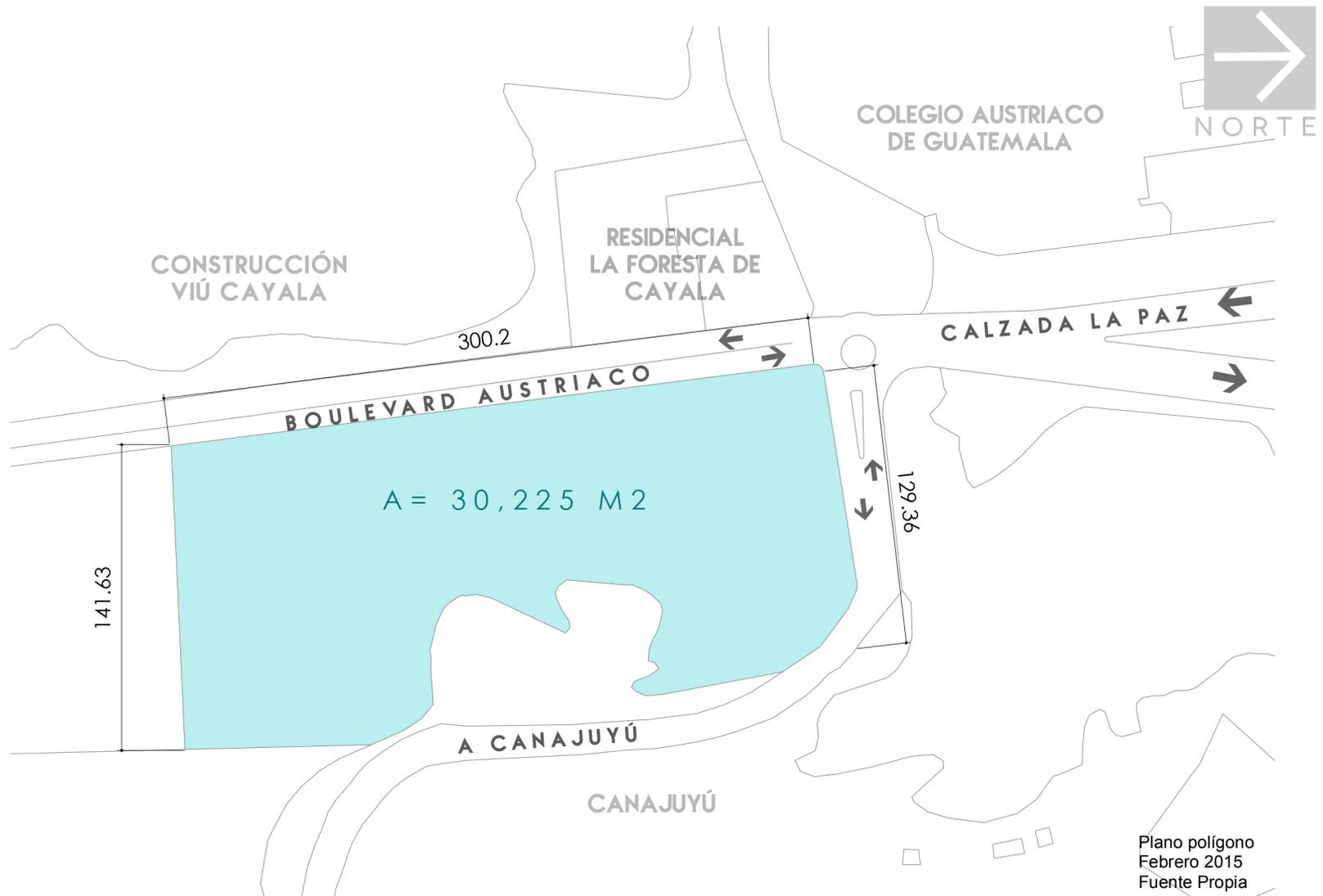
## CUADRO DE INFORMACIÓN TÉCNICA

### *Análisis Terreno A, Ubicación: Frente a redondel Boulevard Austriaco*

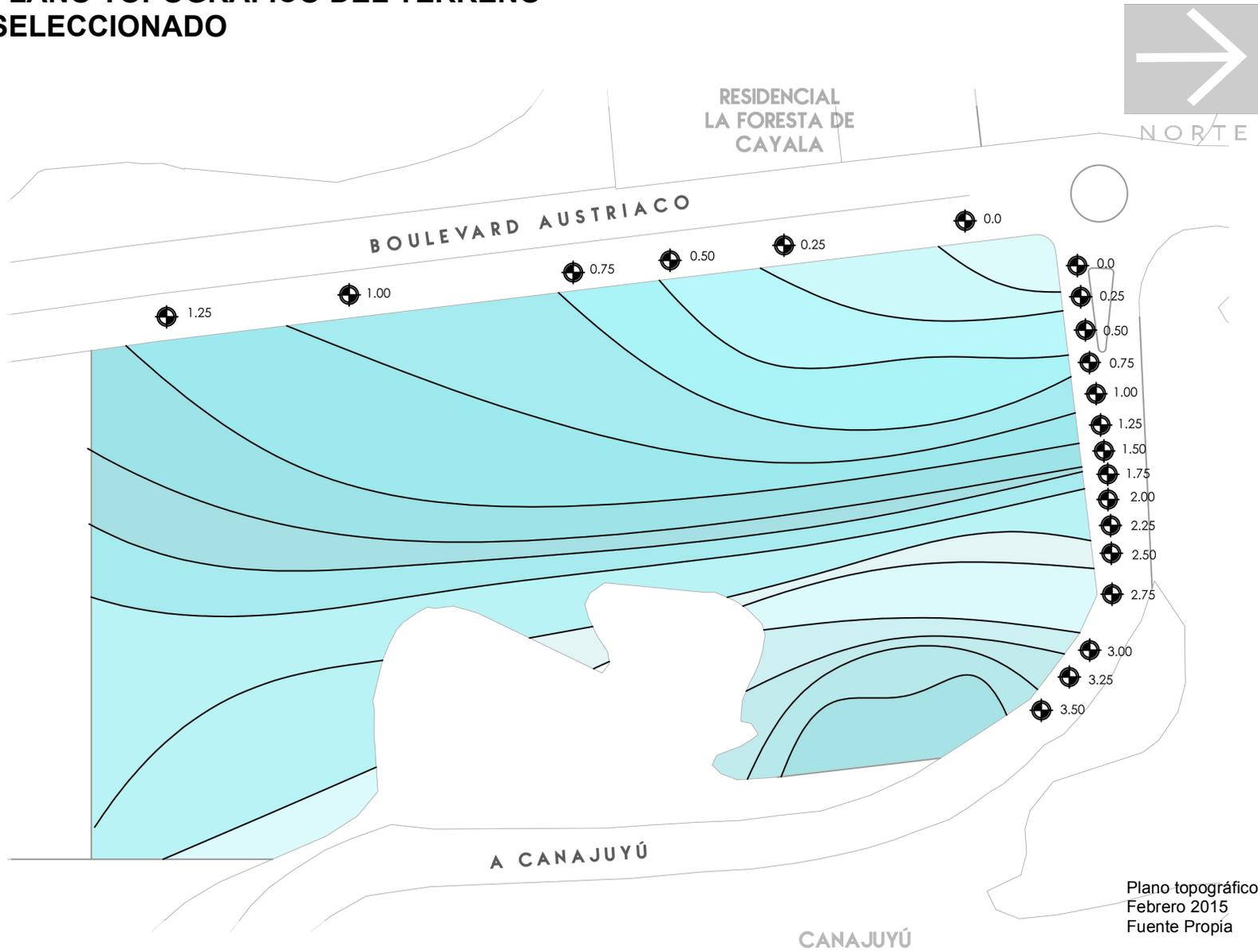
<b>Área Total</b>	30,225 m <sup>2</sup>	<b>Uso de Suelos</b>	El uso de suelos en sus cercanías es educativo y residencial en su totalidad, por el momento el terreno no tiene construcciones aledañas.
<b>Topografía</b>	El terreno cuenta con dos pendientes; transversalmente la pendiente es del 3.6% y longitudinalmente su pendiente es de 1.3%.	<b>Colindancias</b>	Hacia el frente colinda con el residencial La Foresta de Cayalá. Las colindancias laterales así como la posterior se encuentran actualmente baldías.
<b>Redes y Canalización</b>	El terreno tiene conexión hacia redes municipales de agua por medio de EMPAGUA, y eléctricas por medio de EGSSA.	<b>Vistas</b>	El terreno se ubica en un área bastante boscosa. Sus vistas permiten visualizar áreas verdes y áreas aledañas como lo son el Colegio Austriaco de Guatemala, Residencial Foresta de Cayala, y próximamente Viú Cayala (Edificio de apartamentos).
<b>Servicios Urbanos</b>	Referente a servicios urbanos, el terreno no posee ningún tipo de servicio por el momento.	<b>Ubicación</b>	El terreno tiene una excelente ubicación debido a su accesibilidad, densidad de tránsito, área disponible, así como sus condiciones topográficas y climáticas.
<b>Tipos de Accesibilidad</b>	Cuenta con dos accesos principales, el primero al norte por Calzada la Paz y al sur por medio del Boulevard Rafael Landívar, de igual manera tiene un acceso secundario proveniente de zona 16 (Canajuyu, Alta Bosque y Lourdes).	<b>Infraestructura Peatonal</b>	No existe actualmente una infraestructura peatonal; sin embargo, el terreno cuenta con área de extensión propicia para cualquier cambio.
<b>Incidencia Vial</b>	Tras analizar el proyecto no se encuentra ningún tipo de incidencia vial, en cuanto a tránsito el área es poco transitada oscilando sus horas pico por las mañanas entre 7:00 a 9:00am y por las tardes de 1:00 a 3:00pm.		

Cuadro de información técnica  
Fuente Propia  
Febrero 2015

## 5.4 PLANO DEL POLÍGONO DEL TERRENO SELECCIONADO



## 5.5 PLANO TOPOGRÁFICO DEL TERRENO SELECCIONADO



## 5.5.1 SECCIONES TOPOGRÁFICAS



SECCIÓN TOPOGRÁFICA TRANSVERSAL



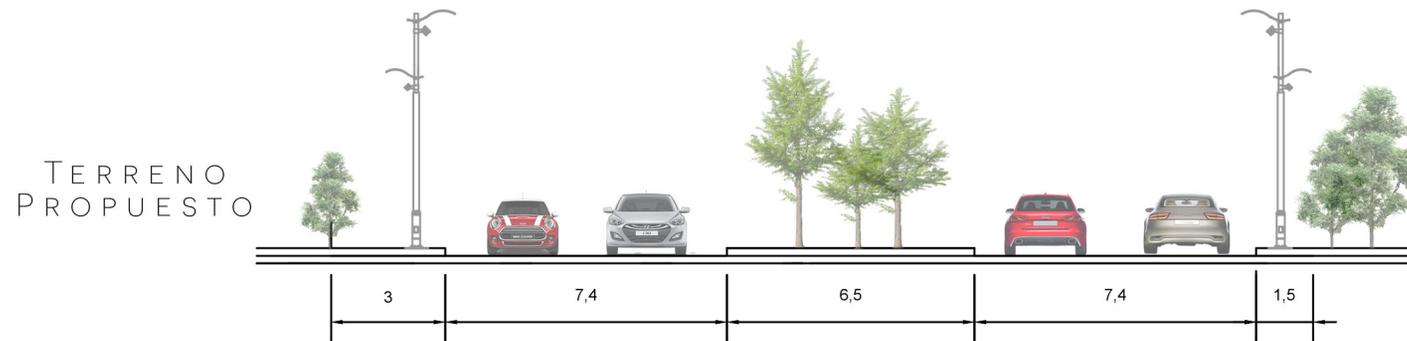
SECCIÓN TOPOGRÁFICA LONGITUDINAL



ESCALA GRÁFICA

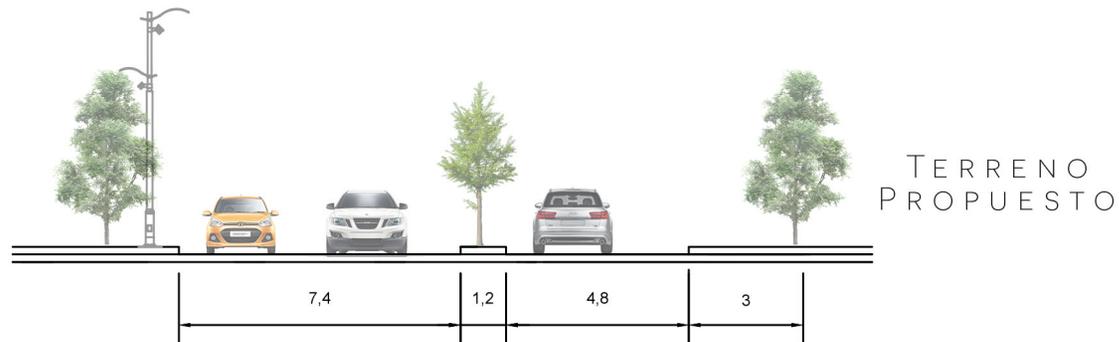
Secciones topográficas  
Febrero 2015  
Fuente Propia

## 5.6 GABARITOS CALLES PRINCIPALES Y SECUNDARIA



GABARITO BOULEVARD AUSTRIACO SUR

ESC. 1:200

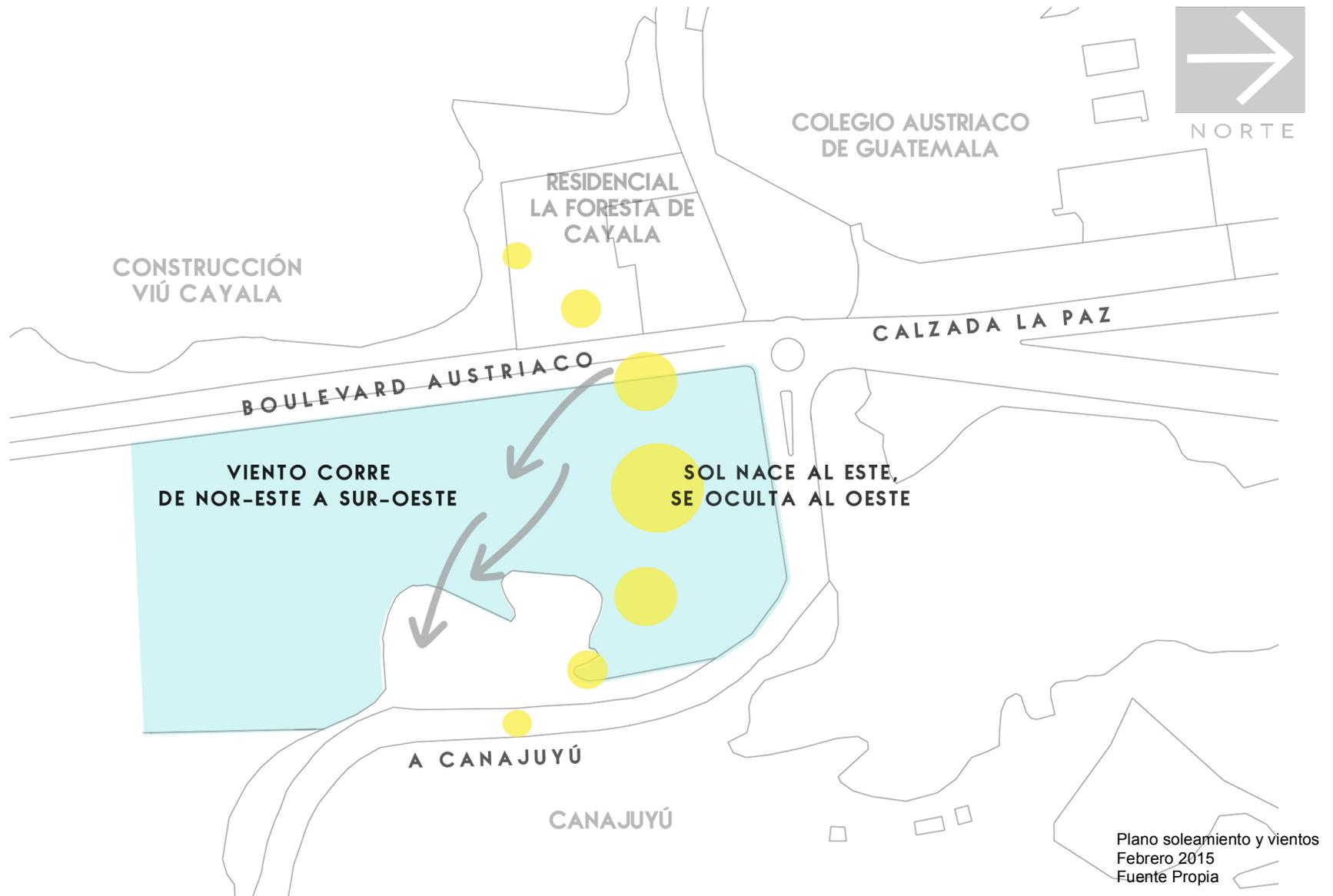


GABARITO CARRIL SECUNDARIO A CANAJUYÚ

ESC. 1:200

Gabaritos  
Febrero 2015  
Fuente Propia

## 5.7 PLANO DE SOLEAMIENTO Y VIENTOS



## 5.8 PLANO ANÁLISIS VIALIDAD



## 5.9 PLANO USO DE SUELOS



## 5.10 PLANO INDICACIÓN TOMA DE FOTOGRAFÍAS



Plano indicación toma de fotografías  
Febrero 2015  
Fuente Propia

## 5.10.1 INFORMACIÓN GRÁFICA



Fotografías terreno  
Agosto 2014  
Fuente Propia



Fotografías terreno  
Agosto 2014  
Fuente Propia



VISTA No. 3 (V.3)  
VISTA DESDE TERRENO HACIA  
ÁREAS ALEDAÑAS

Fotografías terreno  
Agosto 2014  
Fuente Propia



VISTA No. 4 (V.4)  
VISTA DEL TERRENO

Fotografías terreno  
Agosto 2014  
Fuente Propia

## 06.PROYECTO

“ El teatro es tan infinitamente fascinante,  
porque es muy accidental tanto como la vida.”

Arthur Miller, Estados Unidos



## 6.1 MEMORIA CONCEPTUAL DE DISEÑO

El proyecto se desarrolla a partir de la necesidad de construir un campus adecuado para los estudiantes de la carrera de Creación e Investigación de Artes Escénicas, por ello el concepto a utilizar debe ir de la mano del actual campus central.



Artes Escénicas  
Noviembre 2013  
Fuente: <http://blogcultura.maldonado.gub>

El concepto se basa en el diseño de cuatro edificios, el primer propiamente académico para uso de sus estudiantes, el segundo de uso administrativo para uso del personal, un tercero de áreas comunes para público general, y por último un cuarto destinado a áreas comunes privadas, el objetivo primordial del diseño es que se refleje un arte en el mismo, su analogía parte de la abstracción una zapatilla de ballet.

Al ser este un proyecto destinado exclusivamente para el desarrollo de las artes, los conceptos minimalistas serán empleados junto a un juego de luces y colores que resalten detalles en sus fachadas. Cada edificio tendrá características que permita al usuario identificarlos a simple vista. La utilización de vidrio será fundamental para el ingreso de luz natural, se buscará que tanto en su interior como en su exterior esta juegue un papel importante y provea un confort adecuado para los estudiantes.

El conjunto propuesto tomará como base la simetría tanto interna como externa, así como plazas de reunión en cada una de las áreas dentro de las instalaciones.

### 6.1.2 ANALOGÍA

Durante el proceso de investigación de diseño se presentaron datos que resaltan la danza como el arte más identificado a nivel nacional por aspirantes a estudiantes de artes escénicas, de este dato parte la analogía del proyecto.



La analogía del proyecto surge del análisis de líneas rectas que forma una bailarina al momento de realizar una presentación con su cuerpo, estas líneas son las que fijan un estándar de calidad entre bailarines. Tras el análisis de cada postura se procedió a vectorizar las mismas para encontrar ejes principales.



JERARQUÍA

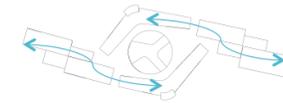


JERARQUÍA POR MEDIO DE NIVELES

SIMETRÍA



RITMO



PUNTO FOCAL



CONCEPTOS DE DISEÑO

Mediante a estos ejes se realizó una abstracción que da forma a la planta que posee el conjunto actualmente. Además de ello se presentan los conceptos de diseño que guiarán el diseño del complejo.

## 6.2 MEMORIA DESCRIPTIVA DE DISEÑO

La creación del Centro de Creación e Investigación de Artes Escénicas Landívar partió de la necesidad de contar con instalaciones propicias para estudiantes interesados en estudiar dicha carrera. El concepto inicial se basaba en el diseño de cuatro edificios los cuales serían destinados a diferentes funciones.

El diseño final de las instalaciones funciona tal y como se planteó en su planificación, el complejo estudiantil cuenta con cuatro edificios, uno de salones de estudio, el segundo destinado a la administración de la sede, y dos últimos donde se encuentran todas aquellas áreas comunes tanto privadas como públicas.

El diseño se formuló bajo un concepto de simetría, todo el conjunto es simétrico y cada edificio se diferencia en fachadas o alturas para permitir al usuario identificarlos; dada a la naturaleza del proyecto, era necesario tener

ambientes amplios e iluminados con luz natural por lo que el uso de ventanas fue indispensable.

Los edificios centrales (Salones y administrativo) juegan con su ventanería, siendo su fachada frontal de vidrio en un 90% esto permitió tener áreas iluminadas y ventiladas. A su vez todas las instalaciones fueron diseñadas mediante a estructuras metálicas que soportan grandes cargas y cubren luces más grandes sin necesidad de tener un apoyo (columna) intermedia. Cada edificio cuenta con áreas destinadas para la esparción, recreación y reunión de sus usuarios.

Siguiendo con el concepto que maneja el campus central de la Universidad Rafael Landívar, un aspecto importante a resaltar en todo el conjunto es el uso de áreas verdes en todo el conjunto así como la implementación de techos verdes en los edificios centrales.

## 6.3 PROCESO DE DISEÑO

### 6.3.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

#### "CENTRO DE CREACIÓN E INVESTIGACIÓN DE ARTES ESCÉNICAS LANDIVAR"

No.	Ambiente	Usuarios	Cantidad	Área Unitaria (m2)	Subtotal
<b>1</b>	<b>FACULTAD</b>				
1.1	Recepción	2	1	16.00	16.00
1.2	Sala de espera	5	1	9.00	9.00
1.3	Servicios sanitarios	2	2	18.00	36.00
1.4	Oficina coordinadores	2	1	10.00	10.00
1.5	Secretaría	3	1	10.00	10.00
1.6	Oficina Director de Carrera	1	1	10.00	10.00
1.7	Contabilidad	1	1	10.00	10.00
1.8	Archivo	1	1	10.00	10.00
1.9	Sala de reuniones	10	1	15.00	15.00
1.10	Cubículos para catedráticos	10	10	3.00	30.00
1.11	Salón de catedráticos	10	1	15.00	15.00
<b>2</b>	<b>ADMINISTRACIÓN</b>				
2.2	Recepción pagos / Banco	6	1	25.00	25.00
2.3	Tesorería	2	1	12.00	12.00
2.4	Registro	5	1	20.00	20.00
2.5	RRHH	3	1	10.00	10.00
2.6	Parqueos	5	1	20.00	20.00
2.7	DAEF (Dirección de Asistencia Financiera)	5	1	20.00	20.00
2.8	Servicios sanitarios	3	2	9.00	18.00
<b>3</b>	<b>ÁREAS COMUNES</b>				
3.1	Salón de usos múltiples	100	1	100.00	100.00
3.2	Auditórium	200	1	200.00	200.00
3.4	Biblioteca	150	1	90.00	90.00
3.5	Salón de computo (estudiantes)	28	1	40.00	40.00
3.6	Salón de computo (general)	10	1	15.00	15.00
3.7	Cafetería (Interna)	150	1	100.00	100.00

No.	Ambiente	Usuarios	Cantidad	Área Unitaria	Subtotal
3.8	Cafetería (Externa)	150	1	100.00	100.00
3.9	Área de restaurantes	4	3	12.00	36.00
3.1	Servicios sanitarios	6	2	18.00	36.00
3.11	Mantenimiento	10	1	25.00	25.00
3.12	Enfermería	7	1	10.00	10.00
3.14	Salón para ensayos	5	1	40.00	40.00
3.15	Área de carga y descarga	2	1	15.00	15.00
3.16	Cancha polideportiva	100	1	1000.00	1000.00
3.17	Servicios sanitarios	6	2	18.00	36.00
3.18	Bodega		1	25.00	25.00
<b>4 ÁREA ACADÉMICA</b>					
<b>4.1 CANTO</b>					
4.1.1	Salones estándar clase teórica	25	3	30.00	90.00
4.1.2	Salones acústicos	25	2	30.00	60.00
4.1.3	Salas de grabaciones	15	2	25.00	50.00
4.1.4	Salón de performing	15	1	40.00	40.00
4.1.5	Bodega		1	25.00	25.00
4.1.6	Servicios Sanitarios	6	2	18.00	36.00
4.1.7	Sala especial sin sonido	25	1	30.00	30.00
<b>4.2 MÚSICA</b>					
4.2.1	Salones estándar clase teórica	25	3	30.00	90.00
4.2.2	Salones acústicos	25	2	30.00	60.00
4.2.3	Salas de grabaciones	15	1	25.00	25.00
4.2.4	Salón de performing	15	1	40.00	40.00
4.2.5	Bodega		1	25.00	25.00
4.2.6	Servicios Sanitarios	6	2	18.00	36.00
4.2.7	Sala especial sin sonido	25	2	30.00	60.00
<b>4.3 DANZA O BAILE</b>					
4.3.1	Salones estándar clase teórica	25	3	30.00	90.00
4.3.2	Salones de ensayo	25	3	40.00	120.00
4.3.3	Bodega		1	25.00	25.00
4.3.4	Servicios Sanitarios	6	2	18.00	36.00

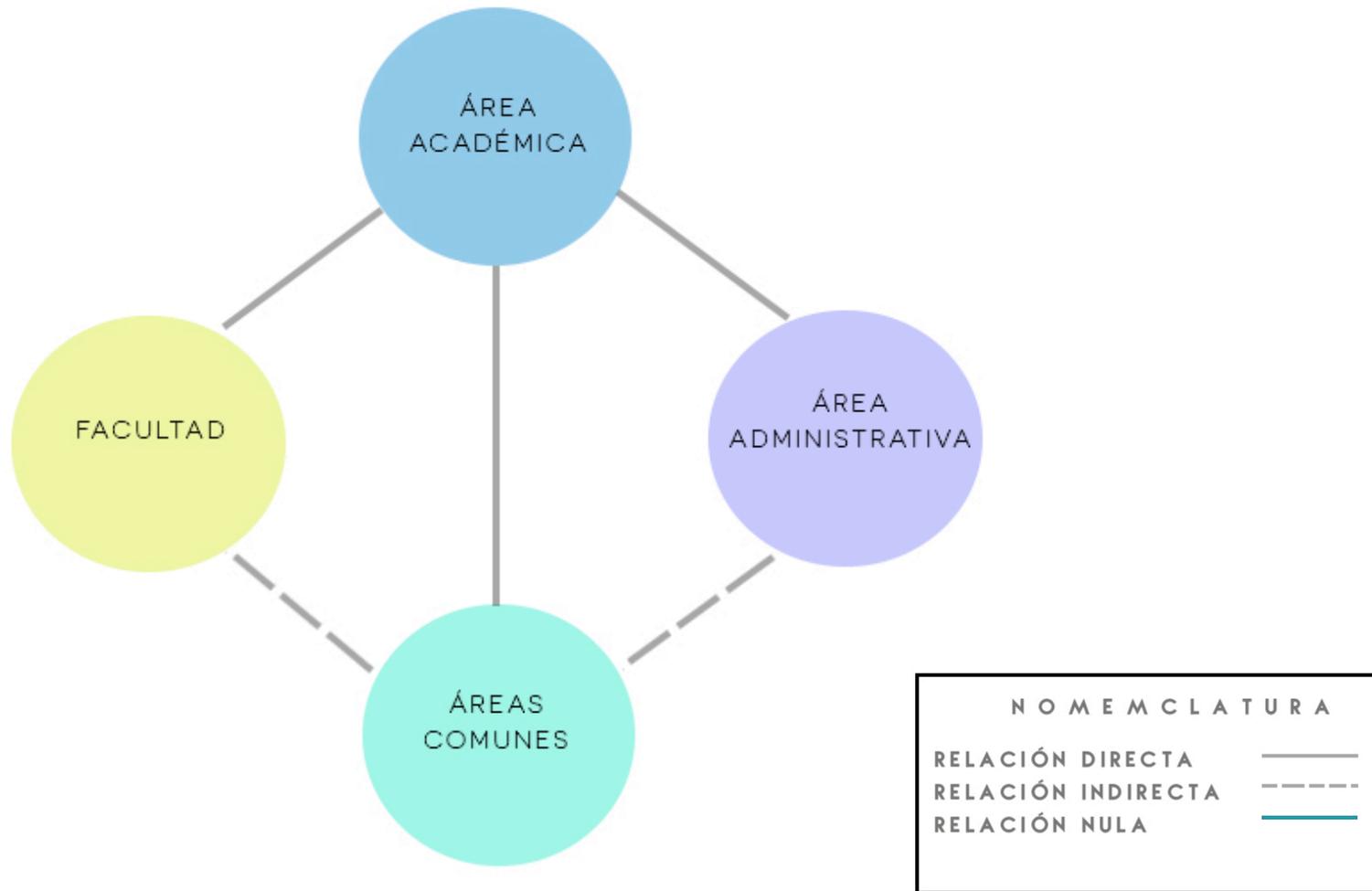
No.	Ambiente	Usuarios	Cantidad	Área Unitaria	Subtotal
<b>4.4</b>	<b>TEATRO</b>				
4.4.1	Salones estándar clase teórica	25	3	30.00	90.00
4.4.2	Salón de ensayo	25	2	25.00	50.00
4.4.3	Teatro	300	1	900.00	900.00
4.4.4	Anfiteatro	300	1	900.00	900.00
4.4.5	Servicios Sanitarios	6	2	18.00	36.00
4.4.6	Bodega		2	36.00	72.00
4.4.7	Parqueos	500	500	12.5	6,250.00
<b>Total área construída</b>					<b>5,170.00</b>
<b>Áreas verdes (40%)</b>					<b>2,068.00</b>
<b>Área circulaciones (15%)</b>					<b>775.50</b>
<b>Parqueos</b>					<b>6,250.00</b>
<b>Área total proyecto</b>					<b>14,263.50</b>
<b>Total área terreno</b>					<b>16,500.00</b>
<b>Área total a expansión (13.5%)</b>					<b>2,236.50</b>

### 6.3.2 MATRIZ DE RELACIÓN (DOBLE ENTRADA)

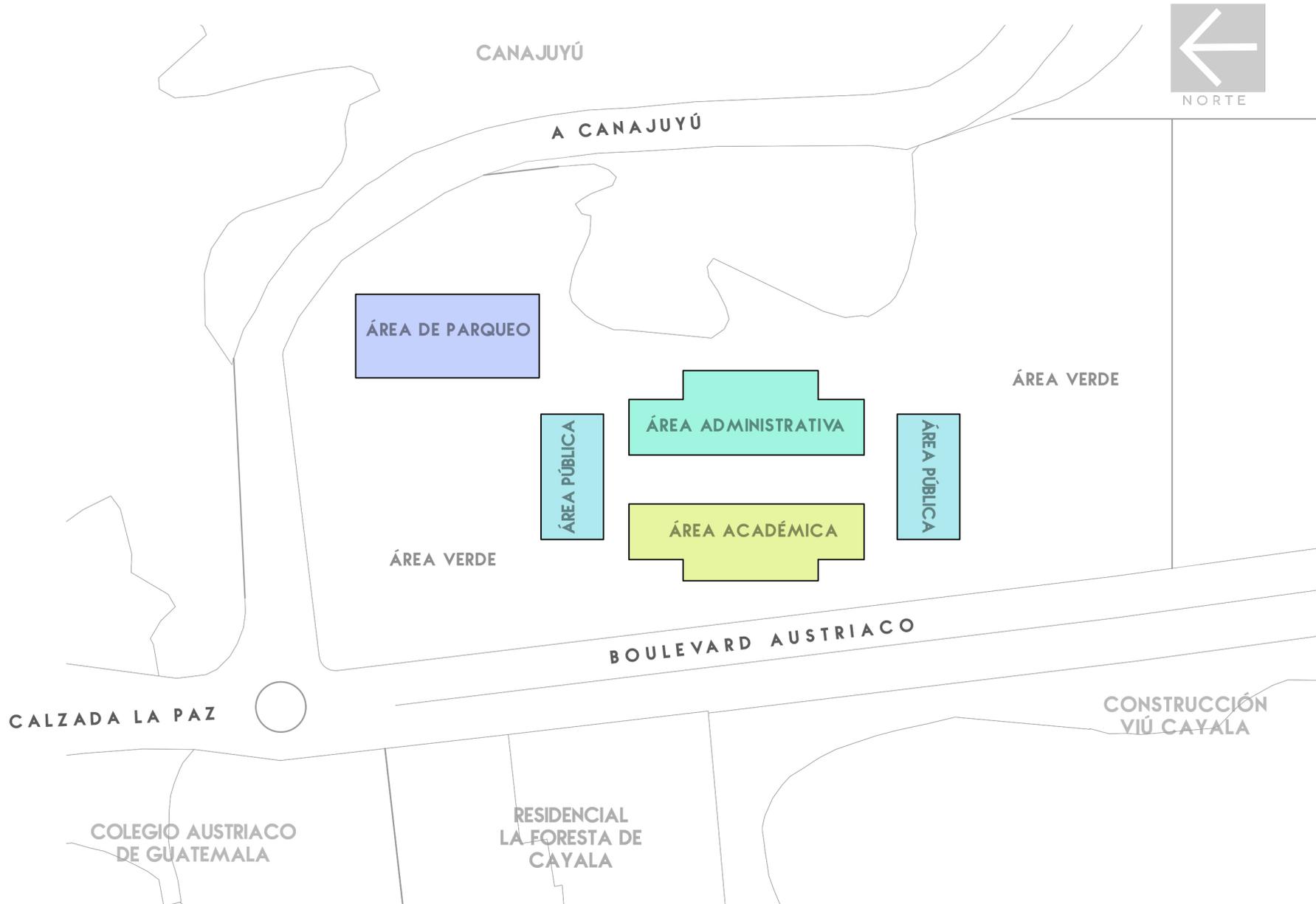
	Facultad	Administración	Áreas Comunes	Área académica
Facultad				
Administración	2			
Áreas comunes	1	1		
Área académica	2	1	2	

Nomenclatura	
Relación Directa	2
Relación Indirecta	1
Relación Nula	0

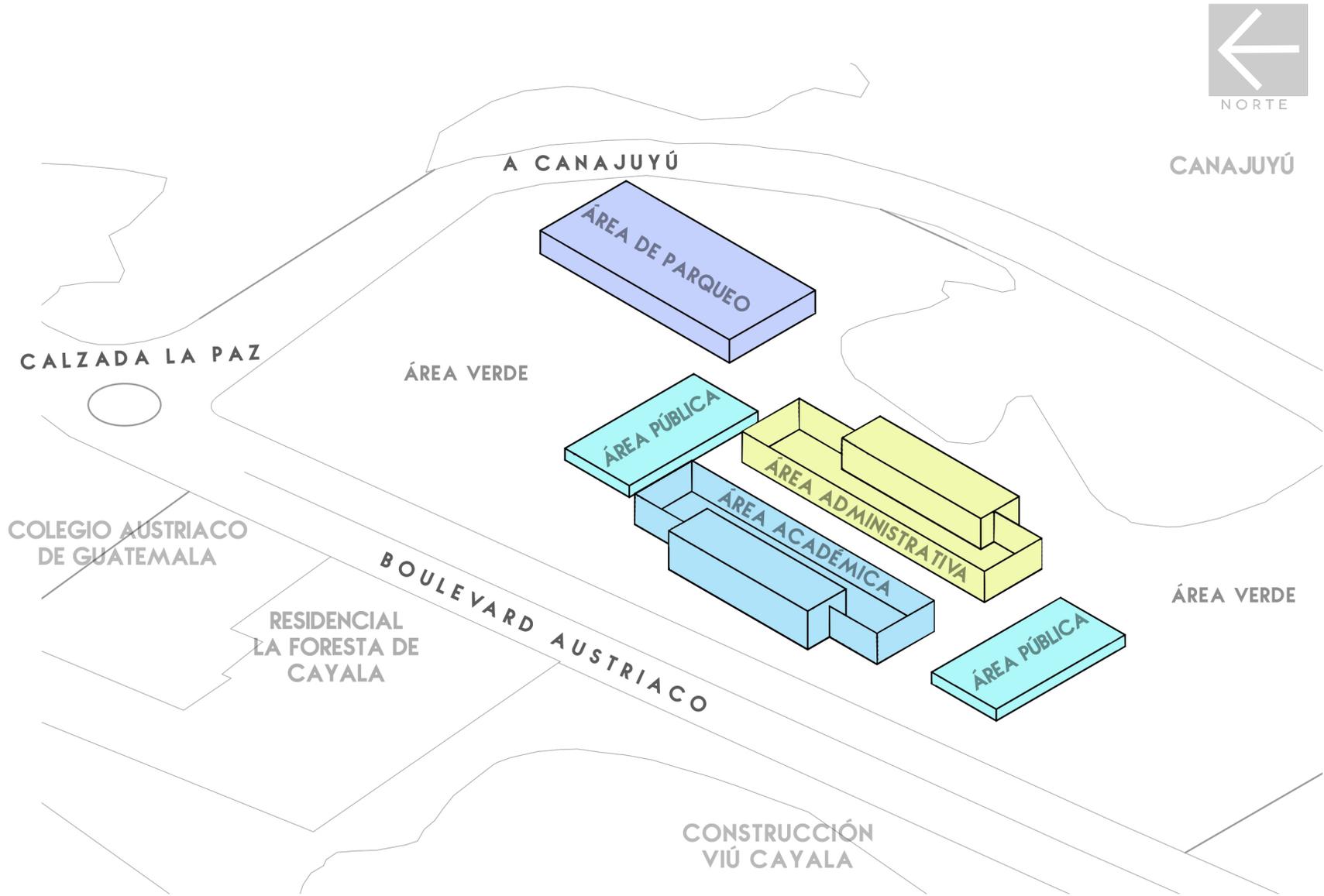
### 6.3.5 DIAGRAMA DE RELACIONES



### 6.3.6 DIAGRAMA DE BLOQUES 2D

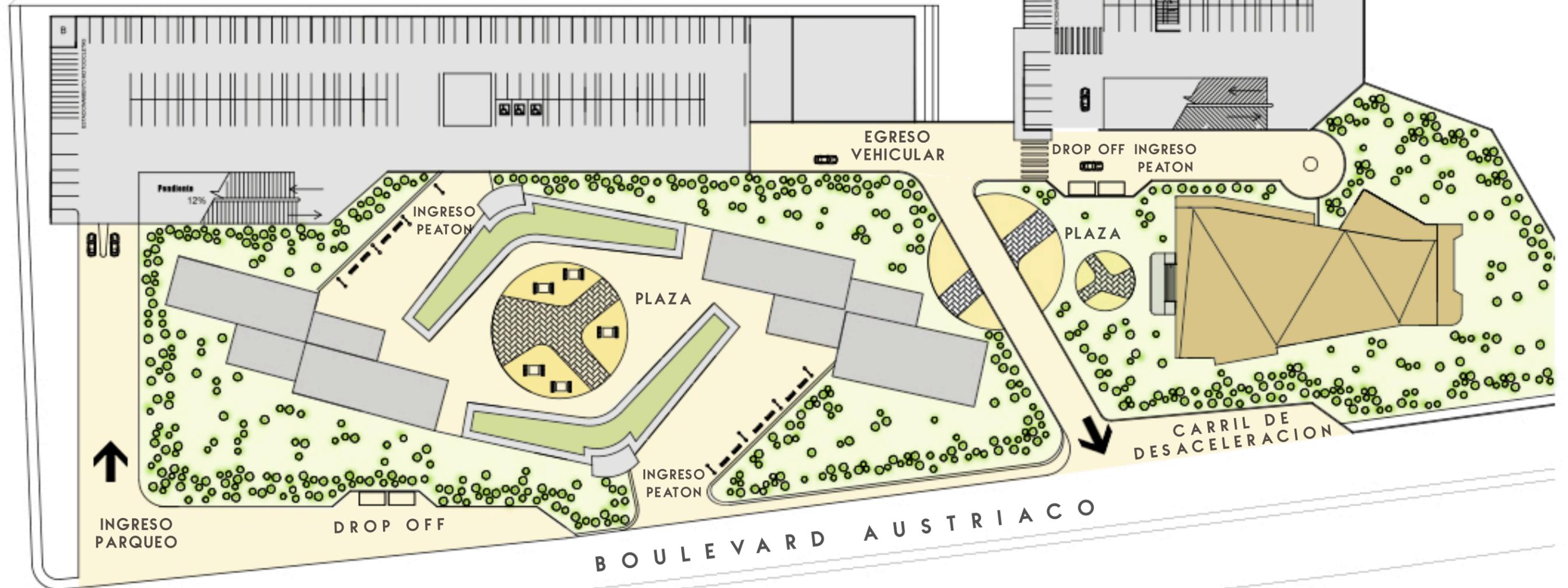


### 6.3.7 DIAGRAMA DE BLOQUES 3D



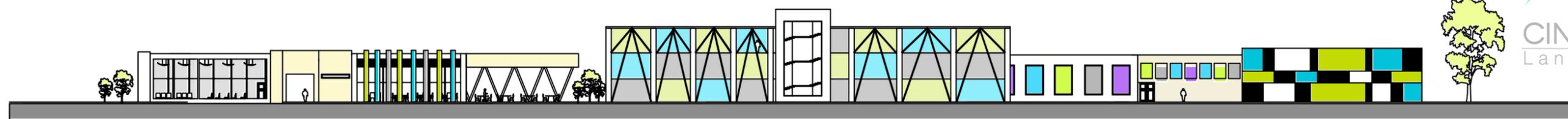


## PLANIMETRÍA DEL PROYECTO

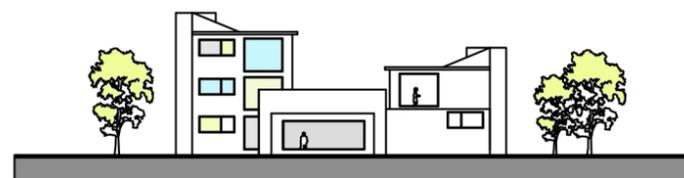


PLANTA DE CONJUNTO  
CINCAE LANDÍVAR

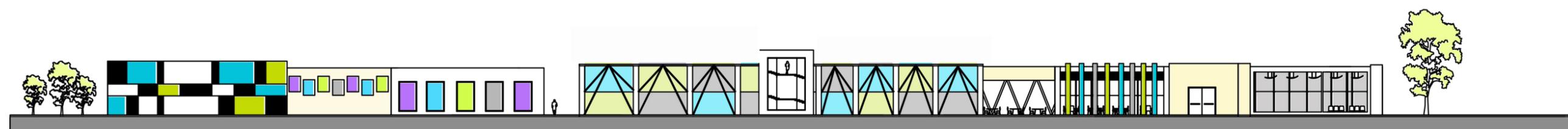




ELEVACIÓN A



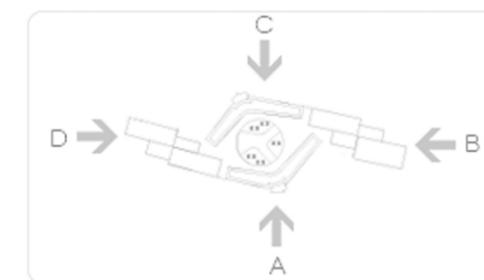
ELEVACIÓN B



ELEVACIÓN C

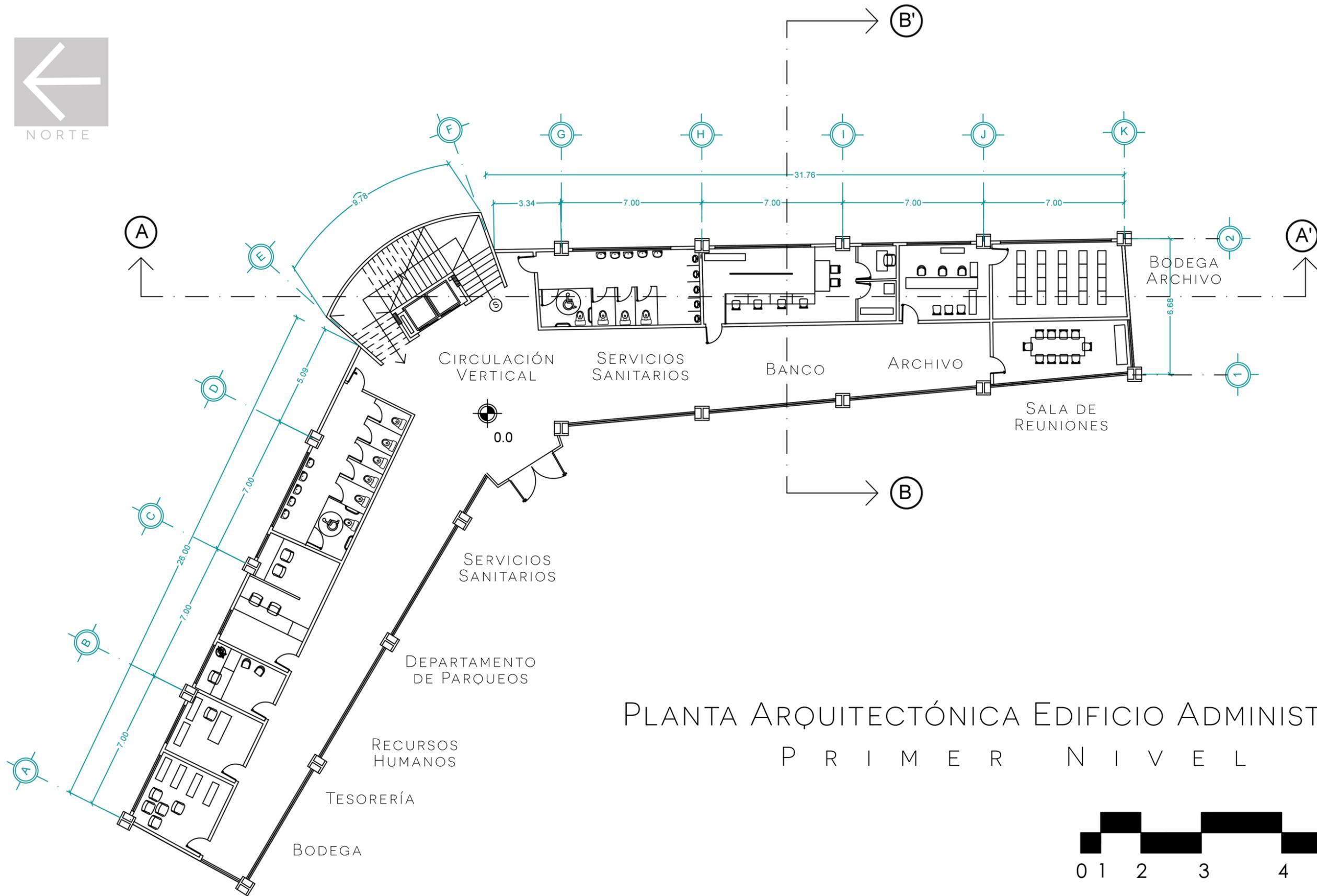


ELEVACIÓN D



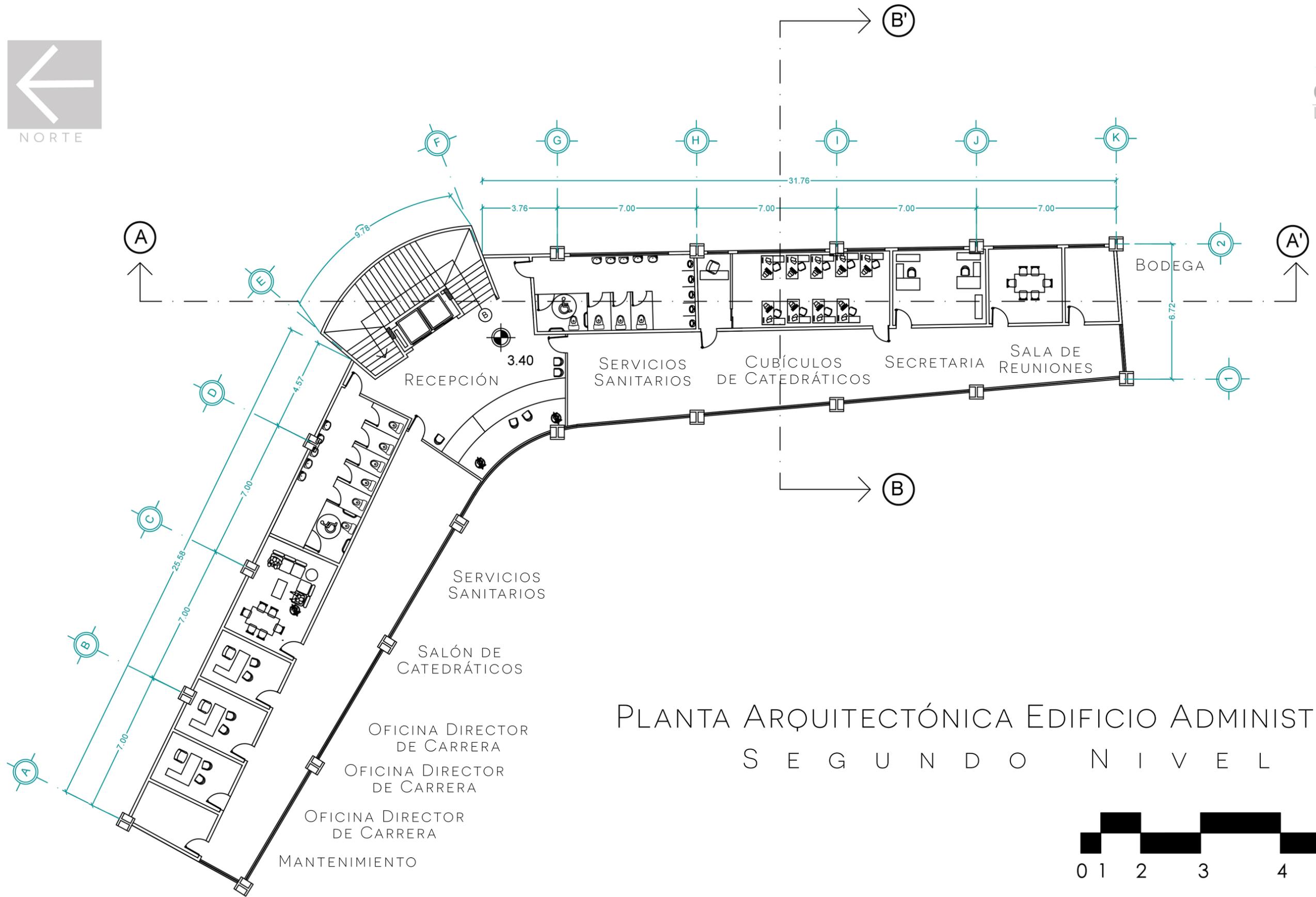
ELEVACIONES DE CONJUNTO  
CINCAE LANDÍVAR



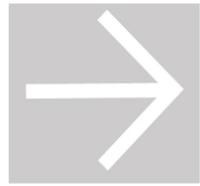


# PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO ADMINISTRATIVO PRIMER NIVEL

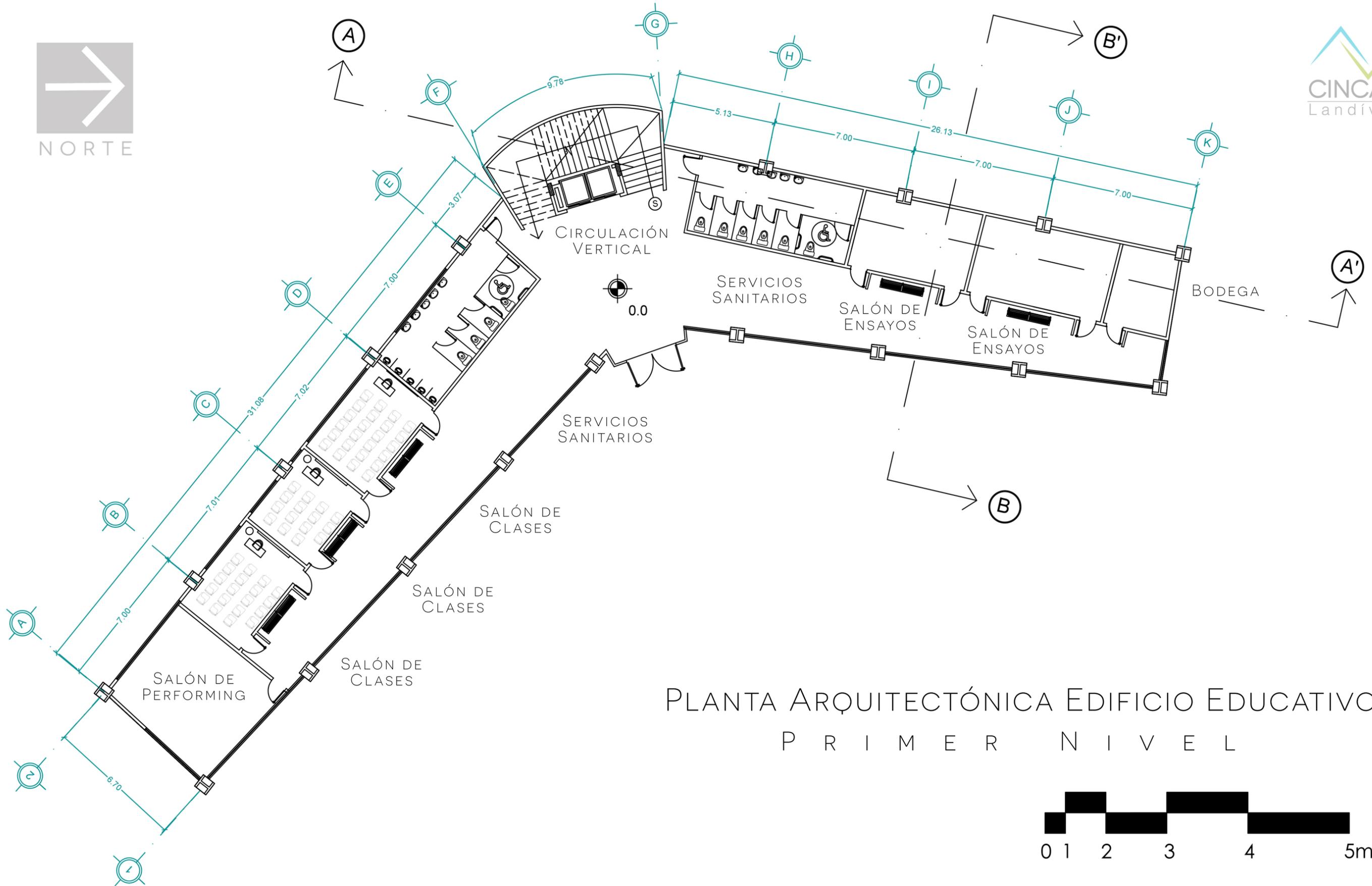




# PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO ADMINISTRATIVO S E G U N D O N I V E L

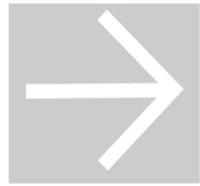


NORTE

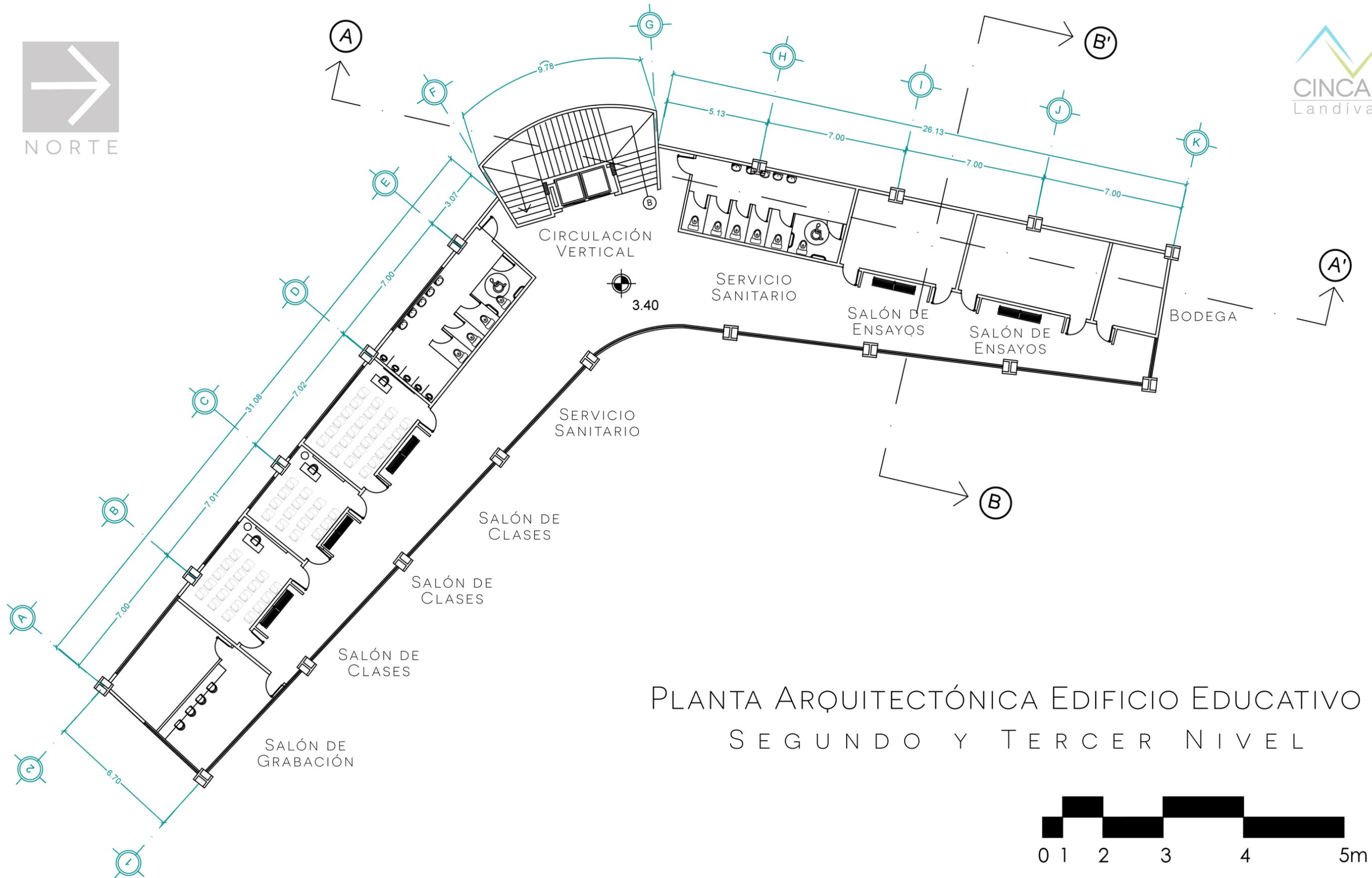


PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO EDUCATIVO  
P R I M E R N I V E L





NORTE



PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO EDUCATIVO  
SEGUNDO Y TERCER NIVEL



06 / 53

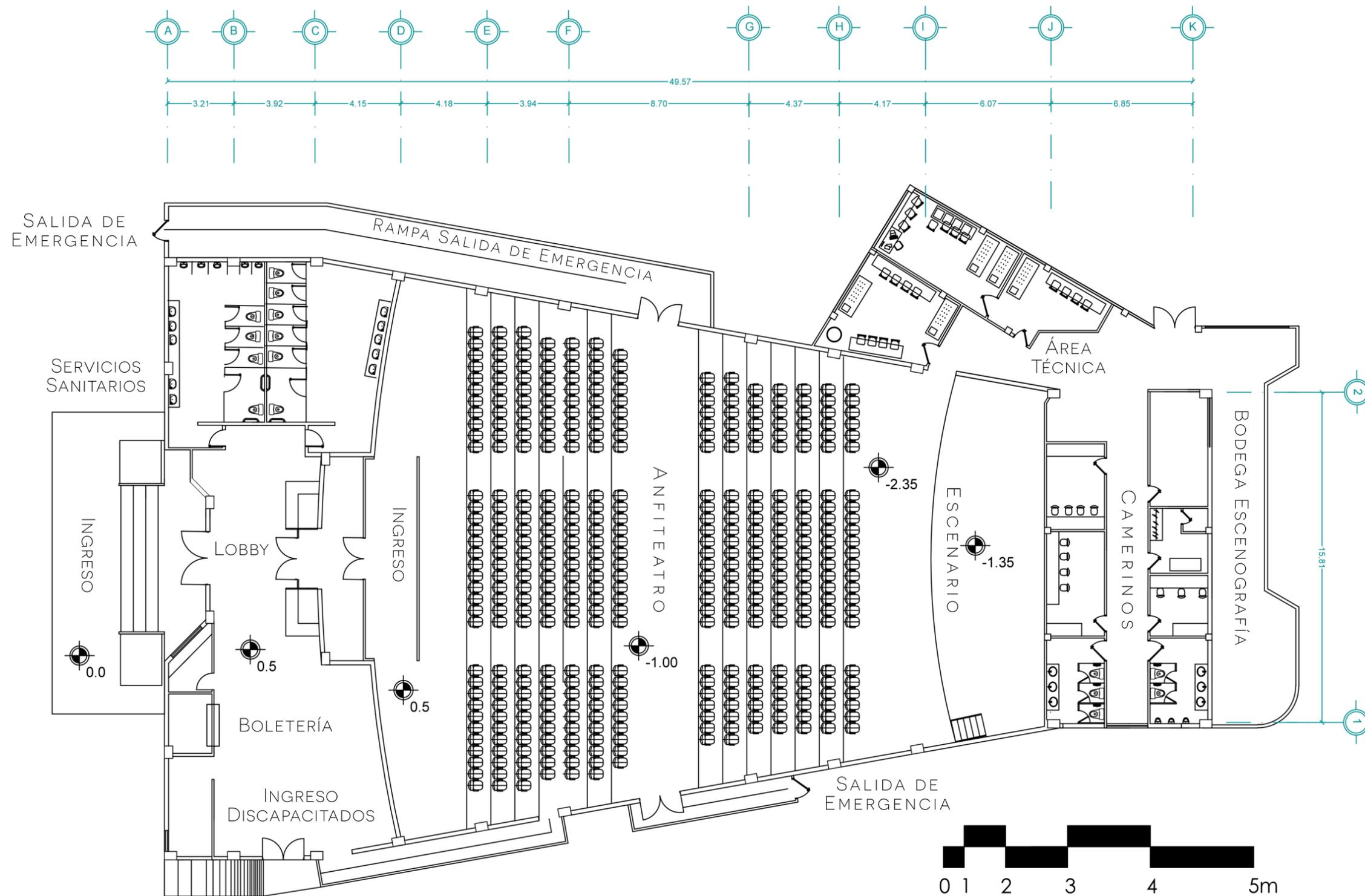
PLANO:  
PLANTA EDIFICIO ADMINISTRATIVO

ESCALA:  
GRÁFICA

FECHA 01/03/15

DISEÑO: Cheryl González Mena  
ASESOR: Arq. Luis Fernando Ruano

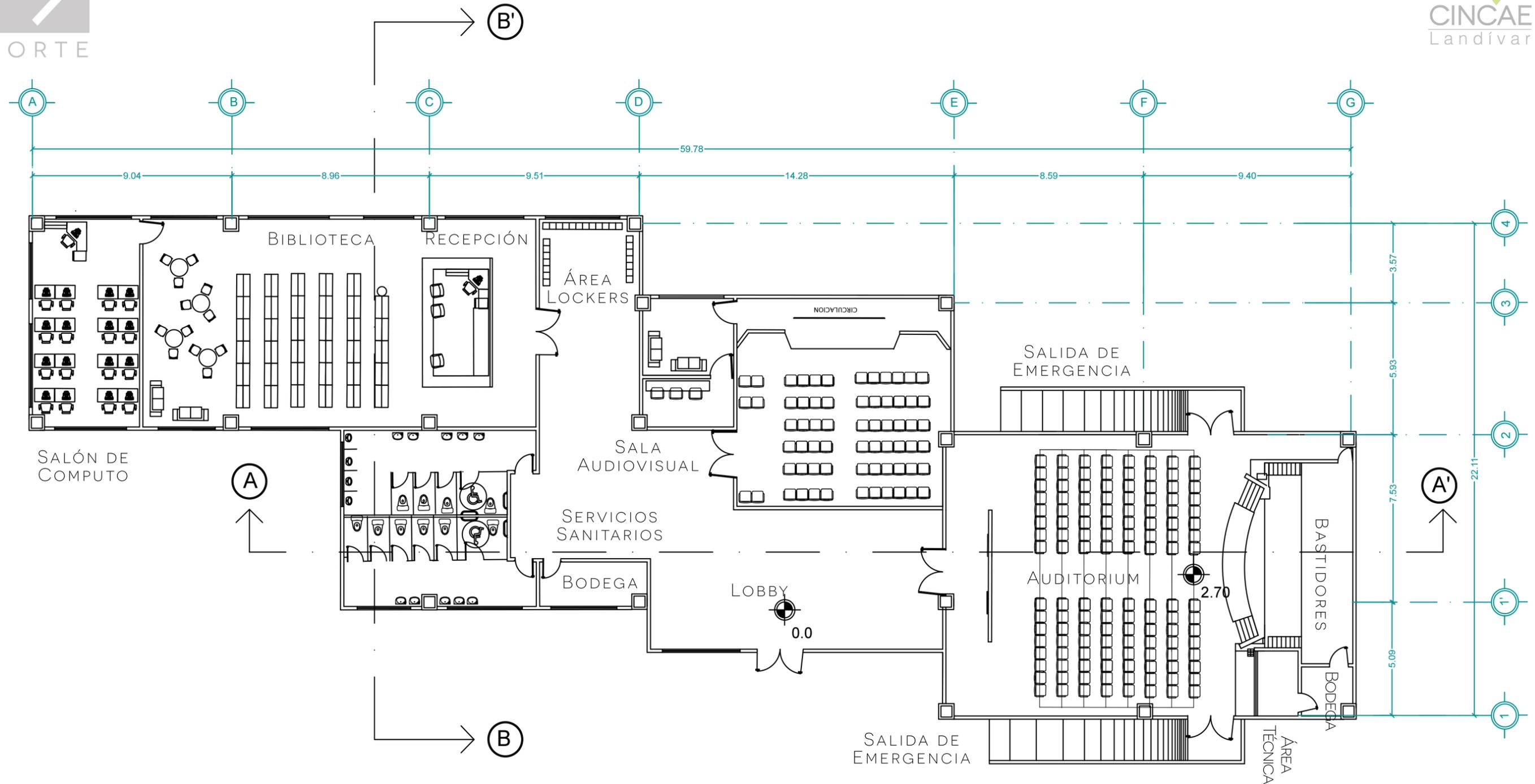
NOTA:



PLANTA ARQUITECTÓNICA TEATRO PAPA FRANCISCO  
C I N C A E L A N D Í V A R

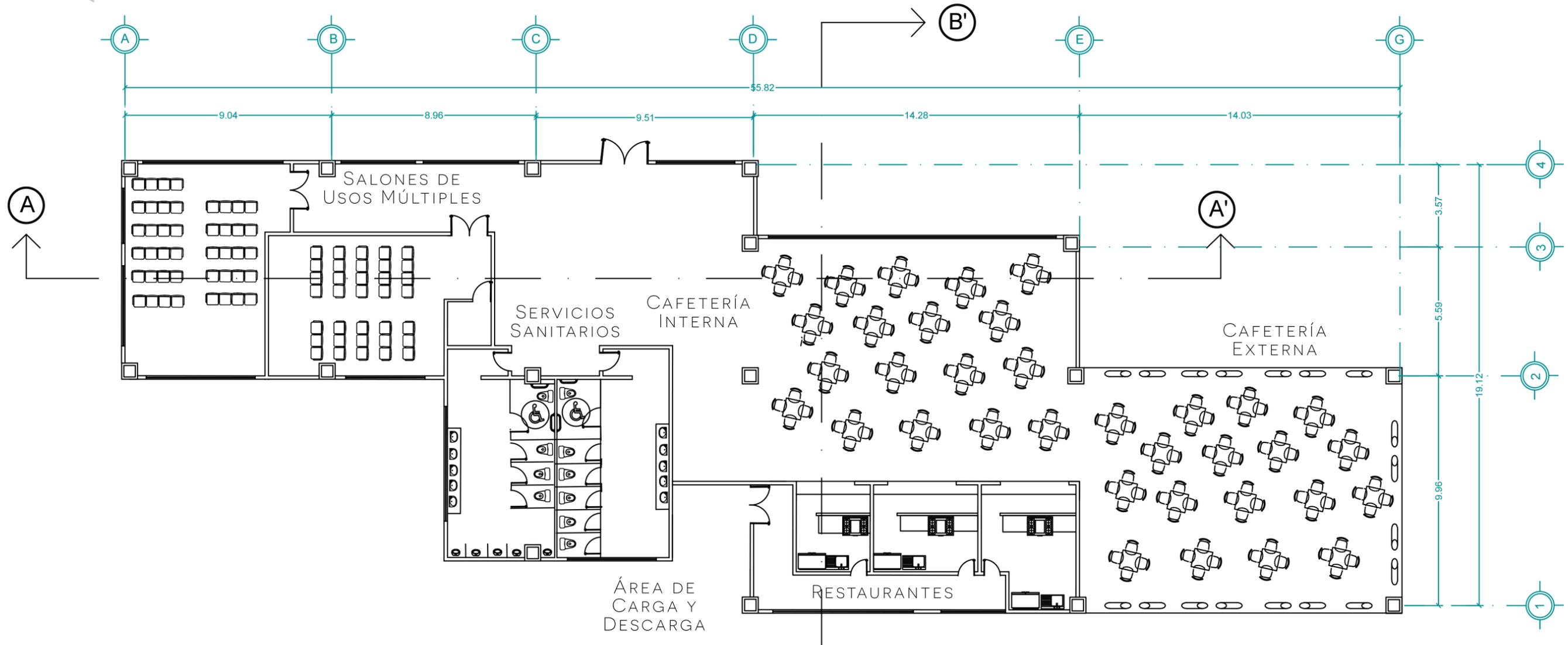


NORTE

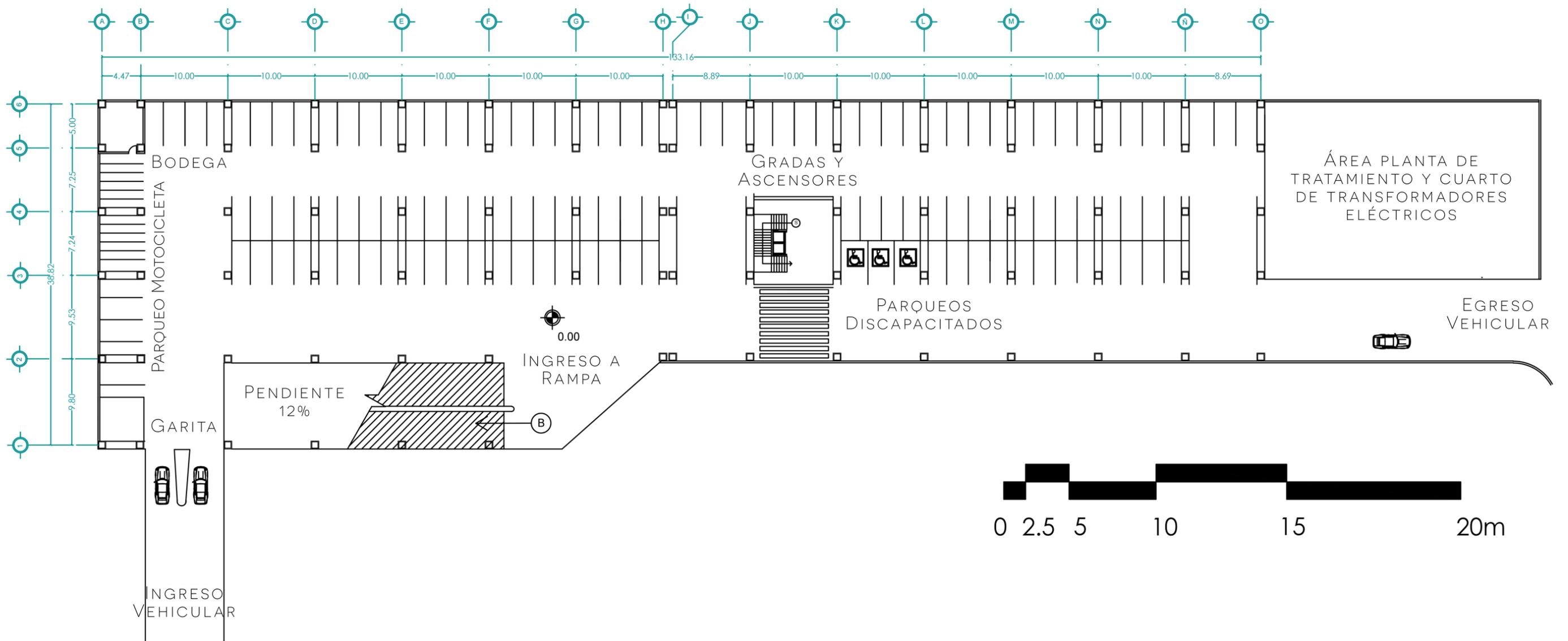


PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO ÁREAS COMUNES  
 ÁREAS SEMI-PRIVADAS



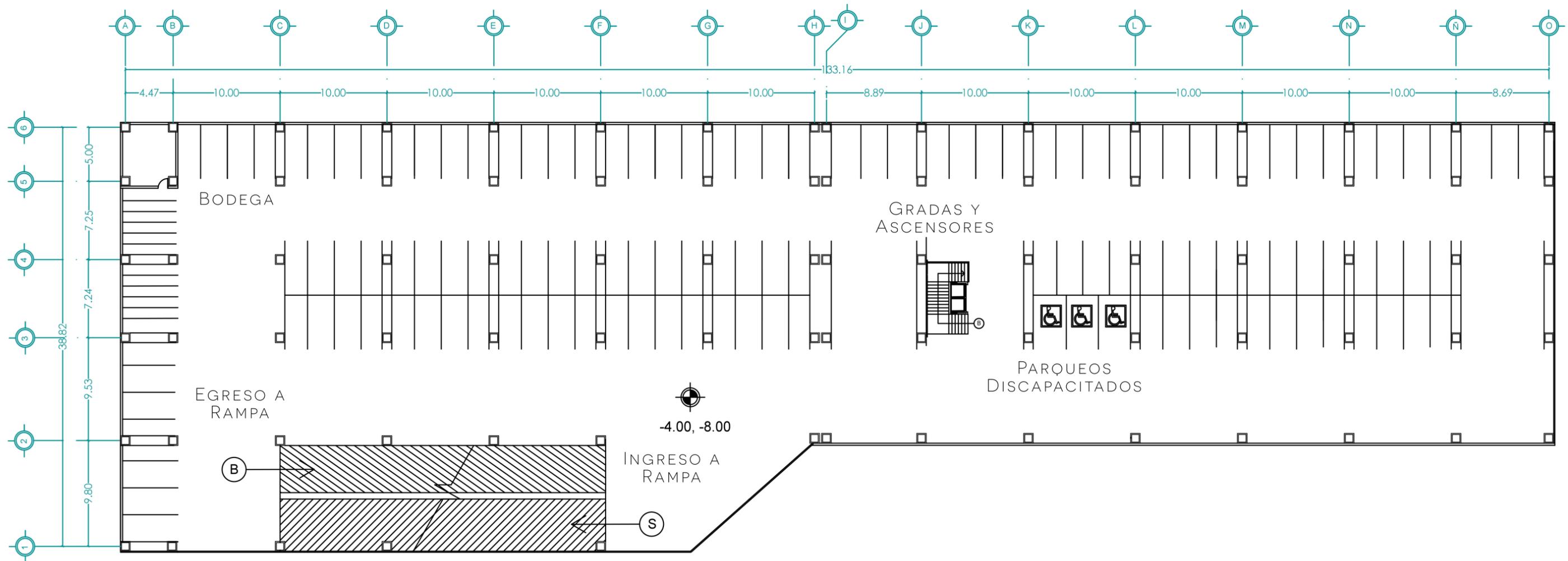


PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO ÁREAS COMUNES  
ÁREAS PÚBLICAS

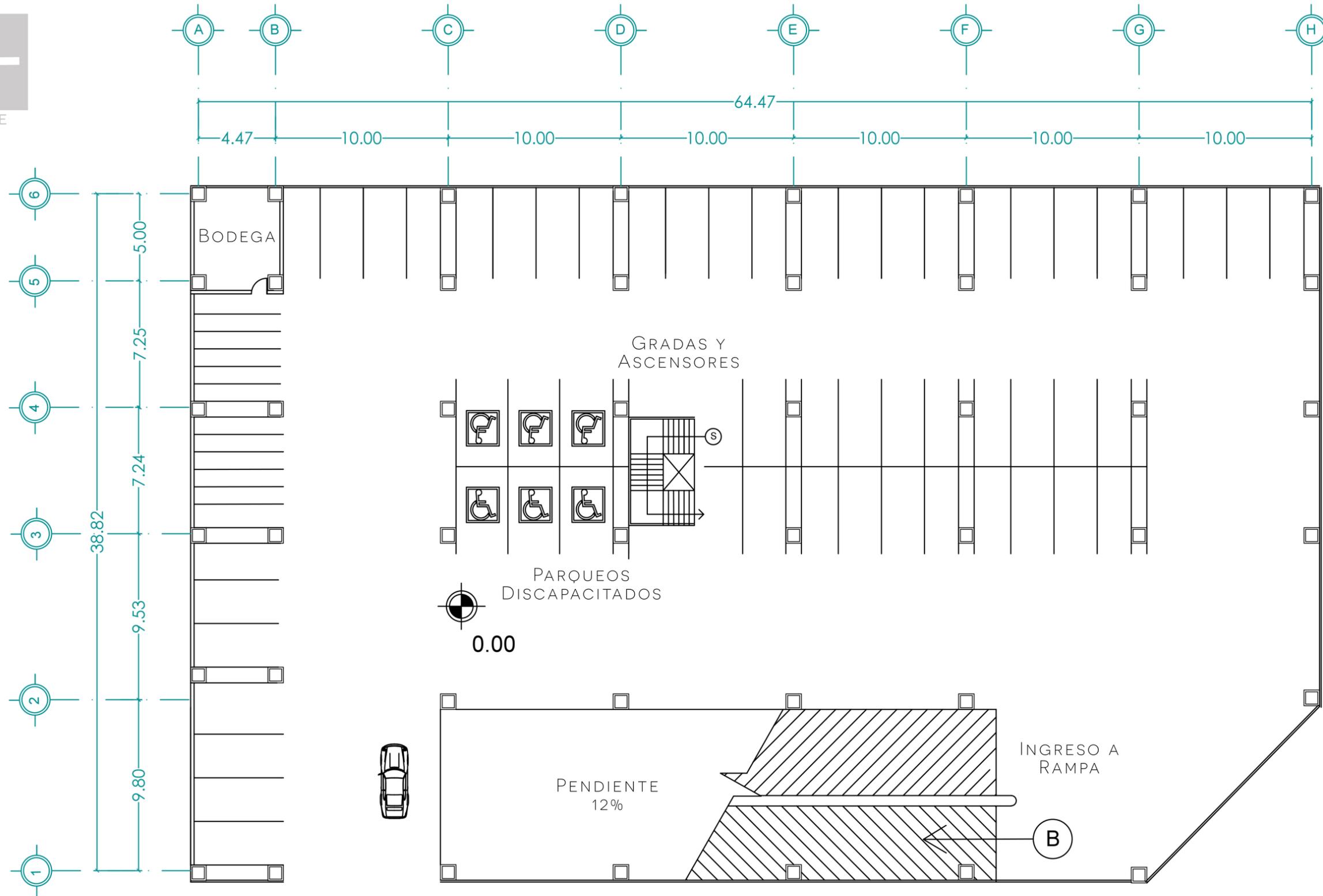


# PLANTA ARQUITECTÓNICA PARQUEO CENTRAL

## P R I M E R N I V E L

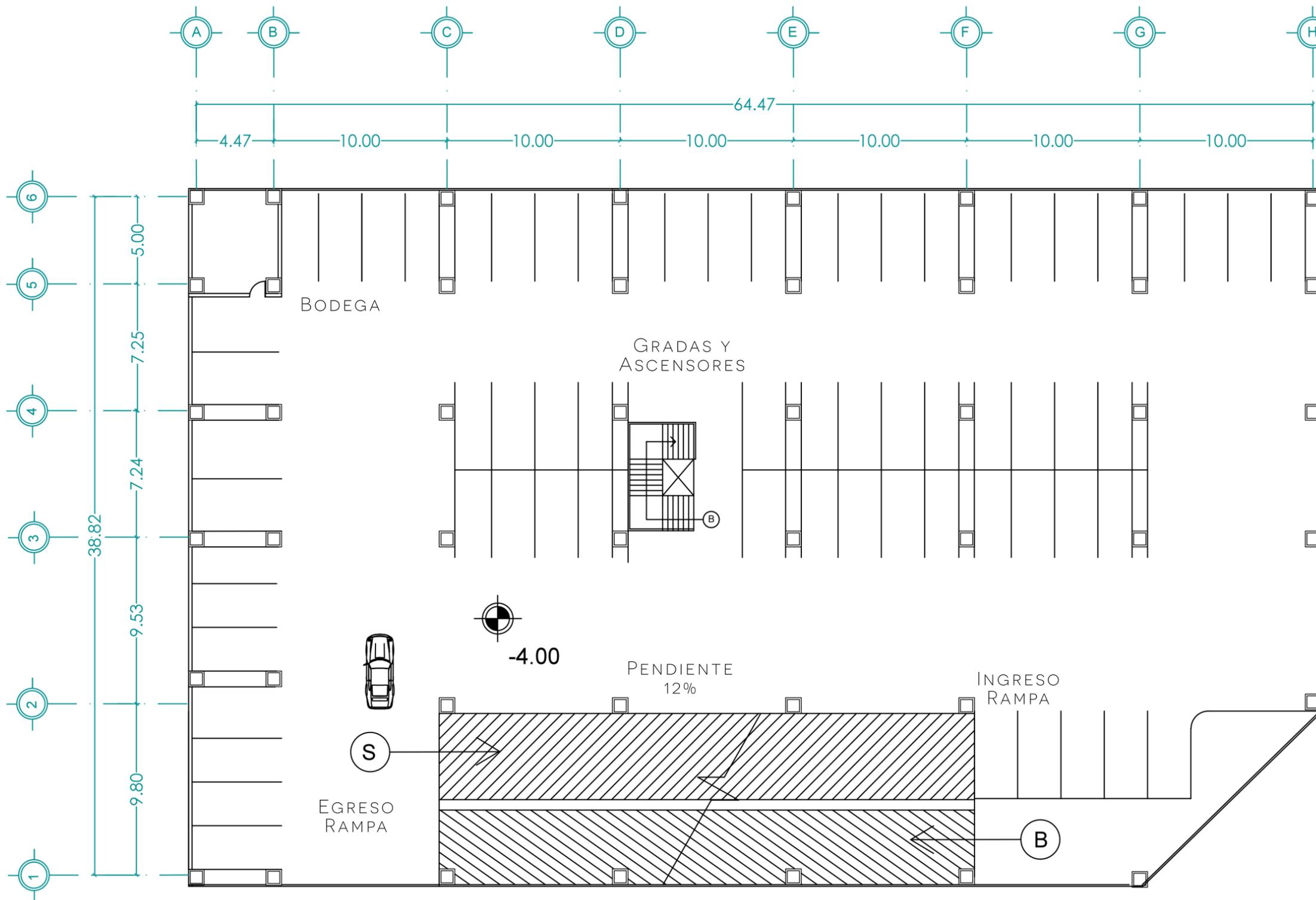


# PLANTA ARQUITECTÓNICA PARQUEO CENTRAL SEGUNDO Y TERCER SÓTANO



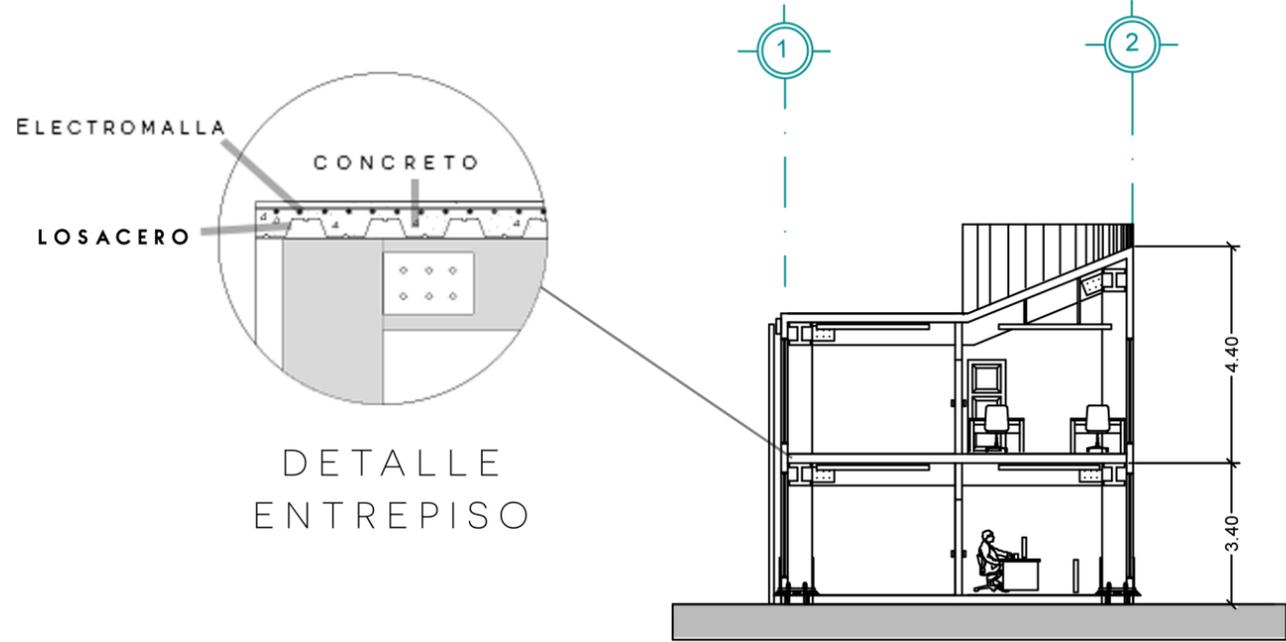
PLANTA PARQUEO ANEXO  
PRIMER NIVEL



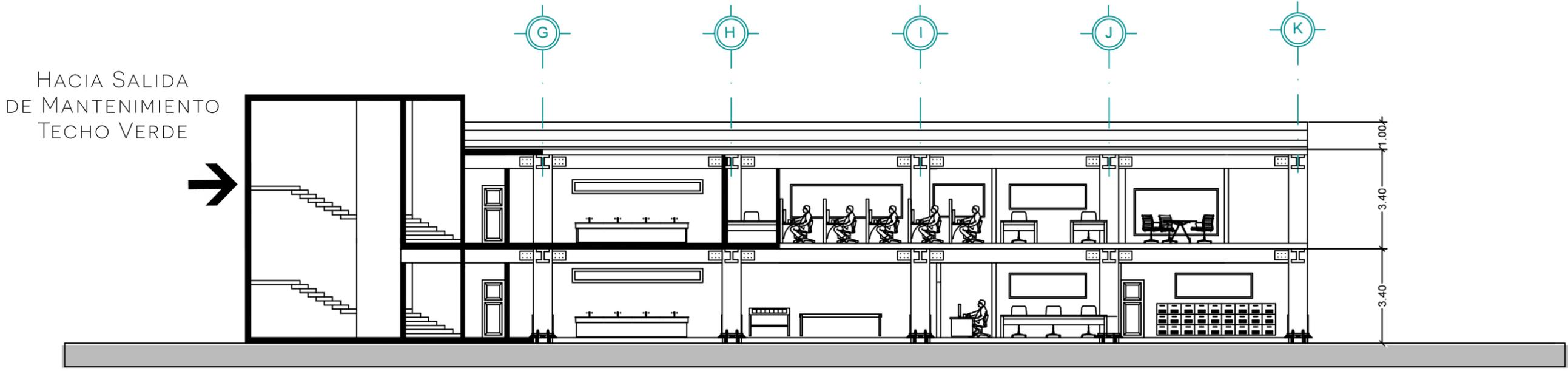


# PLANTA PARQUEO ANEXO SEGUNDO SÓTANO





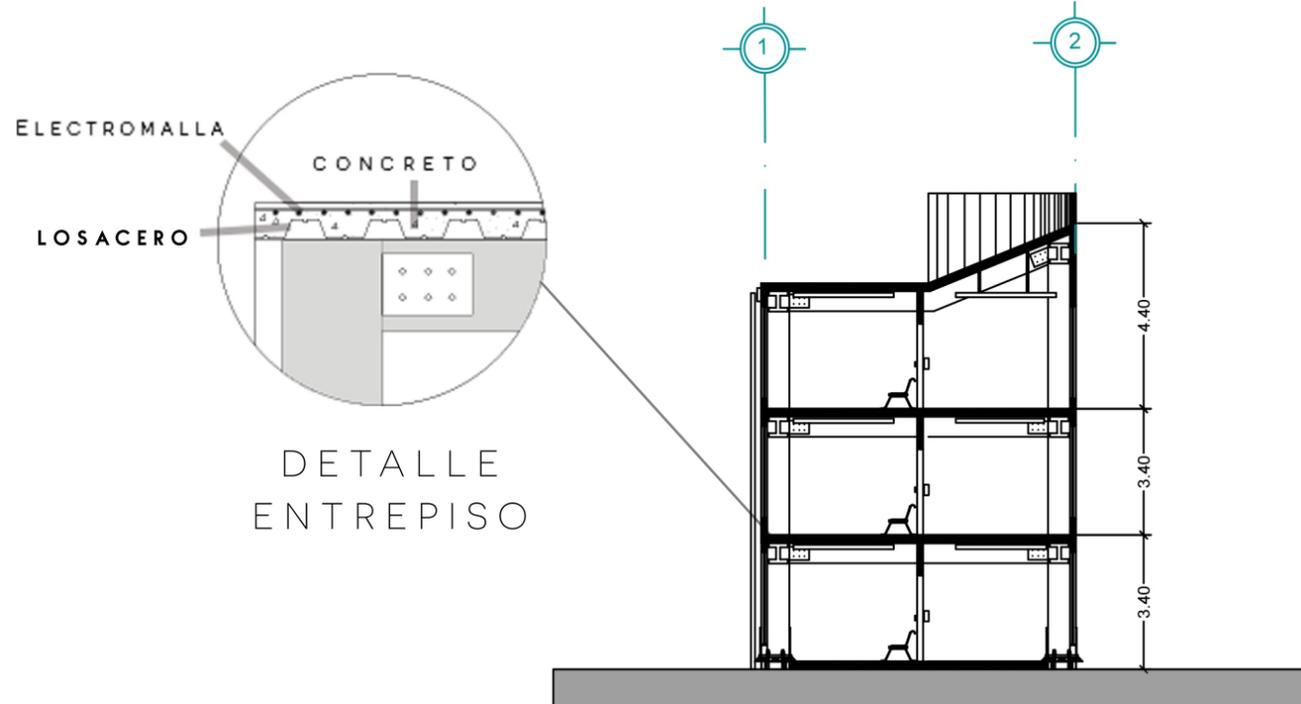
SECCIÓN TRANSVERSAL A-A'



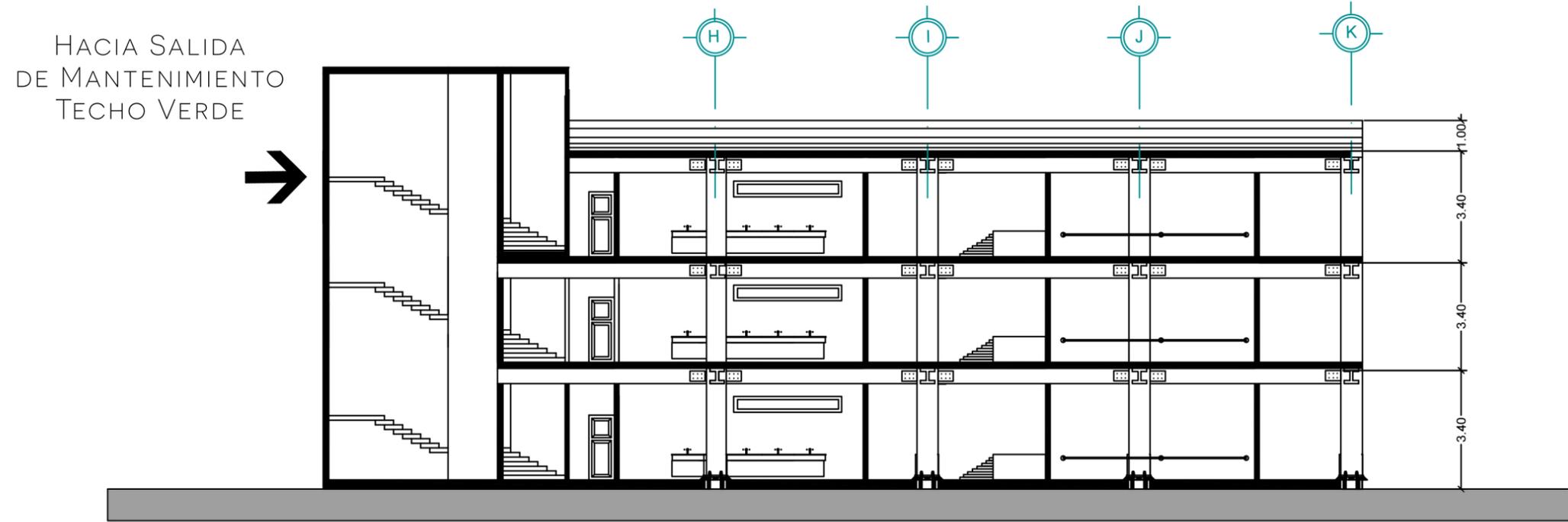
SECCIÓN LONGITUDINAL B-B'

SECCIONES EDIFICIO ADMINISTRATIVO  
CINCAE LANDÍVAR





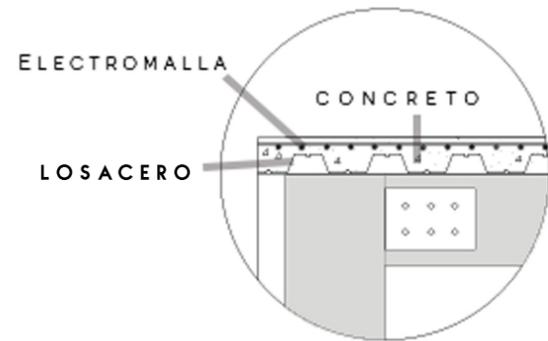
SECCIÓN TRANSVERSAL A-A'



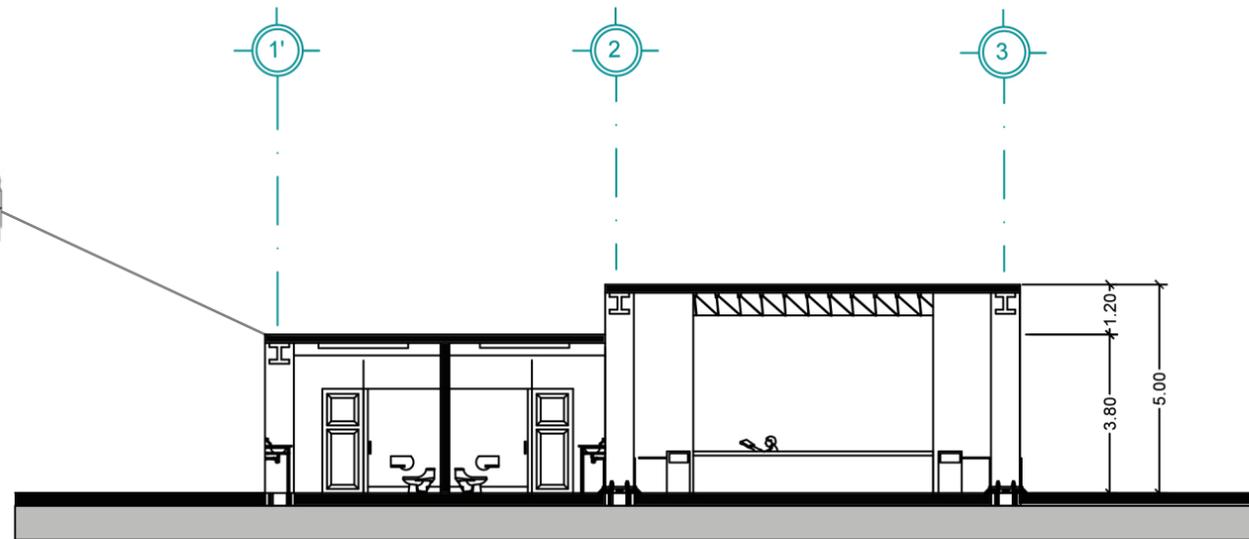
SECCIÓN LONGITUDINAL B-B'

SECCIONES EDIFICIO EDUCATIVO  
CINCAE LANDÍVAR

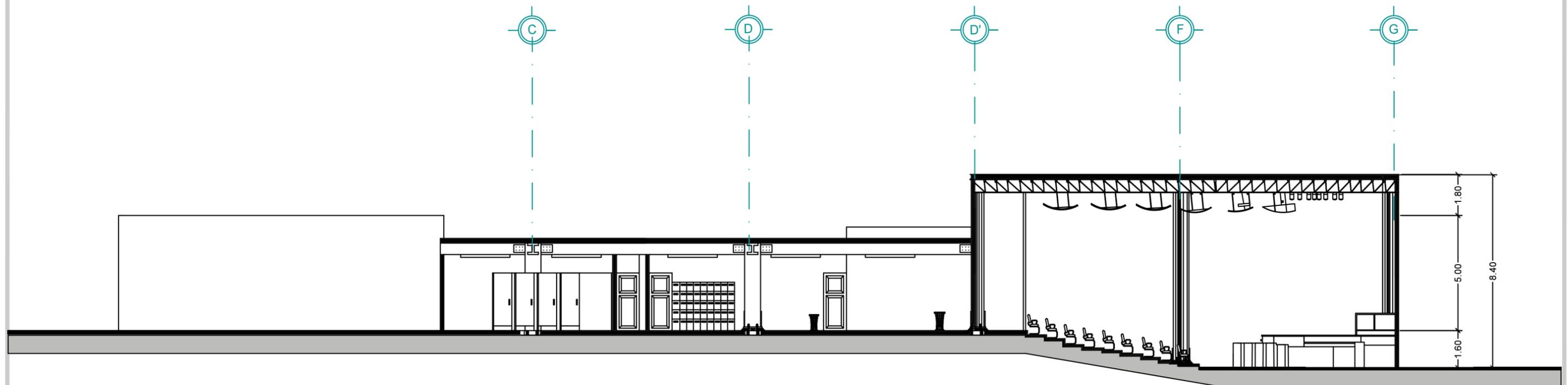




DETALLE  
CUBIERTA



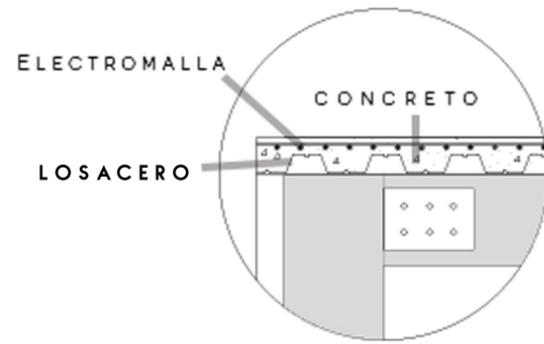
SECCIÓN TRANSVERSAL A-A'



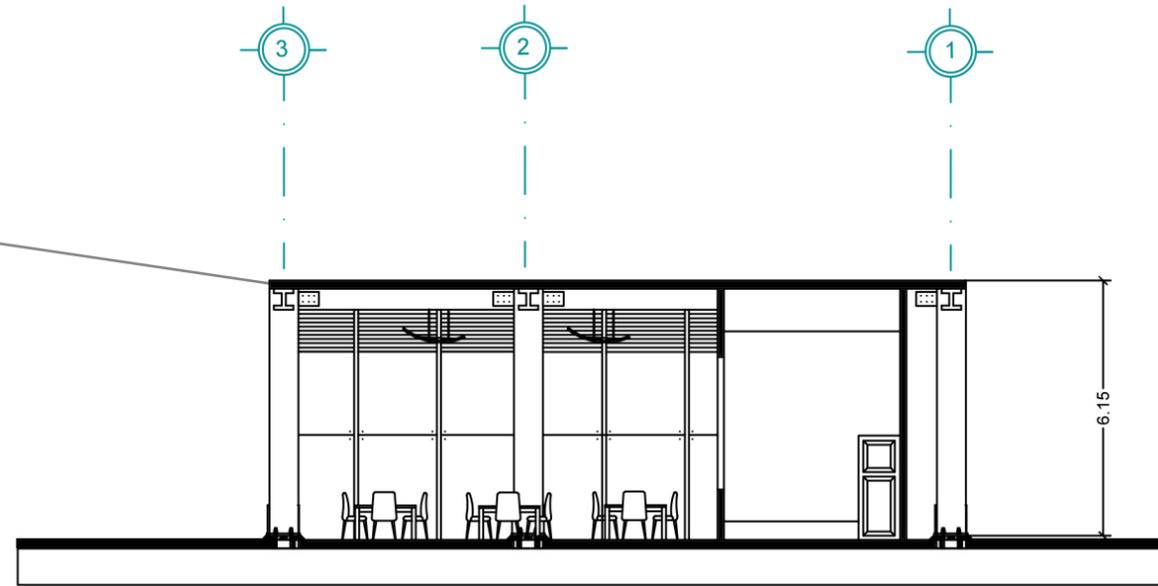
SECCIÓN LONGITUDINAL B-B'

SECCIONES EDIFICIO ÁREAS COMUNES  
ÁREAS SEMI-PRIVADAS

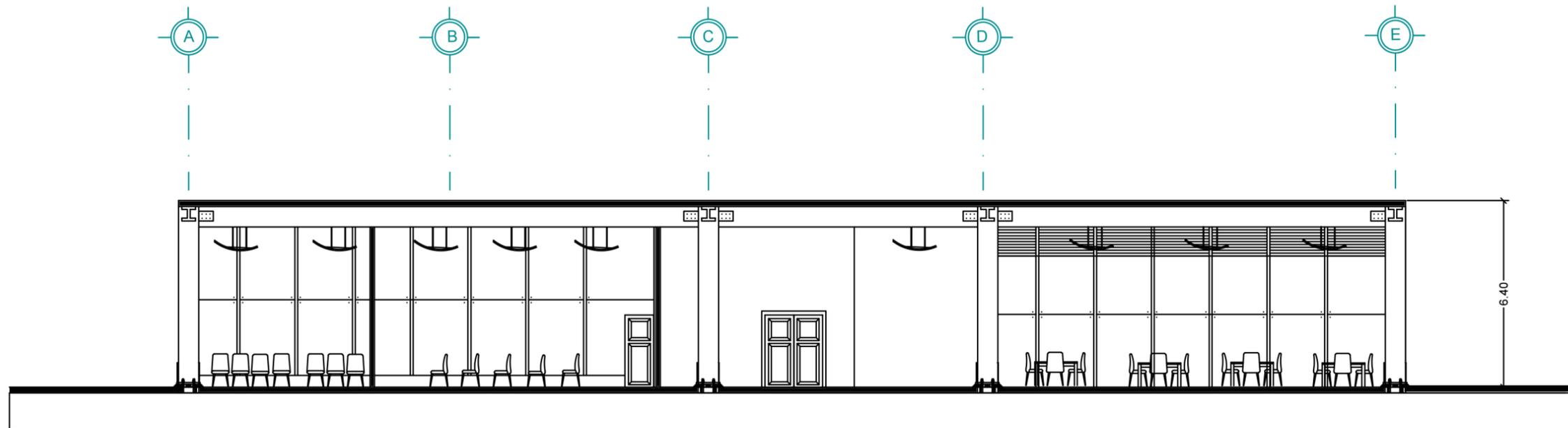




DETALLE CUBIERTA



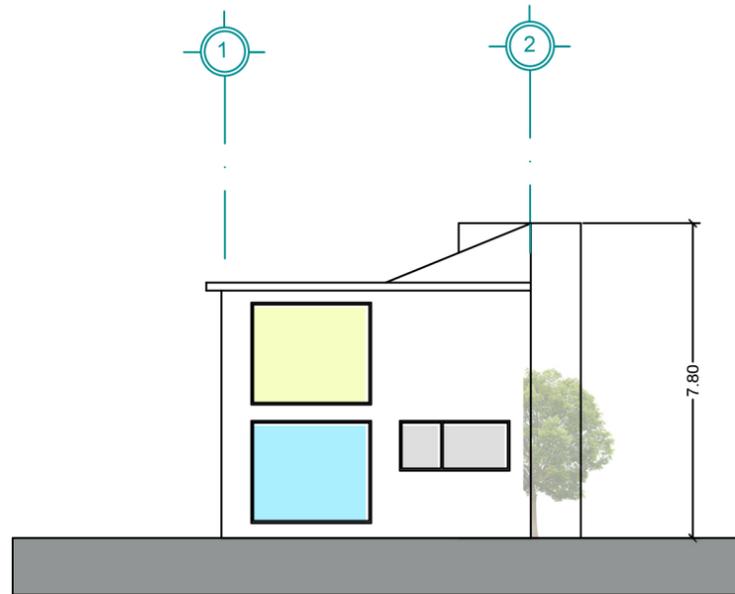
SECCIÓN TRANSVERSAL A - A'



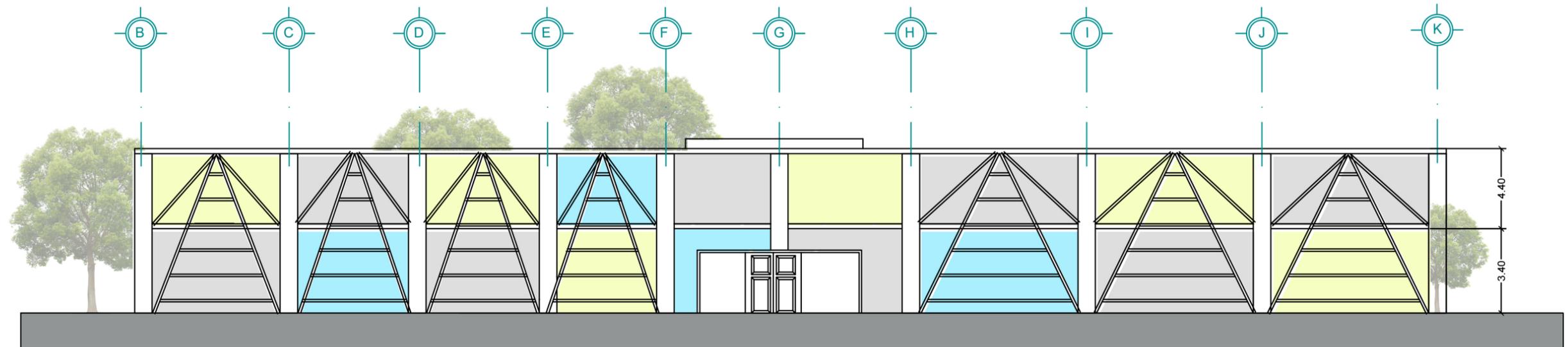
SECCIÓN LONGITUDINAL B - B'

SECCIONES EDIFICIO ÁREAS COMUNES  
ÁREAS PÚBLICAS





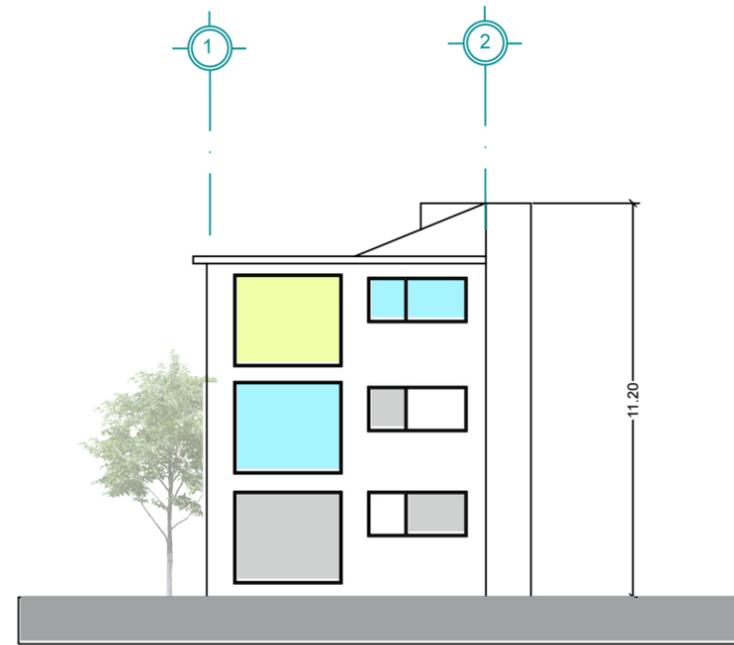
ELEVACIÓN LATERAL



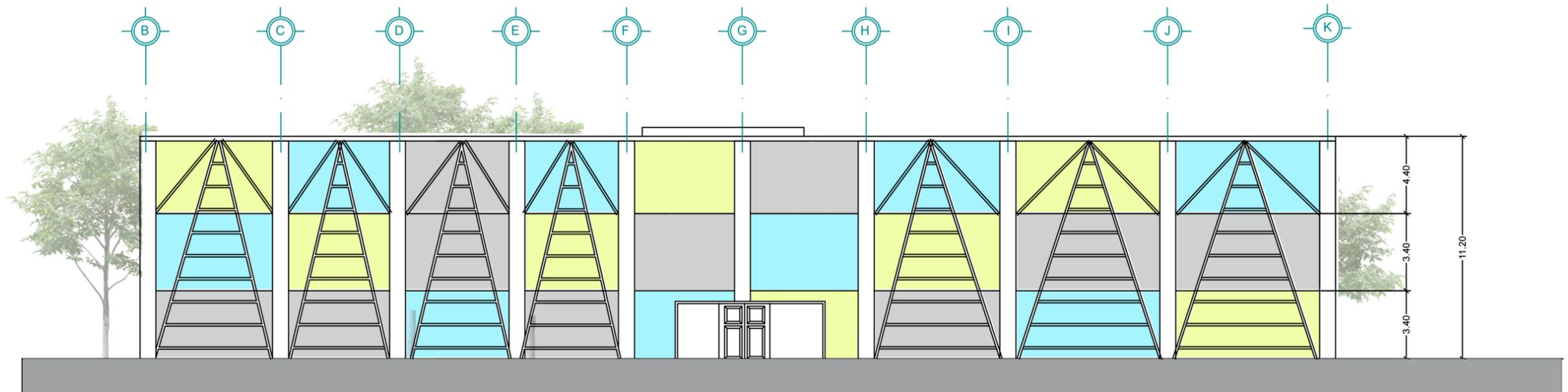
ELEVACIÓN FRONTAL

ELEVACIONES EDIFICIO ADMINISTRATIVO  
CINCAE LANDÍVAR





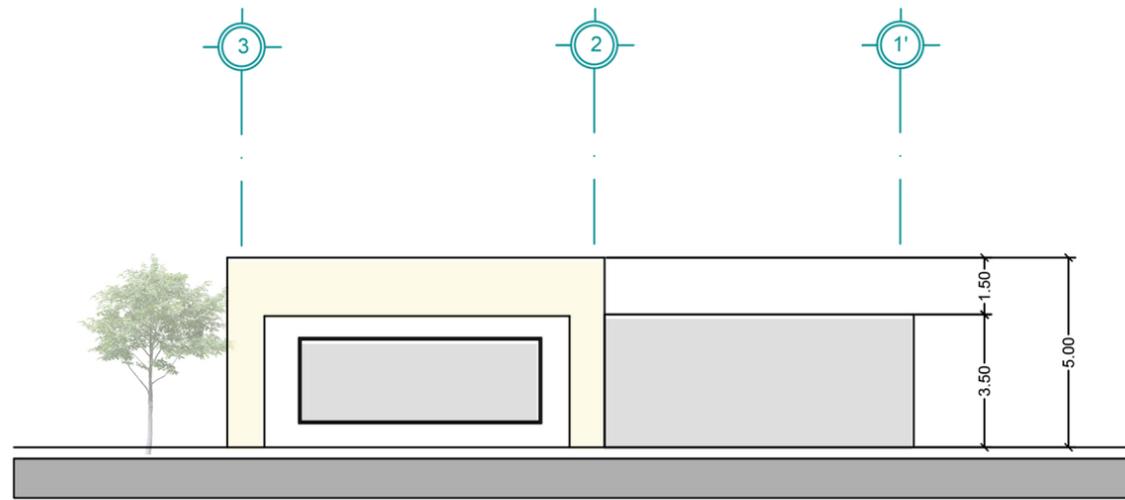
ELEVACIÓN LATERAL



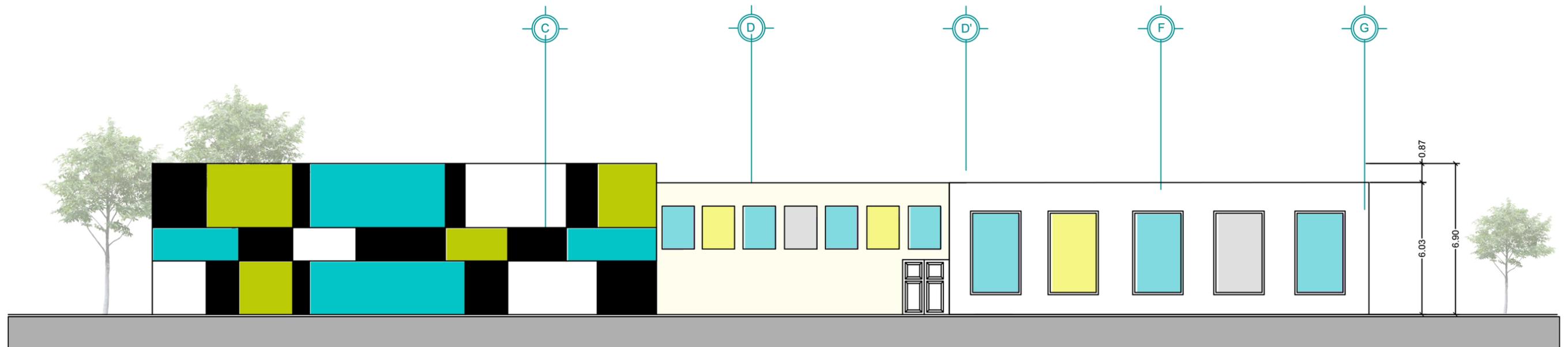
ELEVACIÓN FRONTAL

ELEVACIONES EDIFICIO EDUCATIVO  
CINCAE LANDÍVAR





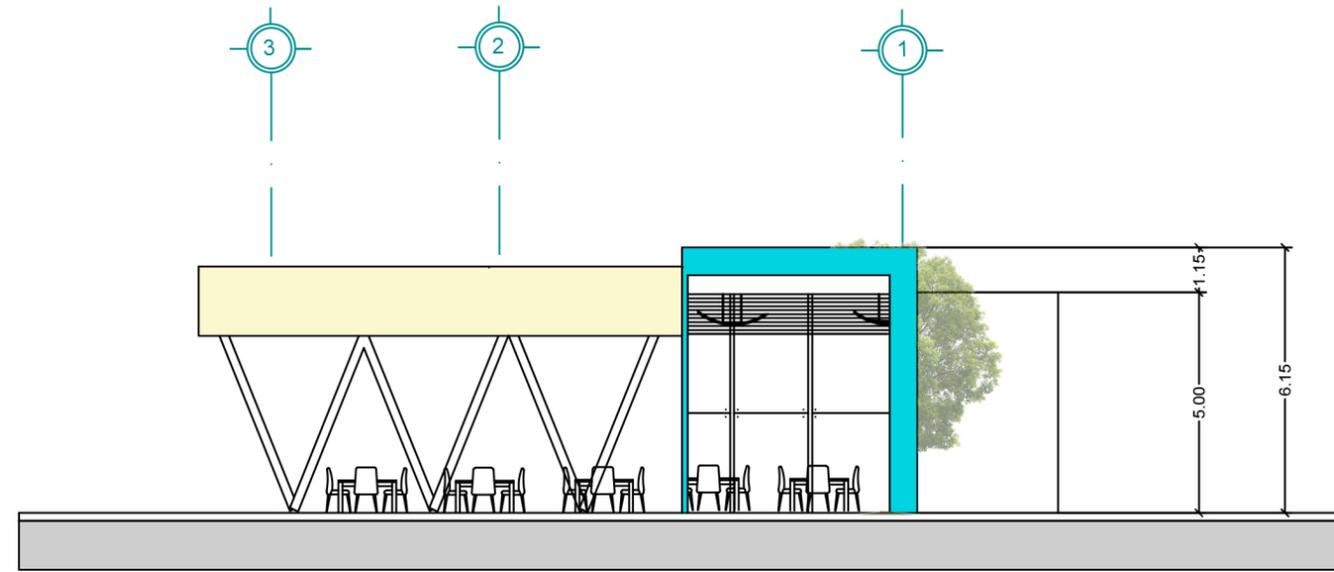
ELEVACIÓN LATERAL



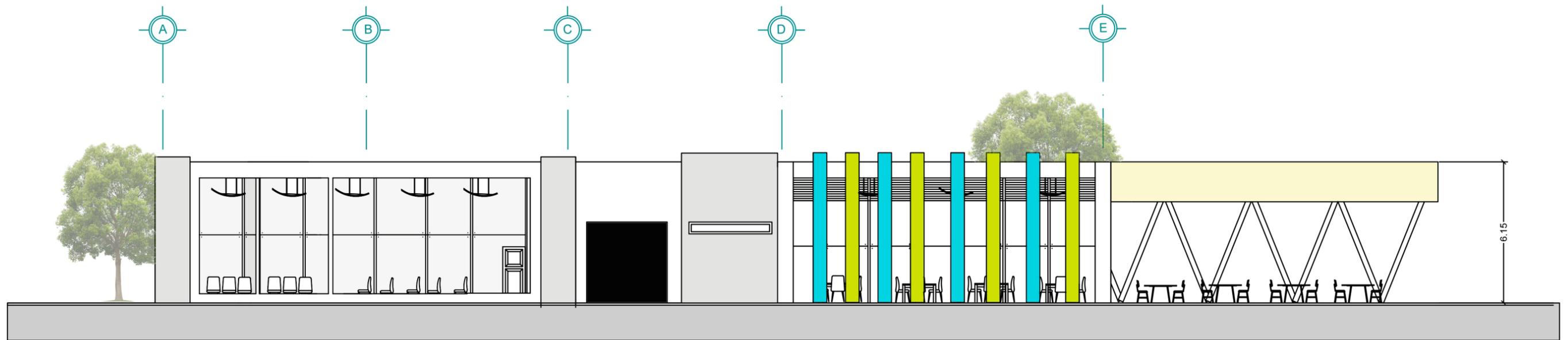
ELEVACIÓN FRONTAL

ELEVACIONES EDIFICIO ÁREAS COMUNES  
S E M I - P R I V A D A S





ELEVACIÓN LATERAL



ELEVACIÓN FRONTAL

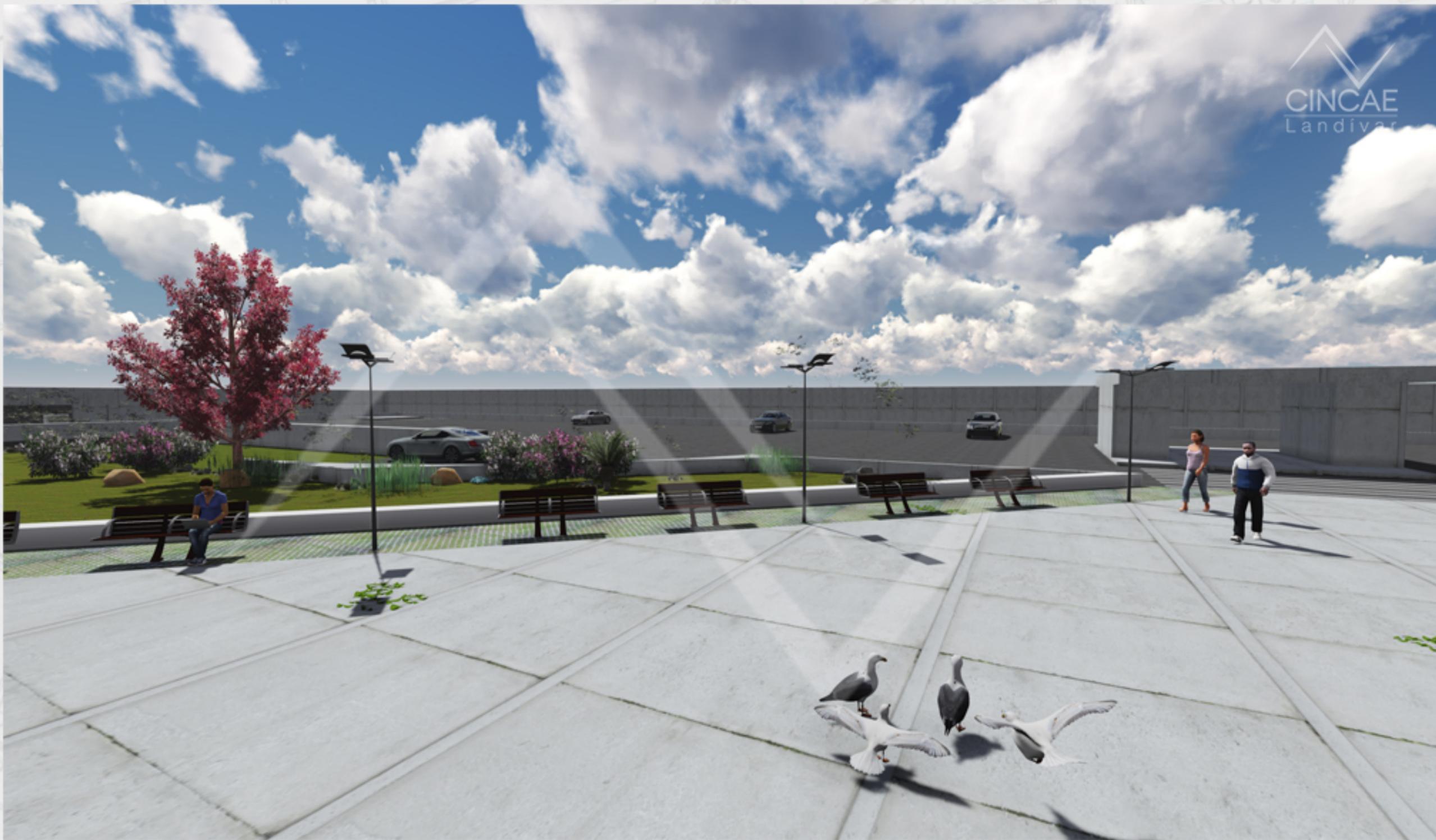
ELEVACIONES EDIFICIO ÁREAS COMUNES  
P Ú B L I C A S









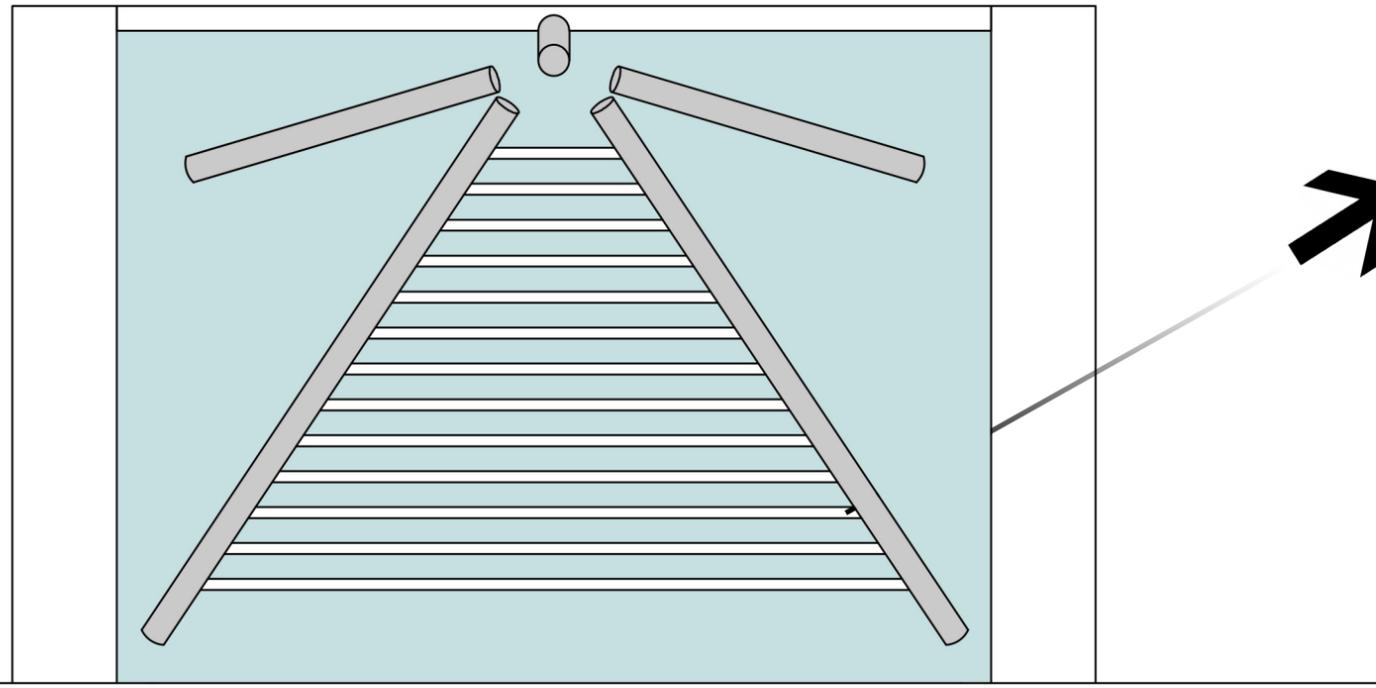






CINCAE  
Landivar





CELOSÍA METÁLICA

ESQUEMA ARMADO

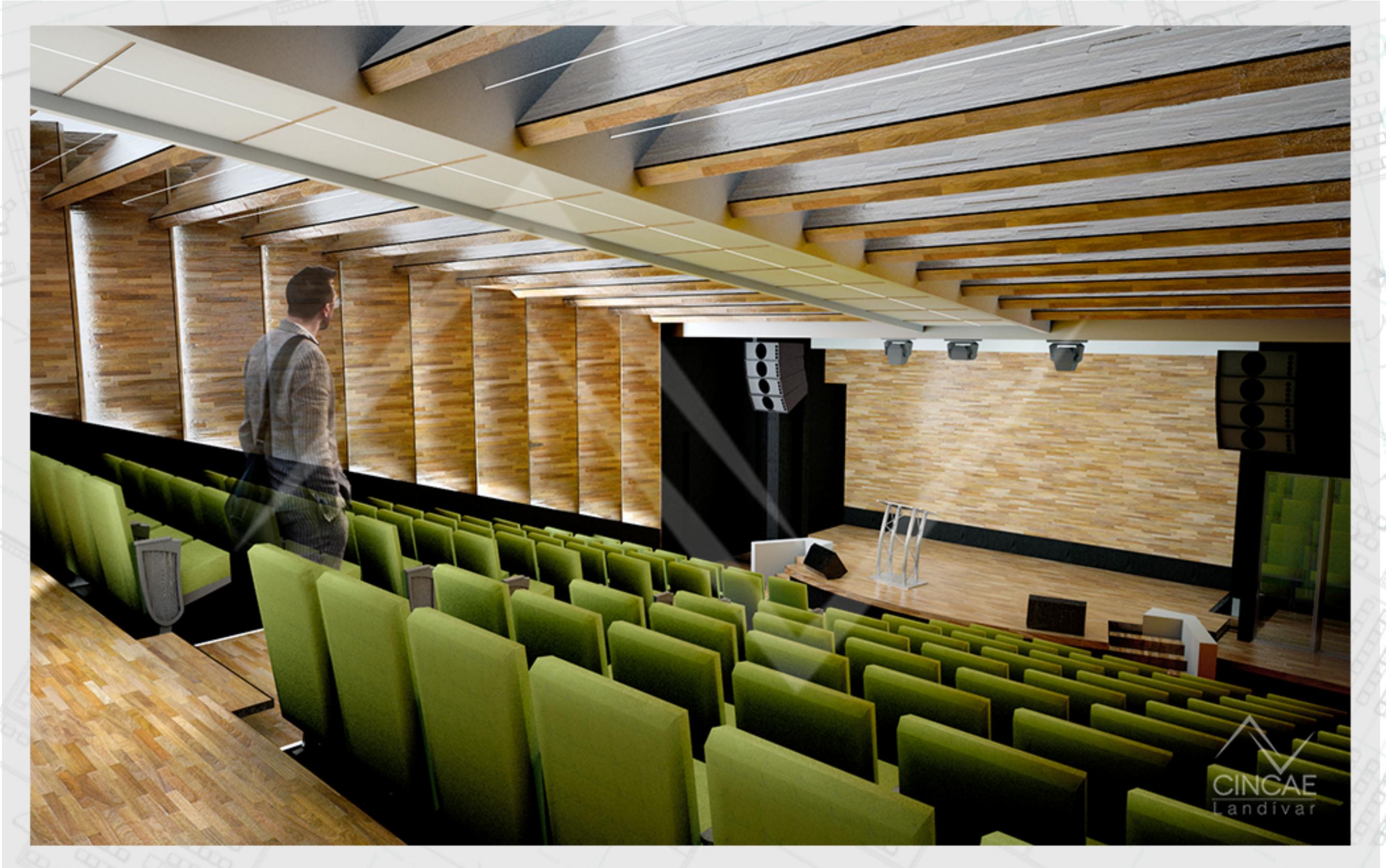
DETALLE ESTRUCTURA PROTECCIÓN SOLAR  
EDIFICIO EDUCATIVO Y ADMINISTRATIVO



VISTA FINAL







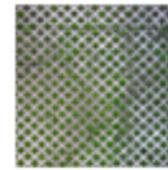


CINCAE  
Landívar

## TECHOS VERDES

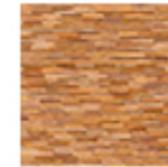


## MATERIALES ESPECIALES



PISO DE LADRILLO  
EXPUESTO CON VEGETACION

UTILIZADO SOBRE  
ÁREAS VERDES EN  
PLAZAS



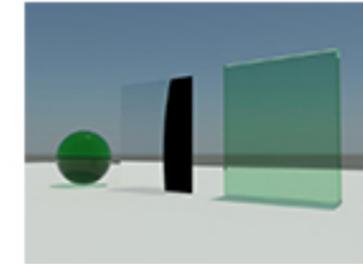
DUELA DECK  
PARA EXTERIOR

UTILIZADO SOBRE  
PUENTES EN PLAZAS Y  
SALONES DE ENSAYO



PISO DE CONCRETO

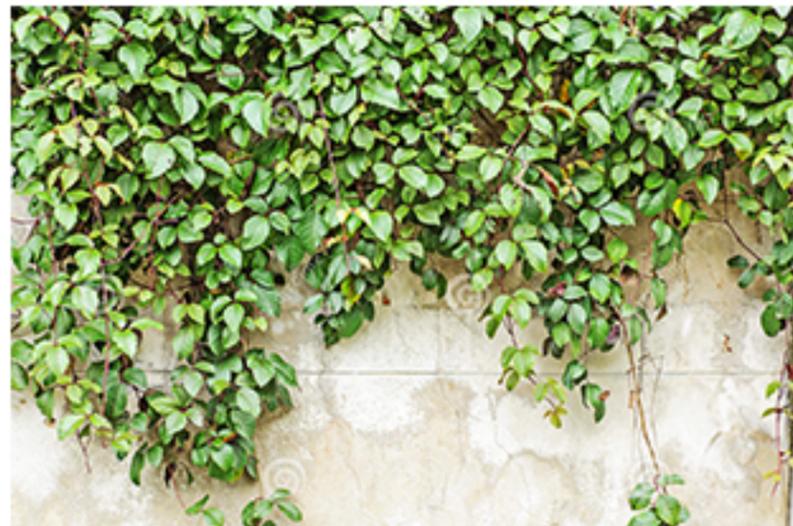
UTILIZADO EN  
CAMINAMIENTOS Y  
PARQUEOS



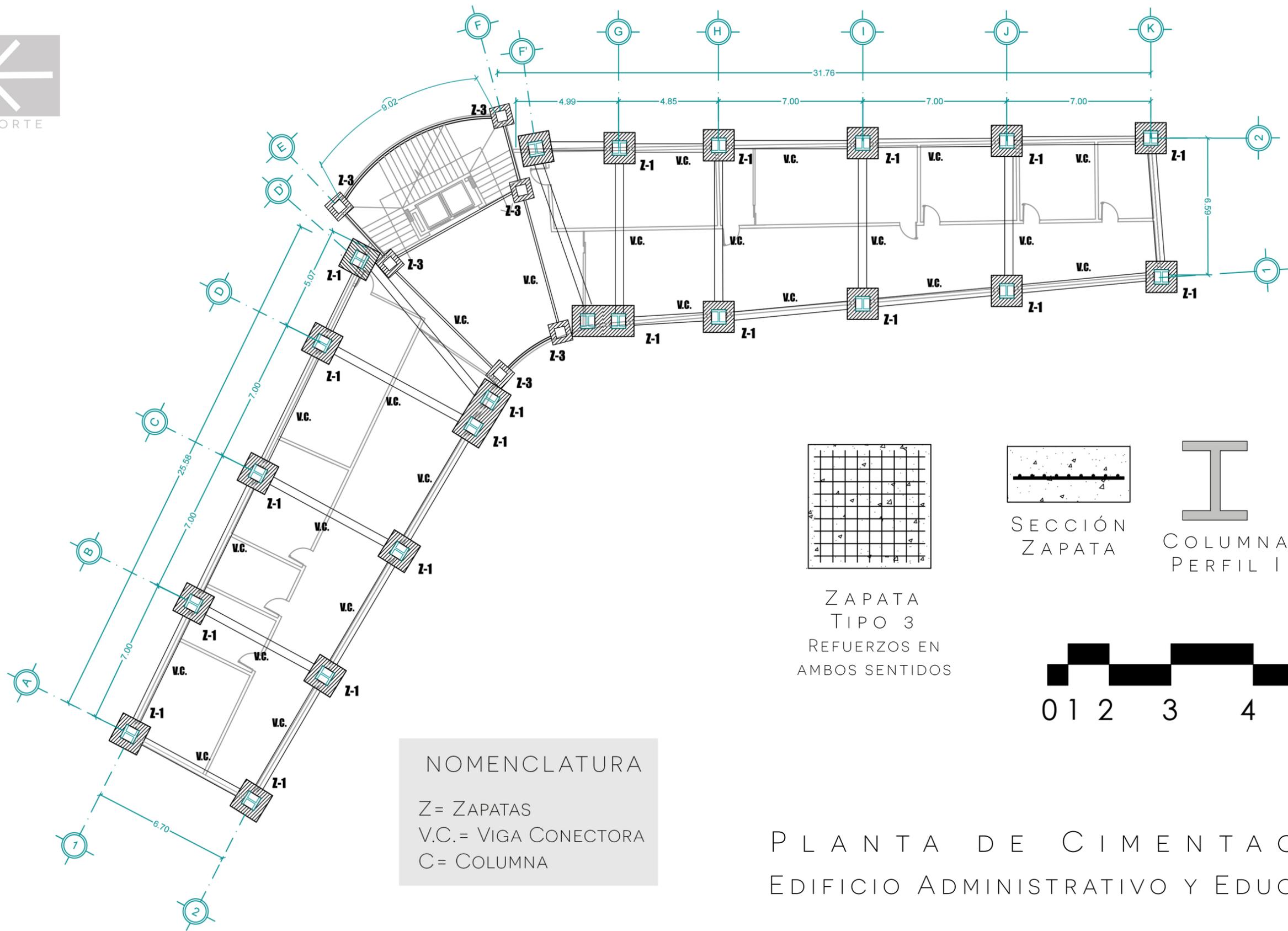
VIDRIO POLARIZADO  
EN COLOR

UTILIZADO EN  
TODAS LAS FACHADAS  
EN VENTANERÍA

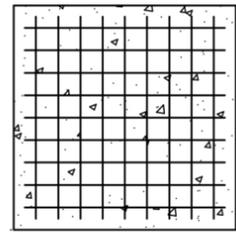
## PAREDES VERDES



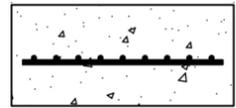
- MEJORAR LA CLIMATIZACIÓN DEL EDIFICIO
- PROLONGAR LA VIDA DEL TECHO
- REDUCIR EL RIESGO DE INUNDACIONES
- FILTRAR CONTAMINANTES Y CO<sub>2</sub> DEL AIRE
- ACTUAR COMO BARRERA ACÚSTICA; EL SUELO BLOQUEA LOS SONIDOS DE BAJA FRECUENCIA Y LAS PLANTAS LOS DE ALTA FRECUENCIA
- FILTRAR CONTAMINANTES Y METALES PESADOS DEL AGUA DE LLUVIA
- PROTEGER LA BIODIVERSIDAD DE ZONAS URBANAS



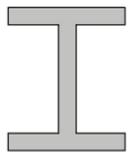
NOMENCLATURA  
Z= ZAPATAS  
V.C.= VIGA CONECTORA  
C= COLUMNA



ZAPATA TIPO 3  
REFUERZOS EN AMBOS SENTIDOS



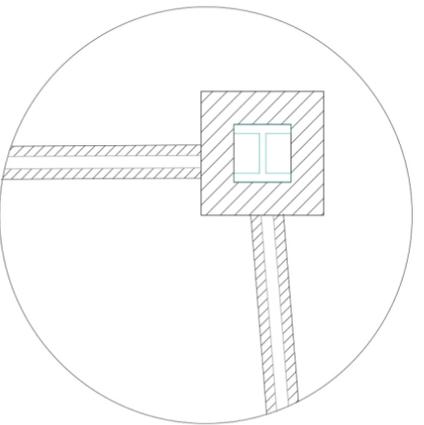
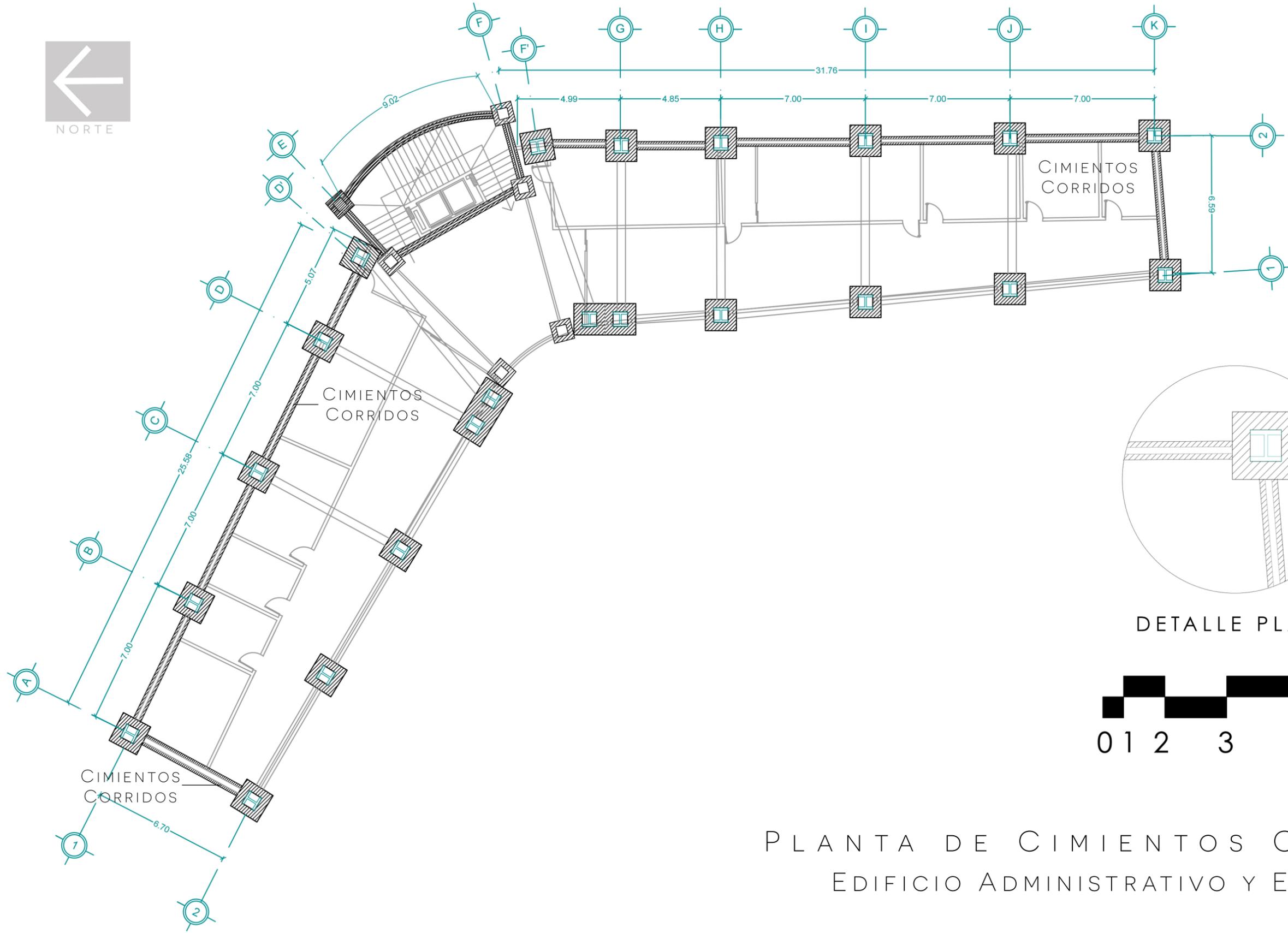
SECCIÓN ZAPATA



COLUMNA PERFIL I



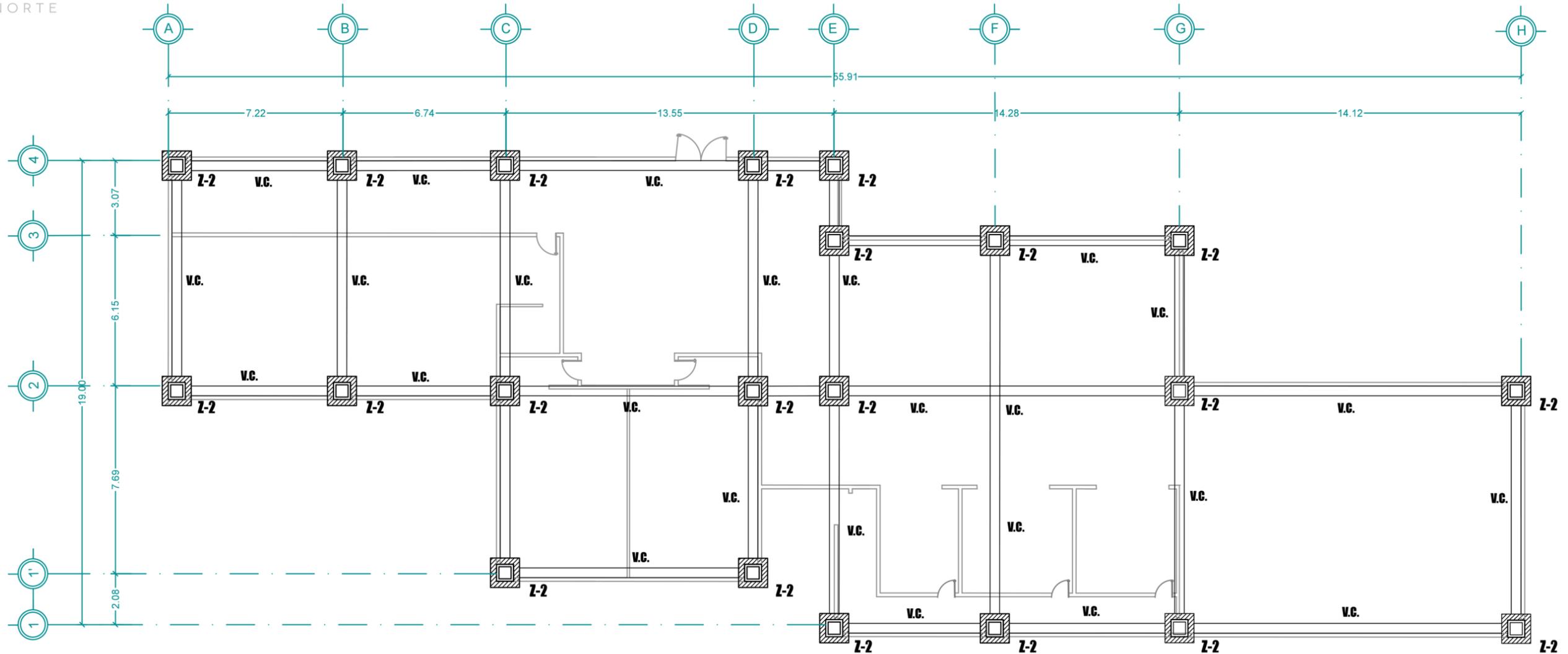
PLANTA DE CIMENTACIÓN  
EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y EDUCATIVO



DETALLE PLANTA

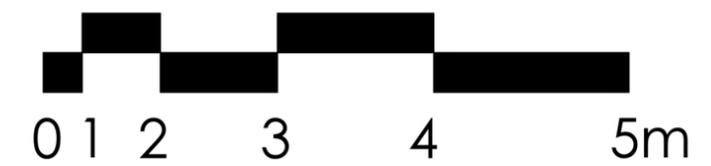


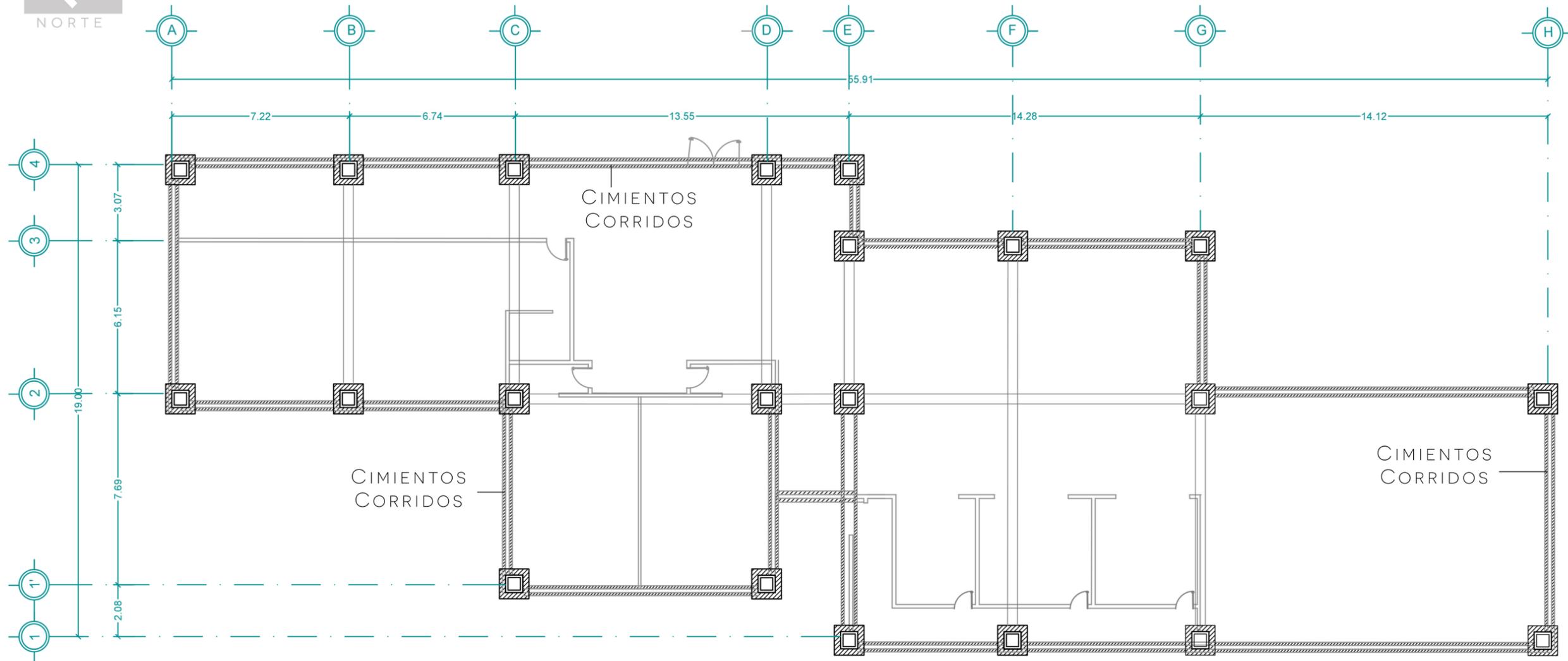
PLANTA DE CIMENTOS CORRIDOS  
EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y EDUCATIVO



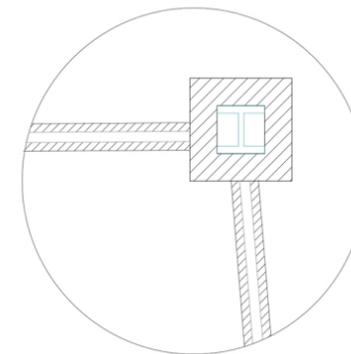
PLANTA DE CIMENTACIÓN  
EDIFICIO ÁREAS COMUNES SEMI-PRIVADAS Y PÚBLICAS

NOMENCLATURA  
Z= ZAPATAS  
V.C.= VIGA CONECTORA  
C= COLUMNA



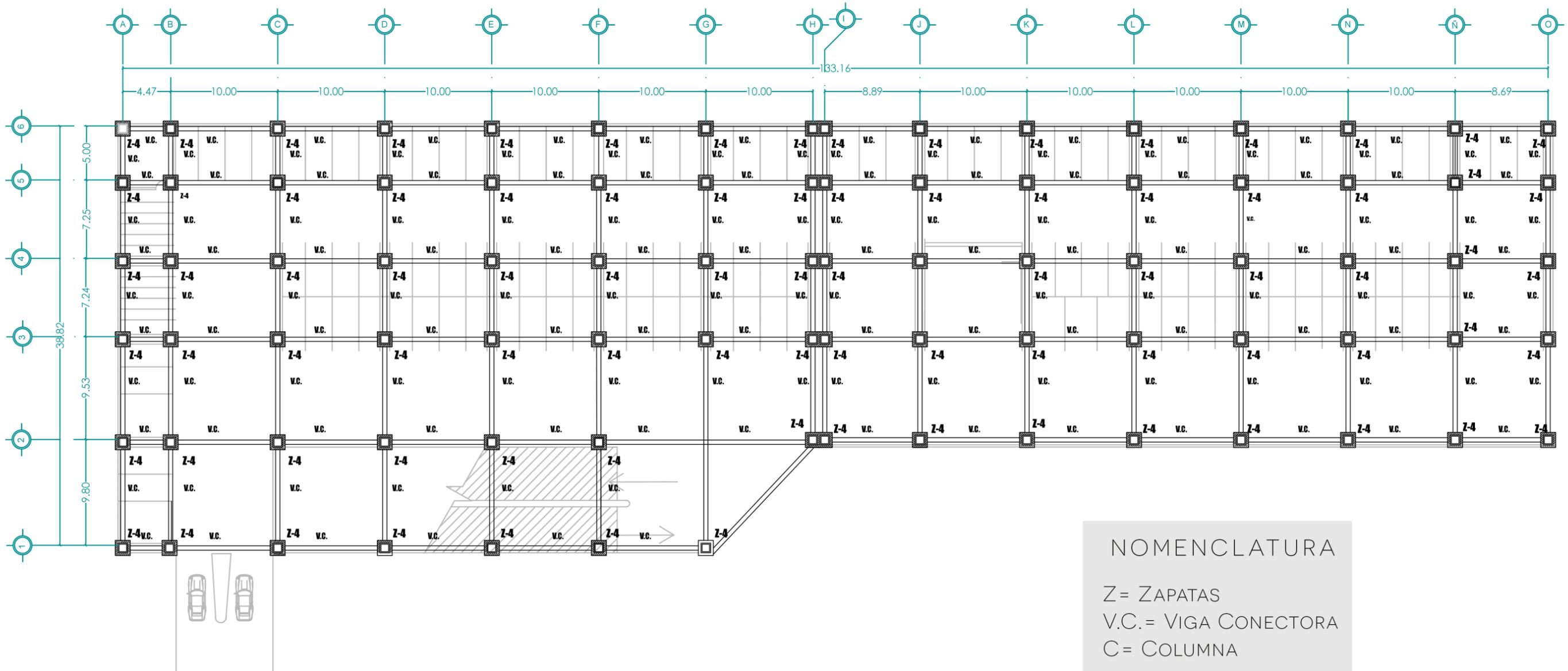


PLANTA DE CIMENTOS CORRIDOS  
EDIFICIO ÁREAS COMUNES SEMI-PRIVADAS Y PÚBLICAS



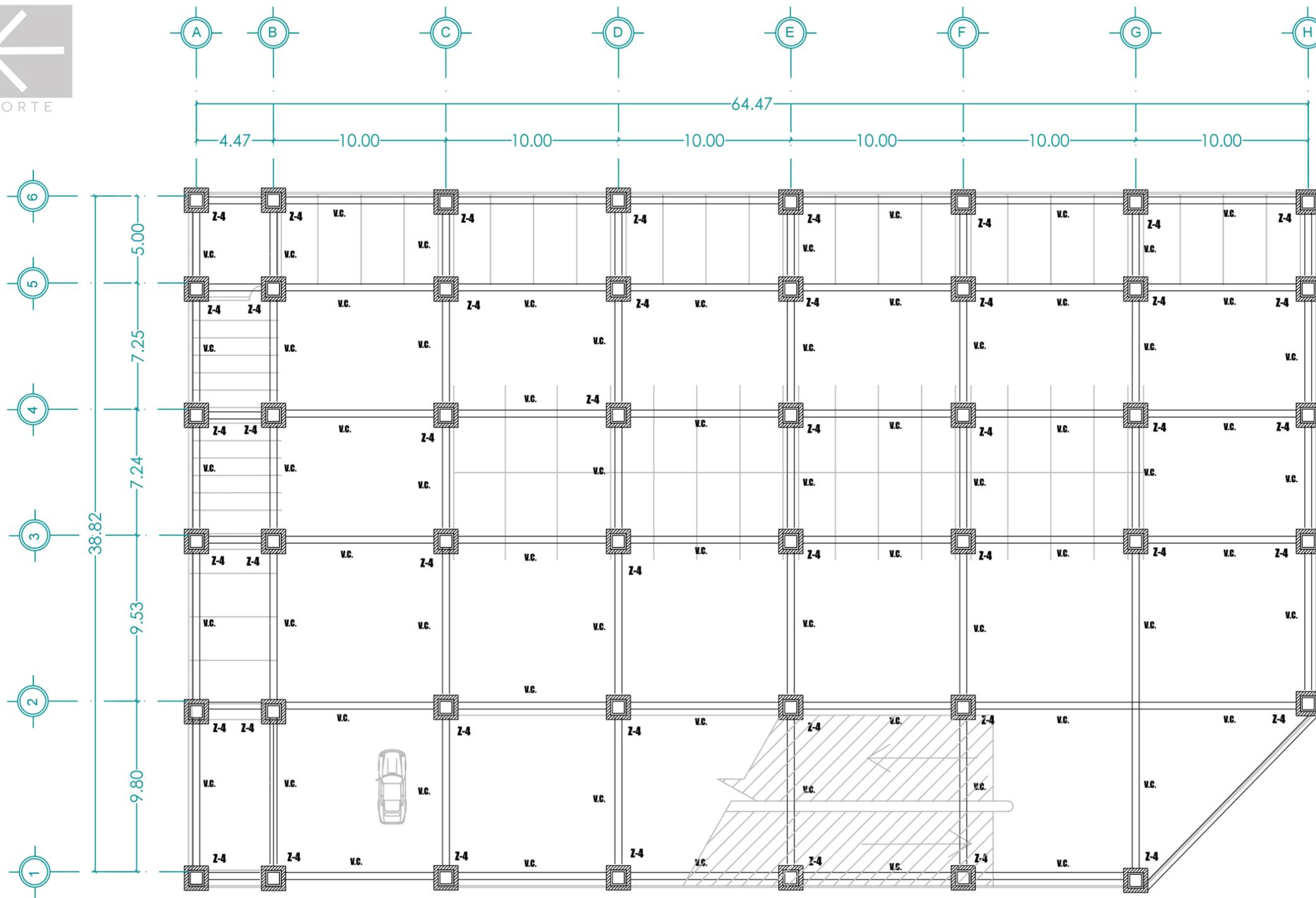
DETALLE PLANTA





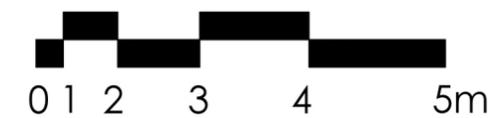
PLANTA DE CIMENTACIÓN  
TORRE DE PARQUEO CENTRAL

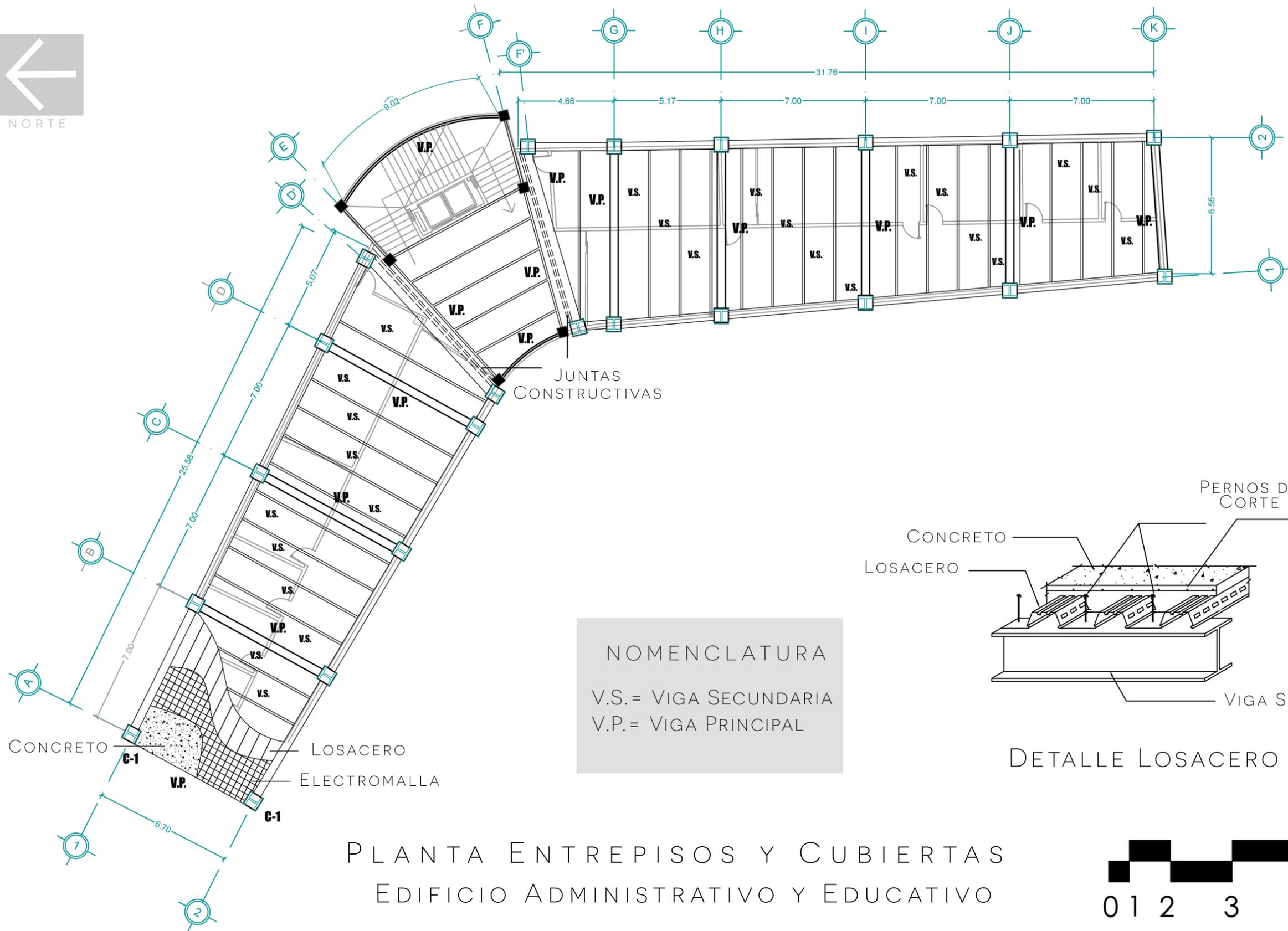




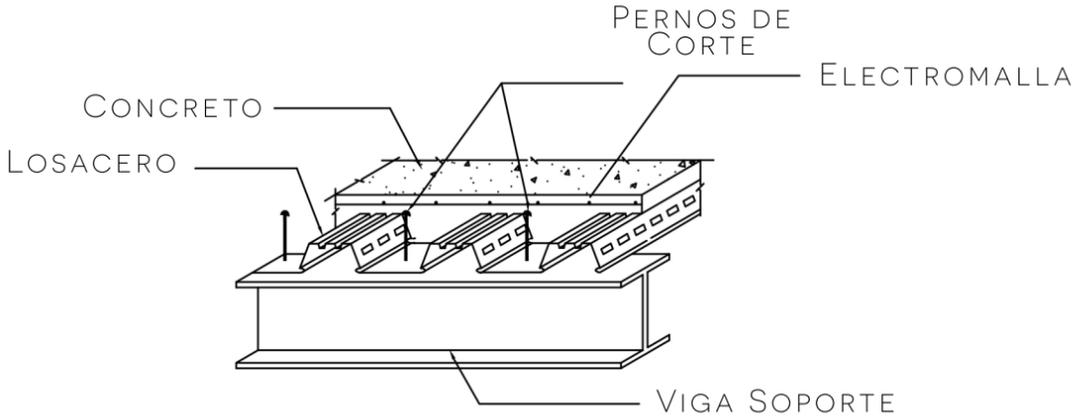
NOMENCLATURA  
Z= ZAPATAS  
V.C.= VIGA CONECTORA  
C= COLUMNA

PLANTA DE CIMENTACIÓN  
PARQUEO ANEXO





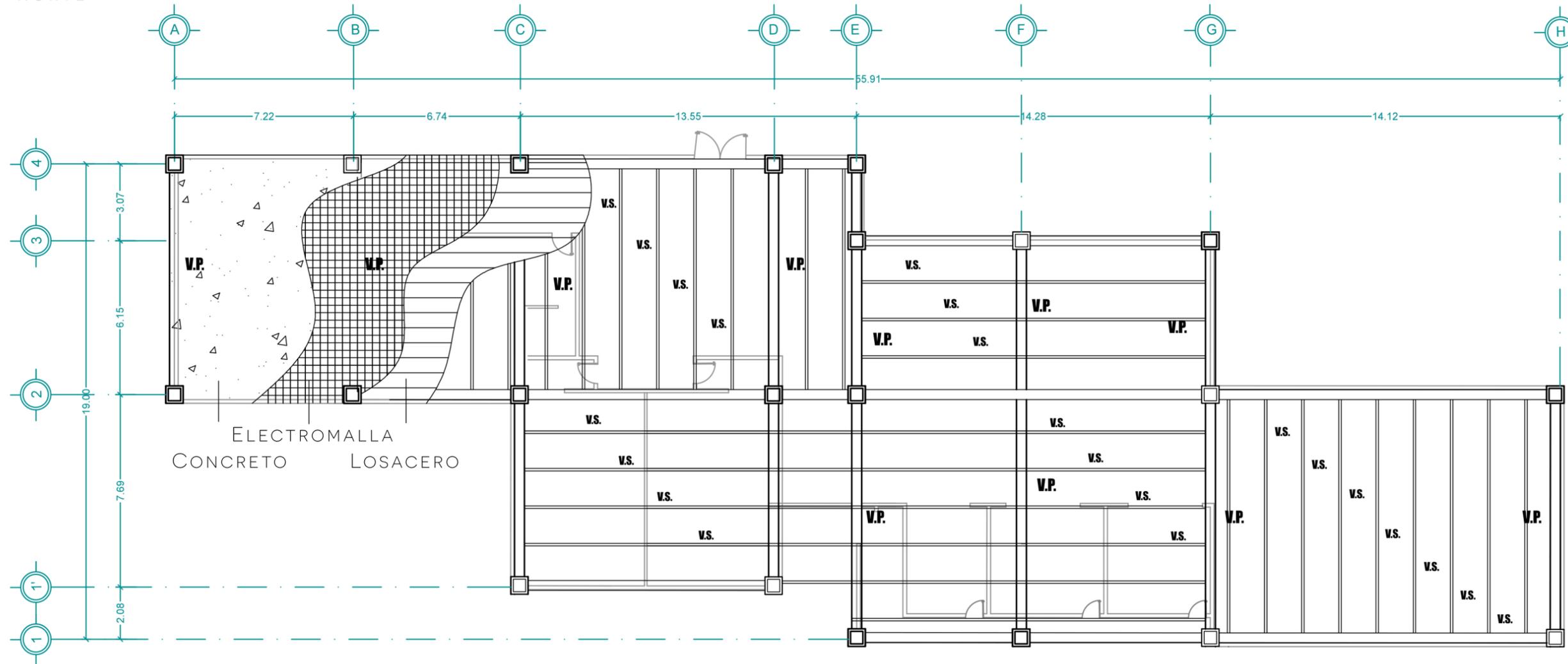
NOMENCLATURA  
 V.S.= VIGA SECUNDARIA  
 V.P.= VIGA PRINCIPAL



DETALLE LOSACERO

# PLANTA ENTREPISOS Y CUBIERTAS EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y EDUCATIVO

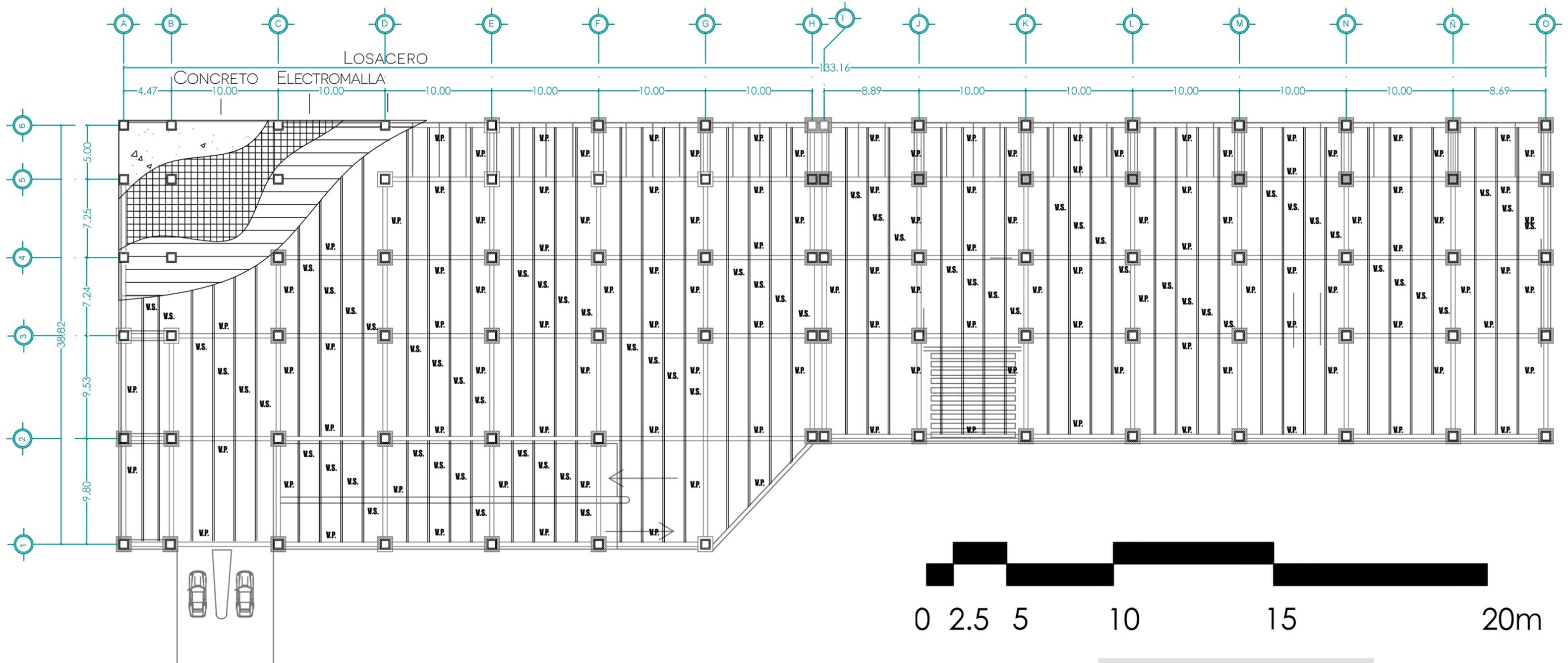




PLANTA ENTREPISOS Y CUBIERTAS  
 ÁREAS COMUNES SEMI-PRIVADAS Y PÚBLICAS

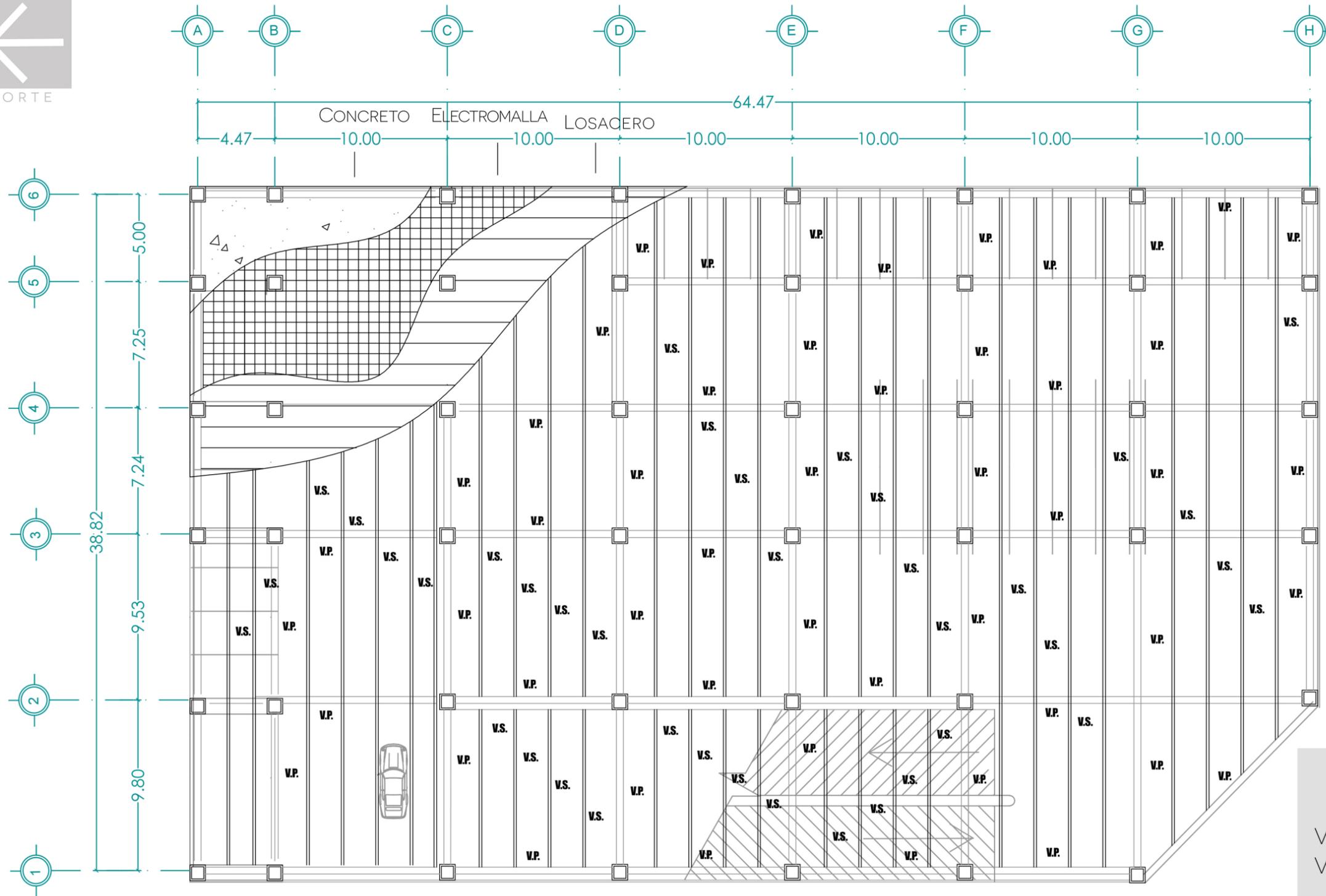
NOMENCLATURA  
 V.S. = VIGA SECUNDARIA  
 V.P. = VIGA PRINCIPAL





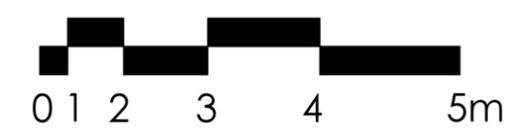
PLANTA ENTREPISOS  
TORRE DE PARQUEO CENTRAL

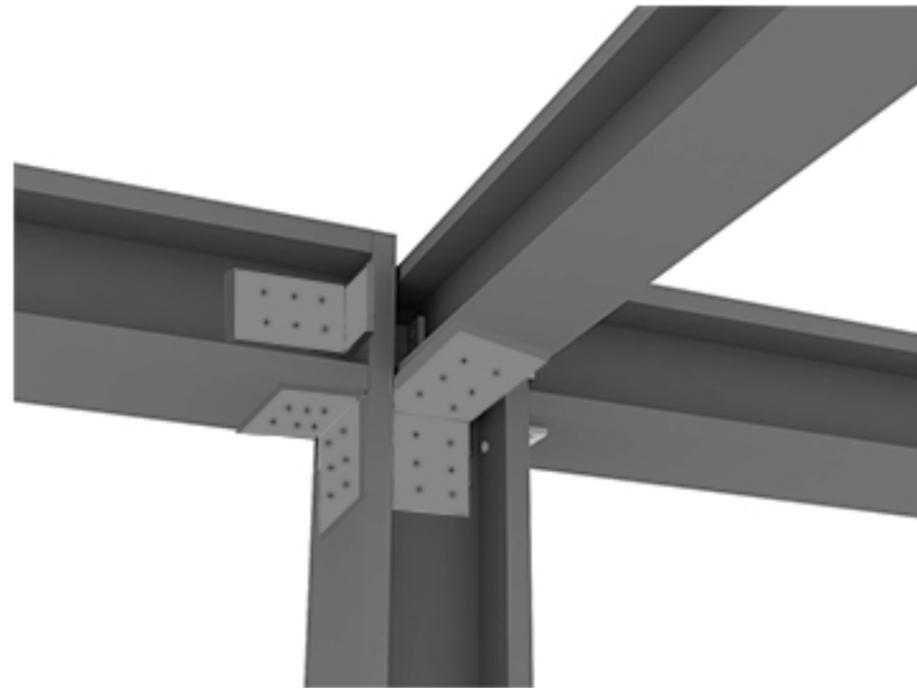
NOMENCLATURA  
V.S. = VIGA SECUNDARIA  
V.P. = VIGA PRINCIPAL



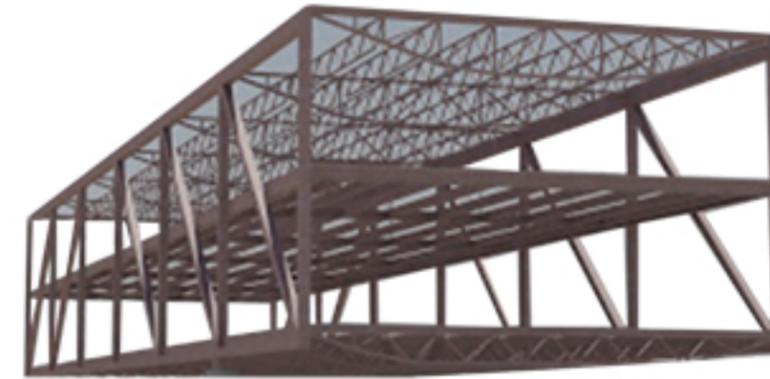
NOMENCLATURA  
 V.S.= VIGA SECUNDARIA  
 V.P.= VIGA PRINCIPAL

PLANTA ENTREPISOS  
 PARQUEO ANEXO

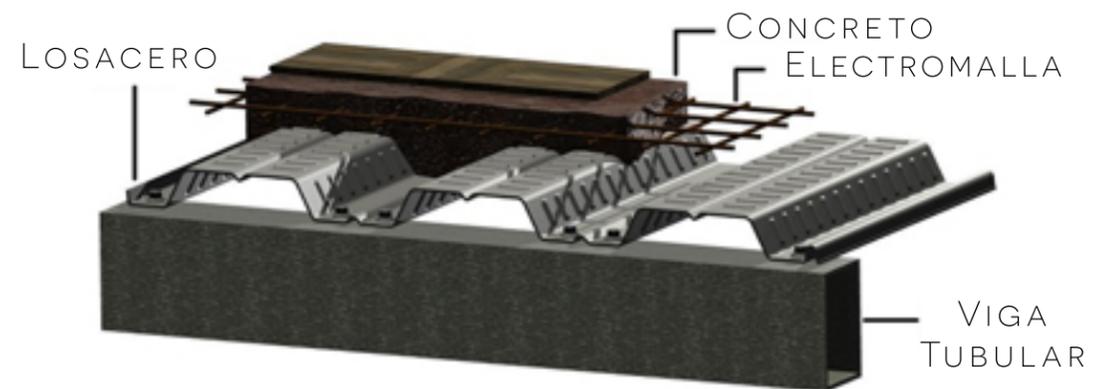




DETALLE ANCLAJE  
DE VIGAS Y COLUMNAS



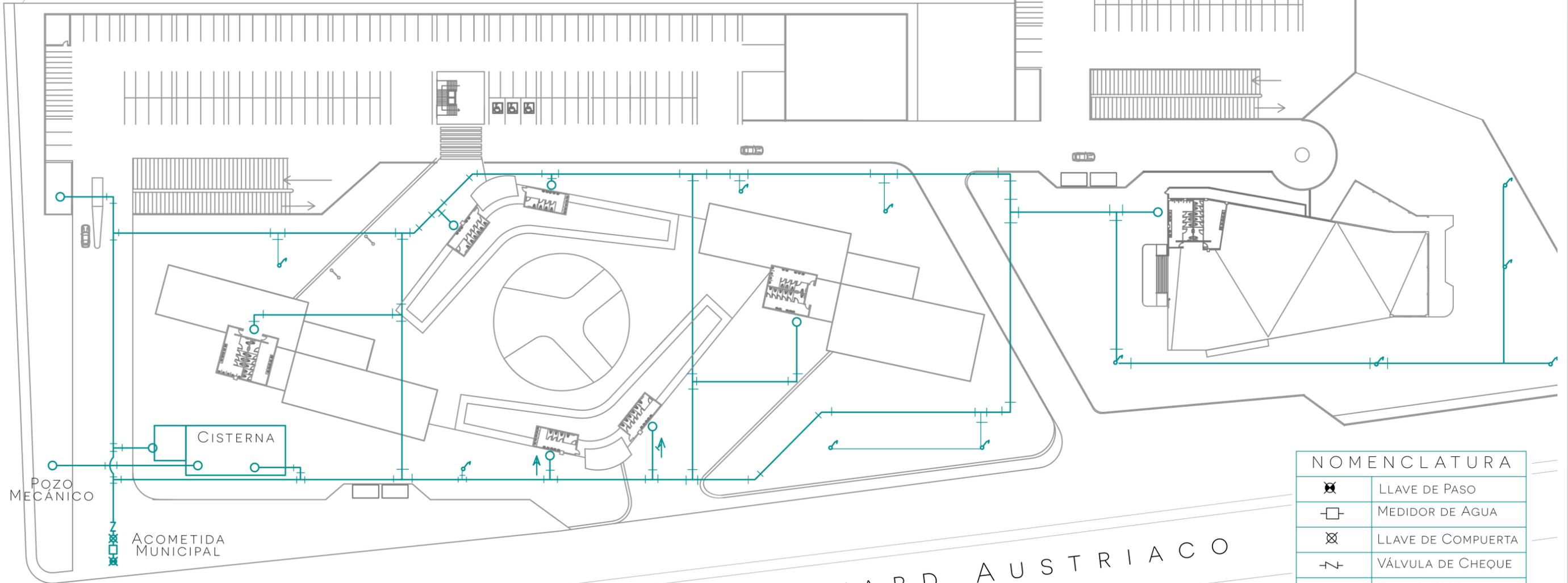
CONCEPTO ESTRUCTURAL  
EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y EDUCATIVO



DETALLE ARMADO  
DE LOSACERO



NORTE



NOMENCLATURA

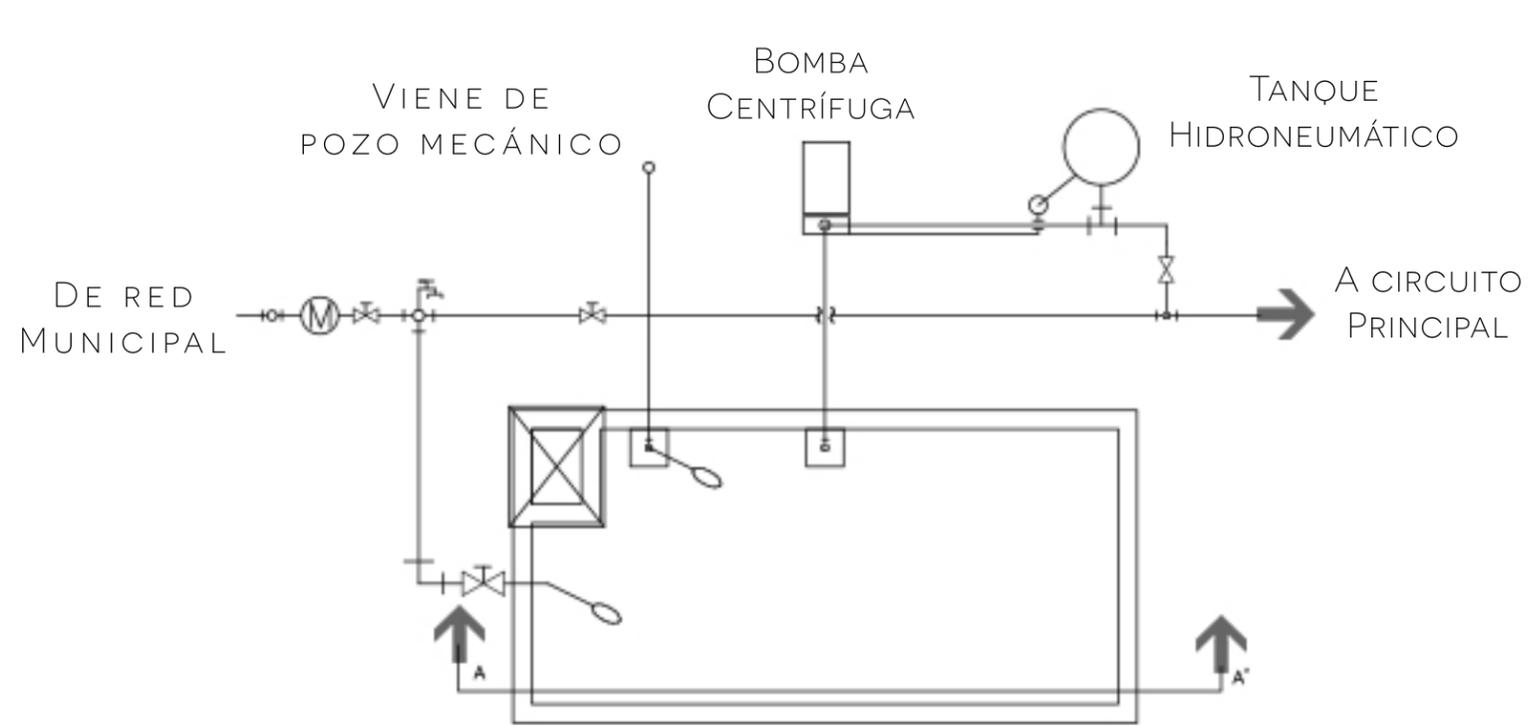
	LLAVE DE PASO
	MEDIDOR DE AGUA
	LLAVE DE COMPUERTA
	VÁLVULA DE CHEQUE
	TUBERÍA PVC

ACCESORIOS DE UNIÓN

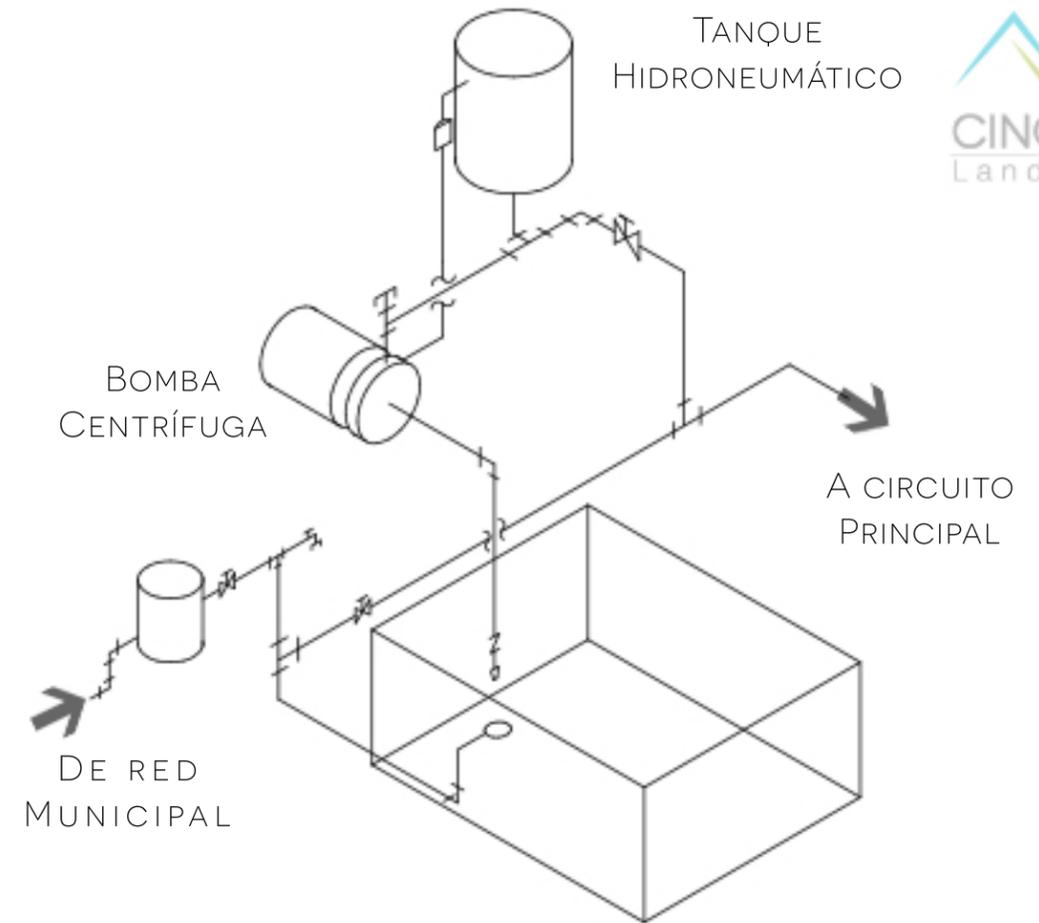
	CODO VERTICAL A 90º
	CODO HORIZONTAL A 90º
	TEE VERTICAL
	TEE HORIZONTAL
	CODO A 45º
	CRUZ



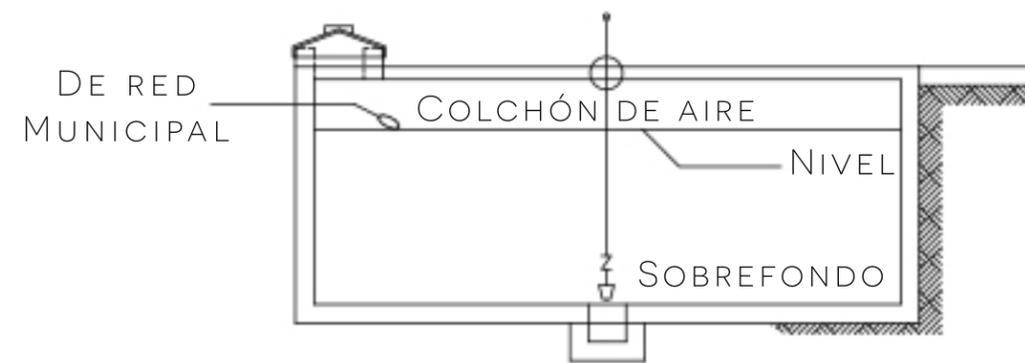
INSTALACIÓN GENERAL AGUA POTABLE  
CINCAE LANDÍVAR



PLANTA

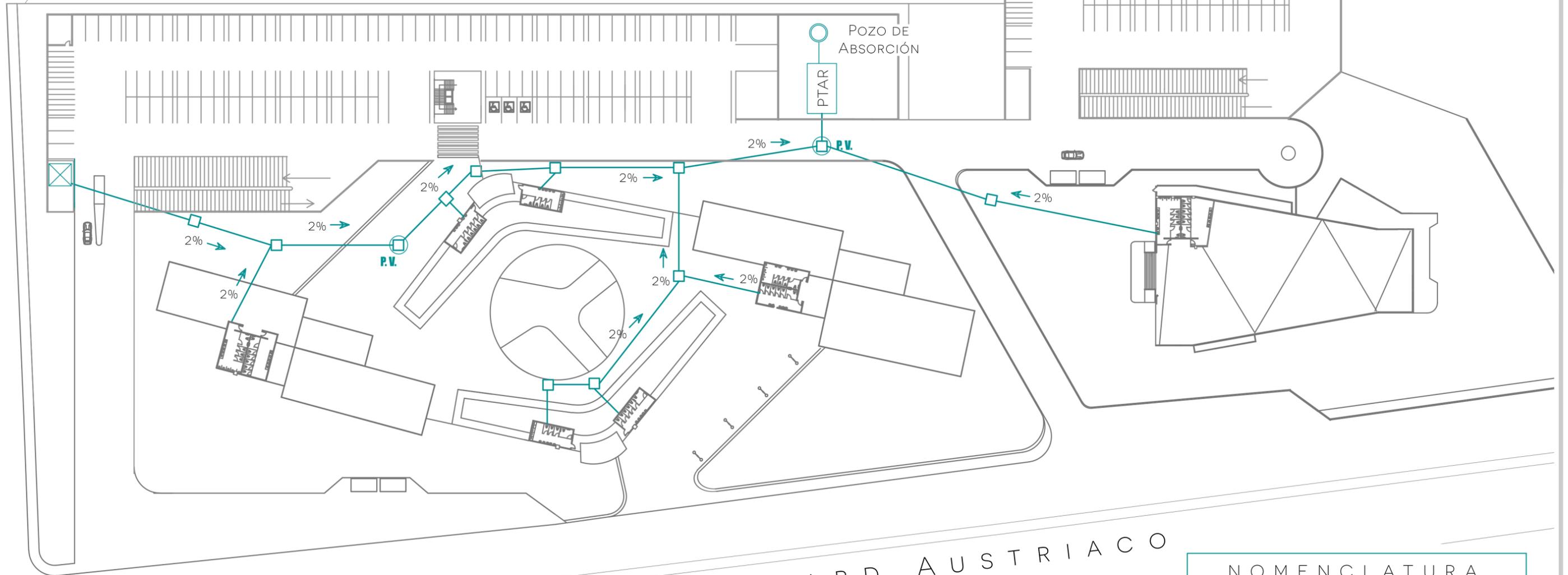


ISOMÉTRICO



SECCIÓN A-A'

DETALLE ESQUEMA CISTERNA  
CINCAE LANDÍVAR

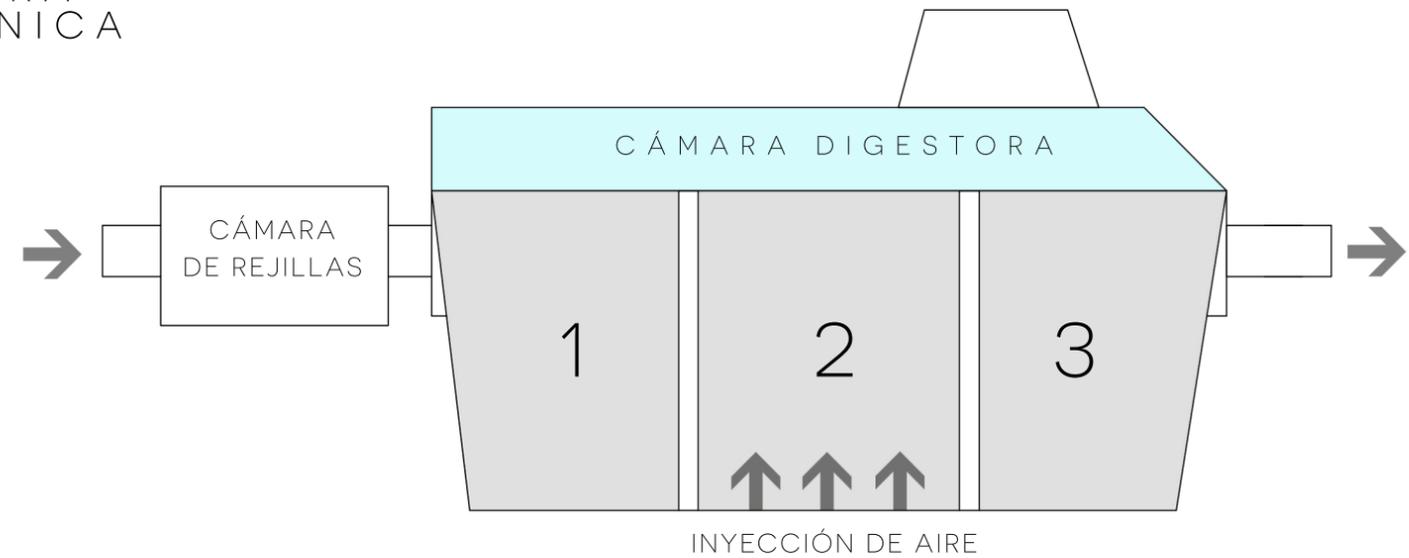
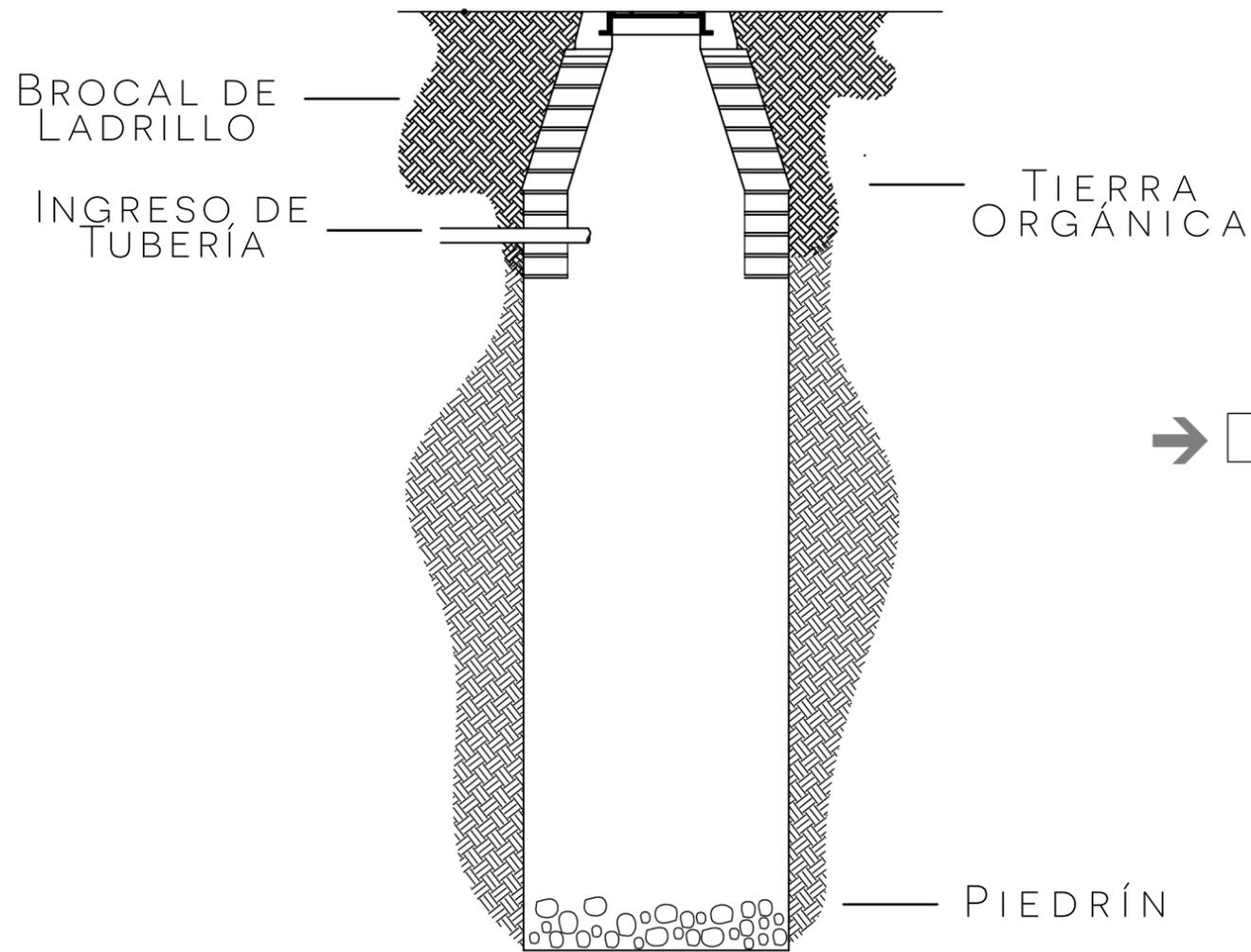


# INSTALACIÓN GENERAL AGUA RESIDUAL CINCAE LANDÍVAR

NOMENCLATURA	
	POZO DE VISITA
	CAJAS DE UNIÓN
	POZO DE ABSORCIÓN
	TUBERÍA PVC
	PLANTA TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES

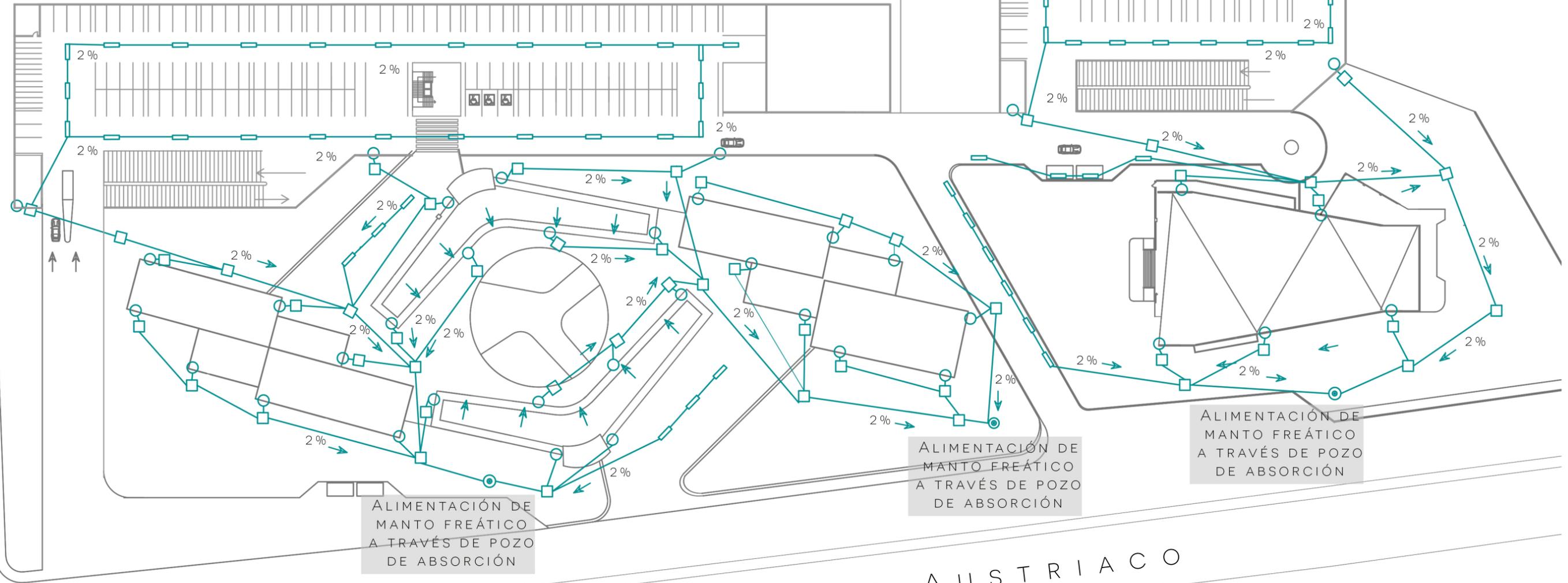
PENDIENTE DEL 2% EN  
TODA LA TUBERÍA

# ESQUEMA POZO DE ABSORCIÓN



# ESQUEMA PLANTA TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

## DETALLES INSTALACIÓN AGUA RESIDUAL CINCAE LANDÍVAR



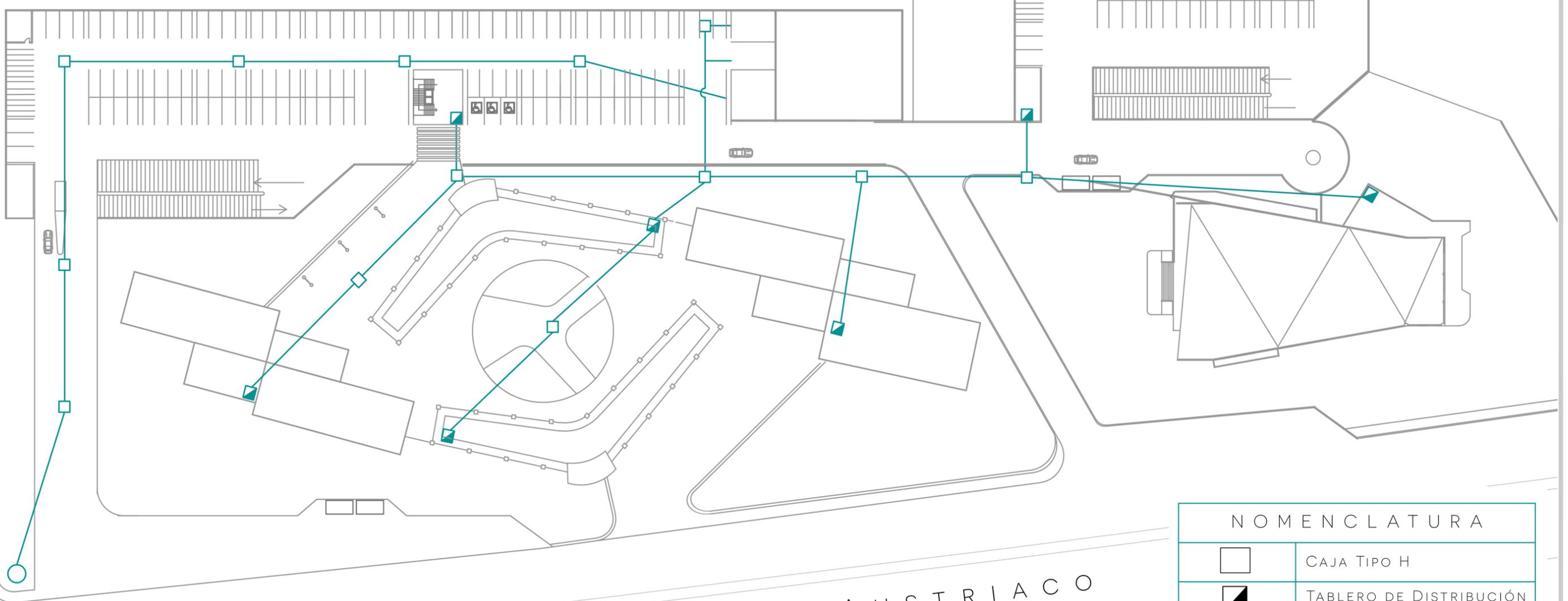
BOULEVARD AUSTRIACO



INSTALACIÓN GENERAL AGUA PLUVIAL  
CINCAE LANDÍVAR

NOMENCLATURA	
○	BAJADA DE AGUA
□	CAJA CONECTORA
⊙	POZO DE ABSORCIÓN
—	TUBERÍA PVC
▭	TRAGANTE / ALCANTARILLA

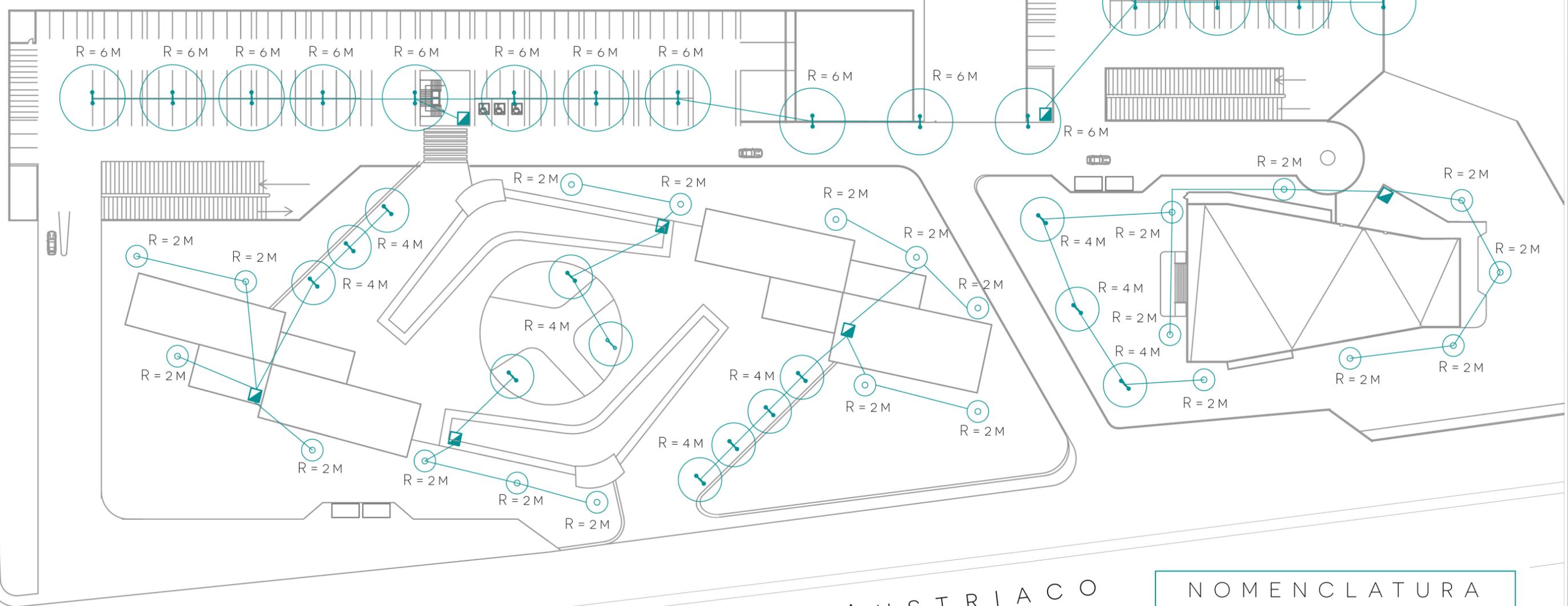
PENDIENTE DEL 2%  
EN TODA LA TUBERÍA



NOMENCLATURA	
	CAJA TIPO H
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	TUBERÍA PARA CABLEADO
	POSTE MUNICIPAL
P E E	PLANTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA
C T	CUARTO DE TRANSFORMADORES
T S G	TABLERO SERVICIOS GENERALES



# INSTALACIÓN GENERAL ELÉCTRICA DE FUERZA CINCAE LANDÍVAR



BOULEVARD AUSTRIACO

NOMENCLATURA	
○	LUMINARIA EXTERIOR DE PISO
◼	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
○—○	LUMINARIA EXTERIOR
—	TUBERIA PARA CABLEADO

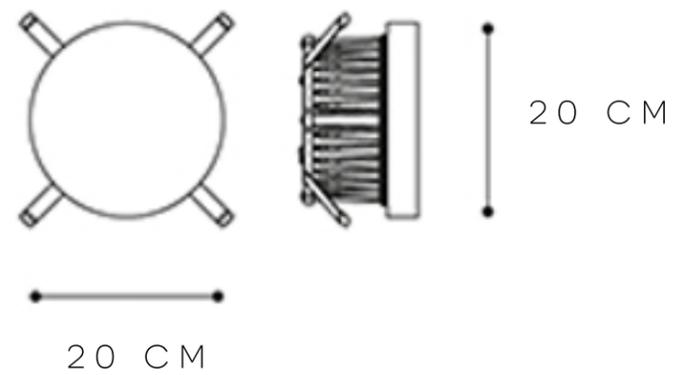
# INSTALACIÓN GENERAL ELÉCTRICA DE ILUMINACIÓN CINCAE LANDÍVAR



FONTANT- ART  
LUMINARIA PARA EXTERIORES



CLAMP  
LUMINARIA PARA EXTERIORES  
E INTERIORES



### 6.3.7 PRESUPUESTO ESTIMADO

No. de ítem	Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
1	<b>Trabajos preliminares generales</b>				
1.1	Compra del terreno	30,225 m2	Q	8,580.00	Q 259,330,500.00
1.2	Estudio de suelos	1 Global	Q	60,000.00	Q 60,000.00
1.3	Estudio de impacto ambiental	1 Global	Q	14,000.00	Q 14,000.00
1.4	Estudio topográfico	1 Global	Q	22,600.00	Q 22,600.00
1.5	Protección perimetral	815 m	Q	400.00	Q 326,000.00
1.6	Limpieza del terreno	30,225 m2	Q	3.50	Q 105,787.50
1.7	Guardianía, bodega y oficina	3 Global	Q	1,033.00	Q 3,099.00
2	<b>Trabajos Preliminares Obra Campus</b>				
2.1	Trazado	886 m2	Q	10.00	Q 8,860.00
2.2	Estaqueado	886 m2	Q	12.00	Q 10,632.00
2.3	Excavación	1003.5 m3	Q	40.90	Q 41,043.15
2.4	Relleno	673 m3	Q	32.10	Q 21,603.30
2.5	Zapatas (Edificios T y U)	42 Unidad	Q	790.00	Q 33,180.00
2.6	Zapatas (Edificios A y B)	56 Unidad	Q	810.00	Q 45,360.00
2.7	Cimiento corrido (Edificio T y U)	157 ml	Q	186.00	Q 29,202.00
2.8	Cimiento corrido (Edificio A y B)	138 ml	Q	186.00	Q 25,668.00
2.9	Vigas conectoras	886 m2	Q	210.00	Q 186,060.00
2.1	Piso torta de cemento (primer nivel)	1298 m2	Q	225.00	Q 292,050.00
3	<b>Estructura</b>				
3.1	Viga perfil I (0.70 x 0.35 x 2.60m)	965 ml	Q	683.00	Q 659,095.00
3.2	Viga tubular (0.35 x 0.35 x 2.60m)	512 ml	Q	510.00	Q 261,120.00
3.3	Vigas secundarias (0.35 x 0.35 x 2.60m)	1,171.60 ml	Q	480.00	Q 562,368.00
3.4	Losacero (Edificios T y U)	1606 m2	Q	201.51	Q 323,625.06
3.5	Losacero (Edificios A y B)	2510 m2	Q	201.51	Q 505,790.10
3.6	Muros de mampostería	1210 m2	Q	400.00	Q 484,000.00

No. de ítem	Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
4	<b>Instalaciones</b>				
4.1	Instalaciones hidráulicas	1561 ml	Q	250.00	Q 390,250.00
4.2	Cisterna armado y fundición	1 Unidad	Q	2,750.00	Q 2,750.00
4.3	Pozo sumergible	1 Unidad	Q	91,000.00	Q 91,000.00
4.4	Pozo de absorción	3 Unidad	Q	10,425.00	Q 31,275.00
4.5	Sistema de aspersores automáticos	1 Global	Q	8,000.00	Q 8,000.00
4.6	Instalaciones especiales (Elevadores)	2 Unidad	Q	110,000.00	Q 220,000.00
4.7	Instalación especial audio general	3 Global	Q	45,000.00	Q 135,000.00
4.8	Instalaciones eléctricas generales	714 ml	Q	350.00	Q 249,900.00
4.9	Lámparas	200 Unidad	Q	450.00	Q 90,000.00
4.1	Techo verde	245 m2	Q	2,037.16	Q 499,104.20
5	<b>Acabados</b>				
5.1	Ventana de metal con vidrio	766.3 m2	Q	850.00	Q 651,355.00
5.2	Divisiones tabla yeso	762 m2	Q	1,650.00	Q 1,257,300.00
5.3	Instalación espejos y escenarios	39 Unidad	Q	461.00	Q 17,979.00
5.4	Instalación duela deck	180 m2	Q	450.00	Q 81,000.00
5.5	Piso cerámico y azulejo	4087 m2	Q	350.00	Q 1,430,450.00
5.6	Artefactos sanitarios	103 Unidad	Q	1,500.00	Q 154,500.00
5.7	Acabado de muros	3012 m2	Q	45.00	Q 135,540.00
5.8	Pintura blanca	3774 m2	Q	45.00	Q 169,830.00
5.9	Zócalos	99 ml	Q	185.70	Q 18,384.30
5.1	Puertas de madera	126 Unidad	Q	3,637.00	Q 458,262.00
6	<b>Gastos Varios</b>				
6.1	Jardinización	5492 m2	Q	175.00	Q 961,100.00
6.2	Urbanización	2921.71 m2	Q	775.00	Q 2,264,325.25
6.3	Compactación y caminamientos	2201 m2	Q	177.90	Q 391,557.90

No. de ítem	Actividad	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
6.4	Licencia de construcción	1	Global	Q 617,850.26	Q 617,850.26
6.5	Administración	5%	Global	Q 686,500.29	Q 686,500.29
6.6	Honorarios	7%	Global	Q 961,100.40	Q 961,100.40
6.7	Planimetría	1	Global	Q 1,656.37	Q 1,656.37
Subtotal					Q 275,327,613.08
Imprevistos					Q 13,766,380.65
<b>Total</b>					<b>Q 289,093,993.74</b>

#### OBSERVACIONES

Según cuantificación el proyecto cuenta con 3,616 m<sup>2</sup> de construcción con un valor de Q3,797.01 por m<sup>2</sup>. Sobre este valor se calculan costos de administración (5%) y honorarios (7%). El valor de la licencia es estipulado por la Municipalidad de la Ciudad de Guatemala siendo un proyecto educativo la misma fija un 4.5% sobre el valor del metro cuadrado construido.

#### FUENTES DE INFORMACIÓN

Índice Precios de Materiales de Construcción, publicación Mayo 2014  
 Guía Sobre Costos Promedio de Construcción, publicación 2013  
 Análisis comparativo costos losacer, USAC 2013  
 Integraciones obra sede URL Zacapa, 2013

## 07.CONCLUSIONES

“ El arte no es una cosa sino un camino.  
La música vibra en el alma y eleva al hombre a vidas mejores ”

Elbert Hubbard, Estados Unidos.



## 7. CONCLUSIONES

- Las artes escénicas han sido consideradas un legado artístico para cualquier cultura, su importancia radica en la necesidad del ser humano de transmitir y comunicar mediante a habilidades todo aquello que su mente es capaz de imaginar, el contar con un centro de estudios enfocado en dichas artes conlleva muchos lineamientos y estándares que se deben cumplir.
- El Centro de Investigación y Creación de Artes Escénicas Landívar es creado respondiendo a las necesidades de sus usuarios, brindando a los mismos la oportunidad de contar con un espacio especializado para su estudio.
- Su diseño responde al confort que un artista necesita, cada área es diseñada conforme a los estándares de calidad propios por arte, para el desarrollo de cada disciplina.
- Su enfoque principal como proyecto es proporcionar al usuario ambientes adecuados en los cuales se fomente el talento guatemalteco a

nivel superior y el cual permita al usuario poder profesionalizarse a nivel educativo.

- La creación de un anexo al actual campus central surge de la necesidad de contar con áreas especializadas para cada arte; proporcionando a cada estudiante landivariano la oportunidad de transmitir sus talentos sin reserva alguna.

## 08.RECOMENDACIONES

“ La danza es la más sublime, la más emotiva, la más bella de todas las artes porque no es una simple traducción de la vida, es la vida misma.”

Henry Havalock Ellis, Inglaterra



## 8. RECOMENDACIONES

El diseño de cualquier tipo de centro educativo es sumamente complejo, este debe contemplar las necesidades de sus usuarios así como el estudio de cada área necesaria para el desarrollo de cualquier estudiante.

- La creación de un centro de artes escénicas debe analizar y plantear su diseño tomando en cuenta la exploración de los orígenes de cada disciplina artística. Sus necesidades son diferentes y cada una conlleva distintos enfoques en todo su desarrollo por lo que se recomienda mantener una remodelación constante en su interior que no interfiera con el modelo original.
- Se sugiere que de ser posible se implementen áreas al aire libre para la práctica de diferentes disciplinas en las cuales se pueda fomentar la integración social de todos los estudiantes.
- El análisis individual de cada arte permite comprender las necesidades del usuario, este

debe guiar el diseño, y debe formar parte del mismo durante todo su desarrollo, por lo que se sugiere verificar la satisfacción de los usuarios en referencia a la instalaciones del centro constantemente y realizar modificaciones de ser necesarias.

- Un arte representa una forma de expresión para cualquier ser humano, esto surge de la libertad de creación e imaginación, por lo que la implementación de áreas verdes debe ser esencial así como el mantenimiento de las mismas en todo el proyecto.

## 10.GLOSARIO

“ No basta con oír la música;  
además hay que verla ”

Igor Stravinski, Rusia



### 10.8 Casuarina

Árbol de la familia de las Casuarináceas, que vive en Australia, Java, Madagascar y Nueva Zelanda. Sus hojas son parecidas a las plumas del casuario, y sus ramas producen con el viento un sonido algo musical.



Árboles Plantados, Casuarina  
Noviembre 2012  
<http://www.colegiociencias.com>

### 10.9 Chamán

M. Hechicero al que se supone dotado de poderes sobrenaturales para sanar a los enfermos, adivinar, invocar a los espíritus, etc.



*¿Qué es un Shaman o Chamán?*  
Craig Chalquist, 2012  
<http://www.tarotavefenix.com>

### 10.10 Diáfana

adj. Dicho de un cuerpo: Que deja pasar a su través la luz casi en su totalidad.

### 10.11 Disciplina.

F. Arte, facultad o ciencia.

### 10.12 Escénico, ca.

Adj. Pertenciente o relativo a la escena.



Instituto de Cultura Chaco  
Marzo de 2011, Chaco Argentina  
<http://www.institutodecultura.com>

### 10.13 Folclórico, ca

adj. Dicho de costumbres, canciones, bailes, etc., y de sus intérpretes: De carácter tradicional y popular.



Carosello Napoletano, Grupo Folclórico  
Italiano  
Noviembre, 2010  
<http://animadantis.wordpress.com/ensaios/>

### 10.14 Fortuita

adj. Que sucede inopinada y casualmente.

### 10.15 Geometría

f. Estudio de las propiedades y de las medidas de las figuras en el plano o en el espacio.



Geometría de espacios, 2011  
<http://matemolivares.blogia.com>

### 10.16 Hidráulico, ca.

Adj. Que se mueve por medio del agua o de otro fluido. Rueda, prensa hidráulica

### 10.17 Incrustar

tr. Embutir en una superficie lisa y dura piedras, metales, maderas, etc., formando dibujos.

### 10.18 Inferir

tr. Sacar una consecuencia o deducir algo de otra cosa.

### 10.19 Longitudinal

adj. Perteneciente o relativo a la longitud.

### 10.20 Oscilar

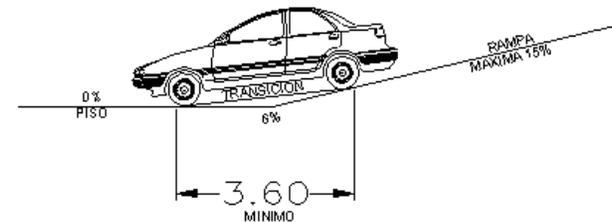
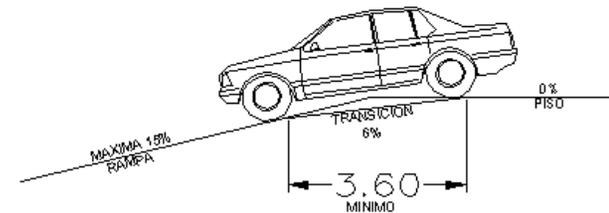
Dicho de algunas manifestaciones o fenómenos: Crecer y disminuir alternativamente, con más o menos regularidad, su intensidad.

### 10.21 Panel

m. Elemento prefabricado que se utiliza para construir divisiones verticales en el interior o exterior de las viviendas y otros edificios.

### 10.22 Pendiente

adj. Inclinado, en declive. *Terreno pendiente.*



Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico  
Mexico, 2010  
<http://cgsservicios.df.gob.mx>

### 10.23 Planta

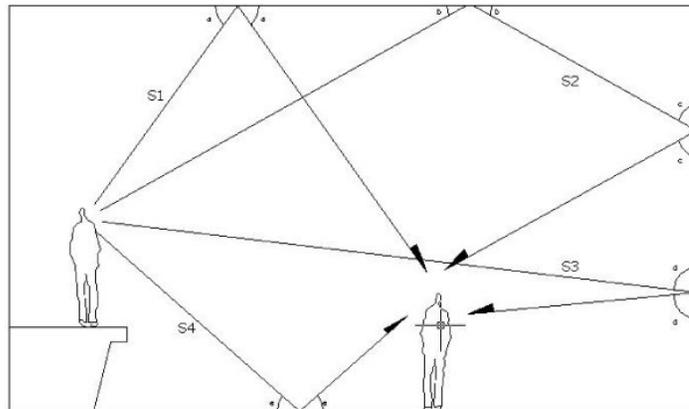
Diseño en que se da idea para la fábrica o formación de algo. *Planta de un edificio.*

### 10.24 Resonancia

f. Prolongación del sonido, que se va disminuyendo por grados

### 10.25 Reverberación

f. Acús. Reforzamiento y persistencia de un sonido en un espacio más o menos cerrado.



Clases de Procesos, Reverberación  
Colombia 2013  
<http://datateca.unad.edu.co/html>

### 10.26 Secuencia

f. Serie o sucesión de cosas que guardan entre sí cierta relación

### 10.27 Sonoro, ra

adj. Que suena o puede sonar.

### 10.28 Títere

m. Muñeco de pasta u otra materia que se mueve por medio de hilos u otro procedimiento.



Teatro de títeres con "Gioppino y Brighella"  
Bérgamo, Italia (s.f.)  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Teatro>

### 10.29 vanguardia

f. Avanzada de un grupo o movimiento ideológico, político, literario, artístico, etc.

## 09.FUENTES DE INFORMACIÓN Y CONSULTA

“Nadie puede llegar a la cima armado sólo de talento  
Dios da el talento; el trabajo transforma el talento en genio.”

Ana Pavlova, Rusia



## 9. FUENTES DE INFORMACIÓN Y CONSULTA

### 9.1 Fuentes Digitales de Información:

#### Acústica Arquitectónica

Disponible en:

<http://imperiodelaciencia.wordpress.com/2012/03/08/acustica-arquitectonica/>

#### Architect's Data, Third edition

Ernst and Peter Neufert

Disponible en:

<http://www.scribd.com>

#### Bellas Artes Swingalia (2013)

Artículo artes escénicas

Disponible en:

<http://www.swingalia.com/artes-escenicas/artes-escenicas.php>

#### bio.TRUE STORY (2012)

Anna Pavlova Biography

Disponible en:

<http://www.biography.com/people/anna-pavlova-9435343>

#### Biodiversidad de Guatemala (2010)

Disponible en:

<http://cdcguatemala.my3gb.com/documentos/biodiversidadguate.pdf>

#### Condiciones Climáticas Guatemala (2013)

Disponible en:

<http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/zonas%20climaticas.htm>

#### EcuRed (2013)

Artículo Artes Escénicas

Disponible en:

[http://www.ecured.cu/index.php/Artes\\_esc%C3%A9nicas](http://www.ecured.cu/index.php/Artes_esc%C3%A9nicas)

### **Ficha Guatemala (2012)**

Disponible en:

[http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPaíses/Guatemala\\_FICHA%20PAIS.pdf](http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPaíses/Guatemala_FICHA%20PAIS.pdf)

### **Flora en Guatemala (2012)**

Disponible en:

<http://gjhmguate.blogspot.ca/2008/09/flora-guatemalteca.html>

### **Guatemala (2012)**

Centro América: Guatemala

Disponible en:

<http://www.paamul.com.ar/paises.php?pais=Guatemala>

### **Guatemala (2013)**

Guatemala País

Disponible en:

<http://es.wikipedia.org/wiki/Guatemala>

### **Ideal (2012)**

Isóptica

Disponible en:

<http://www.industriasideal.com/isoptica/>

### **Información Poblacional (2010)**

Disponible en:

<http://www.sia.marn.gob.gt/Documentos/InformaciónPoblacional.pdf>

### **Ministerio de Cultura y Deportes (2014)**

Nuevas Carreras Artísticas

Disponible en:

<http://mcd.gob.gt/ministerio-de-cultura-autoriza-nuevas-carreras-artisticas/>

### **Universidad Rafael Landívar. (2014)**

Creación e investigación de artes escénicas

Disponible en:

[https://www.url.edu.gt/PortalURL/Principal\\_01.aspx?s=112](https://www.url.edu.gt/PortalURL/Principal_01.aspx?s=112)

### **Matsumoto Performing Arts Centre (2012)**

Disponible en:

<http://miportafolioeninternet.blogspot.com>

### **MuniGuate (2012)**

Cartografía de Arte Escénico Guatemala

Disponible en:

<http://www.muniguate.com/index.php/ac/12311-mapas>

### **Reporte Agua Potable y Energía Eléctrica (2002):**

Disponible en:

[http://infociedad.muniguate.com/Site/14\\_\\_cobertura\\_energia\\_electrica\\_files/14\\_Cobertura%20de%20energia%20electronica.pdf](http://infociedad.muniguate.com/Site/14__cobertura_energia_electrica_files/14_Cobertura%20de%20energia%20electronica.pdf)

### **Universidad de Música y Artes Escénicas de Graz (2012)**

Disponible en:

<http://blancasanzhorcajop9.blogspot.com>