

RESERVA ECOLÓGICA PARA LAS ARTES: ESCUELA DE MÚSICA DEL ESTADO DE GUANAJUATO, MÉXICO.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSÉ VILLAGRAN GARCÍA

TERNA:

DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO †

M. EN ARQ. JUAN JOSÉ ASTORGA RUÍZ DEL HOYO

M EN ARQ. MA. DEL CARMEN CARMONA VIÑAS

M. EN ARQ DANIELA PATRICIA OSORIO OLAVE

Tesis que para obtener el título de Arquitecto
presenta: Jonathan Pineda Olvera

Ciudad Universitaria, CDMX, julio 2021





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

“Todos los hombres sueñan pero no de igual manera. Los que sueñan de noche se despiertan al día siguiente y se dan cuenta que todo fue vanidad, pero los que sueñan de día son hombres peligrosos porque pueden actuar en sus sueños con los ojos abiertos para hacerlo realidad.”

- T.E. Lawrence.





La presente tesis está dedicada a mis padres, cuyas enseñanzas y principios me han permitido crecer tanto en el ámbito profesional como en el personal.

Gracias a su apoyo incondicional, logré alcanzar muchas de mis metas y a mejorar un poco más cada día.

A mi abuela María Luisa por todo su amor y comprensión, que siguen presentes como si ella estuviera a mi lado.

A los profesores con quienes tuve el placer de cursar mi carrera universitaria, cuyo sacrificio me ha motivado a seguir adelante.

A mis amigos con los cuales he vivido experiencias increíbles aun en la actualidad.

A Ana Karen por siempre creer en mi incondicionalmente así como enseñarme a creer en mi mismo y a superar mis propias expectativas.



ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS

I INTRODUCCIÓN

11.....	Introducción
15.....	1.1 Descripción del Tema
17.....	1.2 Motivación
18.....	1.3 Caracterización del Tema

II PLAN CONCEPTUAL

ANÁLISIS DE SITIO

MEDIO NATURAL

28.....	2.1 Localización
30.....	2.2 Topografía
32.....	2.3 Clima y Temperatura
34.....	2.4 Precipitación Pluvial y Vientos Dominantes
36.....	2.5 Soleamiento
38.....	2.6 Vegetación

MEDIO ARTIFICIAL

42.....	2.7 Uso de Suelo
46.....	2.8 Vialidades
48.....	2.9 Imagen Urbana

MEDIO CULTURAL

52.....	2.10 Población
58.....	2.11 Historia
60.....	2.12 Costumbres
62.....	2.13 Conclusiones

REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO

67.....	CASO DE ESTUDIO 1: Conservatorio Nacional de Música
83.....	CASO DE ESTUDIO 2: Facultad de Música (UNAM)
95.....	CASO DE ESTUDIO 3: Facultad de Música (CENART)

III PLAN PRELIMINAR

PLAN MAESTRO

113.....	3.1 Concepto
114.....	3.2 Premisas de Diseño
120.....	3.3 Zonificación



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

126.....	3.4 Patio de los Músicos
130.....	3.5 Reserva Ecológica
132.....	3.6 Patio Auditorio al Aire libre

ESCUELA DE MÚSICA DEL ESTADO DE GUANAJUATO

137.....	3.7 Concepto
138.....	3.8 Premisas de Diseño
152.....	3.9 PROCESO DE DISEÑO: Primer Propuesta
154.....	3.10 PROCESO DE DISEÑO: Segunda Propuesta
156.....	3.11 PROCESO DE DISEÑO: Diseño Final
158.....	3.12 Diagrama de funcionamiento
162.....	3.13 Cuadro de requerimiento de área
170.....	3.14 Cimentación
172.....	3.15 Estructura
176.....	3.16 Instalación Hidráulica
178.....	3.17 Instalación Eléctrica
180.....	3.18 Materiales
182.....	Visualización Final
190.....	3.17 Costos

IV PLAN BÁSICO

Planos Arquitectónicos
 Planos Estructurales
 Planos de Instalación Eléctrica
 Planos de Instalación Hidráulica
 Planos de Acabados

BIBLIOGRAFÍAS

ÍNDICE DE IMÁGENES

4.....	J. Pineda (2018). Retrato de familiares. Creado para el presente documento
13.....	Desconocido (2018). Imagen de Guanajuato. Recuperado de www.mexicodesconocido.com.mx
15.....	Ruth Gonzales (2018). Violinista. Recuperado de https://www.saatchiart.com
17.....	Ramón Curto (2018). Músico. Recuperado de http://ramon-curto-sketchcrawl.blogspot.com
18, 20, 21.....	J. Pineda (2018). Característica de tema. Creado para el presente documento
25.....	Desconocido (2017). Calles. Recuperado de www.experia.com
27.....	Desconocido (2016). Globos. Recuperado de www.dondeir.com.mx
41.....	Desconocido (2017). Personas. Recuperado de www.archdaily.mx
51.....	Desconocido (2016). Muertos. Recuperado de http://fundacioncentrohistorico.com.mx
58.....	Desconocido (2016). Guanajuato. Recuperado de https://selecciones.com.mx
62.....	Desconocido (2017). Músico. Recuperado de https://www.timeoutmexico.mx
64.....	Faben (2016). Catedral. Recuperado de https://carredartistes.mx
67.....	Desconocido (2018). Mario Pani. Recuperado de www.eluniversal.com.mx
83.....	Ardillita H (2019) Facultad de Música. Recuperado de https://www.google.com.mx/maps
95.....	Desconocido (2019). Escuela Superior de Música. recuperado de https://inba.gob.mx
111.....	Desconocido (2018). Ixtapa Zihuatanejo. Recuperado de www.archdaily.mx
113.....	Desconocido (2019). Ciudad. Recuperado de www.archdaily.mx
121.....	J. Pineda (2018). Conjunto. Creado para el presente documento
122.....	J. Pineda (2018). Conjunto. Creado para el presente documento
124.....	J. Pineda (2018). Conjunto. Creado para el presente documento
126.....	J. Pineda (2018). Patio de los músicos. Creado para el presente documento
135.....	J. Pineda (2018). Render entrada. Creado para el presente documento
137.....	Desconocido (2018). Conjunto. Recuperado de www.archdaily.mx
148.....	Desconocidos (2018). Iluminación. Recuperados de www.archdaily.mx
149.....	J. Pineda (2018). Climatización. Creado para el presente documento
150, 151.....	Desconocidos (2018). Iluminacion. Recuperados de www.archdaily.mx
164.....	J. Pineda (2018) Corte arquitectónico. Creado para el presente documento
182.....	J. Pineda (2018). Render acceso principal. Creado para el presente documento
184.....	J. Pineda (2018). Render acceso principal. Creado para el presente documento
186.....	J. Pineda (2018). Render parte trasera. Creado para el presente documento
188.....	J. Pineda (2018). Render parte delantera. Creado para el presente documento



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



INTRODUCCIÓN





1 INTRODUCCIÓN

El ámbito de la música crece día con día. Diversos estudios realizados en el 2019 afirman que éste es el entretenimiento con mayor interés a nivel mundial, y no es de extrañarse, es decir, todos conocemos a alguna persona que disfruta gastar todos sus ahorros para asistir al concierto de su artista favorito.

A pesar de ello, existen entidades donde persiste la carencia de instituciones y lugares especializados para el estudio y divulgación de la música. El estado de Guanajuato es una de dichas entidades, por lo que fue escogido como objeto de estudio para la presente investigación.

Con base en lo anterior, el objetivo del presente documento es resolver la necesidad de un lugar especial para estudios musicales por medio de un objeto arquitectónico, el cual tendrá como objetivo fungir de sede principal para diversos eventos culturales, integrándose a futuro en el desarrollo urbano - arquitectónico de la ciudad.

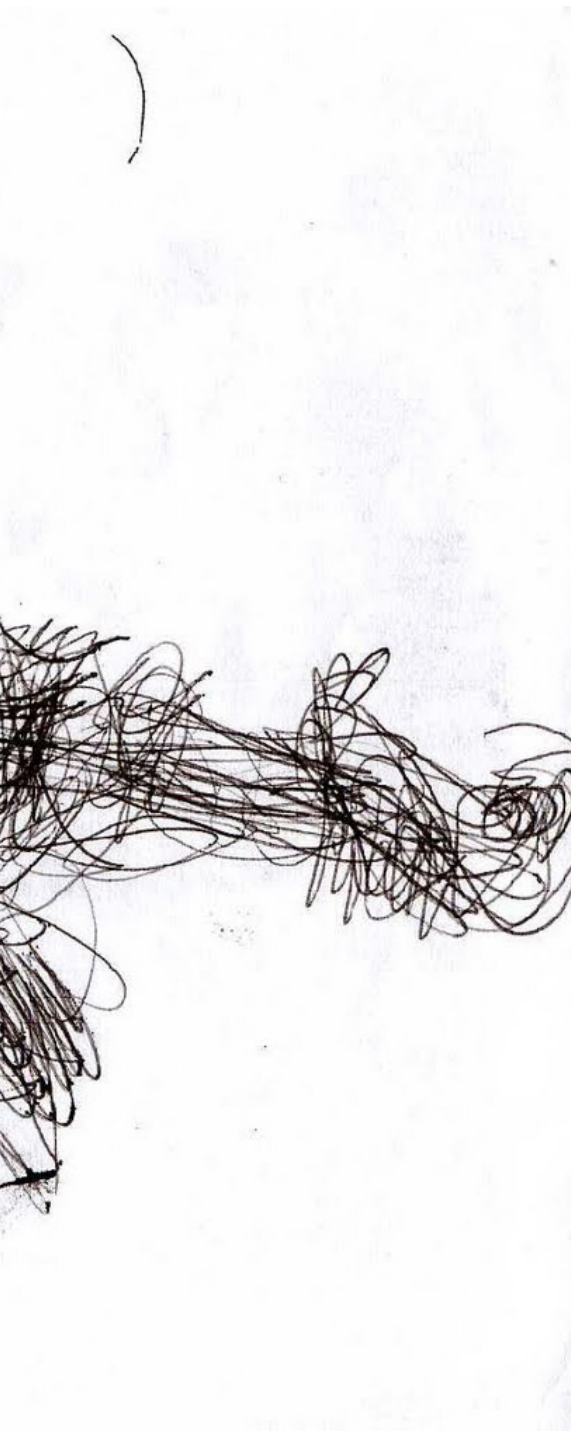


1.1 DESCRIPCIÓN DEL TEMA

El tema desarrollado es un conjunto urbano denominado: Reserva Ecológica para las Artes. Dicha agrupación tendrá como principal edificación una escuela de música.

El desarrollo urbano presenta diferentes retos, ya que deberá cumplir una función social y cultural dirigida a todos los ciudadanos, abierta a cualquier estilo o tradición musical.

Por su parte la escuela deberá contribuir al desarrollo integral de las personas a través de la música, aportar una enseñanza especializada, fomentar la difusión de la cultura musical y promover valores como la solidaridad o el trabajo en equipo.







1 . 2 M O T I V A C I Ó N

Desde niño, he tenido un interés particular por la música. Por alguna razón, aún desconocida, no logro escuchar el mismo tipo de canciones por mucho tiempo. Un día puedo admitir que alguna canción es mi preferida, pero al siguiente puedo perderle el gusto por completo. Por este motivo, siempre busco nuevos géneros musicales. Por extraño que pueda parecer, la música me transmite algo que en sus letras no está escrito, permitiéndome conectar con sus compositores de una manera muy especial.

Fue hasta mi ingreso a la preparatoria cuando tuve la oportunidad de acercarme más a este medio, con la adquisición de una guitarra acústica. Me era maravilloso poder observar como una canción era compuesta de un par de sonidos, y que éstos logran transformar de inmediato los sentimientos de cualquiera que los escuchara.

Esta pasión me llevó a buscar oportunidades de estudio en alguna licenciatura musical. Sin embargo, las puertas se cerraron cuando descubrí las restricciones de edad que tienen varias escuelas de música de la ciudad. En vez de tomar este hecho como una derrota, lo tomé como una oportunidad para estudiar una nueva carrera: arquitectura.

Desde que entré a la Facultad de Arquitectura, comencé a interesarme por la belleza arquitectónica y el interminable flujo cultural del estado de Guanajuato, lugar de origen de mi familia materna.

Por ello, asistí al Festival Internacional Cervantino, recibí con asombro las orquestas y grupos musicales que se presentaron. Así comencé a frecuentar recintos culturales, en donde pude unir mis dos grandes pasiones: la música y la arquitectura. Por una parte, observaba y analizaba nuevos edificios, y por otra, disfrutaba de los conciertos.

Tras asistir a varias salas de conciertos, pude notar la gran carencia de espacios musicales. Fue ahí cuando surgió este tema de tesis, a fin de satisfacer una necesidad demandada en el estado de Guanajuato, donde sólo se tiene un edificio para presentar artes acústicas.

1.3 CARACTERIZACIÓN DEL TEMA

PROBLEMA DEL TEMA DESCRIPCIÓN

Integración espacial entre la naturaleza y el habitador.

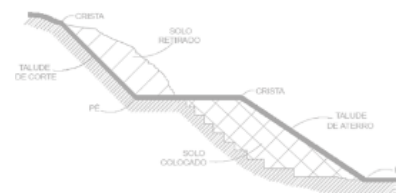
La densa capa vegetal que se encuentra a lo largo del terreno cumplirá un papel importante con el edificio que se emplazará, aprovechando al máximo el contexto existente. Esta capa vegetal es parte de los requerimientos ambientales impuestos por el estado de Guanajuato.

HABITABILIDAD



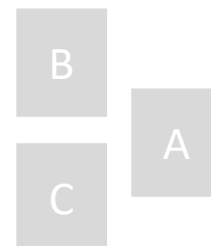
Dificultad topográfica.

La particular topografía del terreno demanda una solución ingeniosa, que no aumente los costos de construcción y brinde accesibilidad universal a toda persona que visite el conjunto.



Barreras visuales.

Uno de las principales prioridades del conjunto es que esté abierto a todo público sin que sea delimitado físicamente. Para lograr este objetivo y evitar que las actividades de la escuela se vean comprometidas por personas ajenas a la institución, se utilizarán recursos visuales para delimitar y crear flujos de personas.



PROBLEMA DEL TEMA

DESCRIPCIÓN

CONSTRUCTIVIDAD

Baja inversión para mantenimiento.

Teniendo en cuenta la poca inversión por parte del gobierno en materia de educación, los acabados de la escuela deberán tener una alta durabilidad y su mantenimiento debe ser de bajo costo.



Acustica.

En los espacios donde se necesite un aislamiento acústico se utilizaran materiales con alta densidad para evitar ruidos externos.



CONTEXTUALIDAD

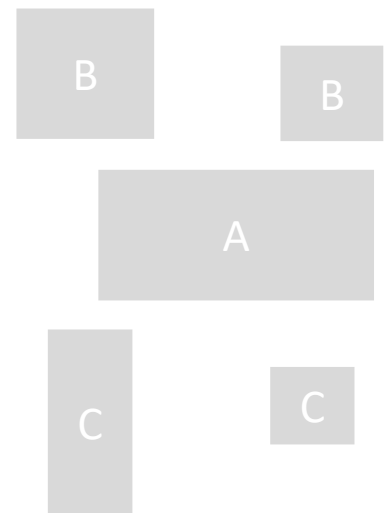
Contexto

El contexto del terreno tiene dos edificios con estilos arquitectónicos muy distintos, por lo que el edificio a proyectar tendrá que adaptarse a ellos.



Emplazamiento.

Se buscará rescatar organizaciones tradicionales de Guanajuato, por ejemplo el patio como premisa de diseño.



Sustentabilidad sostenibilidad

y

Con el aumento de costos en producción energética, se buscará utilizar medios sustentables de energía renovable.

La carencia de agua potable en el estado de Guanajuato se vuelve un problema más grande cada día. Por ello, se buscará obtener agua para consumo por medio del tratamiento de agua pluvial.

SOSTENIBILIDAD





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



PLAN CONCEPTUAL



ANÁLISIS DE SITIO



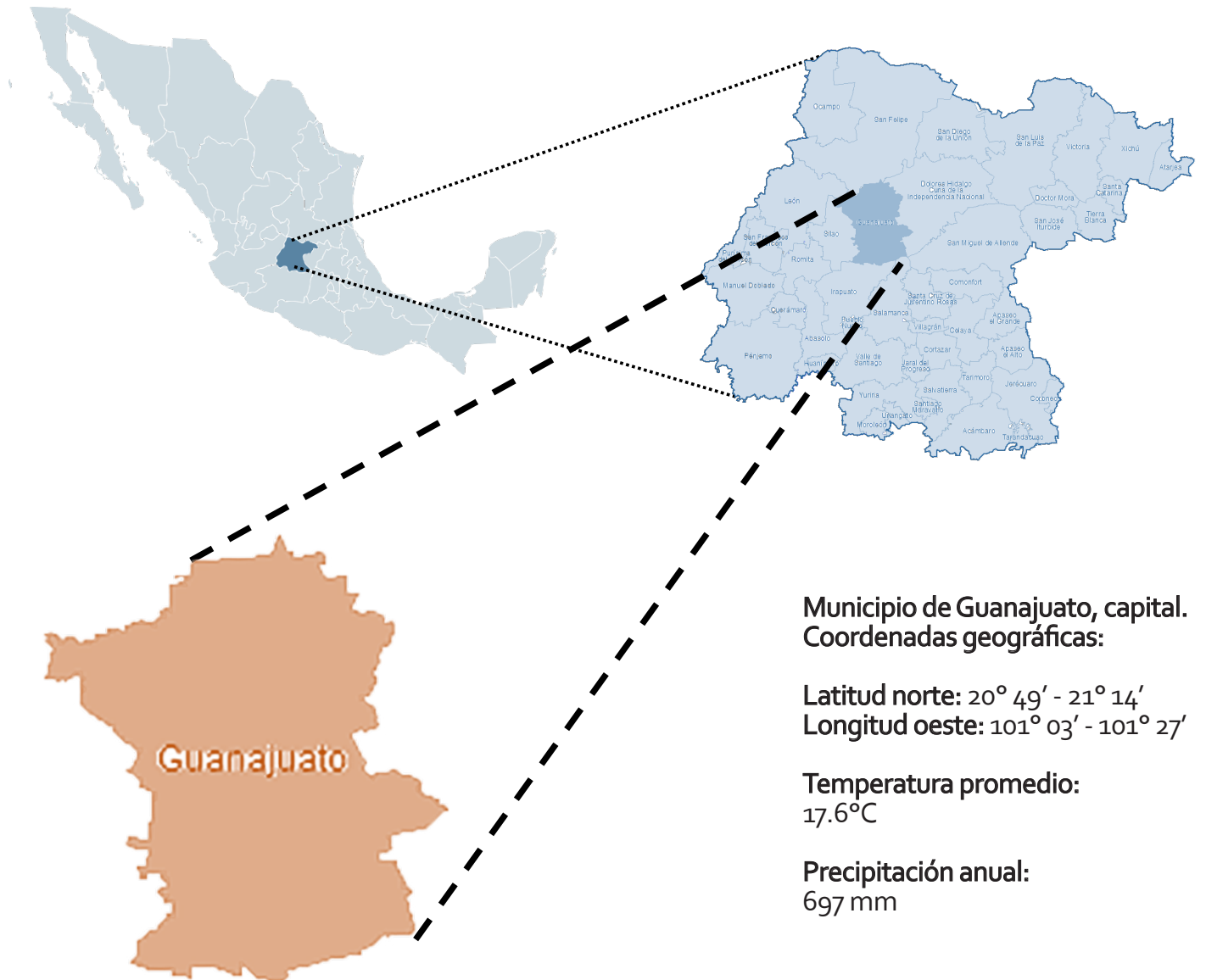




MEDIO NATURAL

CAPÍTULO II PLAN CONCEPTUAL

2.1 Localización



(2016). Ilustración de mapa de Guanajuato Recuperado de <http://www.nuestro-mexico.com/Guanajuato/>



Google Maps (2018). Im agen Satelital Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>

UBICACIÓN DEL PREDIO.

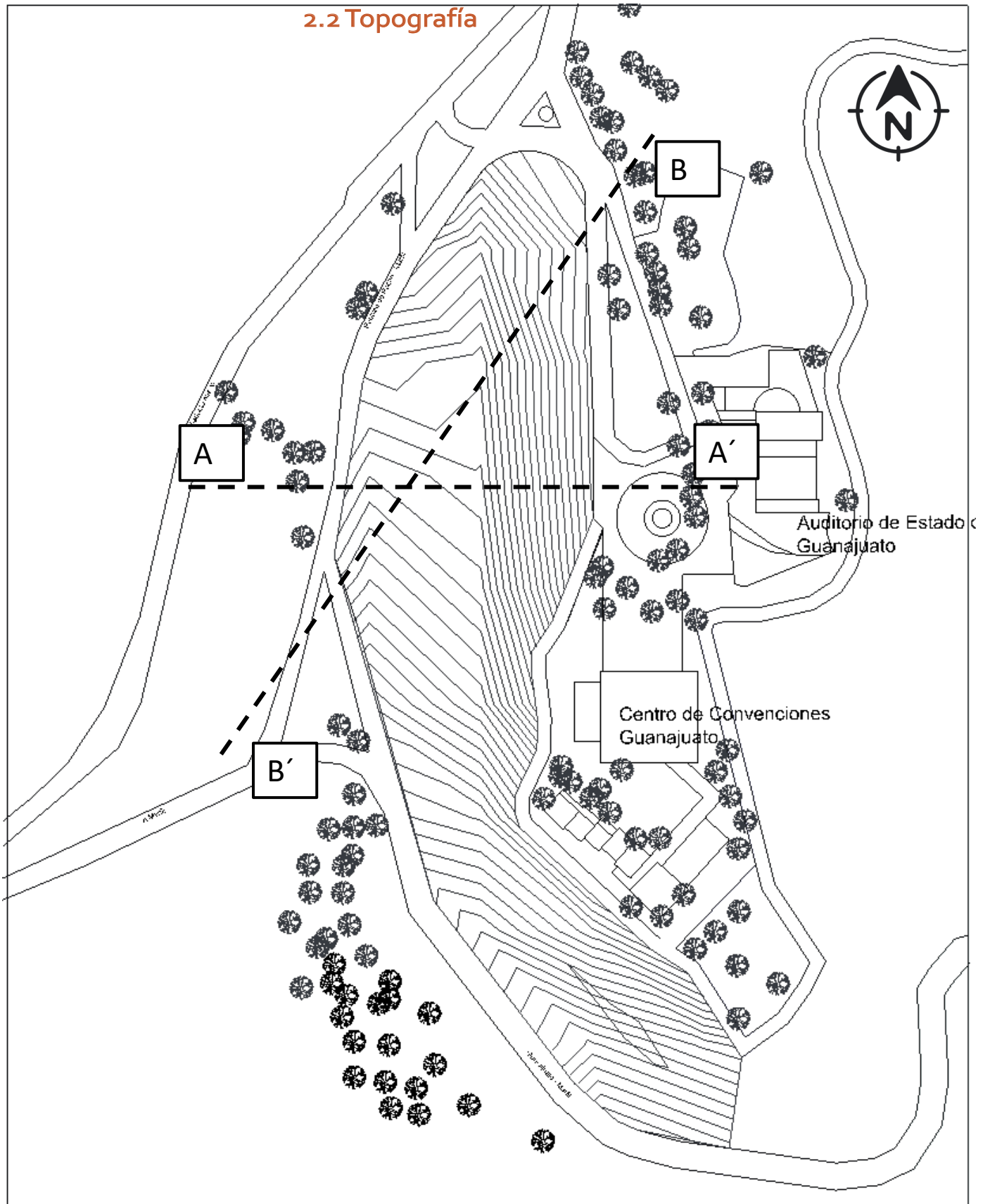
Calle: Av. Pueblito de Rocha-Marfil.
Colonia: Santa Fe.
Área: 60,000 m2.
Uso de Suelo: Equipamiento.

VENTAJAS

- Ubicación en una zona escolar / cultural.
- Buena conexión con vialidad primaria del estado.
- Buena accesibilidad (transporte público y privado).
- Gran potencial urbano-arquitectónico.

CAPÍTULO II PLAN CONCEPTUAL

2.2 Topografía



Pineda J.(2018). Plano Topográfico Realizado con AutoCAD



CORTE A-A

Pineda J.(2018). Corte Topográfico Realizado con AutoCAD/ PHOTOSHOP



CORTE B-B

Pineda J.(2018). Corte Topográfico Realizado con AutoCAD/ PHOTOSHOP

Premisas:

- Accesibilidad universal.
- Respetar la topografía existente.
- Recolección pluvial.

Intenciones Proyectuales:

- Volumetría fragmentada y a distintos niveles, respetando el estado del terreno.
- Conexión por medio de rampas a diferentes desniveles como accesibilidad universal.
- Aprovechamiento de canales naturales para recolección de agua pluvial.

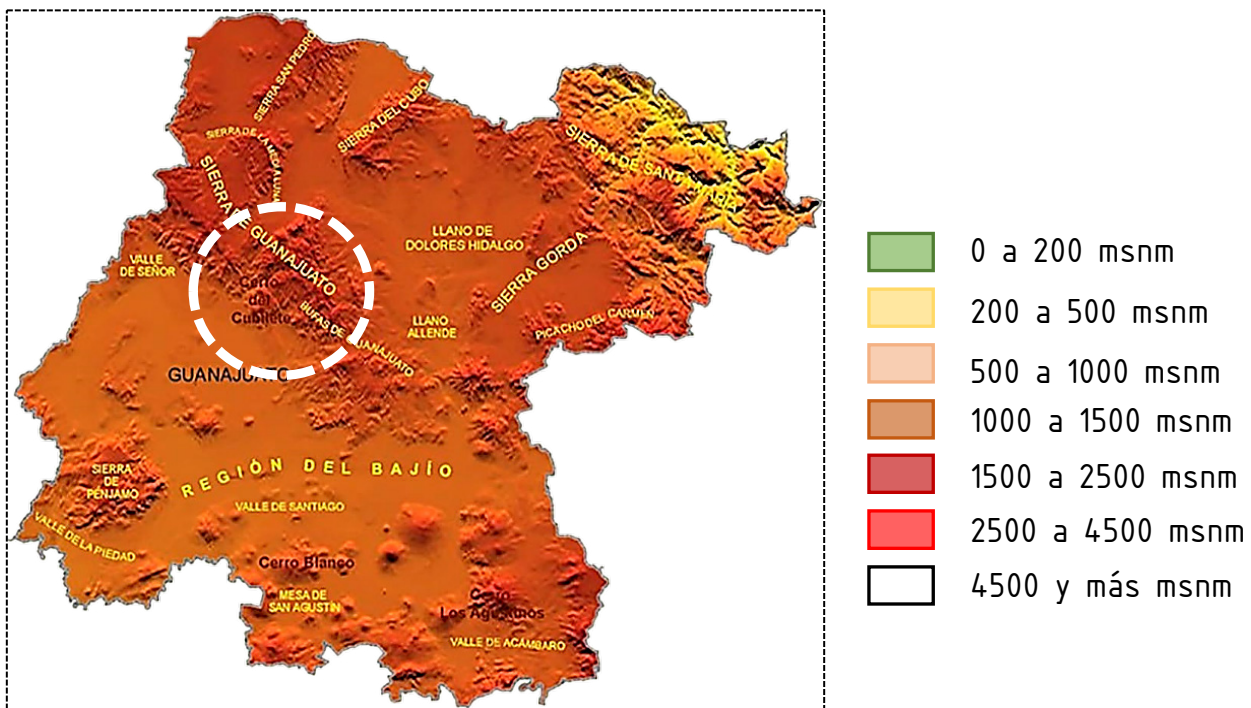
CAPÍTULO II PLAN CONCEPTUAL

2.3 Clima y Temperatura

En estado de Guanajuato, aproximadamente el 5 % de la superficie de la entidad se compone principalmente por elevados cerros, montañas, valles y barrancas profundas, por mencionar algunos.

La provincia del Eje Volcánico ocupa el 45 % de la superficie del estado. Está constituida por extensas sierras volcánicas en forma de conos, escudos y calderas además de llanuras formadas por depósitos.

El bajío guanajuatense está conformado por llanuras de aluviones profundos. También resaltan altas sierras escarpadas, llanos y lomeríos, escudos volcánicos y lagos.



Orografía Guanajuato 2018 [Plano]. Recuperado de www.wikimexico.com

Premisas:

- Disminución de temperatura al interior.

Intenciones proyectuales:

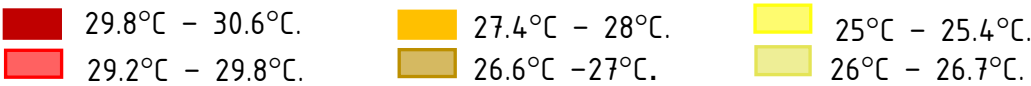
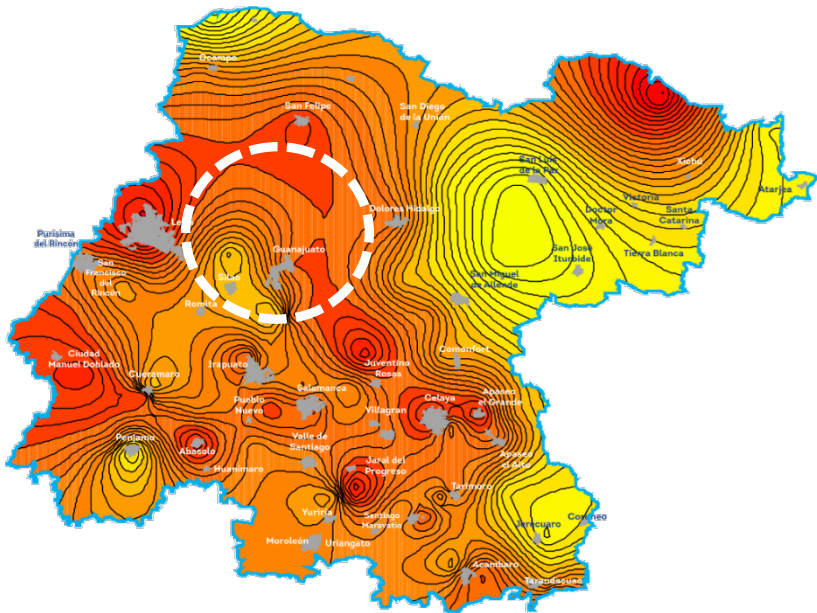
- Orientación del edificio Norte - Sur
- Aislante Térmico en los muros.

La temperatura promedio al año es de 18°C con un máximo de 30°C y un mínimo aproximado a los 5°C. Los meses más cálidos son mayo y junio, mientras enero es el más frío.

La topografía accidentada trae como consecuencia cambios en la temperatura según su altitud llegando en zonas altas a 18°C y de 22°C en bajas.

Las regiones con un clima templado entre 12 y 18°C ocupan el 55.31% del territorio estatal, sobre las sierras y la Mesa del Centro.

Por su parte, el territorio semi cálido, entre 18 y 22°C, ocupan el 44.49%, en terrenos de menor altitud como los Bajíos y Llanuras del Eje Neo volcánico y de la Sierra Madre Oriental.



Clima Guanajuato [Plano]. Recuperado de <https://es.climate-data.org>

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Temperatura Media	13.9	15.2	17.6	19.6	20.8	20.1	18.9	19.1	18.4	17.2	15.6	14.3
Temperatura. Media Min.	6.1	7	9.3	11.4	12.9	13.5	12.9	13	12.7	10.5	8.1	6.8
Temperatura. Media Max.	21.7	23.4	26	27.9	28.7	26.8	25	25.2	24.2	24	23.2	21.8
Precipitación Pluvial.	13	7	7	15	36	130	145	139	132	47	14	12

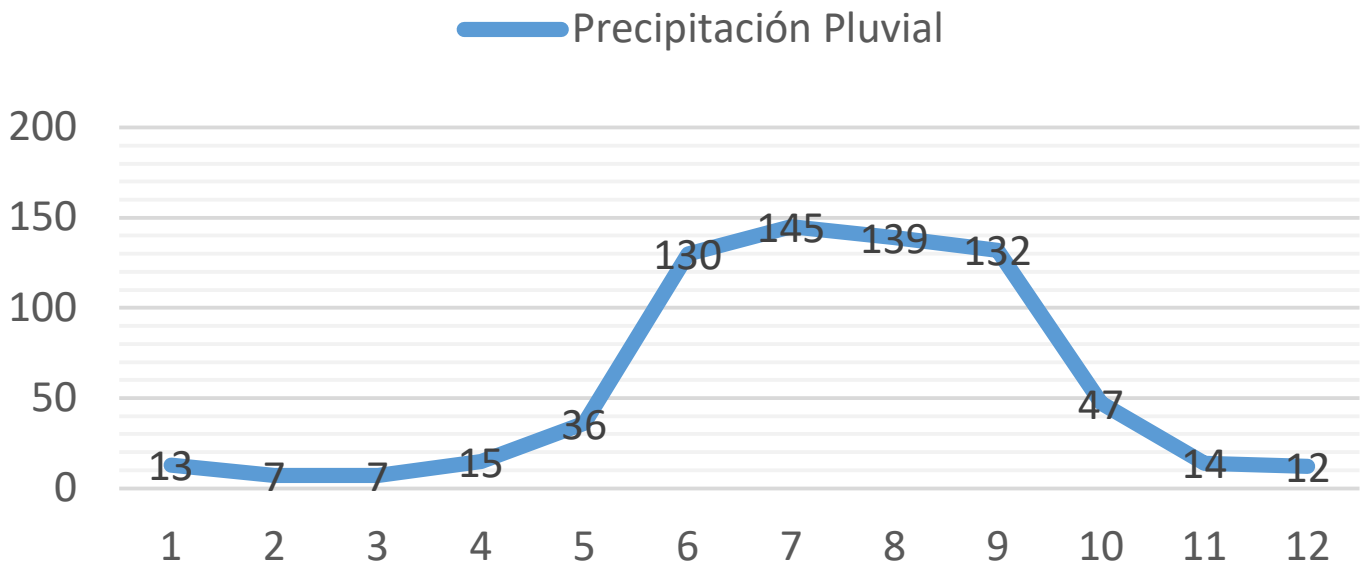
CAPÍTULO II PLAN CONCEPTUAL

2.4 Precipitación Pluvial y Vientos Dominantes

2.1.5 Precipitación Pluvial

Febrero es el mes con menor precipitación con una media de 7 mm en comparación a los demás. Mientras que julio cuenta con una media de 145 mm, colocándose como el mes con más lluvia al año, seguido por los meses de junio, agosto y septiembre.

Precipitación Pluvial



Pineda J.(2018). Gráfica de precipitación pluvial Realizado con Excel

Premisas:

Se aprovechará la topografía natural del terreno para recolectar agua pluvial durante toda la temporada de lluvias, con el fin de usarla en sanitarios y riego.

Proyectuales:

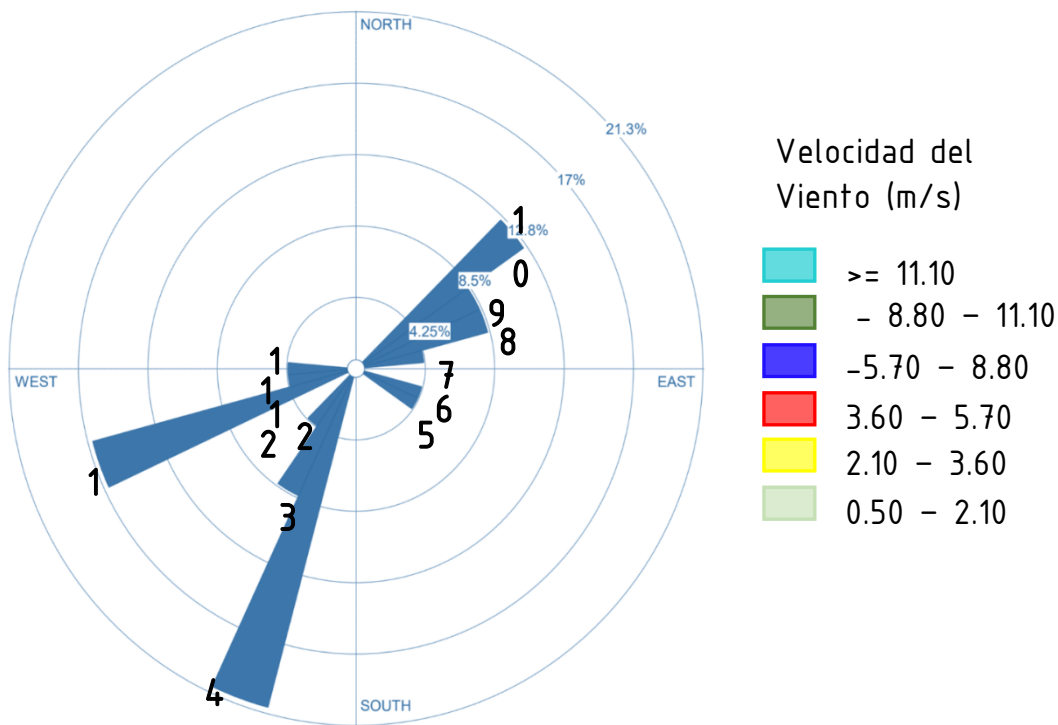
Colocación de una planta de tratamiento de agua residual y pluvial.

2.1.6 Vientos Dominantes

Los vientos dominantes en la primavera provienen del suroeste; en el verano, del este, suroeste; en otoño, del noreste, y finalmente en el invierno, del oeste.

Enero y abril son los meses con mayor flujo de aire proveniente del suroeste, mientras que mayo, julio y noviembre son los más bajos con dirección del este y el oeste.

En la mayor parte del año se origina del suroeste con una velocidad que oscila entre los 5 y los 7 metros por segundo.



Pineda J.(2018). Gráfica de Viento. Realizado con Excel

C o n c l u s i o n e s .

Premisas:

Disminuir la temperatura al interior del edificio.

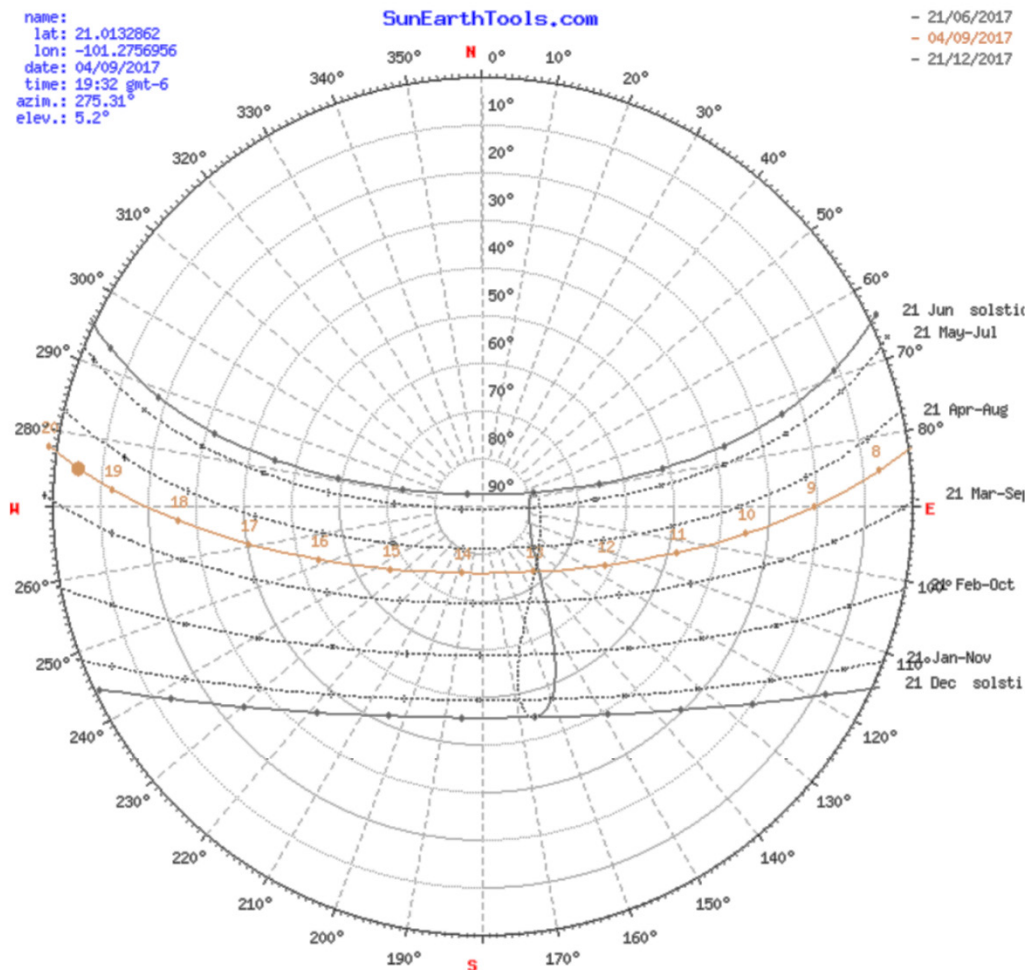
Proyectuales:

- Ventilación cruzada.

-Muros tipo trombe.

CAPÍTULO II PLAN CONCEPTUAL

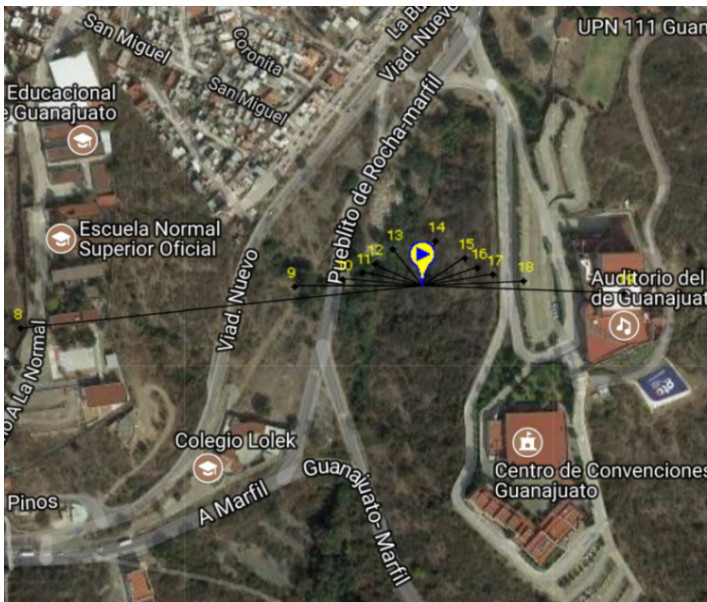
2.5 Soleamiento



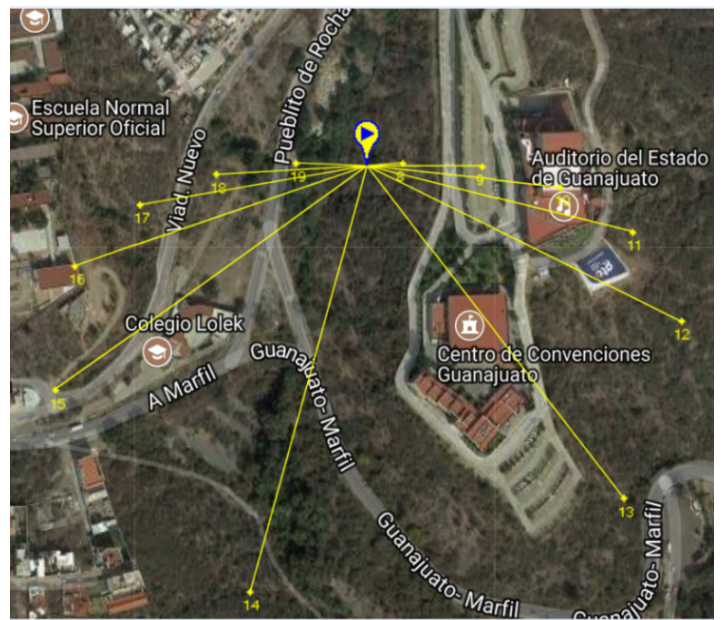
Sun earth tools.(2018). Gráfica de Solar. Imagen Recuperado de <https://www.sunearthtools.com/>

Fecha	04/09/2017 GTM-6	
Coordenadas	21°00'52"	101°15'58"
Ubicación	Pueblito de Rocha-Marfil, Santa Fe Guanajuato, GT0, México.	
Hora	Elevación	Azimut
07:00	-0.833°	82.18°
08:00	6.2°	84.87°
09:00	20.18°	90.15°
10:00	34.16°	95.96°
11:00	47.95°	103.46°
12:00	61.18°	115.48°
13:00	72.33°	141.38°
14:00	75.36°	195.91°
15:00	66.81°	235.19°
16:00	54.20°	251.71°
17:00	40.59°	260.74°
18:00	26.66°	267.12°
19:00	12.66°	272.52°
20:00	-0.833°	277.61°

Sun earth tools.(2018). Gráfica de Solar. Imagen Recuperado de <https://www.sunearthtools.com/>



Google Maps (2018). Proyección de sombras, Imagen Satelital Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>



Google Maps (2018). Incidencia solar, Imagen Satelital Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>

La escuela tendrá un horario de apertura de 8:00 a.m. a 8:00 p.m., por lo cual las horas en las que se debe controlar la incidencia de rayos solares son:

- Al este: de 8:00 a.m. a 11:00 a.m.
- Al oeste de 4:00 p.m. a 8:00 p.m.

Premisas:

- Evitar el exceso de temperatura al interior del edificio.
- Controlar la incidencia solar al interior de las aulas.

Proyectuales:

- Orientación del edificio norte - sur.
- Profundidad en vanos a fin de evitar la entrada de rayos solares.

CAPÍTULO II PLAN CONCEPTUAL

2.6 Vegetación



**Pastizal
popotillo**



**Pastizal cola
de zorro**



Biznaga



**Pastizal tres
barbas**



Pastizal zacatón



Maguey



**Pastizal
Tempranero**



**Pastizal
navajilla**



Sotol

A lo largo del terreno podemos encontrar una densa capa de vegetación concentrándose mayormente al oeste del mismo, la cual está conformada principalmente por árboles de pirul y encinos. Por otra parte, en la colindancia con la avenida Pueblito de Rocha-Marfil presenta matorrales y plantas pequeñas en su mayoría árnica y aceitilla.

MATORRALES Y SELVA BAJA CADUCIFOLIA



Ocotillo



Pino



modroño



coyotillo



Encino



Pingüica



Mezquite



Tascate



Capulín

imagenes tomadas del tomo de Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (conabio). 2012. La biodiversidad en Guanajuato: Estudio de Estado. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (conabio)/Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (iee). México.

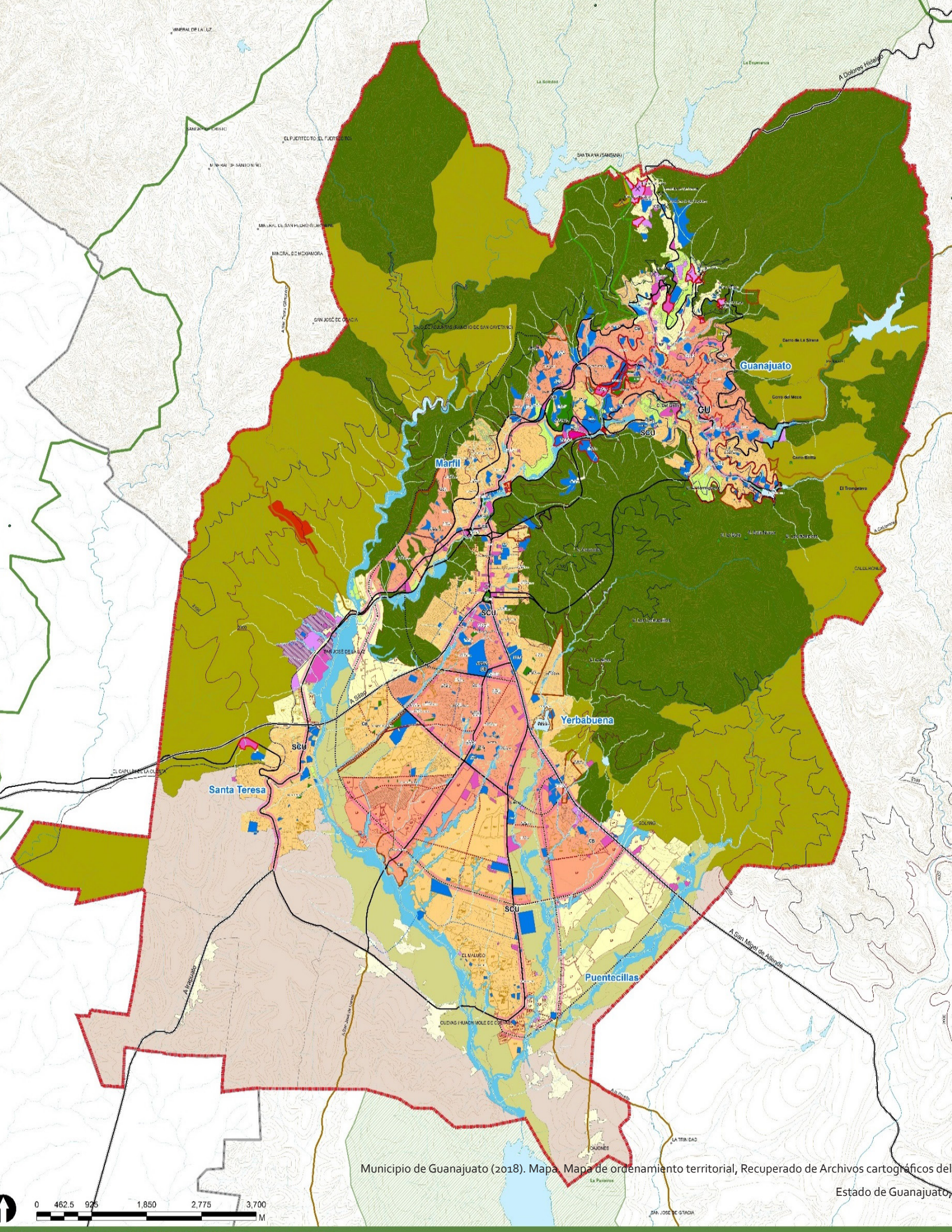
Intenciones de diseño

Se buscará aprovechar e impulsar la vegetación existente del terreno, así como implementar nueva vegetación endémica del estado, a fin de concientizar a los visitantes de los problemas ecológicos actuales.

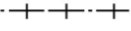


MEDIO ARTIFICIAL



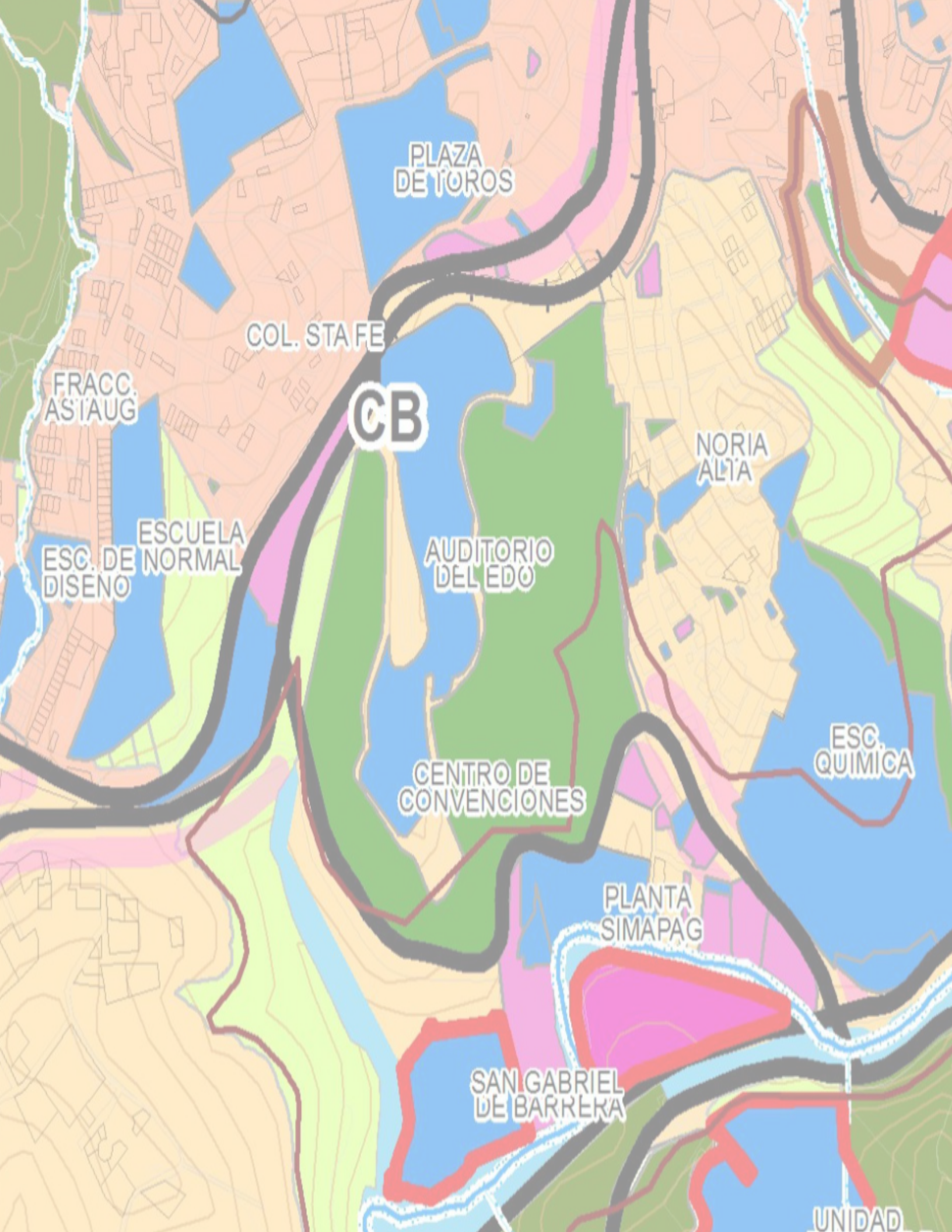


Municipio de Guanajuato (2018). Mapa de ordenamiento territorial, Recuperado de Archivos cartográficos del Estado de Guanajuato.

	Traza urbana
	Camino y terracerías
	Derecho de vía FC asfaltado
	Derecho de vía FC sin uso
	Ferrocarril
	Vialidad Regional
	Vialidad Primaria
	Vialidad Primaria Propuesta
	Vialidad Secundaria
	Vialidad Secundaria Propuesta
	Vialidad Colectora Propuesta
	Camino Rural

USO SUELO

	Habitacional H1
	Habitacional H2
	Habitacional H3
	Equipamiento
	Industrial
	Servicios
	Área Verde



PLAZA
DE TOROS

COL. STAFE

CB

NORIA
ALTA

FRACC.
ASIAUG

ESCUELA
DE NORMAL
DISEÑO

AUDITORIO
DEL EDO

CENTRO DE
CONVENCIONES

ESC.
QUIMICA

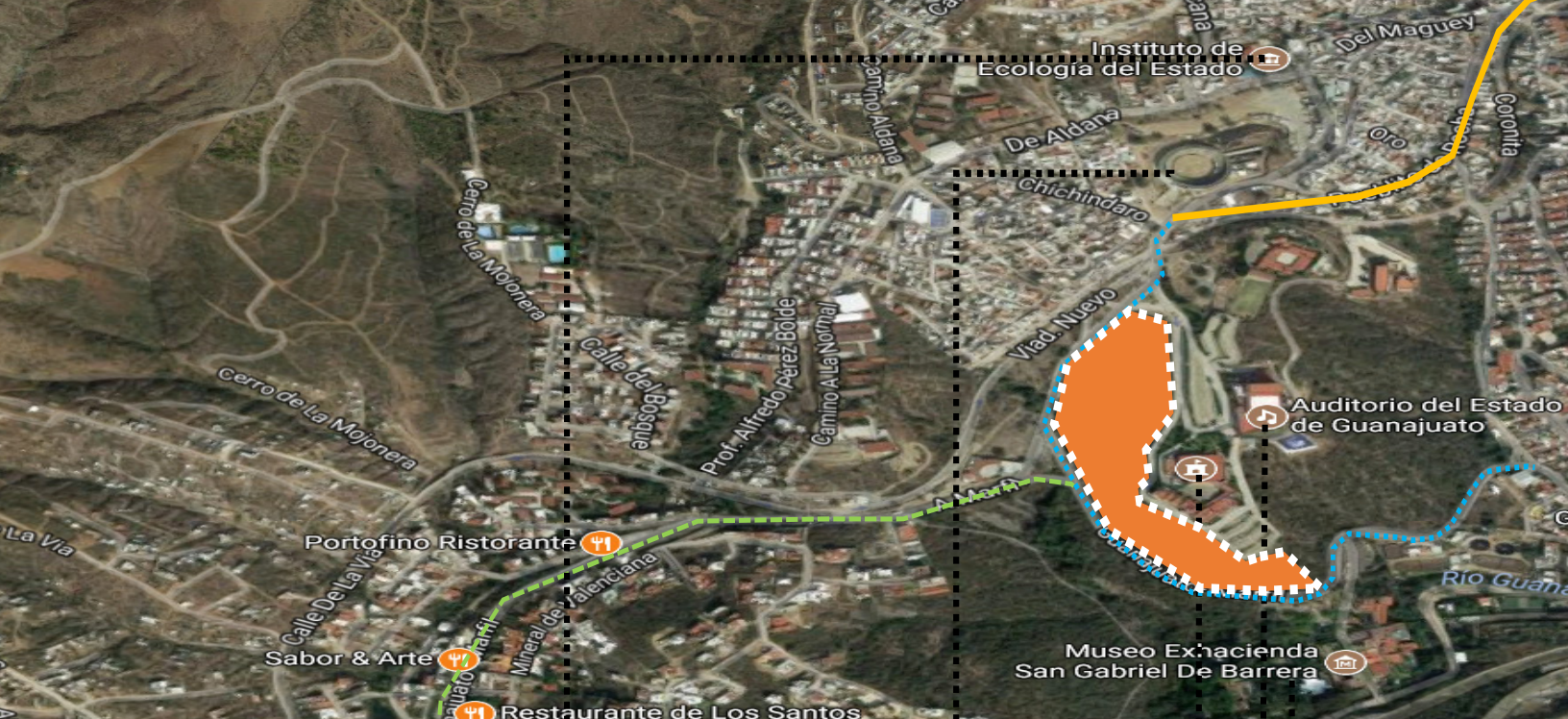
PLANTA
SIMAPAG

SAN GABRIEL
DE BARRERA

UNIDAD

En el terreno el **uso de suelo es de conservación**, sin embargo, éste **podrá cambiar a zona de equipamiento**, comprobando por medio de soluciones arquitectónicas y de carácter ingenieril que el edificio a proyectar tendrá un bajo impacto ambiental.

Debido al requerimiento anterior, una de las premisas proyectuales con mayor importancia será que los servicios básicos como la energía eléctrica, agua potable y drenaje, deberán tener el menor impacto ambiental. Por lo que se buscará implementar medidas de **sustentabilidad y sostenibilidad**.



Instituto de Ecología
Guanajuato.

Plaza de Toros.

Museo Ex hacienda
San Gabriel de la
Barrera

Auditorio del Estado
de Guanajuato.

Centro de convenciones
Guanajuato.

Vialidades.

El terreno tiene como único acceso vehicular la av. Pueblito Rocha-Marfil. Actualmente mantiene un flujo vial regular, sin embargo, cuando la escuela entre en funcionamiento, podrá aumentar en gran medida, por lo que se deberán buscar soluciones urbano - arquitectónicas para evitar una congestión vial.

Intenciones Proyectuales.

Se proyectarán bahías vehiculares para uso particular y de transporte público.



Google Maps (2018). Imagen Satelital Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>

Unidad Deportiva Nieto Piña, Universidad.



Terreno



Vía Primaria Guanajuato-marfil



Vía Primaria Pueblito De Rocha



Vía Primaria A Marfil



Vía A Marfil

2.2.4 Servicios.

En la parte este del terreno están ubicados dos edificios dedicados a la difusión cultural, compartiendo el mismo fin con el de nuestro proyecto.

Intenciones proyectuales

Se buscará integrar los dos edificios existentes con nuestro conjunto.

CAPÍTULO II PLAN CONCEPTUAL

2.9 Imagen Urbana

Problema: Los aspectos urbanos como banquetas y jardineras no reciben el mantenimiento adecuado.

Premisa Proyectual: Se intervendrá en estas zonas con el objetivo de mejorarlas visualmente.



Google Maps (2018). Imagen Satelital Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>



Google Maps (2018). Imagen Satelital Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>

Uno de los edificios colindantes a nuestro predio es el Auditorio del estado de Guanajuato. Una de sus mayores características es que predomina el macizo sobre el vano. Asimismo su material exterior está compuesto por concreto tipo martelínado.

Premisa Proyectual: se buscará adaptarse con el edificio ya existente, analizando sus proporciones y materiales.





Glorieta existente.

Problema: La glorieta no cuenta con mantenimiento adecuado.

Premisa proyectual: Intervenir la glorieta a fin de que se convierta un hito para el conjunto.



Google Maps (2018). Imagen Satelital Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>



Google Maps (2018). Imagen Satelital Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>

El Centro de Convenciones del Estado de Guanajuato.

El Centro de Convenciones es el segundo edificio cercano a nuestro conjunto, cuya construcción, al igual que el Auditorio, predomina el macizo sobre el vano. Su composición es principalmente ortogonal, a diferencia del Auditorio, el cual presenta volúmenes cilíndricos.

Intención Proyectual: Se buscará adaptarse a su contexto por medio del análisis de su forma, materiales y colores.



MEDIO CULTURAL



CAPÍTULO II PLAN CONCEPTUAL

2.10 Población

México es uno de los países con mayor riqueza cultural. Actualmente existen varios programas y actividades enfocados en la divulgación. Sin embargo, la población que acude a este tipo de eventos suele abandonar la actividad debido a la baja cantidad de lugares especializados.

De acuerdo con un estudio realizado por el INEGI, efectuado en el año 2018, 58.1 % de la población de 18 años en adelante asegura haber asistido a alguna actividad cultural. Asimismo, el anterior análisis arroja que las actividades con mayor asistencia es del tipo de proyección de películas o cine con un 86.2 %, seguido por los conciertos con un 49 %.

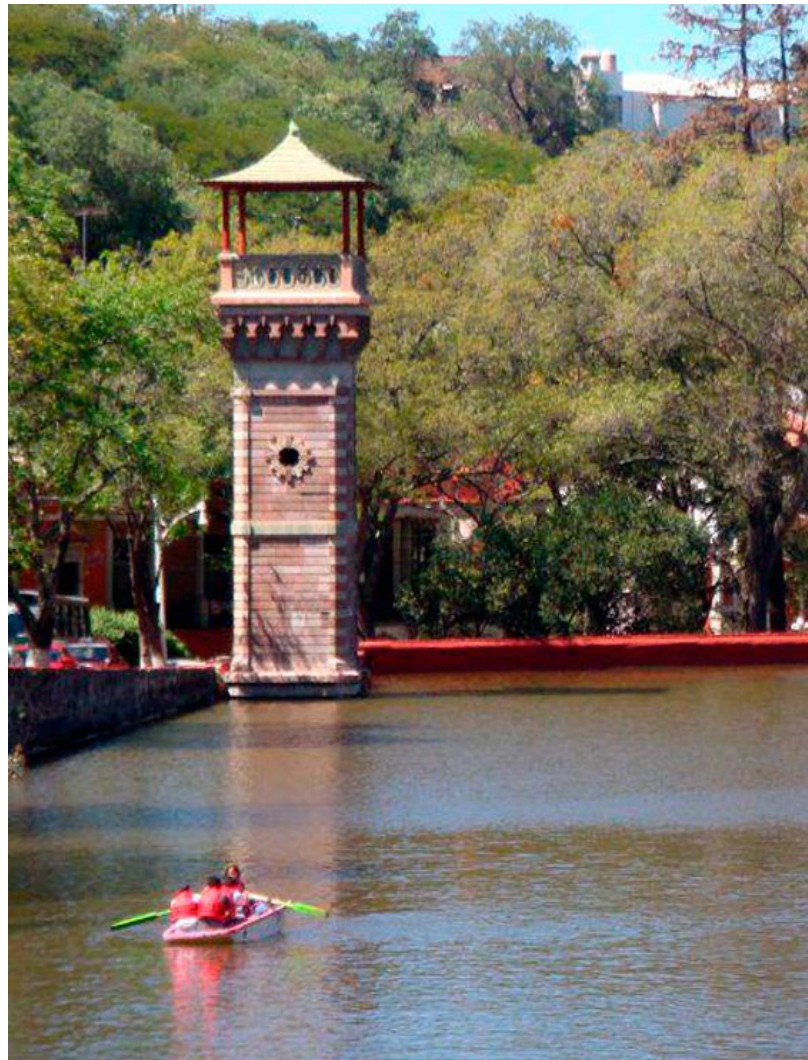
Más del 80 % de los encuestados prefieren asistir a una actividad cultural diferente a un concierto de música, dando como consecuencia una gran carencia de recintos enfocados a las artes musicales.

Basados en lo anterior, podemos confirmar la necesidad de más lugares de divulgación y enseñanza musical a nivel nacional.



Angel de la independencia, 2012 imagen recuperada de www.pinimg.com

Presa de la olla 2012 imagen recuperada de www.guanajuato.gob.mx



Índice de Capacidad y Aprovechamiento Cultural Estatal	
1 Distrito Federal	312.0
2 Estado de México	143.5
3 Nuevo León	123.0
4 Jalisco	121.7
5 Puebla	117.0
6 Yucatán	112.6
7 Veracruz	109.1
8 Querétaro	108.5
9 Morelos	100.1
10 Michoacán	99.2
11 Baja California Sur	98.5
12 Campeche	96.9
13 Quintana Roo	96.6
14 Chihuahua	96.5
15 Guanajuato	96.1
16 Aguascalientes	95.9
17 Oaxaca	90.7
18 Sonora	89.7
19 Baja California	88.6
20 Coahuila	86.1
21 Tamaulipas	84.9
22 Chiapas	83.2
23 Guerrero	81.5
24 Zacatecas	79.4
25 Hidalgo	76.0
26 Nayarit	75.7
27 Tlaxcala	75.4
28 Tabasco	74.9
29 Colima	74.6
30 Sinaloa	74.1
31 San Luis Potosí	71.0
32 Durango	67.1

Tabla 1.3 Demanda de La Ciudad de México cultural, tabla recuperada de www.cultura.gob.mx

En la tabla 1.1 podemos visualizar el índice de aprovechamiento cultural de cada estado de la República, siendo la Ciudad de México la que encabeza la lista, seguida por el Estado de México y Nuevo León.

Al revisar con detenimiento cada uno de los datos estadísticos de los demás estados, nos podemos percatar que el estado de Guanajuato, a pesar de estar en el puesto número 15, presenta una demanda igual a los tres primeros lugares de la lista (ver cuadro 1.2, 1.3, 1.4).

Por lo que se propondrá este estado para el emplazamiento del proyecto.

Variables que componen el índice					
		Valor	Promedio	Mín	Máx
Demanda	Asistencia a Bibliotecas	45	52.28125	71	27
	Asistencia a Cine	68	73.75	89	54
	Asistencia a Danza	27	32.59375	55	15
	Asistencia a Eventos Musicales	50	52.75	73	35
	Asistencia a Exposiciones de Artes Plásticas	8	10.84375	25	4
	Asistencia a Exposiciones de Artes Visuales	9	11.8125	26	6
	Asistencia a Museos	38	51	82	31
	Asistencia a Zonas Arqueológicas	29	38.5	72	7
	Consumo de Radio	67	74.90625	86	
	Consumo de Televisión	88	90	95	77
	Frecuencia de asistencia a Centros Culturales	9	11.5625	23	3
	Gasto en Música	62	67.71875	79	37
Uso de Internet	26	30.4375	51	19	
Oferta	Empleos	19,325	17,671.81	144,375	2,810
	Presupuesto Cultural	116,900,000	68,531,406.25	227,650,000	25,500,000
	Remuneración Promedio	29,323	30,651.22	64,845	10,223
	Unidades Económicas	2,174	2,232.25	12,874	206
	Valor Agregado Censal (miles de pesos)	1,477,349	2,189,040.14	34,481,643	170,740
Infraestructura	Monumentos Históricos (% de avance en catalogación)	100.00%	92.61%	22.56%	189.08%
	Número de Bibliotecas	175	228.7189	50	662
	Número de Centros Culturales	54	54.2813	10	225
	Número de Centros de Educación Artística y Superior	57	24.3125	5	132
	Número de Librerías	75	49.4375	8	501
	Número de Museos	45	38.4363	6	153
	Número de Salas de Cine *	125.5	130.1094	4	551
	Número de Sitios Arqueológicos	3	5.5313	0	16
	Número de Sitios Patrimonio de la Humanidad	2	0.9688	0	4
	Número de Teatros	21	15.1563	3	130

* Medio de los rangos. Atlas de Infraestructura y Patrimonio Cultural de México, primera edición. Consejo Nacional para las Artes y la Cultura, 2010

Tabla 1.4 Demanda cultural de Nuevo León, tabla recuperada de www.cultura.gob.mx

Distrito Federal

Variables que componen el Índice

		Valor	Promedio	Mín	Máx
Demanda	Asistencia a Bibliotecas	65	52.28125	71	27
	Asistencia a Cine	89	73.75	89	54
	Asistencia a Danza	44	32.59375	55	15
	Asistencia a Eventos Musicales	65	52.75	73	35
	Asistencia a Exposiciones de Artes Plásticas	25	10.84375	25	4
	Asistencia a Exposiciones de Artes Visuales	26	11.8125	26	6
	Asistencia a Museos	82	51	82	31
	Asistencia a Zonas Arqueológicas	71	38.5	72	7
	Consumo de Radio	81	74.90625	86	
	Consumo de Televisión	92	90	95	77
	Frecuencia de asistencia a Centros Culturales	23	11.5625	23	3
	Gasto en Música	70	67.71875	79	37
	Uso de Internet	45	30.4375	51	19
Oferta	Empleos	144.575	17.67181	144.575	2.810
	Presupuesto Cultural	227.650.000	68.531.406.25	227.650.000	25.500.000
	Remuneración Promedio	64.845	32.651.22	64.845	10.223
	Unidades Económicas	12.874	2.232.25	12.874	206
	Valor Asegurado Censal (miles de pesos)	34.681.643	2.189.042.16	34.681.643	170.762
Infraestructura	Monumentos Históricos (% de avance en catalogación)	67.00%	92.61%	22.56%	189.08%
	Número de Bibliotecas	478	228.7168	50	662
	Número de Centros Culturales	225	54.2813	10	225
	Número de Centros de Educación Artística y Superior	132	24.3125	5	132
	Número de Librerías	501	49.4375	8	501
	Número de Museos	153	38.4063	6	153
	Número de Salas de Cine *	551.0	130.1094	6	551
	Número de Sitios Arqueológicos	5	5.5313	0	19
	Número de Sitios Patrimonio de la Humanidad	4	0.9688	0	4
	Número de Teatros	130	18.1563	3	130

* Media de los rangos. Atlas de Infraestructura y Patrimonio Cultural de México, primera edición, Consejo Nacional para las Artes y la Cultura 2010.

Tabla 1.3 Demanda de La Ciudad de México cultural, tabla recuperada de www.cultura.gob.mx

Nuevo León

Variables que componen el Índice

		Valor	Promedio	Mín	Máx
Demanda	Asistencia a Bibliotecas	58	52.28125	71	27
	Asistencia a Cine	82	73.75	89	54
	Asistencia a Danza	20	32.59375	55	15
	Asistencia a Eventos Musicales	52	52.75	73	35
	Asistencia a Exposiciones de Artes Plásticas	8	10.84375	25	4
	Asistencia a Exposiciones de Artes Visuales	9	11.8125	26	6
	Asistencia a Museos	58	51	82	31
	Asistencia a Zonas Arqueológicas	12	38.5	72	7
	Consumo de Radio	75	74.90625	86	
	Consumo de Televisión	94	90	95	77
	Frecuencia de asistencia a Centros Culturales	12	11.5625	23	3
	Gasto en Música	71	67.71875	79	37
	Uso de Internet	28	30.4375	51	19
Oferta	Empleos	28.328	17.67181	144.575	2.810
	Presupuesto Cultural	129.400.000	68.531.406.25	227.650.000	25.500.000
	Remuneración Promedio	57.994	32.651.22	64.845	10.223
	Unidades Económicas	3.249	2.232.25	12.874	206
	Valor Asegurado Censal (miles de pesos)	4.936.264	2.189.042.16	34.681.643	170.762
Infraestructura	Monumentos Históricos (% de avance en catalogación)	100.00%	92.61%	22.56%	189.08%
	Número de Bibliotecas	317	228.7168	50	662
	Número de Centros Culturales	49	54.2813	10	225
	Número de Centros de Educación Artística y Superior	23	24.3125	5	132
	Número de Librerías	64	49.4375	8	501
	Número de Museos	47	38.4063	6	153
	Número de Salas de Cine *	407.0	130.1094	6	551
	Número de Sitios Arqueológicos	1	5.5313	0	19
	Número de Sitios Patrimonio de la Humanidad	0	0.9688	0	4
	Número de Teatros	32	18.1563	3	130

* Media de los rangos. Atlas de Infraestructura y Patrimonio Cultural de México, primera edición, Consejo Nacional para las Artes y la Cultura 2010.

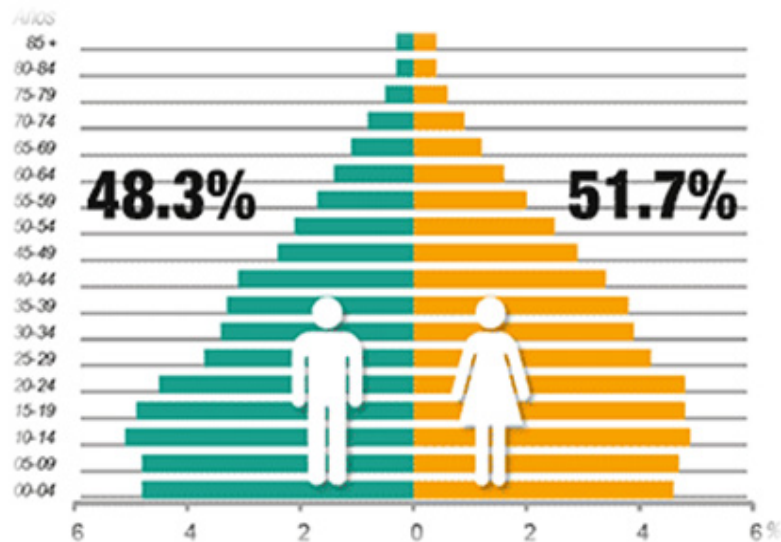
Tabla 1.4 Demanda cultural de Nuevo León, tabla recuperada de www.cultura.gob.mx

5,486 millones (2010)

Gráfica 1.5 crecimiento poblacional, tabla recuperada de www.cultura.gob.mx

El crecimiento poblacional del municipio de Guanajuato ha aumentado aproximadamente un 50% cada 10 años. Ver gráfica 1.5

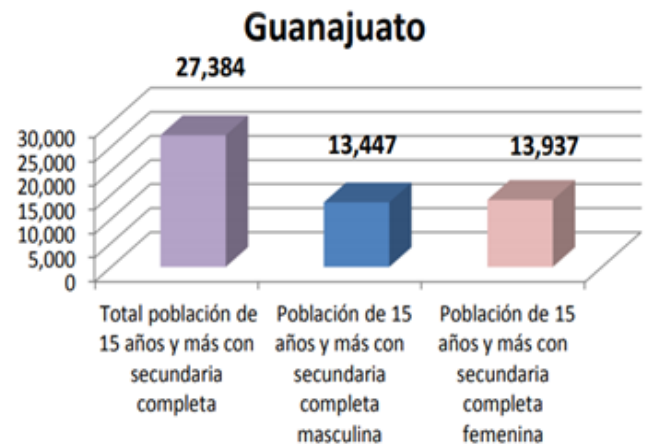
El municipio de Guanajuato se encuentra mayormente poblado por jóvenes de entre 14 a 24 años. Ver gráfica 1.6

Gráfica 1.6 crecimiento poblacional, tabla recuperada de www.cultura.gob.mx

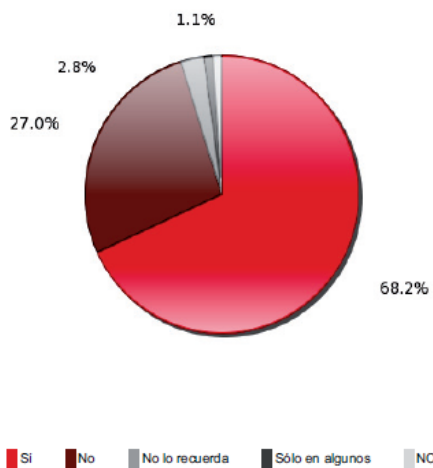
Actualmente sólo un 30% de su población cuenta con nivel de estudios básico, teniendo como principal factor la carencia de instituciones de educación pública en la entidad. Ver gráfica 1.7

PROBLEMA: Se ha presentado un incremento en la demanda de instituciones públicas de educación superior, derivado del aumento de la población.

PREMISA PROYECTUAL: Cubrir parte de la demanda escolar con un edificio dedicado a la enseñanza y la práctica.

Gráfica 1.7 crecimiento poblacional, tabla recuperada de www.cultura.gob.mx

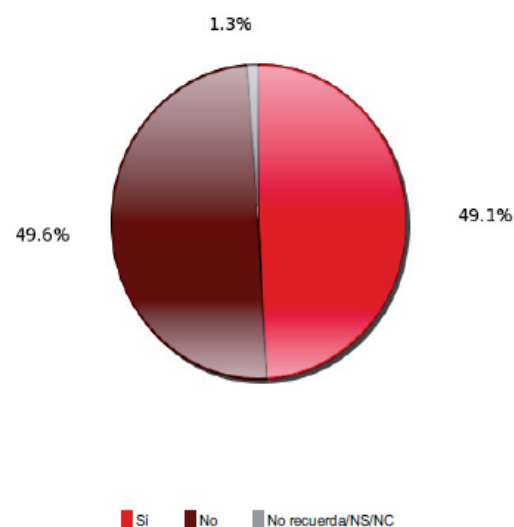
22) ¿Usted pagó por entrar a estos conciertos o presentaciones de música?



Gráfica 1.5 crecimiento poblacional, tabla recuperada de www.cultura.gob.mx

En una encuesta a nivel nacional, realizada por el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), acerca de las prácticas y consumos culturales, el mayor consumo cultural corría por parte de los medios dedicados al ámbito de la música, por encima del teatro y la danza.

23) ¿Alguna vez usted ha ido a un concierto de música o presentación de música en vivo?



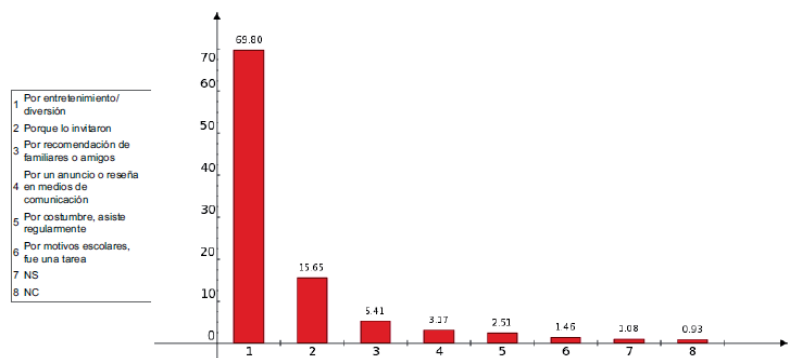
Gráfica 1.8 Asistencia en Conciertos, tabla recuperada de www.cultura.gob.mx

El 68.2% de los entrevistados están dispuestos a pagar por espectáculos y medios relacionados a la música, en su mayoría conciertos en vivo.

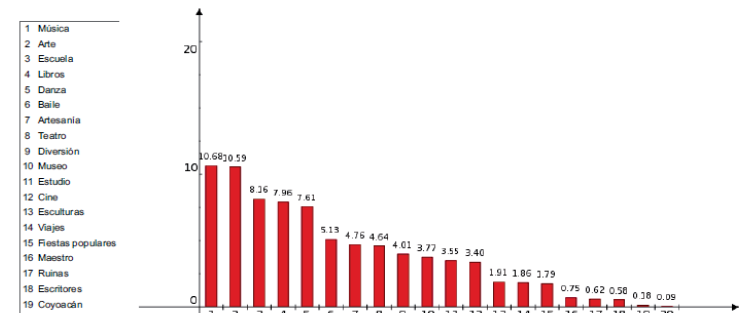
Por otro lado, el 65.2% asiste a los conciertos de música con el fin de entretenerse y pasar el tiempo libre.

Del mismo modo, el 40% de los entrevistados describían a la música como principal fuente de cultura.

28) En su opinión, ¿cuál es el principal motivo para que usted asista a un concierto de música o presentación de música?



155) ¿Podría decirme, por favor, dos palabras que asocie o relacione con la palabra cultura? (Respuesta múltiple, no suma 100%)



Problema: La demanda de espacios gratuitos de calidad enfocados en actividades culturales, como la música y la danza, son muy escasos en el estado de Guanajuato.

Premisa: Contar con espacios públicos para la presentación de eventos culturales, logrando separar las actividades académicas de las de entretenimiento público.

CAPÍTULO II PLAN CONCEPTUAL

2.11 Historia

El nombre del estado de Guanajuato deriva de "Quanaxhuato", que en purépecha significa "Lugar montuoso de ranas" o "Lugar de muchos cerros". Debe su fundación a los reales de minas del siglo XVI que, al paso del tiempo, la convirtieron en el centro minero más importante de la Nueva España.

El origen de la ciudad se remonta a las constantes inundaciones que sufría por las crecidas de los ríos del estado. Estas corrientes iban acompañadas de grandes piedras y lodo que sepultaban total o parcialmente las edificaciones ubicadas en el fondo de la cañada. Debido a la riqueza de los minerales de esta tierra, reconstruían sobre las ruinas de la ciudad anterior, por lo que crearon verdaderas cápsulas del tiempo, en donde se resguardaban construcciones, objetos y momentos de la historia.

En razón de su belleza y trayectoria histórica, fue reconocida por la UNESCO en 1988 como patrimonio cultural de la humanidad. Actualmente es el principal centro turístico del estado, además de ser una de las principales joyas coloniales de México.





CAPÍTULO II PLAN CONCEPTUAL

2.12 Costumbres

En el estado de Guanajuato se llevan a cabo varios festejos a lo largo del año, todos ellos llenos de alegría y euforia. La mayoría de ellos se han celebrado desde la época colonial, como por ejemplo el viernes de Dolores. No obstante se han incluido fiestas más recientes tales como el Festival Internacional del Cervantino.

A continuación, describiré algunos de ellos:

Viernes de Dolores

Se celebra el último viernes de la Cuaresma, antes de Semana Santa, en honor a la Virgen de Dolores, patrona de los mineros.

Ese día se conmemoran los 7 dolores que vivió la Virgen María durante la pasión y muerte de su hijo Jesucristo (Quanaxhuato, 2017).

Se levantan altares tupidos de flores y velas encendidas. Se regala agua o nieve (helado) a los asistentes, las cuales que simbolizan las lágrimas de María (Quanaxhuato, 2017). Se acostumbra a regalar flores a las mujeres.

Se cree que esta costumbre se originó en el siglo XVII por iniciativa de los hermanos franciscanos, quienes en Semana Santa levantaban altares en su honor en las calles y a las afueras de los hospitales.



Viernes de Dolores. Imagen recuperada de la pagina <https://www.am.com.mx/noticias/Celebran-familias-Dia-de-las-Flores-20170408-0134.html>



Celebración de semana santa. Imagen recuperada de la pagina <https://boletines.guanajuato.gob.mx/2017/04/18/recibe-guanajuato-975-mil-visitantes-semana-santa/>



Apertura de la presa. Imagen recuperada de la pagina <https://www.publimetro.com.mx/mx/guanajuato/2018/06/14/lluvias-inauguran-las-fiestas-san-juan-presa-la-olla-guanajuato.html>



Danza de Paloteros. Imagen recuperada de la pagina <https://bonitoleon.com/paolagarcia/historias/la-danza-guerrera-de-los-paloteros/>



Danza del Torito. Imagen recuperada de la pagina <https://www.heraldoleon.mx/danza-del-torito-pieza-cultural-guanajuatense/>



Aniversario del Día de la toma de la Alhóndiga de Granaditas. Imagen recuperada de la pagina <https://tvguanajuato.com/municipios/el-tradicional-desfile-civico-militar-con-motivo-del-208-aniversario-de-la-toma-de-la-alhondiga-de-granaditas/>

Danza de Paloteros

Es una danza prehispánica cuyo origen no se tiene claro si se debe a los Piñícuaros o a los Purúandiros.

En cualquier caso, esta danza adopta sus peculiaridades en cada uno de los grupos, aunque la sinopsis es la misma: escenifica la ofrenda a las deidades Sol y Luna para ayudarlos en sus batallas tras la conquista española, ayuda en las cosechas y el proceso de mestizaje.

Este baile enfatiza los movimientos suaves y cadentes de tipo marcial, contrario a los otros bailes de influencia española con su distintivo zapateo o giros bruscos. Sus bailarines, siempre hombres, se distinguen por usar un pantalón corto hasta las rodillas con líneas verticales de colores.

Aniversario del Día de la Toma de la Alhóndiga de Granaditas

Es una conmemoración civil celebrada el 28 de septiembre de cada año. Recuerda la hazaña heroica de 1810 en la que el ejército insurgente, liderado por el cura Miguel Hidalgo y Costilla, se enfrenta a los realistas (españoles) y les arrebató el dominio de la Alhóndiga de Granaditas, dando inicio la lucha independentista de México.

Se ofrece un desfile cívico militar en el que participan las escuelas, las fuerzas policiales y los 46 ayuntamientos que constituyen el estado.

Conclusión

El estado de Guanajuato es una entidad donde las costumbres siguen muy arraigadas a su población. Es común encontrar el centro del estado cerrado a raíz de algún festejo o procesión. Toda esta riqueza cultural es de vital importancia para el proyecto, ya que conocerla permitirá una mejor resolución con respecto al flujo vial, así como en los espacios públicos que tendrá el conjunto urbano- arquitectónico.

CAPÍTULO II PLAN CONCEPTUAL

2.13 Conclusiones

El estado de Guanajuato es caracterizado por ser una de las sedes culturales de mayor importancia del país. En 1972 nació el Festival Cervantino como un homenaje al escritor Miguel de Cervantes, sin embargo, la popularidad que ganó este festival trascendió fronteras y hoy es la muestra cultural más importante de Latinoamérica, en donde se realizan conciertos, obras de teatro, exposiciones, *performances*, venta de artesanías, talleres literarios, entre muchas otras actividades. El festival se lleva a cabo en los meses de octubre y noviembre de cada año.

La información presentada anteriormente demuestra que el estado de Guanajuato presenta una notable carencia de recintos destinados a este fin, es decir, espacios que prepararen a jóvenes que aspiran a ser músicos, así como lugares donde la población pueda disfrutar de este tipo de eventos.

De esta forma, se concluye que la solución más viable va relacionada con la proyección del tipo urbano – arquitectónico compuesto en esencia por una escuela de música, ya que responde a las necesidades actuales del estado, por lo tanto, se tomará como tema para la presente tesis.







REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO







CASO DE ESTUDIO 1

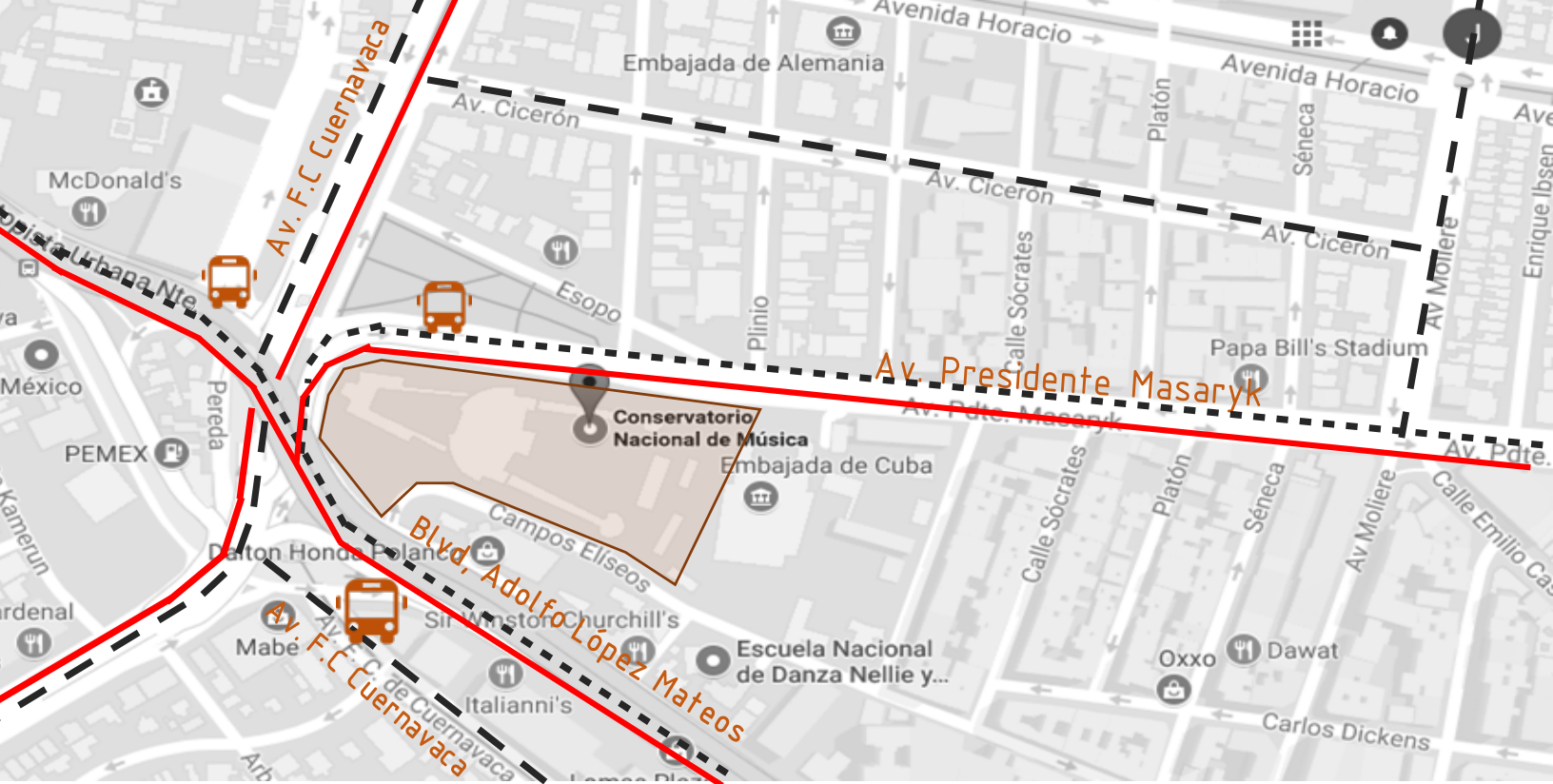
CONSERVATORIO NACIONAL DE MÚSICA

UBICACIÓN: : Av. Pdte. Masaryk 582,
Polanco, Miguel Hidalgo,
11550 Ciudad de México,
México.

ARQUITECTO:
MARIO PANI

ÁREA CONSTRUIDA
3,759.60 M² (desplante)

AÑO:
1946



mapa 2.14 Google Maps (2018). Imagen Satelital Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>

SIMBOLOGÍA

.....	Avenida principal
—	Calle de difícil acceso
- - -	Calle secundaria
	Transporte público



Google Maps (2018). Imagen de la entrada principal. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>

El conservatorio está ubicado entre dos de las vialidades con mayor tráfico de la CDMX (Ver mapa 2.14), trayendo consigo graves problemas de movilidad en especialmente alrededor de las 9 a.m., al medio día y las 9 p.m.

El acceso al edificio cuenta con dos paradas de transporte público, una del lado de Blvd. Adolfo López Mateos y la otra en Av. Presidente Masarik.

Ambos accesos, tanto peatonal como vehicular, son por la Av. Presidente Masarik.



Desconocido (2018). Fotografía. Vista aérea Recuperado de <https://www.archdaily.mx>

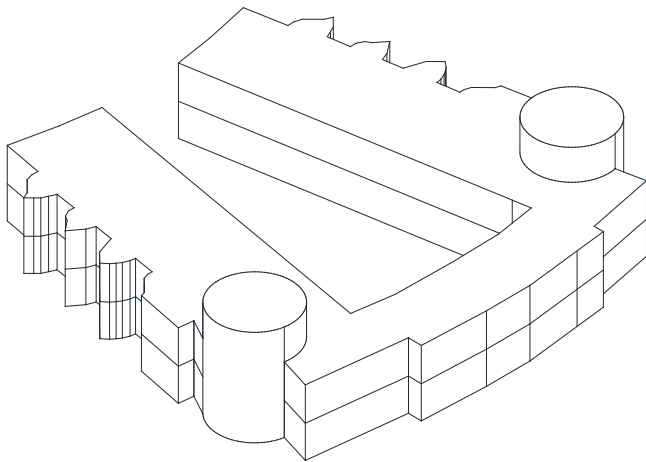
archdaily.mx

Intenciones de diseño volumétrico

Pasando el acceso, podemos observar una plaza que a su vez es utilizada como auditorio al aire libre.

La forma del edificio en "U" permite crear visuales interesantes al interior de las aulas de enseñanza teórica y práctica, las cuales están conectadas entre sí por medio del auditorio.

La forma no ortogonal de los salones baja los niveles de reverberación, mejorando su acústica, sin embargo, presenta problemas de filtración ya que cuentan con ventanales no herméticos.



J. Pineda (2018). Croquis de la volumetría del Conservatorio Nacional de Música.

Conclusión:

-Es importante evitar paralelismo de los muros en los espacios donde se practique con instrumentos musicales ya que esto evita la reverberación.

-Se evitará utilizar muros curvos para mejorar la acústica ya que provocan el sonido focal.

-Se deben buscar materiales herméticos con gran absorbencia acústica para los salones, sin descuidar el aspecto y la vista al exterior.

CAPÍTULO II PLAN CONCEPTUAL

Premisas de Diseño

H-1 . ASPECTOS PLASTICOS COMO INSPIRACIÓN CREATIVA.

OBJETIVO GENERAL

Potenciar la creatividad musical de los estudiantes.

ESTRATEGIA

Implementaron elementos plástico para motivar a los estudiantes del Conservatorio.

HERRAMIENTAS

- Situaron en toda la escuela diversas esculturas como remate visual.
- Emplearon las esculturas como composición en la fachada.

Desconocido (2018). Fotografía. Esculturas del conservatorio nacional de música. Recuperado de www.tercervia.mx



H-1 . LA ACÚSTICA COMO PRIORIDAD.

OBJETIVO GENERAL

Mejorar los aspectos acústicos necesarios en el interior del Conservatorio.

ESTRATEGIA

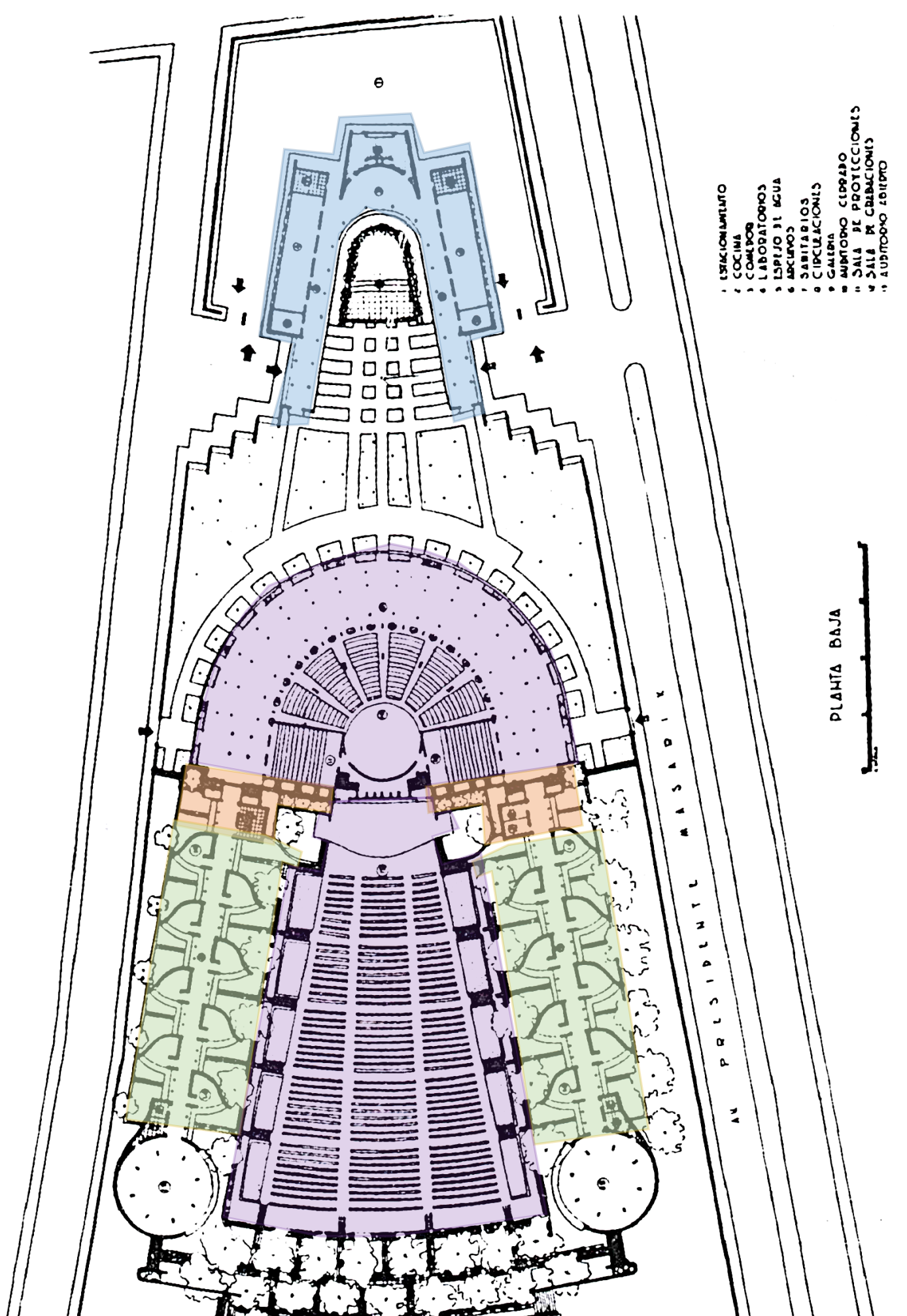
Cuidar la calidad acústica por medio de elementos arquitectónicos

HERRAMIENTAS

- Muros no paralelos en los espacios donde se necesite evitar el eco al interior.
- Los materiales para los muros divisorios tienen la característica de ser aislantes acústicos.

Desconocido (2018). Fotografía. Conservatorio nacional de música. Recuperado de www.local.mx



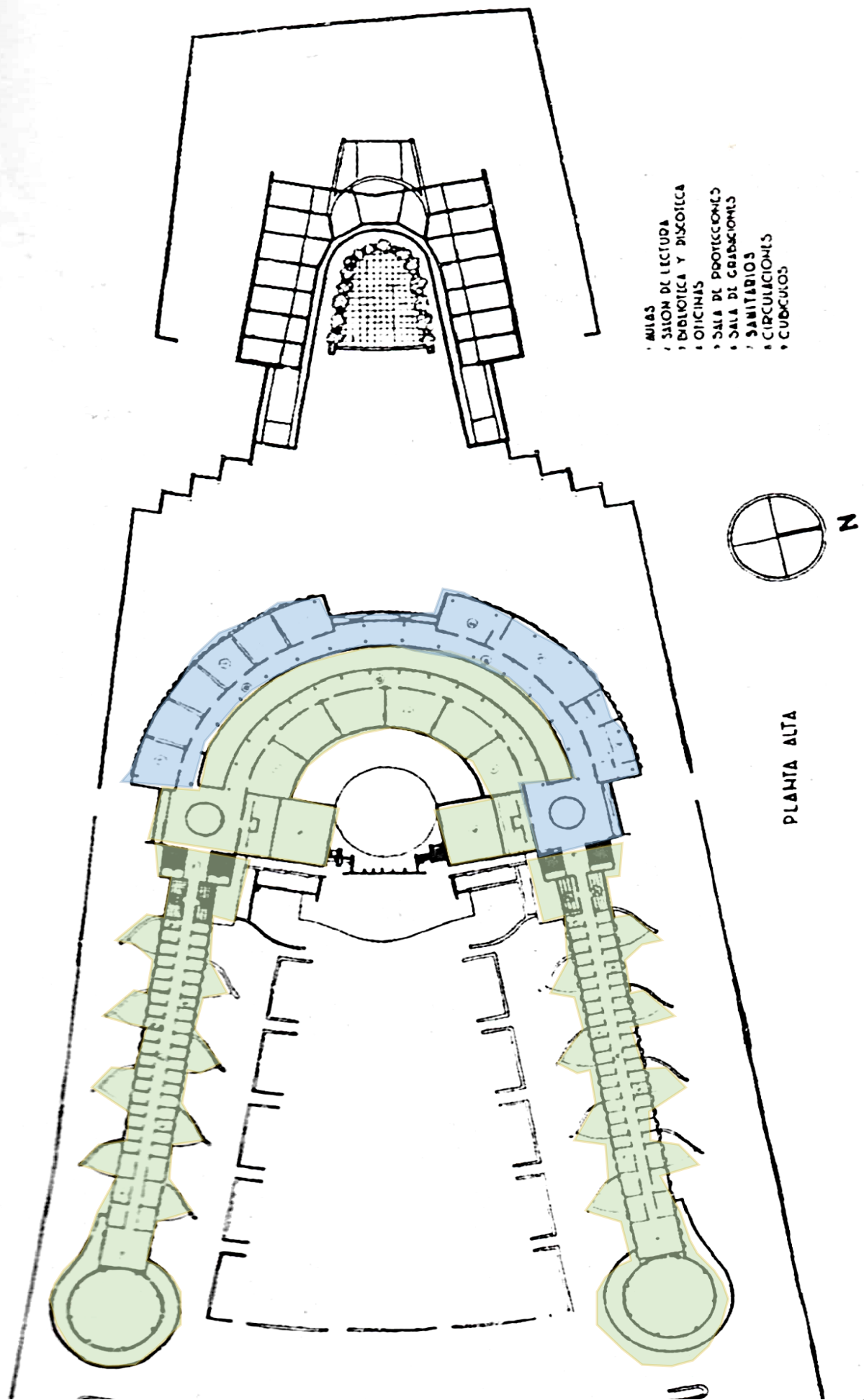


Área administrativa

- Oficina director
- Oficina subdirector
- Oficina difusión cultural
- Oficina asuntos escolares
- Oficina finanzas
- Oficina área teórica
- Oficina área práctica
- Sala de juntas
- Servicios escolares
- Almacén
- Cajas
- Sanitarios

Servicios

- Sanitarios
- Almacén de instrumentos
- Almacén general
- Cubículo de limpieza
- Almacén de limpieza
- Sanitarios

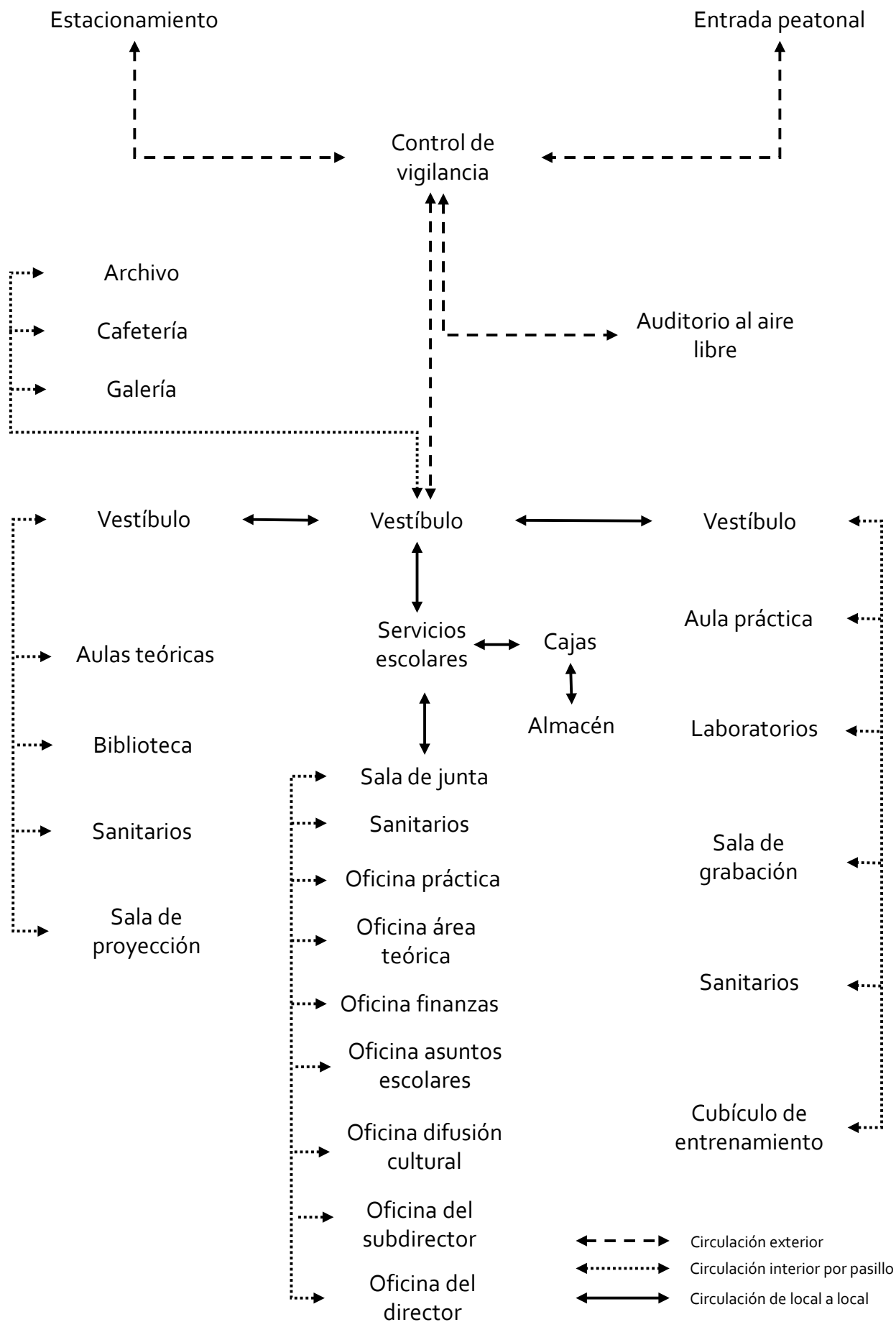


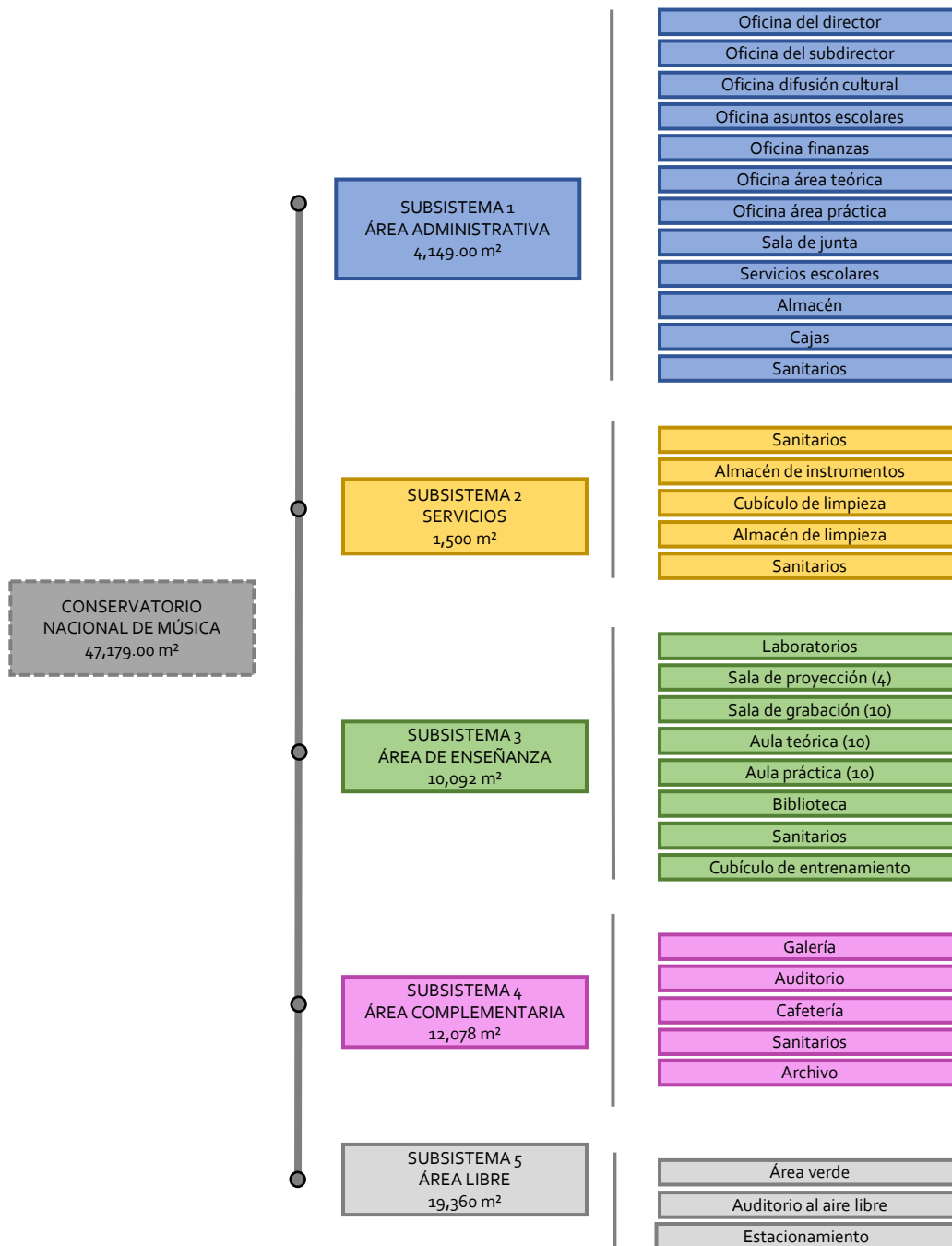
Área de enseñanza

- Laboratorios (8)
- Salas de proyección (4)
- Salas de grabación (10)
- Aulas teóricas (10)
- Aulas prácticas (10)
- Biblioteca
- Sanitarios
- Salas de proyección
- Salas de grabación
- Cubículos.

Área complementaria

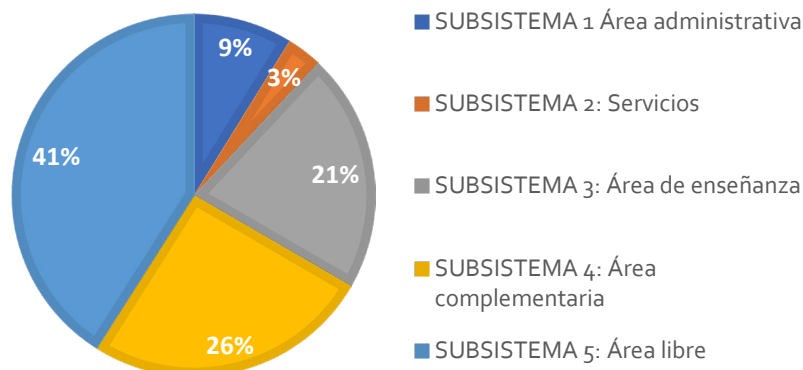
- Galería
- Auditorios
- Cafetería
- Sanitarios
- Archivos





J. Pineda (2018). Tabla de programa por sistestema y subsistemas del Conservatorio Nacional de Música.

CANTIDAD DE M²



J. Pineda (2018). Gráfica de sistema y subsistemas del Conservatorio Nacional de Música.

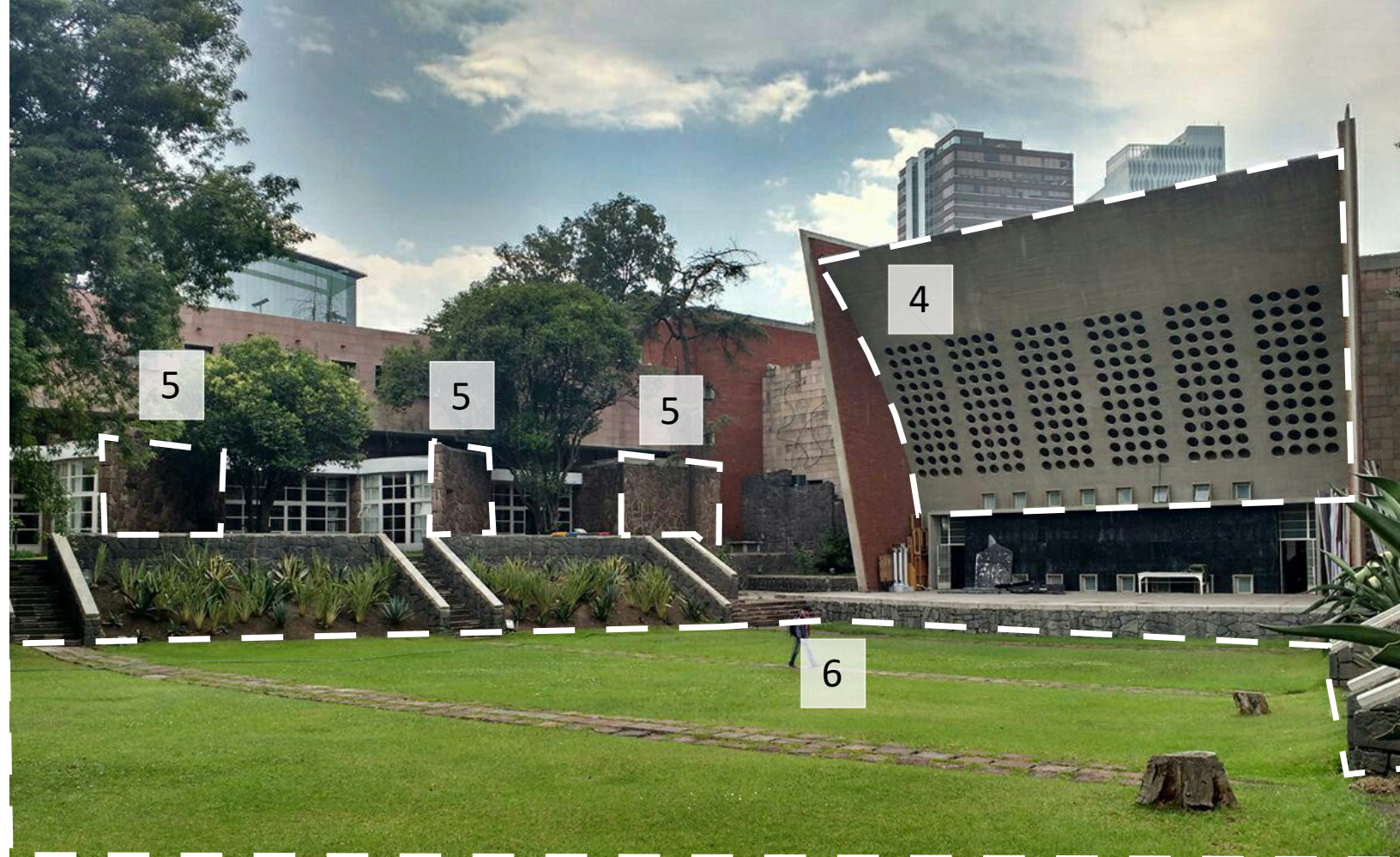


Google Maps (2018). Imagen Conservatorio Nacional de Música. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>

Análisis de Fachada

- 1La entrada principal está enmarcada entre dos volúmenes salientes laterales y las esculturas de la parte superior.
- 2** El material utilizado para los volúmenes extruidos de la fachada es de piedra, cuya principal característica es el bajo costo en mantenimiento y duración.
- 3Utilización de proporciones a $1/3$.

****Utilizable en proyecto**



Google Maps (2018). Imagen Conservatorio Nacional de Música. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>

4**Uso de la forma de la fachada en las oficinas para reflectante acústico. Se podrá retomar en el proyecto.

5El muro de piedra curvo funciona perfectamente para las aulas prácticas de música, sin embargo, están orientados en dirección opuesta para funcionar como reflectante acústico para el auditorio al aire libre, además que descuidan la acústica interna con los vitrales de las aulas

6**En este proyecto se aprovecha el espacio generado por la forma en "U" del edificio, creando un auditorio al aire libre. Se retomará en el proyecto.



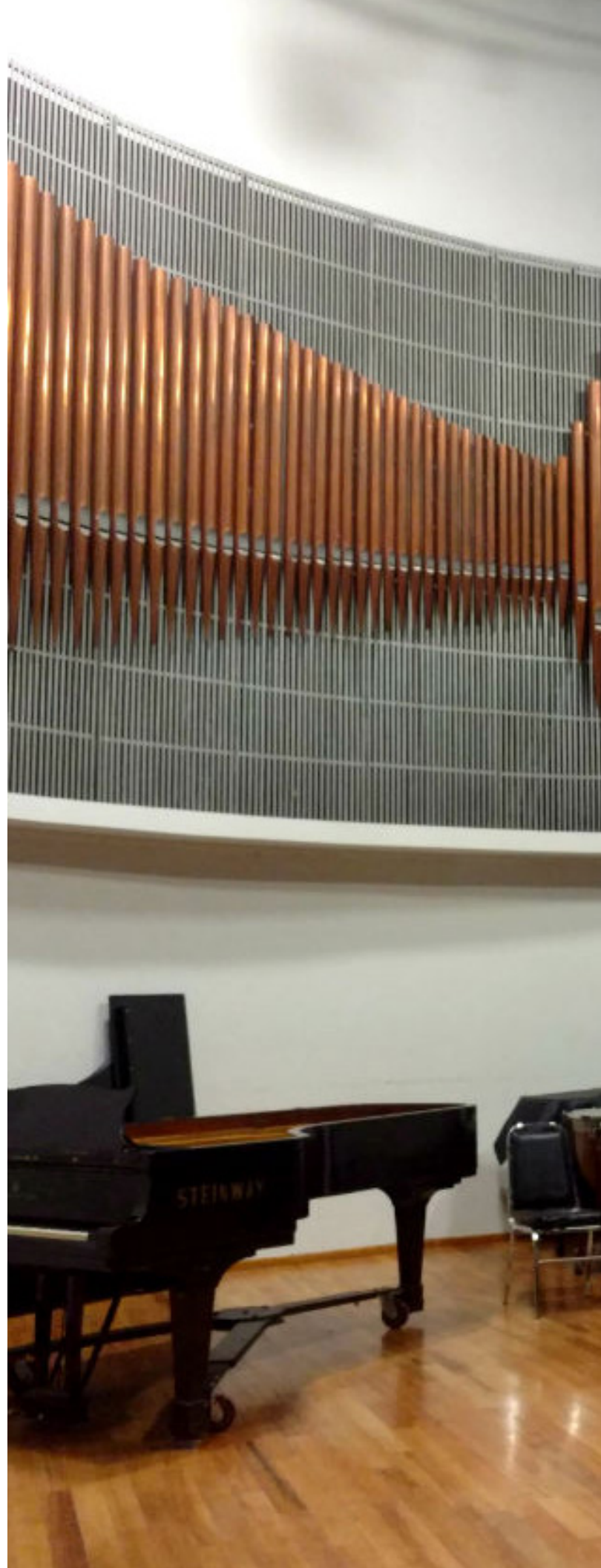
El universal(2018). Imagen Conservatorio Nacional de Música. Recuperado de <https://www.eluniversal.com.mx/galería/cultura>

En las zonas comunes se busca una mayor iluminación natural por medio de domos, al igual que en los pasillos, por medio de una doble altura.

La expresión plástica fue de vital importancia para el Arq. Mario Pani, quien creía que incluir diversos elementos plásticos, como esculturas o pinturas, ayudaría al desarrollo cultural y creativo de los estudiantes.



El universal(2018). Imagen Conservatorio Nacional de Música. Recuperado de <https://www.eluniversal.com.mx/galería/cultura>





El universal(2018). Imagen Conservatorio Nacional de Música.
Recuperado de <https://www.eluniversal.com.mx/galería/cultura>

El edificio tiene cajones de cimentación asemejando el aspecto de taludes de tierra, mejorando visualmente el diseño del paisaje.

Conclusiones.

- Utilización de recursos de iluminación natural en espacios de alto tránsito.
- Utilización de elementos artísticos para potenciar las visuales.





CASO DE ESTUDIO 2

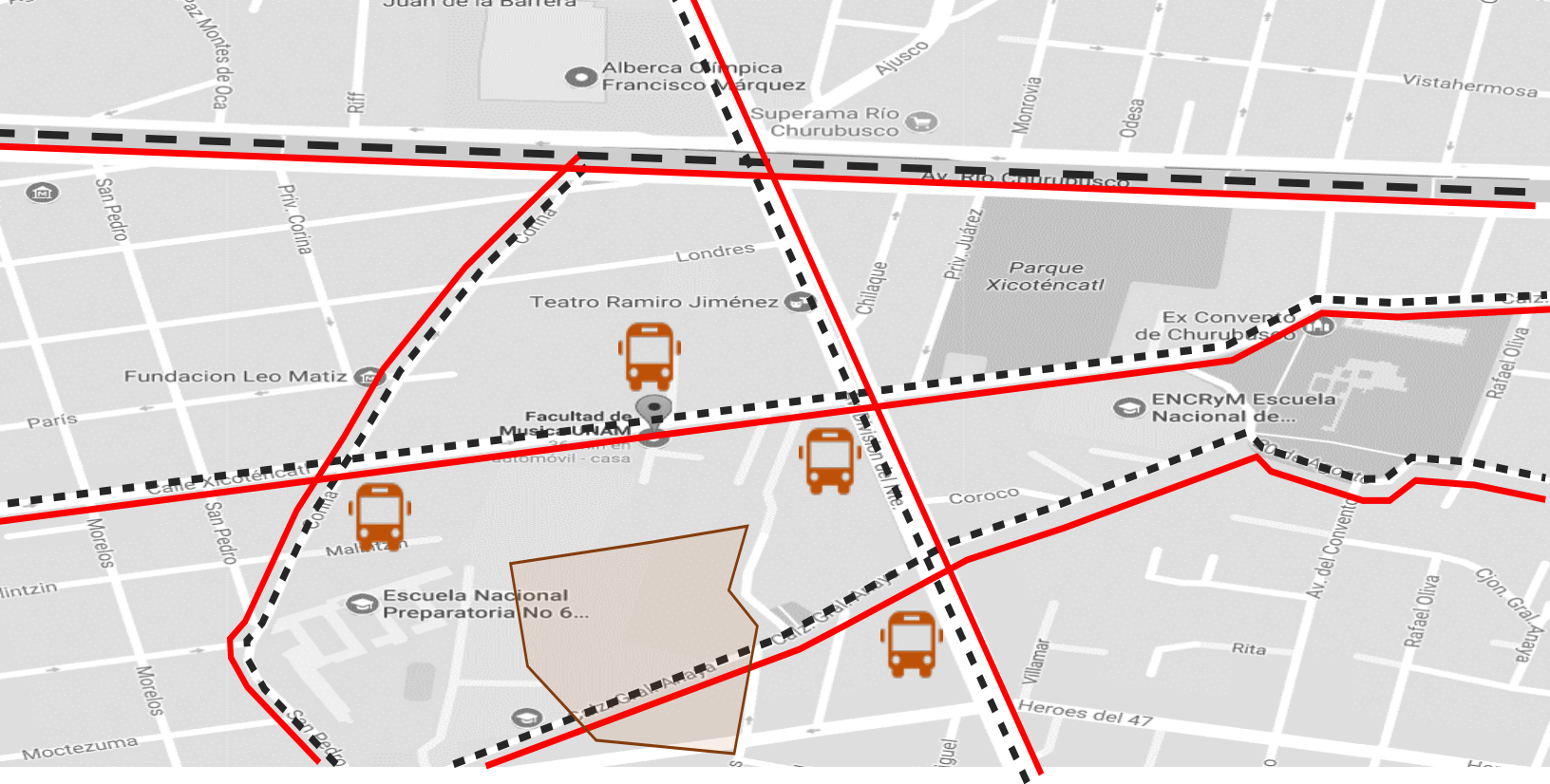
FACULTAD DE MÚSICA DE LA UNAM

UBICACIÓN: Calle Xicoténcatl no. 126
col. Del Carmen, delegación
Coyoacán, Ciudad de México.

ARQUITECTO: María Teresa Gabriela Frenk
Mora. En colaboración con la
Dirección General de Obras
de la Universidad Nacional
Autónoma de México.

ÁREA CONSTRUIDA 9,759.60 M²

AÑO: 1929



Google Maps (2018). Imagen Satelital Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>

Simbología

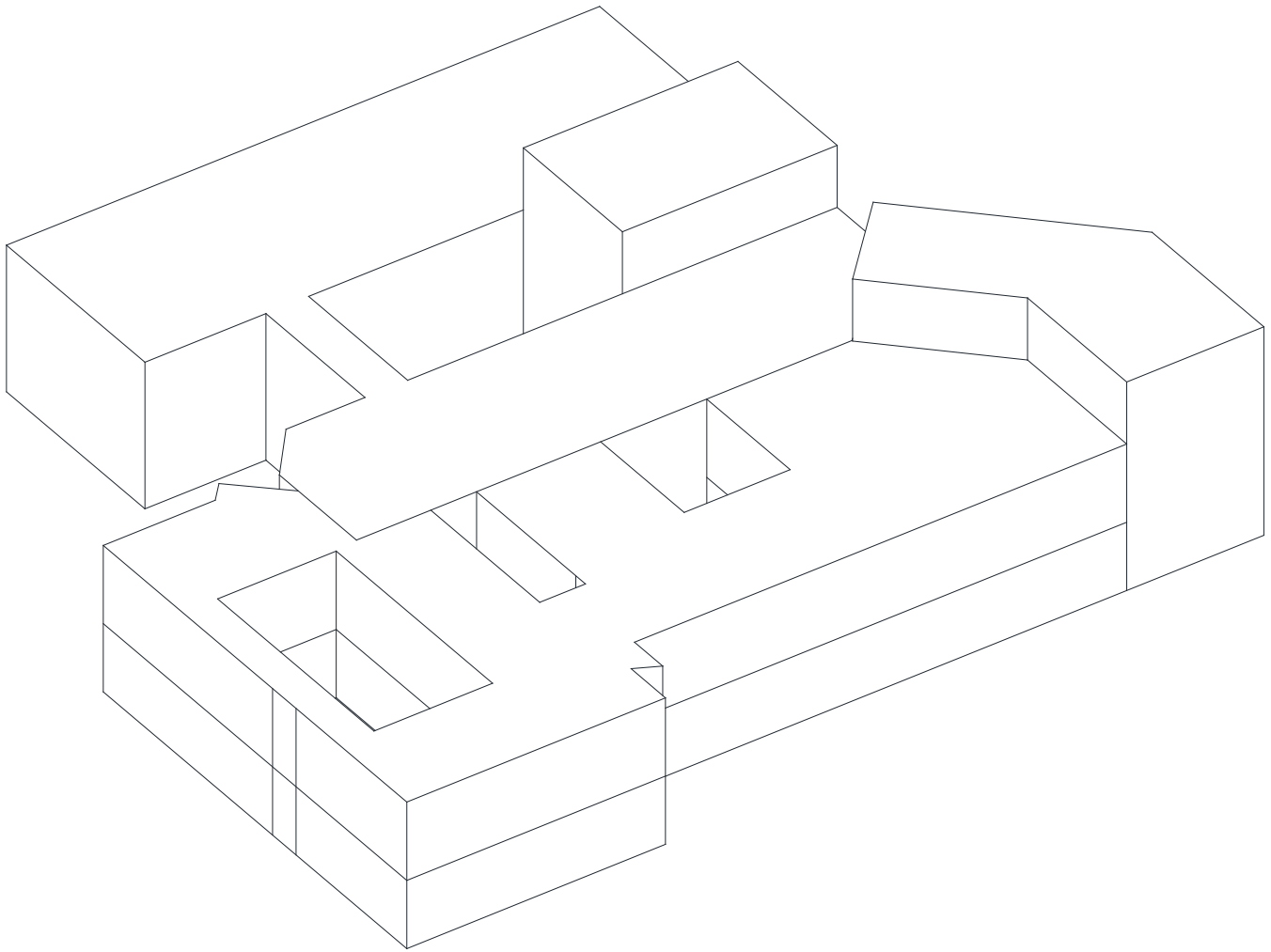
- Avenida Principal
- Calle de difícil acceso
- - - Calle Secundaria
-  Transporte Público



El universal(2018). Imagen Conservatorio Nacional de Música. Recuperado de <https://www.eluniversal.com.mx/galeria/cultura>

El acceso peatonal y vehicular es sobre la calle de Xicoténcatl, una vialidad muy transcurrida, especialmente en las horas de ingreso y salida de la facultad ya que el transporte público suele aparcarse directo en la entrada de la misma. Además, este camino es estrecho y su flujo vial es de un sólo sentido, por lo que el flujo vial siempre se ve afectado.

Cuenta con cuatro paradas de transporte público en las calles que rodean al edificio. Por otro lado, se encuentra a una cuadra la Av. Río Churubusco, facilitando la movilidad peatonal de los estudiantes y trabajadores de la facultad.



J. Pineda (2018). Croquis de volumetría de la FAM.

Intenciones de diseño volumétrico

- Aprovechamiento de patios internos para ventilación e iluminación natural.
- Los auditorios tienen varios "filtros acústicos", evitando que las actividades afecten a las aulas de alrededor de éste y viceversa.

Conclusiones:

La composición volumétrica de la Facultad de Música es muy sencilla y cumple con su objetivo.

Sin embargo, podemos notar la carencia de espacios para la práctica estudiantil al aire libre. Además la estructura cuenta con varias modificaciones al diseño original, ocasionando diversos problemas de funcionamiento.

CAPÍTULO II PLAN CONCEPTUAL

Premisas de Diseño

H-1 . LA PRESENTACIÓN COMO BASE DEL ÉXITO.

OBJETIVO GENERAL

Alentar a los alumnos a exponer sus trabajos y composiciones.

ESTRATEGIA

Impulsar el crecimiento profesional de los alumnos por medio de presentaciones con público.

HERRAMIENTAS

- Agendar periódicamente presentaciones de los alumnos en las salas de música.
- Dotar a la facultad de recintos donde se puedan presentar los alumnos al público externo de la institución.

Marisa Fernandez (2017). Fotografía. Recuperado de www.muyinteresante.es



H-1 . LA ACÚSTICA COMO PRIORIDAD.

OBJETIVO GENERAL

Mejorar los aspectos acústicos necesarios en el interior del Conservatorio.

ESTRATEGIA

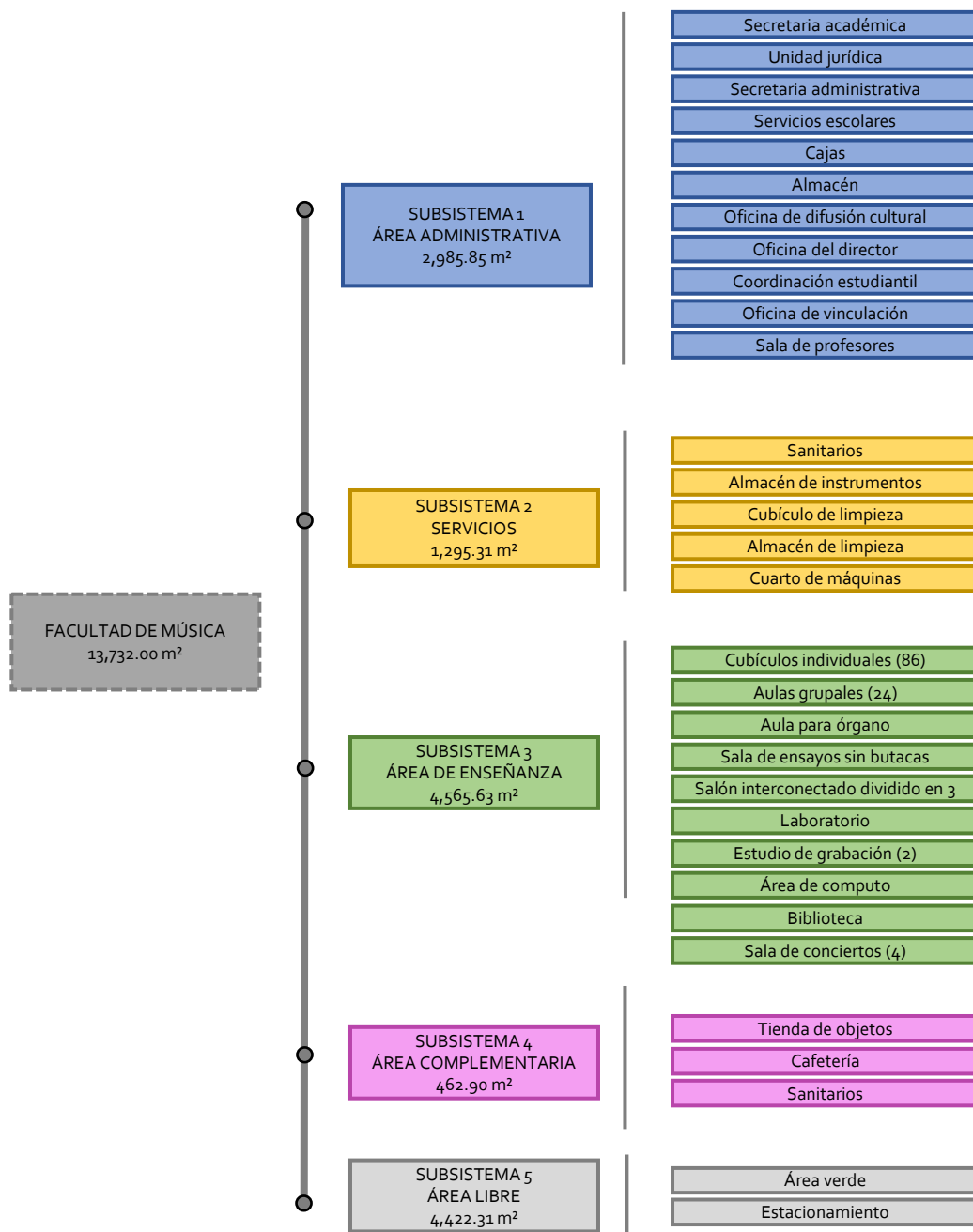
Cuidar la calidad acústica por medio de elementos arquitectónicos

HERRAMIENTAS

- Potenciar el sonido por medio de recubrimientos con una característica reflejante.
- Los materiales para los muros divisorios tienen la característica de ser aislantes acústicos.

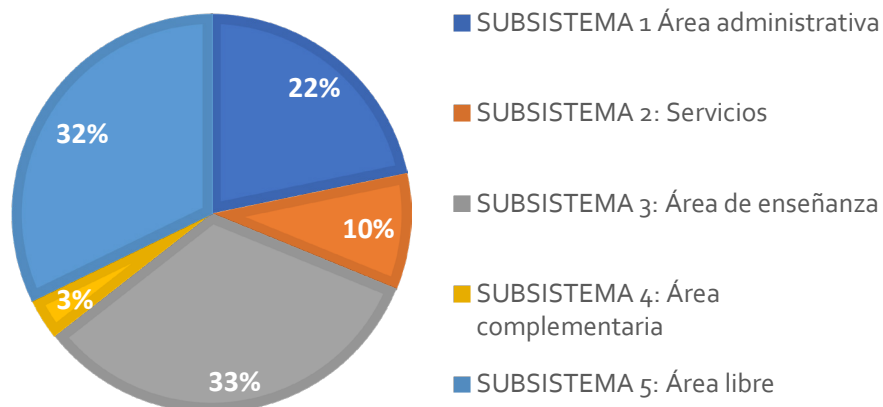
Desconocido (2017). Fotografía. Sala Xochipilli Recuperado de <http://www.fam.unam.mx/>





J. Pineda (2018). Tabla de programa por sistema y subsistemas de la Facultad de música.

CANTIDAD DE M²



J. Pineda (2018). Gráfica de sistema y subsistemas de la Facultad de música.



Rodrigo Fonseca Carreón (2018). Imagen Facultad de Música. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>

Análisis de Fachada

1Se utilizó en su mayoría proporciones a $\frac{1}{2}$ en el sentido horizontal del edificio.

2Se puede notar la intervención del aula de estudios musicales, expandiéndola y llegando al límite de la fachada, causando problemas de incidencia solar.

La vialidad peatonal se resolvió situándola en frente de las aulas de la
3facultad, aprovechando los pasillos como protección contra los rayos solares.



Guillermo Guerrero (2018). Imagen Facultad de Música. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>

4En las fachadas exteriores, cambia a la proporción de $\frac{1}{3}$ en ambos sentidos. En su mayoría, los materiales para los acabados finales son de concreto aparente, un material de bajo mantenimiento y de alta duración.



Rodrigo Fonseca Carreón (2018). Imagen Facultad de Música. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>

En vestíbulos y pasillos se utilizan métodos constructivos, como dientes de sierra y tragaluces, para aprovechar la iluminación natural.

El acceso a los auditorios son por medio de escaleras debido a los requerimientos de isóptica y acústica, dificultando el acceso a personas con capacidades diferentes.



Mtro. Abel Glez. P. (2018). Imagen Facultad de Música. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>





Desconocido. (2018). Imagen Facultad de Música. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>



Desconocido Carreón (2018). Imagen Facultad de Música. Recuperado de

<https://www.google.com.mx/maps>

Los muros interiores de los cubículos individuales están alineados paralelamente unos con otros, trayendo consigo un problema considerable de reverberación. Además que la orientación no es adecuada debido a que se ha optado por colocar persianas para controlar la incidencia del sol en las mañanas.

Los acabados interiores en su mayoría son a base de madera, un material acústico-reflectante, lo que ayuda a mejorar la acústica en el interior.



Desconocido (2018). Imagen Facultad de Música. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>

[google.com.mx/maps](https://www.google.com.mx/maps)





CASO DE ESTUDIO 3

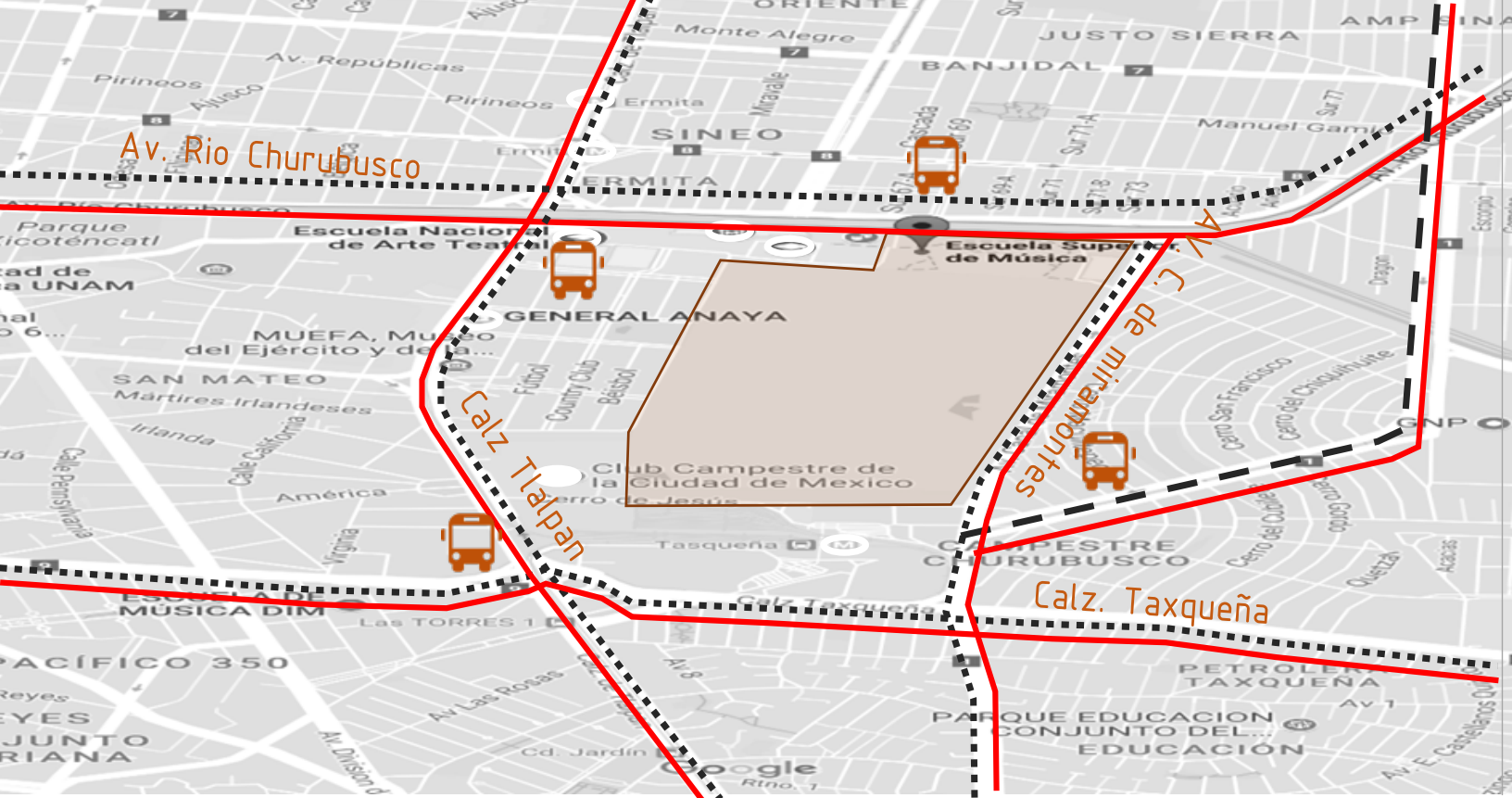
ESCUELA SUPERIOR DE MÚSICA

UBICACIÓN: Río Churubusco no. 79, Ciudad de México

ARQUITECTO: Teodoro González de León.

ÁREA CONSTRUIDA 8,105 m²

AÑO: 1998



Google Maps (2018). Imagen Ubicación Escuela superior de música. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>

SIMBOLOGÍA

- Avenida principal
- Calle de difícil acceso
- - - Calle secundaria
-  Transporte público



Luis Huerta Aguilar (2018). Imagen Facultad de Música. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps>

La escuela está localizada dentro del Centro Nacional de la Artes, entre la Av. Río Churubusco, Calz. Tlalpan y Canal de Miramontes. Dichas vialidades tienen en común el abundante flujo vial a todas horas. Cerca del conjunto se localiza la estación Ermita de la línea 2 de STC Metro, sin embargo la falta de movilidad peatonal afecta gravemente con los tiempos de traslados de los estudiantes y trabajadores ya que es el único medio para poder acceder.

El edificio aprovecha el conjunto para establecer un acceso claro a través de senderos rodeados de áreas verdes, con una paleta vegetal que es agradable a la vista, conectando la edificación con el resto de las estructuras.



Desconocido (2018). Fotografía. Vista aérea Recuperado de [https://www.](https://www.archdaily.mx)

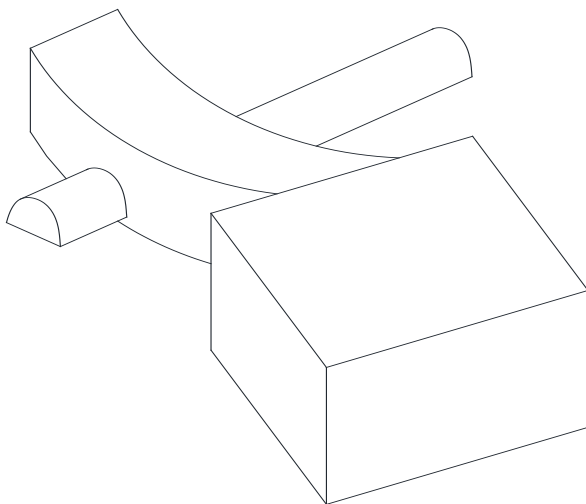
archdaily.mx

Intenciones de diseño volumétrico

El diseño volumétrico se basa en tres figuras principales: un cubo, un cilindro y un arco, agrupando cada figura por su uso específico.

El cilindro alberga espacios de bodegas, sanitarios y una gran sala de ensayo en la parte superior.

El Arco contiene los salones de clases y cubículos de ensayo individuales. Por su gran extensión y divisiones, provee espacios sin muros paralelos ayudando a la acústica individual.



J. Pineda (2018). Croquis de la volumetría del Conservatorio Nacional de Música.

Conclusión:

En esencia, el proyecto busca evitar las formas ortogonales, con la intención de adaptar mejor la acústica sin colocar algún elemento de ayuda, salvo el auditorio, donde la capacidad de espectadores requería una solución diferente. Todo ello priorizando la armonía visual dentro y fuera de la escuela.

CAPÍTULO II PLAN CONCEPTUAL

Premisas de Diseño

H-1 . LA ACÚSTICA COMO PRIORIDAD.

OBJETIVO GENERAL

Mejorar los aspectos acústicos necesarios en el interior de la escuela.

ESTRATEGIA

Cuidar la calidad acústica por medio de elementos arquitectónicos

HERRAMIENTAS

- Colocación de muros no paralelos a fin de evitar eco al interior de las aulas.
- Los materiales para los muros divisorios tienen la característica de ser aislantes acústicos.

Desconocido (2017). Fotografía. Escuela superior de música. Recuperado de www.gob.mx



H-2 . VISUALES COMO RECURSO DE CREATIVIDAD.

OBJETIVO GENERAL

Potenciar la creatividad musical de los estudiantes.

OBJETIVOS

Se priorizará la acústica sobre esta premisa, ya que las ventanas podrían afectarle.v

ESTRATEGIA

Implementación de visuales al exterior e interior del edificio.

HERRAMIENTAS

- Orientación de los cubículos individuales al campo del golf.
- Remates visuales hacia la vegetación del conjunto.

Desconocido (2018). Fotografía. Escuela superior de música. Recuperado de www.i.pinimg.com



Área de Enseñanza

Aulas: 6

Área: 300 m²

Taller: 3

Área: 250 m²

Mediateca: 1

Área: 250 m²

Bodegas: 10

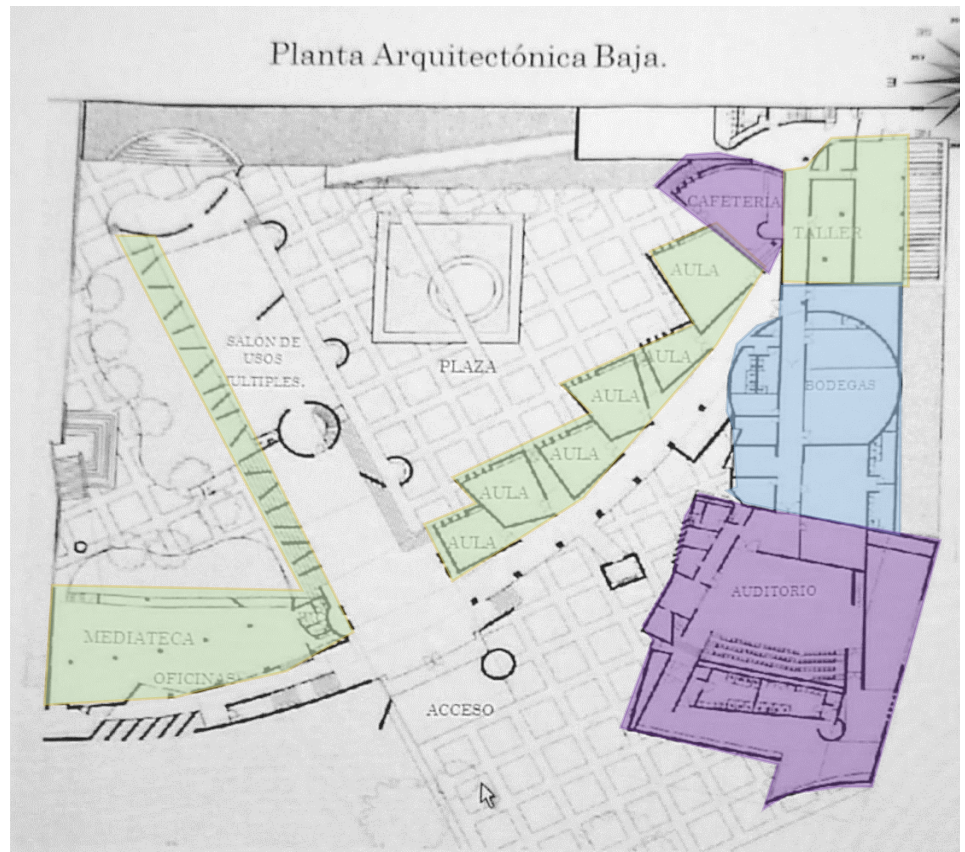
Área: 400 m²

Oficinas: 20

Área: 350 m²

Auditorio: 1

Área: 850 m²



Planta arquitectonica tomada de Teodoro Gonzales de leon. (2017). Teodoro González de León: Collected Works. Ciudad de Mexico: Arquine.

Área administrativa

Oficinas: 20

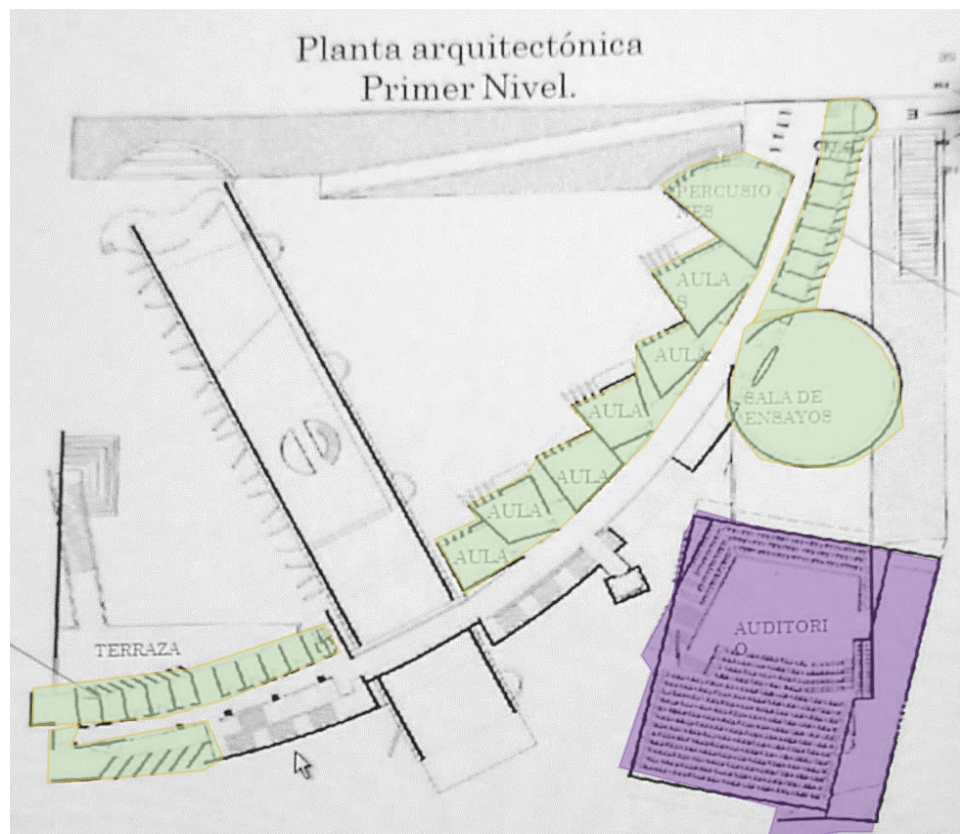
Salas de juntas: 3

Baños para administrativos: 2

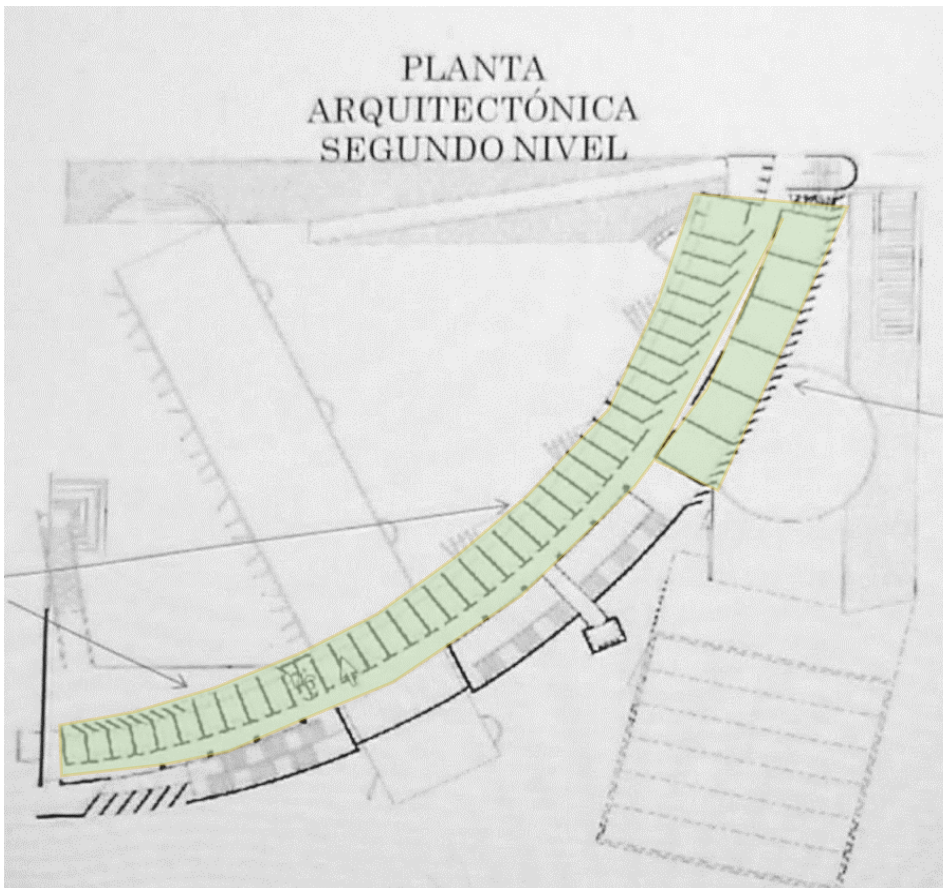
Sala de descanso: 2

Área complementaria

Auditorio

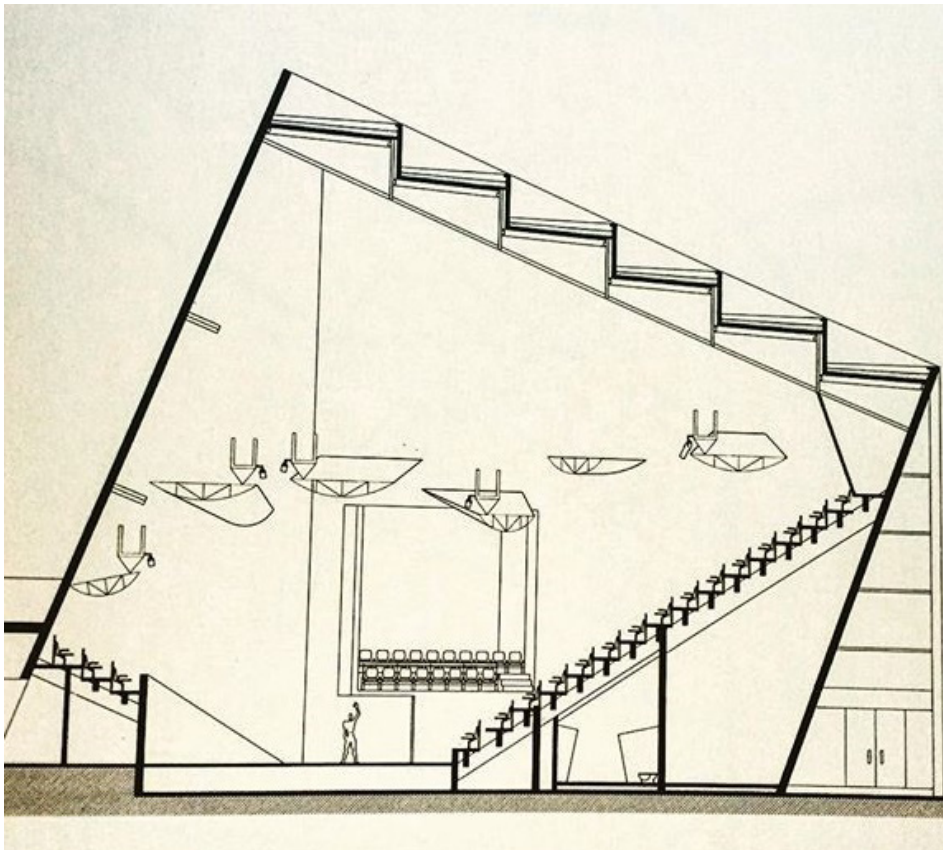


Planta arquitectónica tomada de Teodoro González de León. (2017). Teodoro González de León: Collected Works. Ciudad de Mexico: Arquine.



Cubículos Individuales: 44
Área: 900 m²

Planta arquitectónica tomada de Teodoro González de León. (2017). Teodoro González de León: Collected Works. Ciudad de Mexico: Arquine.

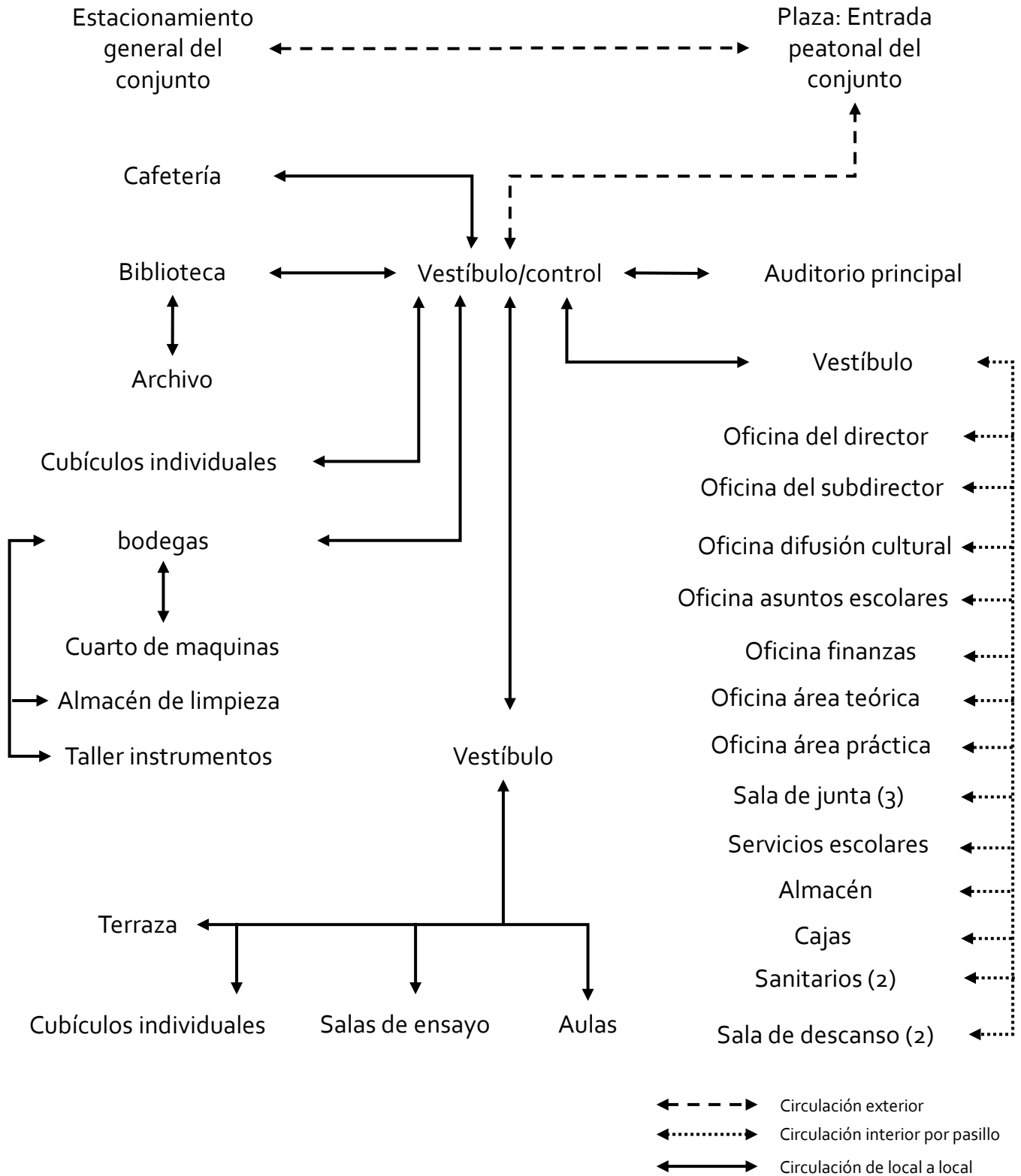


Altura: 24 m
Inclinación: 32°

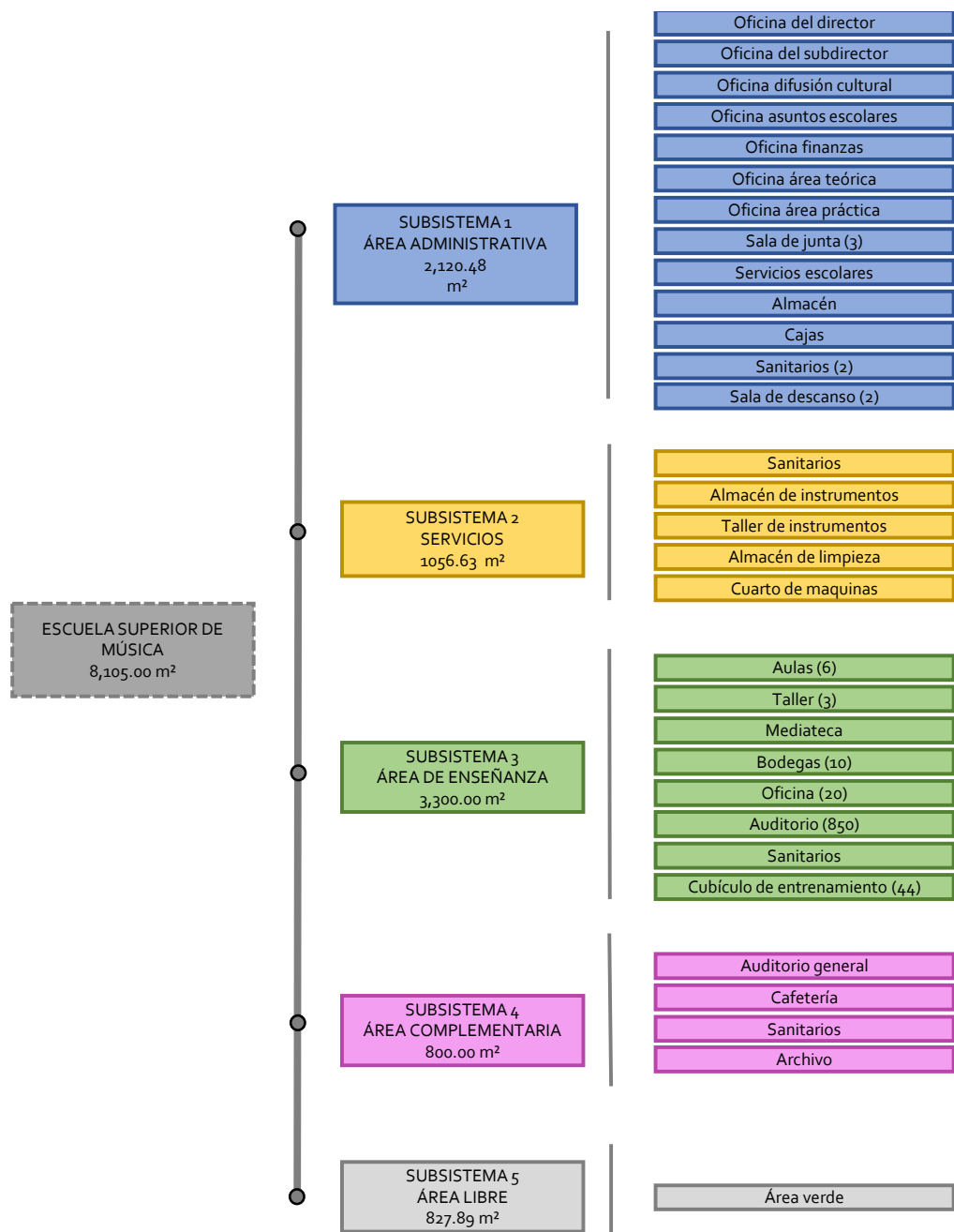
Para una mejor visual para los alumnos, se decidió inclinar más el área de butacas.

Superficie Total Construida:
4,400 m²

Corte arquitectónico tomado de Teodoro González de León. (2017). Teodoro González de León: Collected Works. Ciudad de Mexico: Arquine.

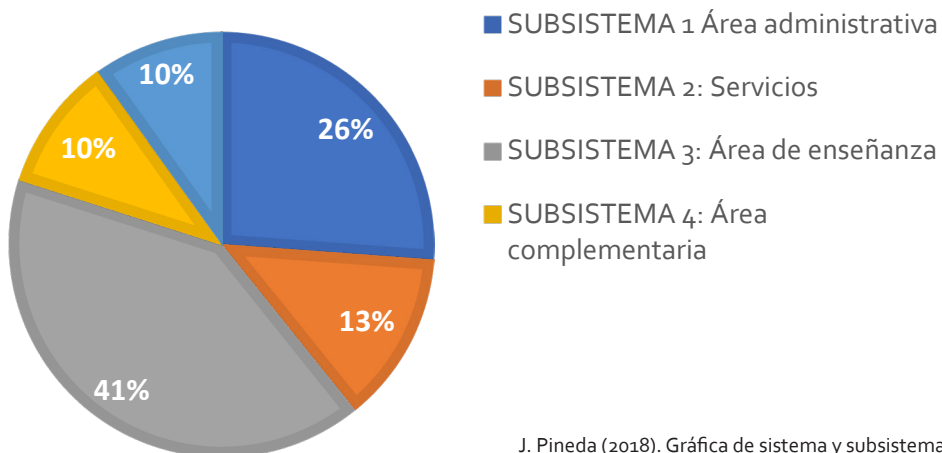


J. Pineda (2018). Diagrama de funcionamiento de la escuela superior de música.



J. Pineda (2018). Tabla de programa por sistema y subsistemas de la escuela superior de música.

CANTIDAD DE M²



J. Pineda (2018). Gráfica de sistema y subsistemas de la escuela superior de música.



Desconocido (2018). Imagen Escuela Superior de Música. Recuperado de <http://www.cenart.gob.mx>

Análisis de Fachada

- 1 Los cubículos individuales tienen como prioridad, además de muros no paralelos, la orientación al club campestre con el fin de que la visual obtenida sea agradable al usuario, excluyendo la forma de la estructura con el propósito de proteger al interior de la incidencia solar que pueda tener a lo largo del año.
- 2 El material de la fachada es de concreto prefabricado, sin ningún acabado final, con la intención de ahorrar en costos de mantenimiento.
- 3 Se buscó con la ayuda de los muros lograr un mayor juego volumétrico, dándoles diferentes ángulos.



Desconocido (2018). Imagen Escuela Superior de Música. Recuperado de <http://www.cenart.gob.mx>

La volumetría curva continúa con la composición de las demás fachadas,
4 . . . conjugando el acceso por medio de una bóveda que atraviesa todo el edificio.



Desconocido (2018). Imagen Escuela Superior de Música. Recuperado de <http://www.cenart.gob.mx>

La escuela intenta jugar con las formas y adaptarse a los edificios del contexto, añadiendo su carácter por medio de detalles volumétricos y su material exterior.



Desconocido (2018). Imagen Escuela Superior de Música. Recuperado de <http://www.cenart.gob.mx>



Desconocido (2018). Imagen Escuela Superior de Música. Recuperado de <http://www.cenart.gob.mx>

CONCLUSIÓN.

Los muros inclinados y no paralelos deben ser una constante.

Los vanos deben ser controlados o resueltos con vidrios dobles para evitar el ruido al anterior.

Muros triples en las aulas, para mantener un aislamiento acústico suficiente.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

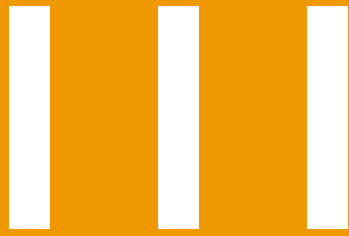
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

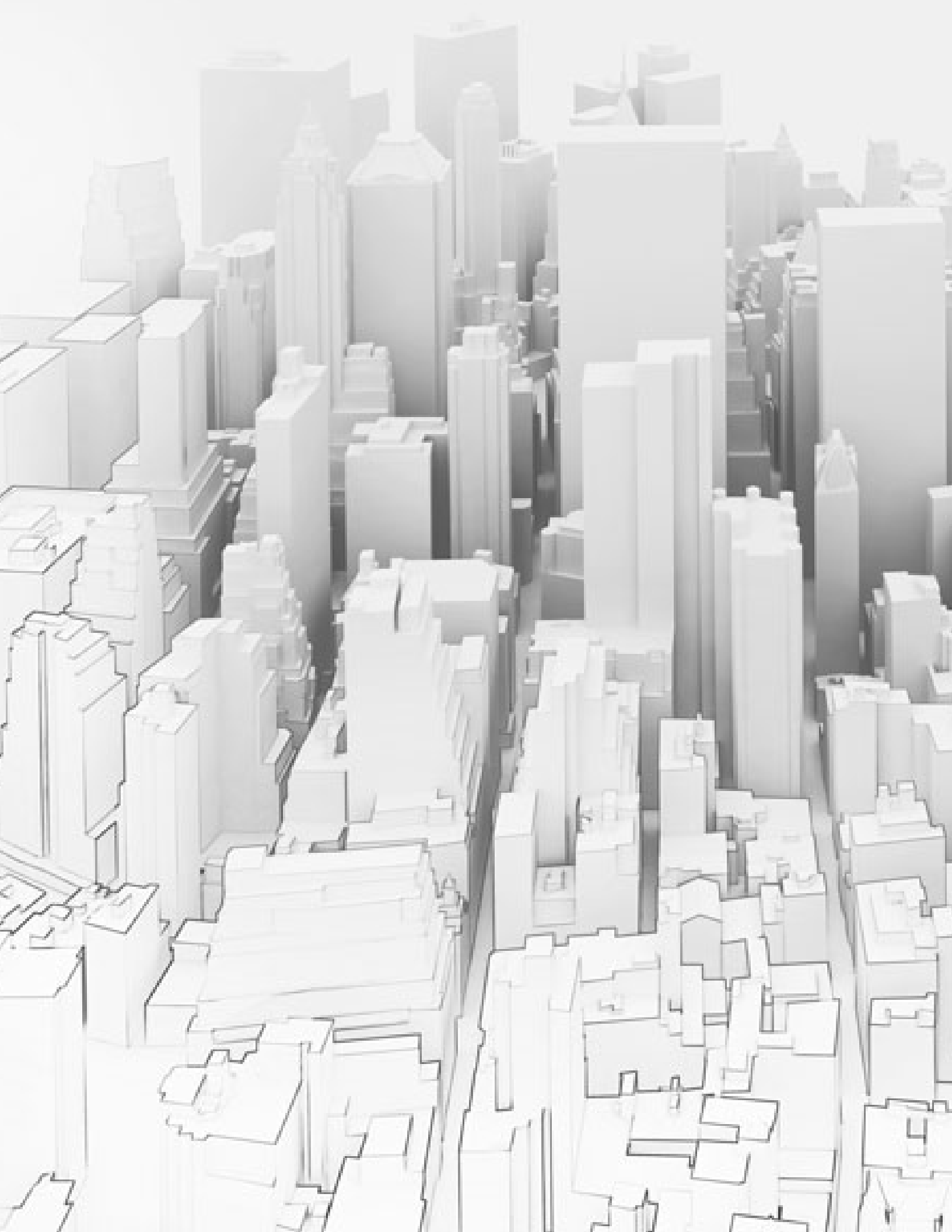
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



PLAN PRELIMINAR





PLAN MAESTRO





CONCEPTO: CONECTIVIDAD

La mayoría de las nuevas edificaciones han terminado con el espacio público de las ciudades. Estos conjuntos tienen como fin la adquisición de mercancías por medio de técnicas de marketing, dejando de un lado zonas al aire libre para la población en general.

A respuesta de la problemática anterior, este conjunto tiene como objetivo la implementación de áreas abiertas para todo público.

Dicha meta se cumplirá con espacios enfocados a la población mediante la implementación de áreas para conciertos y actividades con el mismo fin, logrando así que los habitantes del estado de Guanajuato adopten cultural y recreativamente de este conjunto.

CAPÍTULO III PLAN PRELIMINAR

3.2 Premisas de Diseño

E-1. REGRESAR A LA CIUDAD ESPACIOS PÚBLICOS.

OBJETIVO GENERAL

Dotar a la población de espacios públicos donde puedan realizar actividades recreativas libremente.

ESTRATEGIA

Implementación de espacios públicos a lo largo del terreno.

HERRAMIENTAS

- Auditorio al aire libre
- Bebederos públicos
- Entradas estratégicas que separan área pública de la privada.

OBSERVACIONES

Se colocarán hitos visuales para fomentar la exploración del conjunto.

Los espacios para realizar actividades estarán a lo largo del corredor ecológico.

Desconocido (2018). Fotografía. Recuperado de www.medium.com



E-2. INTEGRAR EL CONJUNTO A LA CIUDAD.

OBJETIVO GENERAL

Incorporar a la ciudad el conjunto urbano.

OBSERVACIONES

Toda vialidad peatonal desembocará en alguna entrada del conjunto.

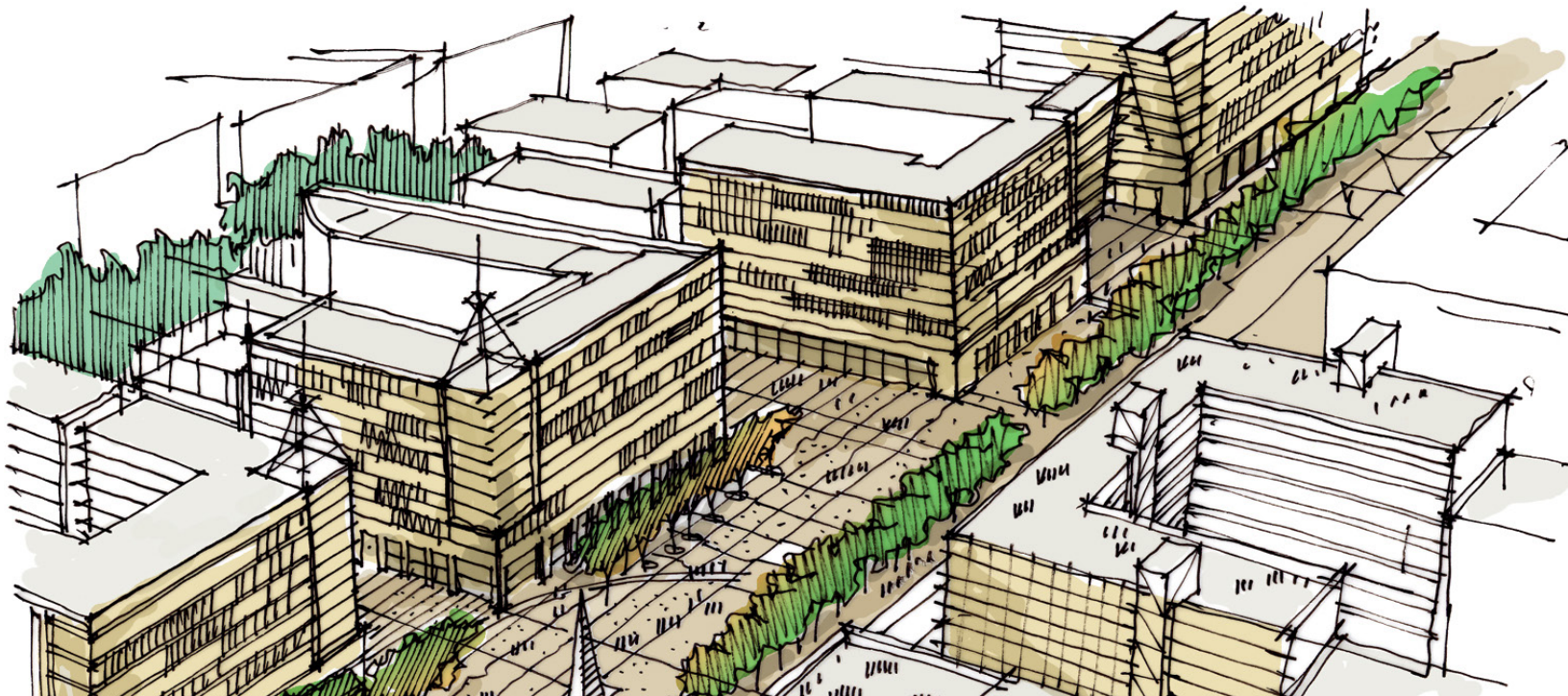
ESTRATEGIA

Implementación senderos de uso mixto a lo largo del conjunto urbano.

HERRAMIENTAS

- Calles de uso compartido para peatones, bicicletas y deportivas.
- Zonas de amortiguamiento urbano entre la reserva ecológica y las vialidades peatonales.

Desconocido (2018). diagrama de plan maestro anillo interior de Santiago. Recuperado de www.arquitecturapanamericana.com



CAPÍTULO III PLAN PRELIMINAR

3.2 Premisas de Diseño

E-3. ADAPTABILIDAD AL PERFIL URBANO.

OBJETIVO GENERAL

Incorporar el nuevo edificio al perfil urbano existente.

OBSERVACIONES

Utilizar la altura de los edificios de la escuela para unirlos visualmente con los existentes.

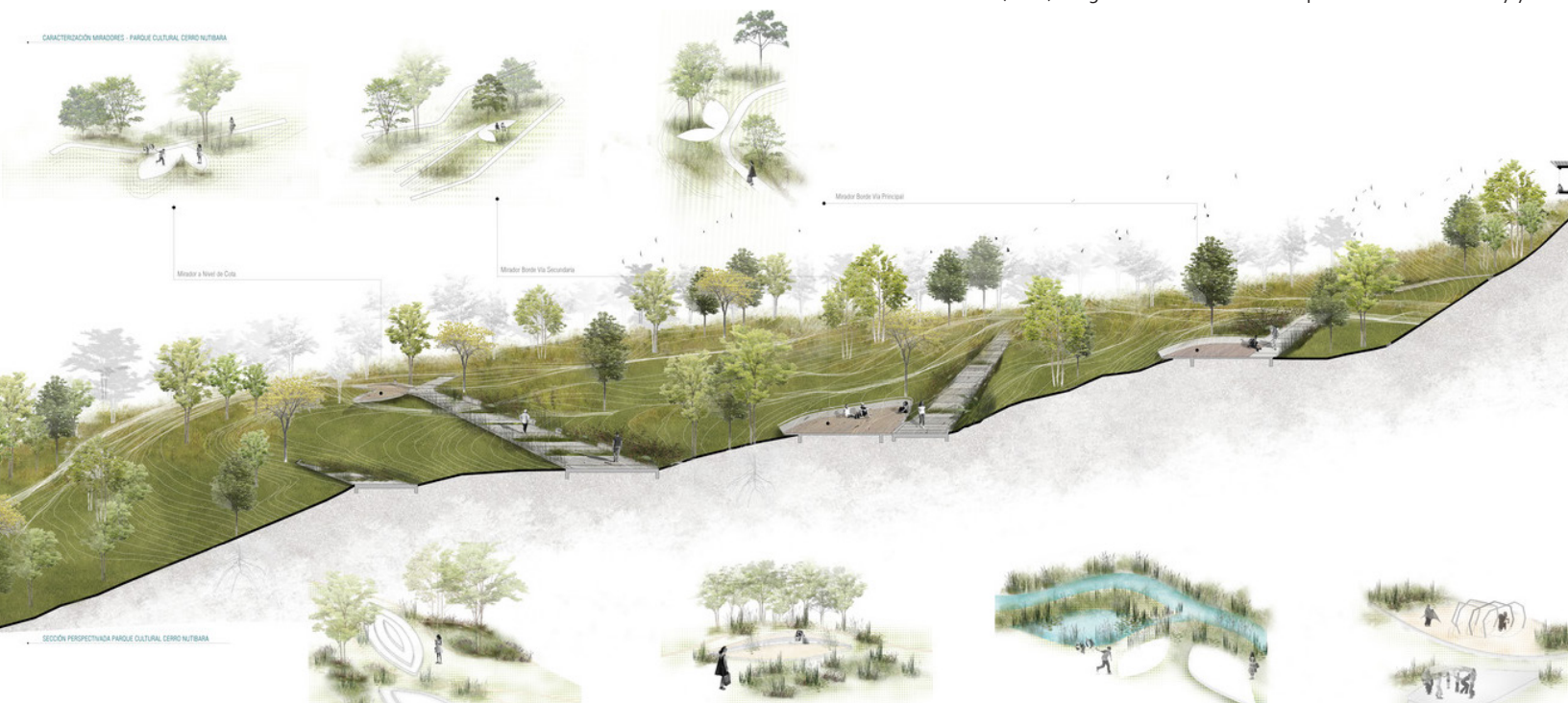
ESTRATEGIA

Utilizar la segmentación del edificio nuevo y formar un nuevo perfil urbano.

HERRAMIENTAS

- Implementar el uso de diferentes alturas en los edificios pertenecientes a la escuela de música.
- Integrar por medio de calles peatonales la escuela con los edificios existentes.

Desconocido (2018). diagrama Perfil urbano. Recuperado de www.archdayly.com



CAPÍTULO III PLAN PRELIMINAR

3.2 Premisas de Diseño

S-1. CONCIENTIZAR DE LA IMPORTANCIA DE ESPACIOS VERDES EN LA CIUDAD.

OBJETIVO GENERAL

Dar a conocer los beneficios de las zonas verdes urbanas y lograr la implementación de ellas a lo largo de todo el estado.

OBSERVACIONES

Únicamente se implementará vegetación endémica del estado de Guanajuato.

ESTRATEGIA

Colocar a lo largo del conjunto áreas con abundante vegetación donde la población pueda desarrollar diferentes actividades.

HERRAMIENTAS

- Colocar infografías a lo largo de la reserva ecológica.
- Mostrar la vegetación endémica del estado por medio de un diseño del paisaje.

Desconocido (2018). Render corredor ambiental cali. Recuperado de www.archdaily.com



S-2. APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE.

OBJETIVO GENERAL

Disminuir el impacto ecológico del nuevo conjunto urbano.

ESTRATEGIA

Implementación de tecnologías sustentables.

HERRAMIENTAS

- Captación de agua pluvial para uso en el conjunto.
- Implementación de luminarias a base de paneles fotovoltaicos.

Desconocido (2018). Diagrama de arquitectura sustentable. Recuperado de www.archdaily.com



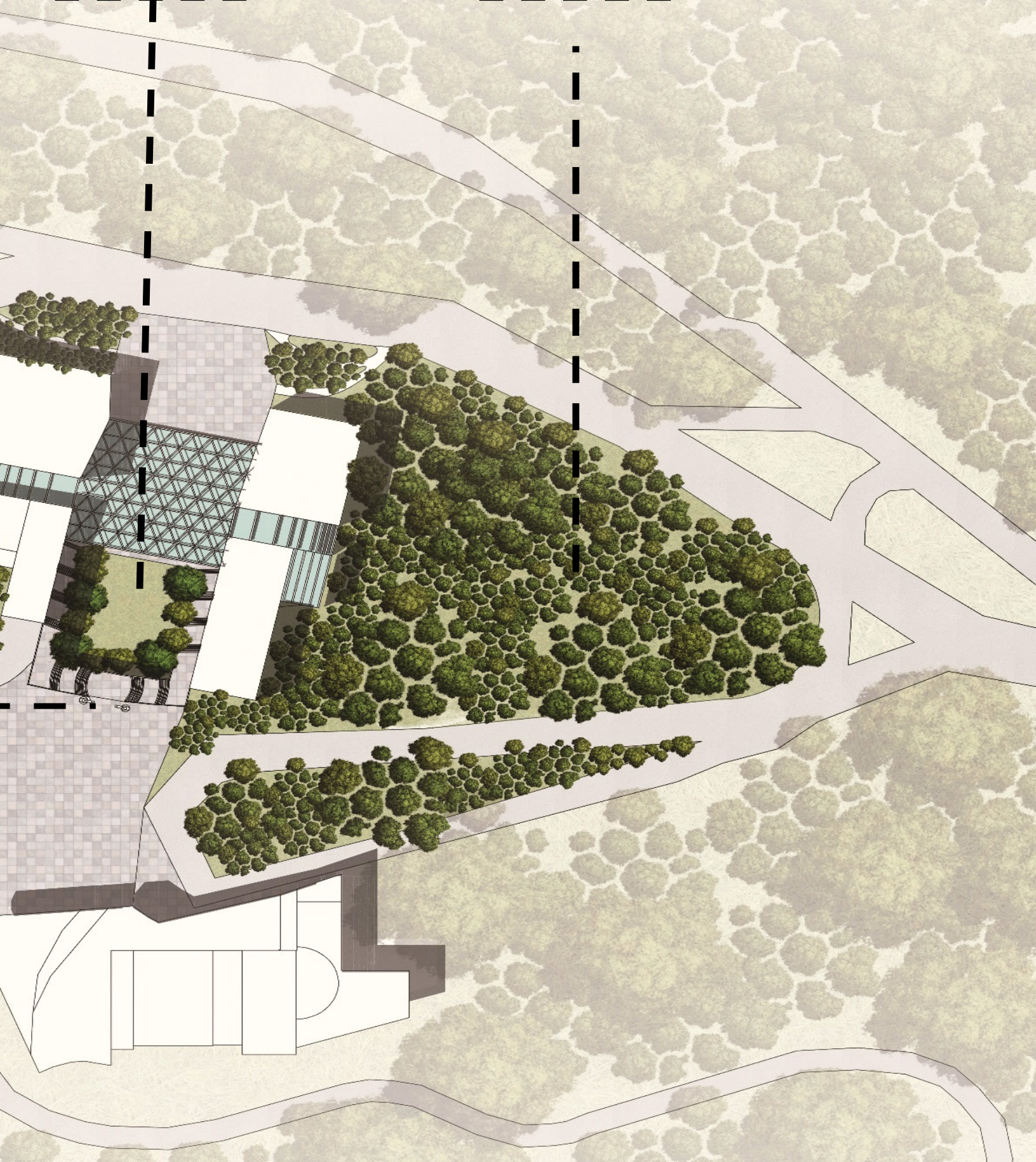
Reserva
Ecológica.

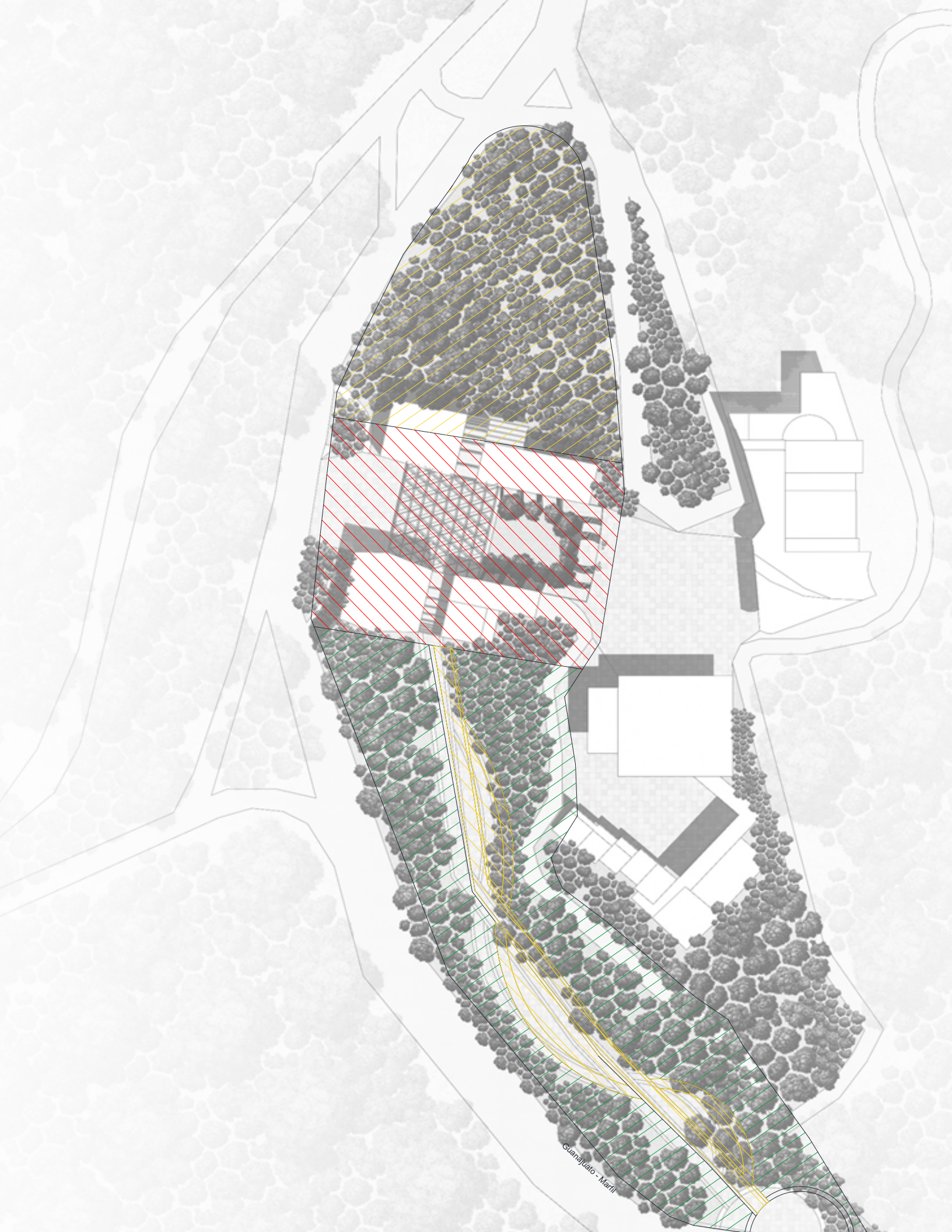
Plaza
Vinculadora



Auditorio al
Aire Libre

Patio de los
Músicos.

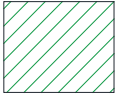




Guanajuato - Marfil

ZONIFICACIÓN DEL CONJUNTO

Zona de Reserva Ecológica.



En la zona de la reserva ecológica, se alberga toda la vegetación sin ninguna intervención humana. Sólo se tendrá permitido entrar en alguna emergencia que comprometa la vida de alguna persona o del tipo ambiental, todo esto con el propósito de mantener el hábitat natural creado antes de la construcción de nuestro conjunto.

Zona del Núcleo Urbano.



En el núcleo urbano se realizarán todas las obras que presenten un alto impacto en el terreno natural, ya sea por medio de excavaciones, planchas de asfalto o concreto no permeable. En dicho espacio se emplazará la Escuela de Música, así como el estacionamiento y la casa de máquinas, encargada de proveer al conjunto de la infraestructura necesaria para su correcto funcionamiento.

Zona de Amortiguamiento.



Entre la zona de reserva ecológica y núcleo urbano existirá un área de transición, la cual es la encargada de proteger a la población que visite el conjunto, así como a la flora y fauna de la reserva. Será dividido por medio de barreras vegetales.



Conjunto
Existente

ZONA
EDUCACIONAL
ZONA
PRIVADA

Acceso

Zona semipública

Zona publica

Plaza
Vinculadora

Reserva
Ecológica

Acceso

ZONIFICACIÓN DEL CONJUNTO

Zona educacional: Área privada.

Ubicado al norte del conjunto se localiza la zona dedicada al estudio de música. En ella están emplazadas todas las instalaciones avocadas a la enseñanza, tales como las aulas, auditorio de muestra estudiantil, biblioteca, por mencionar algunos. Asimismo, debido a su topografía accidentada, la cual es favorable, un jardín privado para la reunión de los estudiantes en donde se realicen prácticas, convivencias y eventos estudiantiles.

Acceso: Área semi pública.

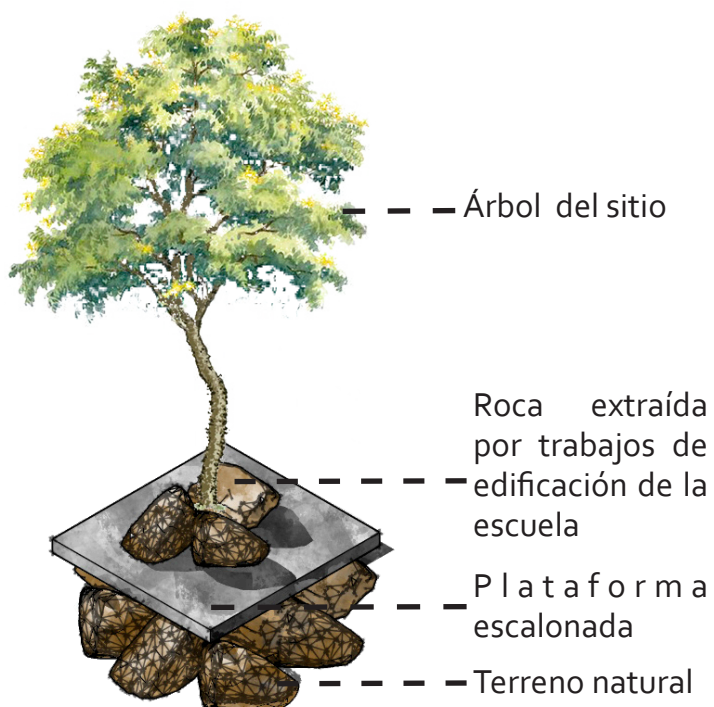
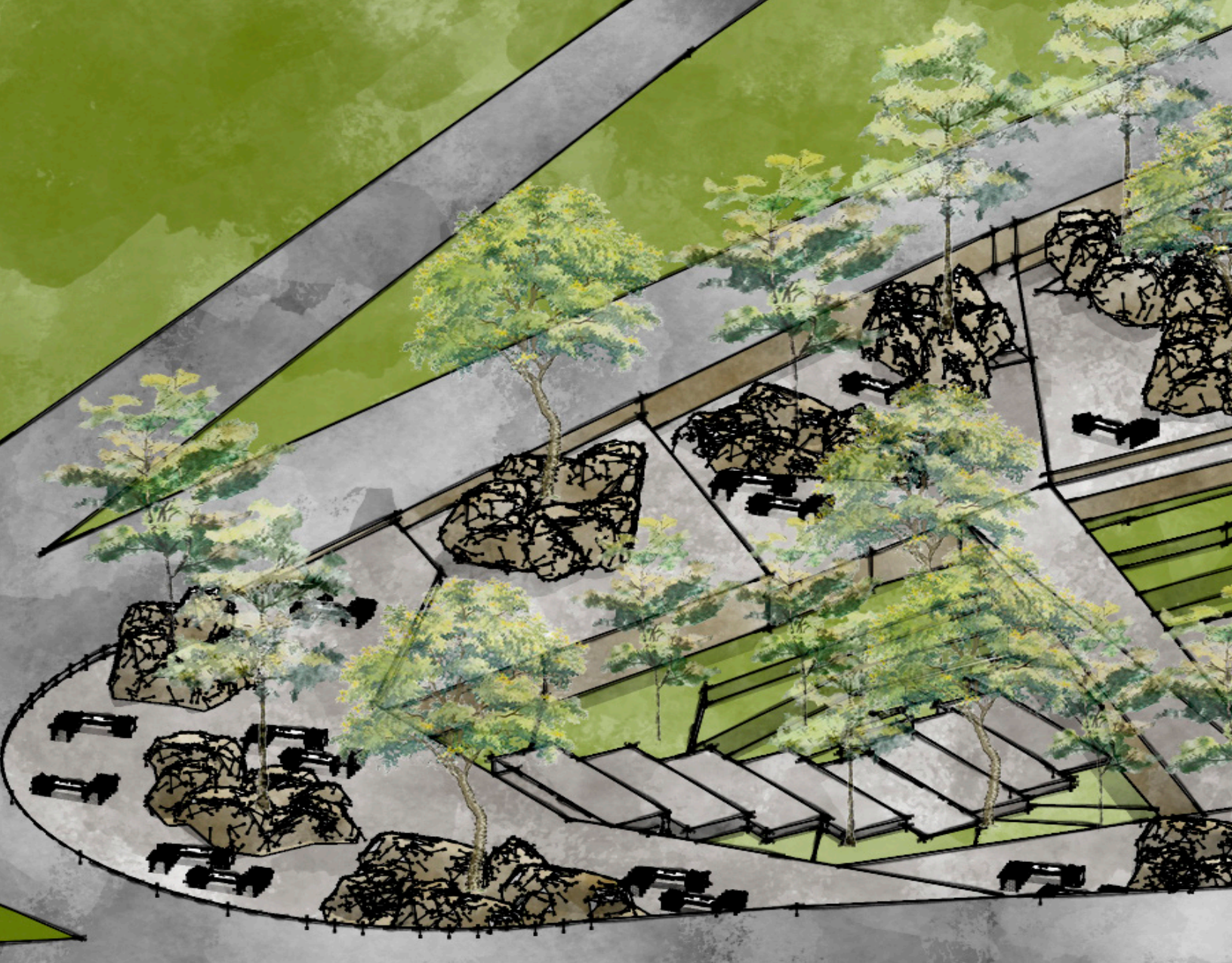
Es el centro de los dos ejes rectores de todo el conjunto. Permite la conexión entre la nueva edificación y la existente por medio de una plaza de acceso, funcionado como vestíbulo de las demás zonas.

Reserva Ecológica: zona pública.

La reserva tiene como objetivo atraer al público a los eventos culturales realizados por la escuela, albergando una sala de conciertos, cafetería, administración, jardín botánico con pista compartida para correr y, a un costado, la reserva ecológica. Ésta se enfocará a la creación de una mayor conciencia ambiental por parte de los pobladores de Guanajuato.

Conjunto existente.

Está conformado por el auditorio del estado de Guanajuato y el Centro de Convenciones. A pesar de estar próximos uno con respecto al otro, no existe una convivencia urbana entre ellos. Por ello, se intervendrá colocando una plaza de acceso en medio de ambos, misma que se conectará a la proyectada de nuestro conjunto.

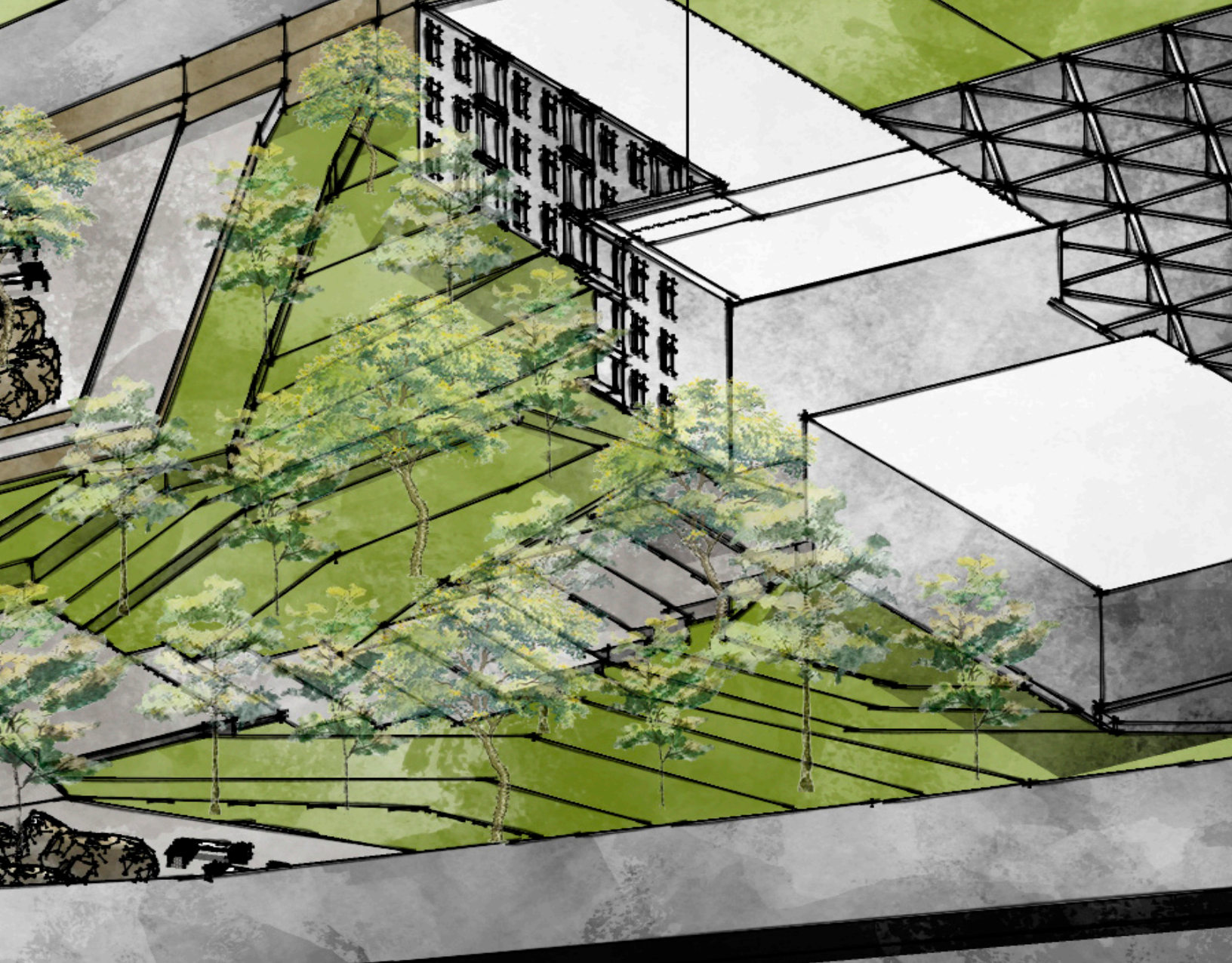


Árbol tipo para asentamientos de piedra en plataformas

En las plataformas del patio de los músicos se colocó una zona de relajación, principalmente basada en la vegetación.

La configuración de un árbol que enraíce en las piedras recuerda mucho la vegetación existente del sitio.

Ayuda a generar un juego de sombras para mejorar el estudio de la música, y al mismo tiempo brindar una zona de confort al estudiante.



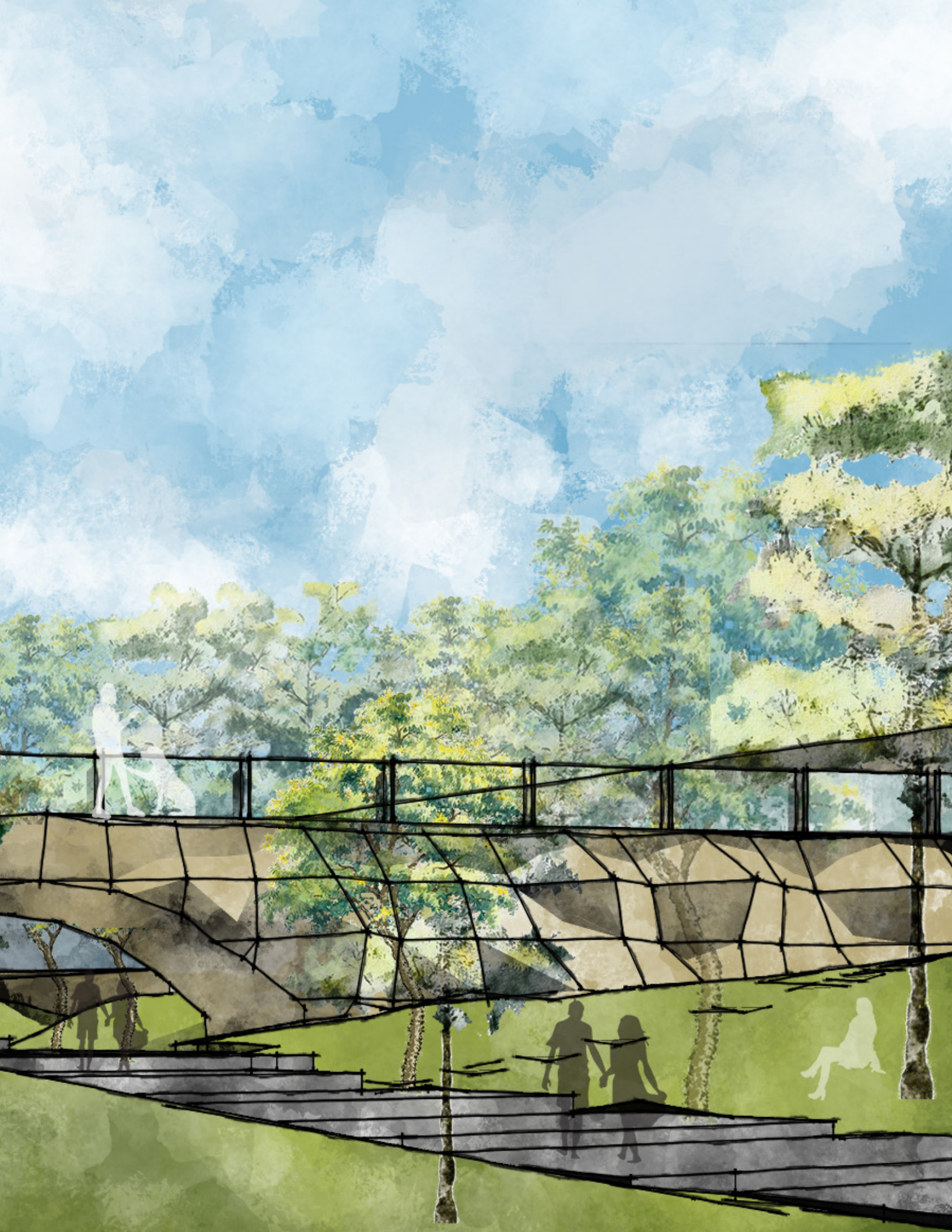
J. Pineda Olvera (2018)., isométrico de patio de los músicos.

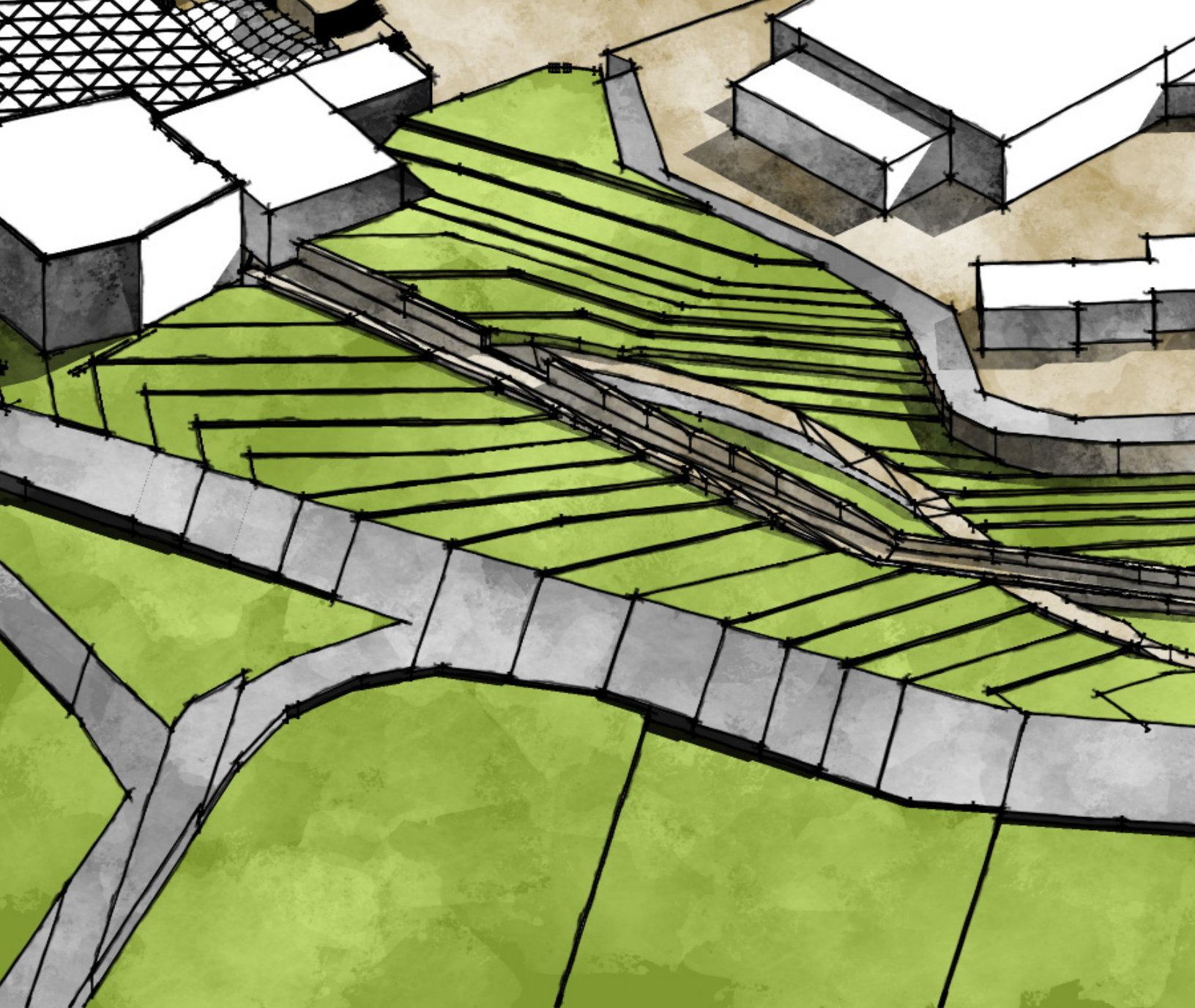
3.4 Patio de los Músicos.

En la zona norte del conjunto se localiza el área de socialización y distracción para los estudiantes de la escuela. Esta zona permite darle la privacidad necesaria al ensayo grupal informal gracias a la separación del resto del conjunto por medio de la barrera física de la institución.

Dicho espacio aprovecha la forma natural del terreno para crear desniveles accesibles por una escalinata, la cual dirige al visitante a una zona acondicionada permitiendo la socialización y recreación por medio plataformas a diferentes niveles.





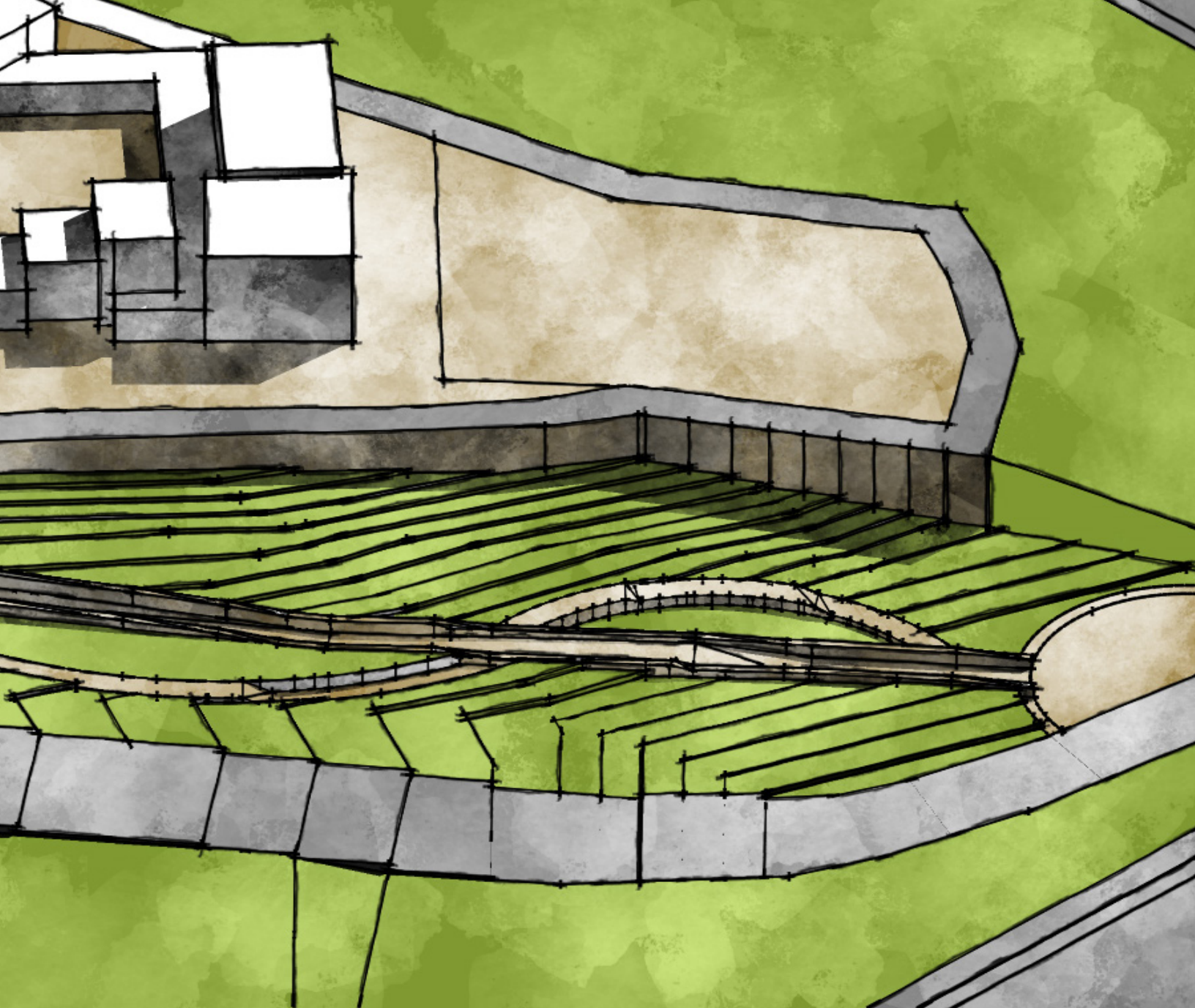


3.5 Reserva Ecológica.

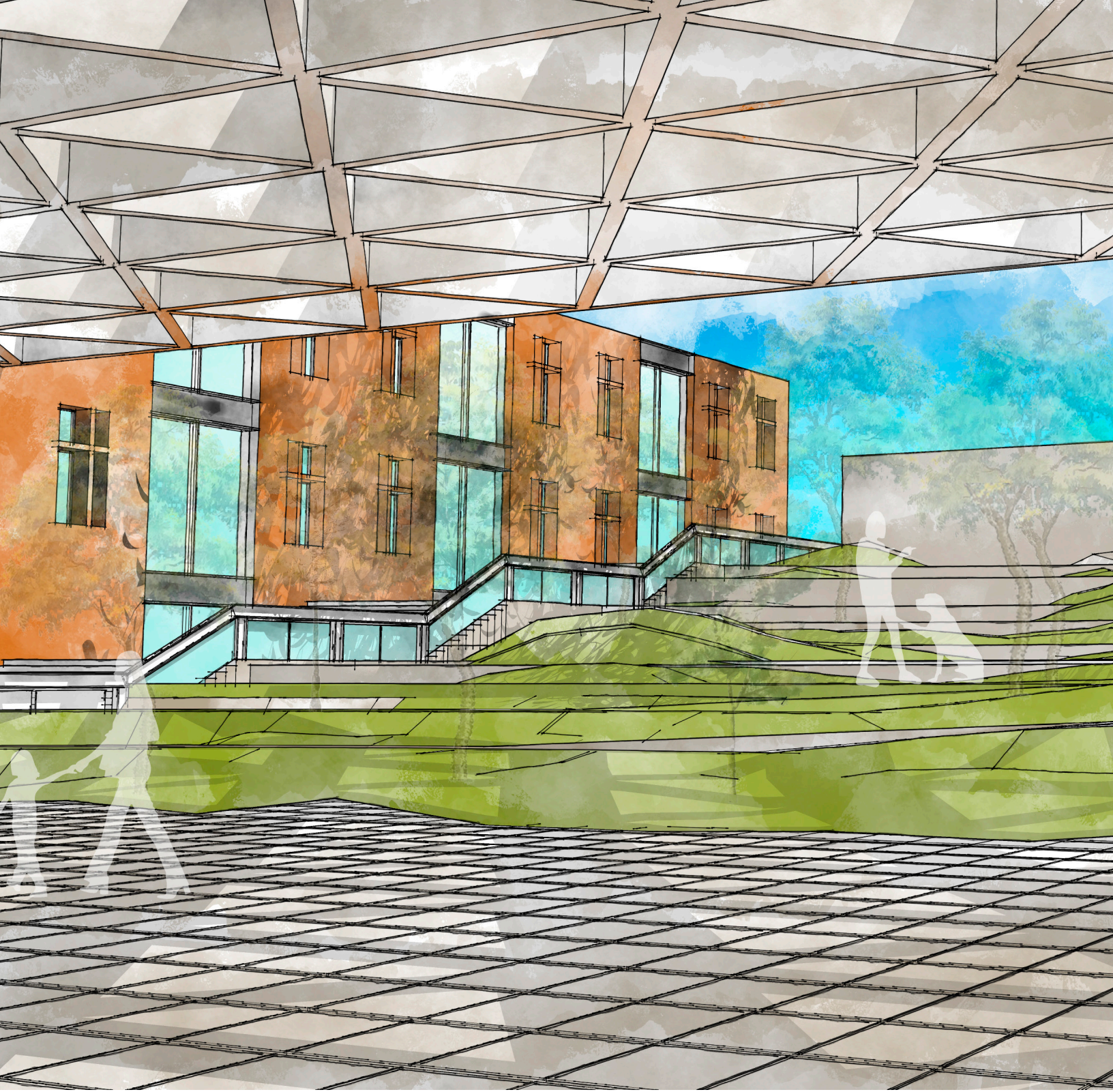
Las nuevas edificaciones en el estado de Guanajuato tienen menor conciencia ambiental del contexto donde son emplazados.

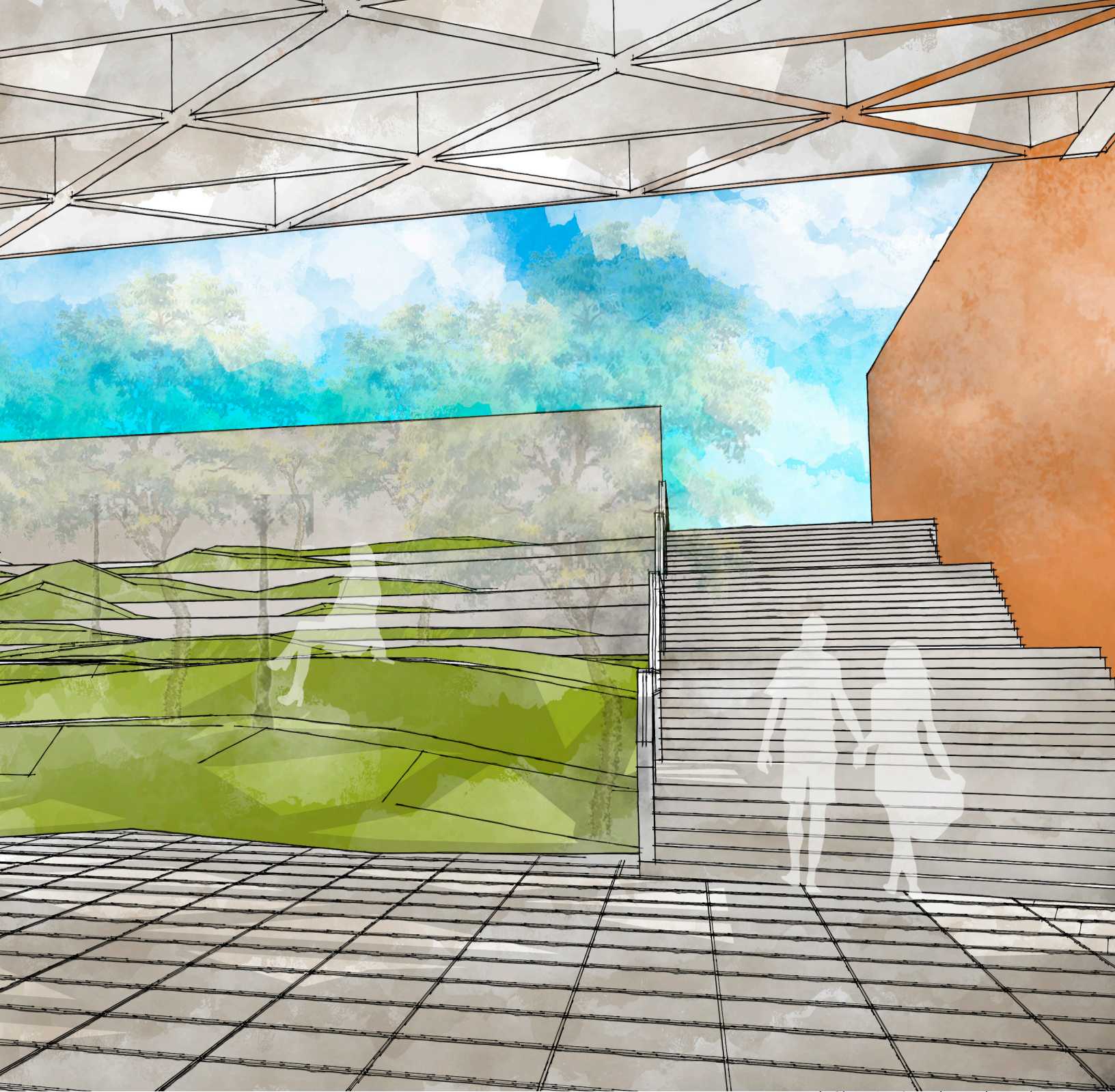
La implementación de un andador central abierto al público tendrá como objetivo crear conciencia de la vegetación existente en el estado, enfatizando las especies endémicas.

A lo largo de la reserva existente, se desarrollaron pequeños patios cuya función se avocará al fomento de actividades deportivas, culturales o simplemente familiares.



J. Pineda Olvera (2018), Isométrico Reserva Ecológica.

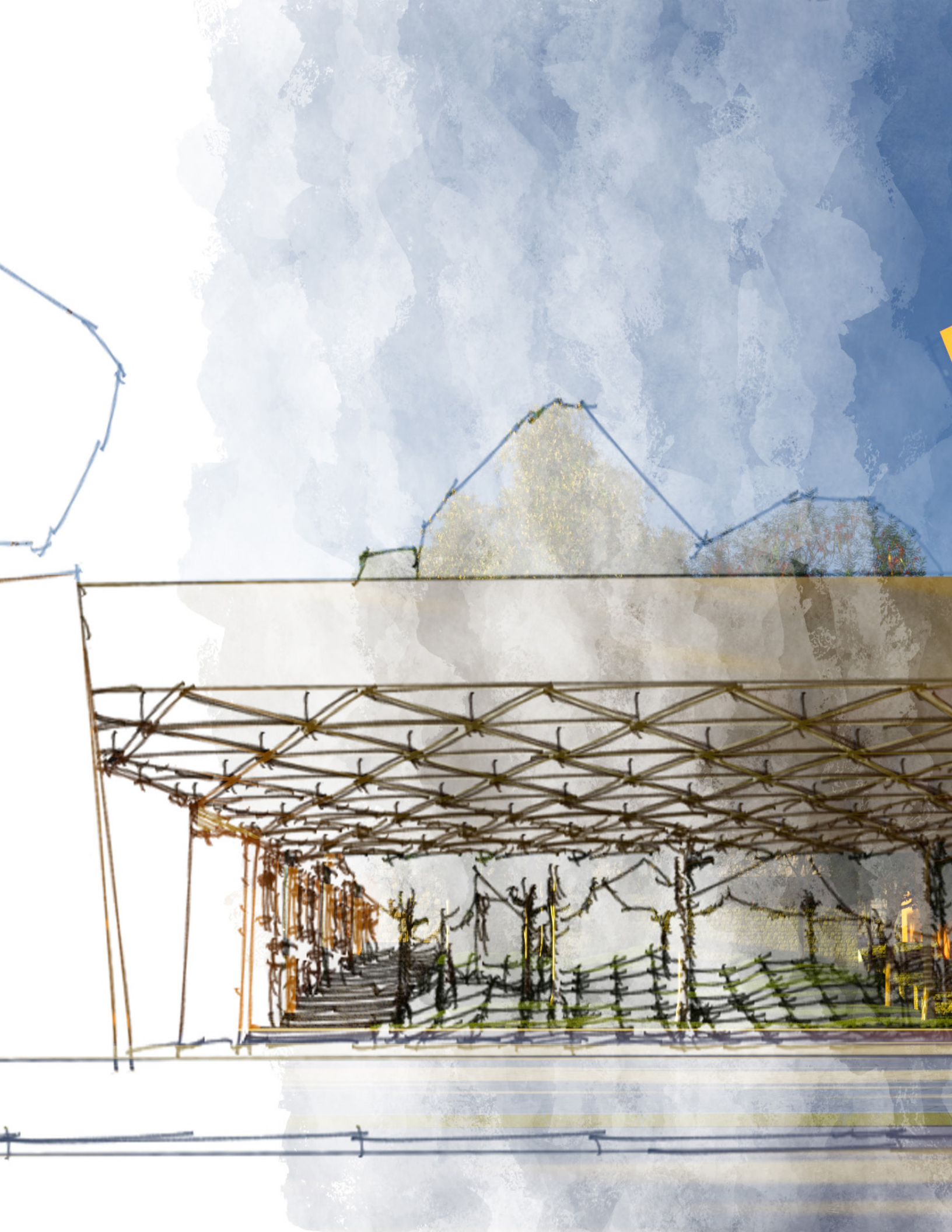




J. Pineda Olvera (2018), Auditorio al Aire Libre

3.6 PATIO AUDITORIO AL AIRE LIBRE

El patio intermedio entre la escuela y los edificios existentes del conjunto están vinculados mediante una escalera tipo imperial a base de piedra. Dicho elemento permite, por medio de 3 paredes y de elementos adosados a ellas, una mejor su acústica para la creación de un auditorio al aire libre.



ESCUELA DE MÚSICA DEL ESTADO DE GUANAJUATO





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

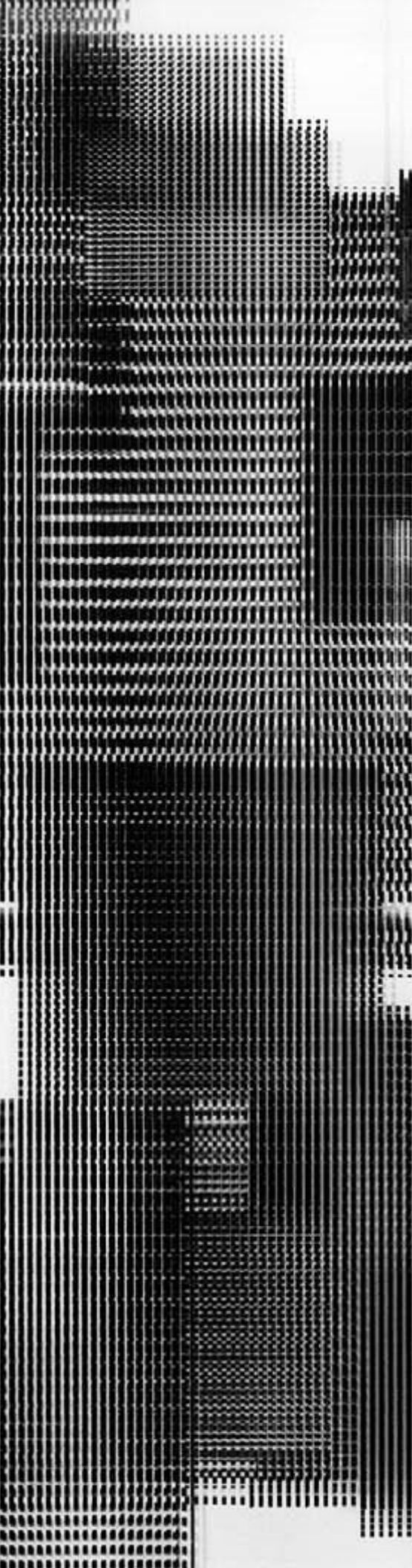
DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.





3.7 CONCEPTO: Fragmentación Articulada

Cuando uno piensa en el estado de Guanajuato no puede evitar recordar los caminos estrechos, llenos de colores brillantes y con edificaciones que emergen alternadamente en un terreno bastante accidentado.

Día a día esta vista urbana se ha comenzado a perder con las nuevas edificaciones, cuyo objetivo de comercio no respeta el terreno existente, desaprovechando grandes oportunidades de diseño.

La Escuela de Música que se construirá en este terreno tiene como objetivo rescatar el paisaje natural de Guanajuato, aprovechando los diferentes niveles de la superficie por medio de plataformas de desplante para crear visualmente una volumetría fragmentada, pero funcionalmente articulada. La estructura se apoyará del conjunto de los edificios existentes, recreando un perfil urbano parecido al de la ciudad de Guanajuato.

CAPÍTULO III PLAN PRELIMINAR

3.2 Premisas de Diseño

C-1. APROVECHAMIENTO DE MATERIALES EXTRAIDOS DEL TERRENO.

OBJETIVO GENERAL

Reducir costos utilizando materiales del terreno en elementos no estructurales.

ESTRATEGIA

Revestir o crear elementos arquitectónicos por medio de la roca extraída de las excavaciones de la cimentación.

HERRAMIENTAS

- Revestir mobiliario urbano utilizados en la escuela de música.
- En piso de uso rudo se utilizará revestimiento de roca.

OBSERVACIONES

Solo se utilizará en elementos que no comprometan la integridad de los usuarios de la escuela.

Desconocido (2018). Fotografía casa de piedra Uruguay. Recuperado de www.archdaily.com



C-2. LA ACÚSTICA COMO PROBLEMA CONSTRUCTIVO.

OBJETIVO GENERAL

Evitar problemas de acústica al interior de la escuela de música.

OBSERVACIONES

Se adaptará el desplante de los muros para que no exista paralelismo entre ellos.

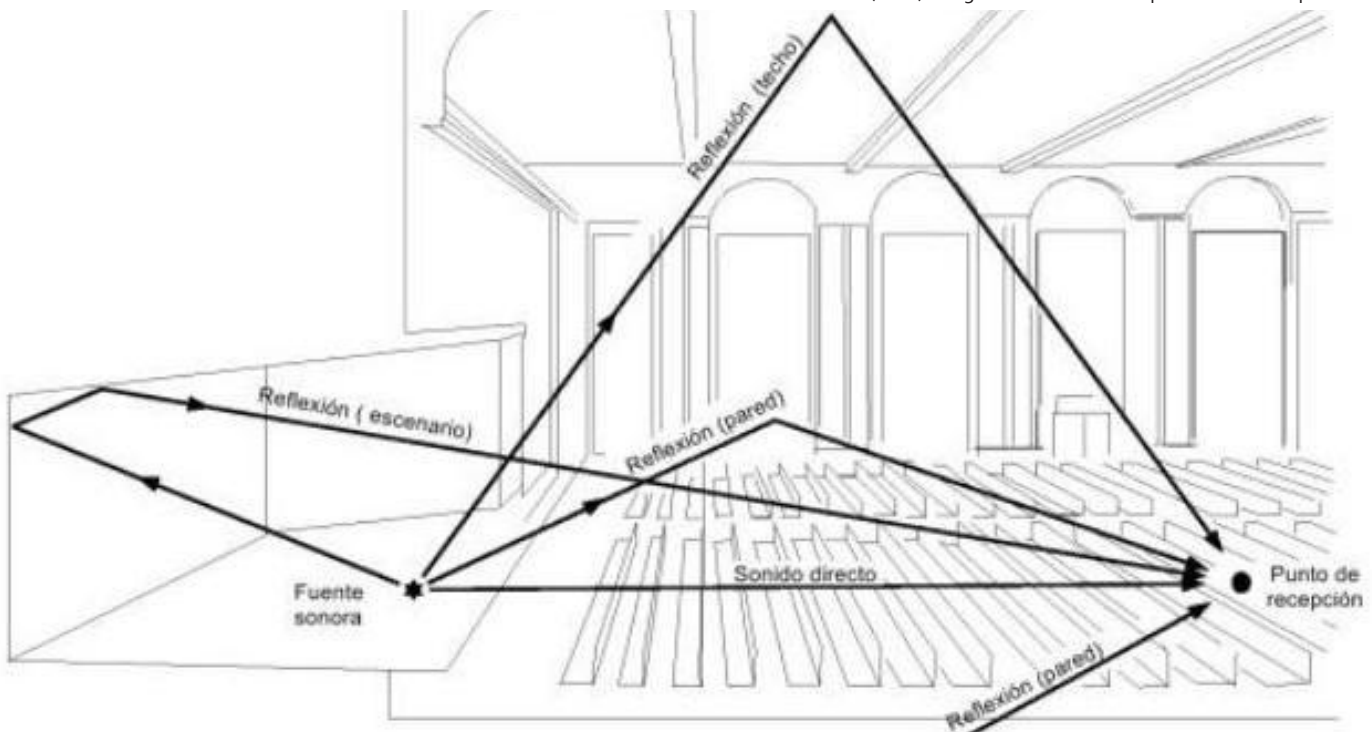
ESTRATEGIA

Implementación de materiales y soluciones óptimas para asegurar una buena acústica al interior del edificio.

HERRAMIENTAS

- Utilizar materiales con características aislantes y absorbentes en los acabados finales dependiendo las necesidades de las aulas.

Desconocido (2018). Diagrama acustica. Recuperado de www.ipi.telv.uva.es



CAPÍTULO III PLAN PRELIMINAR

3.2 Premisas de Diseño

C-3. MATERIALES DE BAJO MANTENIMIENTO.

OBJETIVO GENERAL

Reducir el mantenimiento en los acabados de la escuela de música.

OBJETIVOS

Los materiales utilizados no comprometerán la acústica al interior del edificio.

ESTRATEGIA

Implementar acabados cuyo mantenimiento sea en periodos muy prolongados.

HERRAMIENTAS

- Revestir mobiliario urbano con materiales de bajo costo/mantenimiento
- El acabado en pisos de uso rudo será con acabados de bajo costo/mantenimiento.

Desconocido (2018). fotografía Duela. Recuperado de www.mexicodesconocido.com



CAPÍTULO III PLAN PRELIMINAR

3.2 Premisas de Diseño

H-1 . VISUALES COMO RECURSO DE CREATIVIDAD.

OBJETIVO GENERAL

Potenciar la creatividad musical de los estudiantes.

OBJETIVOS

Se priorizará la acústica sobre esta premisa, ya que las ventanas podrían afectarle.

ESTRATEGIA

Implementación de visuales al exterior e interior del edificio.

HERRAMIENTAS

- Diseño del paisaje para crear confort visual al habitador.
- Remates visuales en todo el edificio.

Desconocido (2018). Fotografía acústica. Recuperado de www.archdaily.com



H-2. ÁREAS VERDES COMO ZONA DE PRACTICA AL AIRE LIBRE.

OBJETIVO GENERAL

Impulsar la práctica grupal fuera de las aulas.

ESTRATEGIA

Implementar áreas al aire libre para la práctica musical.

HERRAMIENTAS

- Diseño de áreas de práctica con abundante vegetación.
- Colocación de mobiliario urbano en un ambiente lleno de vegetación.

OBJETIVOS

Sé buscará crear una atmosfera de tranquilidad para fomentar la creatividad.

Alexey Kornylev (2018). Fotografía Acústica. Recuperado de www.archdaily.com



CAPÍTULO III PLAN PRELIMINAR

3.2 Premisas de Diseño

H-3 . SEPARACIÓN VIRTUAL DE LOS ESPACIOS.

OBJETIVO GENERAL

Dividir el espacio del edificio según su necesidad de privacidad.

ESTRATEGIA

Por medio de barreras visuales separar las zonas públicas, semi públicas y privadas.

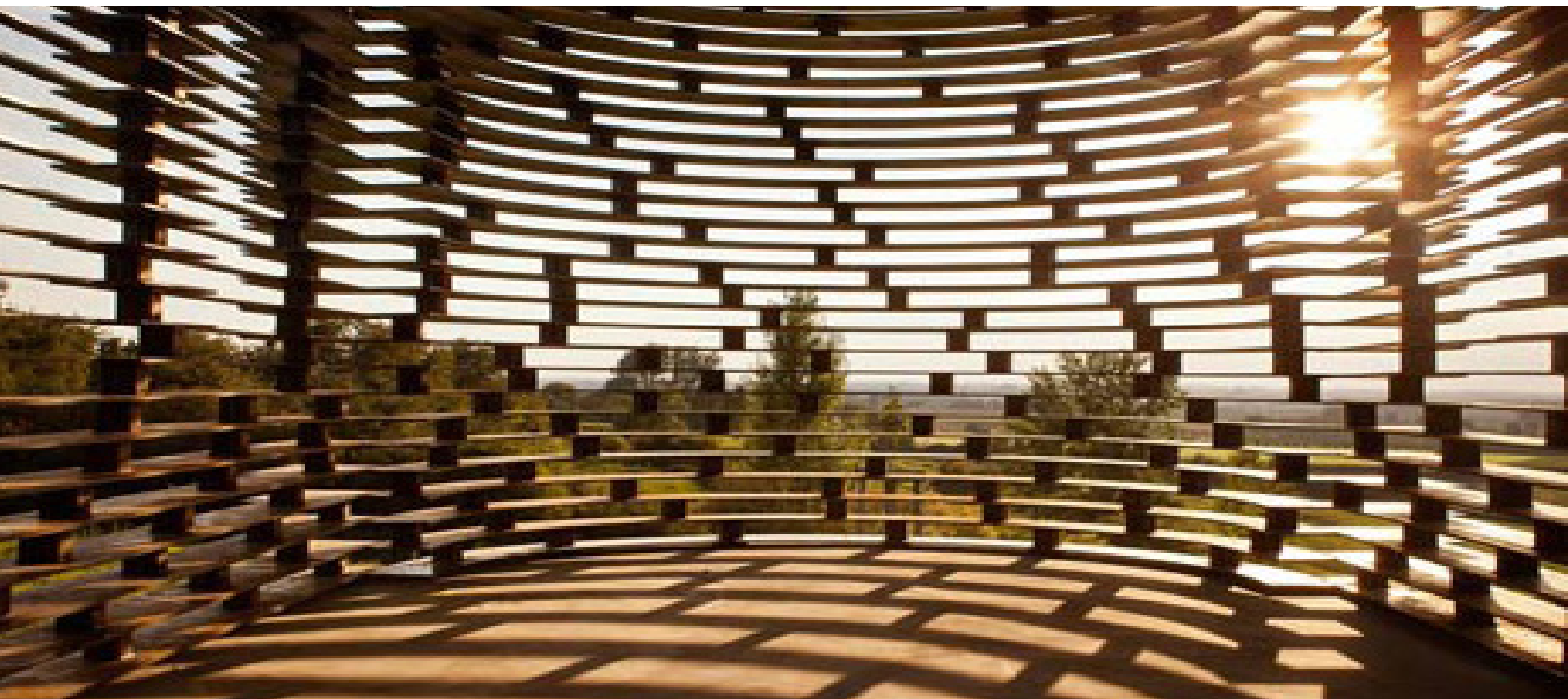
HERRAMIENTAS

- División de espacios por medio de barreras vegetales.
- División de espacios por medio de la zonificación general del edificio.

OBJETIVOS

Las divisiones virtuales será para que los visitantes no interfieran con las actividades de los estudiantes y docentes de la escuela.

Desconocido (2018). Fotografía iglesia. Recuperado de www.indue.es



H-4. JUEGO DE SOMBRAS.

OBJETIVO GENERAL

Fomentar la introspección de los alumnos y docentes de la escuela.

OBJETIVOS

Sé buscará crear una atmosfera dinámica por medio de las sombras, en conjunto de texturas rugosas.

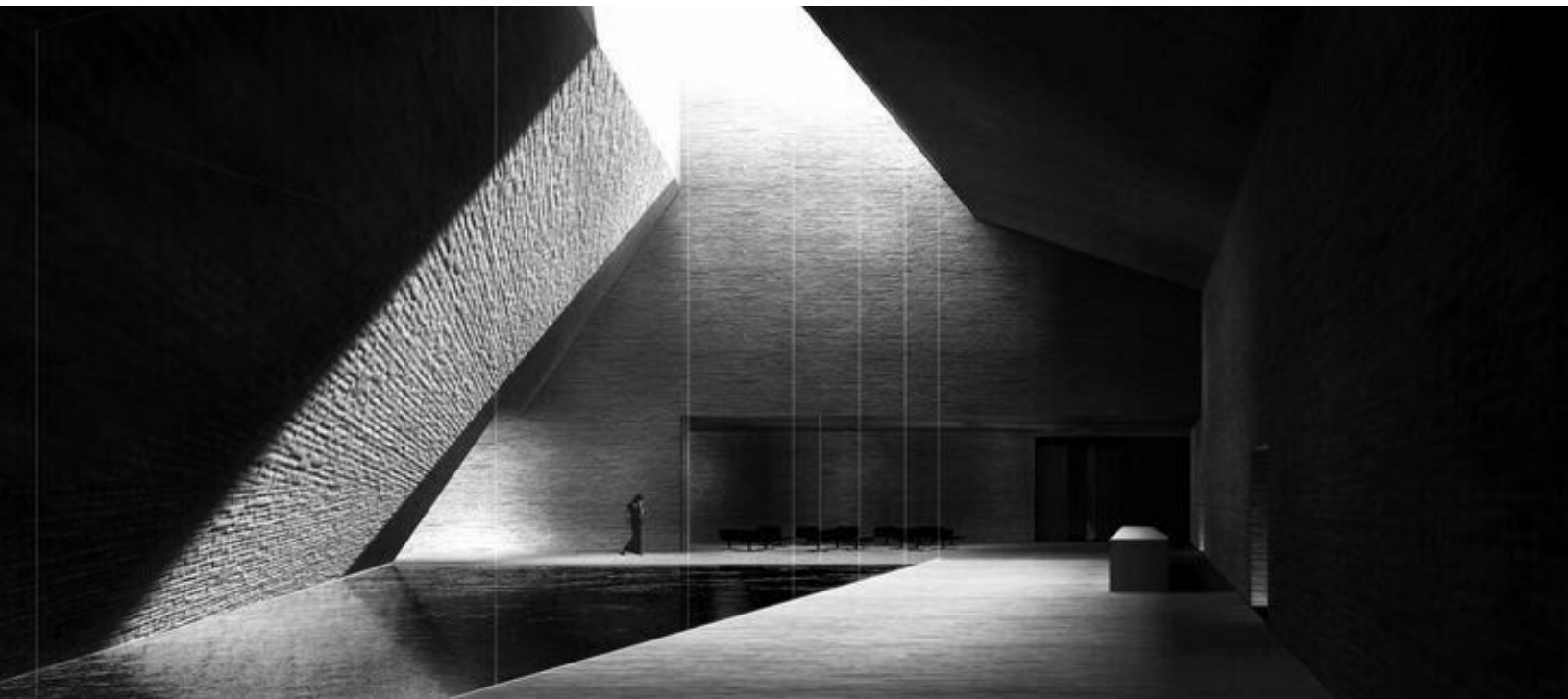
ESTRATEGIA

Empleo de sombras en diversos puntos del edificio.

HERRAMIENTAS

- Diseño de pérgolas y aperturas en la techumbre.
- Acabados con textura no uniforme para potencial las sombras en el espacio.

Adriana Cordeviola (2018). Fotografía luces y sombras. Recuperado de www.archdaily.com



C-1 . UNIÓN CON EL CONTEXTO EXISTENTE.

OBJETIVO GENERAL

Unificar funcionalmente los edificios colindantes al conjunto nuevo.

OBJETIVOS

Se integrará ambos conjuntos culturales a fin de formar uno solo.

ESTRATEGIA

Integrar por medio de soluciones urbano - arquitectónicas el nuevo edificio.

HERRAMIENTAS

- Adaptación de una explanada en medio de los edificios existentes.
- Unión de ambas explanadas de acceso por medio de calles peatonales

Desconocido (2018). Render corredor ambiental. Recuperado de www.archdaily.com



S-1 . DISMINUIR LA HUELLA AMBIENTAL.

OBJETIVO GENERAL

Reducir el impacto ambiental del edificio.

ESTRATEGIA

Implementación de tecnologías sustentables.

HERRAMIENTAS

- Colocación de paneles fotovoltaicos para reducir el consumo energético.
- Captación de agua pluvial.
- Reutilización de aguas negras por medio de su tratamiento para riego.

Desconocido (2018). Fotografía residencial. Recuperado de www.archdaily.com



CAPÍTULO III PLAN PRELIMINAR

Premisas de acabados



UTILIZACIÓN DE PIEDRA DEL SITIO, EN PAVIMENTOS Y MOBILIARIO. DEBIDO A SU DUREZA Y POCO MANTENIMIENTO



EN AUDITORIOS SE UTILIZARA ALFOMBRA EN PASILLOS PARA CONDICIONES ACUSTICAS, Y EN BUTACAS, PISO EPOXICO, PARA UNA LIMPIEZA FACIL



IMPLEMENTACIÓN DE MATERIALES PETREOS EN MUROS, PARA ACENTUAR POR MEDIO DE LA ILUMINACION SUS VOLUMENES Y TEXTURAS



UTILIZACIÓN DE TIRAS DE MADERA EN LUGARES COMUNES, TALES COMO, CAFETERIA Y PASILLOS

MATERIALES DE PIEDRA, ACENTUARAN VOLUMENES CLAROS Y PERMITIRA QUE LA ILUMINACION NOCTURNA LAS RESALTE



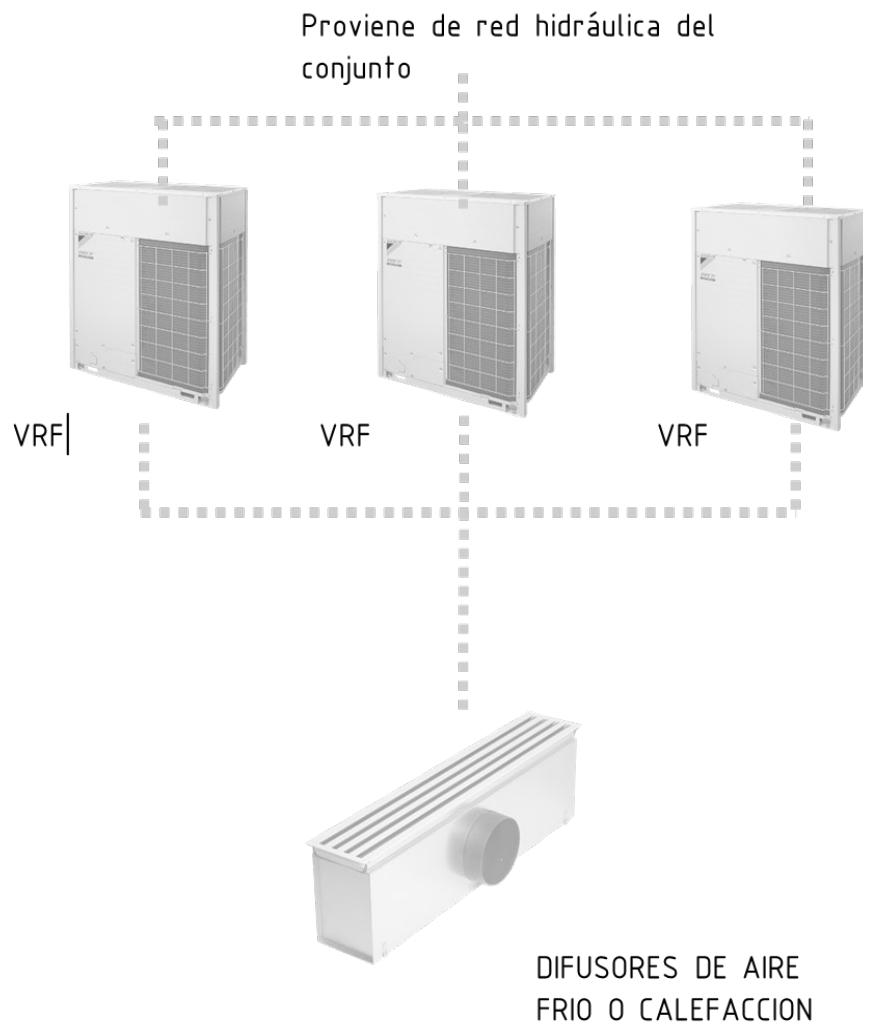
sistema de climatización VRF

El sistema VRF pretende eliminar conversiones intermedias, quedando el flujo de energía en solamente aire-gas-aire. En general funciona con lo siguientes elementos:

Unidad exterior: funciona de forma similar a una unidad exterior de aire acondicionado normal aunque de forma más compleja, a través de la energía eléctrica y el aire exterior consigue evaporar/condensar un gas que luego distribuye por una tubería de salida.

Distribución de gas: un par de tuberías de cobre aisladas distribuyen el gas refrigerante por la instalación

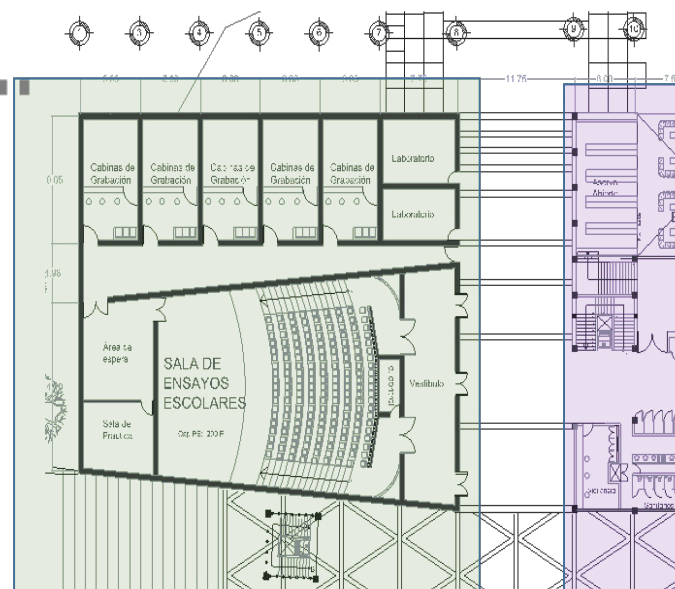
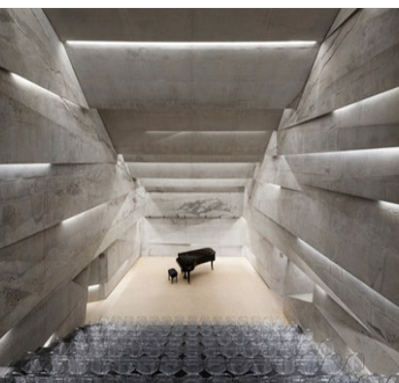
Unidades interiores: aquí se producen la evaporación/condensación del gas, intercambiando la energía térmica con el aire y por lo tanto calentándolo o enfriándolo.



CAPITULO III PLAN PRELIMINAR

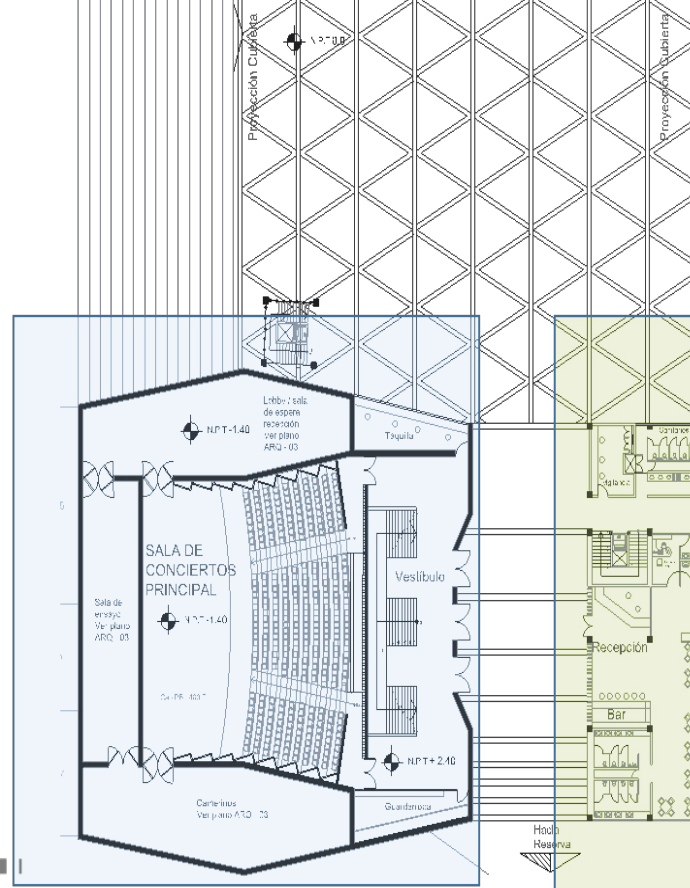
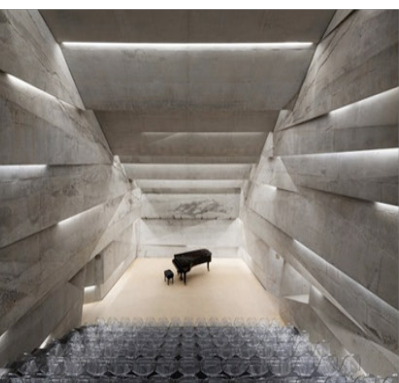
Premisas de Instalaciones eléctrica

TABLERO DE ZONA SALA DE CONCIERTOS (EDUCATIVA)



ILUMINACIÓN CENTRAL
EN MUROS

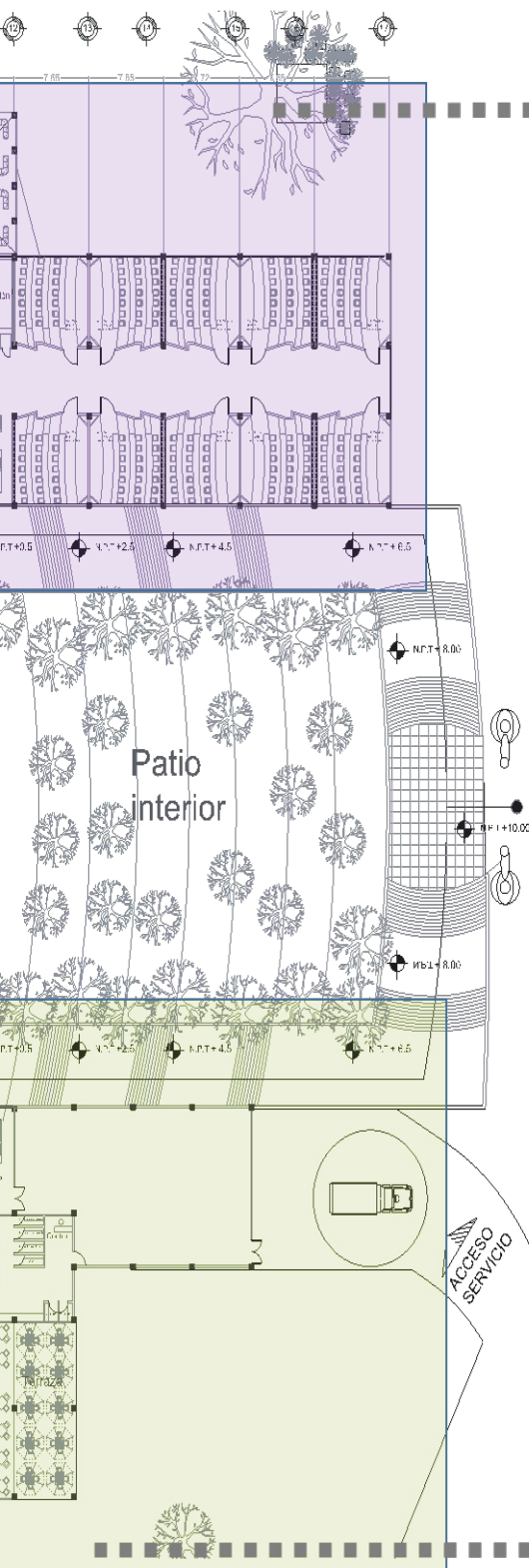
SISTEMA DE CONTROL
DE ILUMINACIÓN DMX



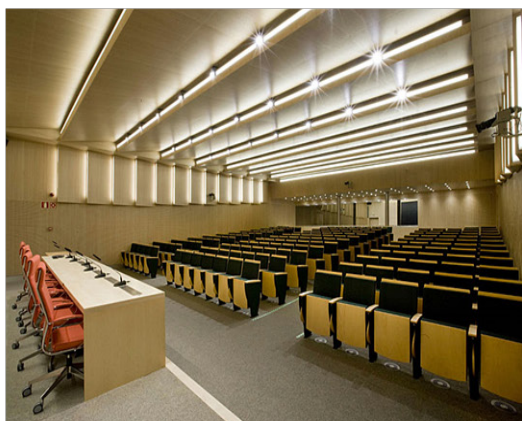
ILUMINACIÓN CENTRAL
EN MUROS

SISTEMA DE CONTROL
DE ILUMINACIÓN DMX

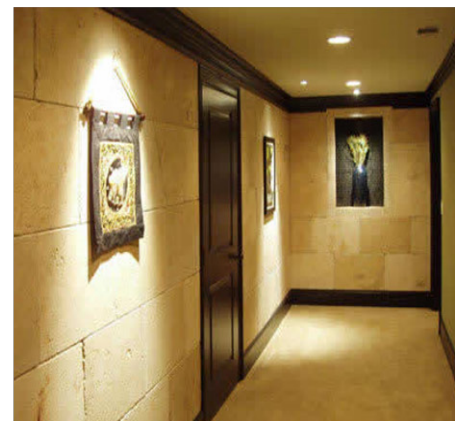
TABLERO DE ZONA SALA DE CONCIERTOS



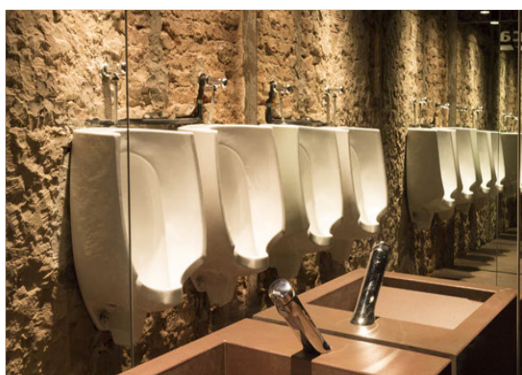
TABLERO DE ZONA EDUCATIVA



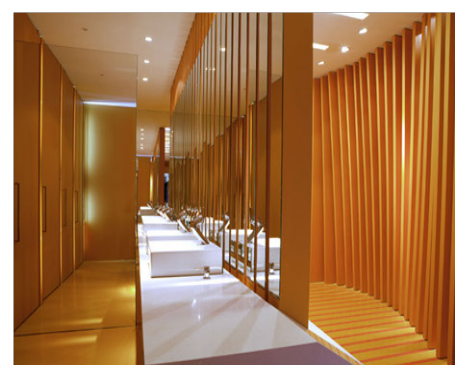
ILUMINACION DE APOYO POR MEDIO DE REFLEXIONES



ILUMINACION DE CUADROS EN PASILLOS, AYUDADA DE LA MODULACION DEL MURO



ILUMINACION EN ZONAS DE USO COMÚN

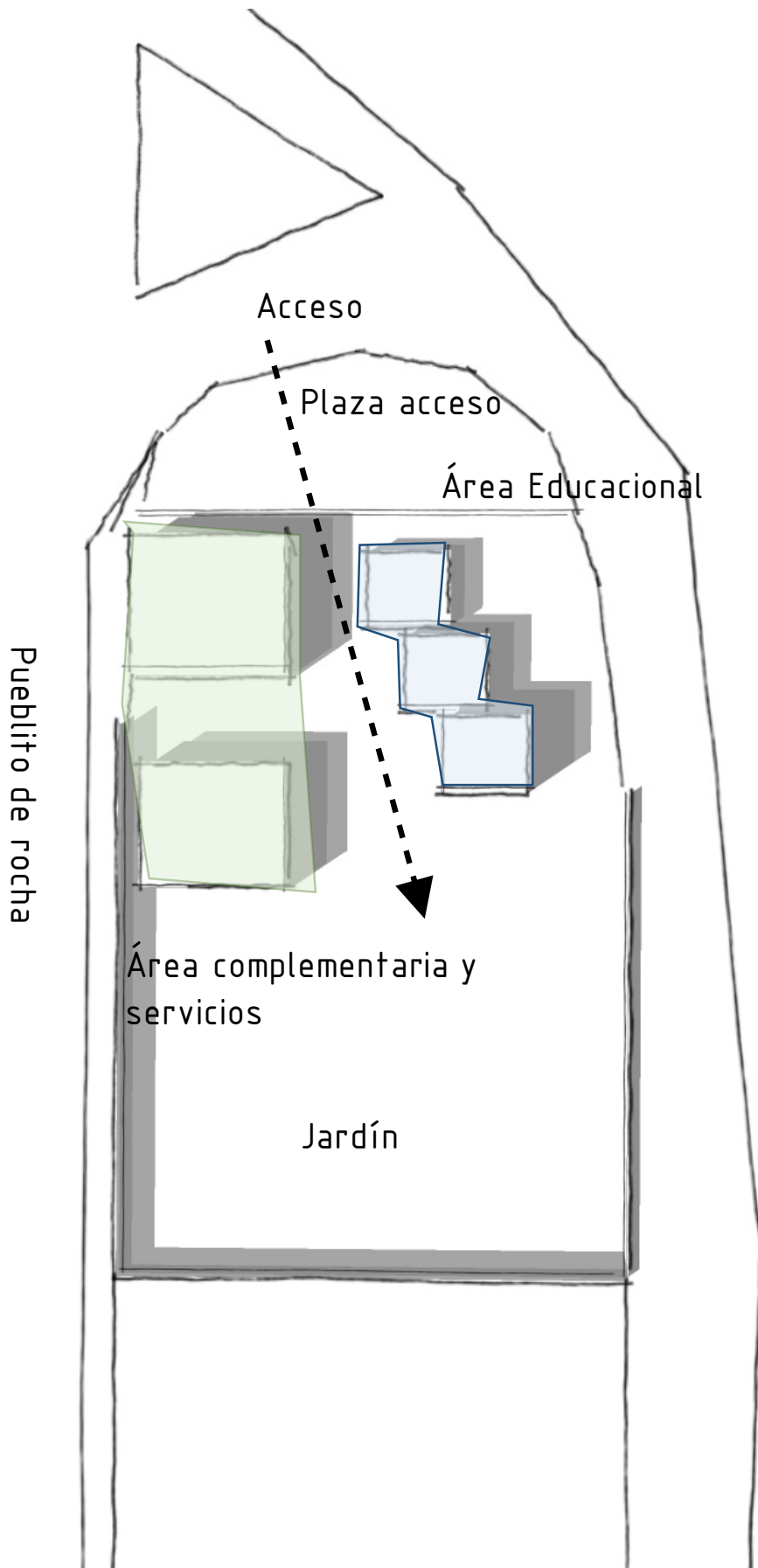


ILUMINACION EN MUROS Y LAVABOS

TABLERO DE ZONA ADMINISTRACIÓN

CAPITULO III PLAN PRELIMINAR

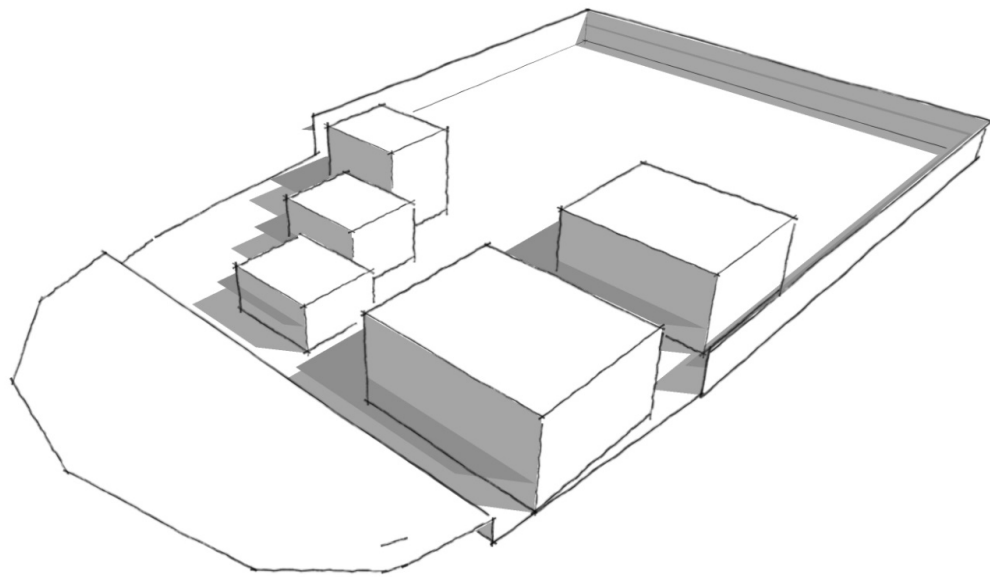
3.9 Proceso de diseño: Primer Diseño



El terreno utilizado en la primera propuesta corresponde a la mitad del proyecto final, esto limitó las posibilidades del diseño de paisaje y creo un edificio aislada de resto de los edificios colindantes.

Sé proyectó en medio de los dos bloques corredor, similar a las calles del estado de Guanajuato, conectando el acceso con el jardín al final del complejo.

La volumetría resulto interesante, sin embargo carecía de fundamentos constructivos, teniendo que realizar varias excavaciones debido a las características del terreno, contradiciendo la premisa principal de intervenir lo menos posible la topografía actual.



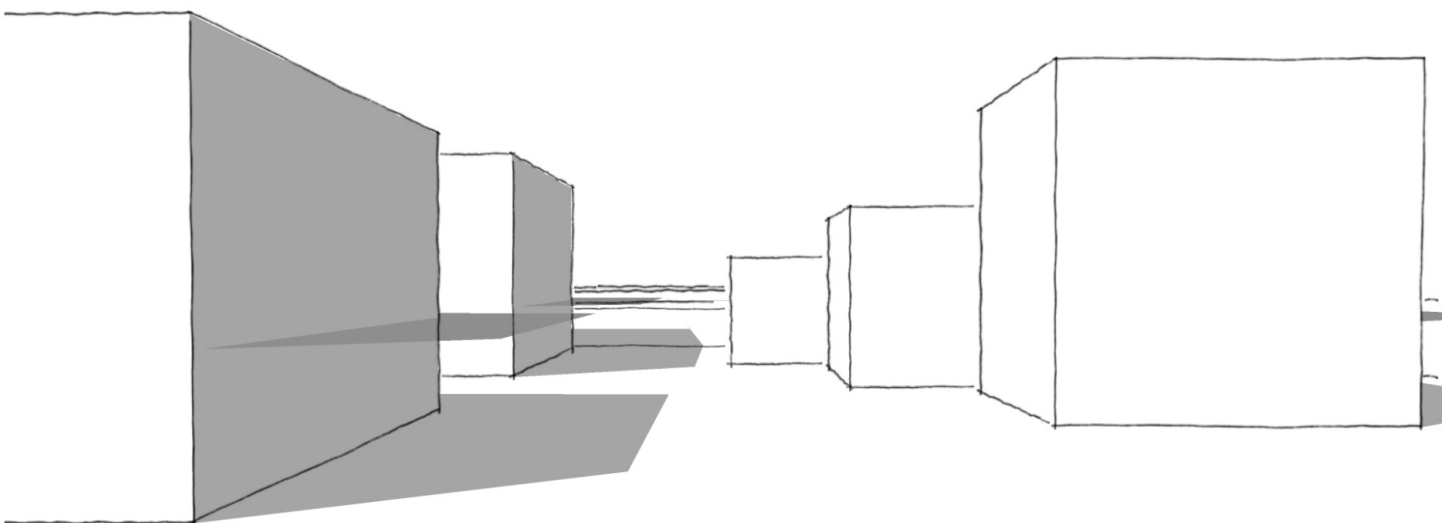
J. Pineda. (2018), Isométrico de primer Idea de Escuela de música

Problemáticas de diseño

Los servicios de infraestructura quedarían muy alejados, con respecto a los edificios, elevando considerablemente el costo final del proyecto.

Por requerimientos normativos, el estacionamiento abarcaba al rededor del 35 % del predio, trayendo como consecuencia un alto impacto ambiental.

El edificio se aisló en nuestro terreno y no cumplía una de las premisas de unir el contexto colindante a el.

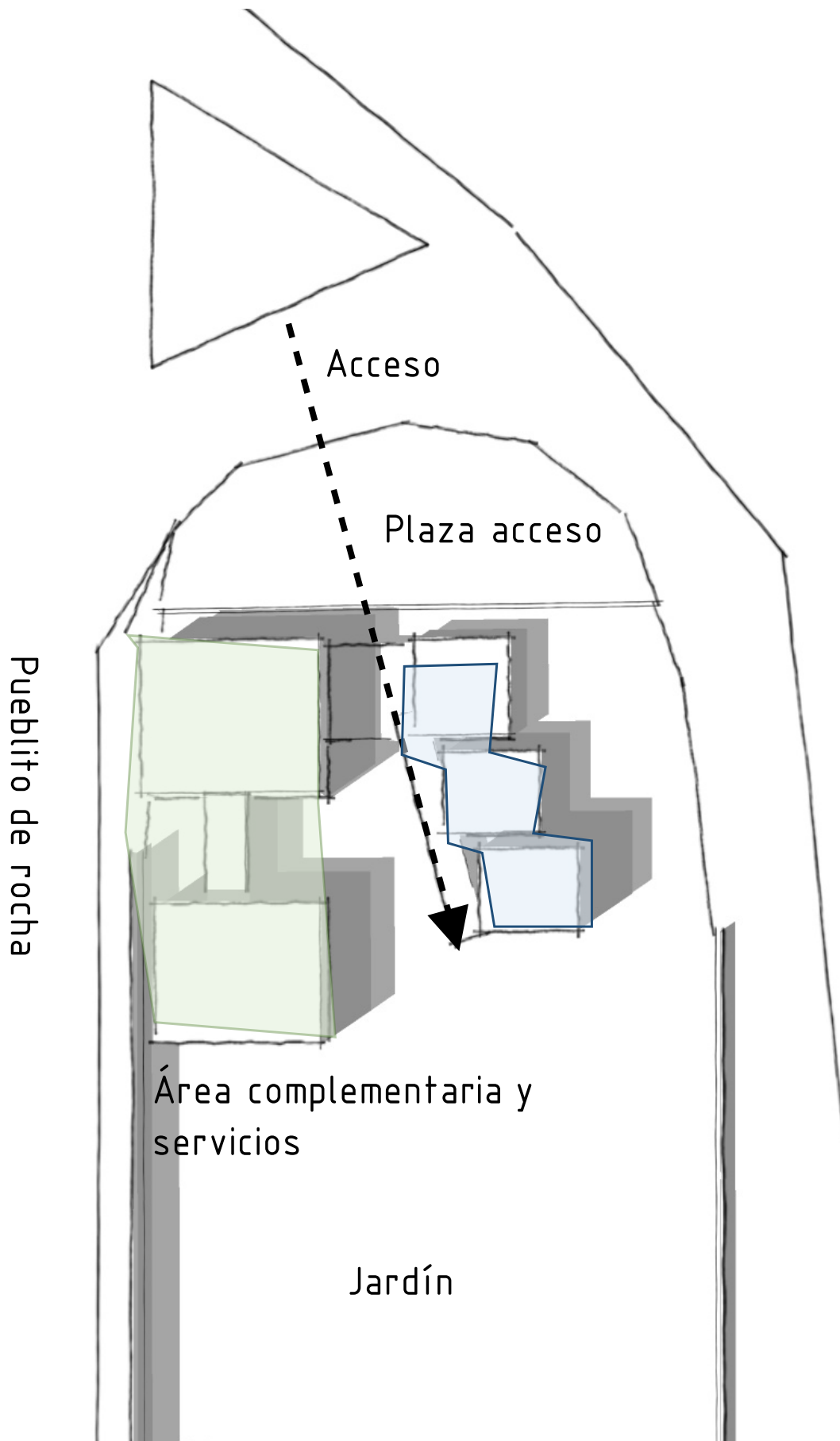


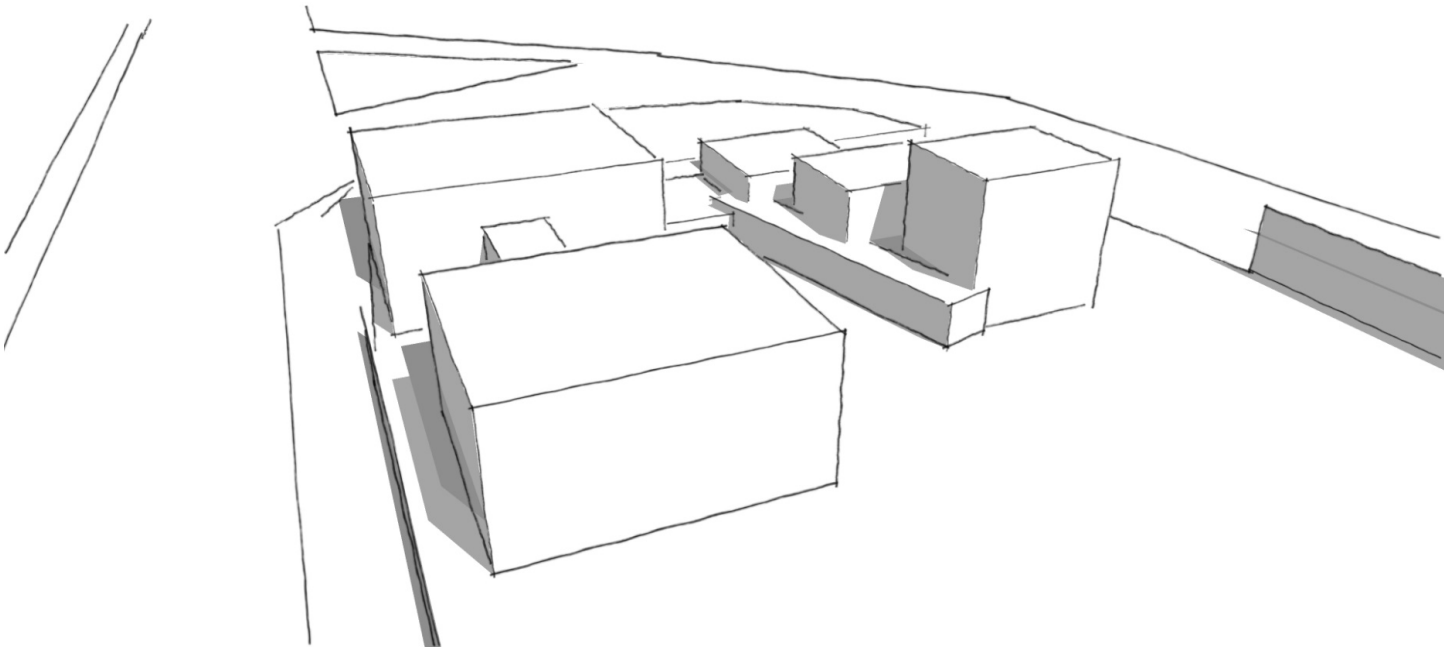
J. Pineda. Vista interior de Primer diseño

CAPÍTULO III PLAN PRELIMINAR

3.10 Proceso de diseño: Segundo Diseño

La segunda propuesta, si bien ya resolvía el estacionamiento por debajo de la plaza de acceso con el fin de evitar una mayor huella ambiental, la conexión de los edificios por puentes tenía relación alguna con el contexto existente, creando barreras tanto visuales como físicas.





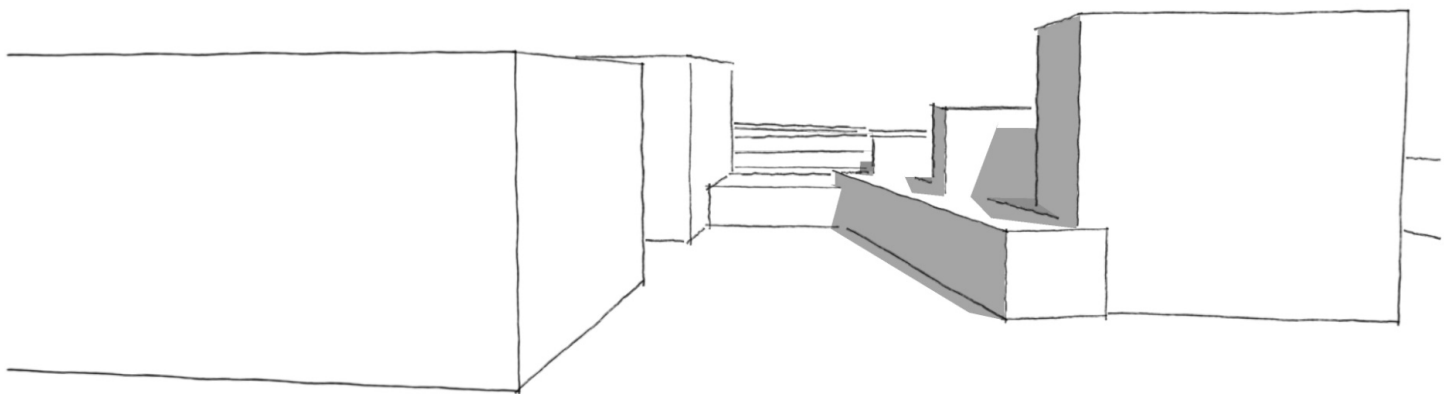
J. Pineda Olvera (2018). Isométrico de Segundo Diseño de Escuela de Música

Problemáticas de diseño

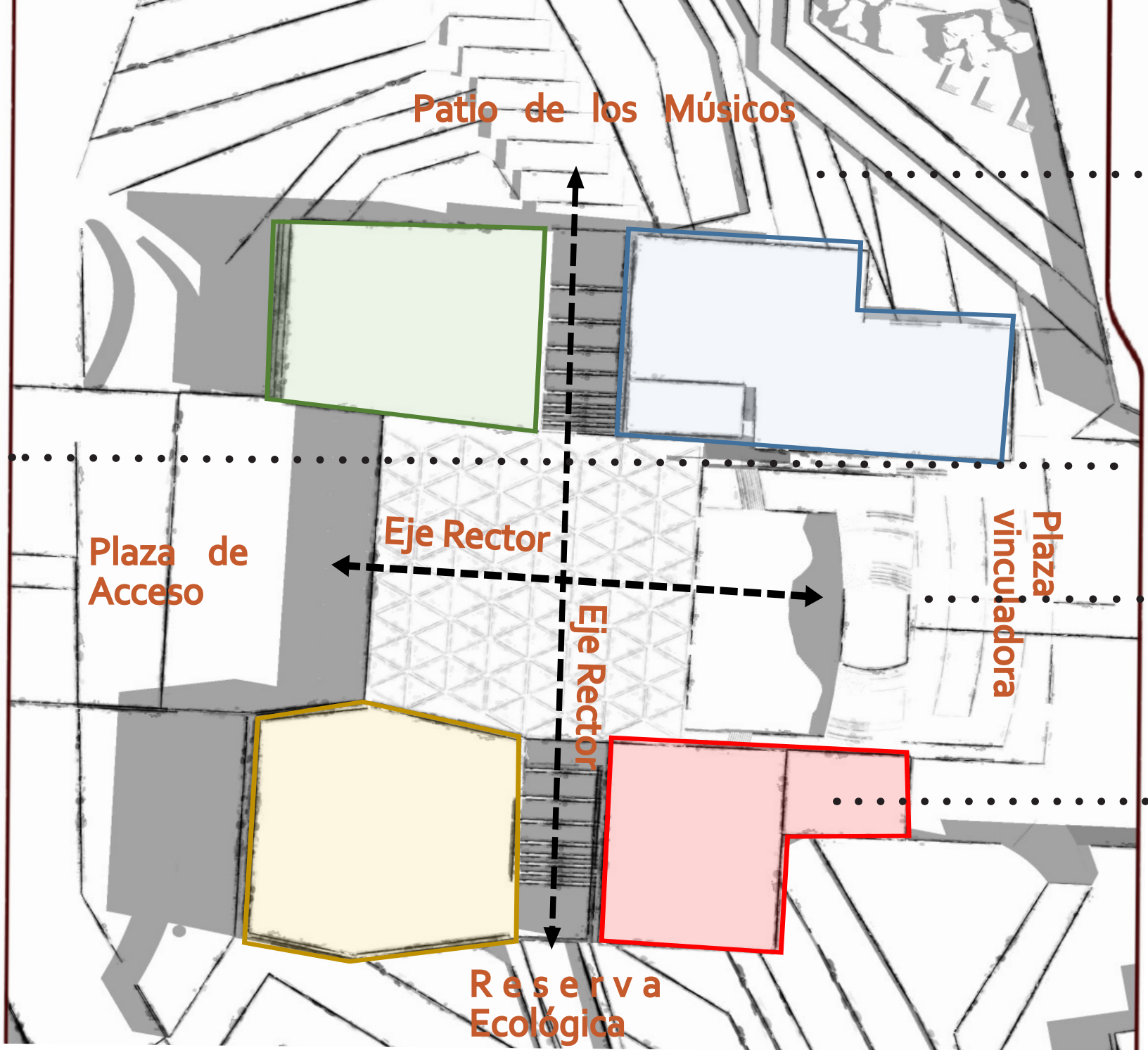
Los servicios de infraestructura quedan nuevamente con recorridos muy largos, perjudicando el costo final.

El edificio no se relacionaba con las edificaciones colindantes.

Perdía la premisa del rescate de la esencia de las calles del estado de Guanajuato.



J. Pineda Olvera (2018). vista interior de Segundo Diseño



J. Pineda. (2018), planta esquema

Zonificación

- Auditorio Educativo
- Zona educativa
- Sala de conciertos
- Área de Servicios

Analizando las dos propuestas anteriores se puede concluir que nuestro complejo no tenía relación con los edificios colindantes contradiciendo **una de las premisas principales del proyecto**, por lo que se decidió tomar totalmente el terreno disponible y diseñar un plan maestro que incluye una reserva ecológica, conectando el conjunto con el resto.

CAPÍTULO III PLAN PRELIMINAR

3.11 Proceso de diseño: Tercer Diseño

• • • Zona educacional (zona privada)

La zona educacional está ubicada al norte del conjunto. En este bloque se concentran las instalaciones dedicadas al estudio y práctica de la música.

La zonificación general fue dividida en dos, la parte del norte esta dedicada a la práctica estudiantil conformada por el auditorio de prácticas, laboratorios experimentales y talleres, donde se ubican las aulas teóricas, biblioteca y zonas de práctica.

La zona sur corresponde a la enseñanza práctica. Constituida por una sala de conciertos con un aforo de 1,000 personas y de servicios de administración e infraestructura.

Accesos y vinculación (Zona Semi Publica)

En este punto convergen ambos ejes rectores.

• • • Funciona como vestíbulo para toda la escuela.

Esta zonificación permite crear una segmentación visual adaptando cada edificio a un nivel de desplante y acceso, formando diferentes alturas y embonando así al perfil urbano de la ciudad de Guanajuato.

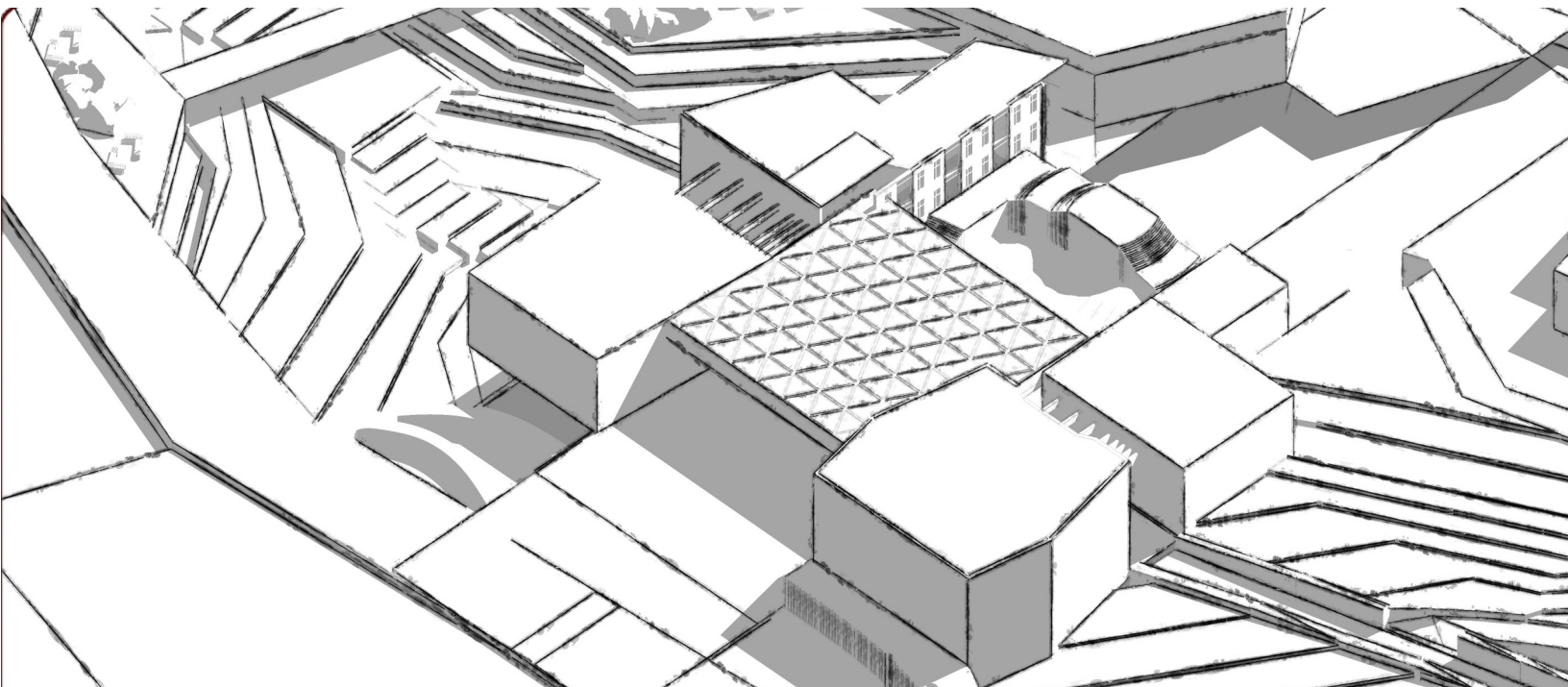
Área administrativa y sala de conciertos (zona pública)

• • • En esta área se ubican la zona de servicios de la escuela y la sala de conciertos. Separada de la zona educacional, permite su funcionamiento independiente a la escuela.

Por otro lado permite al estudiante aprovechar las diversas áreas del conjunto, gracias a un juego de niveles, alturas y espacios llenos de vegetación para fomentar el estudio y la recreación de la comunidad, dando la sensación de libertad en la escuela.

SE TOMARÁ ESTA PROPUESTA.

J. Pineda Olvera. (2018), Isométrico propuesta



CAPÍTULO II PLAN CONCEPTUAL
2.14 Diagrama de Funcionamiento

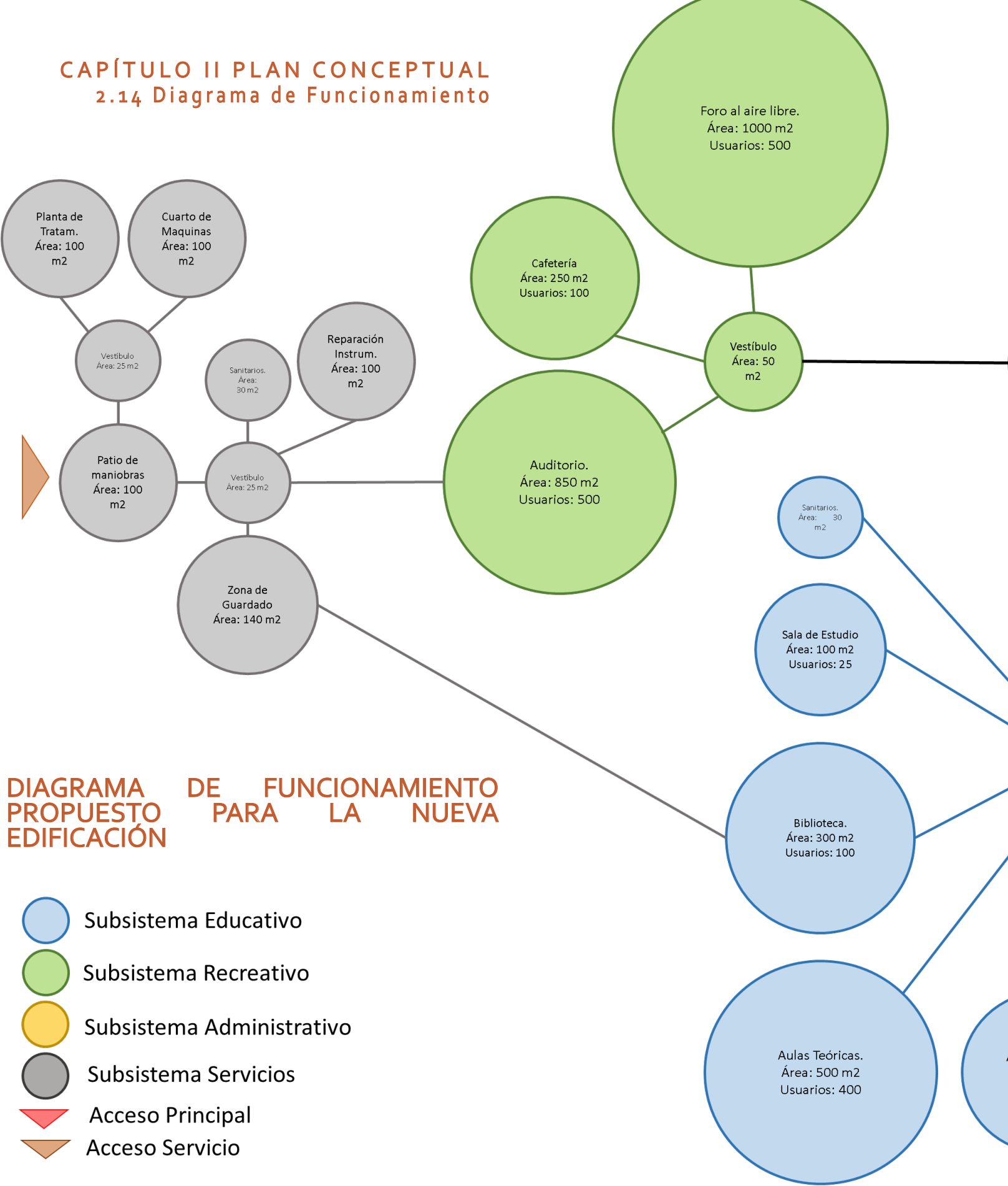
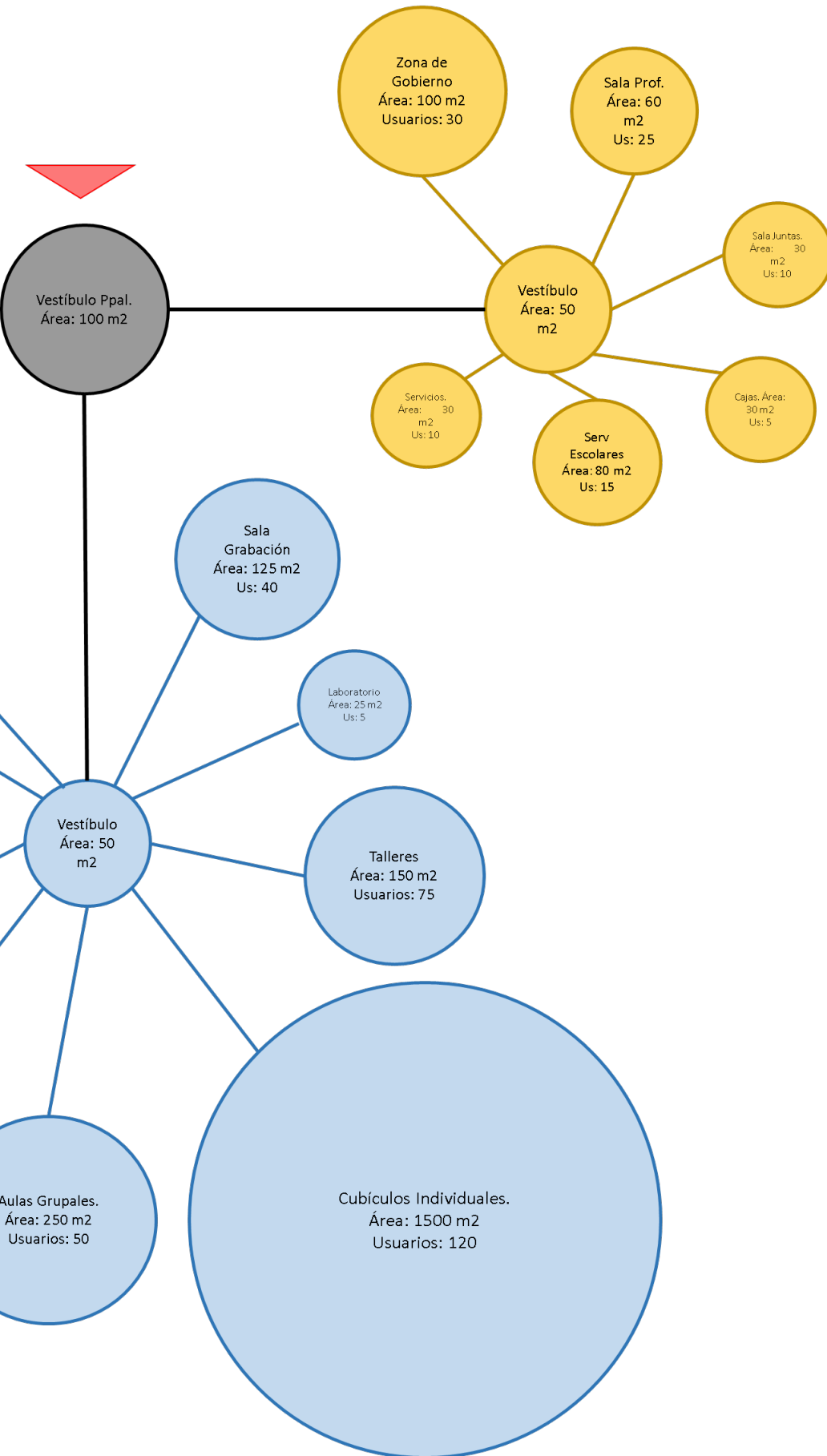


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO
PROPUESTO PARA LA NUEVA
EDIFICACIÓN

- Subsistema Educativo
- Subsistema Recreativo
- Subsistema Administrativo
- Subsistema Servicios
- Acceso Principal
- Acceso Servicio



CAPÍTULO II PLAN CONCEPTUAL

2.15 Diagrama de Funcionamiento Particular

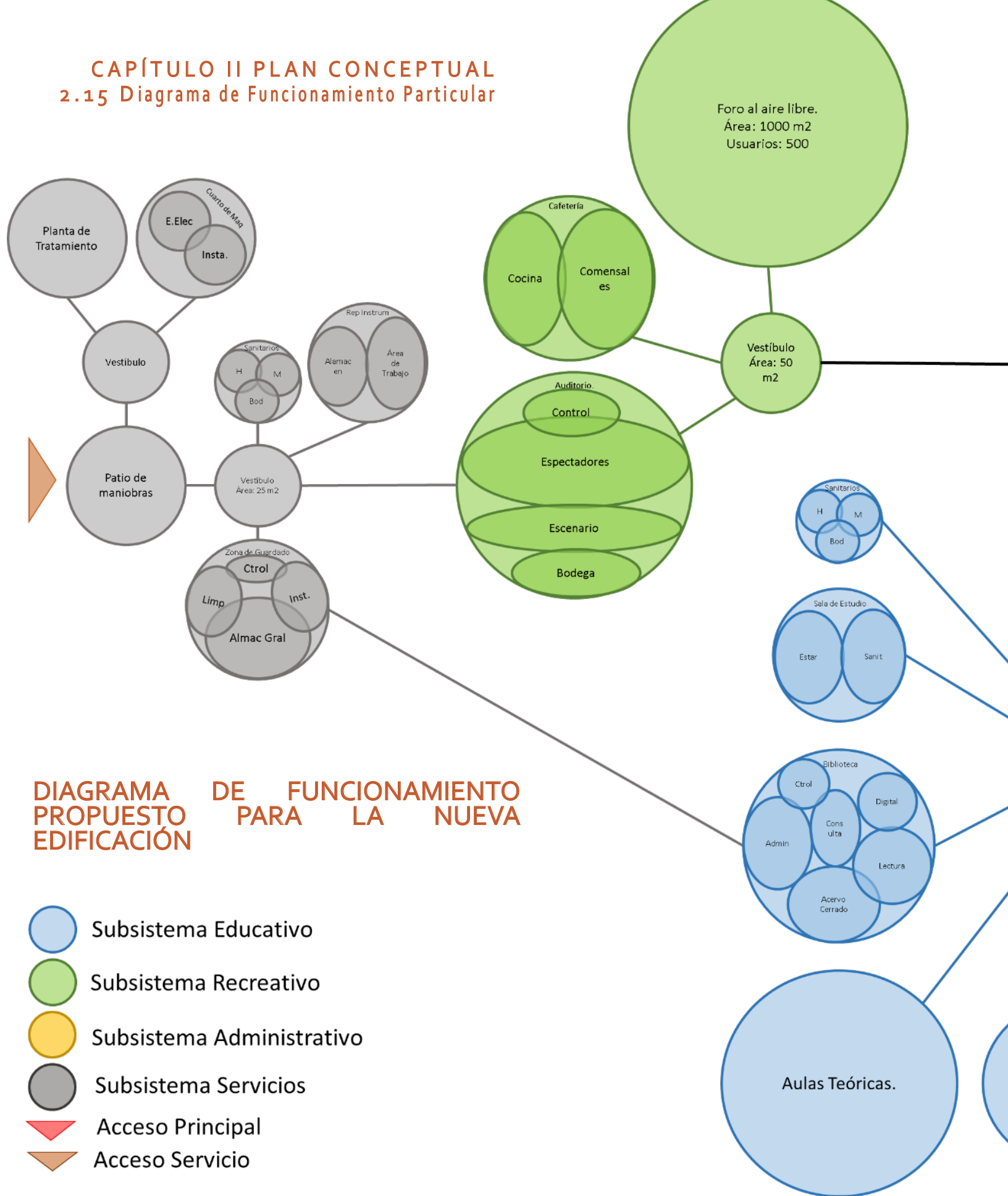
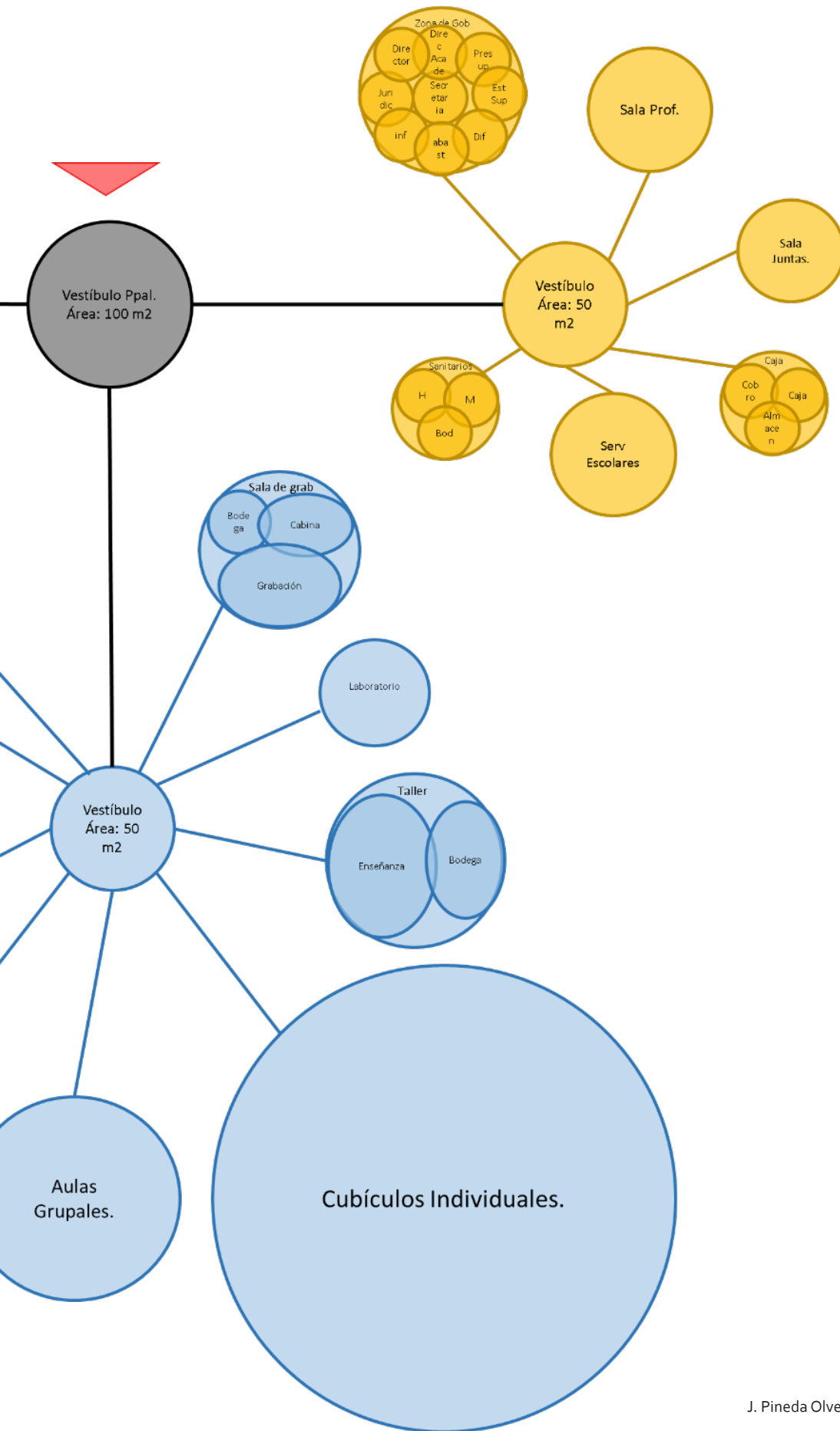


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PROPUUESTO PARA LA NUEVA EDIFICACIÓN

- Subsistema Educativo
- Subsistema Recreativo
- Subsistema Administrativo
- Subsistema Servicios
- ▶ Acceso Principal
- ▶ Acceso Servicio



CAPÍTULO II PLAN CONCEPTUAL

2.15 Cuadro de requerimiento de área

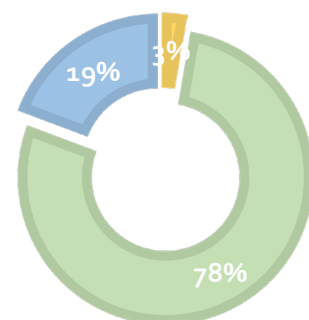
SUBSISTEMA	COMPONENTE	LOCAL	M²
SERVICIOS	ADMINISTRACION	OFICINAS (8)	25.00
		SALA DE JUNTAS	20.00
		SANITARIOS HOMBRES	30.00
		SANITARIOS MUJERES	30.00
		PAPELERIA	8.00
		COMEDOR	35.00
		RECEPCION	15.00
		ALMACEN GENERAL	8.00
	INFRAESTRUCTUR A	C. ELECTRICO	100.00
		C. HIDRAULICO	100.00
		C. DE TELECOM	50.00
		TOTAL	421.00
COMPLEMENTARI A	PUBLICA	CENTRAL DE VIGILANCIA (2)	29.00
		CAFETERIA	620.00
		SALA DE CONCIERTOS PRINCIPAL	1,510.00
		ESTACIONAMIENTO	2,000.00
		TOTAL	4,159.00
COMPLEMENTARI A	PUBLICA EXTERIOR	AUDITORIO AL AIRE LIBRE	1,590.00
		PATIO DE LOS MUSICOS	2,100.00
		RESERVA ECOLOGICA	3,800.00
		PLAZA ACCESO	2,000.00
		TOTAL	9,490.00

ENSEÑANZA	TEORICO	AULA TEORICA (X10)	50.00
		BIBLIOTECA	350.00
		ADMINISTRACION	33.00
		CONTROL ACCESO	25.00
		ASERVO ABIERTO	25.00
		ASERVO CERRADO	25.00
		SANITARIOS (X3)	108.00
		LABORATORIOS (2)	30.00
	PRACTICO	SALA DE CONCIERTOS ESTUDIANTIL	514.00
		SALA DE PRACTICA PREVIA	108.00
		AREA DE ESPERA	57.00
		TALLER DE MUSICA (3)	105.00
		AULA GRUPAL(X4)	52.00
		CUBICULO INDIVIDUAL (52)	7.00
		SALA DE CONCIERTOS PRINCIPAL	1,510.00
	TOTAL		2,999.00

Sumatoria de Área requerida construible

SERVICIOS	421.00
COMPLEMENTARIA	4,159.00
ENSEÑANZA	2,999.00
TOTAL	7,579.00

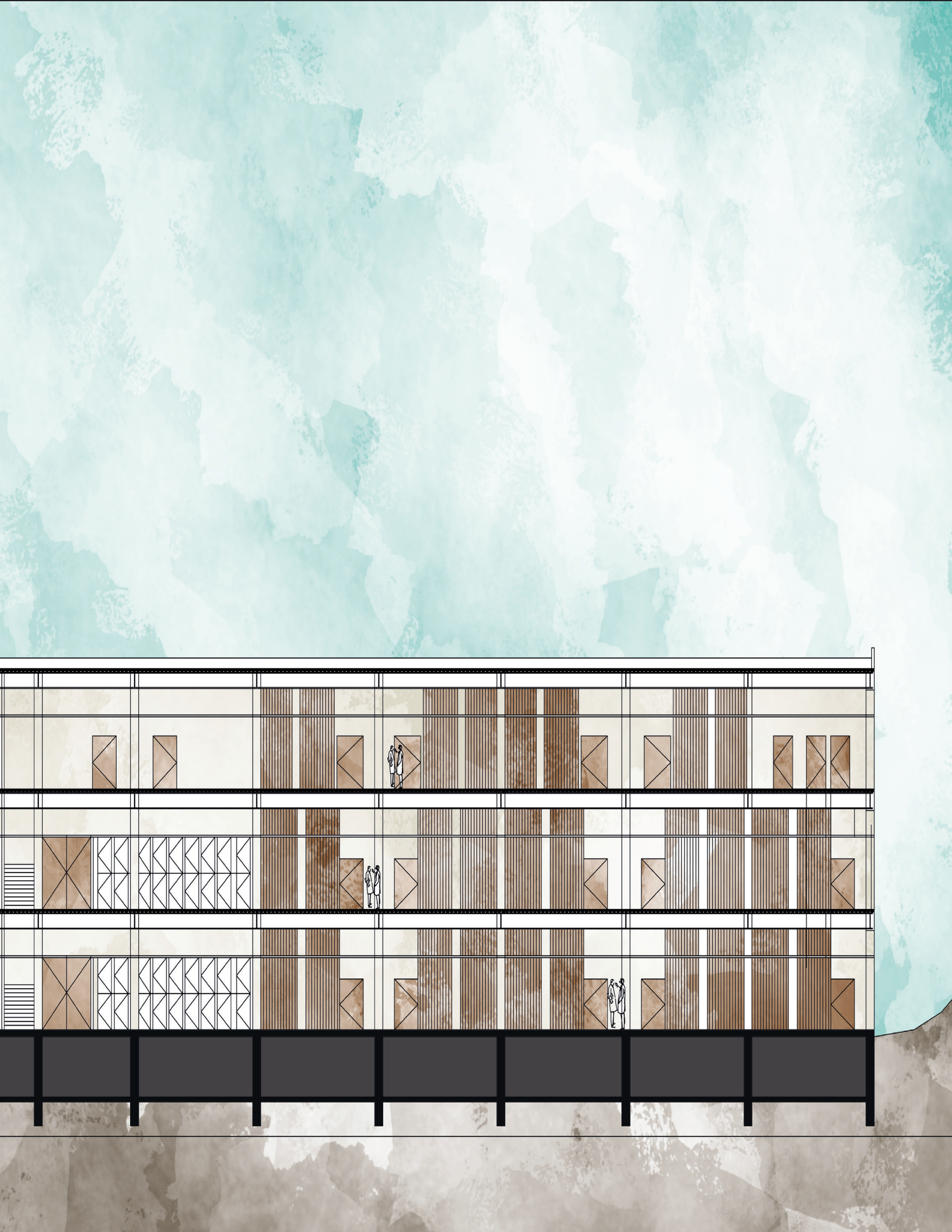
■ SERVICIOS ■ COMPLEMENTARIA ■ ENSEÑANZA

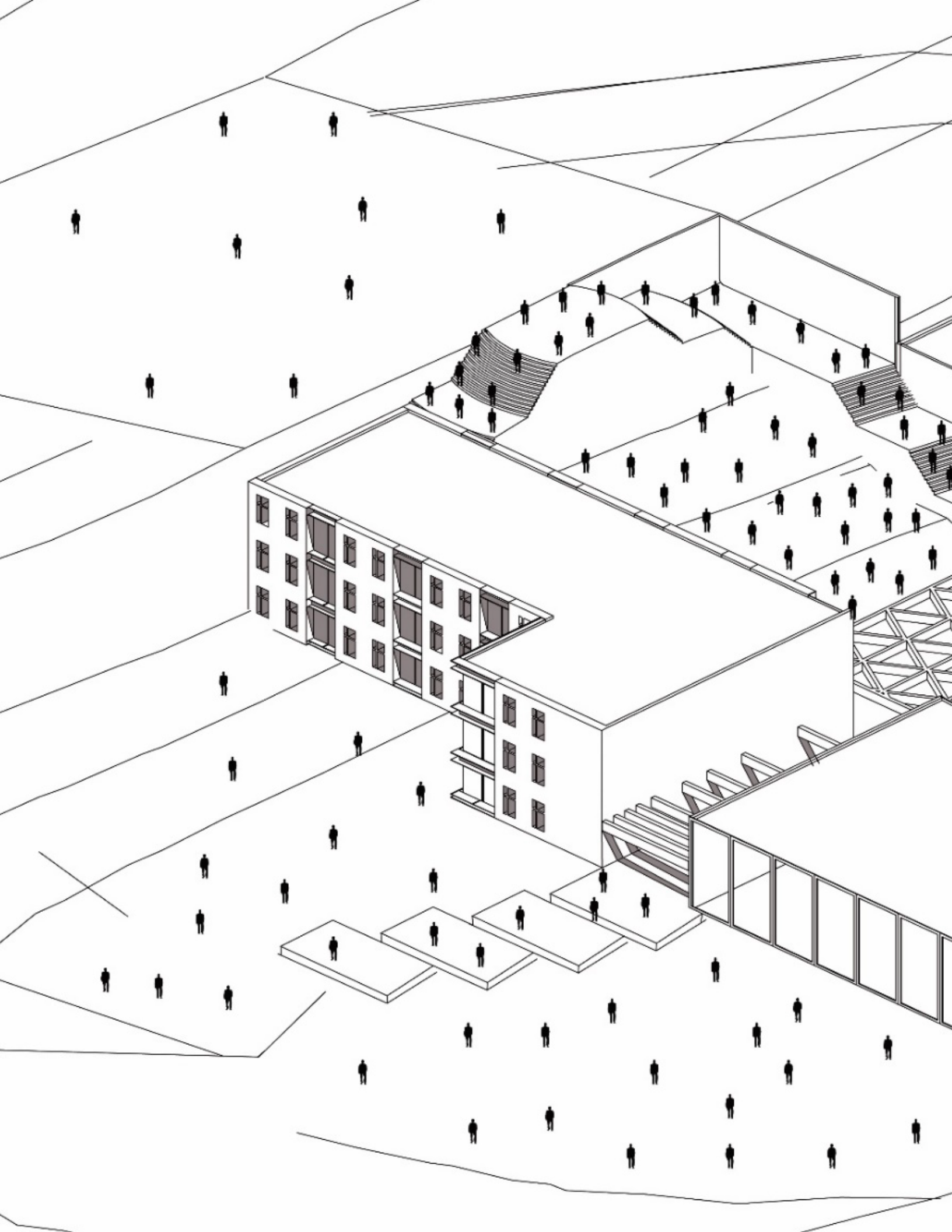


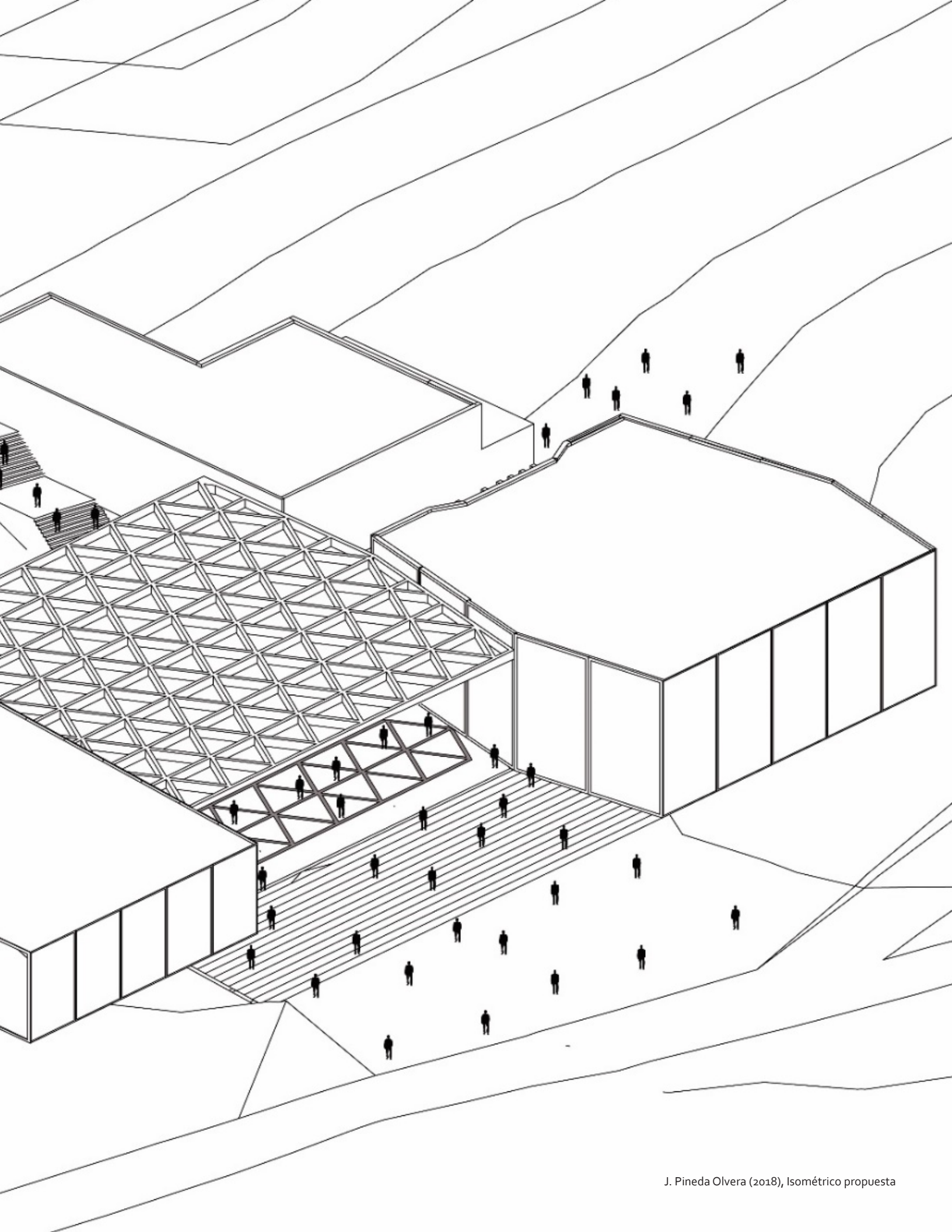
Sumatoria de Área requerida al aire libre

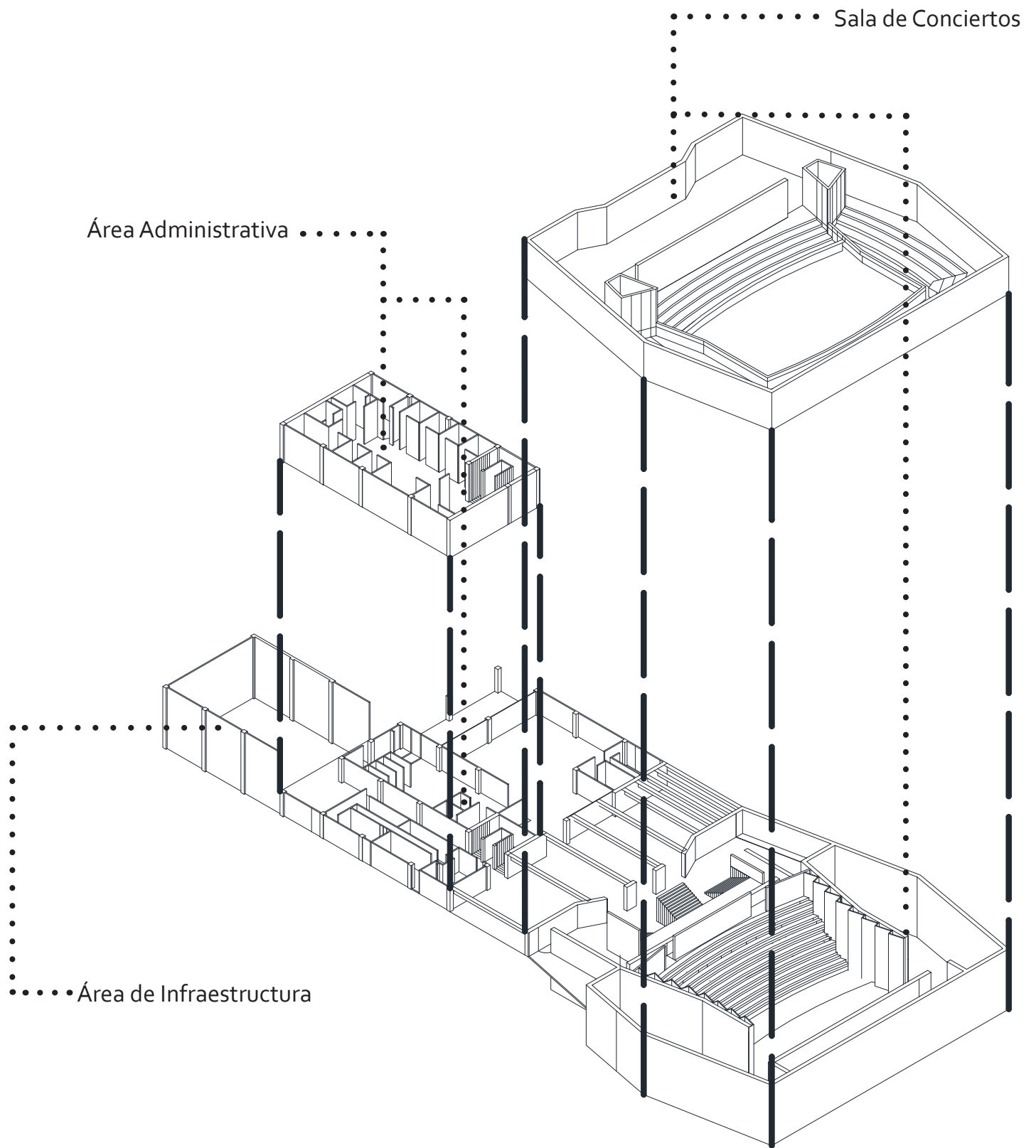
COMPLEMENTARIA	9,490.00
TOTAL	9,490.00

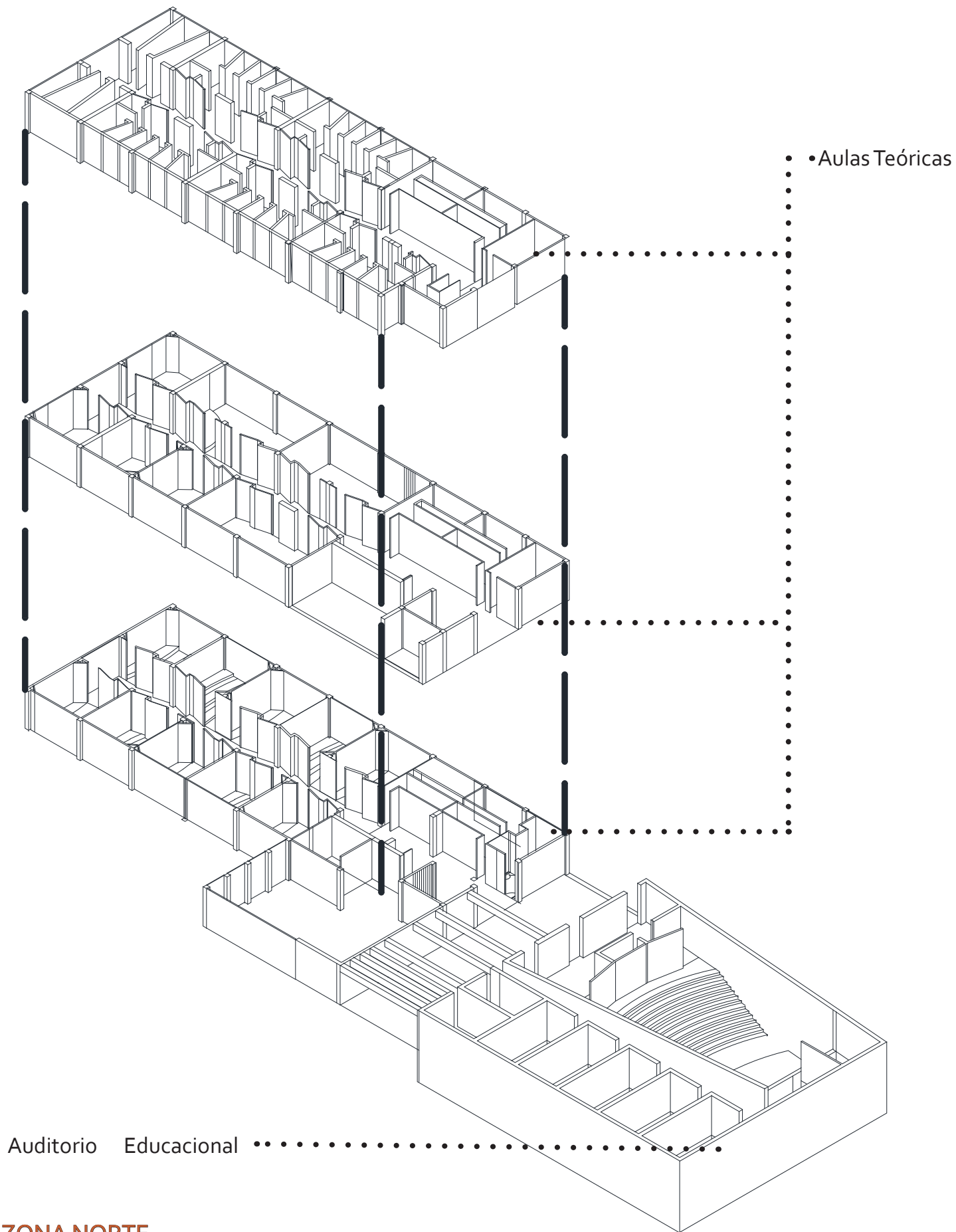












CAPÍTULO III PLAN PRELIMINAR

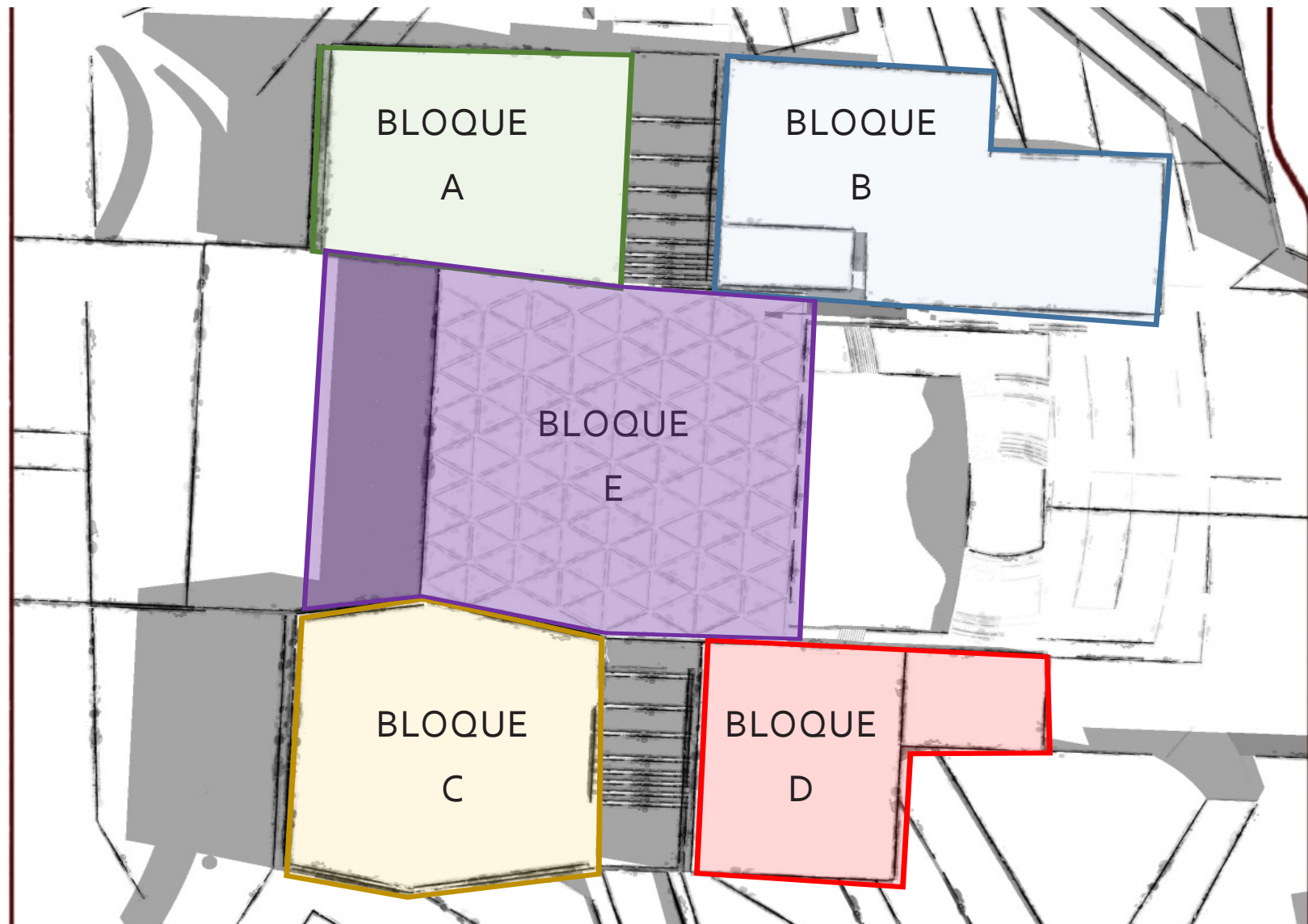
3.12 Cimentación

De acuerdo con el **reglamento de construcción del estado de Guanajuato** el edificio a proyectar pertenece a la **clasificación tipo A**, lo cual indica que, si ocurriera una falla estructural, podría causar la pérdida de un número elevado de vidas.

El tipo de suelo en el cual será emplazado este edificio tiene características rocosas de alta resistencia a la compresión, con una capacidad de carga entre el 9 a 15 T/m².

Por ello, en la cimentación de los **Bloques A, B y C** se utilizará el sistema denominado **cajón de cimentación** con las alturas de **1.00, 1.50** respectivamente y los **Bloques D y E** serán con una losa de cimentación de **20 cm** de espesor.

J. Pineda Olvera (2018), planta esquema



BLOQUE B

Cajón de cimentación

•BLOQUE C

Cajón de cimentación

BLOQUE A

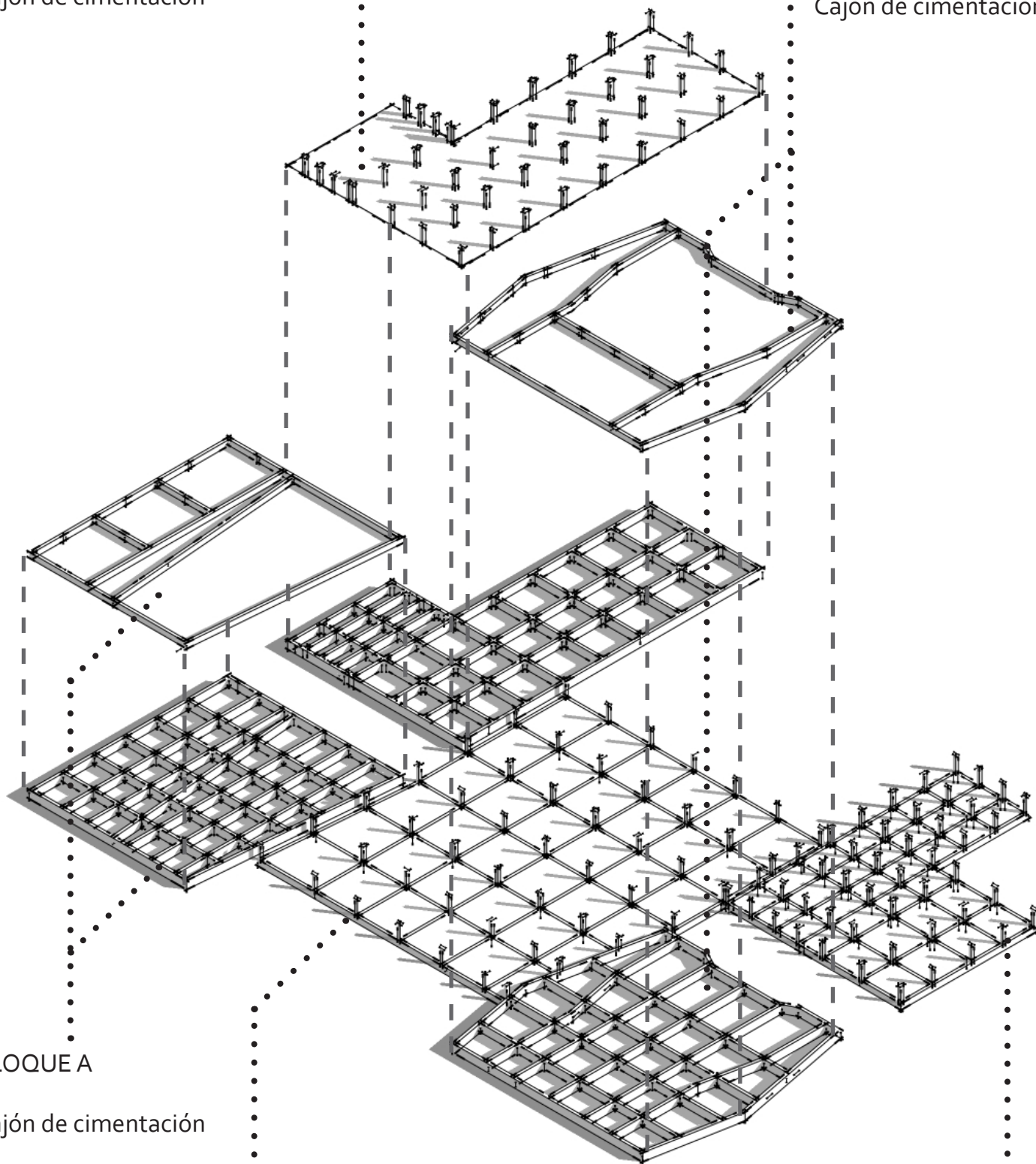
Cajón de cimentación

BLOQUE E

Losa de cimentación

BLOQUE D

Losa de cimentación



CAPÍTULO III PLAN PRELIMINAR

3.13 Estructura

La estructura del edificio se dividirá en cinco bloques:

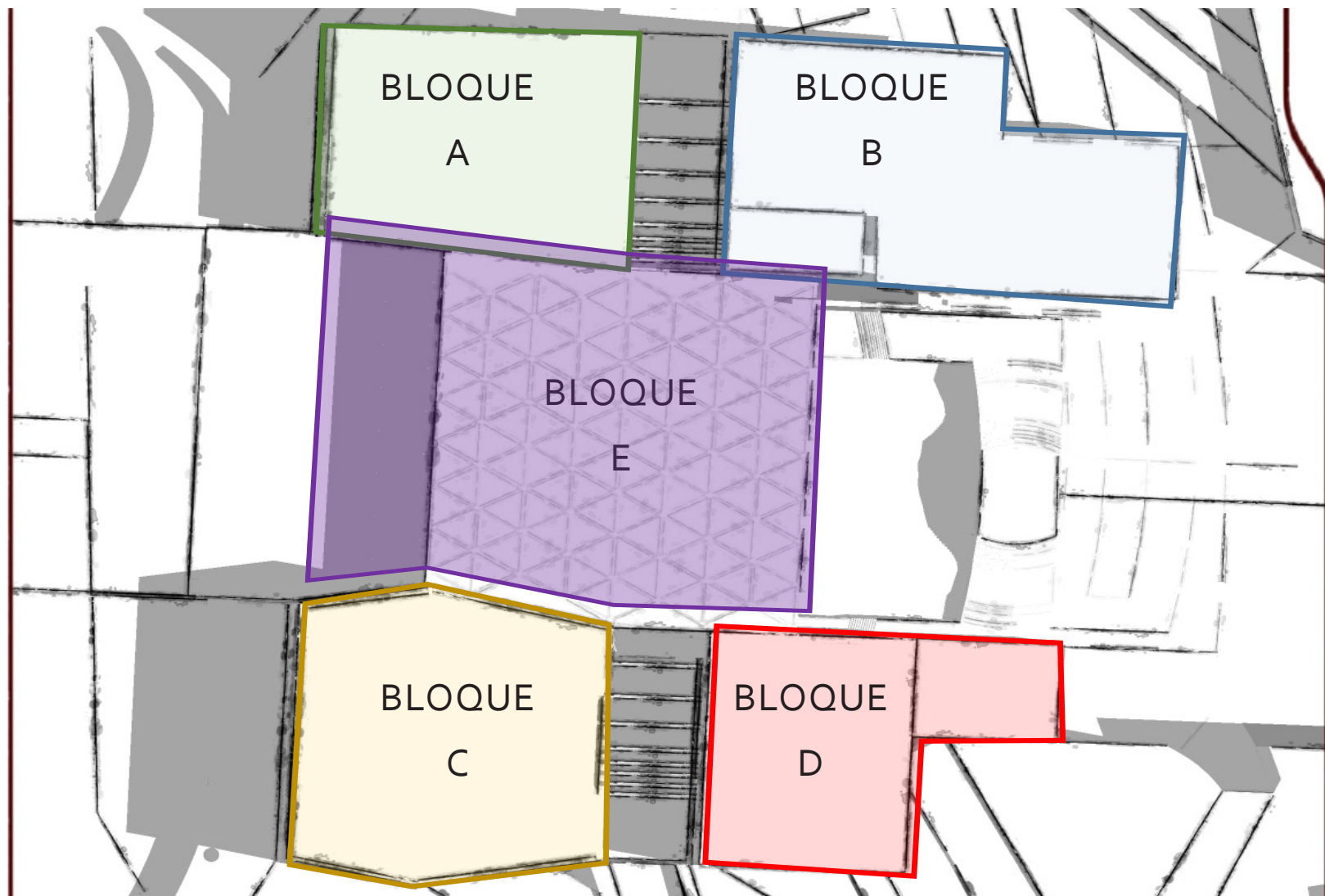
La primera, correspondiente a **los bloques B y D**, se compondrá de un sistema de marcos rígidos de acero formado por columnas y vigas metálicas, modulando la estructura en múltiplos de 3 para evitar desperdicios, con un entrepiso compuesto por losa cero.

Los bloques A y C se utilizará un sistema mixto compuesto por muros de concreto y armaduras para soportar el multi panel del entrepiso. Este material cubre la necesidad acústica de ambos espacios.

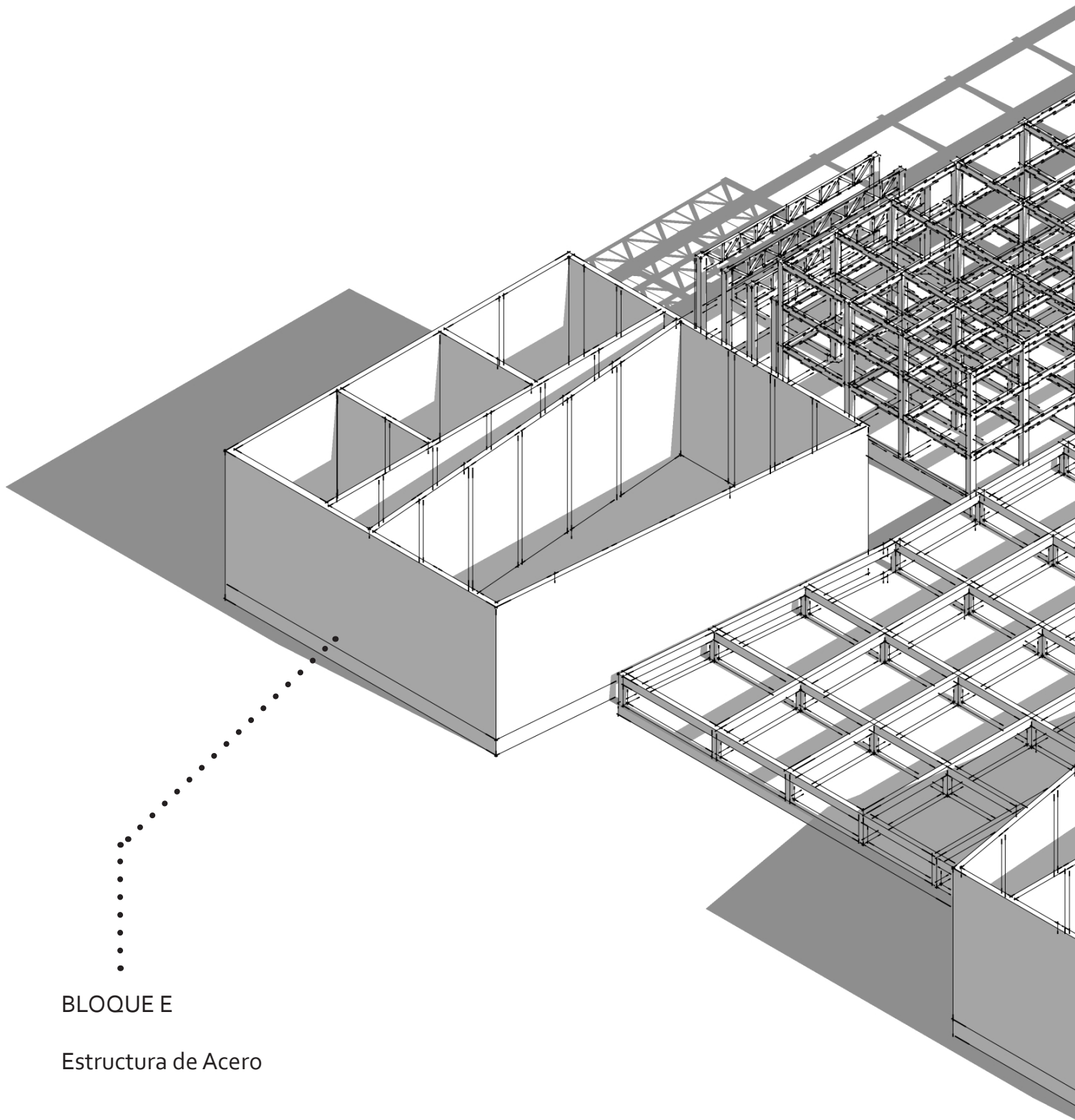
Finalmente, **el bloque E** correspondiente a la zona de estacionamiento subterráneo. Éste tendrá perimetralmente muros de contención y columnas de concreto con trabes de igual material a fin de evitar problemas de humedad.

En el mismo bloque contamos con una techumbre del vestíbulo principal, la cual será soportada por cuatro puntos anclados en los cuatro edificios, compuesta por medio de armaduras revestidas de paneles del cemento para dar la apariencia de trabes de concreto.

J. Pineda Olvera (2018), planta esquema

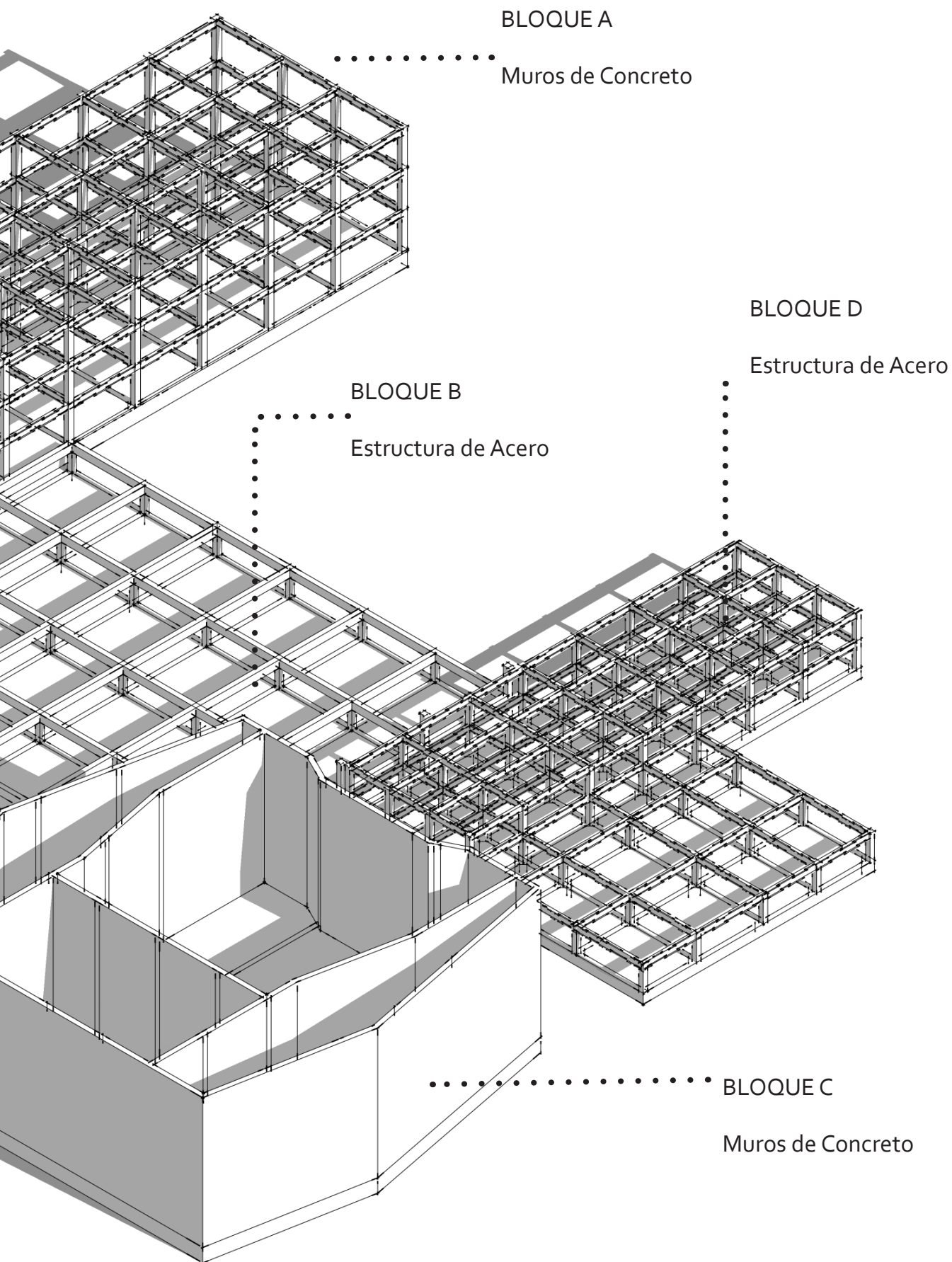


Sistema estructural	Concreto	Acero	Mixto (Acero-concreto)
Costo aproximado por m ²	\$1,100.00	\$3,500.00	\$5,500.00
Tiempo de ejecución	1 semana	3 días	14 días
Ventajas	- Es una técnica que tiene adaptabilidad para conseguir diversidad de formas arquitectónicas. - Bajo mantenimiento - Resistencia al fuego hasta por 3 hr. Sin retardantes. - Mayor rigidez ante sismos	- La colocación de la estructura es más rápida, ya que son prefabricados. - Estructura resistente con bastante flexibilidad a movimientos telúricos. - Maleabilidad en formas arquitectónicas.	- Puede ser coordinada para lograr tiempos cortos de construcción. - Se puede combinar la estructura de acero con la de concreto para crear formas no ortogonales. - Ambas estructuras podrán aislar de sonidos al interior y exterior del recinto. - La combinación de ambas estructuras podrán retardar el efecto del fuego en las estructuras de acero.
Desventajas	- Aumenta considerablemente el peso de las edificaciones. - Material con característica aislante al sonido. - No permite la modificación en muros que dividan espacios.	- Mantenimiento costoso. - La exposición a temperaturas elevadas acelera la pérdida de la fuerza de la estructura. - La resistencia al fuego es por tiempo muy corto, alrededor de 15 min.	- Un costo mas elevado en general.
Comentarios	Podrá ser buena opción en muros de auditorios o aulas con mucha generación de ruido al interior.	La disminución en tiempos de construcción podrá beneficiar el proyecto.	Este será el sistema utilizado en la escuela de música.



BLOQUE E

Estructura de Acero



CAPÍTULO III PLAN PRELIMINAR

3.14 Instalación Hidráulica

La escuela se divide en tres núcleos hidráulicos/sanitarios principales:

El primero, cuya ubicación estratégica en el estacionamiento, permite distribuir eficientemente el agua al conjunto por medio de una cisterna con una capacidad de 85,000 L, suficiente para abastecer al edificio por tres días seguidos en caso de alguna falla en el sistema hidráulico del municipio.

Posteriormente se distribuye por medio de una bomba hidroneumática al núcleo norte y sur. Una vez que el agua se utiliza se recolecta en la planta de tratamiento para poder ser reutilizada únicamente en el riego de la vegetación del conjunto, asegurando el máximo uso de este vital líquido.

Adicionalmente se cuenta con un sistema de bebederos, distribuidos en la zona del núcleo escolar, con una planta de tratamiento pluvial, apoyándose de la red municipal en caso de sequías, asegurando un suministro continuo a lo largo del año.

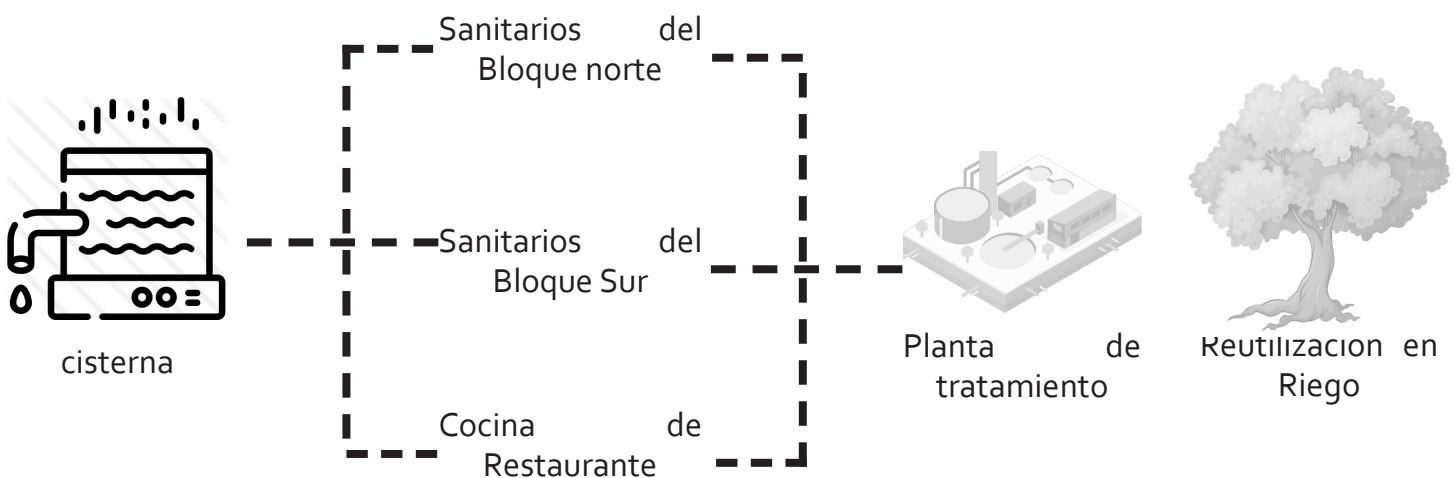


Diagrama de funcionamiento de la Red General de Agua potable del edificio

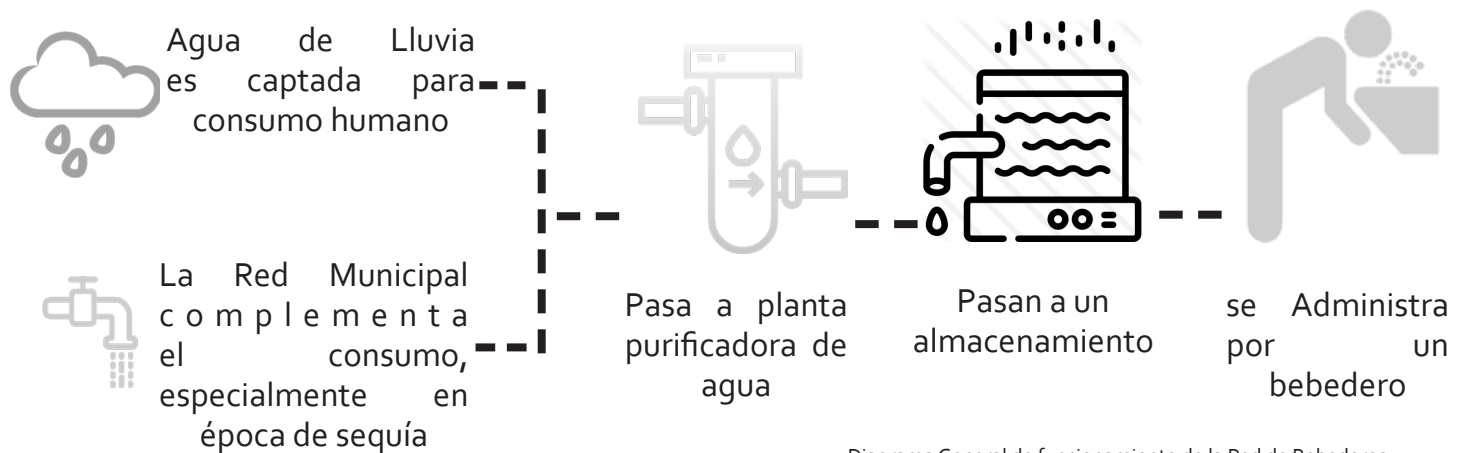


Diagrama General de funcionamiento de la Red de Bebederos

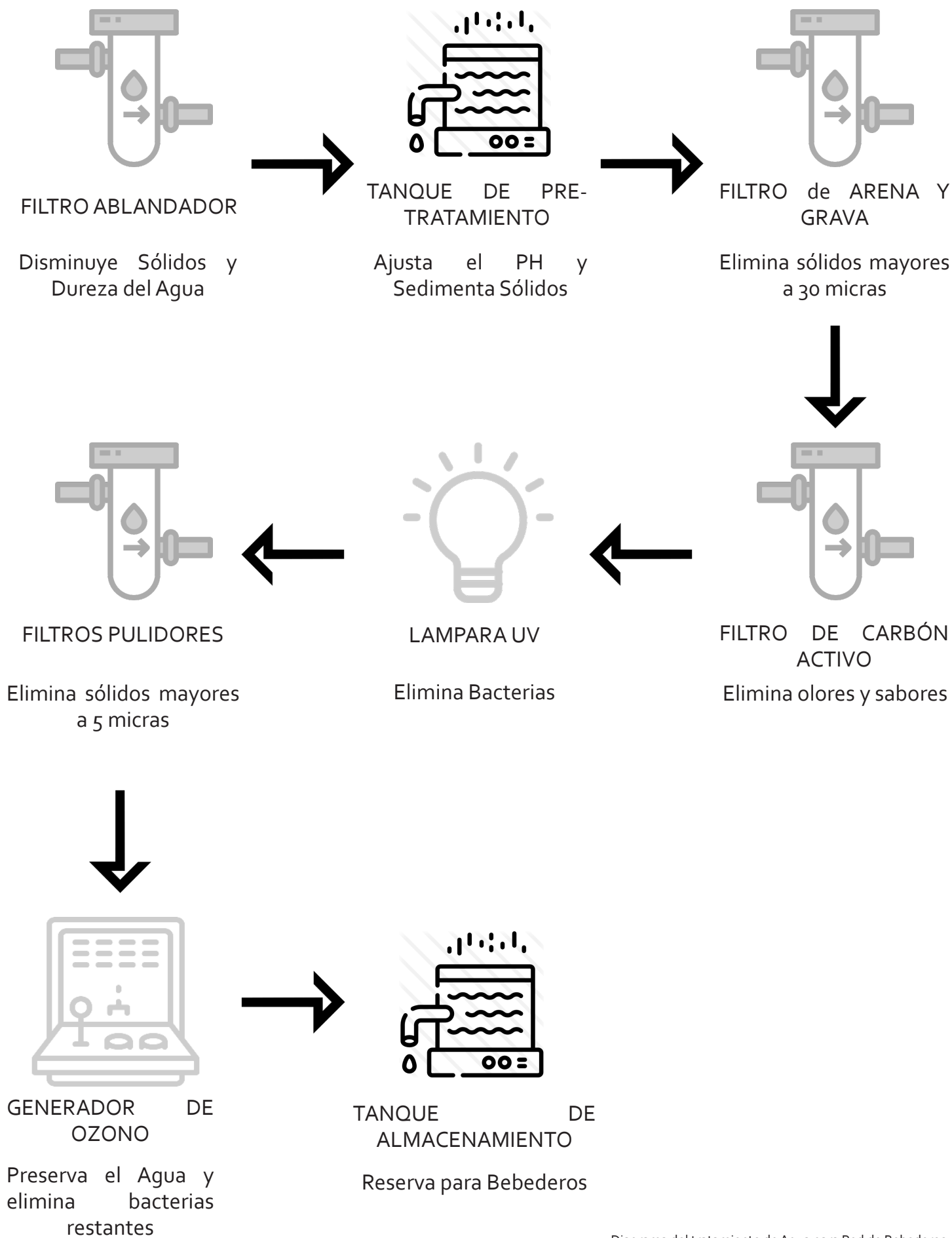


Diagrama del tratamiento de Agua para Red de Bebederos

CAPÍTULO III PLAN PRELIMINAR

3.15 Instalación Eléctrica

Al igual que las demás instalaciones, la instalación eléctrica se dividió en 5 bloques de alimentación general, compuesta por dos tableros generales de emergencia y normal, a partir del cual, deriva a dos particulares, de la misma denominación que los anteriores, para su control particular, según sea la necesidad de los espacios de la escuela.

La red de emergencia únicamente cubre la iluminación y el de protección contra incendios con el fin de reducir el costo de inversión del sistema eléctrico.

Así mismo con el objetivo de ahorrar costos destinados a la producción de energía eléctrica, se colocaron paneles fotovoltaicos con una capacidad de generar en conjunto alrededor de 10 KVA.

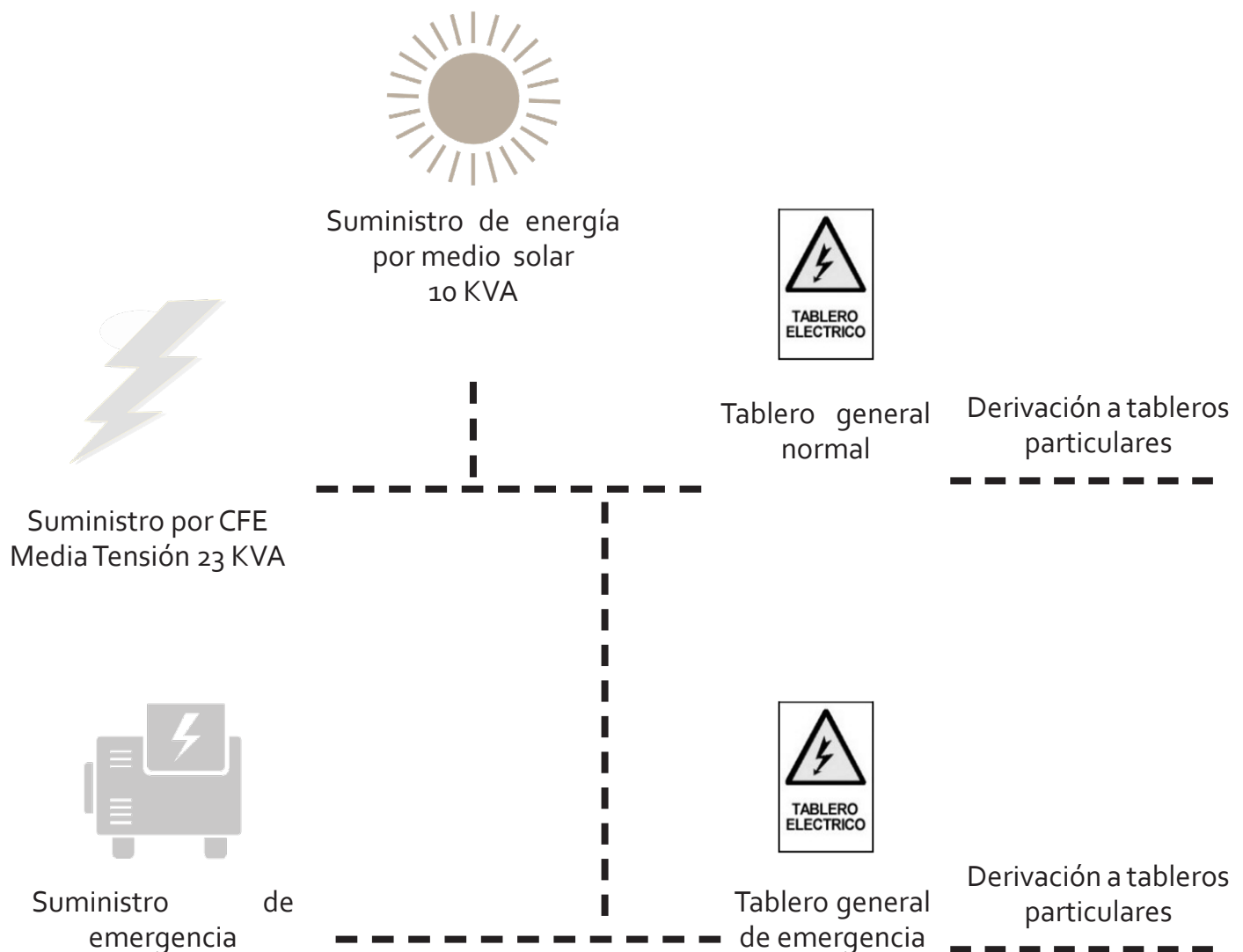


Diagrama general de Sistema Eléctrico

CAPÍTULO III PLAN PRELIMINAR

3.16 Materiales

Se utilizará una cancelería a base de acero con el objetivo de disminuir los costos de mantenimiento y reparación. El color será gris oscuro con el fin de contrastar con el color del edificio.

Una de las premisas de diseño fue darle el aspecto único de las construcciones del estado de Guanajuato sin olvidar agregarle toques modernos. Por ello, se decidió descubrir parte de la estructura, a base de acero, y modularlo para darle ese el aspecto del material viejo y nuevo.



Desconocido (2018).imagen de cancelería. Recuperado de <http://www.archilovers.com>



Desconocido (2018).imagen de cancelería. Recuperado de <http://www.archilovers.com>



El material base del edificio es concreto con una textura de relieve, muy parecida a la técnica de pintura con cal. Un detalle muy característico de la arquitectura del estado de Guanajuato.



Desconocido (2018). ventana recuperado de www.mexicodesconocido.com.mx

J. Pineda Olvera (2018), Corte









VISTA ACCESO PRINCIPAL





VISTA DESDE LA RESERVA ECOLÓGICA





VISTA DESDE PATIO DE LOS MÚSICOS



CAPÍTULO III PLAN PRELIMINAR

3.17 Costo

Costo paramétrico							
Tipo de local	Descripción	Homologado con	Año de consulta	Fuente	m² (A)	precio por m² (sin IVA) (B)	Costo total (axb)
Auditorio	Sala de conciertos con capacidad para 1000 personas, estrado, cuarto para grabación de audio y sonido, cuarto de control audiovisual. Cimentación; Contratraves y cajón de cimentación, Estructura; columnas y armaduras metálicas, con cubierta losacero, muros exteriores de precolado, interiores, block y panel de yeso.	Auditorio cine con materiales	2020		2700.00	\$ 28,830.23	\$ 77,841,621.00
Auditorio	Sala de conciertos de practica con capacidad para 200 personas, estrado, cuarto para grabación de audio y sonido, cuarto de control audiovisual. Cimentación; Contratraves y cajón de cimentación, Estructura; columnas y armaduras metálicas, con cubierta losacero, muros exteriores de precolado, interiores, block y panel de yeso.	Auditorio cine con materiales	2020		680.00	\$ 18,000.00	\$ 12,240,000.00
Cabinas de grabación	Cabina de grabación con aislante acústico y área de control audiovisual. Cimentación a base de losa de cimentación, Estructura; columnas y armaduras metálicas, con cubierta losacero, muros exteriores de precolado, interiores, block y panel de yeso.	Cabina de grabación	2020		299.00	\$ 41,692.21	\$ 12,465,970.79
Laboratorio de música	Cuarto de implementación musical electrónica con área de control audiovisual. Cimentación a base de losa de cimentación, Estructura; columnas y armaduras metálicas, con cubierta losacero, muros exteriores de precolado, interiores, block y panel de yeso.	Cabina de grabación	2020	https://neodata.mx/parametricos	92.00	\$ 12,000.00	\$ 1,104,000.00
Área educativa	Aulas tipo con sanitarios por nivel. Cimentación de losa de cimentación y estructura de acero con losacero de entepiso. Acabados con tabicón y aislante acústico en medio.	Escuela	2020	Industria Mexicana de la Construcción	3000.00	\$ 993.00	\$ 2,979,000.00
Biblioteca	Acervo de contenido físico y digital con aforo de 150 personas, con administración y área de lectura. Cimentación a base de losa de cimentación y estructura de acero con losacero de entepiso, acabados básicos.	Biblioteca	2020	Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa	346.00	\$ 8,697.18	\$ 3,009,224.28

Costo paramétrico							
Tipo de local	Descripción	Homologado con	Año de consulta	Fuente	m² (A)	precio por m² (sin IVA) (B)	Costo total (axb)
Restaurante	Restaurante con aforo de 150 personas con área de sanitarios, cocina y área al exterior con cimentación a base de losa de cimentación y estructura de acero.	Restaurante	2020	Construbase	600.00	\$ 20,280.40	\$ 12,168,240.00
Área de infraestructura	Cuarto de maquinas de instalación eléctrica, aire acondicionado e Hidráulico	Cuarto de maquinas	2020	Costo paramétrico IMSS	316.00	\$ 1,535.00	\$ 485,060.00
Estacionamiento	Estacionamiento para escuela con acabados a base de concreto. Cimentación a base de losa de concreto y estructura de concreto	Estacionamiento	2020	Costo paramétrico IMSS	\$ 2,200.00	\$ 350.36	\$ 770,792.00
Área exterior	Auditorio al aire libre y patio de los músicos, sin cimentación únicamente jardinería	Jardinería exterior	2020	Costo paramétrico IMSS	18560.03	\$ 152.00	\$ 2,821,124.56
PRECIO TOTAL SIN IVA							\$ 125,885,032.63
PRECIO TOTAL MAS IVA							\$ 146,026,637.85

HONORARIOS		
CODIGO	ALCANCE	COSTO SIN IVA
1	ANTEPROYECTO	
1.1	Memoria descriptiva del proyecto	\$ 74,830.55
1.2	Plantas, cortes, fachadas, visualizaciones en 3D	\$ 74,830.55
2	PROYECTO EJECUTIVO	
2.1	Planos constructivos, corte por fachada, planos de cancelerías, herrería, carpintería, detalles constructivos	\$ 523,813.86
2.2	ESTRUCTURA: Planos de cimentación y estructurales, memoria de calculo, detalles.	\$ 179,593.32
2.3	INSTALACIÓN ELÉCTRICA: Memoria de calculo, planos de trayectoria eléctricas normales y de emergencia.	\$ 239,457.75
2.4	INSTALACIÓN HIDROSANITARIA: Memoria de calculo hidráulico, Planos de trayectorias, especificación de muebles sanitarios, Isométricos	\$ 159,638.50
2.5	INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO: Memoria de cálculo: Planos de trayectorias, catalogo de equipos.	\$ 254,680.80
PRECIO TOTAL SIN IVA		\$ 1,506,845.33
PRECIO TOTAL MAS IVA		\$ 1,747,940.58



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

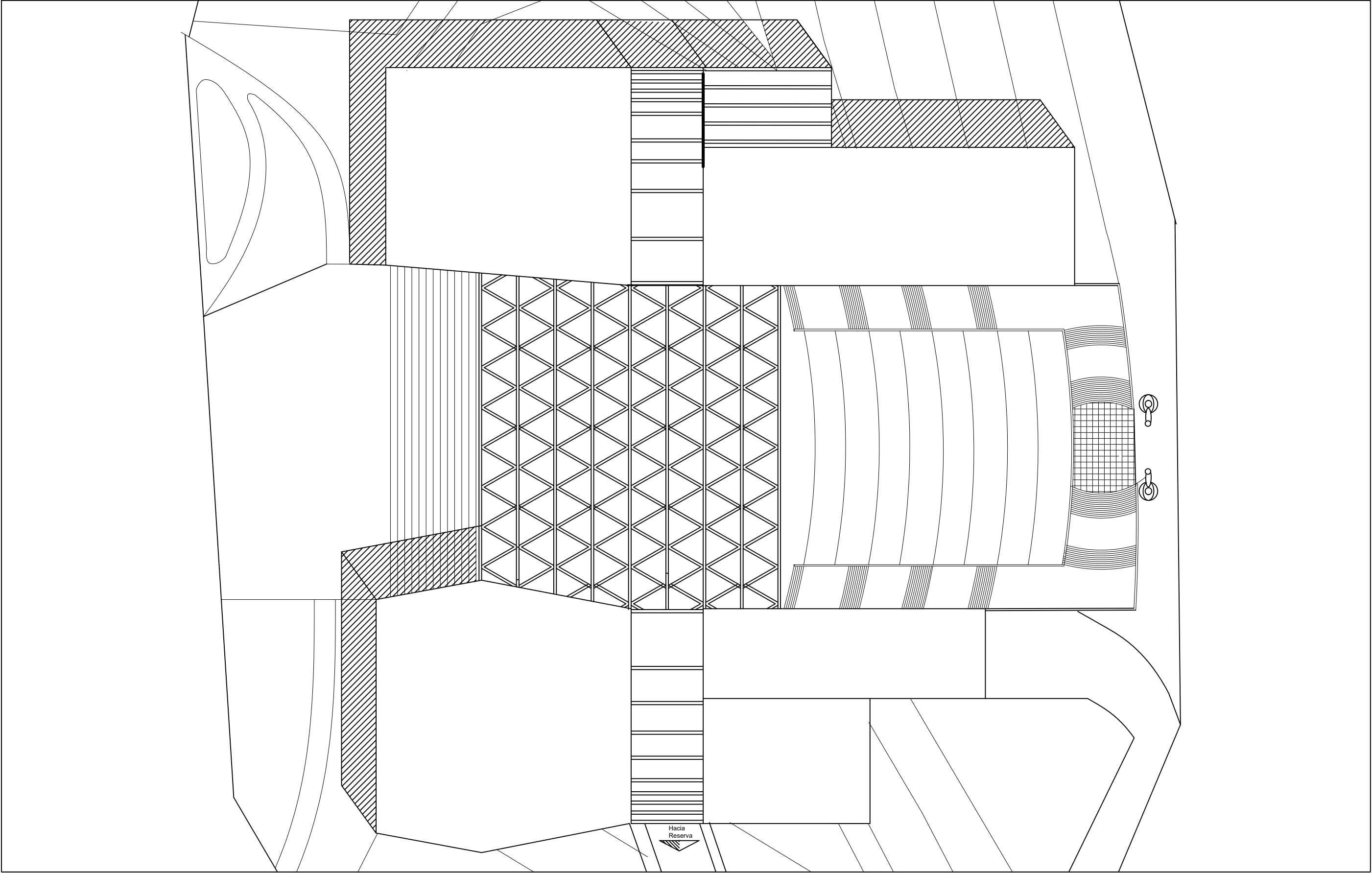
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

IV

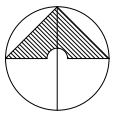
PLAN BÁSICO



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA DE
MEXICO
Facultad de Arquitectura

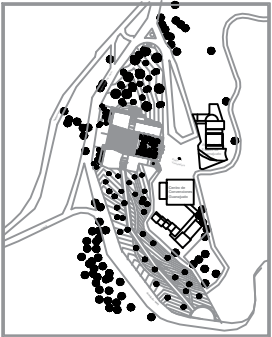
Taller: José Villagran García

Norte



Norte

Croquis de Localización



Datos

Proyecto:

Escuela de Música del Estado de Guanajuato

Seminario de Titulacion II

Asesores:

Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona Viñas

Alumno

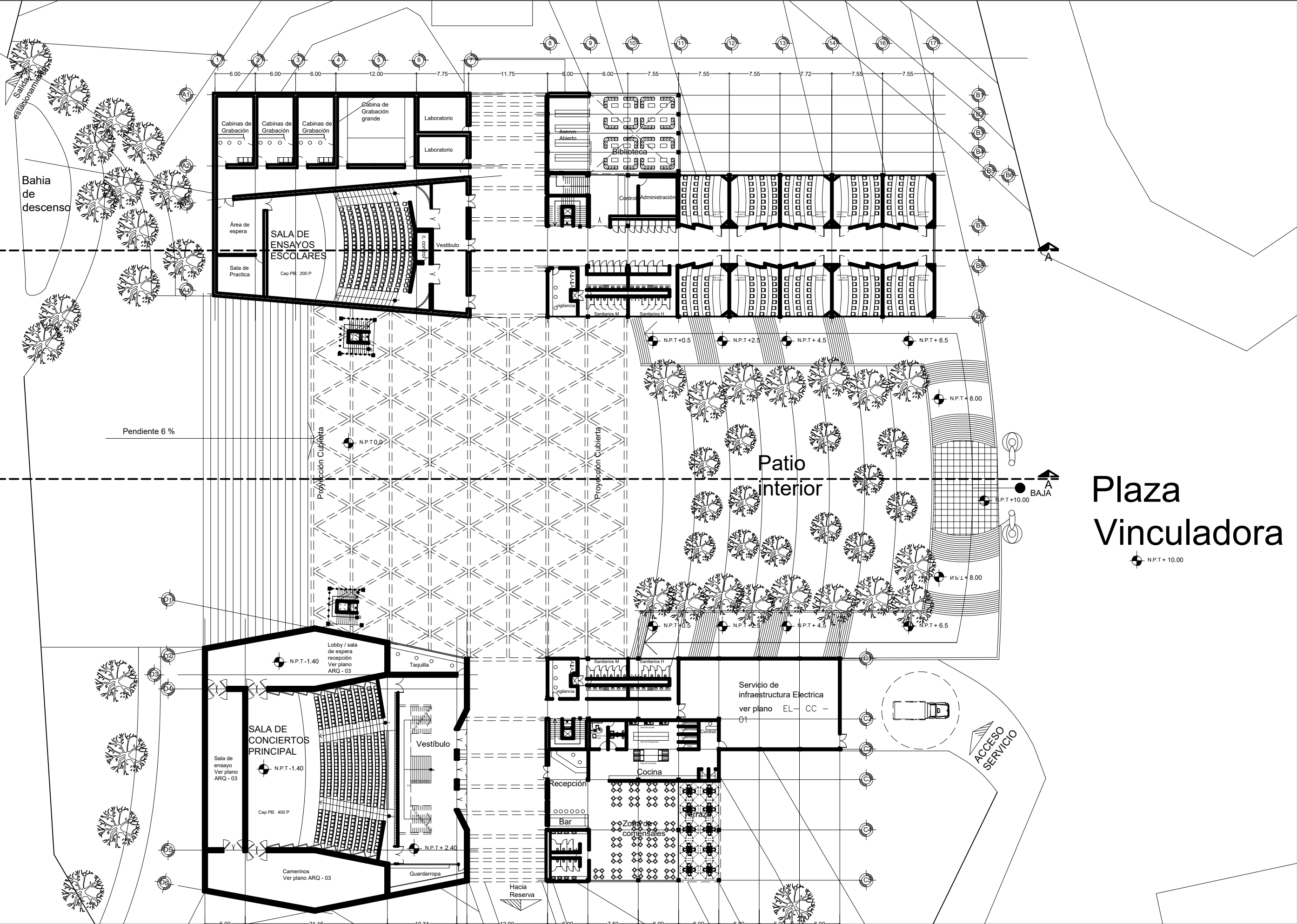
Pineda Olvera Jonathan

Escala 1:250

Escala Grafica

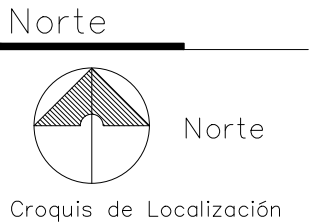
Plano: Primer Nivel Zona sur

ARQ — T



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA DE
MEXICO
Facultad de Arquitectura

Taller: José Villagran García



Plaza Vinculadora

Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado de Guanajuato

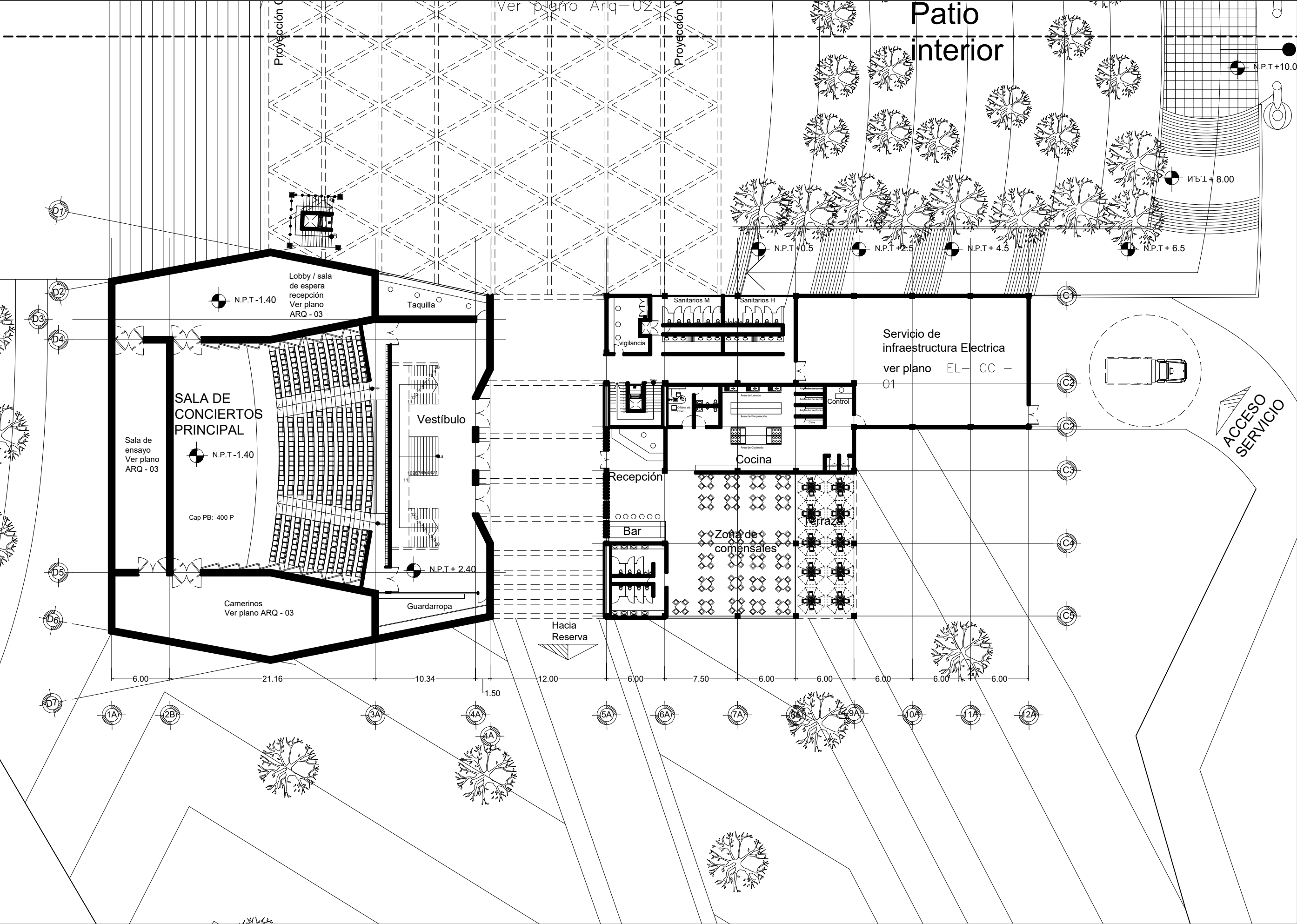
Seminario de Titulación II

Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco
M. Juan José Astorga del hoyo
M. Ma. del Carmen Carmona Viñas

Alumno
Pineda Olvera Jonathan
Escala 1:250

Escala Grafica

Plano: Planta Acceso



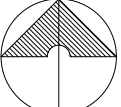


UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA DE
MEXICO

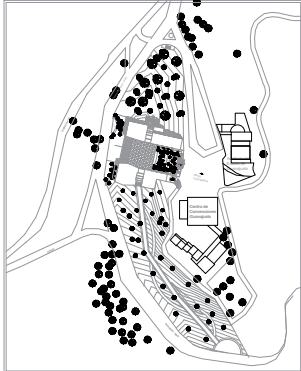
Facultad de Arquitectura

Taller: José Villagran García

Norte

 Norte

Croquis de Localización



Datos

Proyecto:

Escuela de Música del Estado de Guanajuato

Seminario de Titulacion II

Asesores:

Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona Viñas

Alumno

Pineda Olvera Jonathan

Escala 1:250

Escala Grafica

Plano: Planta Zona Sur

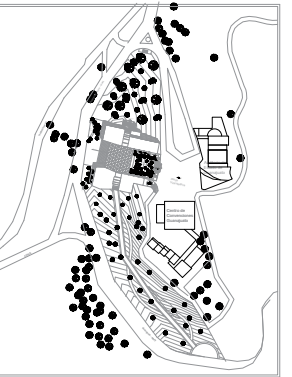
ARQ — 01



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA DE
MEXICO
Facultad de Arquitectura

Taller: José Villagran García

Norte



Datos

Proyecto:

Escuela de Música del Estado de Guanajuato

Seminario de Titulacion II

Asesores:

Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona Viñas

Alumno

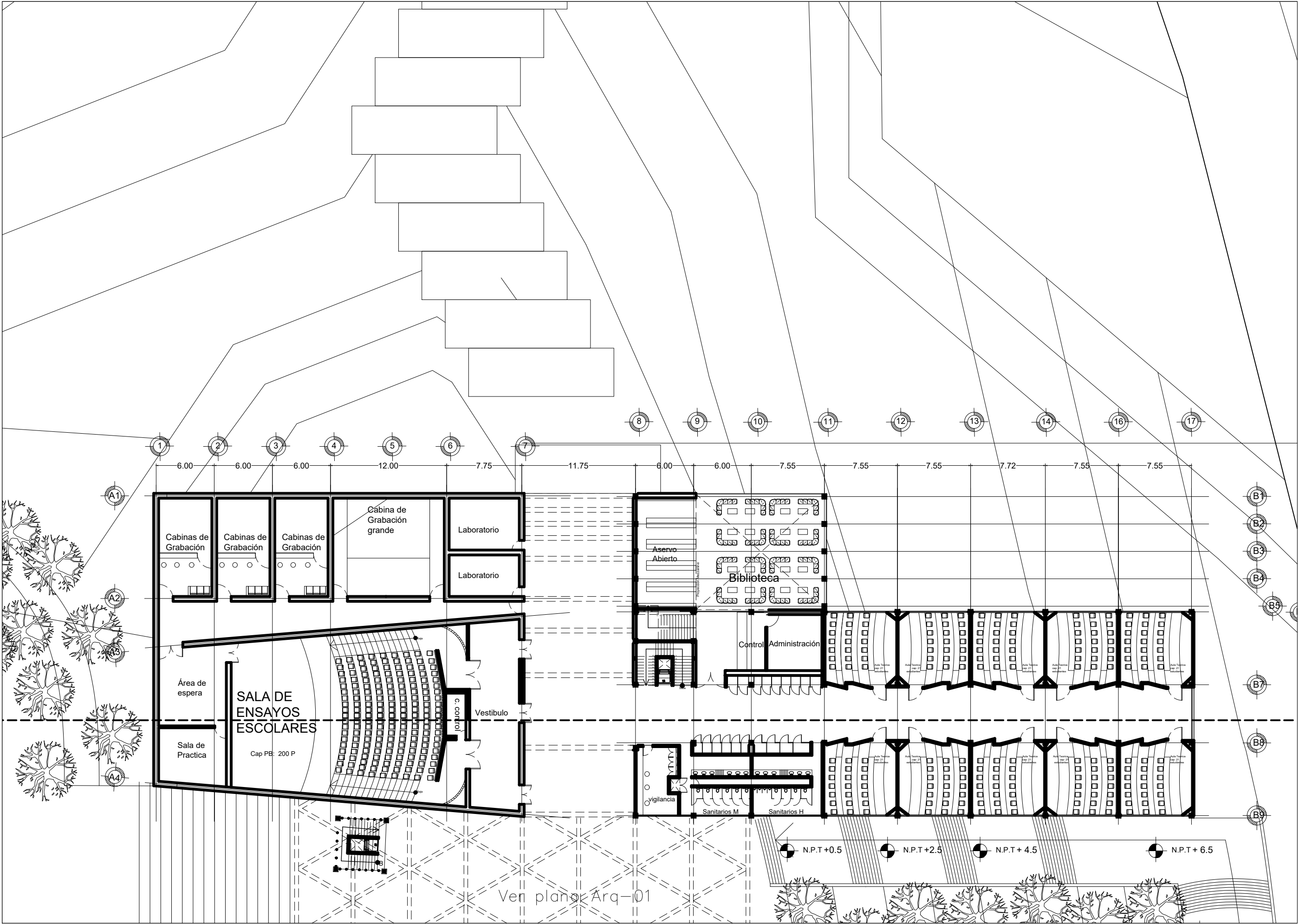
Pineda Olvera Jonathan

Escala 1:250

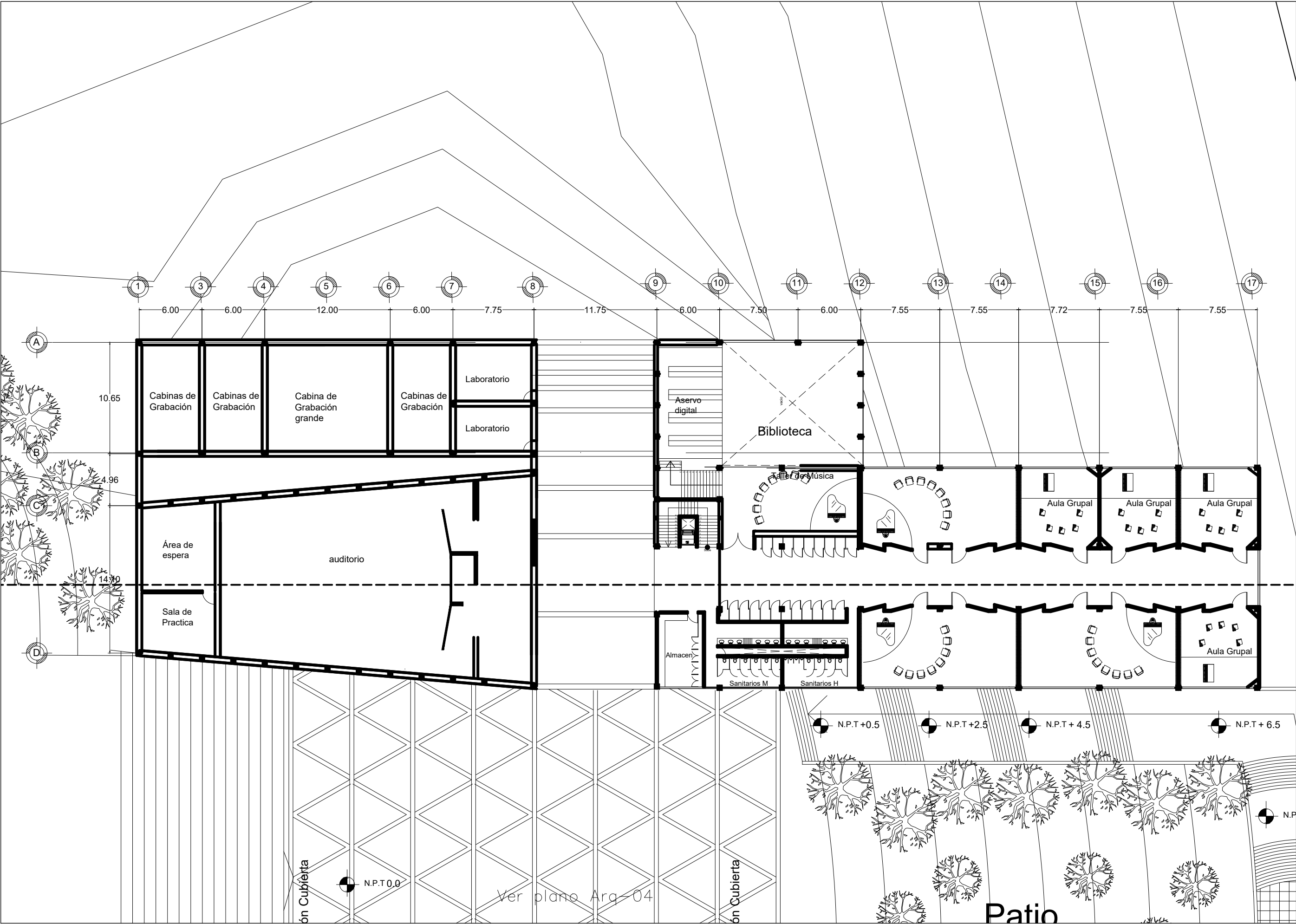
Escala Grafica

Plano: Planta Zona Norte

ARQ — 02

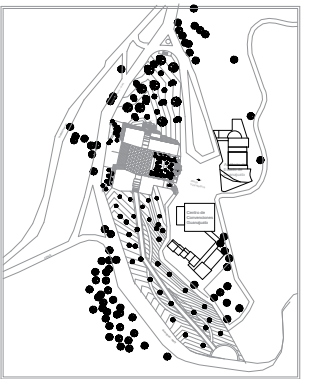


Ven plano Arq-01



Taller: José Villagran García

Norte
Norte
Croquis de Localización



Datos

Proyecto:

Escuela de Música del Estado de Guanajuato

Seminario de Titulacion II

Asesores:

Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona Viñas

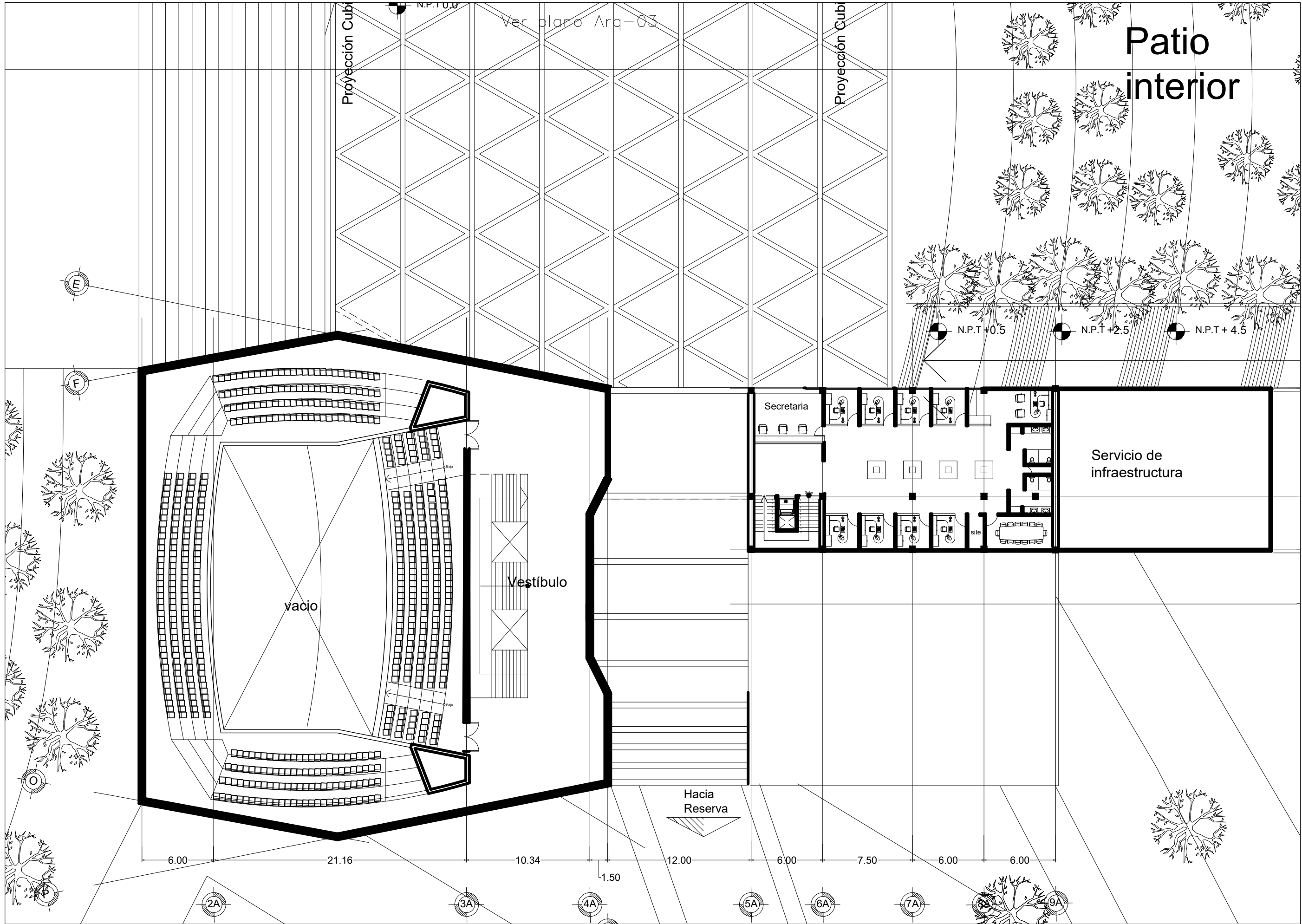
Alumno

Pineda Olvera Jonathan

Escala 1:250

Escala Grafica

Plano: Primer Nivel Zona Norte



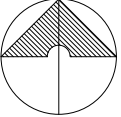


UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA DE
MEXICO

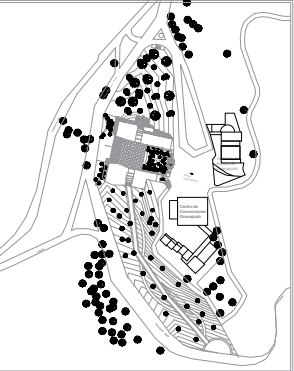
Facultad de Arquitectura

Taller: José Villagran García

Norte

 Norte

Croquis de Localización



Datos

Proyecto:

Escuela de Música del Estado de Guanajuato

Seminario de Titulacion II

Asesores:

Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona Viñas

Alumno

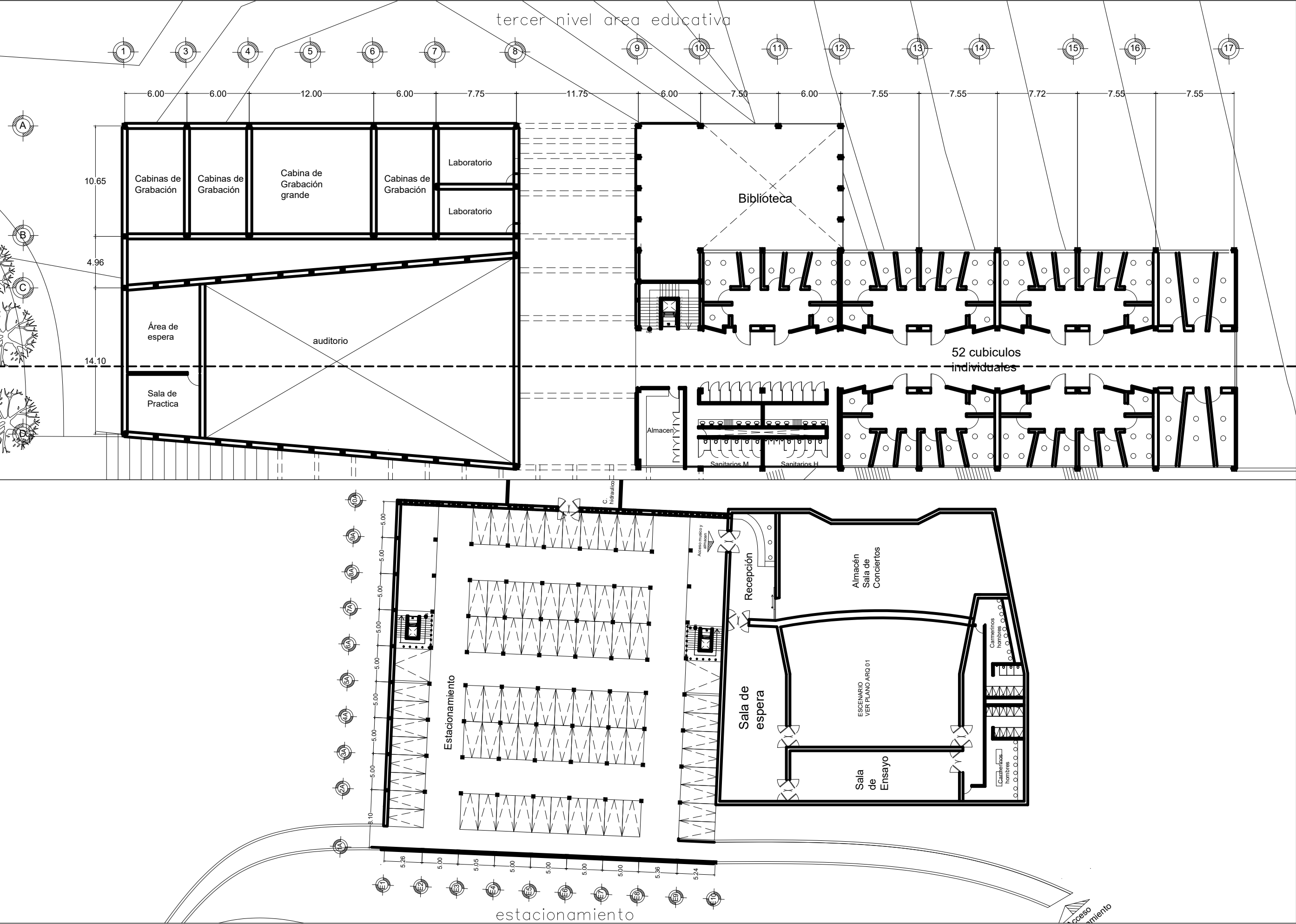
Pineda Olvera Jonathan

Escala 1:250

Escala Grafica

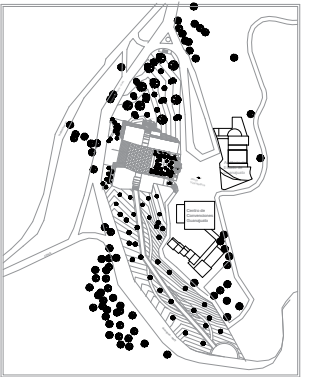
Plano: Primer Nivel Zona sur

ARQ — 04



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA DE
MEXICO
Facultad de Arquitectura

Taller: José Villagran García



Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado de Guanajuato

Seminario de Titulacion II

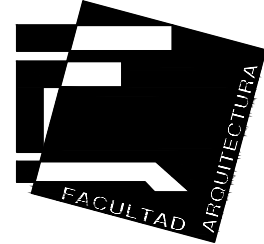
Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco
M. Juan José Astorga del hoyo
M. Ma. del Carmen Carmona Viñas

Alumno
Pineda Olvera Jonathan

Escala 1:250

Escala Grafica

Plano: Primer Nivel Zona sur

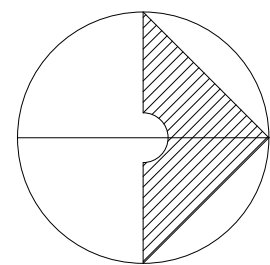


UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA DE
MEXICO

Facultad de
Arquitectura

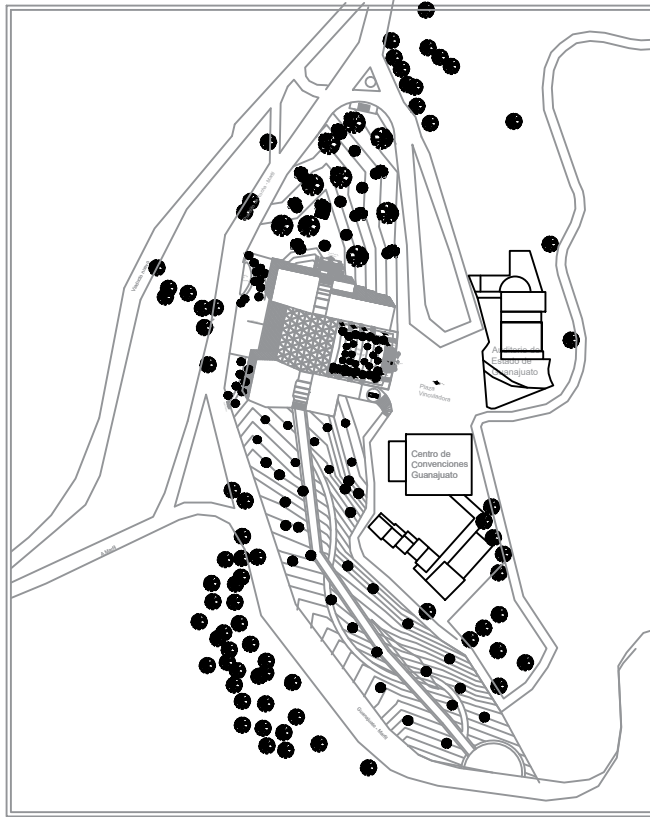
Taller: José
Villagran García

Norte



Norte

Croquis de
Localización



Datos

Proyecto:

Escuela de Música del Estado de
Guanajuato

Seminario de Titulación II

Asesores:

Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona Viñas

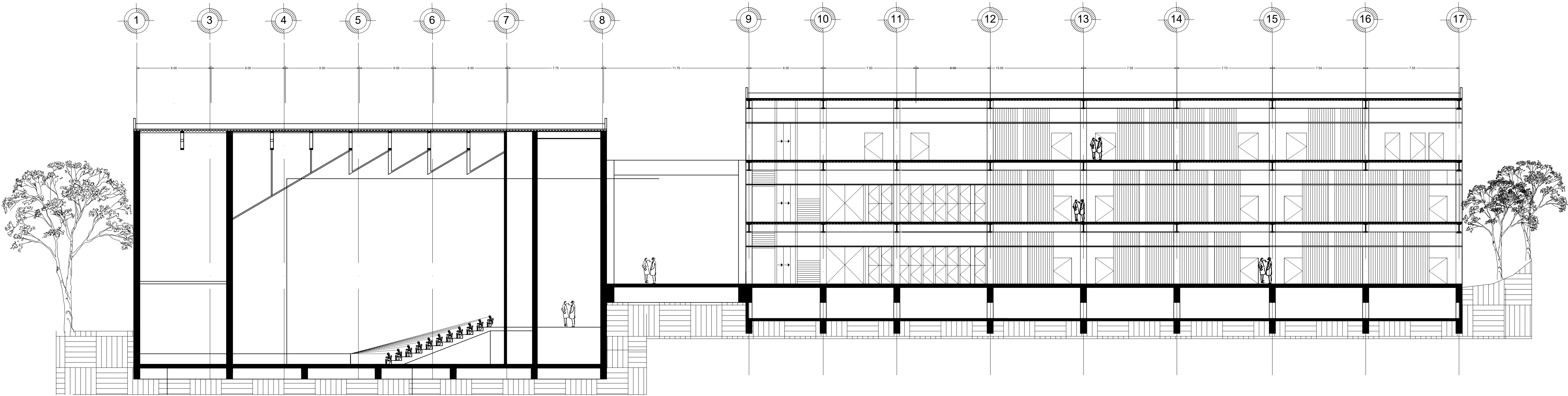
Alumno

Pineda Olvera Jonathan

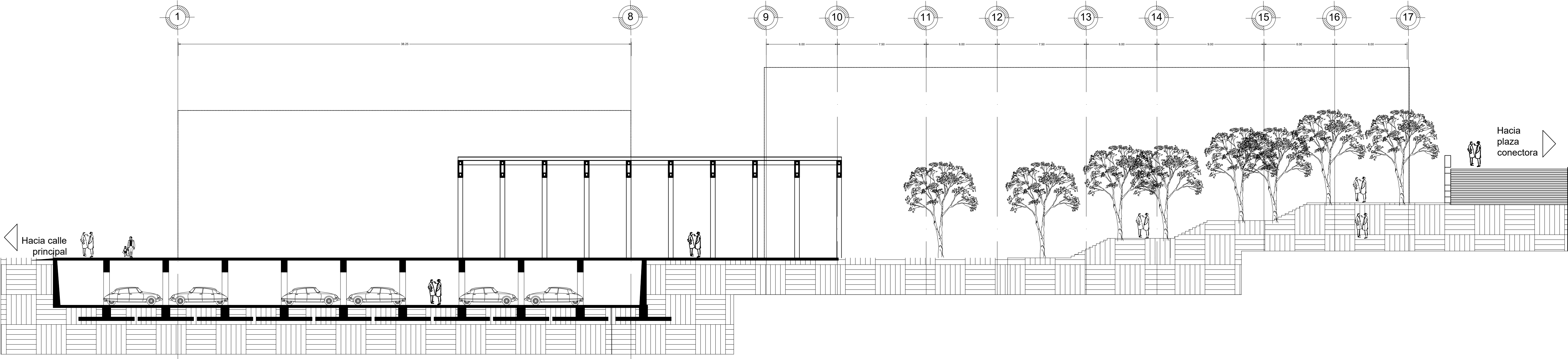
Escala 1:250

Plano: CORTES ARQUITECTONICOS

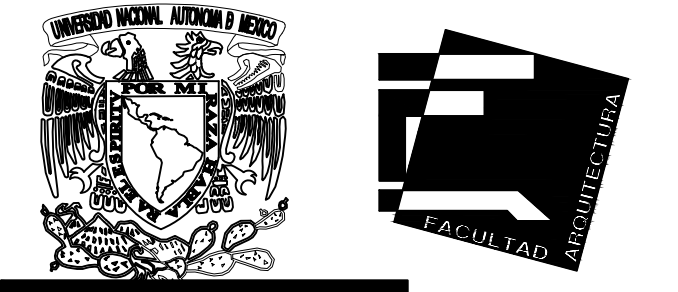
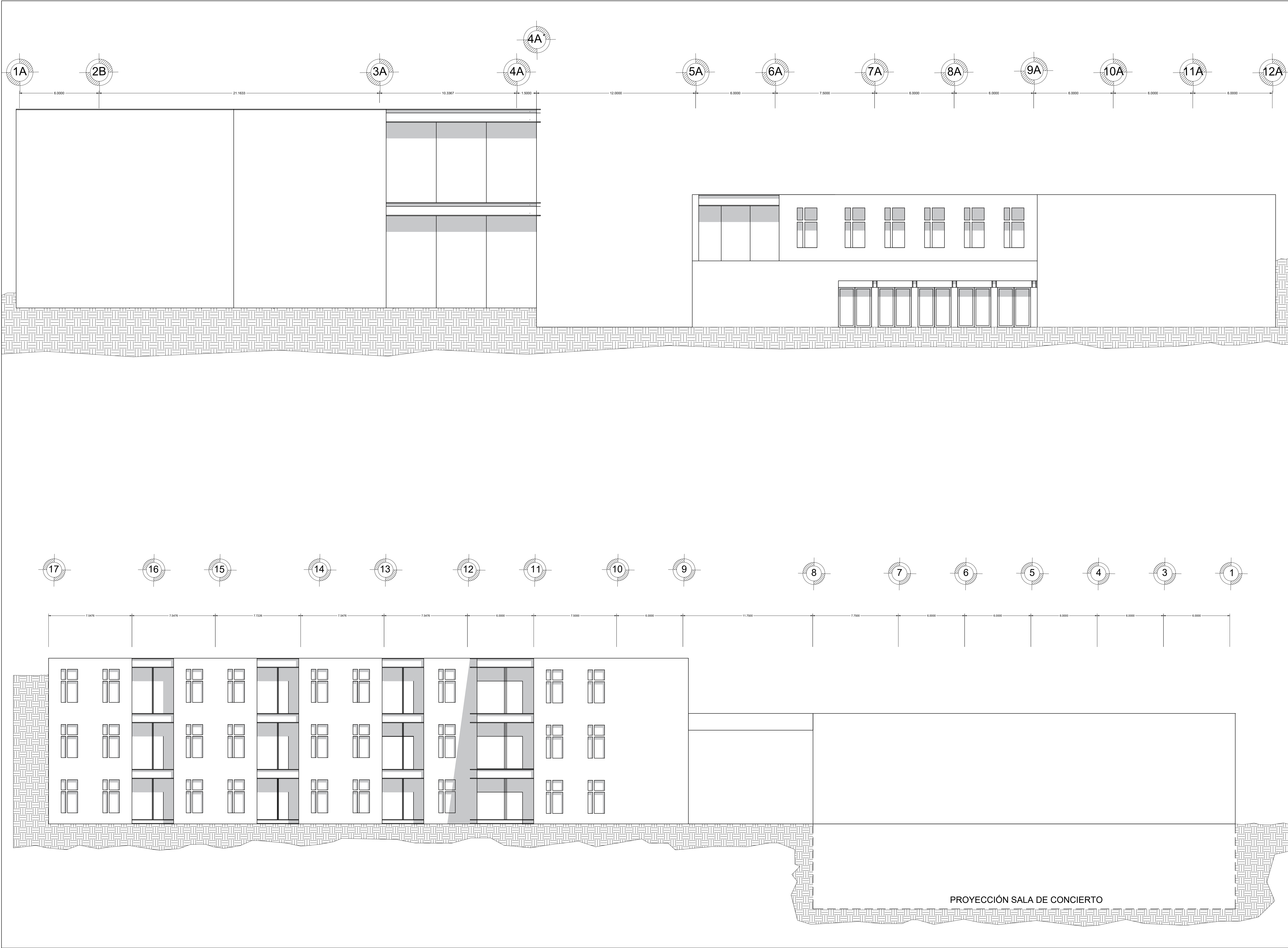
ARQ — PST



corte B-B'



corte A-A'

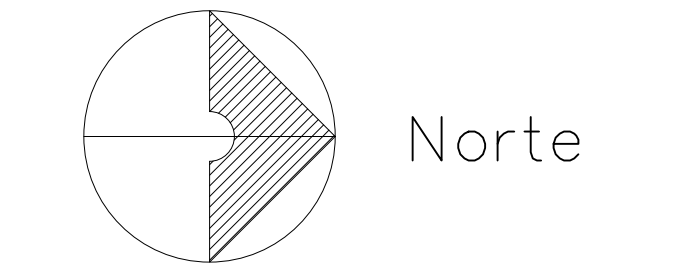


UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTONOMA DE
MEXICO

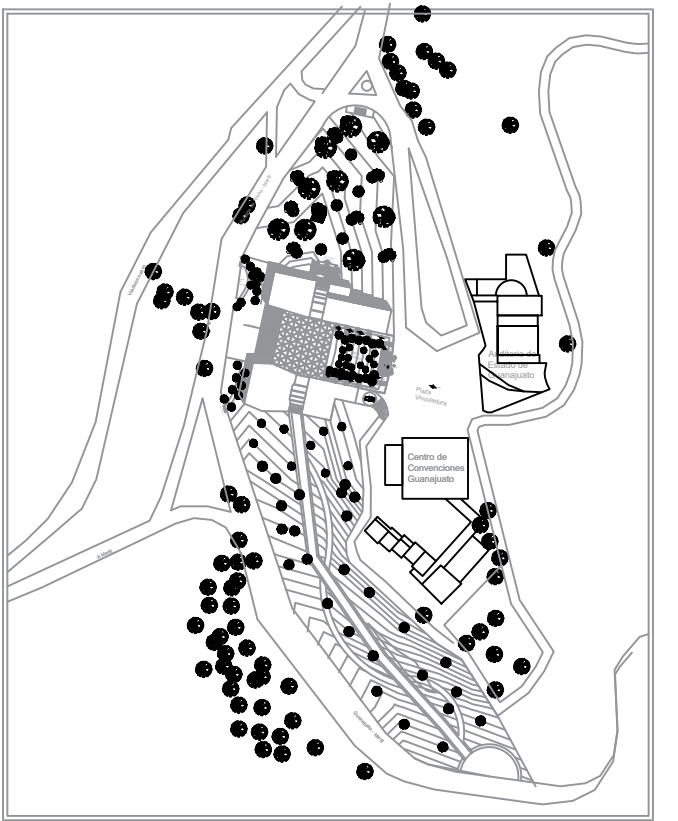
Facultad de
Arquitectura

Taller: José
Villagran García

Norte



Croquis de
Localización



Datos

Proyecto:

Escuela de Música del Estado de
Guanajuato

Seminario de Titulación II

Asesores:

Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona Viñas

Alumno

Pineda Olvera Jonathan

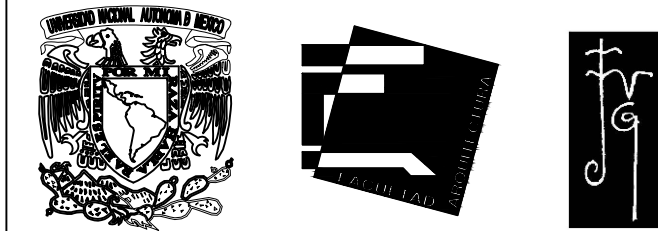
Escala 1:250

Escala Grafica



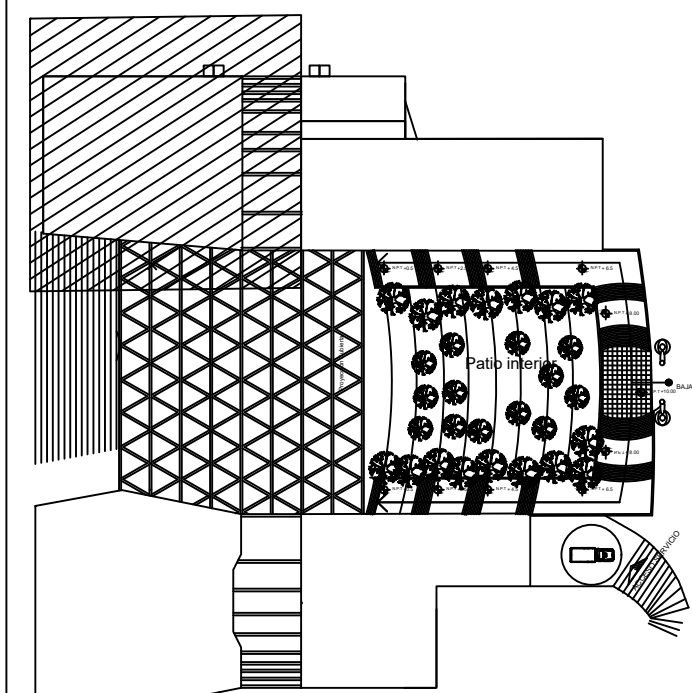
PLANO FACHADAS

ARQ — FC —
01



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Facultad de
Arquitectura
Taller: José Villagran
García
Planta localización



Corte esquemático

Notas

1. ACOTACIONES EN MILÍMETROS EXCEPTO INDICADAS. TODAS LAS ACOTACIONES, PAROS FIJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA, NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA, LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
2. EL ACERO ESTRUCTURAL PARA PERFILES LAMINADOS EXCEPTO LOS INDICADOS Y PLACAS DEBERÁN CUMPLIR CON LA NORMA B-254 (ASTM A36) CON LÍMITE DE FLENDENCIA $f_y=2530 \text{ kg/cm}^2$. LOS PERFILES TIPO HSS CON UN $F_y=3,515 \text{ kg/cm}^2$.
3. ESTOS DIBUJOS NO SON DE TALLER, SOLO INDICAN LA GEOMETRÍA BÁSICA, PERFILES Y CONEXIONES TIPO.
4. TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN DE TALLER EXCEPTO LAS INDICADAS; SE UTILIZARÁ ELECTRODOS DE LA SERIE E7018.
5. LA REPARACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA SOLDADURA DE CAMPO Y DE TALLER DEBERÁN HACERSE COMO SE ESPECIFICA EN LAS NORMAS DE SOLDADURA A.W.S. (AMERICAN WELDING SOCIETY) 11ª EDICIÓN 1988.
6. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DEL ALINEAMIENTO, NIVEL, VERTICALIDAD, FIRMEZA Y SEGURIDAD DE TODOS LOS ELEMENTOS POR CONECTAR Y PARA TAL FIN, DEBERÁ COLOCAR LOS CONTRAVIENTOS, CURAS Y PUNTALES NECESARIOS Y MANTENERLOS EN POSICIÓN HASTA QUE SE HAYAN EJECUTADO LAS CONEXIONES DEFINITIVAS O CUANDO LA ESTRUCTURA YA NO LOS REQUIERA.
7. EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DEBERÁ RESPETAR LAS SECCIONES INDICADAS Y SUS CONEXIONES, CUALQUIER MODIFICACIÓN QUE SE PRETENDA DEBERÁ SER PREVIAMENTE APROBADA POR LA SUPERVISIÓN.
8. LOS PERFILES ESTÁN TOMADOS EN BASE AL MANUAL DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCIÓN EN ACERO (IMCA) TOMO 1, 1987 2ª EDICIÓN.
9. PARA ESPECIFICACIONES NO INDICADAS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEBERÁN USARSE LAS NOTAS A.I.S.C. 9ª EDICIÓN.
10. TODA LA ESTRUCTURA DEBERÁ SER PROTEGIDA CON PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE DOS CAPAS DE ESMALTE ALQUILÓLICO DE ESPESOR = 50 MICRAS C/U (MÍNIMA), SI ESTA SE DAÑA DURANTE EL TRANSPORTE Y MONTAJE, TENDRÁ QUE RESTAURARSE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL MONTAJE.
11. EL COLOR DE LA PINTURA DE ACABADO SERÁ DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES DEL PROPIETARIO.

Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado de
Guanajuato

Seminario de Titulación II

Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco

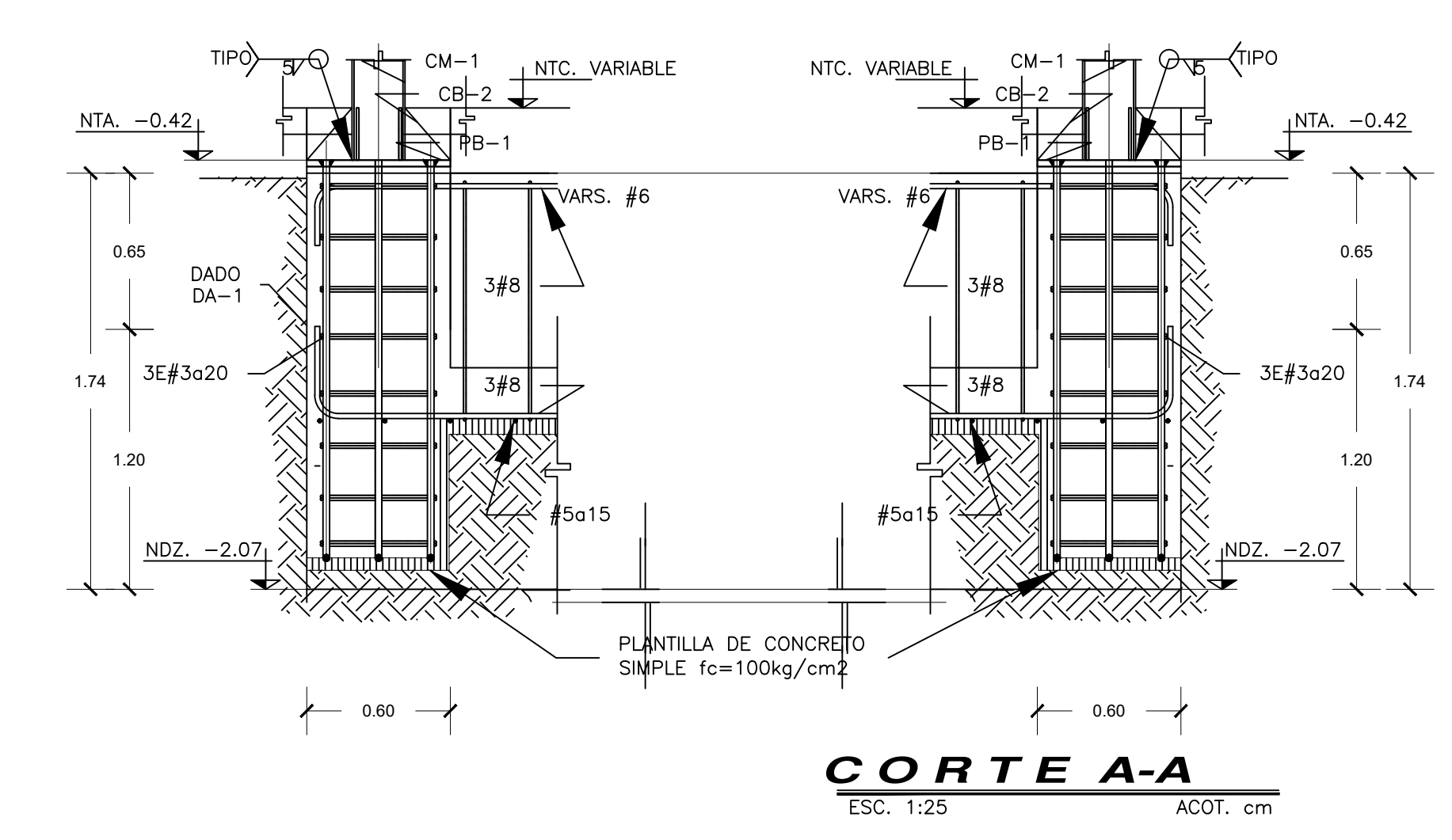
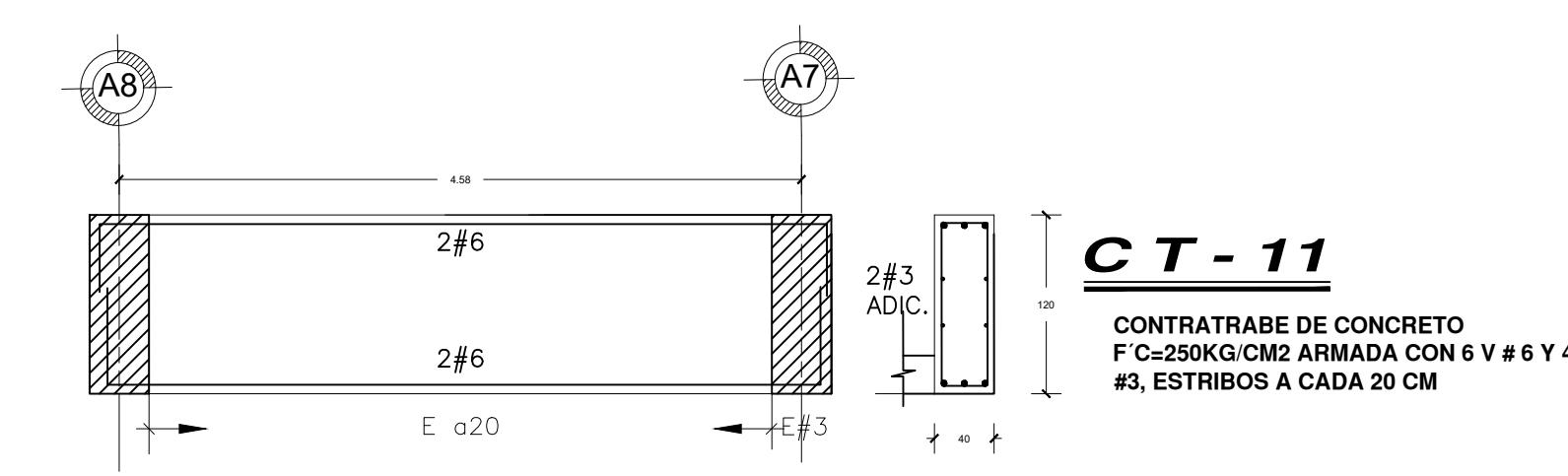
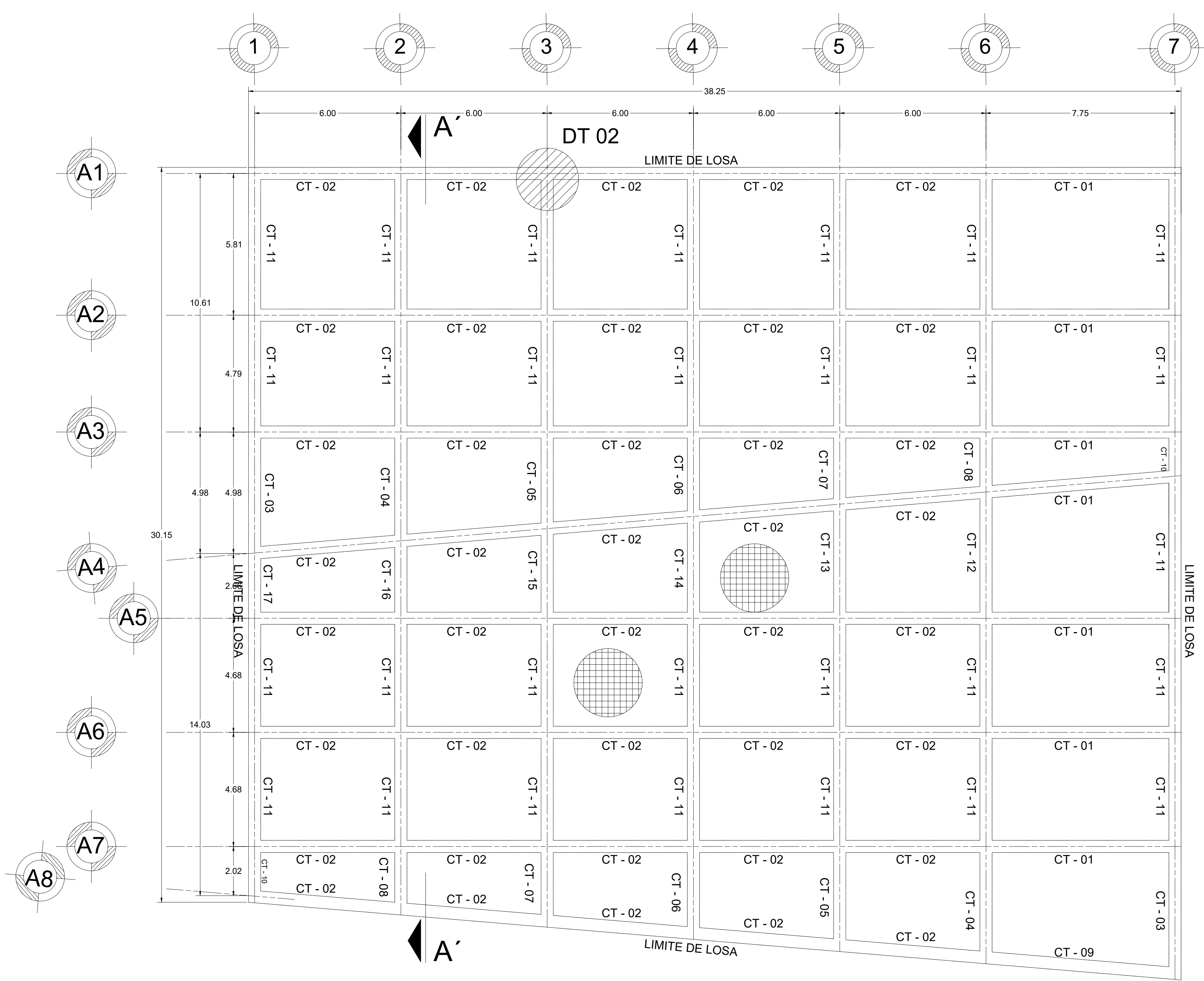
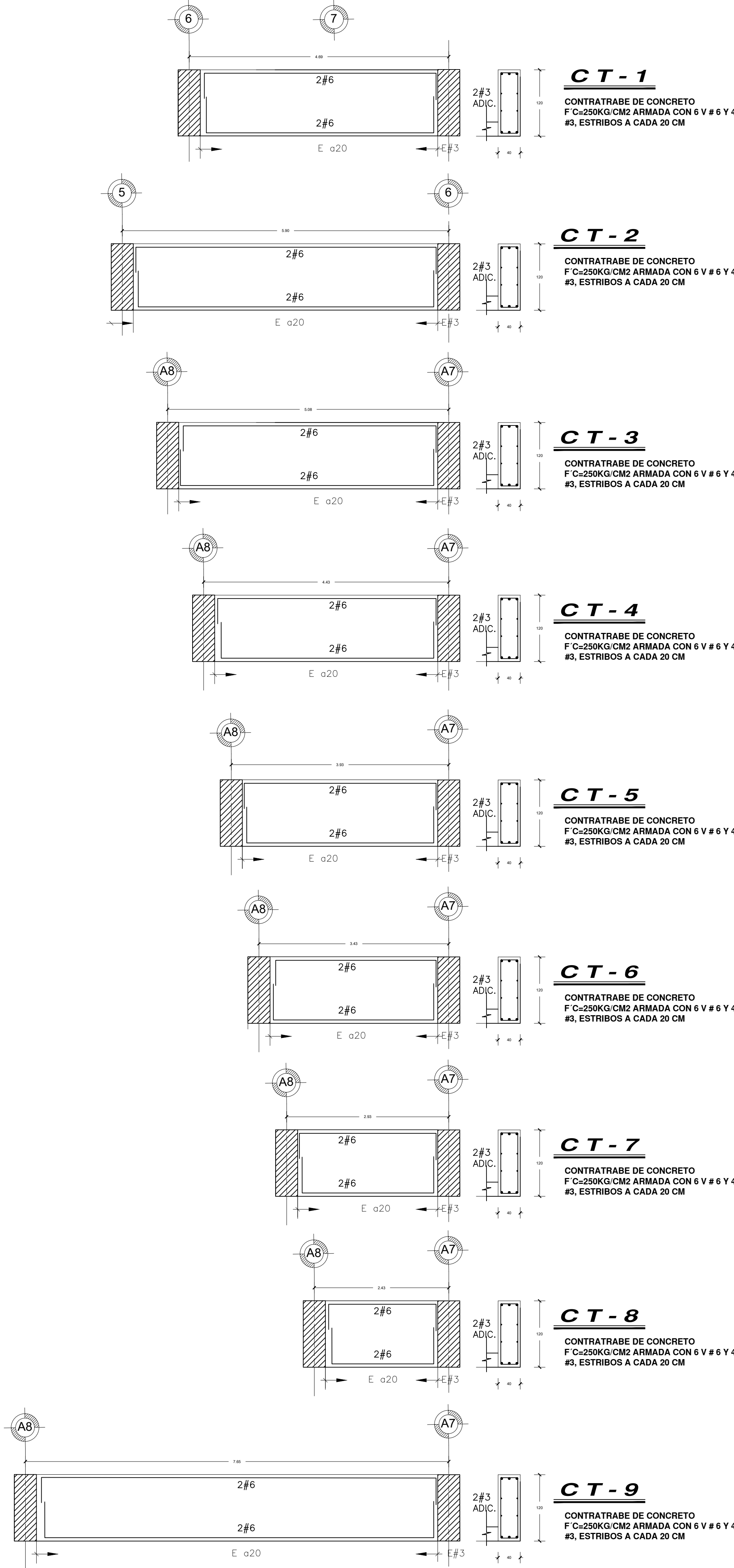
M. Juan José Astorga del hoyo

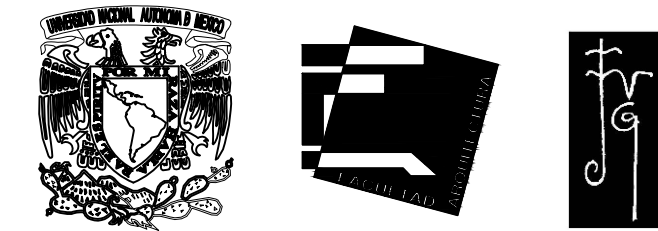
M. Ma. del Carmen Carmona
Viñas

Alumno
Pineda Olvera Jonathan
Escala variable

Plano: Planta Cimentación

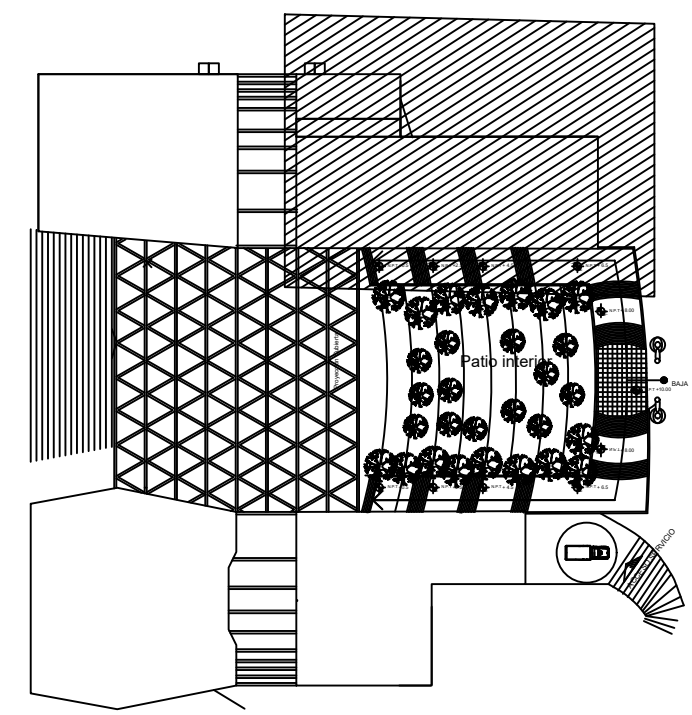
CE — 01





UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Facultad de
Arquitectura
Taller: José Villagran
García
Planta localización



Notas

1. ACOTACIONES EN MILÍMETROS EXCEPTO INDICADAS. TODAS LAS ACOTACIONES, PAROS FIJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA, NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA, LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
2. EL ACERO ESTRUCTURAL PARA PERFILES LAMINADOS EXCEPTO LOS INDICADOS Y PLACAS DEBERÁN CUMPLIR CON LA NORMA B-254 (ASTM A36) CON LÍMITE DE FLENDURA $f_y=2,530 \text{ kg/cm}^2$. LOS PERFILES TIPO HSS CON UN $F_y=3,515 \text{ kg/cm}^2$.
3. ESTOS DIBUJOS NO SON DE TALLER, SOLO INDICAN LA GEOMETRÍA BÁSICA, PERFILES Y CONEXIONES TIPO.
4. TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN DE TALLER EXCEPTO LAS INDICADAS; SE UTILIZARÁ ELECTRODOS DE LA SERIE E7018.
5. LA REPARACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA SOLDADURA DE CAMPO Y DE TALLER DEBERÁN HACERSE COMO SE ESPECIFICA EN LAS NORMAS DE SOLDADURA A.W.S. (AMERICAN WELDING SOCIETY) 11ª EDICIÓN 1988.
6. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DEL ALINEAMIENTO, NIVEL, VERTICALIDAD, FIRMEZA Y SEGURIDAD DE TODOS LOS ELEMENTOS POR CONECTAR Y PARA TAL FIN, DEBERÁ COLOCAR LOS CONTRAVIENTOS, CURAS Y PUNTALES NECESARIOS Y MANTENERLOS EN POSICIÓN HASTA QUE SE HAYAN EJECUTADO LAS CONEXIONES DEFINITIVAS O CUANDO LA ESTRUCTURA YA NO LOS REQUIERA.
7. EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DEBERÁ RESPETAR LAS SECCIONES INDICADAS Y SUS CONEXIONES, CUALQUIER MODIFICACIÓN QUE SE PRETENDA DEBERÁ SER PREVIAMENTE APROBADA POR LA SUPERVISIÓN.
8. LOS PERFILES ESTÁN TOMADOS EN BASE AL MANUAL DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCIÓN EN ACERO (IMCA) TOMO 1, 1987 2ª EDICIÓN.
9. PARA ESPECIFICACIONES NO INDICADAS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEBERÁN USARSE LAS NOTAS A.I.S.C. 9ª EDICIÓN.
10. TODA LA ESTRUCTURA DEBERÁ SER PROTEGIDA CON PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE DOS CAPAS DE ESMALTE ALQUILÁDICO DE ESPESOR = SÓMICRAS C/U (MÍNIMA), SI ESTA SE DAÑA DURANTE EL TRANSPORTE Y MONTAJE, TENDRÁ QUE RESTAURARSE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL MONTAJE.
11. EL COLOR DE LA PINTURA DE ACABADO SERÁ DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES DEL PROPIETARIO.

Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado de
Guanajuato

Seminario de Titulación II

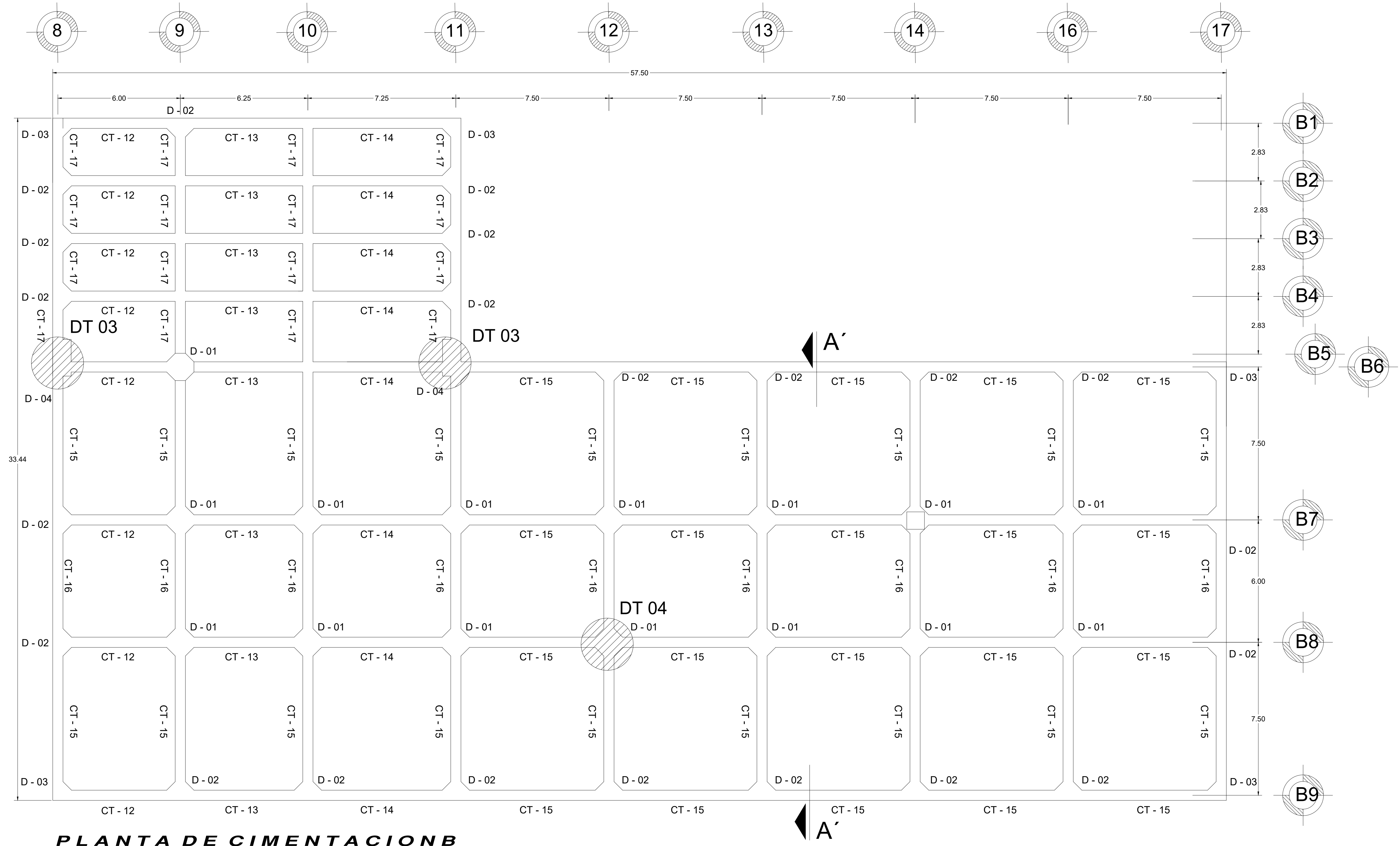
Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona
Viñas

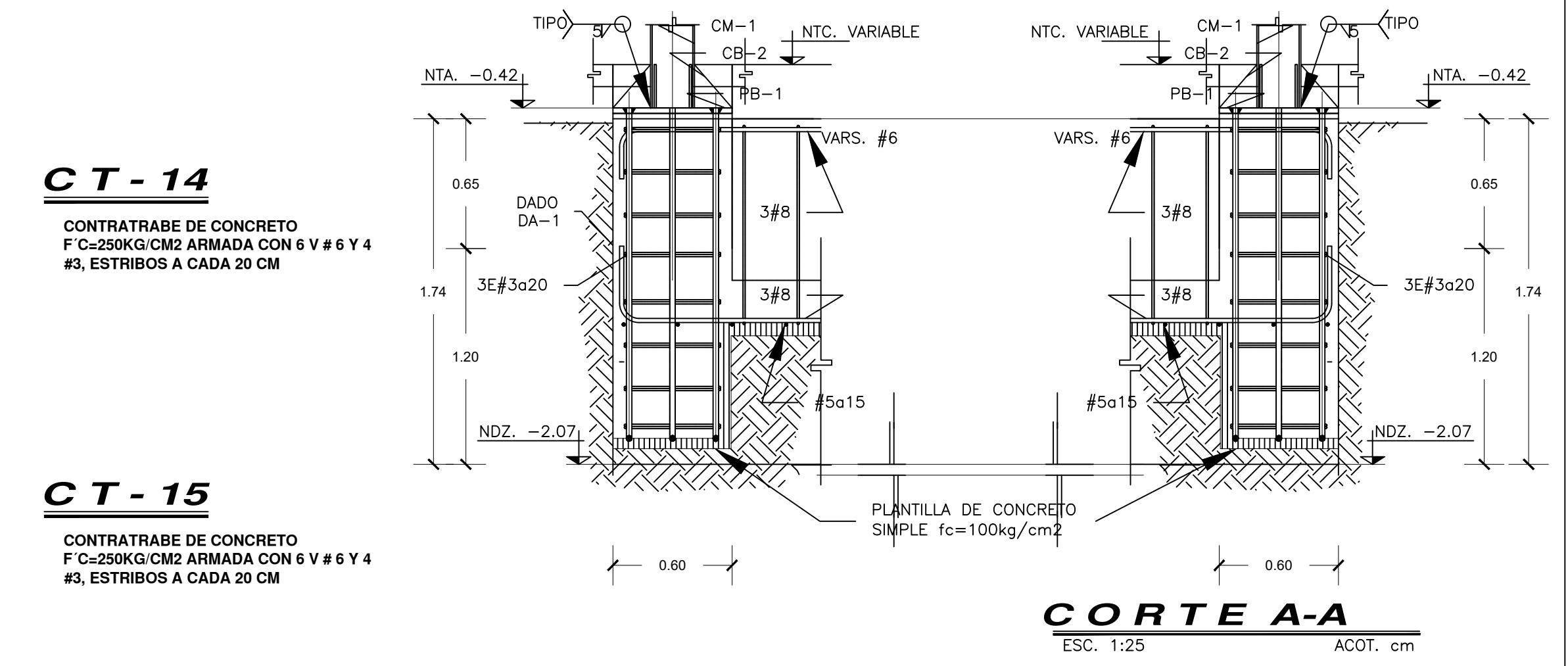
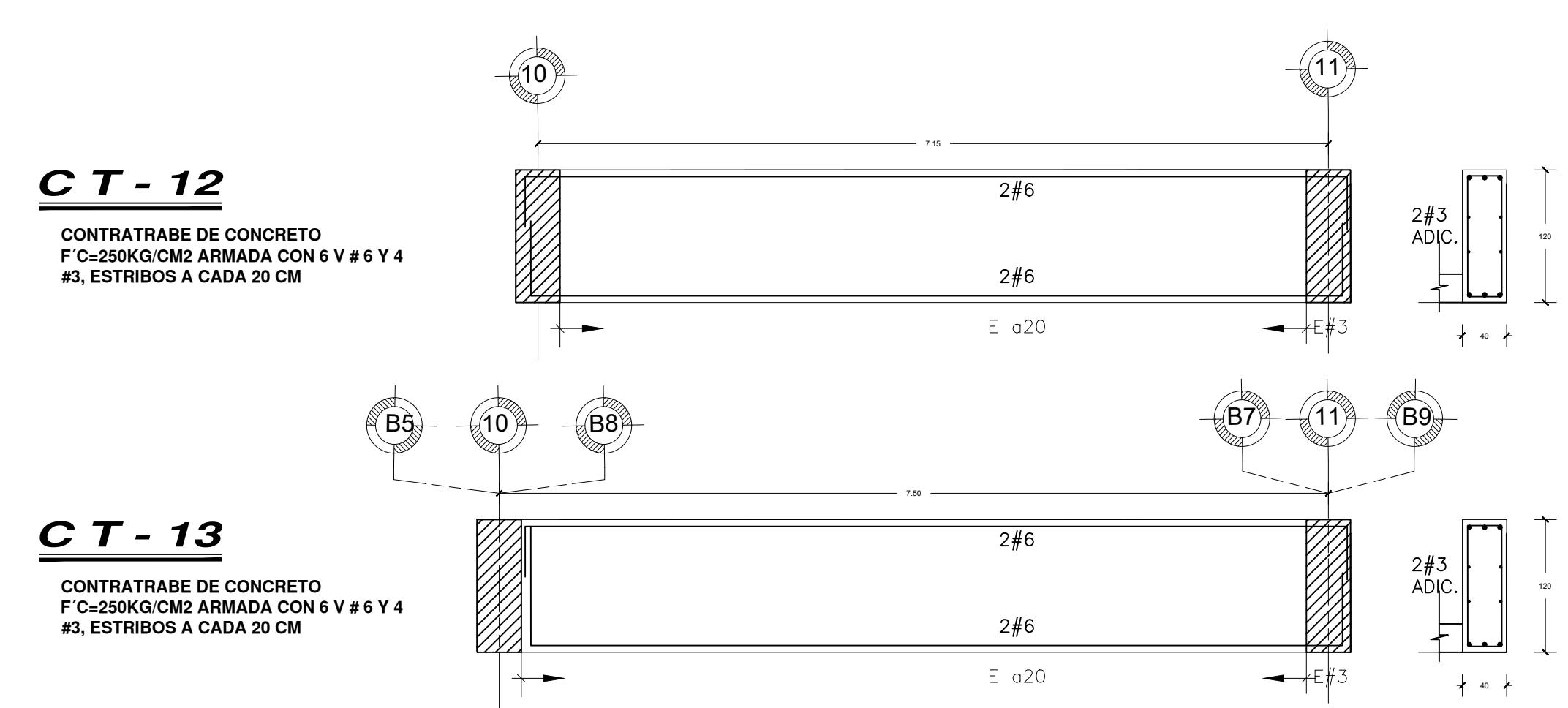
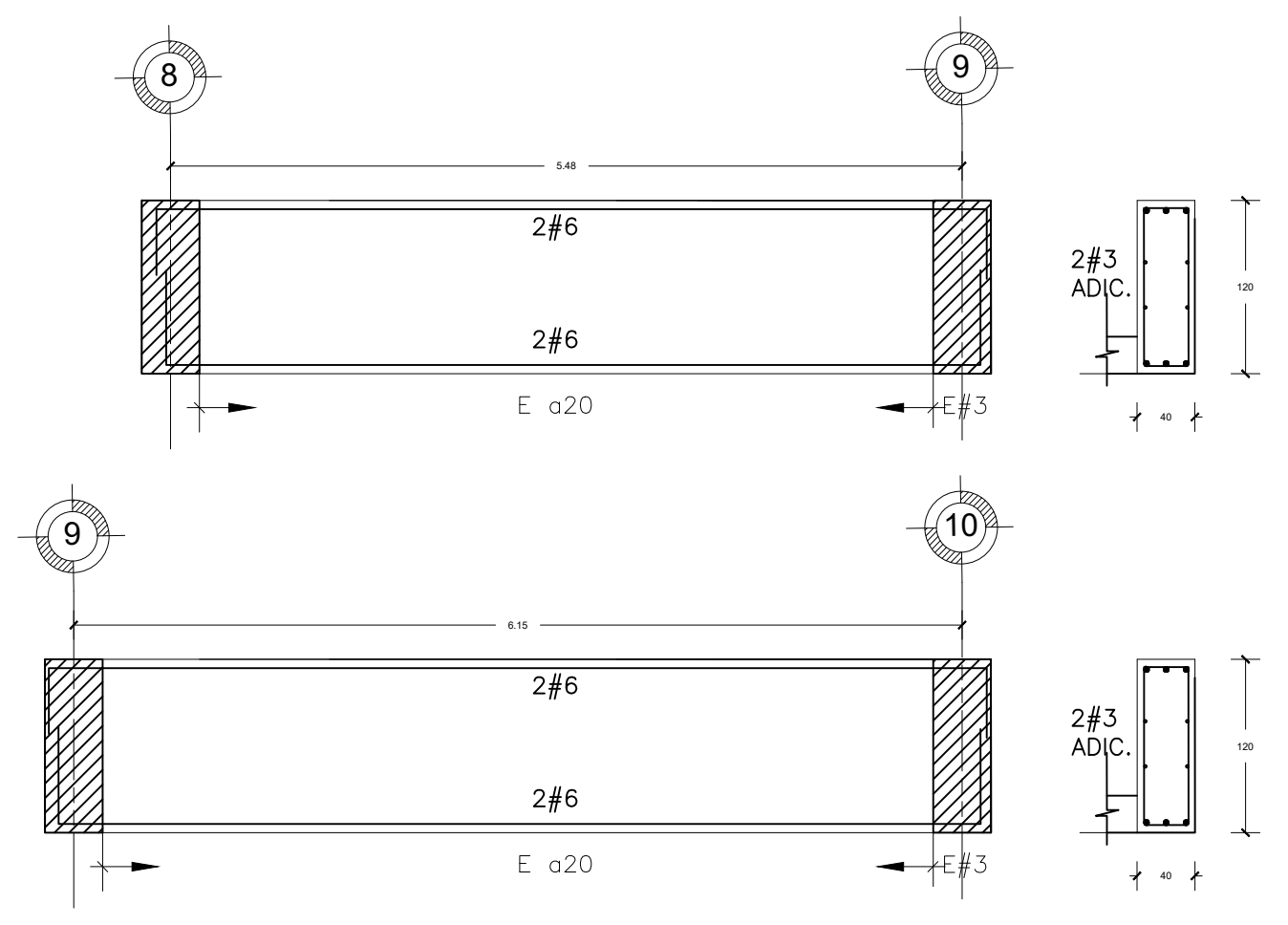
Alumno
Pineda Olvera Jonathan
Escala 1:150
Escala Gráfica

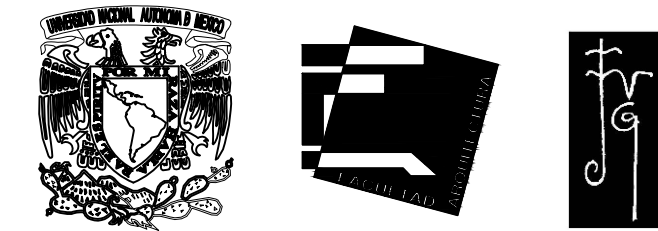
Plano: Planta Estructural
Primer nivel



PLANTA DE CIMENTACION B

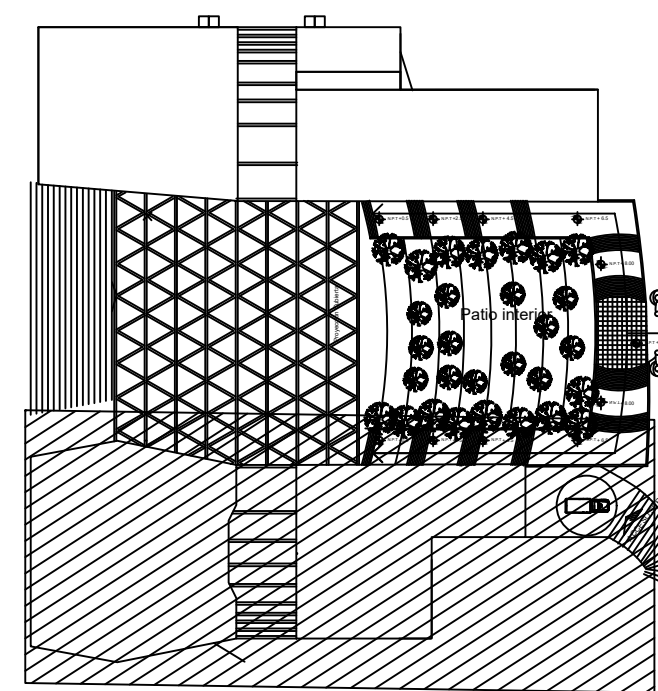
(LOSA MACIZA DE CONCRETO DE 20cm DE ESPESOR TOTAL, ARMADA CON UNA PARRILLA DEL #4a25 EN LECHO ALTO Y BASTONES DEL #4 EN LECHO BAJO A LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA)





UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Facultad de
Arquitectura
Taller: José Villagran
García
Planta



Corte esquemático
Notas

1. ACOTACIONES EN MILÍMETROS EXCEPTO INDICADAS. TODAS LAS ACOTACIONES, PAROS FIJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA, NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA, LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
2. EL ACERO ESTRUCTURAL PARA PERFILES LAMINADOS EXCEPTO LOS INDICADOS Y PLACAS DEBERÁN CUMPLIR CON LA NORMA B-254 (ASTM A36) CON LÍMITE DE FLENDENCIA $f_y=25.530 \text{ kg/cm}^2$. LOS PERFILES TIPO HSS CON UN $F_y=3,515 \text{ kg/cm}^2$.
3. ESTOS DIBUJOS NO SON DE TALLER, SOLO INDICAN LA GEOMETRÍA BÁSICA, PERFILES Y CONEXIONES TIPO.
4. TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN DE TALLER EXCEPTO LAS INDICADAS; SE UTILIZARÁ ELECTRODOS DE LA SERIE E7018.
5. LA REPARACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA SOLDADURA DE CAMPO Y DE TALLER DEBERÁN HACERSE COMO SE ESPECIFICA EN LAS NORMAS DE SOLDADURA A.W.S. (AMERICAN WELDING SOCIETY) 11ª EDICIÓN 1988.
6. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DEL ALINEAMIENTO, NIVEL, VERTICALIDAD, FIRMEZA Y SEGURIDAD DE TODOS LOS ELEMENTOS POR CONECTAR Y PARA TAL FIN, DEBERÁ COLOCAR LOS CONTRAVIENTOS, CURAS Y PUNTALES NECESARIOS Y MANTENERLOS EN POSICIÓN HASTA QUE SE HAYAN EJECUTADO LAS CONEXIONES DEFINITIVAS O CUANDO LA ESTRUCTURA YA NO LOS REQUIERA.
7. EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DEBERÁ RESPETAR LAS SECCIONES INDICADAS Y SUS CONEXIONES, CUALQUIER MODIFICACIÓN QUE SE PRETENDA DEBERÁ SER PREVIAMENTE APROBADA POR LA SUPERVISIÓN.
8. LOS PERFILES ESTÁN TOMADOS EN BASE AL MANUAL DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCIÓN EN ACERO (IMCA) TOMO 1, 1987 2ª EDICIÓN.
9. PARA ESPECIFICACIONES NO INDICADAS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEBERÁN USARSE LAS NOTAS A.I.S.C. 9ª EDICIÓN.
10. TODA LA ESTRUCTURA DEBERÁ SER PROTEGIDA CON PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE DOS CAPAS DE ESMALTE ALQUILDILICO DE ESPESOR = 50MICRAS C/U (MÍNIMA), SI ESTA SE DAÑA DURANTE EL TRANSPORTE Y MONTAJE, TENDRÁ QUE RESTAURARSE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL MONTAJE.
11. EL COLOR DE LA PINTURA DE ACABADO SERÁ DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES DEL PROPIETARIO.

Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado de
Guanajuato

Seminario de Titulación II

Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco

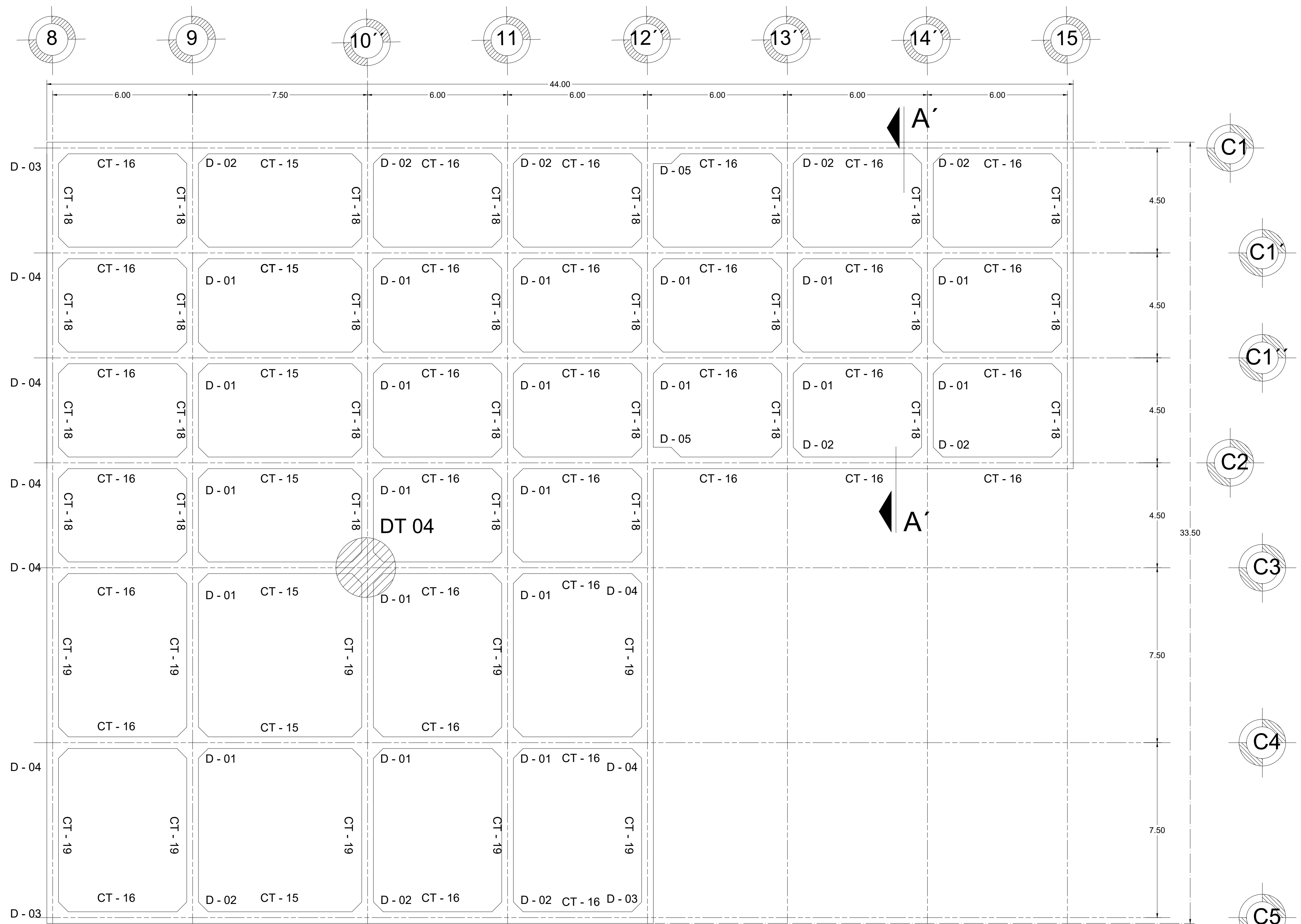
M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona
Viñas

Alumno
Pineda Olvera Jonathan
Escala 1:150
Escala Gráfica

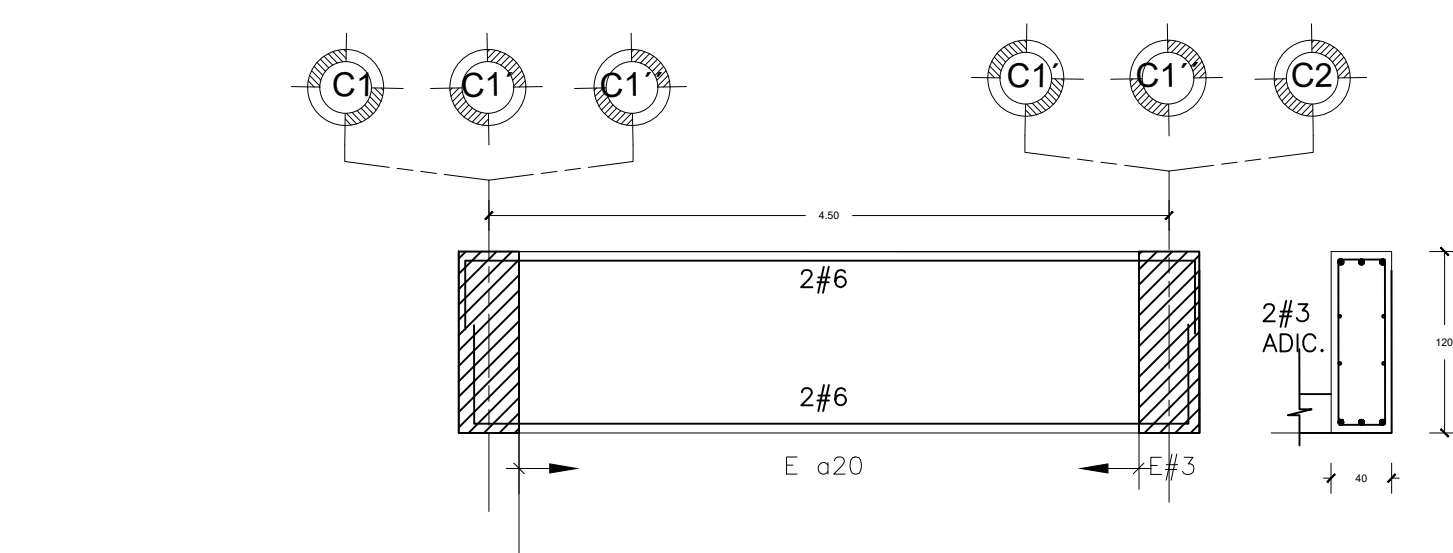
Plano: Planta Estructural
Primer nivel

CE - 03

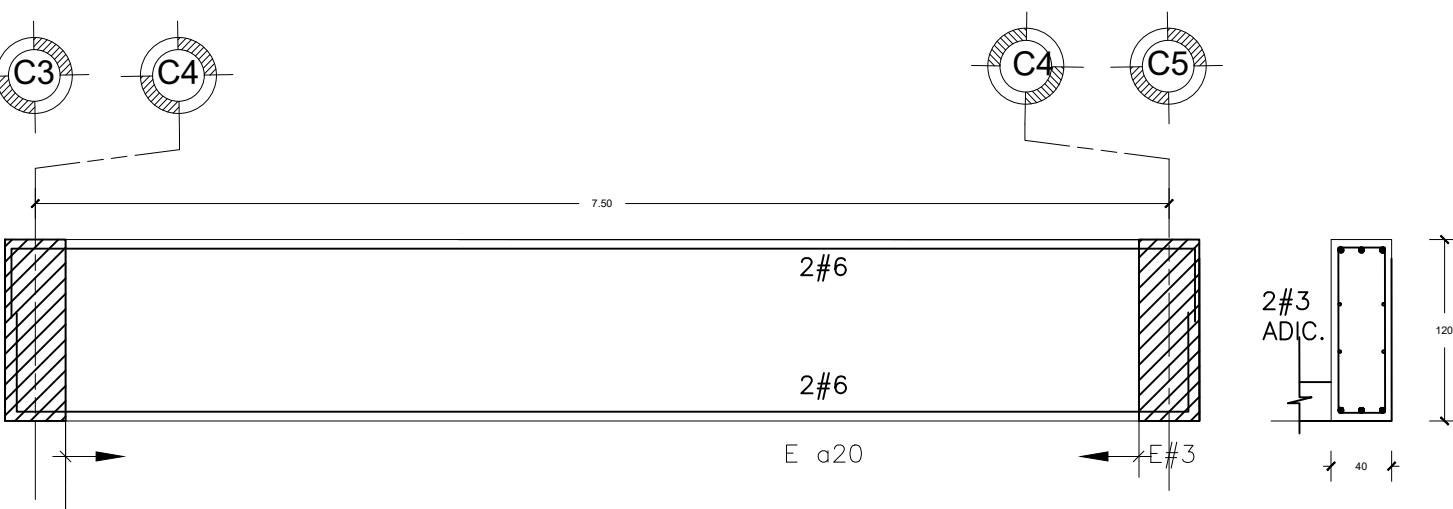


PLANTA DE CIMENTACION D

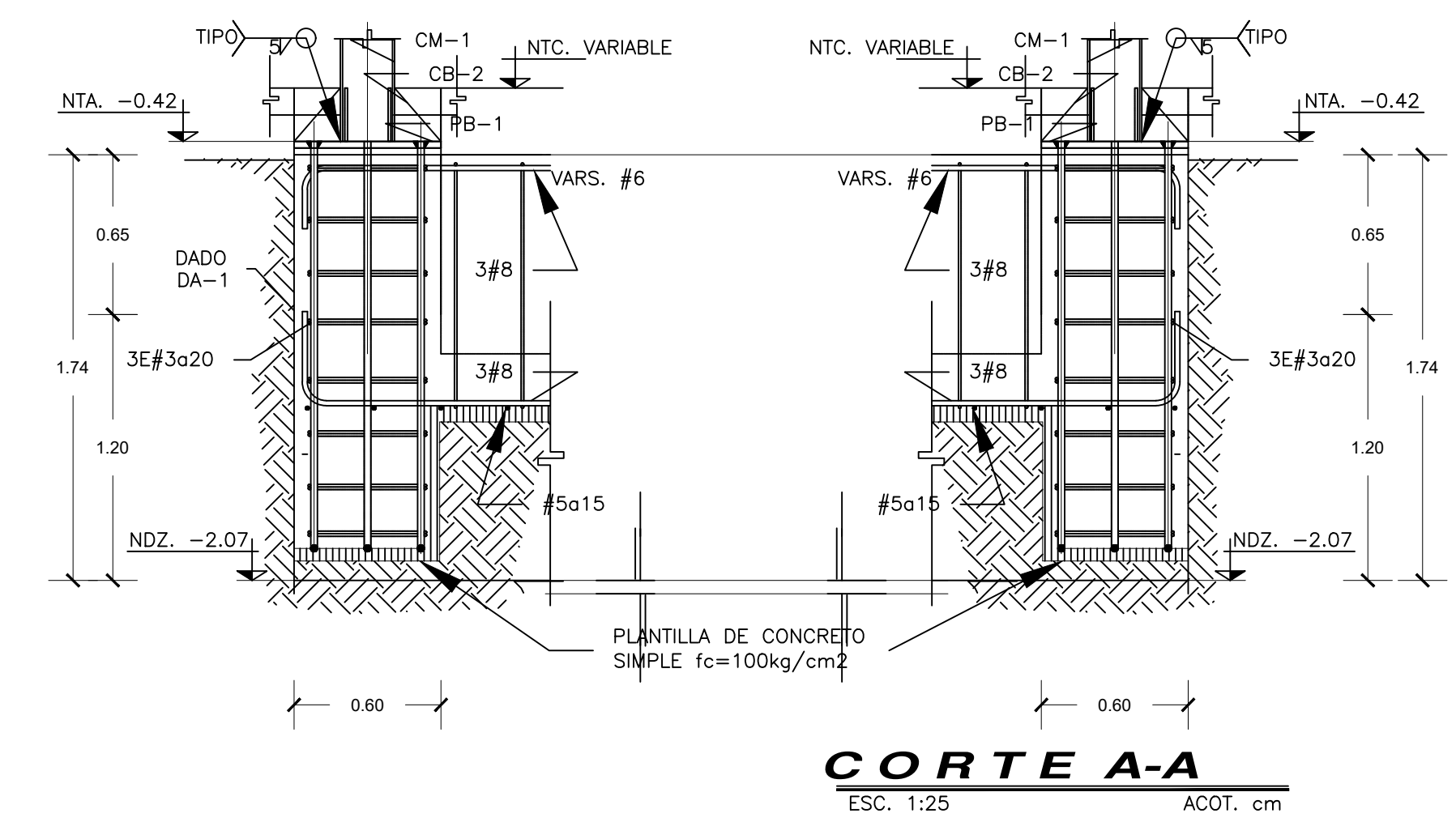
(LOSA MACIZA DE CONCRETO DE 20cm DE ESPESOR TOTAL, ARMADA CON UNA PARRILLA DEL #4x25 EN LECHO ALTO Y BASTONES DEL #4 EN LECHO BAJO A LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA)



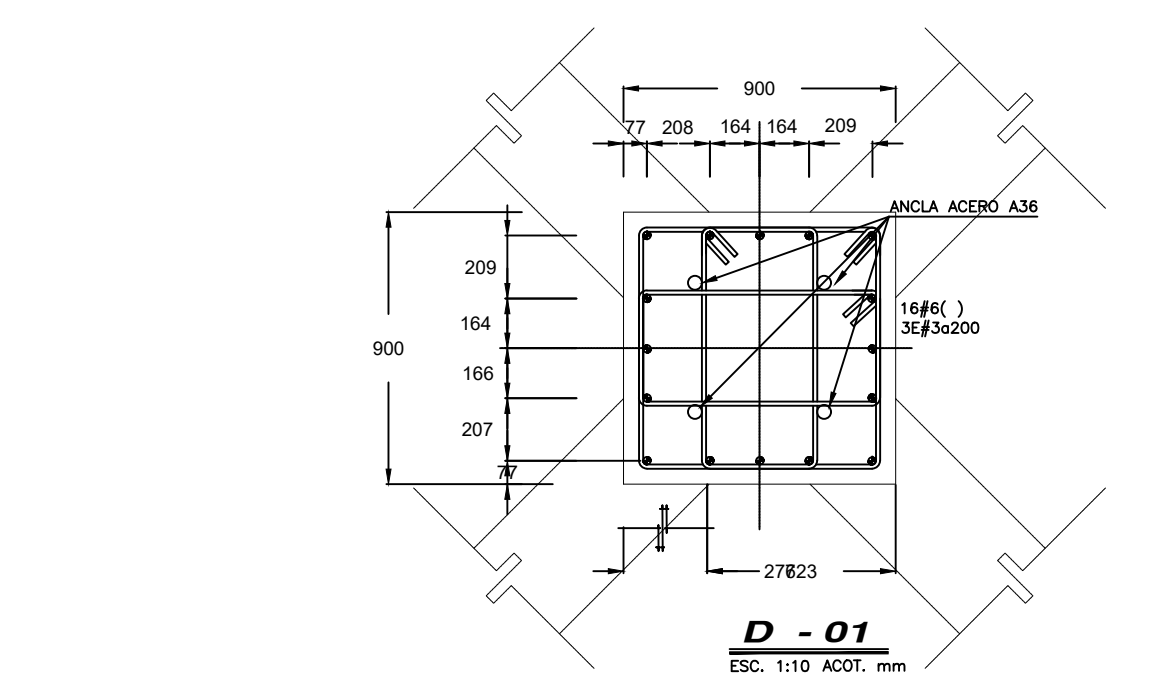
CT - 18
CONTRATRAPE DE CONCRETO
F'c=250KG/CM2 ARMADA CON 6 V #6 Y 4 #3, ESTRIBOS A CADA 20 CM



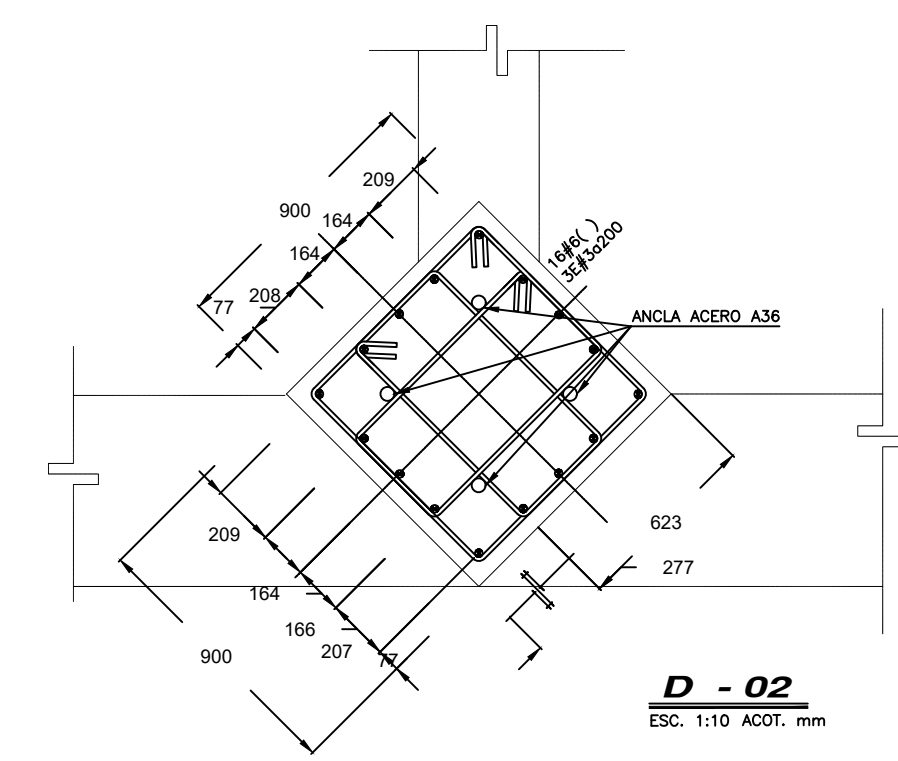
CT - 19
CONTRATRAPE DE CONCRETO
F'c=250KG/CM2 ARMADA CON 6 V #6 Y 4 #3, ESTRIBOS A CADA 20 CM



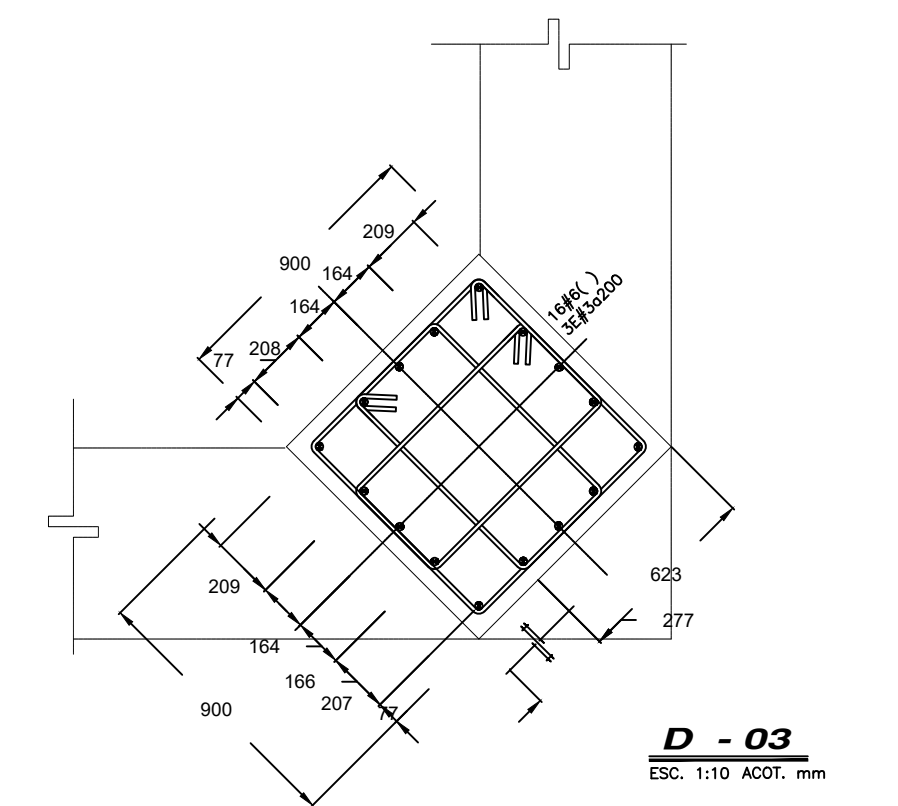
CORTE A-A
ESC. 1:25 ACOT. cm



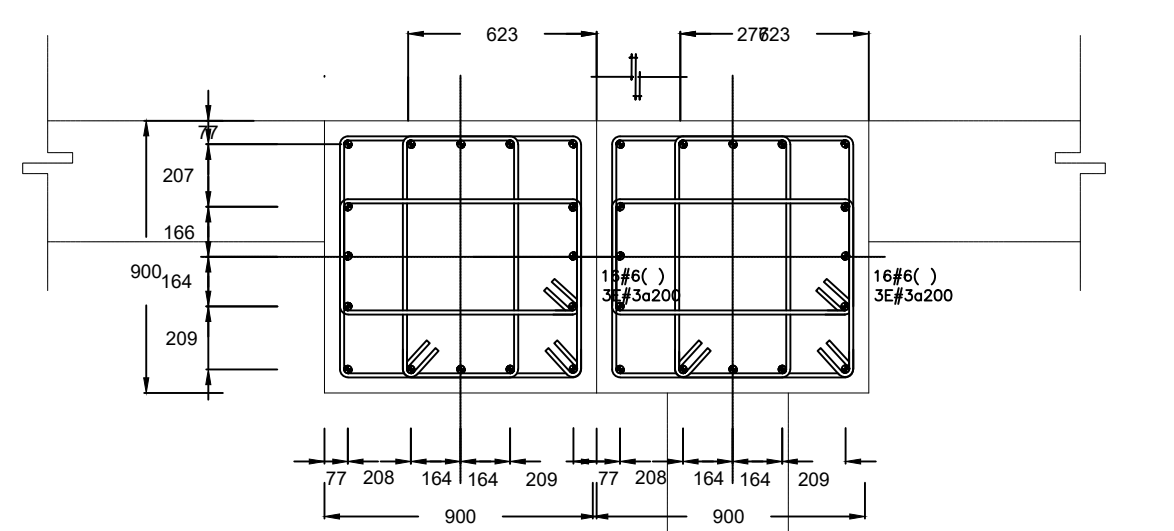
D - 01
ESC. 1:10 ACOT. mm



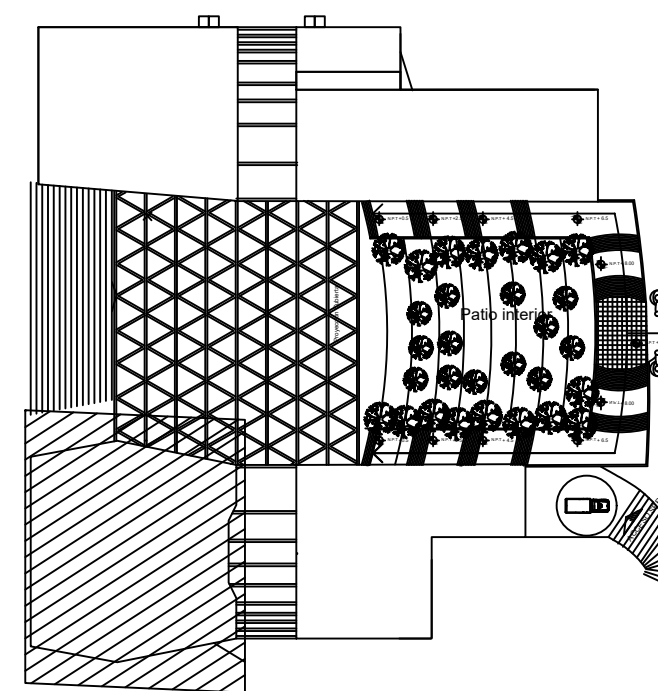
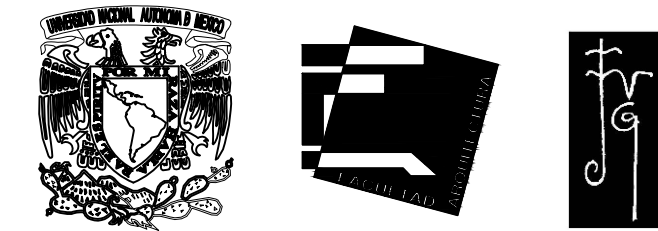
D - 02
ESC. 1:10 ACOT. mm



D - 03
ESC. 1:10 ACOT. mm



D - 04
ESC. 1:10 ACOT. mm



Corte esquemático

Notas

1. ADOTACIONES EN MILIMETROS EXCEPTO INDICADAS, TODAS LAS ADOTACIONES, PAROS, FIJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA, NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA, LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
2. EL ACERO ESTRUCTURAL PARA PERFILES LAMINADOS EXCEPTO LOS INDICADOS Y PLACAS DEBERÁN CUMPLIR CON LA NORMA B-254 (ASTM A36) CON LÍMITE DE FLENDENCIA $f_y=25.50$ kg/cm². LOS PERFILES TIPO HSS CON UN $F_y=3.515$ kg/cm².
3. ESTOS DIBUJOS NO SON DE TALLER, SOLO INDICAN LA GEOMETRÍA BÁSICA, PERFILES Y CONEXIONES TIPO.
4. TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN DE TALLER EXCEPTO LAS INDICADAS, SE UTILIZARÁ ELECTRODOS DE LA SERIE E7018.
5. LA REPARACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA SOLDADURA DE CAMPO Y DE TALLER DEBERÁN HACERSE COMO SE ESPECIFICA EN LAS NORMAS DE SOLDADURA A.W.S. (AMERICAN WELDING SOCIETY) 11ª EDICIÓN 1988.
6. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DEL ALINEAMIENTO, NIVEL, VERTICALIDAD, FIRMEZA Y SEGURIDAD DE TODOS LOS ELEMENTOS POR CONECTAR Y PARA TAL FIN, DEBERÁ COLOCAR LOS CONTRAVIENTOS, CURIAS Y PUNTALES NECESARIOS Y MANTENERLOS EN POSICIÓN HASTA QUE SE HAYAN EJECUTADO LAS CONEXIONES DEFINITIVAS O CUANDO LA ESTRUCTURA YA NO LOS REQUIERA.
7. EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DEBERÁ RESPETAR LAS SECCIONES INDICADAS Y SUS CONEXIONES, CUALQUIER MODIFICACIÓN QUE SE PRETENDA DEBERÁ SER PREVIAMENTE APROBADA POR LA SUPERVISIÓN.
8. LOS PERFILES ESTÁN TOMADOS EN BASE AL MANUAL DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCIÓN EN ACERO (IMCA) TOMO 1, 1987 2ª EDICIÓN.
9. PARA ESPECIFICACIONES NO INDICADAS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEBERÁN USARSE LAS NOTAS A.I.S.C. 9ª EDICIÓN.
10. TODA LA ESTRUCTURA DEBERÁ SER PROTEGIDA CON PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE DOS CAPAS DE ESMALTE ALQUILÁDICO DE ESPESOR = 50 MICRAS C/U (MÍNIMA), SI ESTA SE DAÑA DURANTE EL TRANSPORTE Y MONTAJE, TENDRÁ QUE RESTAURARSE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL MONTAJE.
11. EL COLOR DE LA PINTURA DE ACABADO SERÁ DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES DEL PROPIETARIO.

Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado de
Guanajuato

Seminario de Titulación II

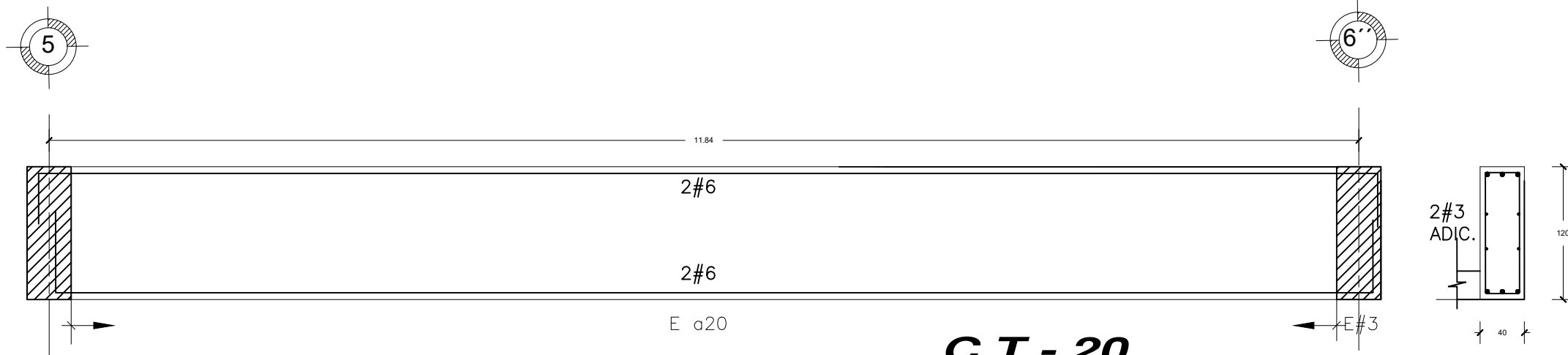
Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona
Viñas

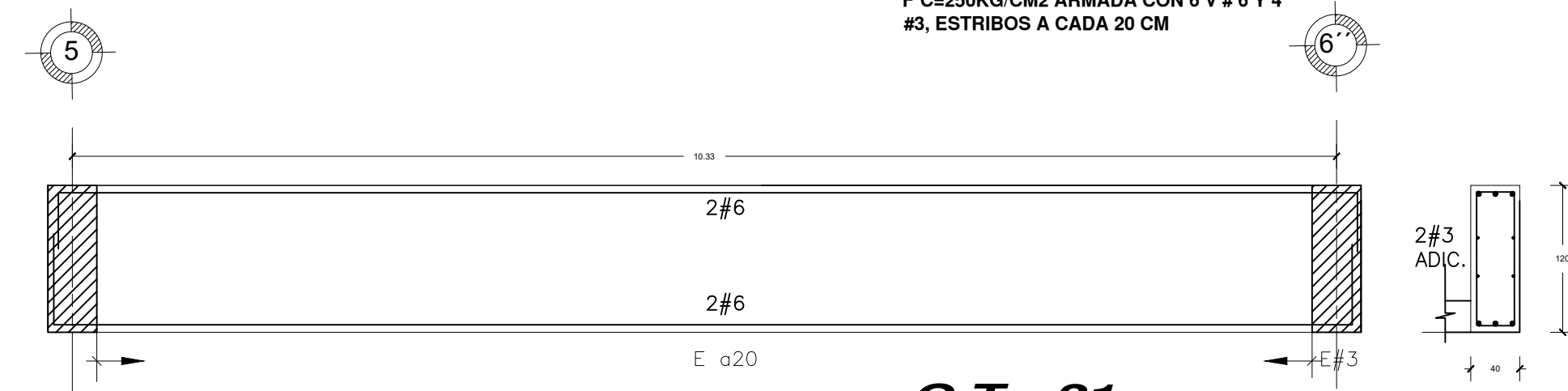
Alumno
Pineda Olvera Jonathan
Escala 1:150
Escala Gráfica

Plano: Planta Estructural
Primer nivel



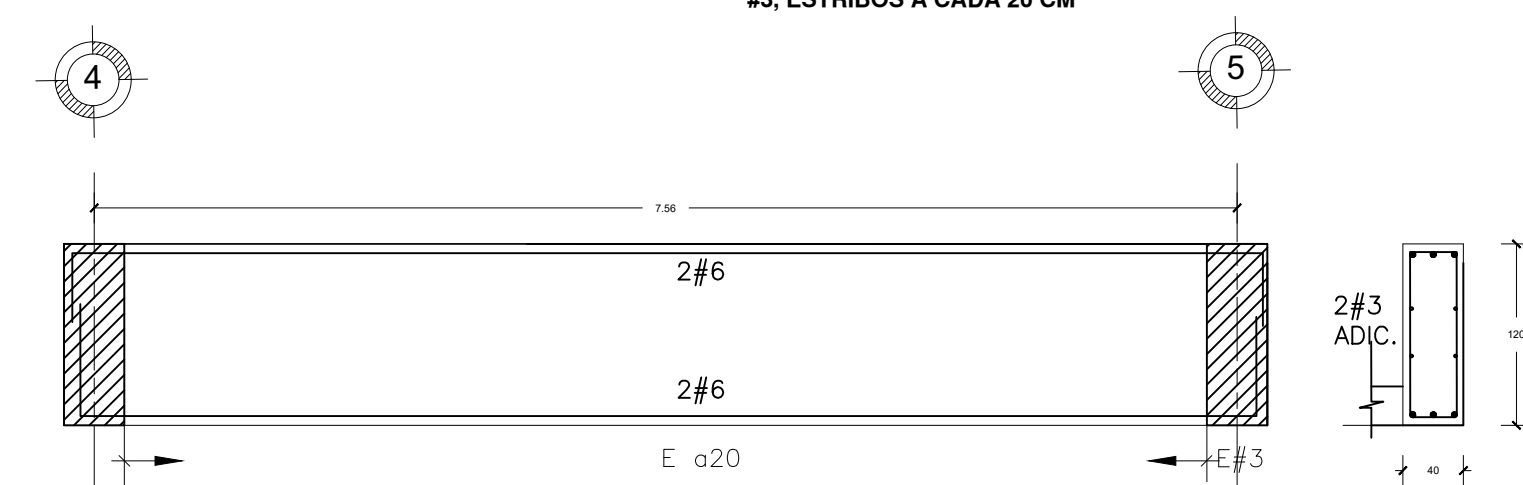
CT - 20

CONTRABE DE CONCRETO
F'c=250KG/CM2 ARMADA CON 6 V # 6 Y 4
#3, ESTRIBOS A CADA 20 CM



CT - 21

CONTRABE DE CONCRETO
F'c=250KG/CM2 ARMADA CON 6 V # 6 Y 4
#3, ESTRIBOS A CADA 20 CM

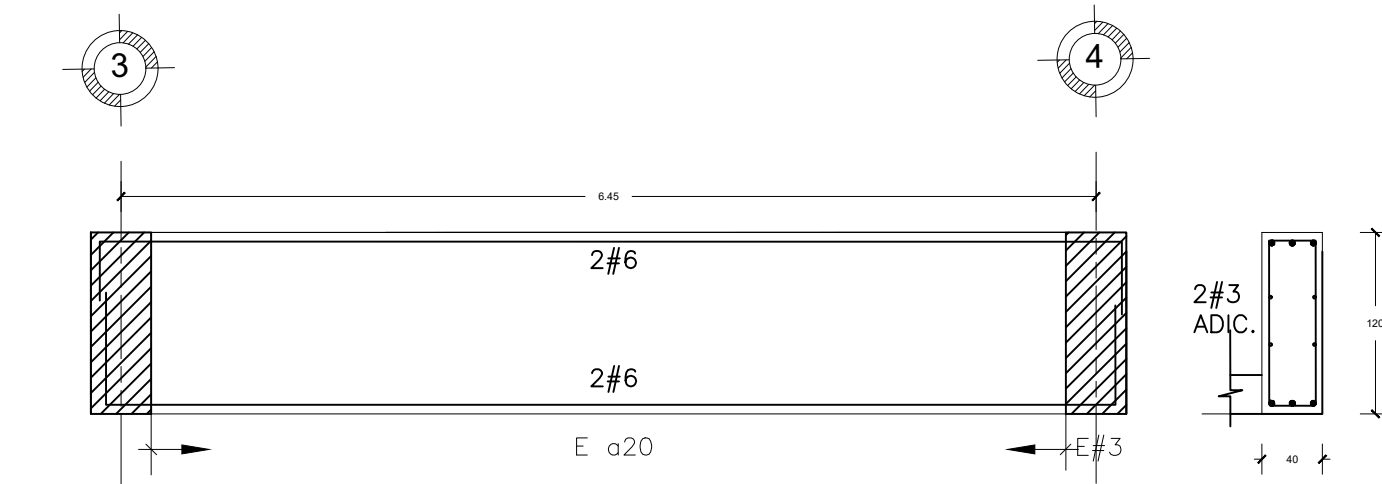


CT - 22

CONTRABE DE CONCRETO
F'c=250KG/CM2 ARMADA CON 6 V # 6 Y 4
#3, ESTRIBOS A CADA 20 CM

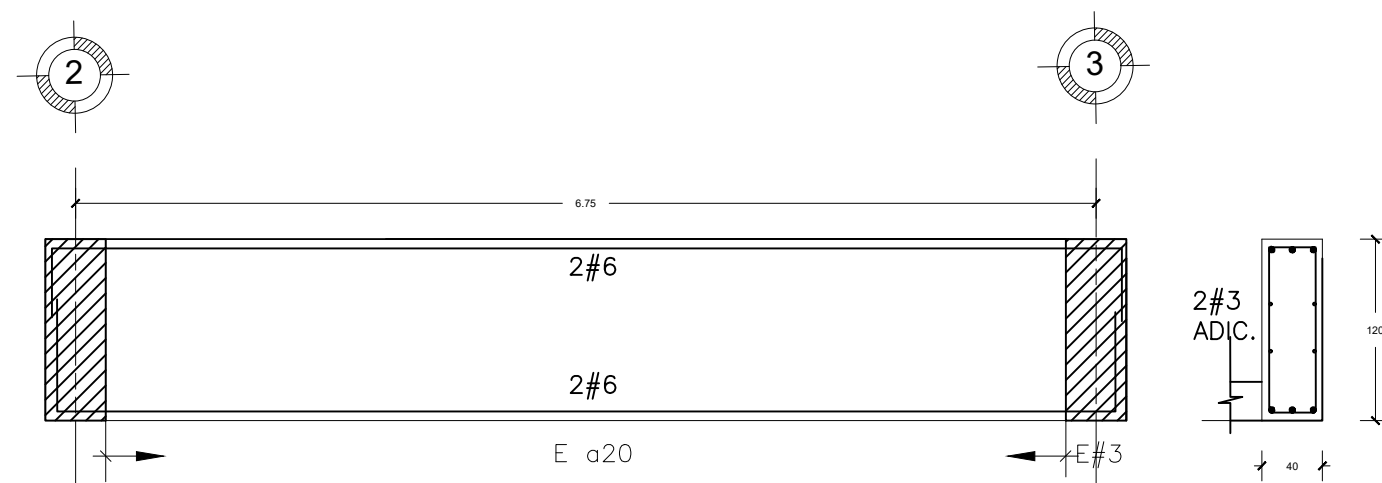
CT - 23

CONTRABE DE CONCRETO
F'c=250KG/CM2 ARMADA CON 6 V # 6 Y 4
#3, ESTRIBOS A CADA 20 CM



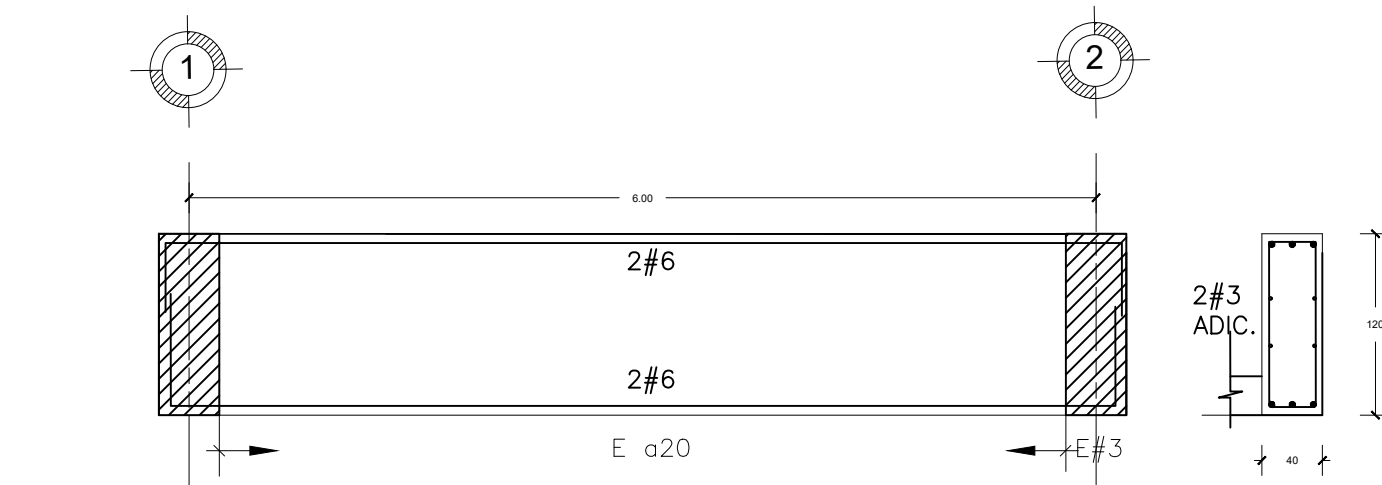
CT - 24

CONTRABE DE CONCRETO
F'c=250KG/CM2 ARMADA CON 6 V # 6 Y 4
#3, ESTRIBOS A CADA 20 CM



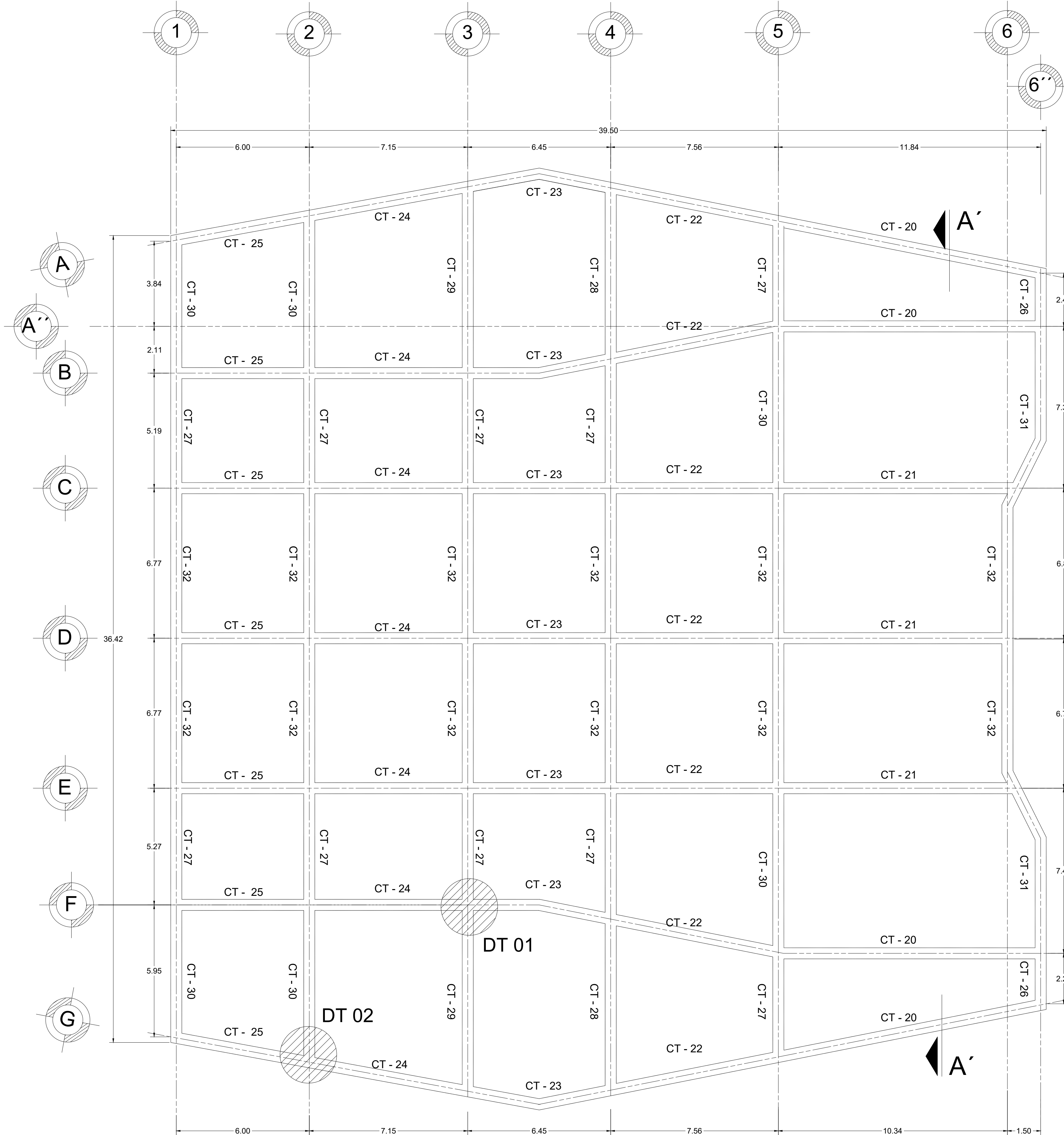
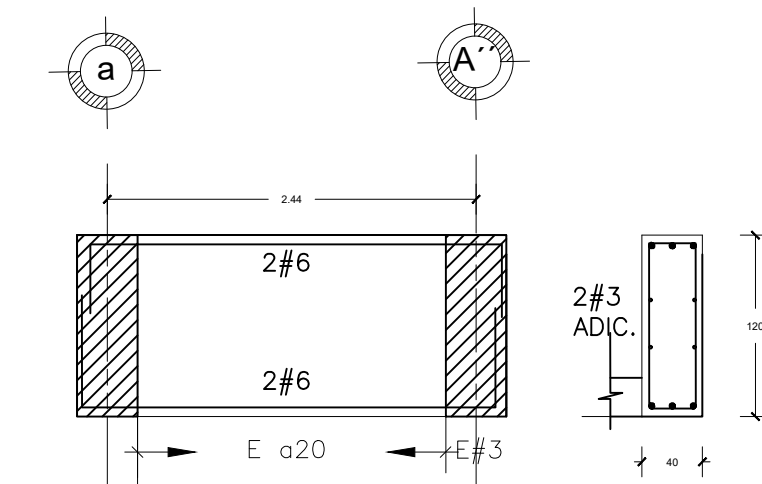
CT - 25

CONTRABE DE CONCRETO
F'c=250KG/CM2 ARMADA CON 6 V # 6 Y 4
#3, ESTRIBOS A CADA 20 CM



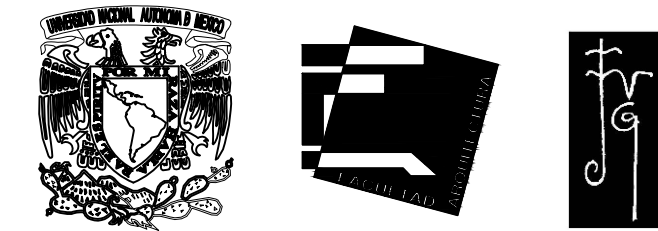
CT - 26

CONTRABE DE CONCRETO
F'c=250KG/CM2 ARMADA CON 6 V # 6 Y 4
#3, ESTRIBOS A CADA 20 CM



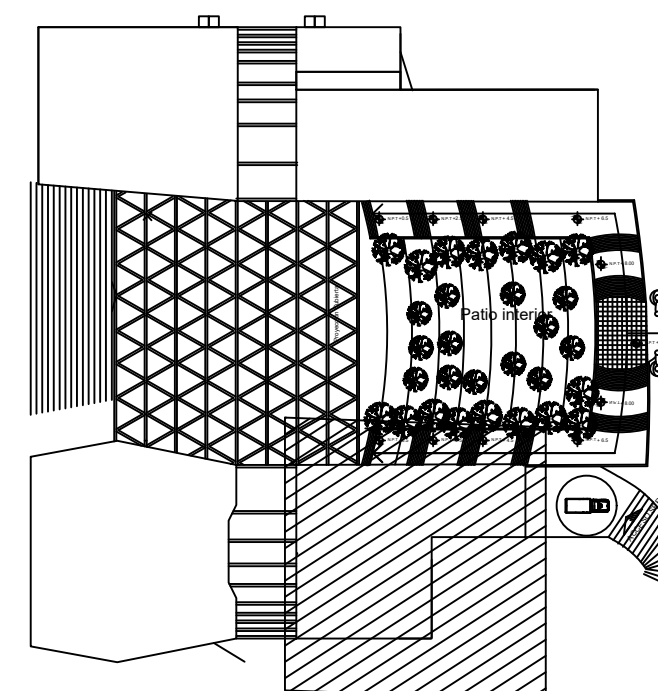
PLANTA DE CIMENTACION C

(LOSA MACIZA DE CONCRETO DE 20cm DE ESPESOR TOTAL, ARMADA CON UNA PARRILLA DEL #4x25 EN LECHO ALTO Y BASTONES DEL #4 EN LECHO BAJO A LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA)



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Facultad de
Arquitectura
Taller: José Villagran
García
Planta



Corte esquemático

Notas

1. ACOTACIONES EN MILÍMETROS EXCEPTO INDICADAS. TODAS LAS ACOTACIONES, PÁROS FIJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA, NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA, LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
2. EL ACERO ESTRUCTURAL PARA PERFILES LAMINADOS EXCEPTO LOS INDICADOS Y PLACAS DEBERÁN CUMPLIR CON LA NORMA B-254 (ASTM A36) CON LÍMITE DE FLENDURA $f_y=2530 \text{ kg/cm}^2$. LOS PERFILES TIPO HSS CON UN $F_y=3,515 \text{ kg/cm}^2$.
3. ESTOS DIBUJOS NO SON DE TALLER, SOLO INDICAN LA GEOMETRÍA BÁSICA, PERFILES Y CONEXIONES TIPO.
4. TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN DE TALLER EXCEPTO LAS INDICADAS; SE UTILIZARÁ ELECTRODOS DE LA SERIE E7018.
5. LA REPARACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA SOLDADURA DE CAMPO Y DE TALLER DEBERÁN HACERSE COMO SE ESPECIFICA EN LAS NORMAS DE SOLDADURA A.W.S. (AMERICAN WELDING SOCIETY) 11ª EDICIÓN 1988.
6. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DEL ALINEAMIENTO, NIVEL, VERTICALIDAD, FIRMEZA Y SEGURIDAD DE TODOS LOS ELEMENTOS POR CONECTAR Y PARA TAL FIN, DEBERÁ COLOCAR LOS CONTRAVIENTOS, CURIAS Y PUNTALES NECESARIOS Y MANTENERLOS EN POSICIÓN HASTA QUE SE HAYAN EJECUTADO LAS CONEXIONES DEFINITIVAS O CUANDO LA ESTRUCTURA YA NO LOS REQUIERA.
7. EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DEBERÁ RESPETAR LAS SECCIONES INDICADAS Y SUS CONEXIONES, CUALQUIER MODIFICACIÓN QUE SE PRETENDA DEBERÁ SER PREVIAMENTE APROBADA POR LA SUPERVISIÓN.
8. LOS PERFILES ESTÁN TOMADOS EN BASE AL MANUAL DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCIÓN EN ACERO (IMCA) TOMO 1, 1987 2ª EDICIÓN.
9. PARA ESPECIFICACIONES NO INDICADAS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEBERÁN USARSE LAS NOTAS A.I.S.C. 9ª EDICIÓN.
10. TODA LA ESTRUCTURA DEBERÁ SER PROTEGIDA CON PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE DOS CAPAS DE ESMALTE ALQUILÁDICO DE ESPESOR = SÓMICRAS C/U (MÍNIMA), SI ESTA SE DAÑA DURANTE EL TRANSPORTE Y MONTAJE, TENDRÁ QUE RESTAURARSE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL MONTAJE.
11. EL COLOR DE LA PINTURA DE ACABADO SERÁ DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES DEL PROPIETARIO.

Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado de
Guanajuato

Seminario de Titulación II

Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco

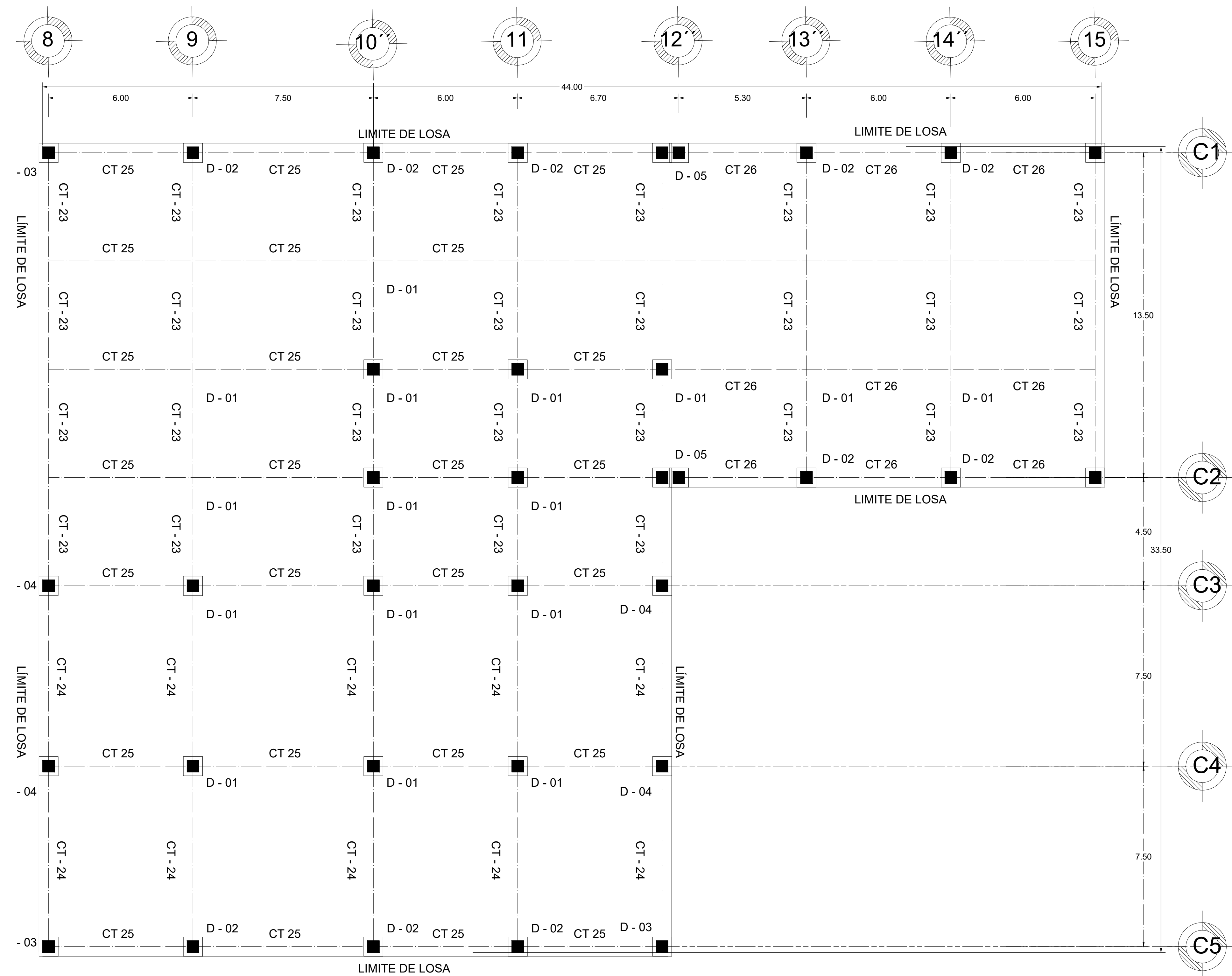
M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona
Viñas

Alumno
Pineda Olvera Jonathan
Escala 1:150
Escala Gráfica

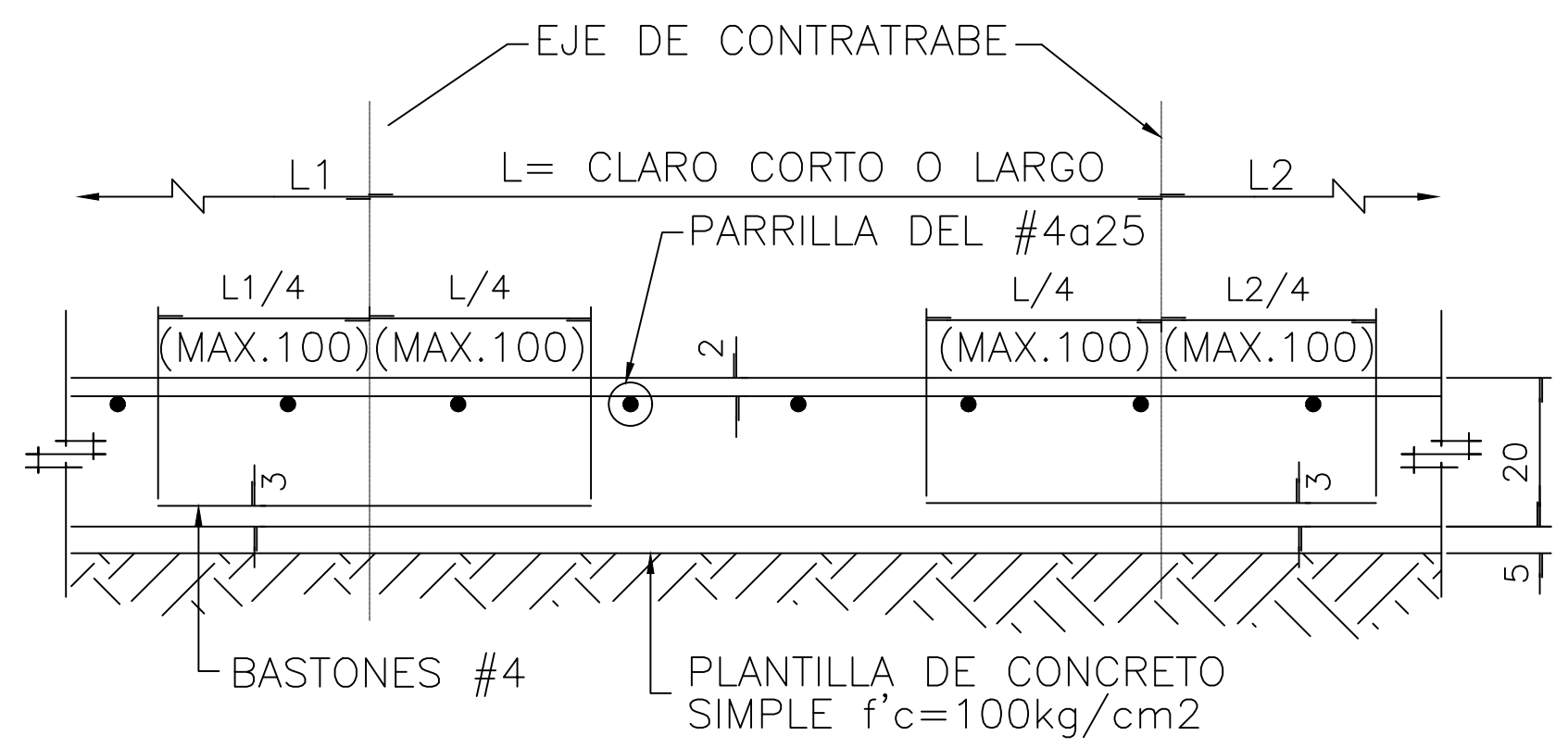
Plano: Planta Estructural
Primer nivel

P - ES - 0



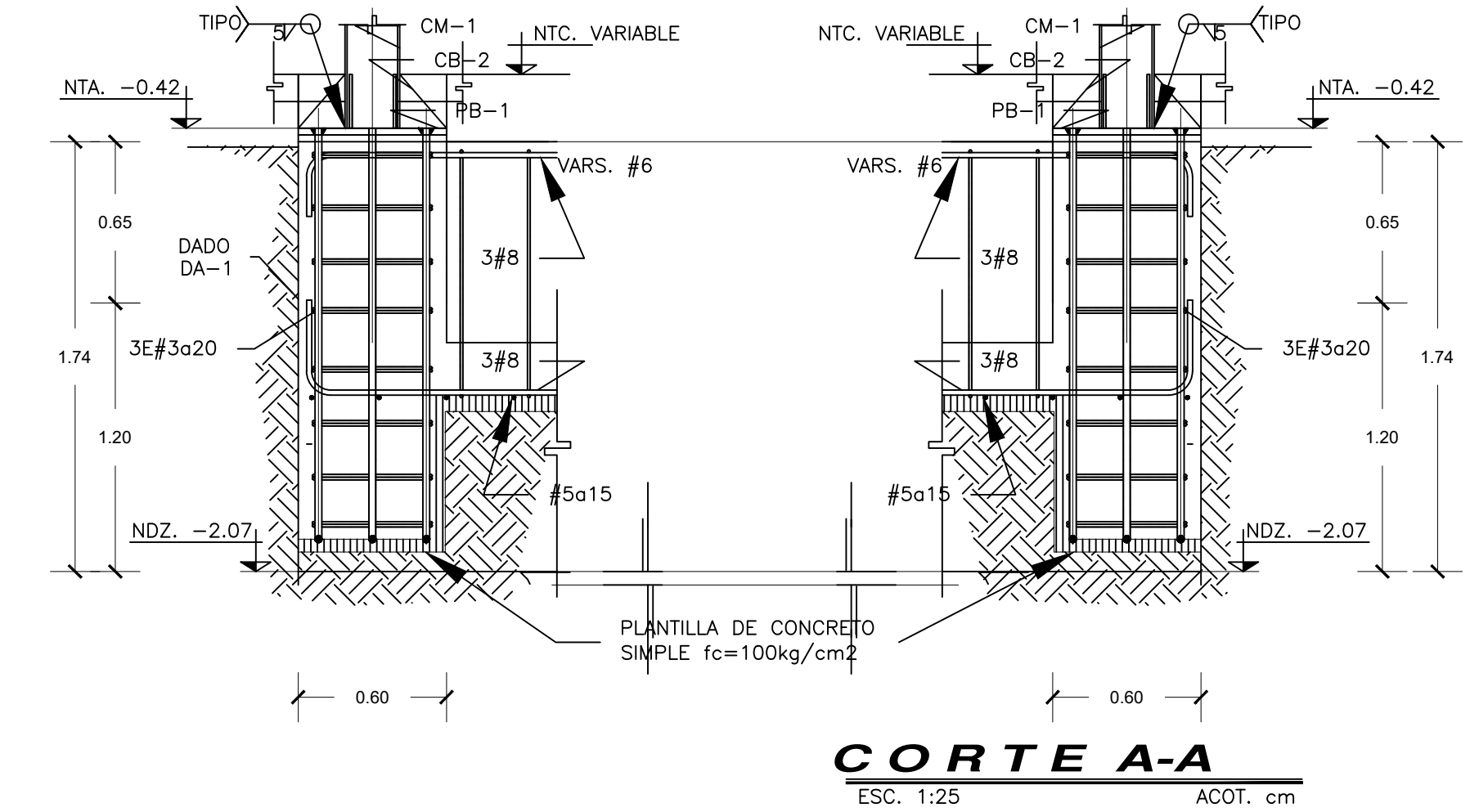
PLANTA ESTRUCTURAL LOSA TAPAD

(LOSA MACIZA DE CONCRETO DE 20cm DE ESPESOR TOTAL, ARMADA CON UNA PARRILLA DEL #4a25 EN LECHO ALTO Y BASTONES DEL #4 EN LECHO BAJO A LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA)



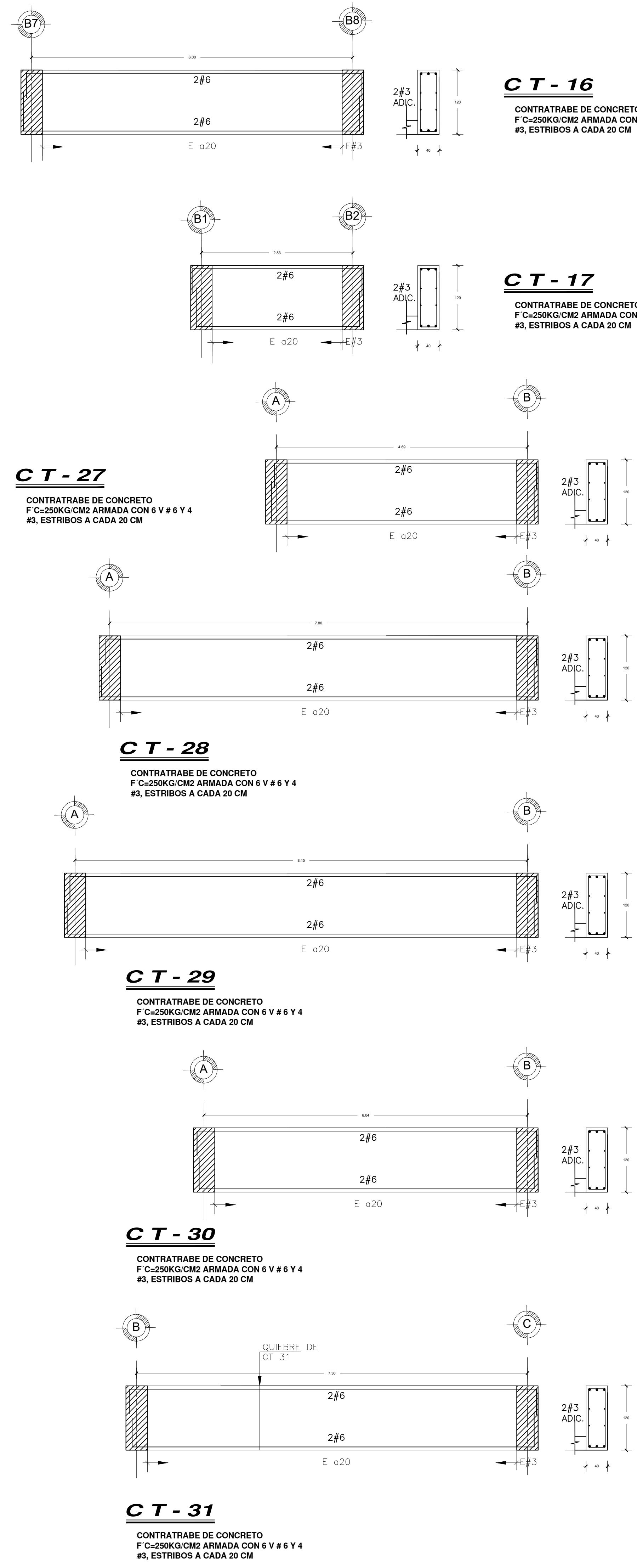
CRITERIO DE ARMADO

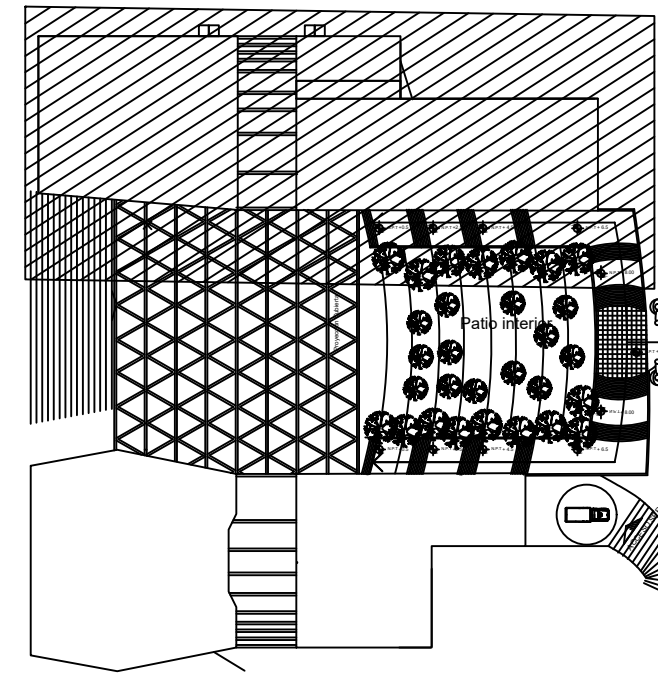
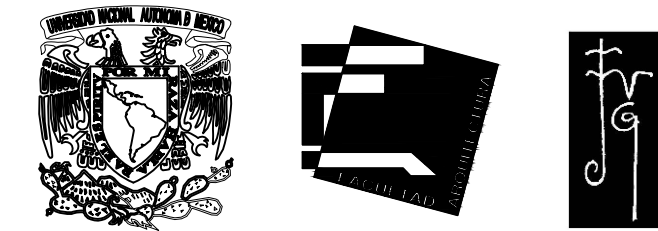
(LOSA DE CIMENTACION)



CORTE A-A

ESC. 1:25





Corte esquemático

Notas

1. ACOTACIONES EN MILÍMETROS EXCEPTO INDICADAS. TODAS LAS ACOTACIONES, PAROS FIJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA, NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA, LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
2. EL ACERO ESTRUCTURAL PARA PERFILES LAMINADOS EXCEPTO LOS INDICADOS Y PLACAS DEBERÁN CUMPLIR CON LA NORMA B-254 (ASTM A36) CON LÍMITE DE FLENDENCIA $f_y=25.530 \text{ kg/cm}^2$. LOS PERFILES TIPO HSS CON UN $F_y=3,515 \text{ kg/cm}^2$.
3. ESTOS DIBUJOS NO SON DE TALLER, SOLO INDICAN LA GEOMETRÍA BÁSICA, PERFILES Y CONEXIONES TIPO.
4. TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN DE TALLER EXCEPTO LAS INDICADAS; SE UTILIZARÁ ELECTRODOS DE LA SERIE E7018.
5. LA REPARACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA SOLDADURA DE CAMPO Y DE TALLER DEBERÁN HACERSE COMO SE ESPECIFICA EN LAS NORMAS DE SOLDADURA A.W.S. (AMERICAN WELDING SOCIETY) 11ª EDICIÓN 1988.
6. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DEL ALINEAMIENTO, NIVEL, VERTICALIDAD, FIRMEZA Y SEGURIDAD DE TODOS LOS ELEMENTOS POR CONECTAR Y PARA TAL FIN, DEBERÁ COLOCAR LOS CONTRAVIENTOS, CURIAS Y PUNTALES NECESARIOS Y MANTENERLOS EN POSICIÓN HASTA QUE SE HAYAN EJECUTADO LAS CONEXIONES DEFINITIVAS O CUANDO LA ESTRUCTURA YA NO LOS REQUIERA.
7. EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DEBERÁ RESPETAR LAS SECCIONES INDICADAS Y SUS CONEXIONES, CUALQUIER MODIFICACIÓN QUE SE PRETENDA DEBERÁ SER PREVIAMENTE APROBADA POR LA SUPERVISIÓN.
8. LOS PERFILES ESTÁN TOMADOS EN BASE AL MANUAL DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCIÓN EN ACERO (IMCA) TOMO 1, 1987 2ª EDICIÓN.
9. PARA ESPECIFICACIONES NO INDICADAS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEBERÁN USARSE LAS NOTAS A.I.S.C. 9ª EDICIÓN.
10. TODA LA ESTRUCTURA DEBERÁ SER PROTEGIDA CON PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE DOS CAPAS DE ESMALTE ALQUILÁDICO DE ESPESOR = 50 MICRAS C/U (MÍNIMA), SI ESTA SE DAÑA DURANTE EL TRANSPORTE Y MONTAJE, TENDRÁ QUE RESTAURARSE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL MONTAJE.
11. EL COLOR DE LA PINTURA DE ACABADO SERÁ DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES DEL PROPIETARIO.

Datos

Proyecto:

Escuela de Música del Estado de Guanajuato

Seminario de Titulación II

Asesores:

Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona Viñas

Alumno

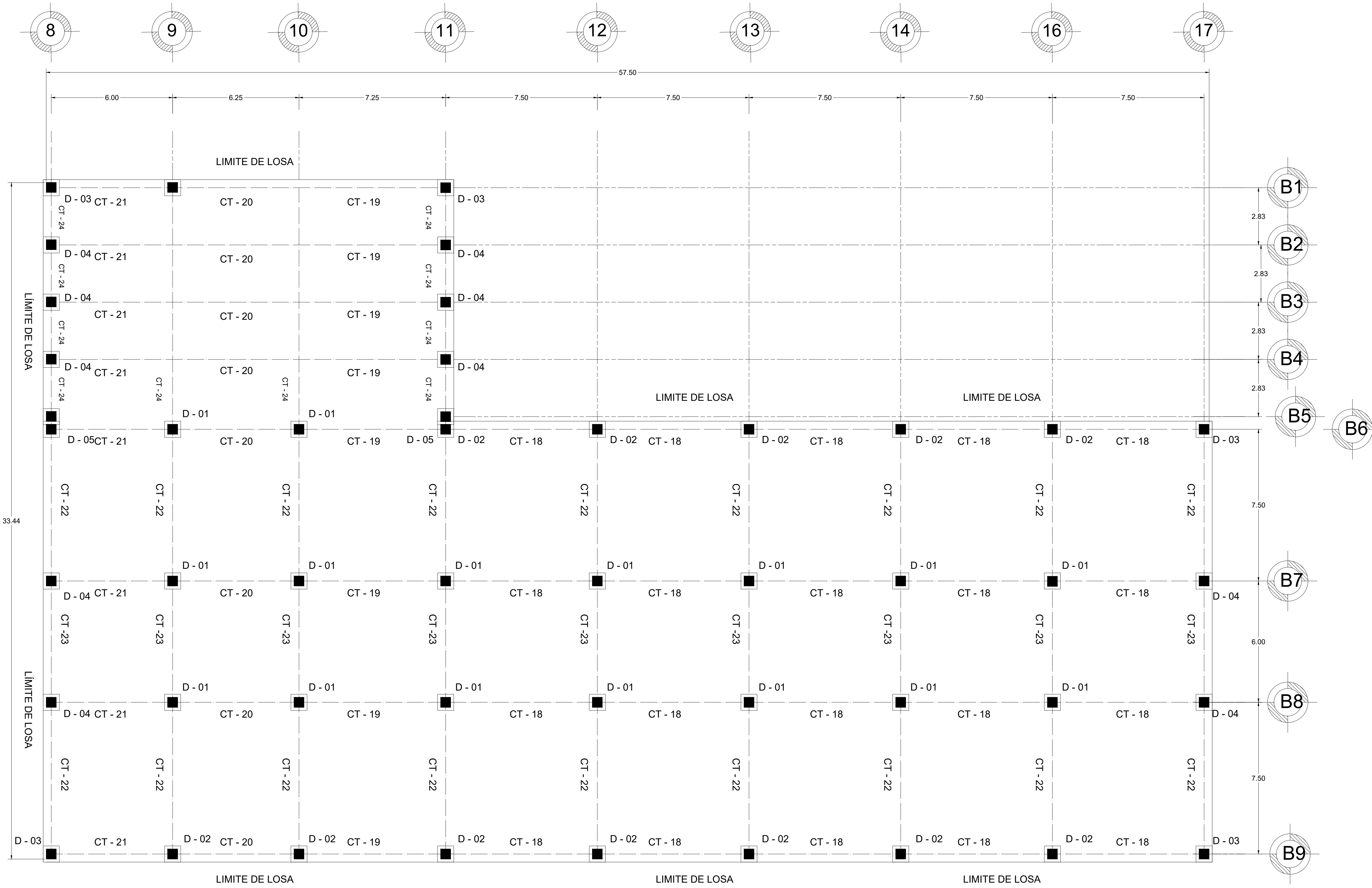
Pineda Olvera Jonathan

Escala 1:150

Escala Gráfica

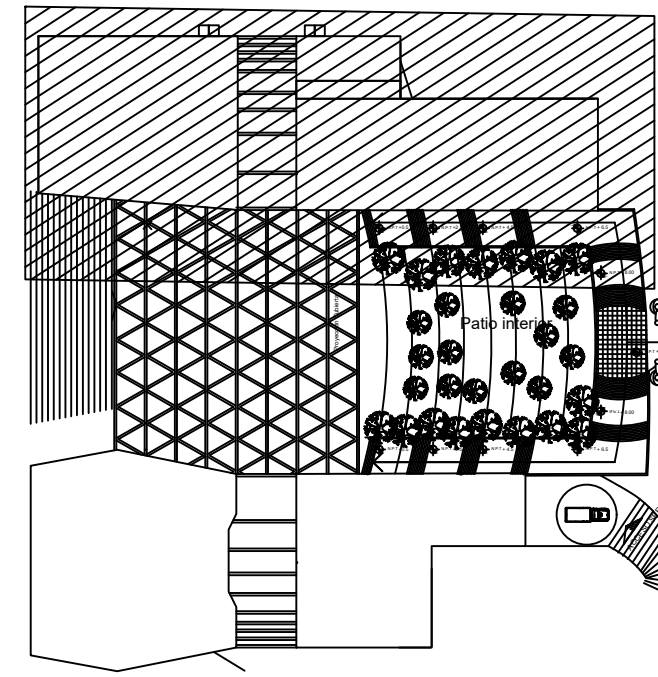
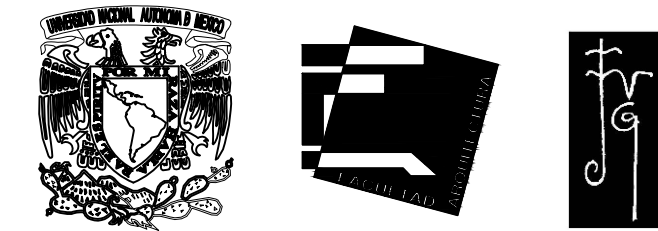
Plano: Planta Estructural

Primer nivel



PLANTA ESTRUCTURAL LOSA TAPAB

(LOSA MACIZA DE CONCRETO DE 20cm DE ESPESOR TOTAL, ARMADA CON UNA PARRILLA DEL #4a25 EN LECHO ALTO Y BASTONES DEL #4 EN LECHO BAJO A LAS SEPARACIONES INDICADAS EN PLANTA)



Corte esquemático

Notas

1. ACOTACIONES EN MILÍMETROS EXCEPTO INDICADAS. TODAS LAS ACOTACIONES, PAROS, FUSOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA, NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA, LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
2. EL ACERO ESTRUCTURAL PARA PERFILES LAMINADOS EXCEPTO LOS INDICADOS Y PLACAS DEBERÁN CUMPLIR CON LA NORMA B-254 (ASTM A36) CON LÍMITE DE FLENDURA $f_y=2,530 \text{ kg/cm}^2$. LOS PERFILES TIPO HSS CON UN $F_y=3,515 \text{ kg/cm}^2$.
3. ESTOS DIBUJOS NO SON DE TALLER, SOLO INDICAN LA GEOMETRÍA BÁSICA, PERFILES Y CONEXIONES TIPO.
4. TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN DE TALLER EXCEPTO LAS INDICADAS; SE UTILIZARÁ ELECTRODOS DE LA SERIE E7018.
5. LA REPARACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA SOLDADURA DE CAMPO Y DE TALLER DEBERÁN HACERSE COMO SE ESPECIFICA EN LAS NORMAS DE SOLDADURA A.W.S. (AMERICAN WELDING SOCIETY) 11ª EDICIÓN 1988.
6. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DEL ALINEAMIENTO, NIVEL, VERTICALIDAD, FIRMEZA Y SEGURIDAD DE TODOS LOS ELEMENTOS POR CONECTAR Y PARA TAL FIN, DEBERÁ COLOCAR LOS CONTRAVIENTOS, CURIAS Y PUNTALES NECESARIOS Y MANTENERLOS EN POSICIÓN HASTA QUE SE HAYAN EJECUTADO LAS CONEXIONES DEFINITIVAS O CUANDO LA ESTRUCTURA YA NO LOS REQUIERA.
7. EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DEBERÁ RESPETAR LAS SECCIONES INDICADAS Y SUS CONEXIONES, CUALQUIER MODIFICACIÓN QUE SE PRETENDA DEBERÁ SER PREVIAMENTE APROBADA POR LA SUPERVISIÓN.
8. LOS PERFILES ESTÁN TOMADOS EN BASE AL MANUAL DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCIÓN EN ACERO (IMCA) TOMO 1, 1987 2ª EDICIÓN.
9. PARA ESPECIFICACIONES NO INDICADAS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEBERÁN USARSE LAS NOTAS A.I.S.C. 9ª EDICIÓN.
10. TODA LA ESTRUCTURA DEBERÁ SER PROTEGIDA CON PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE DOS CAPAS DE ESMALTE ALQUILDICO DE ESPESOR = 50MICRAS C/U (MÍNIMA), SI ESTA SE DAÑA DURANTE EL TRANSPORTE Y MONTAJE, TENDRÁ QUE RESTAURARLAS INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL MONTAJE.
11. EL COLOR DE LA PINTURA DE ACABADO SERÁ DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES DEL PROPIETARIO.

Datos

Proyecto:

Escuela de Música del Estado de Guanajuato

Seminario de Titulación II

Asesores:

Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona Viñas

Alumno

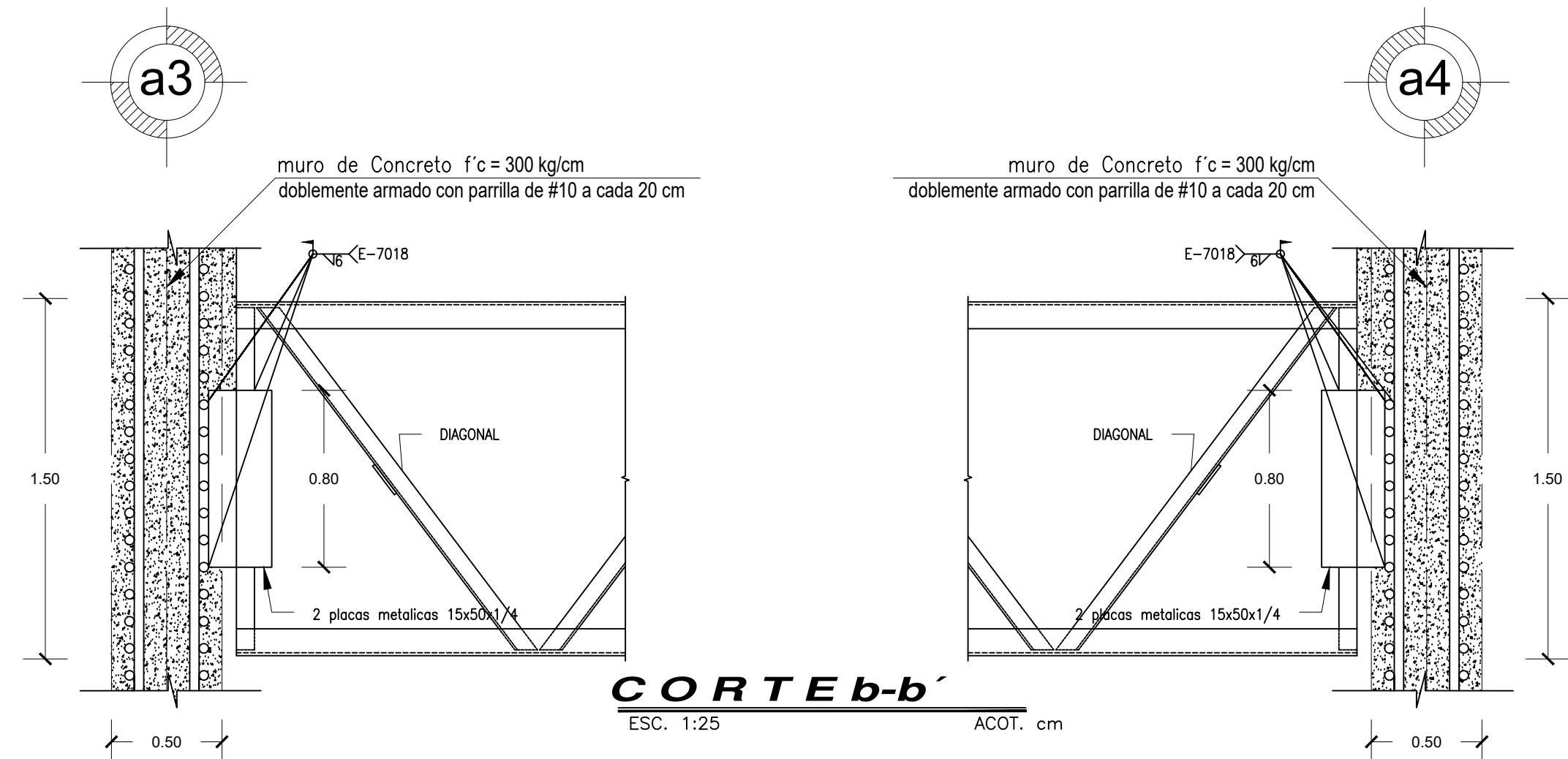
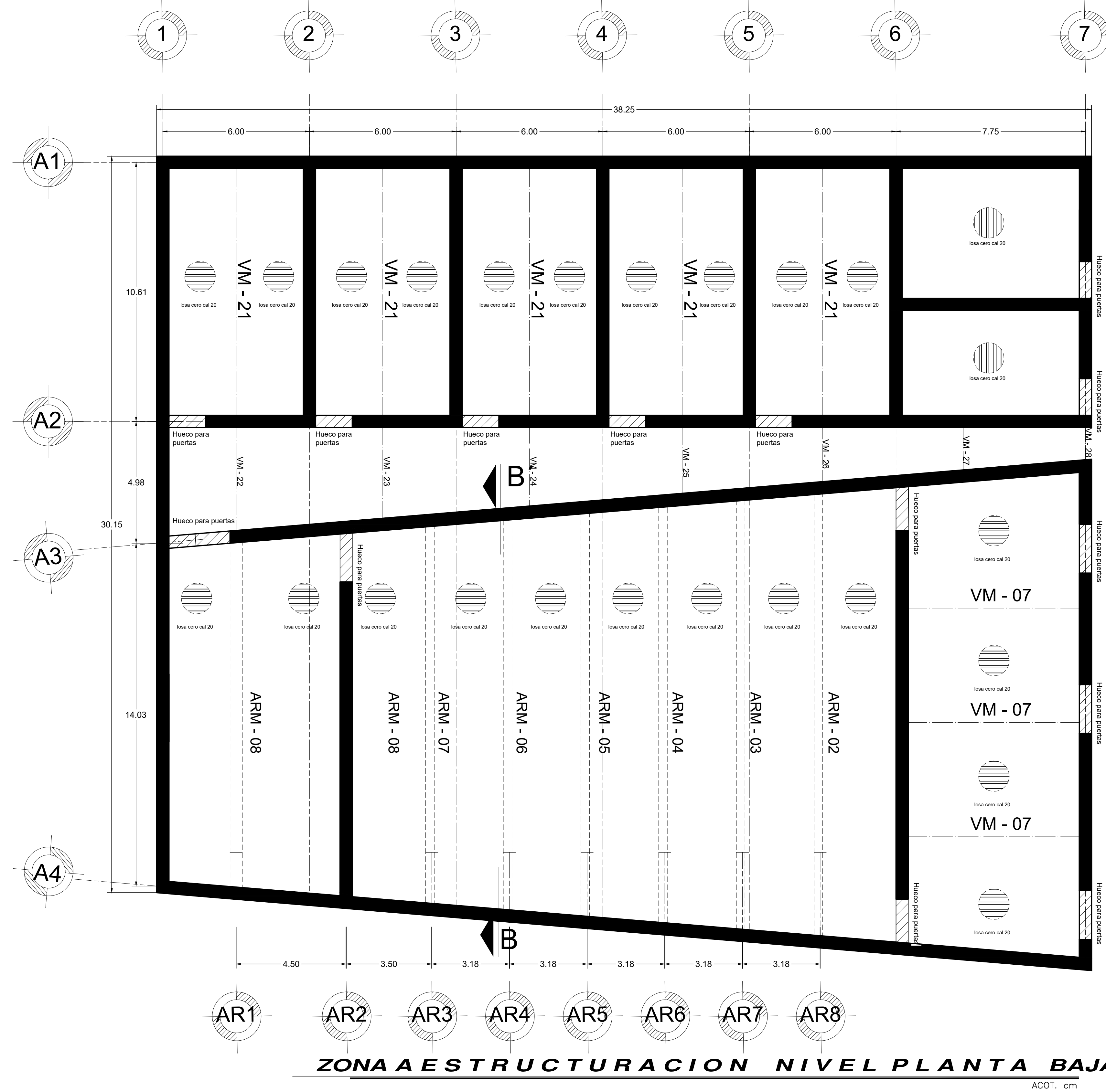
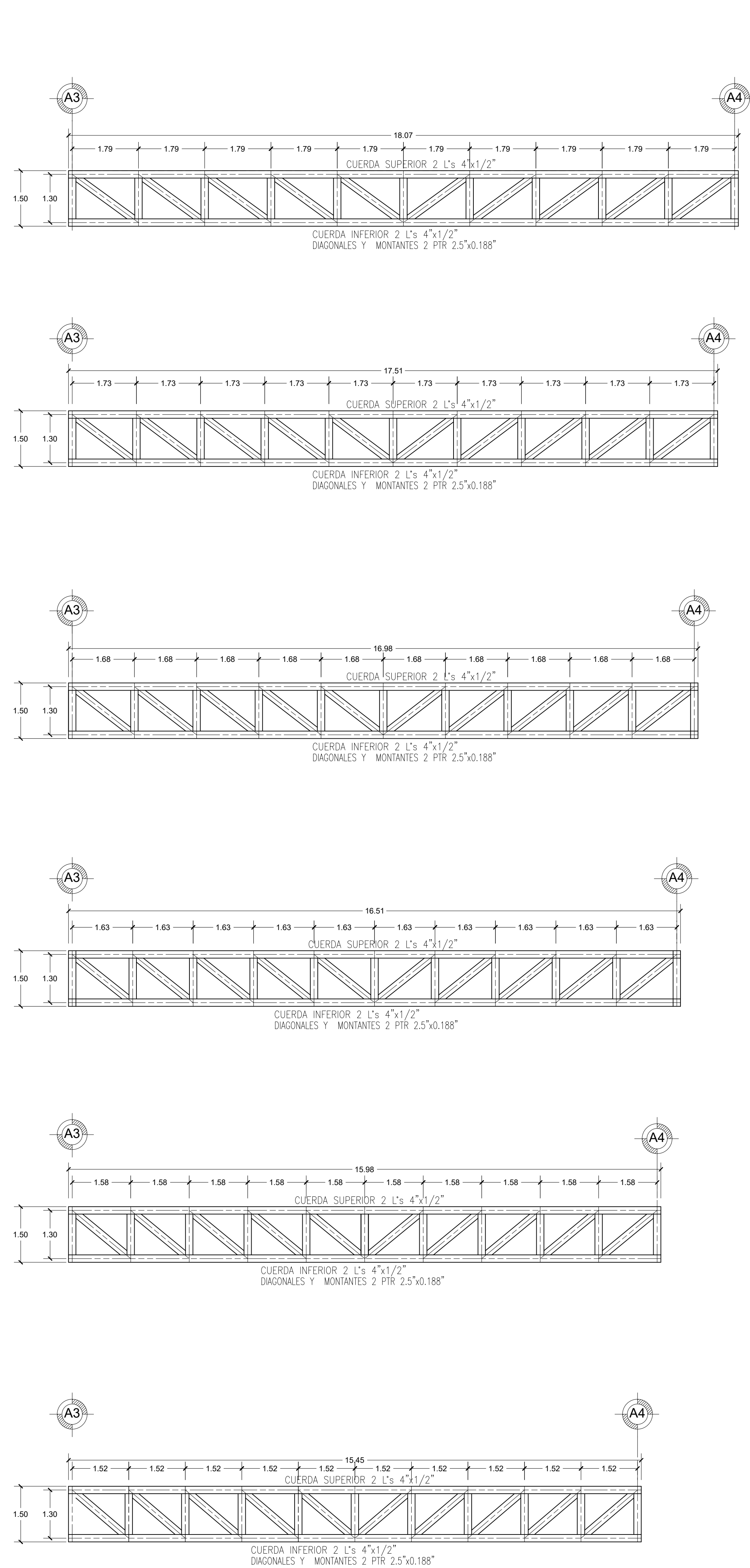
Pineda Olvera Jonathan

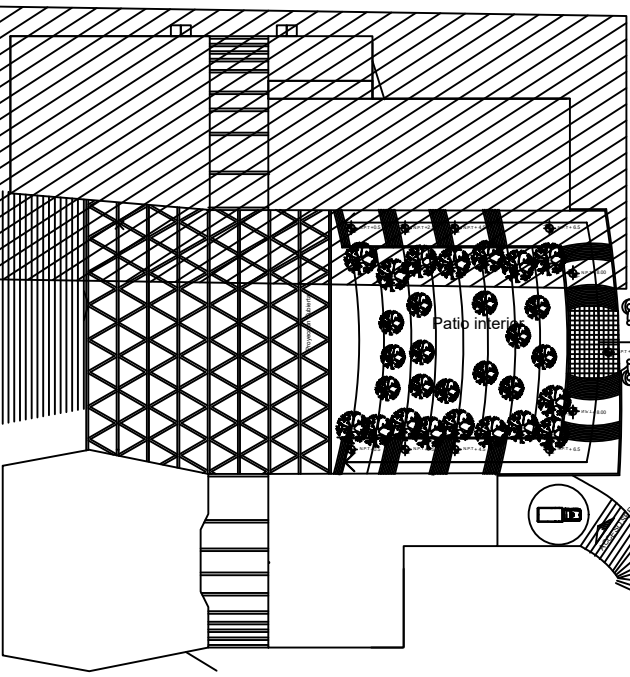
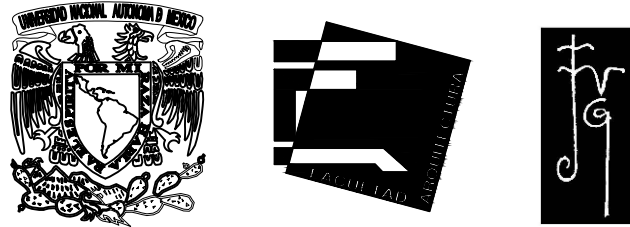
Escala 1:150

Escala Gráfica

Plano: DETALLES

DET — ES —





Corte esquemático

Notas

1. ACOTACIONES EN MILÍMETROS EXCEPTO INDICADAS. TODAS LAS ACOTACIONES, PAROS, FLUJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA, NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA, LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
2. EL ACERO ESTRUCTURAL PARA PERFILES LAMINADOS EXCEPTO LOS INDICADOS Y PLACAS DEBERÁN CUMPLIR CON LA NORMA B-254 (ASTM A36) CON LÍMITE DE FLENDURA $f_y=25.50$ kg/cm². LOS PERFILES TIPO HSS CON UN $F_y=3.515$ kg/cm².
3. ESTOS DIBUJOS NO SON DE TALLER, SOLO INDICAN LA GEOMETRÍA BÁSICA, PERFILES Y CONEXIONES TIPO.
4. TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN DE TALLER EXCEPTO LAS INDICADAS; SE UTILIZARÁ ELECTRODOS DE LA SERIE E7018.
5. LA REPARACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA SOLDADURA DE CAMPO Y DE TALLER DEBERÁN HACERSE COMO SE ESPECIFICA EN LAS NORMAS DE SOLDADURA A.W.S. (AMERICAN WELDING SOCIETY) 11ª EDICIÓN 1988.
6. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DEL ALINEAMIENTO, NIVEL, VERTICALIDAD, FIRMEZA Y SEGURIDAD DE TODOS LOS ELEMENTOS POR CONECTAR Y PARA TAL FIN, DEBERÁ COLOCAR LOS CONTRAVIENTOS, CURAS Y PUNTALES NECESARIOS Y MANTENERLOS EN POSICIÓN HASTA QUE SE HAYAN EJECUTADO LAS CONEXIONES DEFINITIVAS O CUANDO LA ESTRUCTURA YA NO LOS REQUIERA.
7. EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DEBERÁ RESPETAR LAS SECCIONES INDICADAS Y SUS CONEXIONES, CUALQUIER MODIFICACIÓN QUE SE PRETENDA DEBERÁ SER PREVIAMENTE APROBADA POR LA SUPERVISIÓN.
8. LOS PERFILES ESTÁN TOMADOS EN BASE AL MANUAL DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCIÓN EN ACERO (IMCA) TOMO 1, 1987 2ª EDICIÓN.
9. PARA ESPECIFICACIONES NO INDICADAS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEBERÁN USARSE LAS NOTAS A.I.S.C. 9ª EDICIÓN.
10. TODA LA ESTRUCTURA DEBERÁ SER PROTEGIDA CON PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE DOS CAPAS DE ESMALTE ALQUILÁDICO DE ESPESOR = 50 MICRAS C/U (MÍNIMA), SI ESTA SE DAÑA DURANTE EL TRANSPORTE Y MONTAJE, TENDRÁ QUE RESTAURARSE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL MONTAJE.
11. EL COLOR DE LA PINTURA DE ACABADO SERÁ DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES DEL PROPIETARIO.

Datos

Proyecto:

Escuela de Música del Estado de Guanajuato

Seminario de Titulación II

Asesores:

Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona

Viñas

Alumno

Pineda Olvera Jonathan

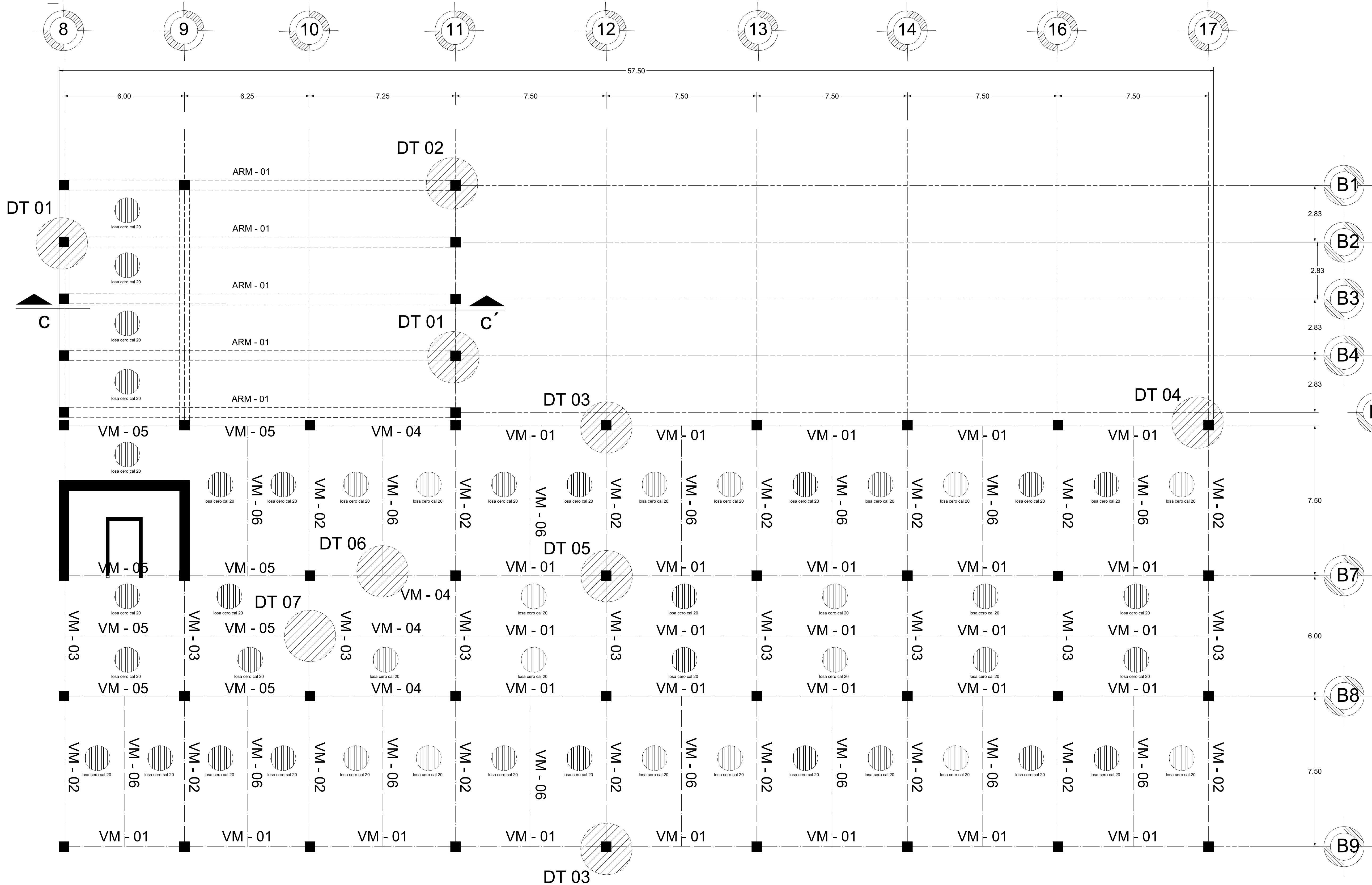
Escala 1:150

Escala Gráfica

Plano: DETALLES

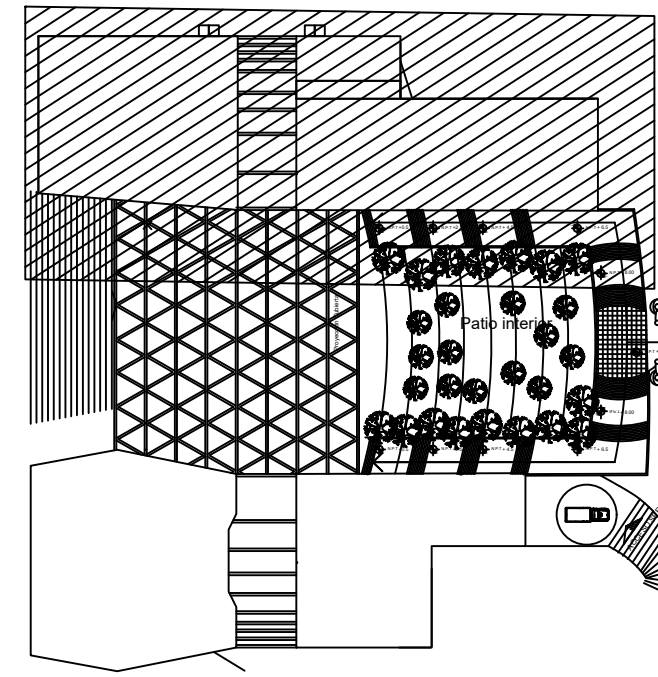
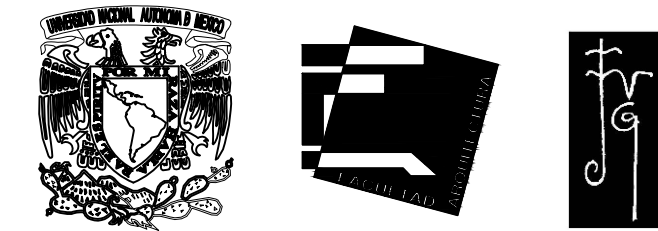
DET — ES —

02



ZONA B ESTRUCTURACION NIVEL PLANTA BAJA

ACOT: cm



Corte esquemático

Notas

1. ADOTACIONES EN MILIMETROS EXCEPTO INDICADAS, TODAS LAS ADOTACIONES, PAROS, FLUJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA, NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA, LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
2. EL ACERO ESTRUCTURAL PARA PERFILES LAMINADOS EXCEPTO LOS INDICADOS Y PLACAS DEBERÁN CUMPLIR CON LA NORMA B-254 (ASTM A36) CON LIMITE DE FLENDENCIA $f_y=25.50$ kg/cm². LOS PERFILES TIPO HSS CON UN $F_y=3.515$ kg/cm².
3. ESTOS DIBUJOS NO SON DE TALLER, SOLO INDICAN LA GEOMETRÍA BÁSICA, PERFILES Y CONEXIONES TIPO.
4. TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN DE TALLER EXCEPTO LAS INDICADAS; SE UTILIZARÁ ELECTRODOS DE LA SERIE E7018.
5. LA REPARACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA SOLDADURA DE CAMPO Y DE TALLER DEBERÁN HACERSE COMO SE ESPECIFICA EN LAS NORMAS DE SOLDADURA A.W.S. (AMERICAN WELDING SOCIETY) 11ª EDICIÓN 1988.
6. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DEL ALINEAMIENTO, NIVEL, VERTICALIDAD, FIRMEZA Y SEGURIDAD DE TODOS LOS ELEMENTOS POR CONECTAR Y PARA TAL FIN, DEBERÁ COLOCAR LOS CONTRAVIENTOS, CURAS Y PUNTALES NECESARIOS Y MANTENERLOS EN POSICIÓN HASTA QUE SE HAYAN EJECUTADO LAS CONEXIONES DEFINITIVAS O CUANDO LA ESTRUCTURA YA NO LOS REQUIERA.
7. EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DEBERÁ RESPETAR LAS SECCIONES INDICADAS Y SUS CONEXIONES, CUALQUIER MODIFICACIÓN QUE SE PRETENDA DEBERÁ SER PREVIAMENTE APROBADA POR LA SUPERVISIÓN.
8. LOS PERFILES ESTÁN TOMADOS EN BASE AL MANUAL DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCIÓN EN ACERO (IMCA) TOMO 1, 1987 2ª EDICIÓN.
9. PARA ESPECIFICACIONES NO INDICADAS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEBERÁN USARSE LAS NOTAS A.I.S.C. 9ª EDICIÓN.
10. TODA LA ESTRUCTURA DEBERÁ SER PROTEGIDA CON PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE DOS CAPAS DE ESMALTE ALQUILÁDICO DE ESPESOR = 50 MICRAS C/U (MÍNIMA), SI ESTA SE DAÑA DURANTE EL TRANSPORTE Y MONTAJE, TENDRÁ QUE RESTAURARSE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL MONTAJE.
11. EL COLOR DE LA PINTURA DE ACABADO SERÁ DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES DEL PROPIETARIO.

Datos

Proyecto:

Escuela de Música del Estado de Guanajuato

Seminario de Titulación II

Asesores:

Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona

Viñas

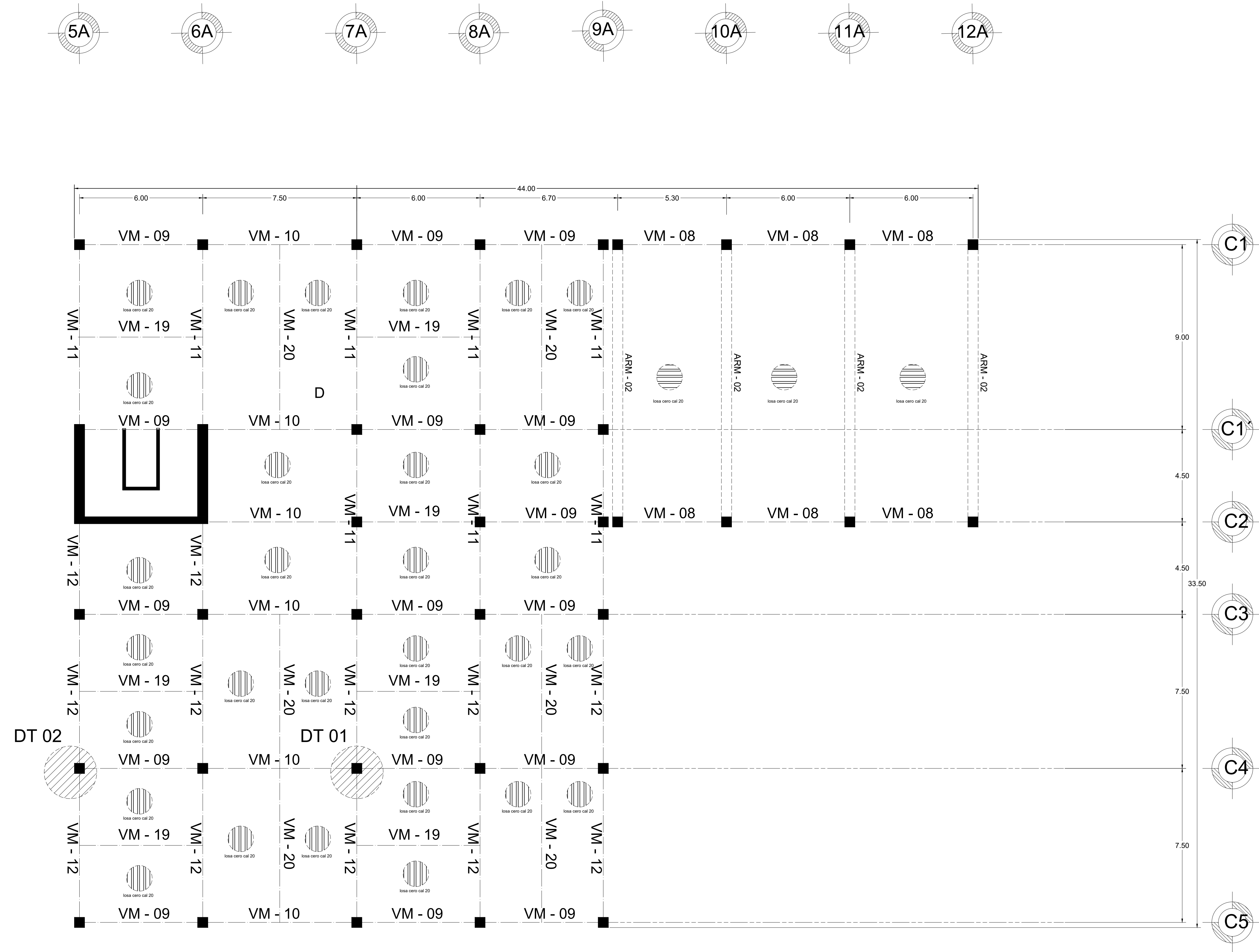
Alumno

Pineda Olvera Jonathan

Escala 1:150

Escala Gráfica

Plano: DETALLES



ZONA DE ESTRUCTURACION NIVEL PLANTA BAJA



Notas

1. ACOTACIONES EN MILIMETROS EXCEPTO INDICADAS, TODAS LAS ACOTACIONES, PAROS FLOS Y INELES DEBERÁN VERIFICARSE EN CADA UNO DE LOS PUNTOS DE INSPECCIÓN.
2. EL ACERO ESTRUCTURAL PARA PERFILES LAMINADOS EXCEPTO INDICADOS Y PLACAS DEBERÁN CUMPLIR CON LA NORMA B-254 (ASTM A36) CON LÍMITE DE FLUENCIA ≥ 235 KSI/CMP. LOS PERFILES DEBERÁN CUMPLIR CON LA NORMA C-233.
3. ESTOS DIBUJOS NO SON DE TALLER, SINO INDICAN LA GEOMETRÍA BÁSICA, PERFILES Y CONEXIONES TIPO.
4. TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN DE TALLER EXCEPTO LAS QUE SEAN INDICADAS DE CAMPO EN LA SERIE E7018.
5. LA REPARACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA SOLDADURA DE CAMPO Y TALLER DEBERÁN HACERSE COMO SE ESPECIFICA EN LAS NORMAS DE SOLDADURA A.W.S. (AMERICAN WELDING SOCIETY) 11^{EDICIÓN}.
6. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DEL ALIMENTAMIENTO, LINEA VERTICALIDAD, FIRMEZA Y SEGURIDAD DE TODOS LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA. EL CONTRATISTA DEBERÁ COLOCAR LOS CONTRAVENTES, CURVAS Y PUNTALOS NECESARIOS Y MANTENERLOS EN POSICIÓN HASTA QUE SE HAYAN EJECUTADO LAS CONEXIONES DE LA ESTRUCTURA.
7. EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DEBERÁ RESPETAR LAS SECCIONES INDICADAS Y SUS CONEXIONES, CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA DEBERÁ SER PREVIAMENTE APROBADA POR LA SUPERVISIÓN.
8. LOS PERFILES ESTÁN TOMADOS EN BASE AL MANUAL DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCIÓN EN ACERO (IMCA) TOME EN CUENTA LAS MODIFICACIONES DE LA SERIE E7018.
9. PARA ESPECIFICACIONES NO INDICADAS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEBERÁN USARSE LAS NORMAS A.S.C. 9^{EDICIÓN}.
10. TODA LA ESTRUCTURA DEBERÁ SER PROTEGIDA CONTRA LA CORROSIÓN A BASE DE DOS CAPAS DE ESMALTE ALQUILÓDICO ESPECIALIZADO COMERCIAL CUYA FUNCIÓN ES DE DAR DURACIÓN, TRANSPORTE Y MONTEJE TEMPORAL QUE REPARATURAS INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL MONTEJE.
11. EL COLOR DE LA PINTURA DE ACABADO SERÁ DE ACUERDO A LA

Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado de
Guanajuato

Seminario de Titulación II

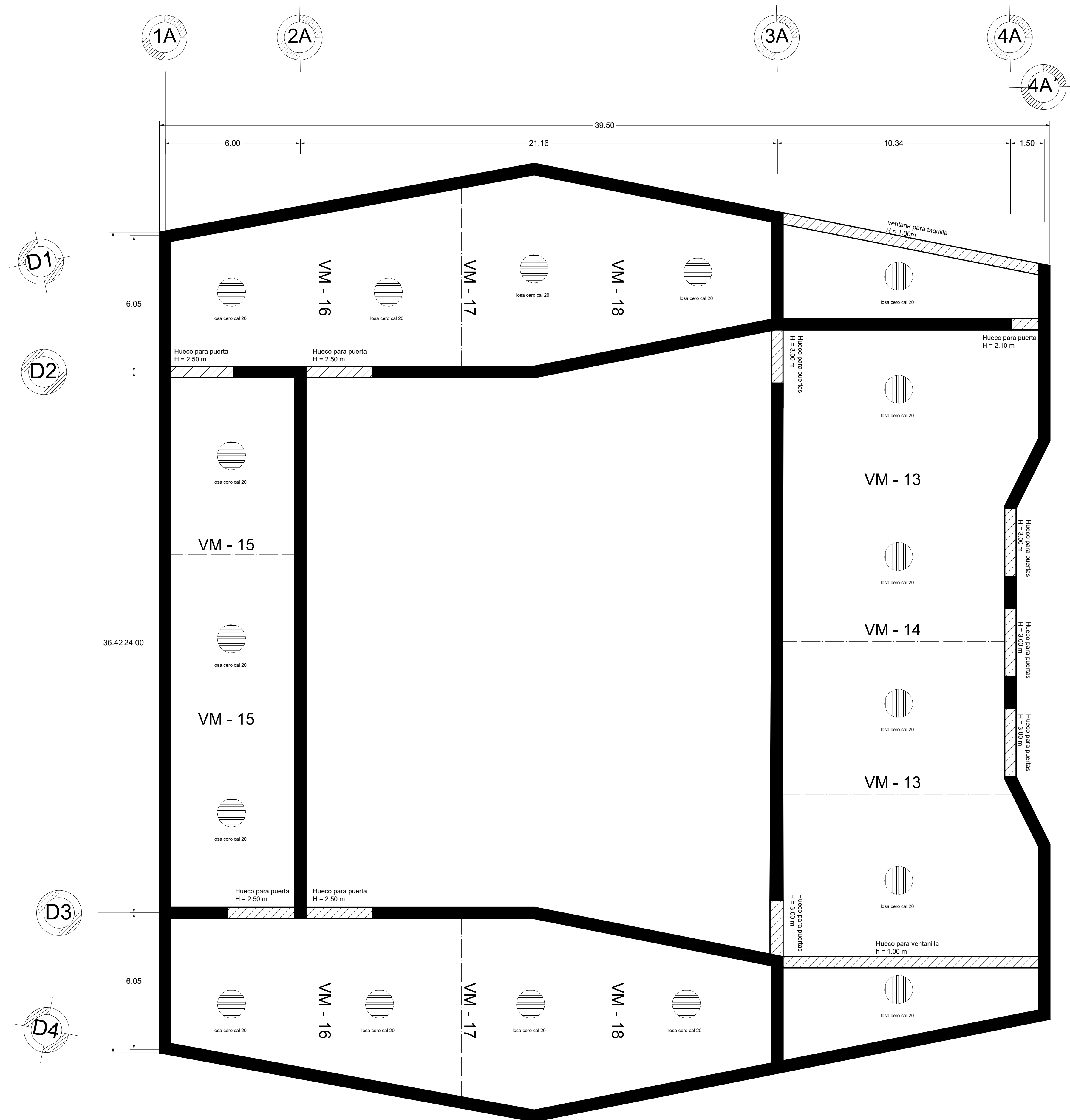
Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

**M. Ma. del Carmen Carmona
Viñas**

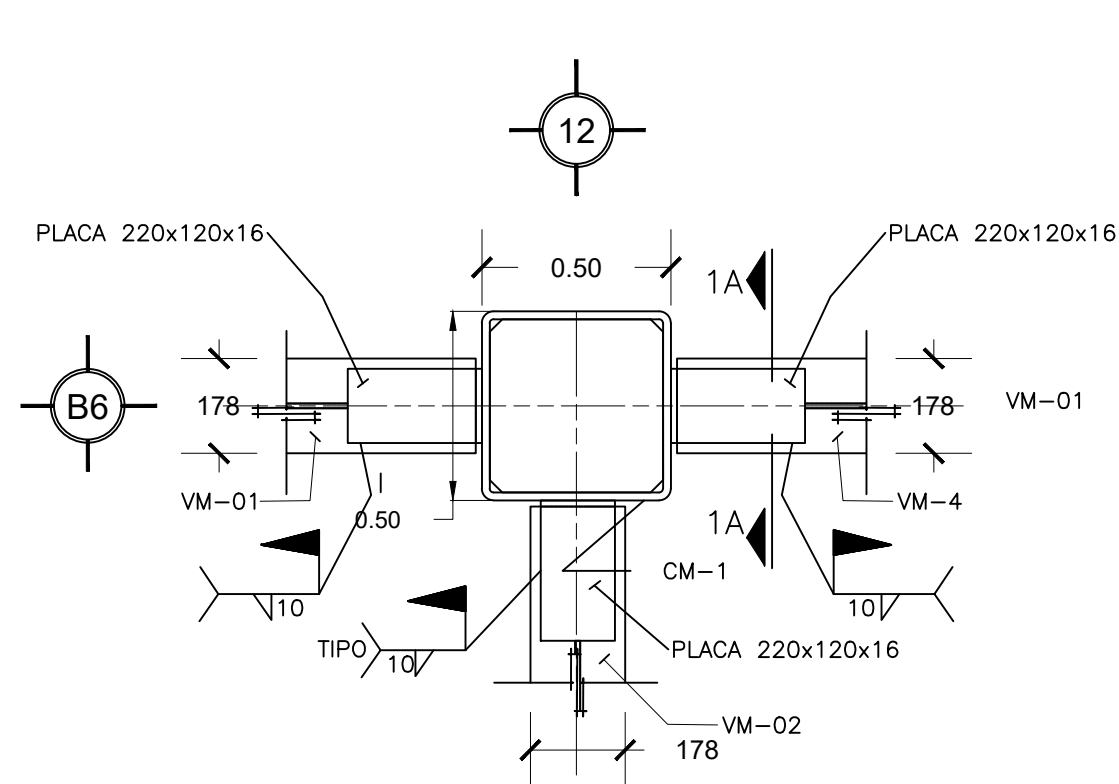
Alumno
Pineda Olvera Jonathan
Escala 1:150
Escala Gráfica

Plano: DETALLES

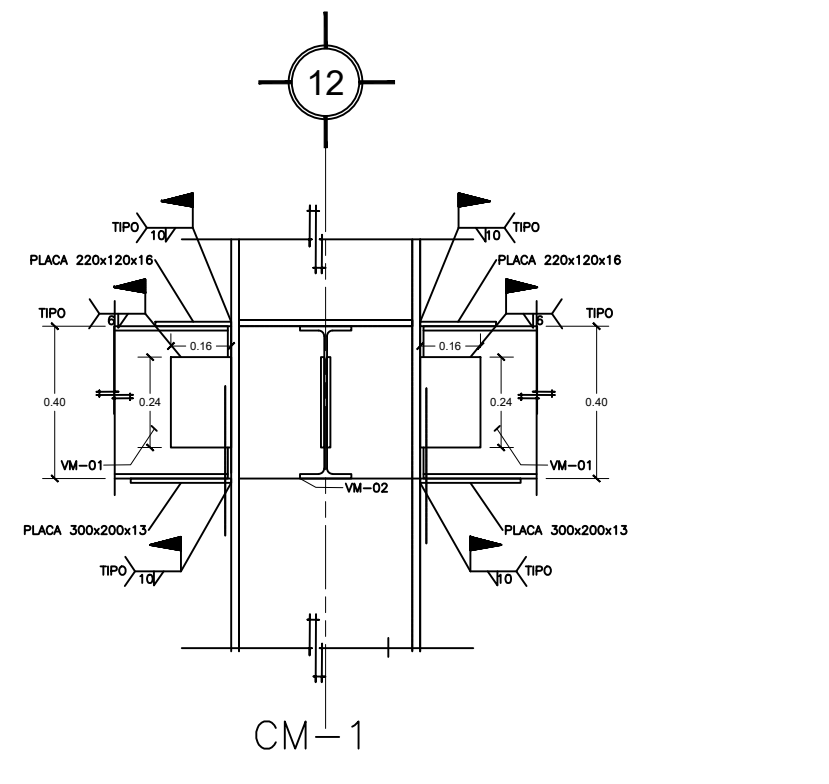
DET - ES -
02

ZONA C E S T R U C T U R A C I O N N I V E L P L A N T A B A J A

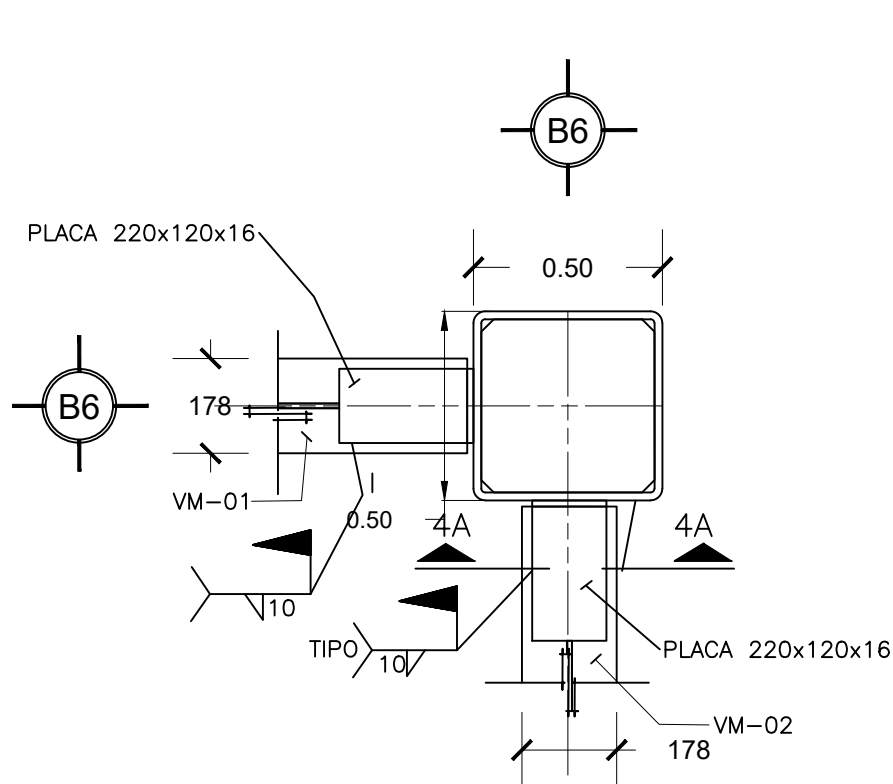
ACOT. cm



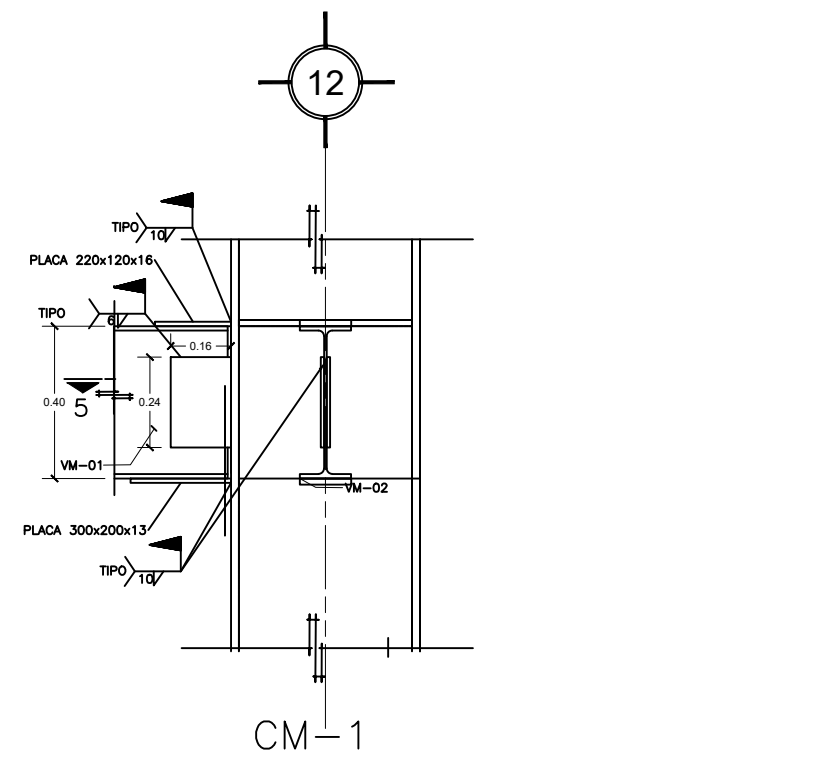
DETALLE 03
ACOT. mm



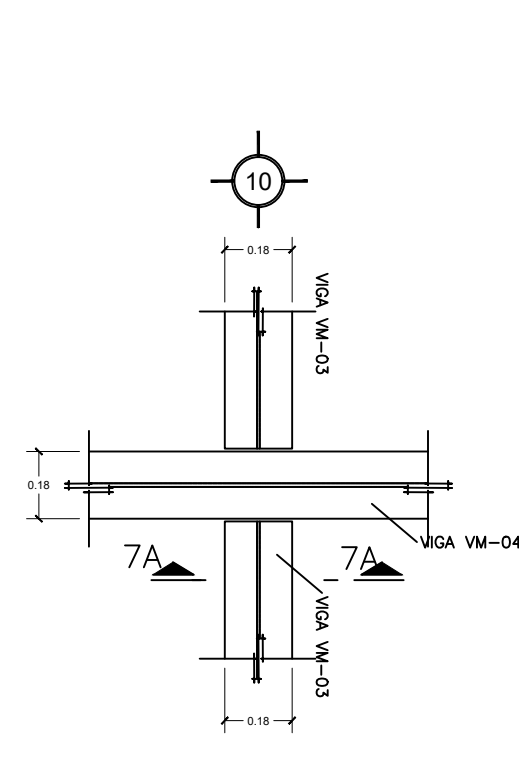
CORTE 1A-1A''
ACOT. mm



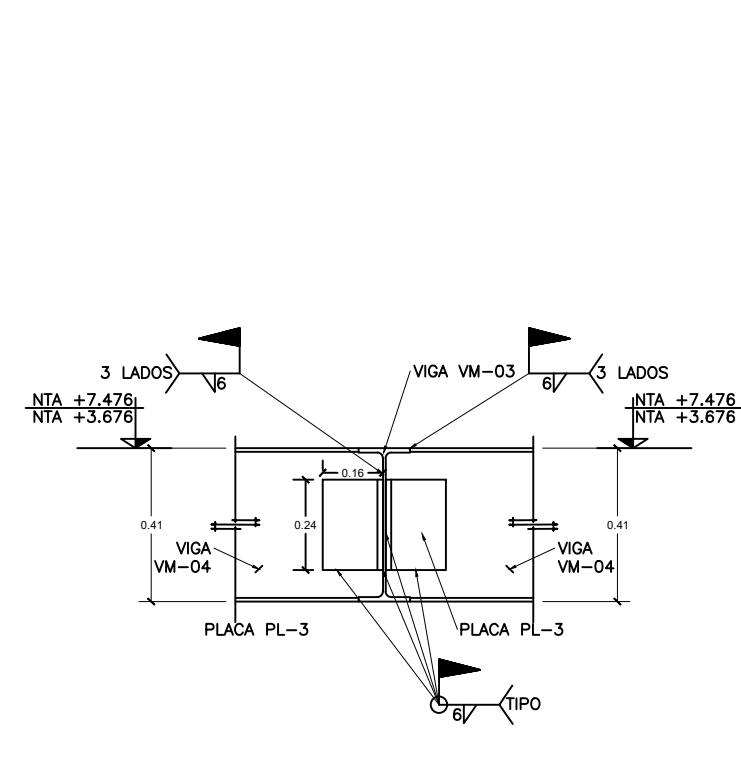
DETALLE 04
ACOT. mm



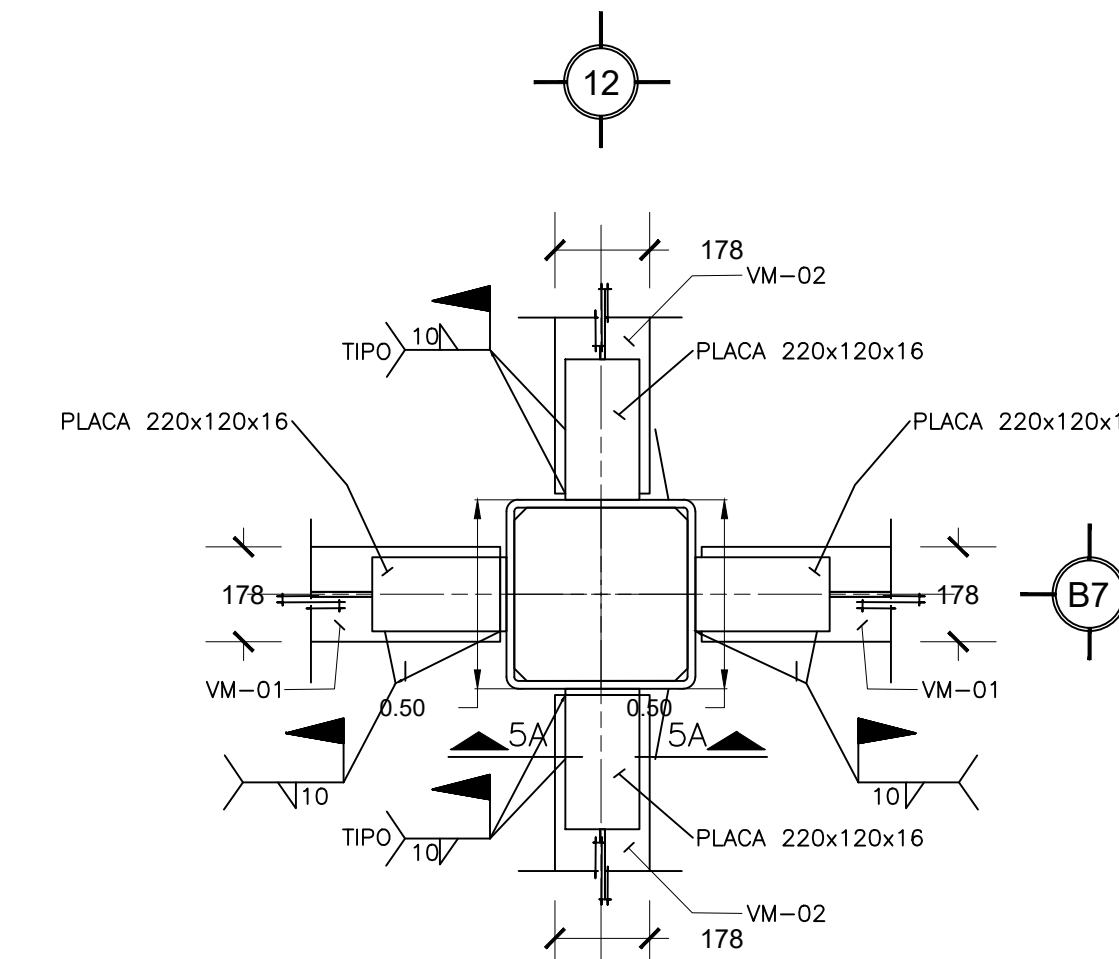
CORTE 4A-4A''
ACOT. mm



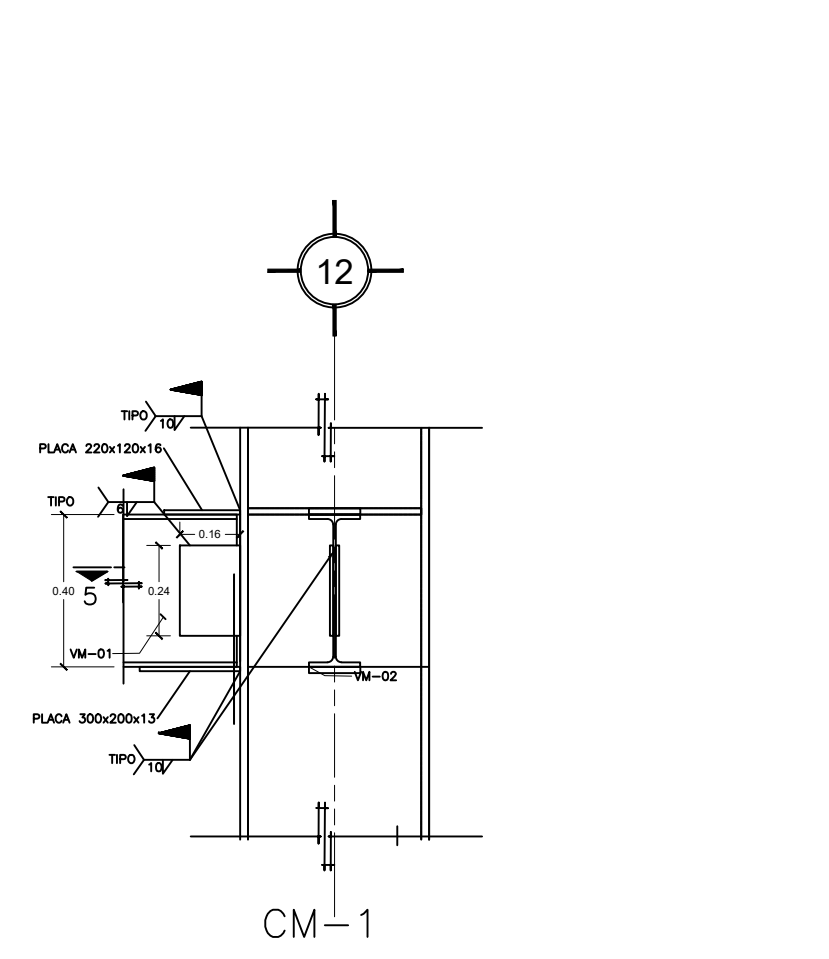
DETALLE 7
(DE PLANO ES-02) ACOT. mm



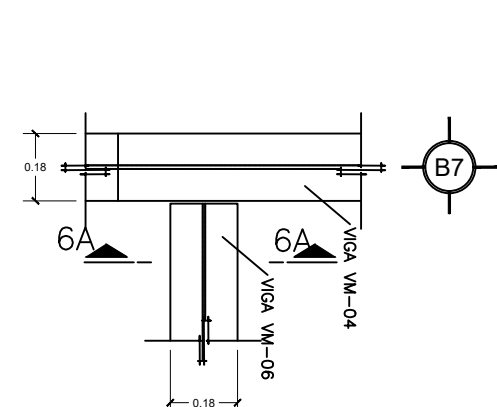
CORTE 7A-7A''
ACOT. mm



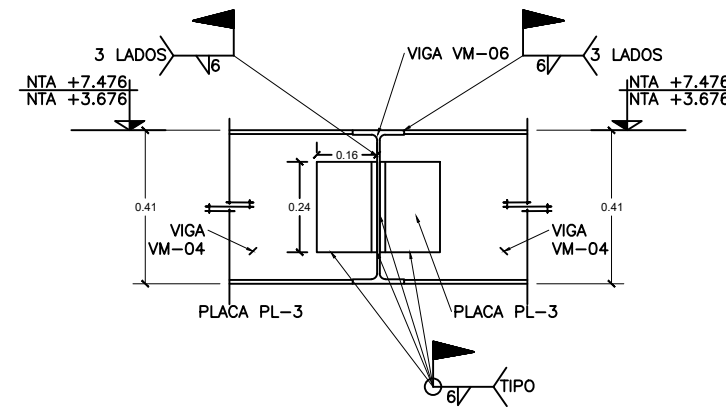
DETALLE 05
ACOT. mm



CORTE 5A-5A''
ACOT. mm

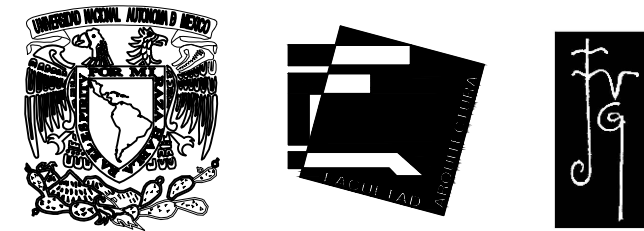
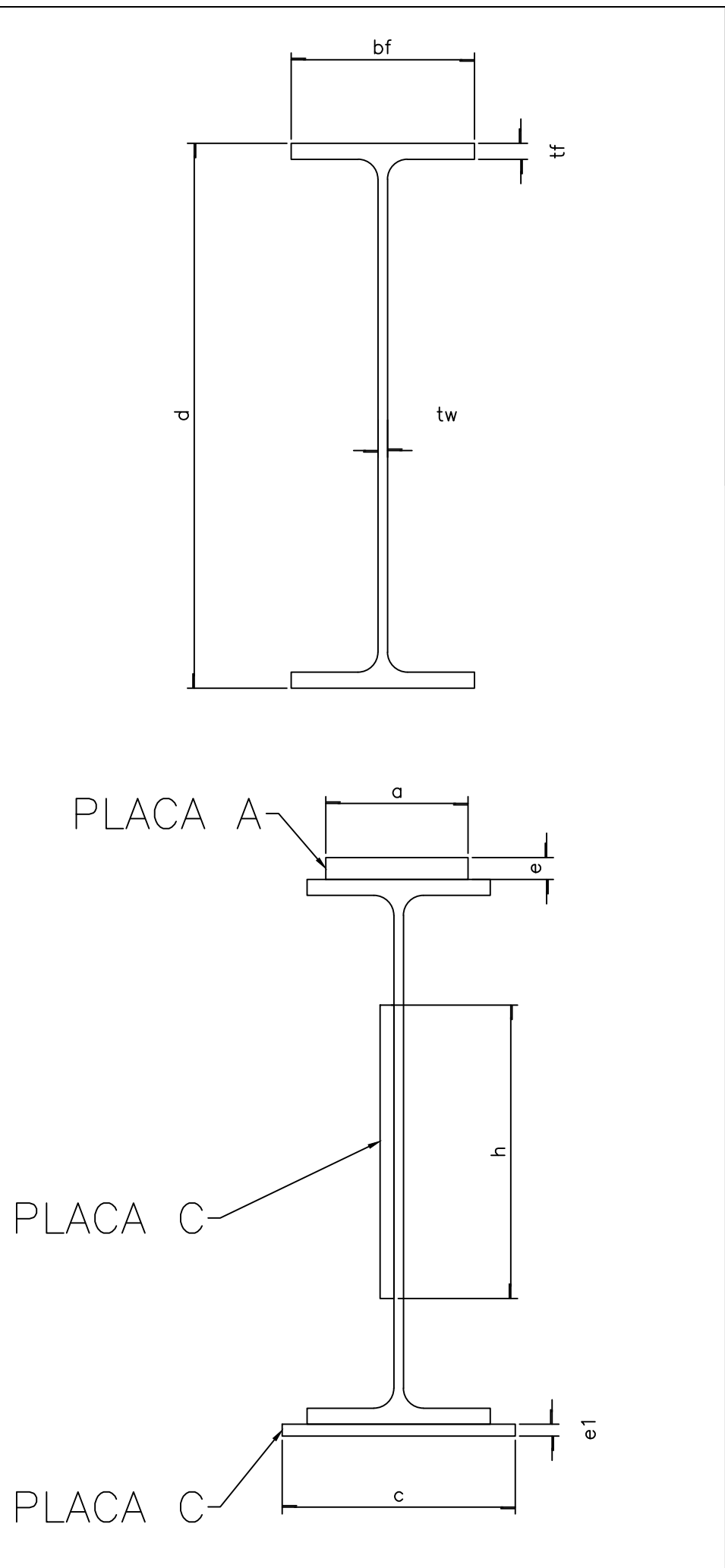


DETALLE 6
(DE PLANO ES-02) ACOT. mm



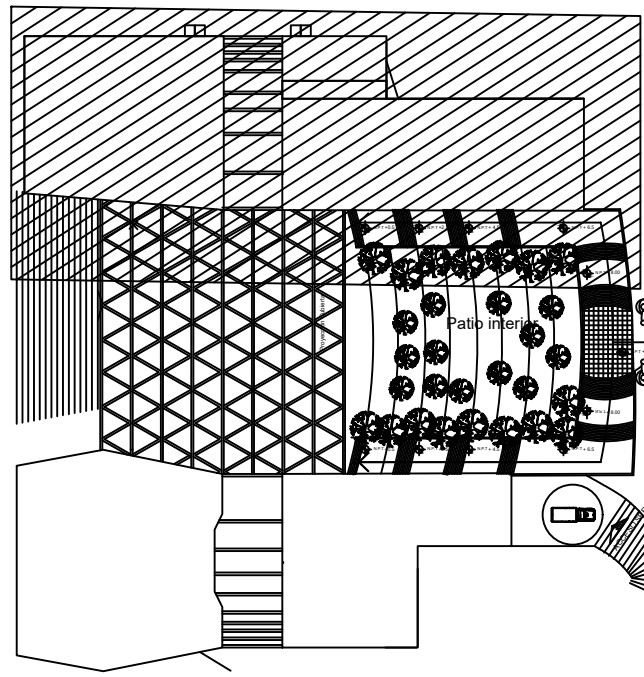
CORTE 6A-6A''
ACOT. mm

T A B L A D E P E R F I L E S						PLACA A			PLACA B			PLACA C			
ELEMENTO	d	tw	bf	tf	PERFIL	a	b	e	c	d	e1		h	f	e1
VM-1	403	7.6	178	10.9	IPR 406.4 x 177.8 53.6 mmxkg/m										
VM-2	403	7.6	178	10.9	IPR 406.4 x 177.8 53.6 mmxkg/m	170	100	13	250	170	10	PLACA PL-B	270	180	10
VM-3	403	7.6	178	10.9	IPR 406.4 x 177.8 53.6 mmxkg/m	200	110	13	280	180	10	PLACA PL-C	270	180	10
VM-4	403	7.6	178	10.9	IPR 406.4 x 177.8 53.6 mmxkg/m	220	120	16	300	200	13	PLACA PL-D	270	180	10
VM-5	403	7.6	178	10.9	IPR 406.4 x 177.8 53.6 mmxkg/m	220	120	16	300	200	13	PLACA PL-D	270	180	10
VM-6	403	7.6	178	10.9	IPR 406.4 x 177.8 53.6 mmxkg/m	220	120	16	300	200	13	PLACA PL-D	270	180	10
VM-7	403	7.6	178	10.9	IPR 406.4 x 177.8 53.6 mmxkg/m	220	120	16	300	200	13	PLACA PL-D	270	180	10
VM-8	403	7.6	178	10.9	IPR 406.4 x 177.8 53.6 mmxkg/m	220	120	16	300	200	13	PLACA PL-D	270	180	10
VM-9	403	7.6	178	10.9	IPR 406.4 x 177.8 53.6 mmxkg/m	220	120	16	300	200	13	PLACA PL-D	270	180	10
VM-10	403	7.6	178	10.9	IPR 406.4 x 177.8 53.6 mmxkg/m	220	120	16	300	200	13	PLACA PL-D	270	180	10
VM-11	403	7.6	178	10.9	IPR 406.4 x 177.8 53.6 mmxkg/m	220	120	16	300	200	13	PLACA PL-D	270	180	10
VM-12	403	7.6	178	10.9	IPR 406.4 x 177.8 53.6 mmxkg/m	220	120	16	300	200	13	PLACA PL-D	270	180	10
VM-13	403	7.6	178	10.9	IPR 406.4 x 177.8 53.6 mmxkg/m	220	120	16	300	200	13	PLACA PL-D	270	180	10
VM-14	403	7.6	178	10.9	IPR 406.4 x 177.8 53.6 mmxkg/m	220	120	16	300	200	13	PLACA PL-D	270	180	10
VM-15	403	7.6	178	10.9	IPR 406.4 x 177.8 53.6 mmxkg/m	220	120	16	300	200	13	PLACA PL-D	270	180	10
VM-16	403	7.6	178	10.9	IPR 406.4 x 177.8 53.6 mmxkg/m	220	120	16	300	200	13	PLACA PL-D	270	180	10
VM-17	403	7.6	178	10.9	IPR 406.4 x 177.8 53.6 mmxkg/m	220	120	16	300	200	13	PLACA PL-D	270	180	10
VM-18	403	7.6	178	10.9	IPR 406.4 x 177.8 53.6 mmxkg/m	220	120	16	300	200	13	PLACA PL-D	270	180	10
VM-19	403	7.6	178	10.9	IPR 406.4 x 177.8 53.6 mmxkg/m	220	120	16	300	200	13	PLACA PL-D	270	180	10
VM-20	403	7.6	178	10.9	IPR 406.4 x 177.8 53.6 mmxkg/m	220	120	16	300	200	13	PLACA PL-D	270	180	10



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Facultad de
Arquitectura
Taller: José Villagran
García
Planta



Corte esquemático
Notas

1. ACOTACIONES EN MILÍMETROS EXCEPTO INDICADAS, TODAS LAS ACOTACIONES, PAROS FIJOS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE EN OBRA, NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA, LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
2. EL ACERO ESTRUCTURAL PARA PERFILES LAMINADOS EXCEPTO LOS INDICADOS Y PLACAS DEBERÁN CUMPLIR CON LA NORMA B-254 (ASTM A36) CON LÍMITE DE FLENDURA $f_y=25.50 \text{ kg/cm}^2$. LOS PERFILES TIPO HSS CON UN $F_y=3.515 \text{ kg/cm}^2$.
3. ESTOS DIBUJOS NO SON DE TALLER, SOLO INDICAN LA GEOMETRÍA BÁSICA, PERFILES Y CONEXIONES TIPO.
4. TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN DE TALLER EXCEPTO LAS INDICADAS; SE UTILIZARÁ ELECTRODOS DE LA SERIE E7018.
5. LA REPARACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA SOLDADURA DE CAMPO Y DE TALLER DEBERÁN HACERSE COMO SE ESPECIFICA EN LAS NORMAS DE SOLDADURA A.W.S. (AMERICAN WELDING SOCIETY) 11ª EDICIÓN 1988.
6. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DEL ALINEAMIENTO, NIVEL, VERTICALIDAD, FIRMEZA Y SEGURIDAD DE TODOS LOS ELEMENTOS POR CONECTAR Y PARA TAL FIN, DEBERÁ COLOCAR LOS CONTRAVIENTOS, CURAS Y PUNTALES NECESARIOS Y MANTENERLOS EN POSICIÓN HASTA QUE SE HAYAN EJECUTADO LAS CONEXIONES DEFINITIVAS O CUANDO LA ESTRUCTURA YA NO LOS REQUIERA.
7. EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DEBERÁ RESPETAR LAS SECCIONES INDICADAS Y SUS CONEXIONES, CUALQUIER MODIFICACIÓN QUE SE PRETENDA DEBERÁ SER PREVIAMENTE APROBADA POR LA SUPERVISIÓN.
8. LOS PERFILES ESTÁN TOMADOS EN BASE AL MANUAL DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCIÓN EN ACERO (IMCA) TOMO 1, 1987 2ª EDICIÓN.
9. PARA ESPECIFICACIONES NO INDICADAS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEBERÁN USARSE LAS NOTAS A.L.S.C. 9ª EDICIÓN.
10. TODA LA ESTRUCTURA DEBERÁ SER PROTEGIDA CON PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE DOS CAPAS DE ESMALTE ALQUILÁDICO DE ESPESOR = SÓMICRAS C/U (MÍNIMA), SI ESTA SE DAÑA DURANTE EL TRANSPORTE Y MONTAJE, TENDRÁ QUE RESTAURARSE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL MONTAJE.
11. EL COLOR DE LA PINTURA DE ACABADO SERÁ DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES DEL PROPIETARIO.

Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado de
Guanajuato

Seminario de Titulación II

Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

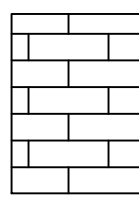
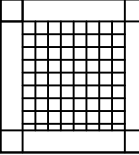
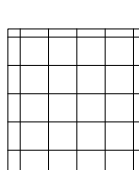
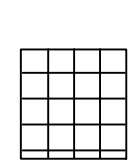
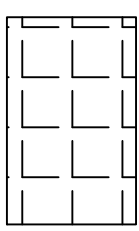
M. Ma. del Carmen Carmona
Viñas

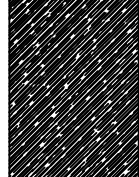
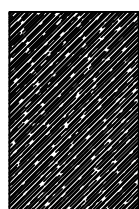
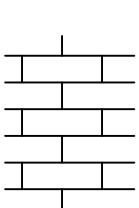
Alumno
Pineda Olvera Jonathan
Escala 1:150
Escala Gráfica

Plano: DETALLES

DET - ES -
02

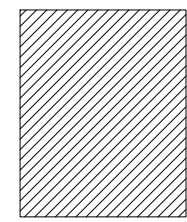
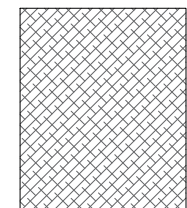
PISOS

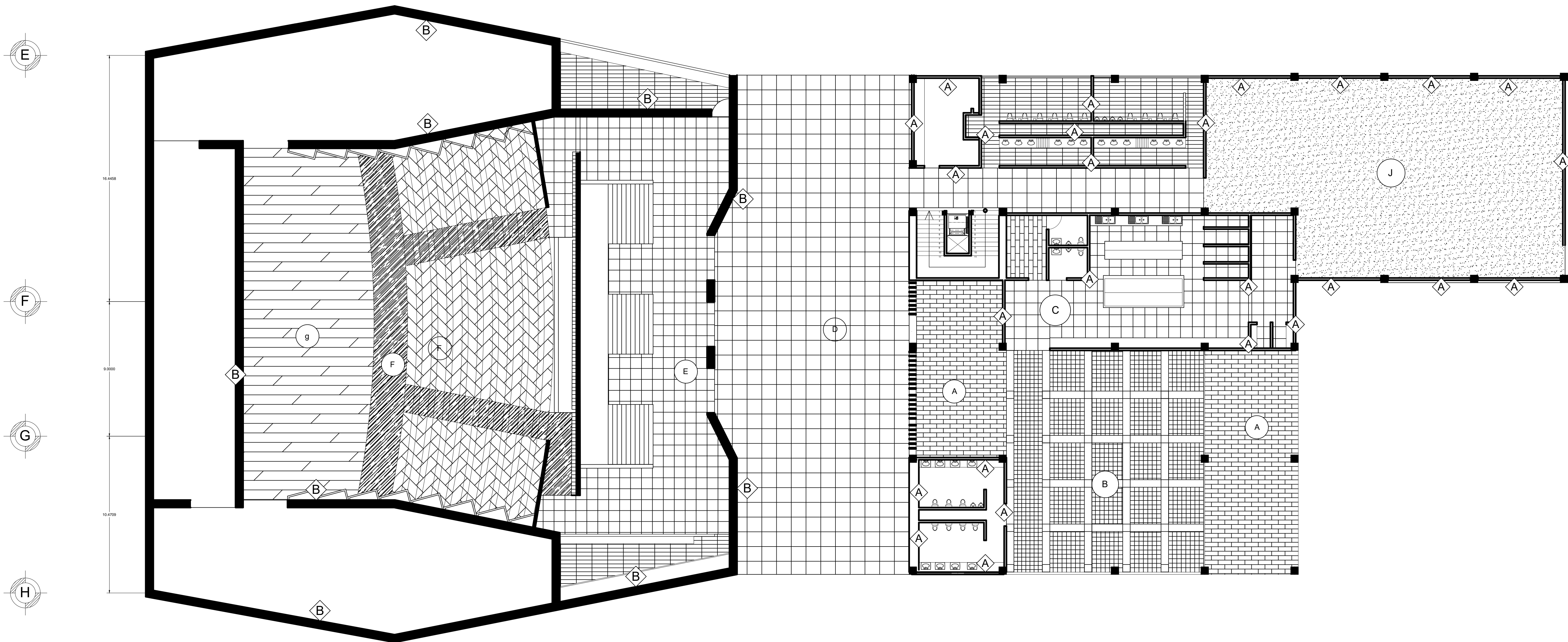
A		Duela de arco, espesor 14 mm colocada sobre un bastidor de madera tipo flotante acústico, con fibra de vidrio de 2" de espesor, machimbrada, según diseño, el acabado es con aplicación de barniz transparente polyform 11000, marca polyform o equivalente en calidad, aplicado a 3 capas, según especificación del fabricante, aplicada con espesor, base previa de sellador con solvente y barniz de la misma marca.
B		Piso De loseta ceramica , Marca Inter ceramic, De 80cm X 80cm X 9.5 mm de espesor, Color hueso Pulido, con perimetral de loseta cernaica de color beigne Código Pei IV, Asentada con cemento misma marca o semejante en calidad, Juntas de 2mm. Incluye Zoclo y piezas especiales para esquinas.
C		Piso porcelánico Cuerpo coloreado esmaltado mate rectificado, Modelo Concrete, Marca Inter ceramic, De 60cm X 60cm X 10 mm de espesor, Color Light Grey PEI III, Código STS PEI III, Asentada con cemento misma marca o semejante en calidad, Juntas de 2mm. Incluye Zoclo y piezas especiales para esquinas.
D		piso de piedra braza cortada en modulos de 50 x 50 cm's, marca piedramex, calidad de primera, con un grosor de 5 mm, a hueso. , Asentada con cemento misma marca o semejante en calidad, Juntas de 2mm. Incluye Zoclo y piezas especiales para esquinas.
E		Piso de loseta cerámica de 50 x 50 cm's, mod. #232, inter ceramic o similar., calidad de primera, grado de dureza "d", asentado con pegapiso y juntedo con junteador de color, juntas de 4 mm. de ancho.

F		Piso con nivelacion epoxica cubierta con alfombra de terciopelo color rojo carmesi, o similar., calidad de primera, grado de dureza "d",
F		Piso con nivelacion epoxica cubierta color gris nube, o similar., calidad de primera, grado de dureza "d",
A		Duela de arco, espesor 14 mm colocada sobre un bastidor de madera tipo flotante acústico, con fibra de vidrio de 2" de espesor, machimbrada, según diseño, el acabado es con aplicación de barniz transparente polyform 11000, marca polyform o equivalente en calidad, aplicado a 3 capas, según especificación del fabricante, aplicada con espesor, base previa de sellador con solvente y barniz de la misma marca.

MUROS

Muro Base

A		Muro de tabique de barro rojo recocido de 12 cm de espesor, pizas de 6cm X 12cm X 24cm. Asentado con mortero, cemento arena 1:4, Acabado común, juntas de 1cm de espesor. Con repellado de mortero, cemento-arena 1:4 de 2cm de espesor, a plomo y regla, acabado rugoso para recibir acabado final.
B		Muro de concreto armado de 60 cm de espesor, con impermeabilizante integral, acabado aparente.



Corte esquemático

Notas

1. Verificar medidas en obra.
2. Las cotas rigen al dibujo cuando hayan sido verificadas en obra.
3. Todos los fabricantes deberán revisar medidas de vanos en obra.
4. Niveles en metros, excepto donde se indique otra unidad.
5. Cualquier duda en las dimensiones será aclarada en obra por la dirección arquitectónica.
6. Para la definición de acabados se solicitarán muestras y prototipos en obra.
7. Los planos de albanilería deberán usarse como planos de trazo interior para el proyecto.
8. Estos planos no serán válidos para la construcción sin la firma y sello de autorización de la residencia de proyecto.
9. Las modificaciones que sufra este plano se indicarán en el cuadro sobre el sello.
10. En la localización y dimensiones de ductos que deberán ser embebidos, se consultarán los planos de las especialidades que intervengan en este proyecto.
11. Todos los elementos que no están consignados en estos planos de proyectos técnicos no son responsabilidad del equipo profesional de diseñadores del proyecto.
12. El N.T. (nivel topográfico) 2 395.00 msnm. corresponde al N.P.T. (nivel arquitectónico) 0.00 m.

Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado de Guanajuato

Seminario de Titulación II

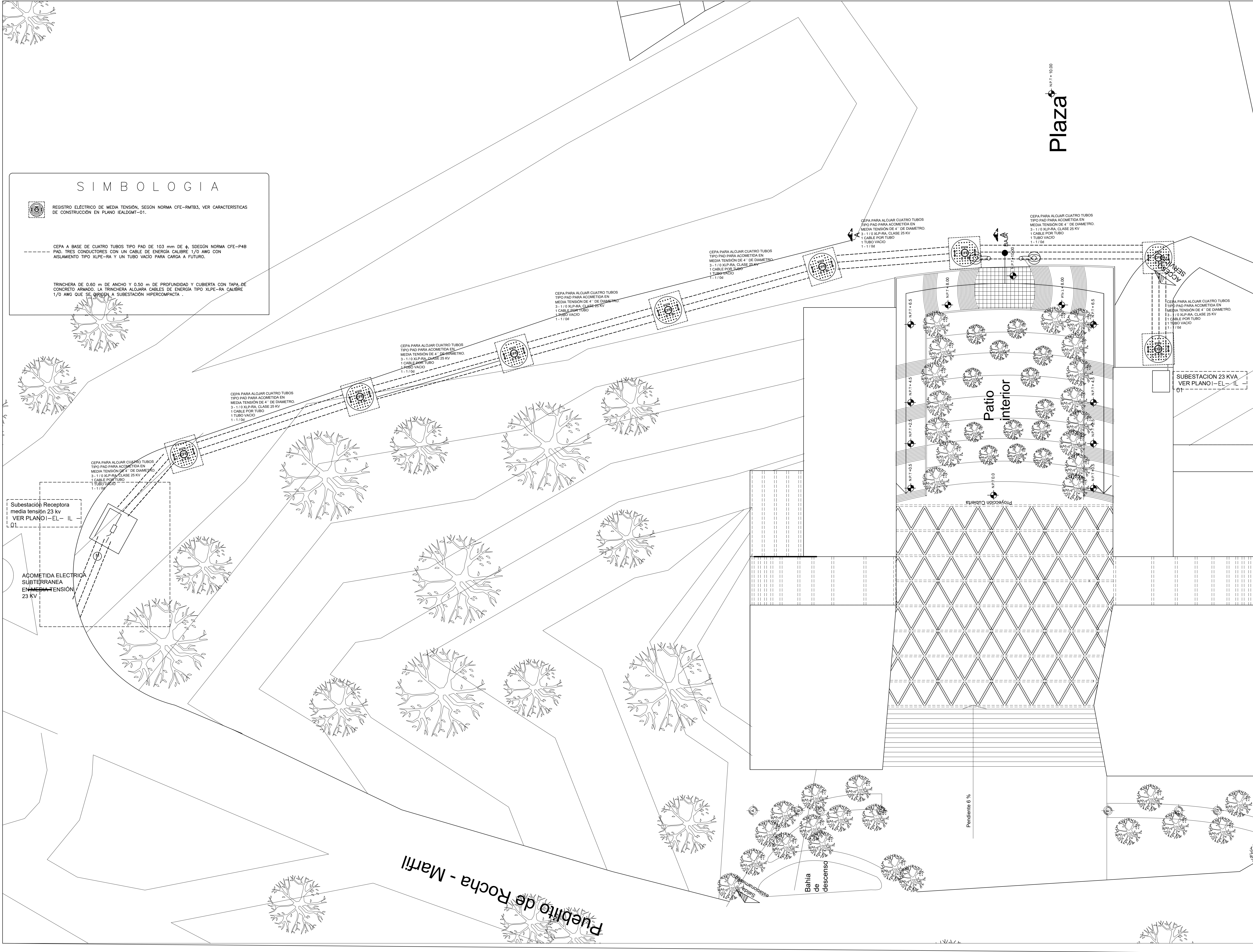
Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona Viñas

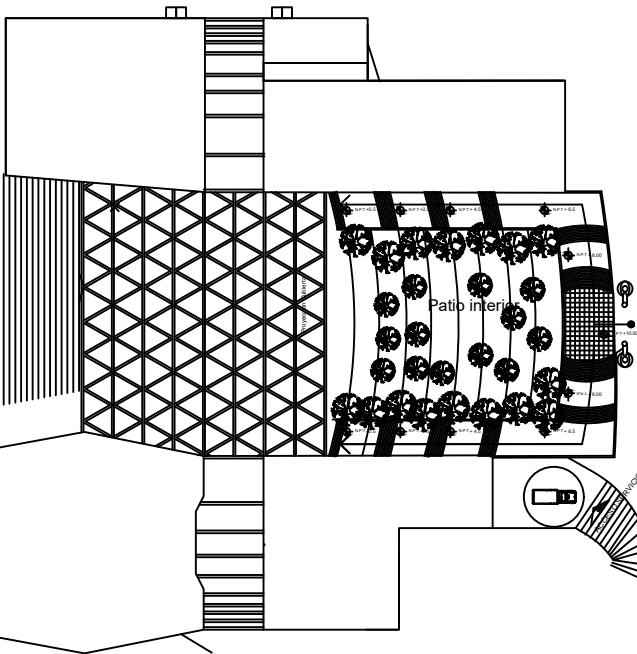
Alumno
Pineda Olvera Jonathan
Escala 1:200
Escala Gráfica

Plano: Acabados



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Facultad de
Arquitectura
Taller: José Villagran
García
Planta



Corte esquemático
Notas

- LA TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO SERA DE 16 mm (1/2").
- LA CONEXION DE LA LAMPARA Y LA CAJA DE CONEXIONES SERA A TRAVES DE CLAVIA Y RECEPTACULO.
- NO SE PERMITE EL CABLE USO RUDO EN PLAFON, TODO SERA A TRAVES DE TUBO FLEXIBLE.
- LOS REGISTROS MARCADOS CON R2=11.9x11.9x5.4cm., Y TODOS LOS REGISTROS SIN MARCA SON R1=10.2x10.2x5.4cm.
- DEBERA USARSE EL CODIGO DE COLORES QUE MARCA LA NOM-001-SEDE-2012. SISTEMA 220/127V.
- FASE A FASE B FASE C NEUTRO TIERRA NEGRO ROJO AZUL BLANCO VERDE O DESNUDO
- EL CONDUCTOR DEBERA SER TIPO THW-LS-90°C,600 VOLTS MARCA CONDUMEX.
- DE ACUERDO A LA NOM-001 16mm (1/2"), 21mm(3/4"), 27mm(1"). EN DONDE HAY JUNTA CONSTRUCTIVA SE UTILIZARA TUBO FLEXIBLE TIPO LIQUATITE.
- LOS SISTEMAS NORMAL Y EMERGENCIA DEBERAN IR SEPARADO EN TODO SU RECORRIDO.
- LAS TERMINALES DE LOS CABLES DEBERAN SER ESTARADAS Y LAS UNIONES ENTRE CABLES SE REALIZARAN CON CAPUCHONES PLASTICOS, ASI COMO QUE TODAS LAS PARTES METALICAS DEBERAN SER ATERRIZADAS CON CONECTORES,TORNILLOS Y TUERCAS.
- TODAS LAS CAJAS REGISTRO DEBERAN TENER UN ESPESOR MINIMO DE 1.6mm.

Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado
de Guanajuato

Seminario de Titulación II

Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

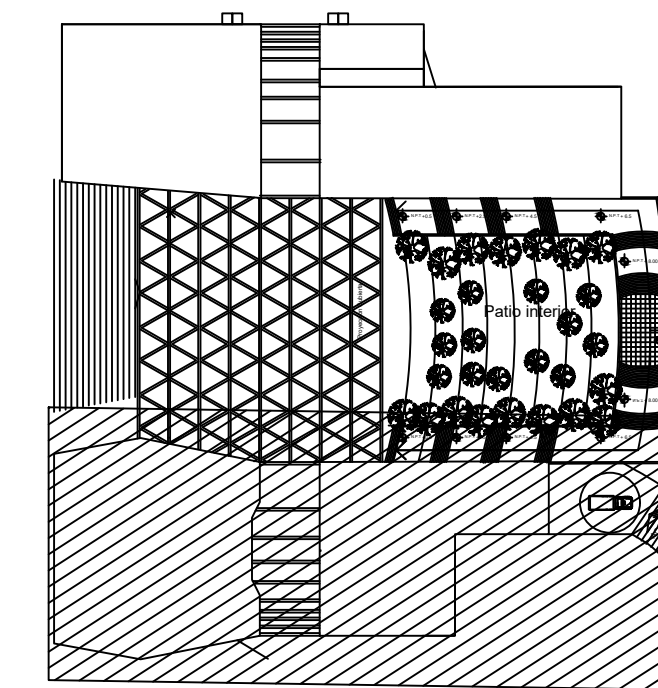
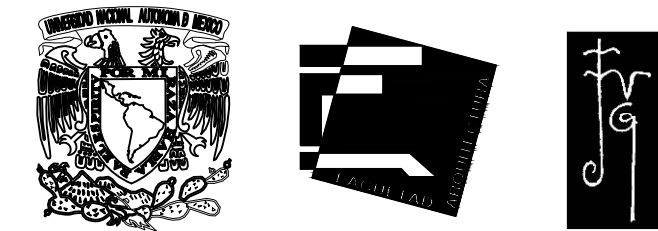
M. Ma. del Carmen Carmona
Viñas

Alumno
Pineda Olvera Jonathan
Escala SIN ESCALA

Escala Gráfica

Plano: Alimentación General

IEAGMT01



Corte esquemático

Notas

- LA TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO SERA DE 16 mm (1/2").
- 1.- LA CONEXION DE LA LAMPARA Y LA CAJA DE CONEXIONES SERA A TRAVES DE CLAVIJA Y RECEPTACULO.
- 2.- NO SE PERMITE EL CABLE USO RUDO EN PLAFON, TODO SERA A TRAVES DE TUBO FLEXIBLE.
- LOS REGISTROS MARCADOS CON R2=11.9x11.9x5.4cm., Y TODOS LOS REGISTROS SIN MARCA SON R1=10.2x10.2x5.4cm.
- DEBERA USARSE EL CODIGO DE COLORES QUE MARCA LA NOM 001-SEDE-2012. SISTEMA 220/127V.
- FASE A FASE B FASE C NEUTRO TIERRA
NEGRO ROJO AZUL BLANCO VERDE O DESNUDO
- EL CONDUCTOR DEBERA SER TIPO THW-LS-90°C,600 VOLTS MARCA CONDUMEX.
- DE ACUERDO A LA NOM-001 16mm (1/2"), 21mm(3/4"), 27mm(1"). EN DONDE HAY JUNTA CONSTRUCTIVA SE UTILIZARA TUBO FLEXIBLE TIPO LIQUATITE.
- LOS SISTEMAS NORMAL Y EMERGENCIA DEBERAN IR SEPARADO EN TODO SU RECORRIDO.
- LAS TERMINALES DE LOS CABLES DEBERAN SER ESTARADAS Y LAS UNIONES ENTRE CABLES SE REALIZARAN CON CAPUCHONES PLASTICOS, ASI COMO QUE TODAS LAS PARTES METALICAS DEBERAN SER ATERRIZADAS CON CONECTORES,TORNILLOS Y TUERCAS.
- TODAS LAS CAJAS REGISTRO DEBERAN TENER UN ESPESOR MINIMO DE 1.6mm.

Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado de Guanajuato

Seminario de Titulación II

Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

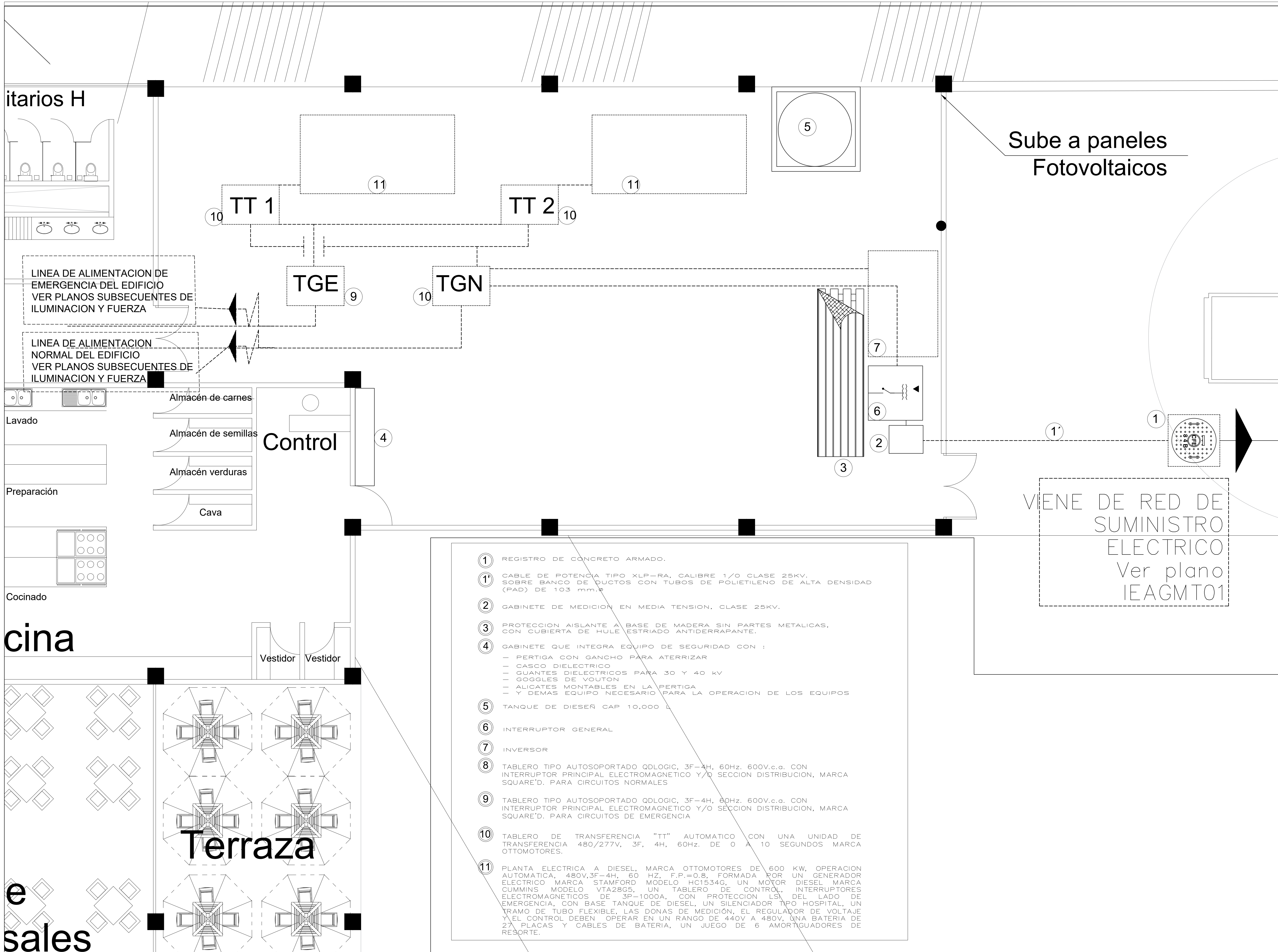
M. Ma. del Carmen Carmona Viñas

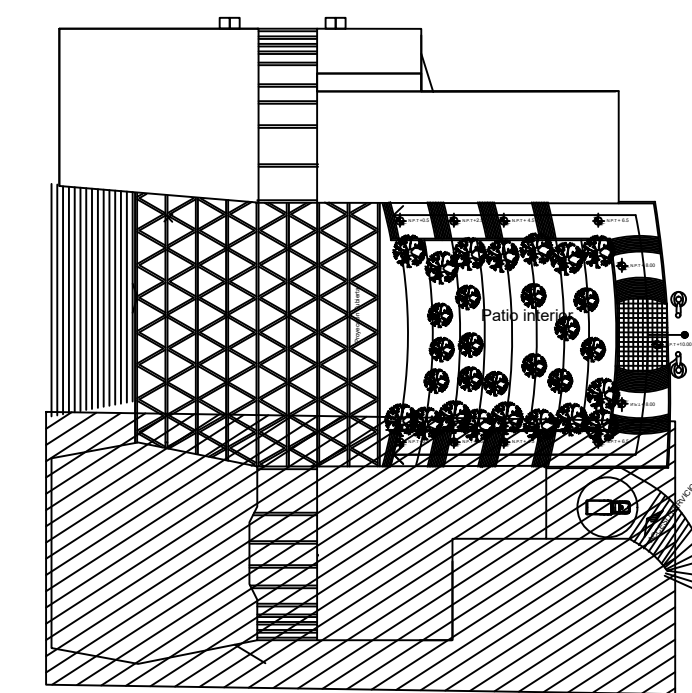
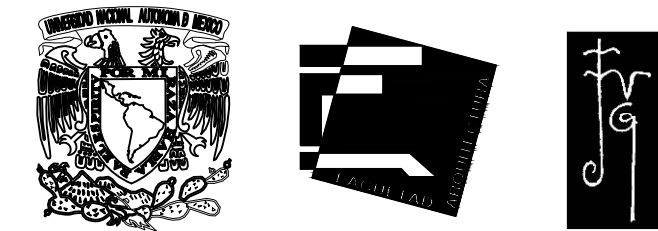
Alumno
Pineda Olvera Jonathan
Escala SIN ESCALA

Escala Gráfica

Plano: alumbrado
Contactos

IEAGMT-DET





Corte esquemático

Notas

- LA TUBERÍA DE DIÁMETRO NO INDICADO SERÁ DE 16 mm (1/2").
- 1.- LA CONEXIÓN DE LA LÁMPARA Y LA CAJA DE CONEXIONES SERÁ A TRAVÉS DE CLAVIJA Y RECEPTÁCULO.
- 2.- NO SE PERMITE EL CABLE USO RUDO EN PLAFÓN, TODO SERÁ A TRAVÉS DE TUBO FLEXIBLE.
- LOS REGISTROS MARCADOS CON
- 7- R2=11.9x11.9x5.4cm., Y TODOS LOS REGISTROS SIN MARCA SON R1=10.2x10.2x5.4cm.
- 8.- DEBERÁ USARSE EL CÓDIGO DE COLORES QUE MARCA LA NOM-001-SEDE-2012, SISTEMA 220/127V.
- 10.- FASE A FASE B FASE C NEUTRO TIERRA
NEGRO ROJO AZUL BLANCO VERDE O DESNUDO
- EL CONDUCTOR DEBERÁ SER TIPO THW-LS-90°C, 600 VOLTS MARCA CONUMEX.
- DE ACUERDO A LA NOM-001 16mm (1/2"), 21mm(3/4"), 27mm(1"). EN DONDE HAY JUNTA CONSTRUCTIVA SE UTILIZARÁ TUBO FLEXIBLE TIPO LIQUATITE.
- LOS SISTEMAS NORMAL Y EMERGENCIA DEBERÁN IR SEPARADO EN TODO SU RECORRIDO.
- LAS TERMINALES DE LOS CABLES DEBERÁN SER ESTARADAS Y LAS UNIONES ENTRE CABLES SE REALIZARÁN CON CAPUCHONES PLÁSTICOS, ASÍ COMO QUE TODAS LAS PARTES METÁLICAS DEBERÁN SER ATERORIZADAS CON CONECTORES, TORNILLOS Y TUERCAS.
- TODAS LAS CAJAS REGISTRO DEBERÁN TENER UN ESPESOR MÍNIMO DE 1.6mm.

Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado de Guanajuato

Seminario de Titulación II

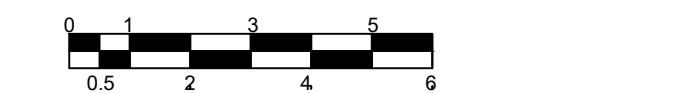
Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona Viñas

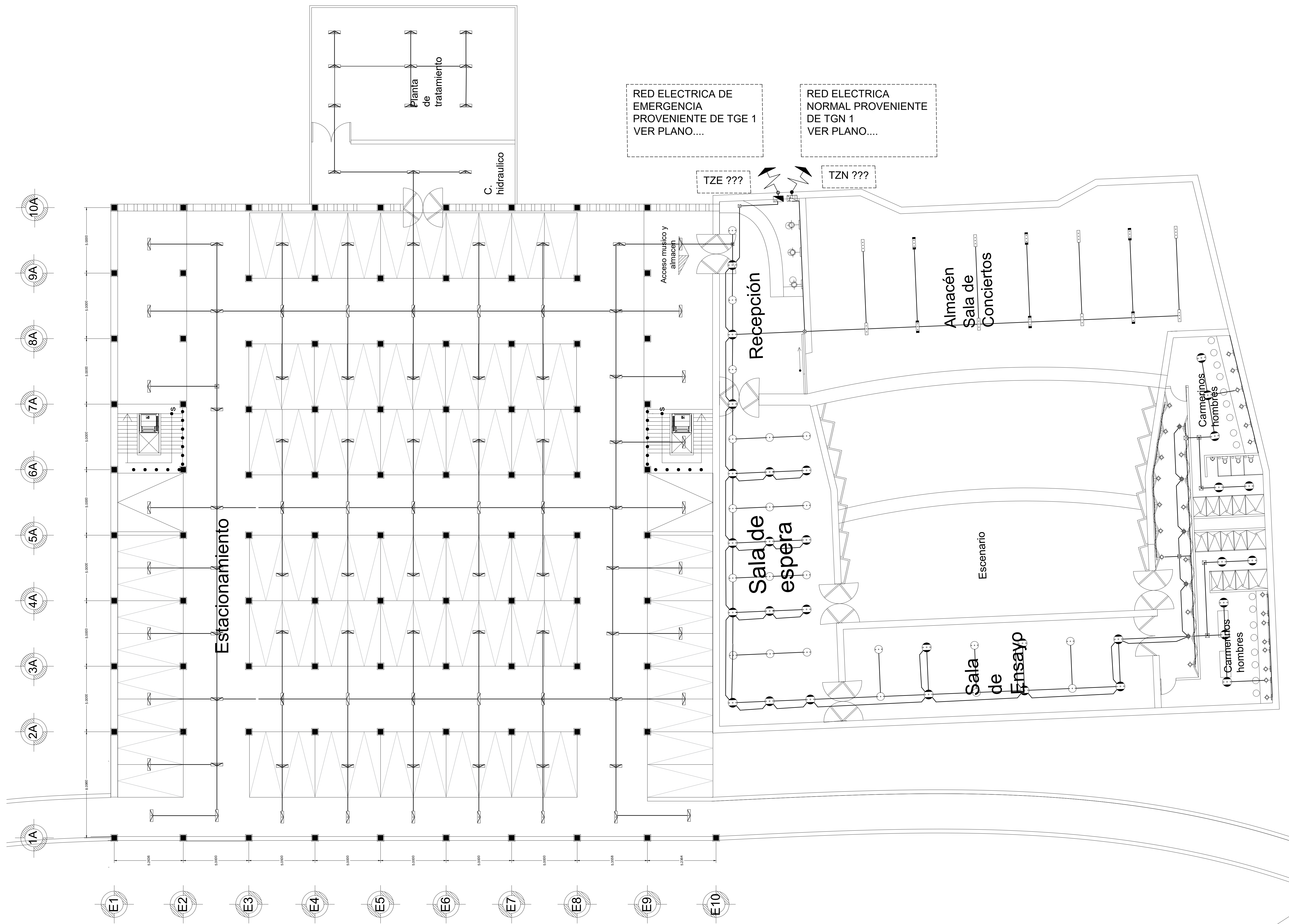
Alumno
Pineda Olvera Jonathan
Escala 1:125

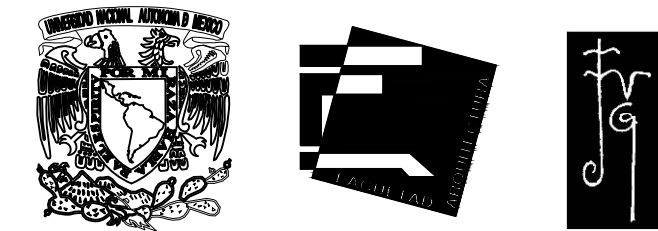
Escala Gráfica



Plano: alumbrado

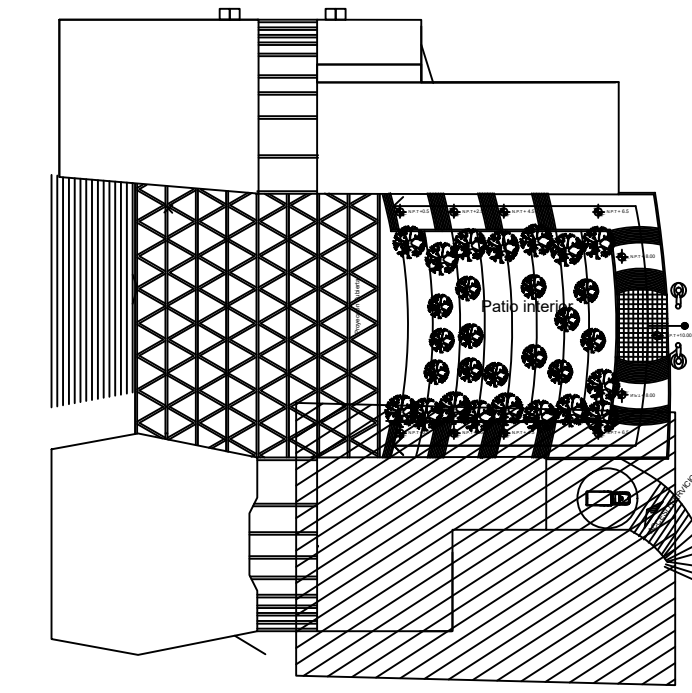
IEA 01





UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Facultad de
Arquitectura
Taller: José Villagran
García
Planta



Corte esquemático

Notas

- LA TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO SERA DE 16 mm (1/2").
- LA CONEXION DE LA LAMPARA Y LA CAJA DE CONEXIONES SERA A TRAVES DE CLAVIA Y RECEPTACULO.
- NO SE PERMITE EL CABLE USO RUDDO EN PLAFON, TODO SERA A TRAVES DE TUBO FLEXIBLE.
- LOS REGISTROS MARCADOS CON R2=11.9x11.9x5.4cm., Y TODOS LOS REGISTROS SIN MARCA SON R1=10.2x10.2x5.4cm.
- DEBERA USARSE EL CODIGO DE COLORES QUE MARCA LA NOM-001-SEDE-2012. SISTEMA 220/127V.
- FASE A NEGRO, FASE B ROJO, FASE C AZUL, NEUTRO BLANCO, TIERRA VERDE O DESNUDO.
- EL CONDUCTOR DEBERA SER TIPO THW-LS-90°C, 600 VOLTS MARCA CONUMEX.
- DE ACUERDO A LA NOM-001 16mm (1/2"), 21mm(3/4"), 27mm(1"). EN DONDE HAY JUNTA CONSTRUCTIVA SE UTILIZARA TUBO FLEXIBLE TIPO LIQUATITE.
- LOS SISTEMAS NORMAL Y EMERGENCIA DEBERAN IR SEPARADO EN TODO SU RECORRIDO.
- LAS TERMINALES DE LOS CABLES DEBERAN SER ESTARADAS Y LAS UNIONES ENTRE CABLES SE REALIZARAN CON CAPUCHONES PLASTICOS, ASI COMO QUE TODAS LAS PARTES METALICAS DEBERAN SER ATERRIZADAS CON CONECTORES, TORNILLOS Y TUERCAS.
- TODAS LAS CAJAS REGISTRO DEBERAN TENER UN ESPESOR MINIMO DE 1.6mm.

Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado de Guanajuato

Seminario de Titulación II

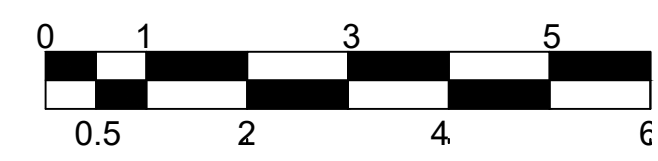
Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona Viñas

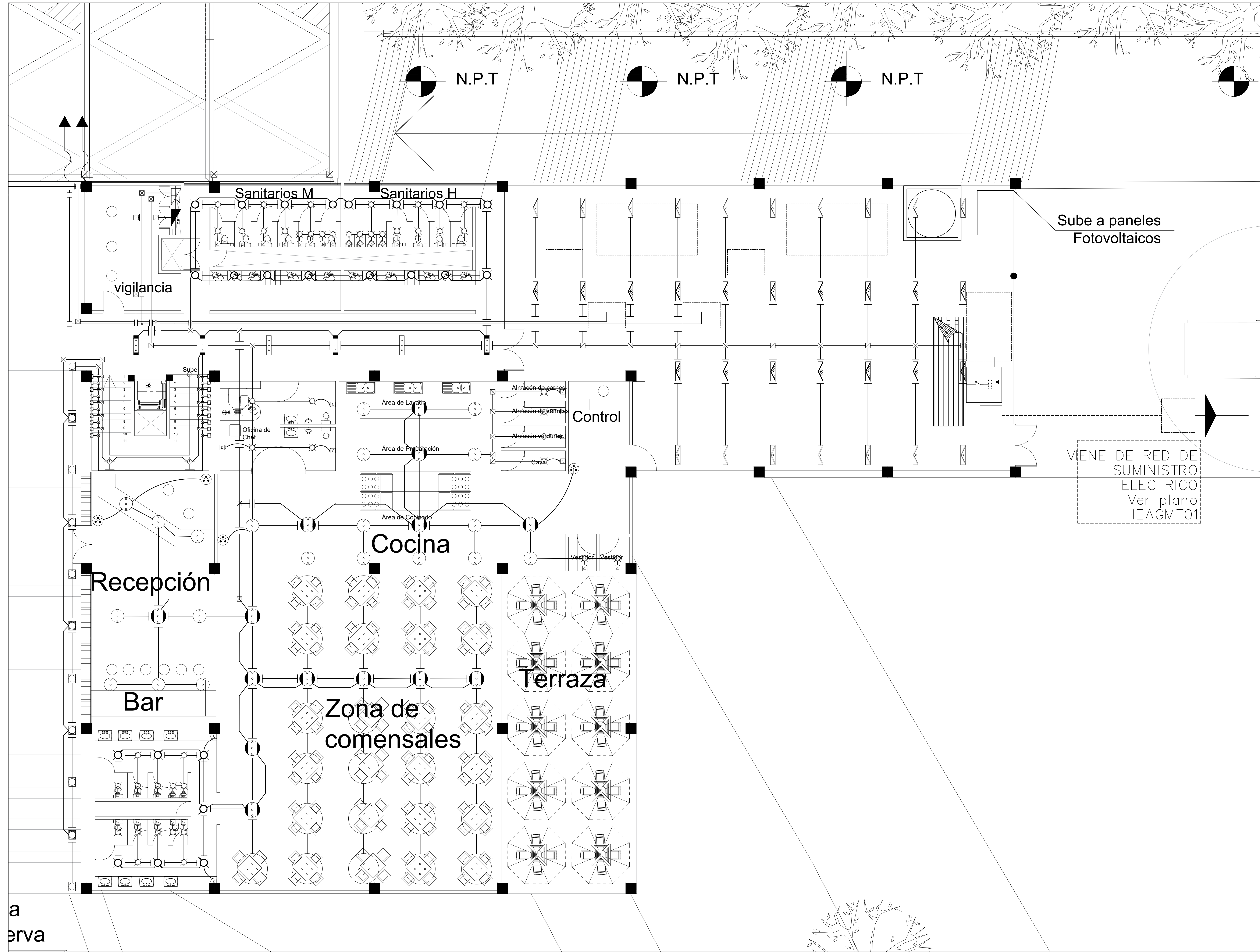
Alumno
Pineda Olvera Jonathan
Escala 1:75

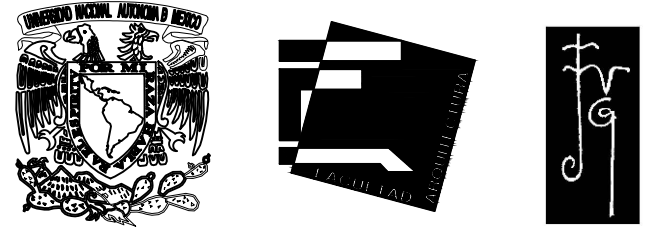
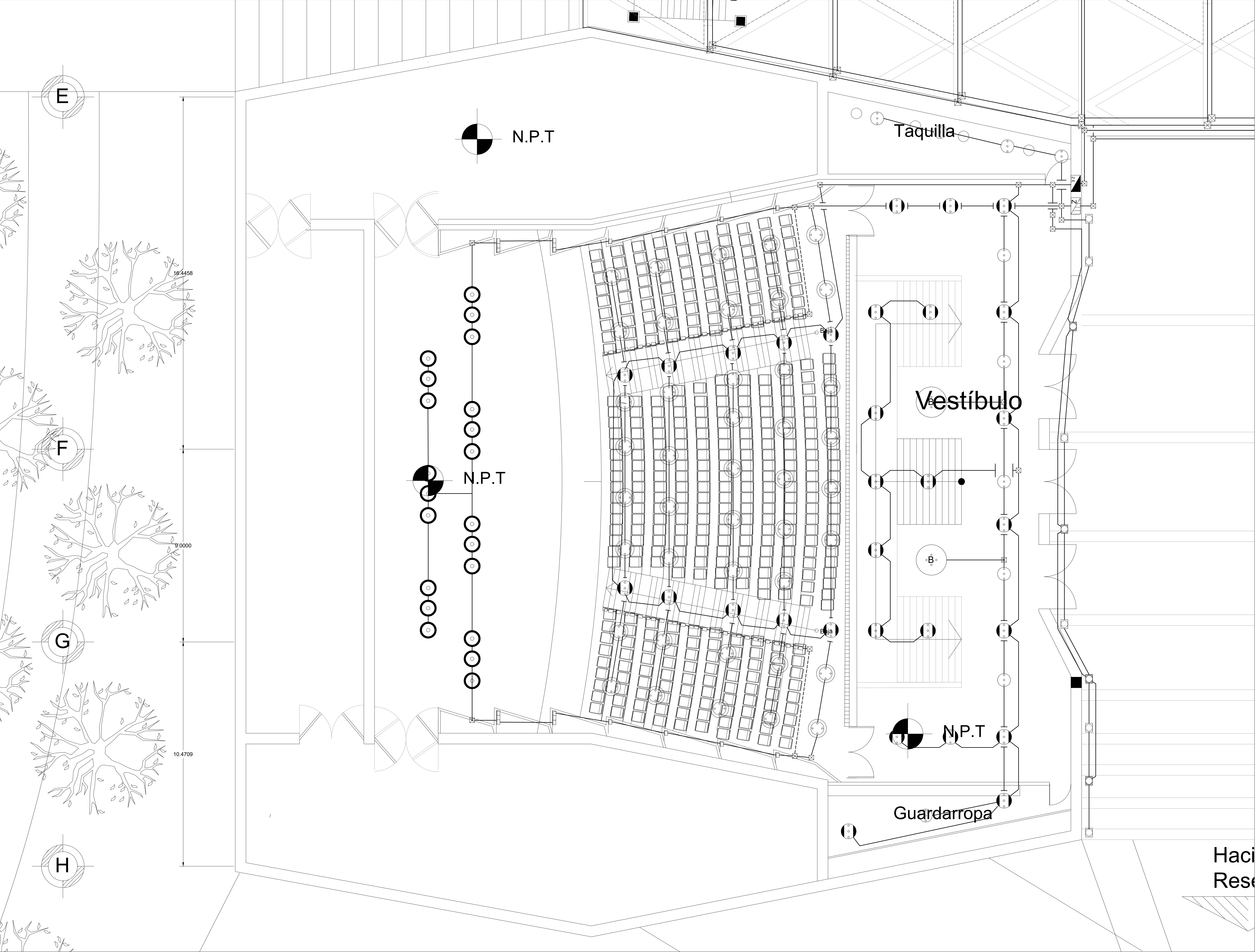
Escala Gráfica



Plano: alumbrado

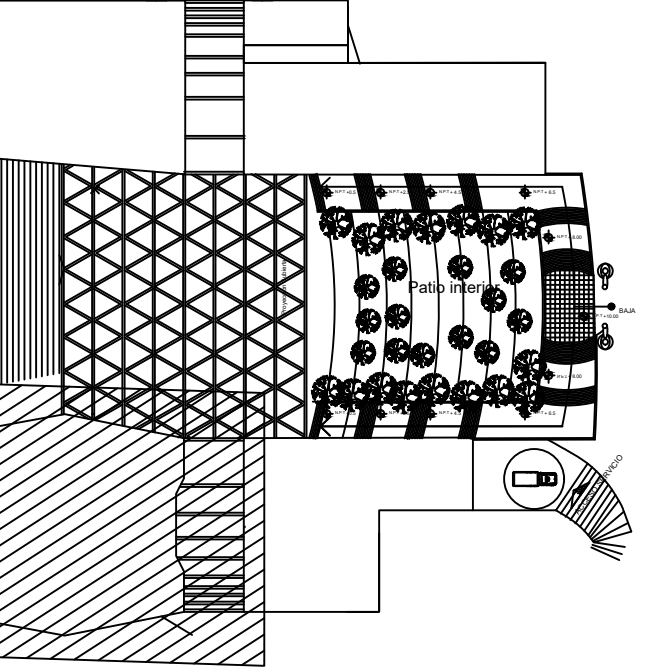
IEA -02





UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Facultad de
Arquitectura
Taller: José Villagran
García
Planta



Corte esquemático

Notas

- LA TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO SERA DE 16 mm (1/2").
- LA CONEXION DE LA LAMPARA Y LA CAJA DE CONEXIONES SERA A TRAVES DE CLAVIA Y RECEPTACULO.
- NO SE PERMITE EL CABLE USO RUDO EN PLAFON, TODO SERA A TRAVES DE TUBO FLEXIBLE.
- LOS REGISTROS MARCADOS CON R2=11.9x11.9x5.4cm., Y TODOS LOS REGISTROS SIN MARCA SON R1=10.2x10.2x5.4cm.
- DEBERA USARSE EL CODIGO DE COLORES QUE MARCA LA NOM-001-SEDE-2012. SISTEMA 220/127V.
- FASE A FASE B FASE C NEUTRO TIERRA
NEGRO ROJO AZUL BLANCO VERDE O DESNUDO
- EL CONDUCTOR DEBERA SER TIPO THW-LS-90°C,600 VOLTS MARCA CONDUMEX.
- DE ACUERDO A LA NOM-001 16mm (1/2"), 21mm(3/4"), 27mm(1"). EN DONDE HAY JUNTA CONSTRUCTIVA SE UTILIZARA TUBO FLEXIBLE TIPO LIQUATITE
- LOS SISTEMAS NORMAL Y EMERGENCIA DEBERAN IR SEPARADO EN TODO SU RECORRIDO
- LAS TERMINALES DE LOS CABLES DEBERAN SER ESTANARADAS Y LAS UNIONES ENTRE CABLES SE REALIZARAN CON CAPUCHONES PLASTICOS, ASI COMO QUE TODAS LAS PARTES METALICAS DEBERAN SER ATERRIZADAS CON CONECTORES,TORNILLOS Y TUERCAS.
- TODAS LAS CAJAS REGISTRO DEBERAN TENER UN ESPESOR MINIMO DE 1.6mm.

Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado
de Guanajuato

Seminario de Titulación II

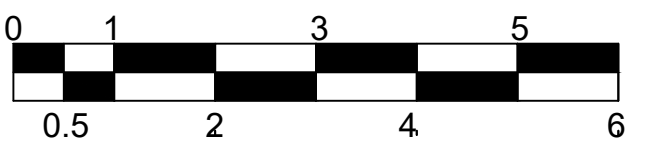
Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

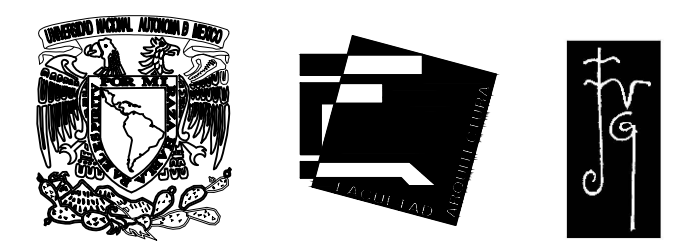
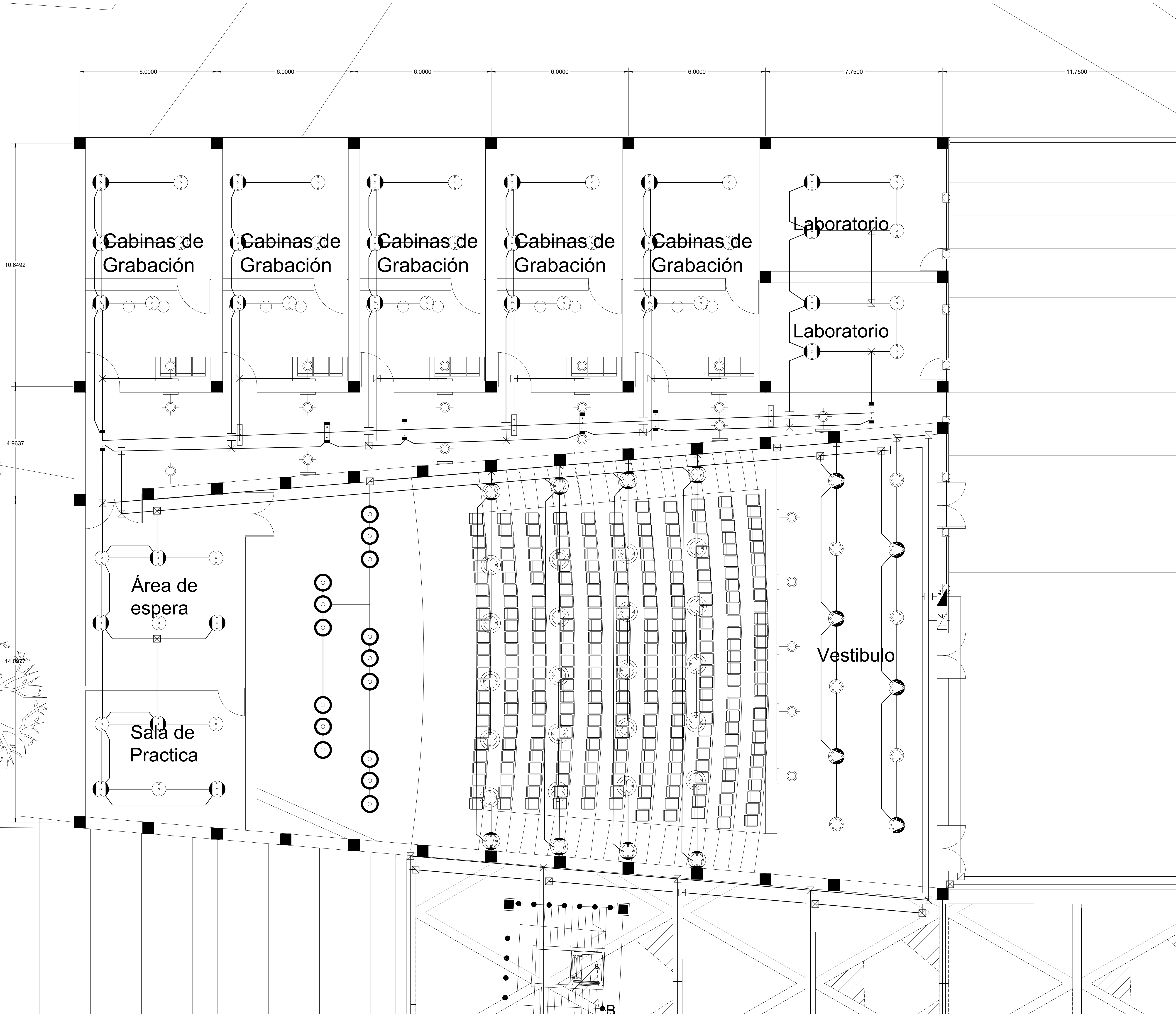
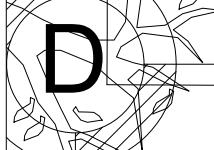
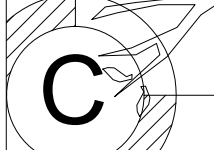
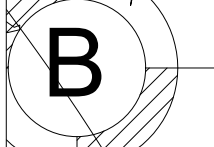
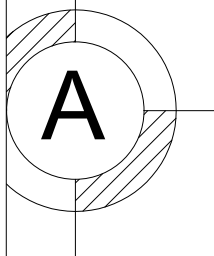
M. Ma. del Carmen Carmona
Viñas

Alumno
Pineda Olvera Jonathan
Escala 1:75

Escala Gráfica

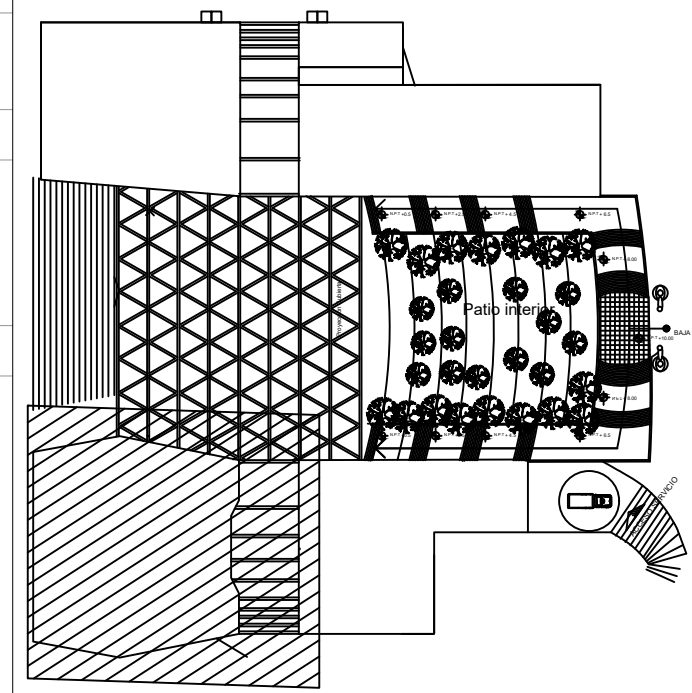


Plano: ALUMBRADO



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Facultad de
Arquitectura
Taller: José Villagran
García
Planta



Corte esquemático

Notas

- LA TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO SERA DE 16 mm (1/2").
- LA CONEXION DE LA LAMPARA Y LA CAJA DE CONEXIONES SERA A TRAVES DE CLAVIA Y RECEPTACULO.
- NO SE PERMITE EL CABLE USO RUJO EN PLAFON, TODO SERA A TRAVES DE TUBO FLEXIBLE.
- LOS REGISTROS MARCADOS CON R2=11.9x11.9x5.4cm., Y TODOS LOS REGISTROS SIN MARCA SON R1=10.2x10.2x5.4cm.
- DEBERA USARSE EL CODIGO DE COLORES QUE MARCA LA NOM-001-SEDE-2012. SISTEMA 220/127V.
- FASE A FASE B FASE C NEUTRO TIERRA
NEGRO ROJO AZUL BLANCO VERDE O DESNUDO
- EL CONDUCTOR DEBERA SER TIPO THW-LS-90°C,600 VOLTS MARCA CONDUMEX.
- DE ACUERDO A LA NOM-001 16mm (1/2"), 21mm(3/4"), 27mm(1"). EN DONDE HAY JUNTA CONSTRUCTIVA SE UTILIZARA TUBO FLEXIBLE TIPO LIQUATITE.
- LOS SISTEMAS NORMAL Y EMERGENCIA DEBERAN IR SEPARADO EN TODO SU RECORRIDO.
- LAS TERMINALES DE LOS CABLES DEBERAN SER ESTANARADAS Y LAS UNIONES ENTRE CABLES SE REALIZARAN CON CAPUCHONES PLASTICOS, ASI COMO QUE TODAS LAS PARTES METALICAS DEBERAN SER ATERORIZADAS CON CONECTORES,TORNILLOS Y TUERCAS.
- TODAS LAS CAJAS REGISTRO DEBERAN TENER UN ESPESOR MINIMO DE 1.6mm.

Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado de Guanajuato

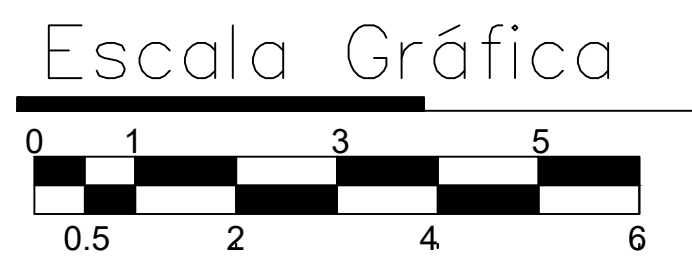
Seminario de Titulación II

Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco

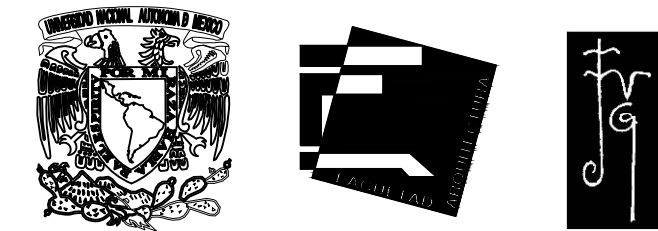
M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona Viñas

Alumno
Pineda Olvera Jonathan
Escala 1:75

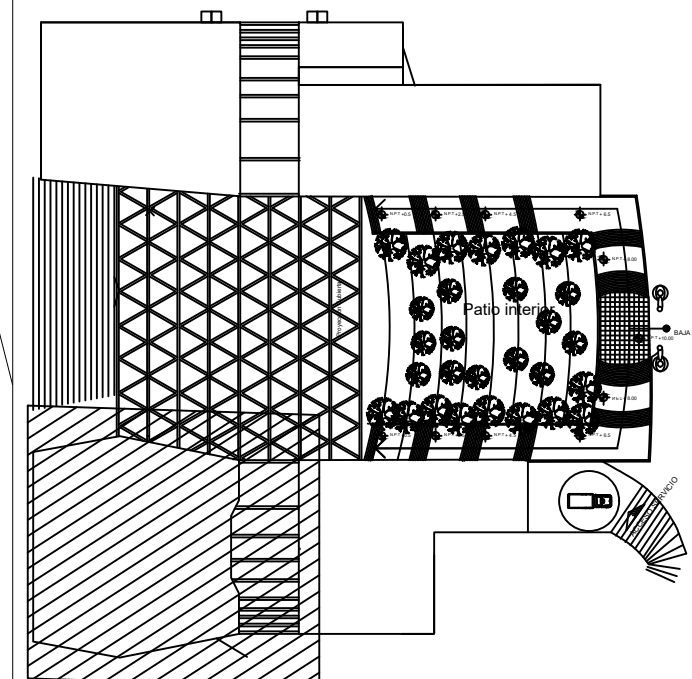


Plano: ALUMBRADO



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Facultad de
Arquitectura
Taller: José Villagran
García
Planta



Corte esquemático

Notas

- LA TUBERÍA DE DIÁMETRO NO INDICADO SERÁ DE 16 mm (1/2").
 - LA CONEXIÓN DE LA LAMPARA Y LA CAJA DE CONEXIONES SERÁ A TRAVÉS DE CLAVIJA Y RECEPTACULO.
 - NO SE PERMITE EL CABLE USO RUDO EN PLAFON, TODO SERÁ A TRAVÉS DE TUBO FLEXIBLE.
 - LOS REGISTROS MARCADOS CON R2=11.9x11.9x5.4cm., Y TODOS LOS REGISTROS SIN MARCA SON R1=10.2x10.2x5.4cm.
 - DEBERÁ USARSE EL CODIGO DE COLORES QUE MARCA LA NOM-001-SEDE-2012. SISTEMA 220/127V.
 - FASE A FASE B FASE C NEUTRO TIERRA
NEGRO ROJO AZUL BLANCO VERDE O DESNUDO
- EL CONDUCTOR DEBERÁ SER TIPO THW-LS-90°C, 600 VOLTS MARCA CONDUMEX.
- DE ACUERDO A LA NOM-001 16mm (1/2"), 21mm(3/4"), 27mm(1"). EN DONDE HAY JUNTA CONSTRUCTIVA SE UTILIZARÁ TUBO FLEXIBLE TIPO LIQUATITE.
- LOS SISTEMAS NORMAL Y EMERGENCIA DEBERÁN IR SEPARADO EN TODO SU RECORRIDO.
- LAS TERMINALES DE LOS CABLES DEBERÁN SER ESTARZADAS Y LAS UNIONES ENTRE CABLES SE REALIZARÁN CON CAPUCHONES PLÁSTICOS, ASÍ COMO QUE TODAS LAS PARTES METÁLICAS DEBERÁN SER ATERRIZADAS CON CONECTORES, TORNILLOS Y TUERCAS.
- TODAS LAS CAJAS REGISTRO DEBERÁN TENER UN ESPESOR MÍNIMO DE 1.6mm.

Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado
de Guanajuato

Seminario de Titulación II

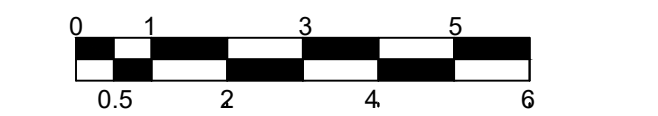
Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona
Viñas

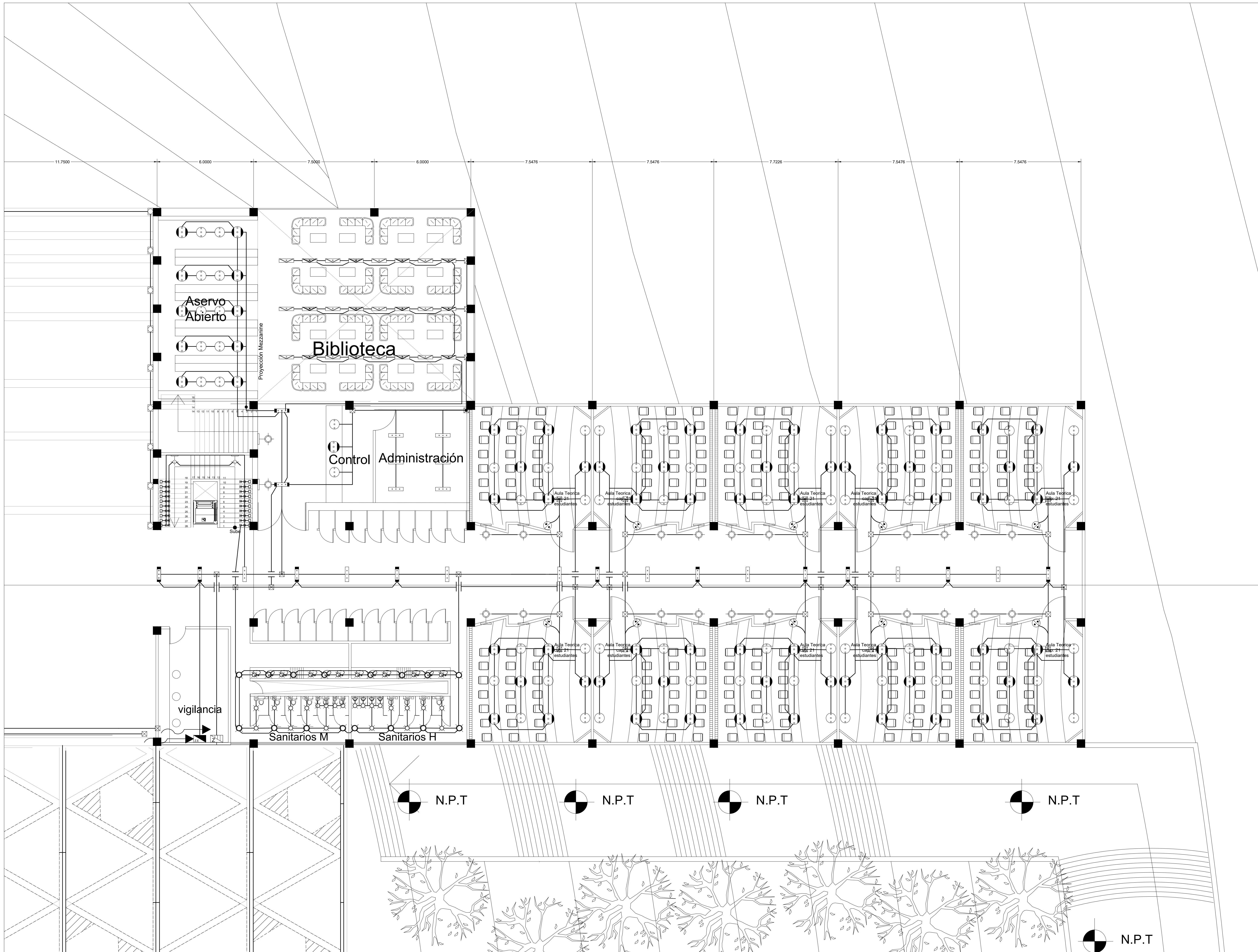
Alumno
Pineda Olvera Jonathan
Escala 1:100

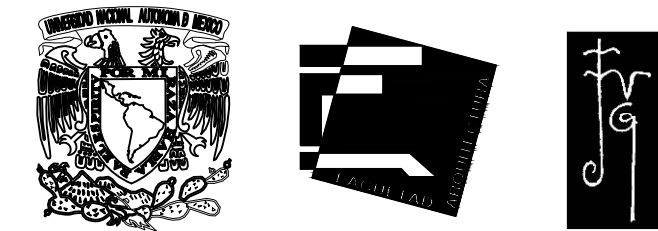
Escala Gráfica



Plano: Diagrama unifilar

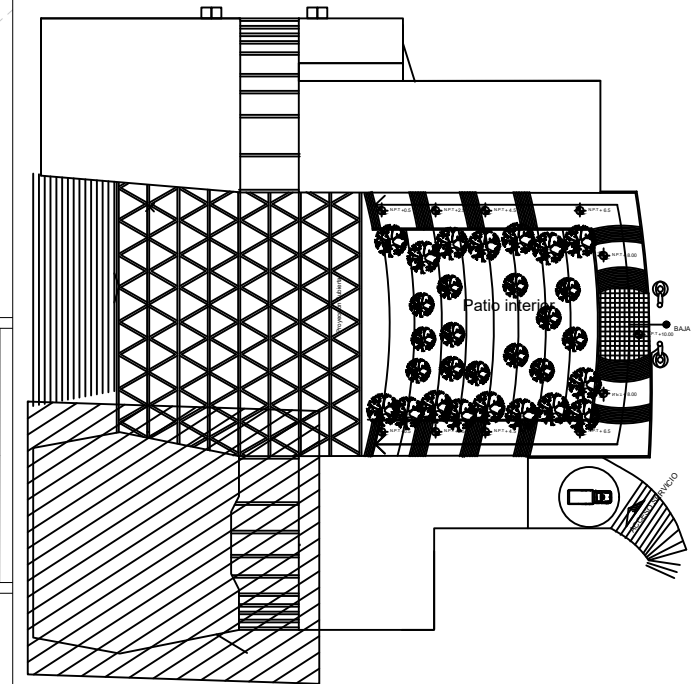
IEA -05





UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Facultad de
Arquitectura
Taller: José Villagrán
García
Planta



Corte esquemático

Notas

- LA TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO SERA DE 16 mm (1/2").
 - LA CONEXION DE LA LAMPARA Y LA CAJA DE CONEXIONES SERA A TRAVES DE CLAVIA Y RECEPTACULO.
 - NO SE PERMITE EL CABLE USO RUDO EN PLAFON, TODO SERA A TRAVES DE TUBO FLEXIBLE.
 - LOS REGISTROS MARCADOS CON R2=11.9x11.9x5.4cm., Y TODOS LOS REGISTROS SIN MARCA SON R1=10.2x10.2x5.4cm.
 - DEBERA USARSE EL CODIGO DE COLORES QUE MARCA LA NOM-001-SEDE-2012, SISTEMA 220/127V.
 - FASE A FASE B FASE C NEUTRO TIERRA
NEGRO ROJO AZUL BLANCO VERDE O DESNUDO
- EL CONDUCTOR DEBERA SER TIPO THW-LS-90°C,600 VOLTS MARCA CONDUMEX.
- DE ACUERDO A LA NOM-001 16mm (1/2"), 21mm(3/4"), 27mm(1"). EN DONDE HAY JUNTA CONSTRUCTIVA SE UTILIZARA TUBO FLEXIBLE TIPO LIQUATITE.
- LOS SISTEMAS NORMAL Y EMERGENCIA DEBERAN IR SEPARADO EN TODO SU RECORRIDO.
- LAS TERMINALES DE LOS CABLES DEBERAN SER ESTARADAS Y LAS UNIONES ENTRE CABLES SE REALIZARAN CON CAPUCHONES PLASTICOS, ASI COMO QUE TODAS LAS PARTES METALICAS DEBERAN SER ATERORIZADAS CON CONECTORES,TORNILLOS Y TUERCAS.
- TODAS LAS CAJAS REGISTRO DEBERAN TENER UN ESPESOR MINIMO DE 1.6mm.

Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado
de Guanajuato

Seminario de Titulación II

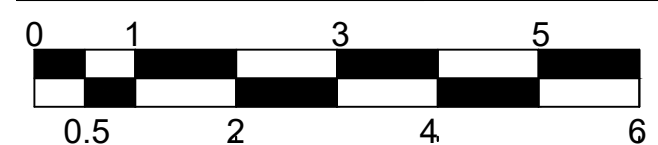
Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

**M. Ma. del Carmen Carmona
Viñas**

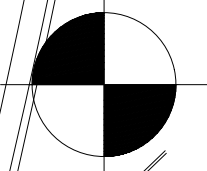
Alumno
Pineda Olvera Jonathan
Escala 1:75

Escala Gráfica

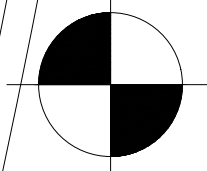


Plano: ALUMBRADO

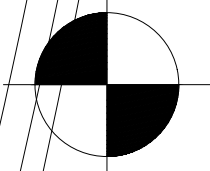
IEA — 06



N.P.T



N.P.T



N.P.T

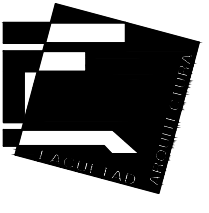
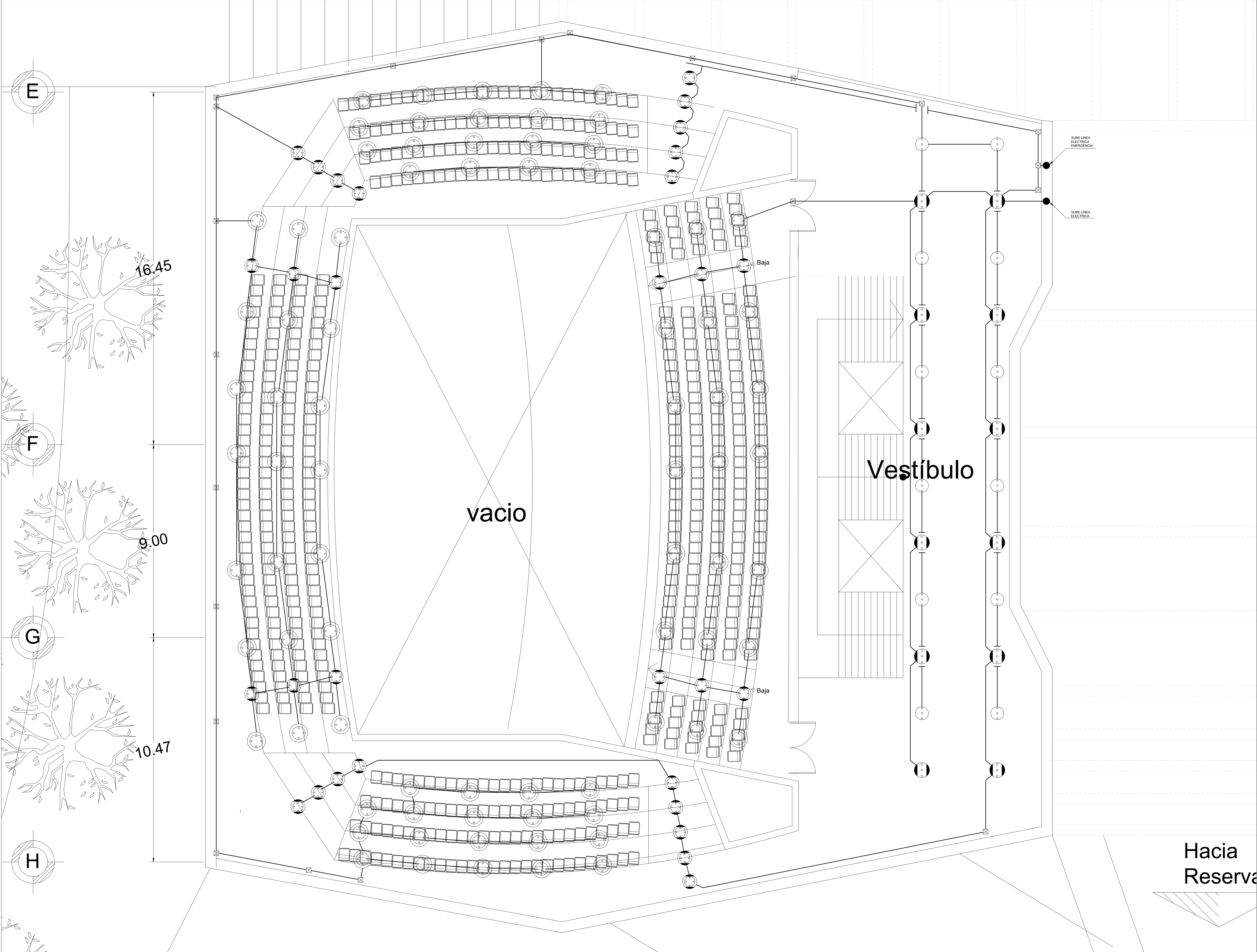
Secretaria

Servicio de
infraestructura

site

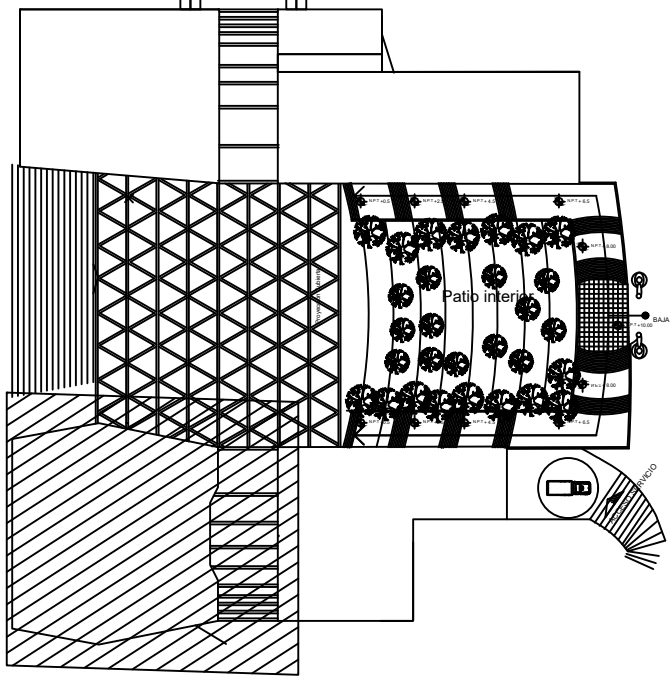
Sube

Hacia
Reserva



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Facultad de
Arquitectura
Taller: José Villagran
García
Planta



Corte esquemático

Notas

- LA TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO SERA DE 16 mm (1/2").
- 1.- LA CONEXION DE LA LAMPARA Y LA CAJA DE CONEXIONES SERA A TRAVES DE CLAVIJA Y RECEPTACULO.
- 2.- NO SE PERMITE EL CABLE USO RUDO EN PLAFON, TODO SERA A TRAVES DE TUBO FLEXIBLE.
- 3.- LOS REGISTROS MARCADOS CON R2=11.9x11.9x5.4cm., Y TODOS LOS REGISTROS SIN MARCA SON R1=10.2x10.2x5.4cm.
- 4.- DEBERA USARSE EL CODIGO DE COLORES QUE MARCA LA NOM-001-SEDE-2012. SISTEMA 220/127V.
- 5.- FASE A FASE B FASE C NEUTRO TIERRA
NEGRO ROJO AZUL BLANCO VERDE O DESNUDO
- EL CONDUCTOR DEBERA SER TIPO THW-LS-90°C,600 VOLTS MARCA CONDUMEX.
- DE ACUERDO A LA NOM-001 16mm (1/2"), 21mm(3/4"), 27mm(1"). EN DONDE HAY JUNTA CONSTRUCTIVA SE UTILIZARA TUBO FLEXIBLE TIPO LIQUATITE.
- LOS SISTEMAS NORMAL Y EMERGENCIA DEBERAN IR SEPARADO EN TODO SU RECORRIDO.
- LAS TERMINALES DE LOS CABLES DEBERAN SER ESTARADAS Y LAS UNIONES ENTRE CABLES SE REALIZARAN CON CAPUCHONES PLASTICOS, ASI COMO QUE TODAS LAS PARTES METALICAS DEBERAN SER ATERORIZADAS CON CONECTORES,TORNILLOS Y TUERCAS.
- TODAS LAS CAJAS REGISTRO DEBERAN TENER UN ESPESOR MINIMO DE 1.6mm.

Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado
de Guanajuato

Seminario de Titulación II

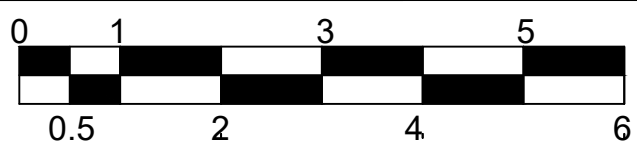
Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona
Viñas

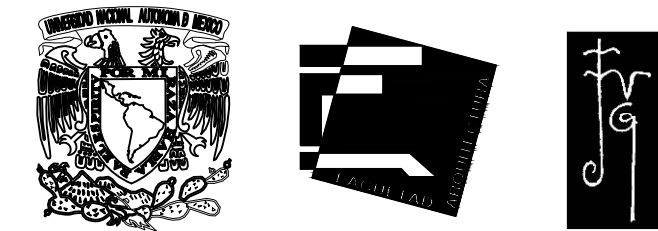
Alumno
Pineda Olvera Jonathan
Escala SIN ESCALA

Escala Gráfica



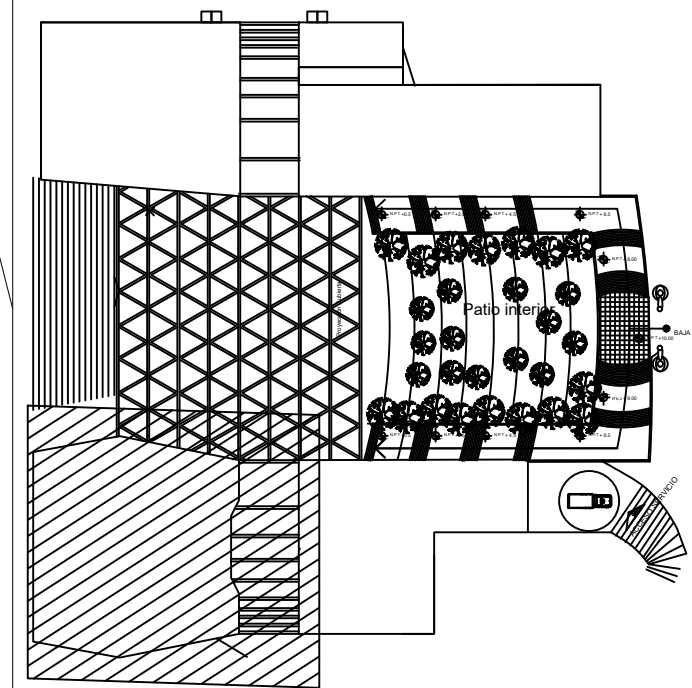
Plano: ALUMBRADO

IEA — 07



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Facultad de
Arquitectura
Taller: José Villagran
García
Planta



Corte esquemático

Notas

- LA TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO SERA DE 16 mm (1/2").
 - LA CONEXION DE LA LAMPARA Y LA CAJA DE CONEXIONES SERA A TRAVES DE CLAVIJA Y RECEPTACULO.
 - NO SE PERMITE EL CABLE USO RUDDO EN PLAFON, TODO SERA A TRAVES DE TUBO FLEXIBLE.
 - LOS REGISTROS MARCADOS CON R2=11.9x11.9x5.4cm., Y TODOS LOS REGISTROS SIN MARCA SON R1=10.2x10.2x5.4cm.
 - DEBERA USARSE EL CODIGO DE COLORES QUE MARCA LA NOM-001-SEDE-2012. SISTEMA 220/127V.
 - FASE A FASE B FASE C NEUTRO TIERRA
NEGRO ROJO AZUL BLANCO VERDE O DESNUDO
- EL CONDUCTOR DEBERA SER TIPO THW-LS-90°C,600 VOLTS MARCA CONDUMEX.
- DE ACUERDO A LA NOM-001 16mm (1/2"), 21mm(3/4"), 27mm(1"). EN DONDE HAY JUNTA CONSTRUCTIVA SE UTILIZARA TUBO FLEXIBLE TIPO LIQUATITE.
- LOS SISTEMAS NORMAL Y EMERGENCIA DEBERAN IR SEPARADO EN TODO SU RECORRIDO.
- LAS TERMINALES DE LOS CABLES DEBERAN SER ESTANARADAS Y LAS UNIONES ENTRE CABLES SE REALIZARAN CON CAPUCHONES PLASTICOS, ASI COMO QUE TODAS LAS PARTES METALICAS DEBERAN SER ATERRIZADAS CON CONECTORES,TORNILLOS Y TUERCAS.
- TODAS LAS CAJAS REGISTRO DEBERAN TENER UN ESPESOR MINIMO DE 1.6mm.

Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado
de Guanajuato

Seminario de Titulación II

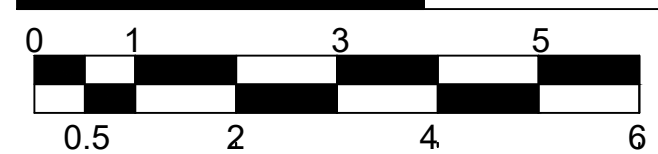
Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona
Viñas

Alumno
Pineda Olvera Jonathan
Escala SIN ESCALA

Escala Gráfica



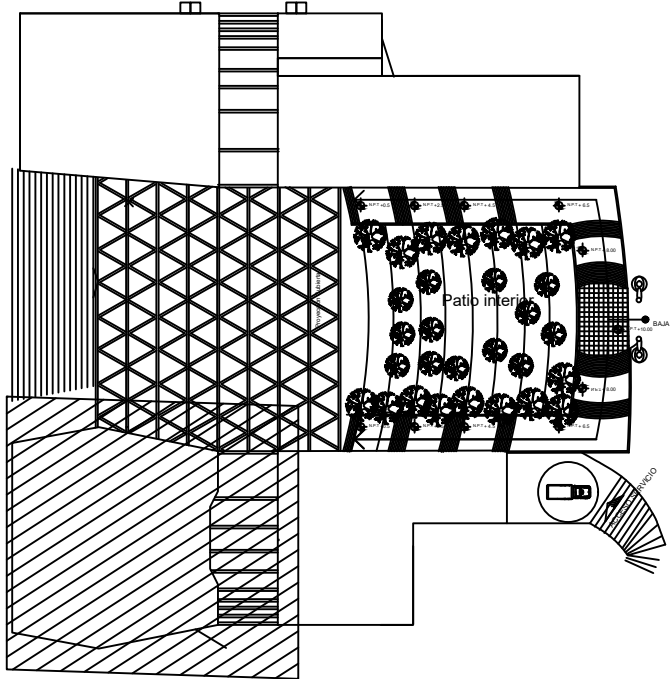
Plano: ALUMBRADO

IEA — 08



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Facultad de
Arquitectura
Taller: José Villagran
García
Planta



Corte esquemático Notas

- LA TUBERIA DE DIAMETRO NO INDICADO SERA DE 16 mm (1/2").
- LA CONEXION DE LA LAMPARA Y LA CAJA DE CONEXIONES SERA A TRAVES DE CLAVIA Y RECEPTACULO.
- NO SE PERMITE EL CABLE USO RUDO EN PLAFON, TODO SERA A TRAVES DE TUBO FLEXIBLE.
- LOS REGISTROS MARCADOS CON:
 - R2=11.9x11.9x5.4cm., Y TODOS LOS REGISTROS SIN MARCA SON R1=10.2x10.2x5.4cm.
- DEBERA USARSE EL CODIGO DE COLORES QUE MARCA LA NOM-001-SEDE-2012, SISTEMA 220/127V.
- FASE A FASE B FASE C NEUTRO TIERRA
NEGRO ROJO AZUL BLANCO VERDE O
DESNUDO

EL CONDUCTOR DEBERA SER TIPO THW-LS-90°C,600 VOLTS MARCA CONSUMEX.

DE ACUERDO A LA NOM-001 16mm (1/2"), 21mm(3/4"), 27mm(1"). EN DONDE HAY JUNTA CONSTRUCTIVA SE UTILIZARA TUBO FLEXIBLE TIPO LIQUATITE.

LOS SISTEMAS NORMAL Y EMERGENCIA DEBERAN IR SEPARADO EN TODO SU RECORRIDO.

LAS TERMINALES DE LOS CABLES DEBERAN SER ESTANDARIZADAS Y LAS UNIONES ENTRE CABLES SE REALIZARAN CON CAPUCHONES PLASTICOS, ASI COMO QUE TODAS LAS PARTES METALICAS DEBERAN SER ATERRIZADAS CON CONECTORES,TORNILLOS Y TUERCAS.

TODAS LAS CAJAS REGISTRO DEBERAN TENER UN ESPESOR MINIMO DE 1.6mm.

Datos

Proyecto:
Escuela de Música del Estado de Guanajuato

Seminario de Titulación II

Asesores:
Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

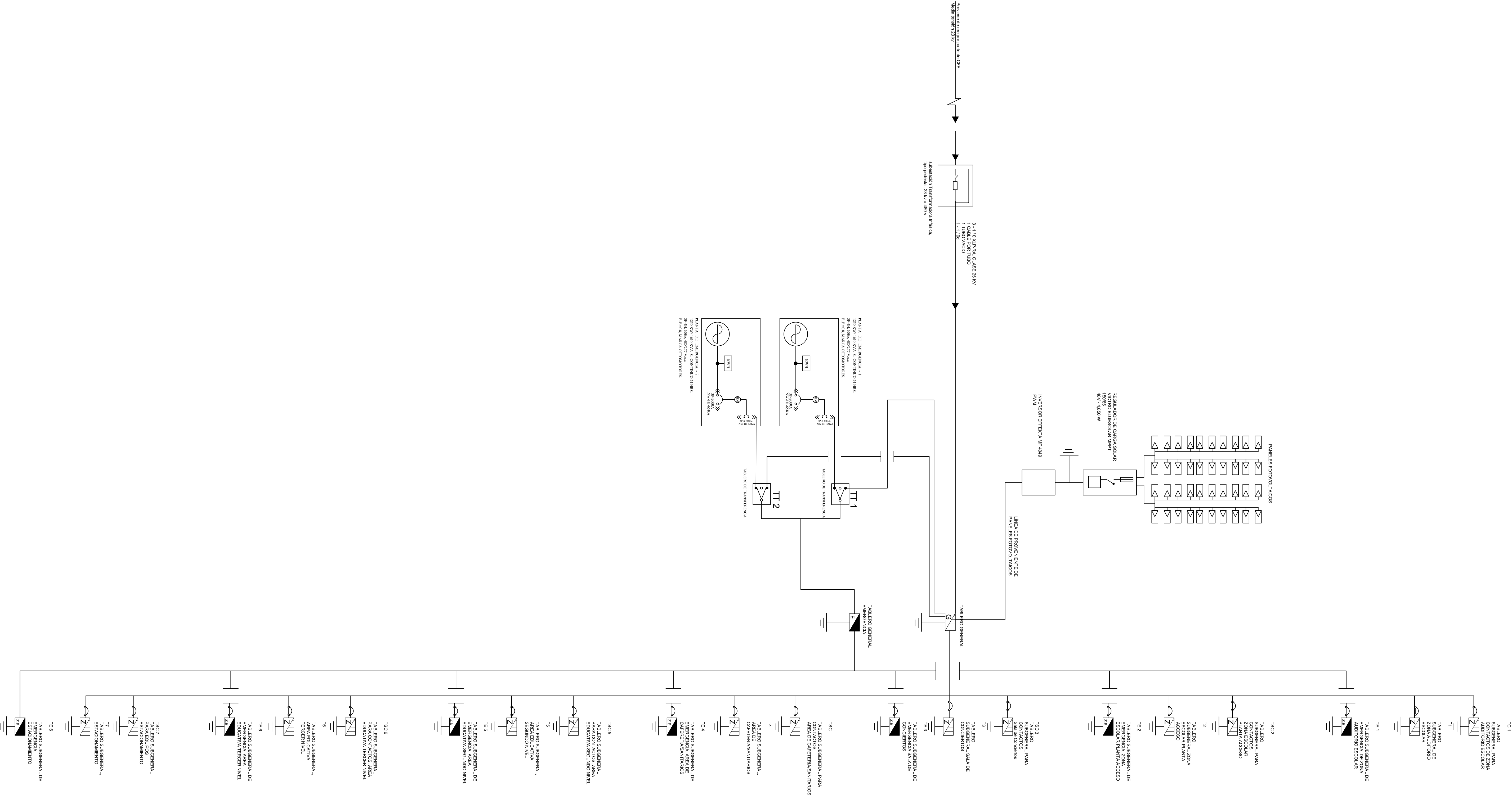
M. Ma. del Carmen Carmona Viñas

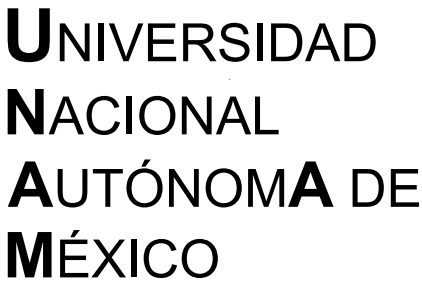
Alumno
Pineda Olvera Jonathan
Escala SIN ESCALA

Escala Gráfica

Plano: Diagrama unifilar

IEDU -01

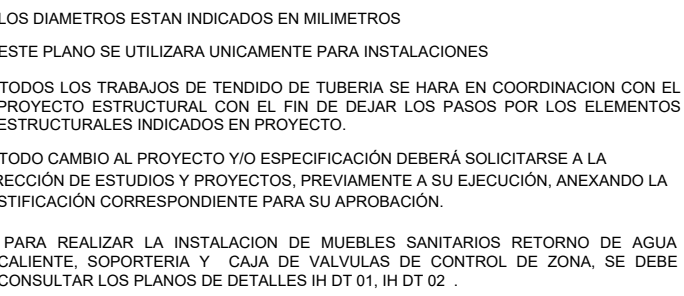




aller: José Villagran García

Corte esquemático

Notas



- "TODA LA TUBERÍA SERÁN DE CORRO RESISTO TIPO "M".
 LAS CONEXIONES EN LAS TUBERÍAS DE BRONCE FUNDIDO PARA
 CALIDADES COBRE FORJADO, PARA LAS CONEXIONES DE
 TUBERÍAS Y CONEXIONES DE CORRO PARA AGUA FRÍA SE USARÁ SOLDADURA
 DE LA TEMPERATURA DE FUSIÓN, CON ALEACIÓN DE PLOMO 50% Y ESTANIO 50%.
 PARA TUBERÍAS Y CONEXIONES DE CORRO PARA AGUA CALIENTE SE USARÁ SOLDADURA
 BAA, TEMPERATURA DE FUSIÓN, CON ALEACIÓN DE ESTANIO 95% Y ANTIMONIO 5%,
 UTILIZANDO PARA SU APLICACIÓN FUNDENTE NO CORROSIVO.
 EN LAS LINEAS DE AGUA FRÍA, AGUA CALIENTE TODAS LAS VÁLVULAS SERÁN CLASE 10.5
 TEN TODA EL RESTO DE LA INSTALACIÓN DE LAS LINEAS DE AGUA FRÍA, AGUA CALIENTE
 LAS VÁLVULAS DE COMPUERTA, RETENCIÓN, "HACHO" Y ANGULARES SERÁN ROSCADAS
 EN LAS VÁLVULAS DE COMPUERTA SERÁN DE VASTAGO FUO EN CAJAS DE VÁLVULAS Y
 EN LAS VÁLVULAS ASCENDENTE, EN TODOS LOS LUGARES DONDE SE CUENTE CON EL ESPACIO
 LAS VÁLVULAS DE CHADRO SE INSTALARÁN PARA LA REGULACIÓN FLUJO FUO.
 PARA METROS MAYORES DE 64 MM SERÁN DE CUERPO, ASIENTO Y CODO DE ACERO.
 EN LAS TUBERÍAS DE COMPUERTA EN LA RED DE AGUA FRÍA Y CALIENTE, EN
 LAS PRINCIPALES, EL CIERRE DE LAS VÁLVULAS DEBERÁ SER LENTO PARA EVITAR

Datos

Proyecto:

Escuela de Música del Estado de Guanajuato

Seminario de Titulacion II

Aseores:

Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona Viñas

Alumno

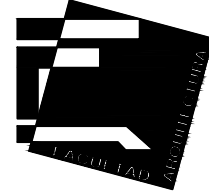
Pineda Olvera Jonathan

Escala 1:250

Escala Gráfica

Plano: INSTALACIÓN
HIDRÁULICA

H CM 01

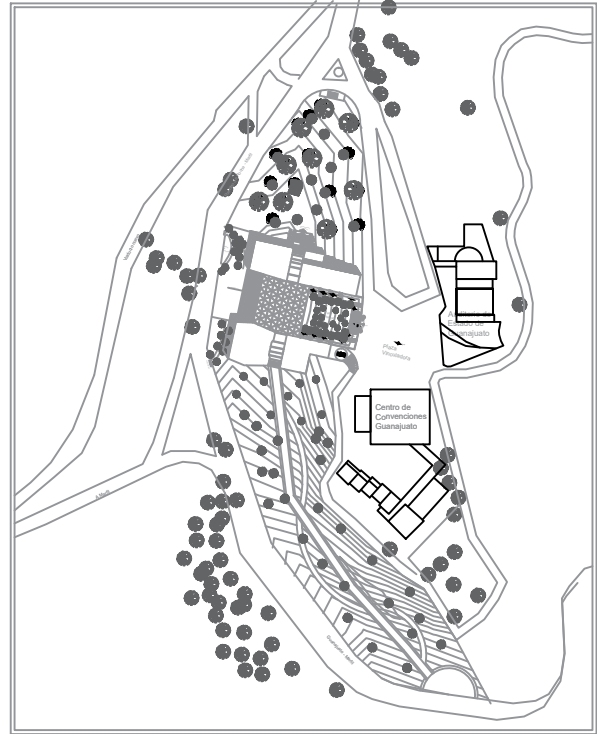


UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Facultad de Arquitectura

Taller: José Villagran García

Planta



Corte esquemático
Notas

TUBERIA PARA AGUA FRÍA DE COBRE TIPO "M"

- 1.- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS
- 2.- ESTE PLANO SE UTILIZARA UNICAMENTE PARA INSTALACIONES
- 3.- TODOS LOS TRABAJOS DE TENDIDO DE TUBERIA SE HARA EN COORDINACION CON EL PROYECTO ESTRUCTURAL CON EL FIN DE DEJAR LOS PASOS POR LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES INDICADOS EN PROYECTO.
- 4.- TODO CAMBIO AL PROYECTO Y/O ESPECIFICACION DEBERA SOLICITARSE A LA DIRECCION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS, PREVIAMENTE A SU EJECUCION, ANEXANDO LA JUSTIFICACION CORRESPONDIENTE PARA SU APROBACION.
- 5.- PARA REALIZAR LA INSTALACION DE MUEBLES SANITARIOS RETORNO DE AGUA CALIENTE, SOPORTERIA Y CAJA DE VALVULAS DE CONTROL DE ZONA, SE DEBE CONSULTAR LOS PLANOS DE DETALLES H-07-01, H-07-02.

1. TODA LA TUBERIA SERAN DE COBRE RIGIDO TIPO "M".
2. LAS CONEXIONES EN LAS TUBERIAS DE COBRE SERAN DE BRONCE FUNDIDO PARA SOLDADURA O DE COBRE FORJADO PARA USO EN AGUA.
3. PARA TUBERIAS Y CONEXIONES DE COBRE PARA AGUA FRÍA SE USARA SOLDADURA DE BAJA TEMPERATURA DE FUSION, CON ALEACION DE PLOMO 50% Y ESTANIO 50%, UTILIZANDO PARA SU APLICACION FUNDENTE NO CORROSIVO.
4. PARA TUBERIAS Y CONEXIONES DE COBRE PARA AGUA CALIENTE SE USARA SOLDADURA DE BAJA TEMPERATURA DE FUSION, CON ALEACION DE ESTADIO 85% Y ANTIMONIO 5%, UTILIZANDO PARA SU APLICACION FUNDENTE NO CORROSIVO.
5. EN LAS LINEAS DE AGUA FRÍA, AGUA CALIENTE TODAS LAS VALVULAS SERAN CLASE 10.5 Kg/cm².
6. EN TODO EL RESTO DE LA INSTALACION DE LAS LINEAS DE AGUA FRÍA, AGUA CALIENTE LAS VALVULAS DE COMPUERTA, RETENCION, "MACHO" Y ANGULARES SERAN ROSCADAS HASTA 50 mm DE DIAMETRO Y BRIDADAS DE 54 mm O MAYORES.
7. LAS VALVULAS DE COMPUERTA SERAN DE VASTAGO FIJO EN CAJAS DE VALVULAS Y DE VASTAGO ASCENDENTE, EN TODOS LOS LUGARES DONDE SE CUENTE CON EL ESPACIO SUFICIENTE PARA SU OPERACION.
8. LAS VALVULAS DE CUADRO SE INSTALARAN PARA LA REGULACION FLUJO FIJO, PARA DIAMETROS MAYORES DE 44 MM SERAN DE CUERO, ABIERTO Y CERRADO.
9. SE UTILIZARAN VALVULAS DE COMPUERTA EN LA RED DE AGUA FRÍA Y CALIENTE EN TUBERIAS PRINCIPALES, EL CIERRE DE LAS VALVULAS DEBERA SER LENTO PARA EVITAR GOLPE DE ARRIETE.

Datos

Proyecto:

Escuela de Música del Estado de Guanajuato

Seminario de Titulacion II

Asesores:

Dr. Enrique Taracena Franco

M. Juan José Astorga del hoyo

M. Ma. del Carmen Carmona Viñas

Alumno

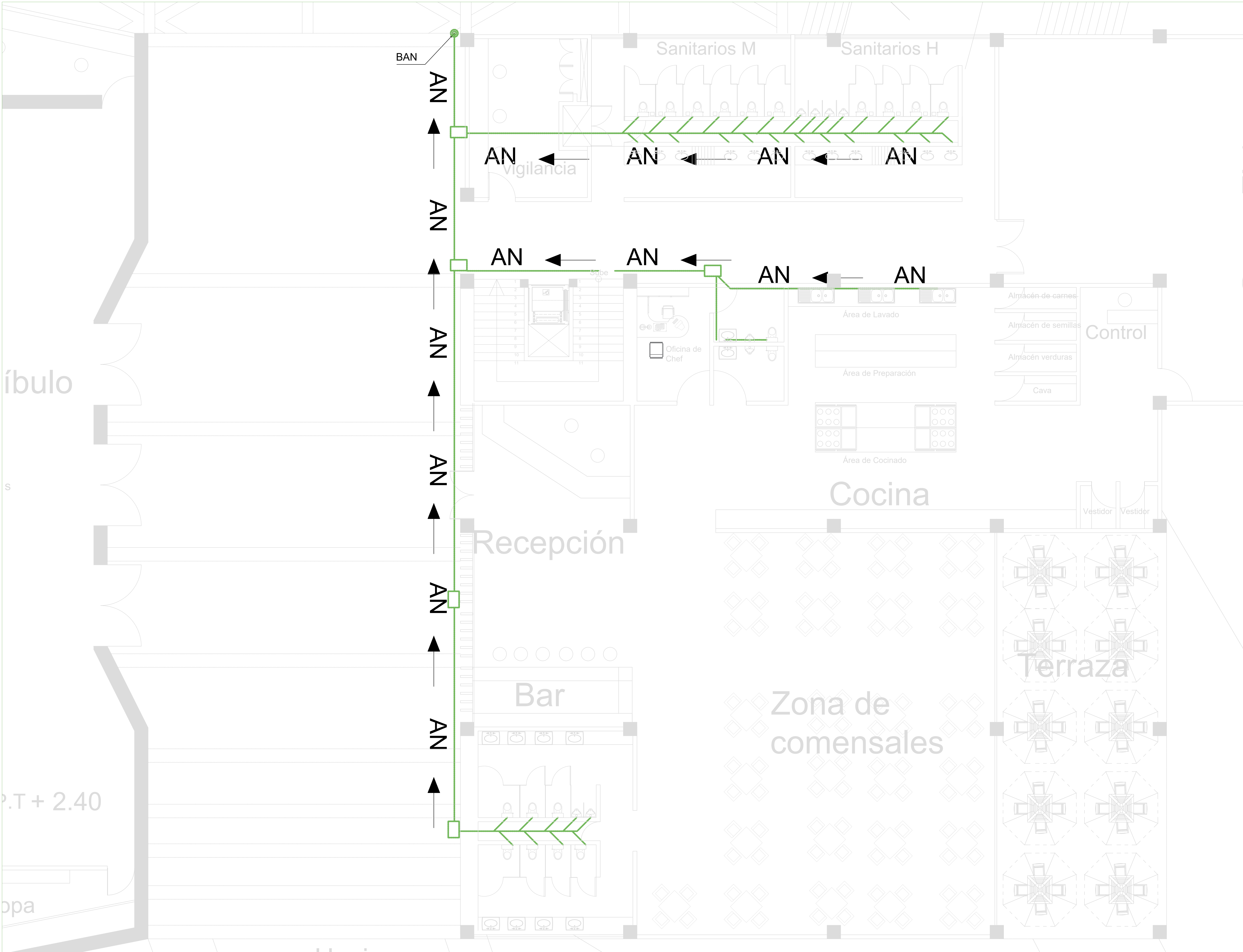
Pineda Olvera Jonathan

Escala 1:250

Escala Gráfica

Plano: INSTALACIÓN
HIDRÁULICA

IH — AG — 01



Bibliografía

HUFFINGTON POST MÉXICO (2018). *A la baja, asistencia de mexicanos a eventos culturales*
Fuente: Excélsior <https://www.excelsior.com.mx/expresiones/a-la-baja-asistencia-de-mexicanos-a-eventos-culturales/1255302>

Ministerio de Cultura (2015). *GUÍA PARA LA ORGANIZACIÓN Y EL FUNCIONAMIENTO DE ESCUELAS DE MÚSICA*. <http://www.mincultura.gov.co/proyectoeditorial/Documentos%20Publicaciones/Guia%20Organizacion%20y%20funcionamiento%20de%20escuelas/GUIA-DE-FUNCIONAMIENTO-ESCUELAS-DE-MUSICA.pdf>

Taller kingsland (2017). *NUEVA URBANIZACIÓN RESIDENCIAL EN ÁREAS DE COMPLETAMIENTO Y EXTENSIÓN*. <https://catedrasanvicente.wordpress.com/intervencion-urbanistica/trabajos-practicos>

Daniel Bueno (2018.) *pos 15*. <https://danielbuenoo.tumblr.com/archive>

Daniel Bueno (2017) *post 1712*. <https://danielbuenoo.tumblr.com/post/171232450923>

Secretaria de economia (2013). *Información económica y estatal Guanajuato*. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/43335/Guanajuato.pdf>

El Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (2019). *Guanajuato. Tras las huellas de los insurgentes*. https://www.cultura.gob.mx/turismocultural/destino_mes/guanajuato/guanajuato.html

Teodoro Gonzales de Leon (2017). *Teodoro Gonzales de Leon: Obra reunida*. edición 2. Arquine.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

