

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO

---

UNAM



# TESINA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO

PRESENTA:

TONANTZIN GUADALUPE HERNÁNDEZ ESCOBAR

**“ CENTRO CULTURAL TLALPAN ”**

ASESORES: ARQ. VIRGINIA BARRIOS FERNÁNDEZ  
M. EN ARQ. ISABEL BRIUOLO MARIANSKY  
ARQ. JORGE ERNESTO ALONSO HERNÁNDEZ

2007



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.



---

## DEDICATORIA

A mis papas por su inmenso amor y su amistad incondicional les estaré siempre agradecida

A Juanito por ser como es.....

A mi hija Sofía del Carmen por ser la inspiración y motivo de mi vida

A Josué por su apoyo y enseñanza

# ÍNDICE

Introducción

localización

1. Contexto físico

1.1 Clima

2. Contexto Urbano

2.1 Equipamiento

2.2 Infraestructura

2.3 Imagen Urbana

3.

3.1 Antecedentes Históricos de la delegación Tlalpan

4. Normatividad

4.1 Programa Delegacional de Desarrollo Urbano

4.2 Zona especial de desarrollo controlado

4.3 Planes Parciales

4.4 Conservación Patrimonial

4.5 Ecología

5. Conclusiones

6. Análogos

6.1 Aspectos Generales

6.2 Descripción de actividades

6.3 Componentes y características

6.4 Cuadro sinóptico de componentes

6.5 Resumen de áreas

6.6 Diagrama de funcionamiento

6.7 Normatividad

6.8 Bibliografía





## 7. Programa Arquitectónico

### 7.1 Componentes y características

### 7.2 Cuadro sinóptico

### 7.3 Resumen de áreas

## 8. Primeras propuestas

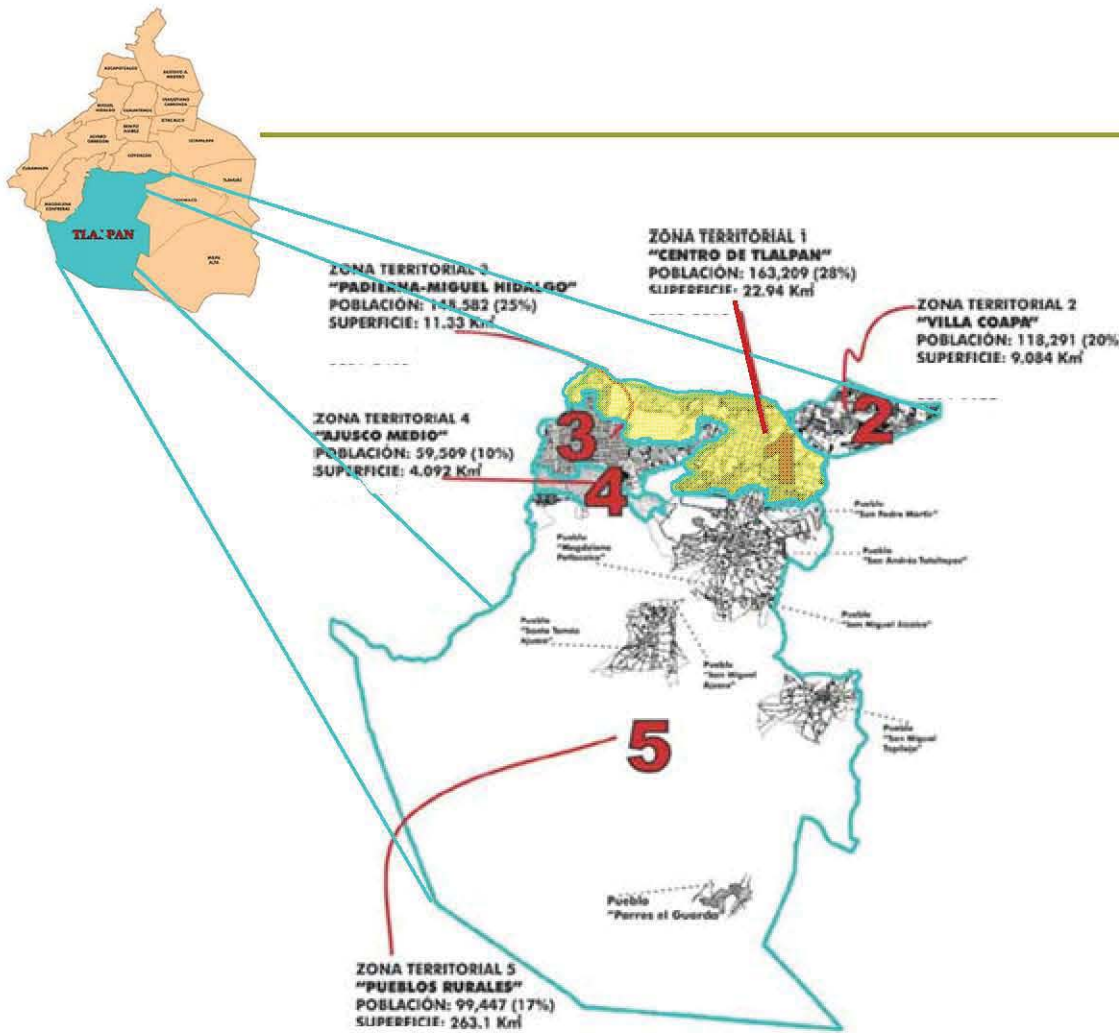
## 9. Proyecto Arquitectónico

- Planta de conjunto
- Planta arquitectónica de conjunto
- Planta de estacionamiento
- Fachadas
- Cortes
- Planta restaurante
- Planta alta
- Planta de techos
- Fachadas
- Cortes
- Cortes por fachada
- Instalación eléctrica
- Instalación sanitaria
- Instalación hidráulica
- Instalación aire acondicionado
- Acabados
- Detalles
- Estructural
- Detalle cubierta
- Maquetas

---

# 1. CONTEXTO FÍSICO

# 1. Contexto físico



Mapa Geográfico de Tlalpan

## Ubicación Geográfica:

La Delegación Tlalpan, se encuentra ubicada en el sur del Distrito Federal, a 23 kilómetros del Zócalo Capitalino. Geográficamente está a **19° 17' 22"** de latitud norte y a **99° 00' 00"** de longitud oeste del Meridiano de Greenwich, con una altitud de **2,270** metros sobre el nivel del mar.

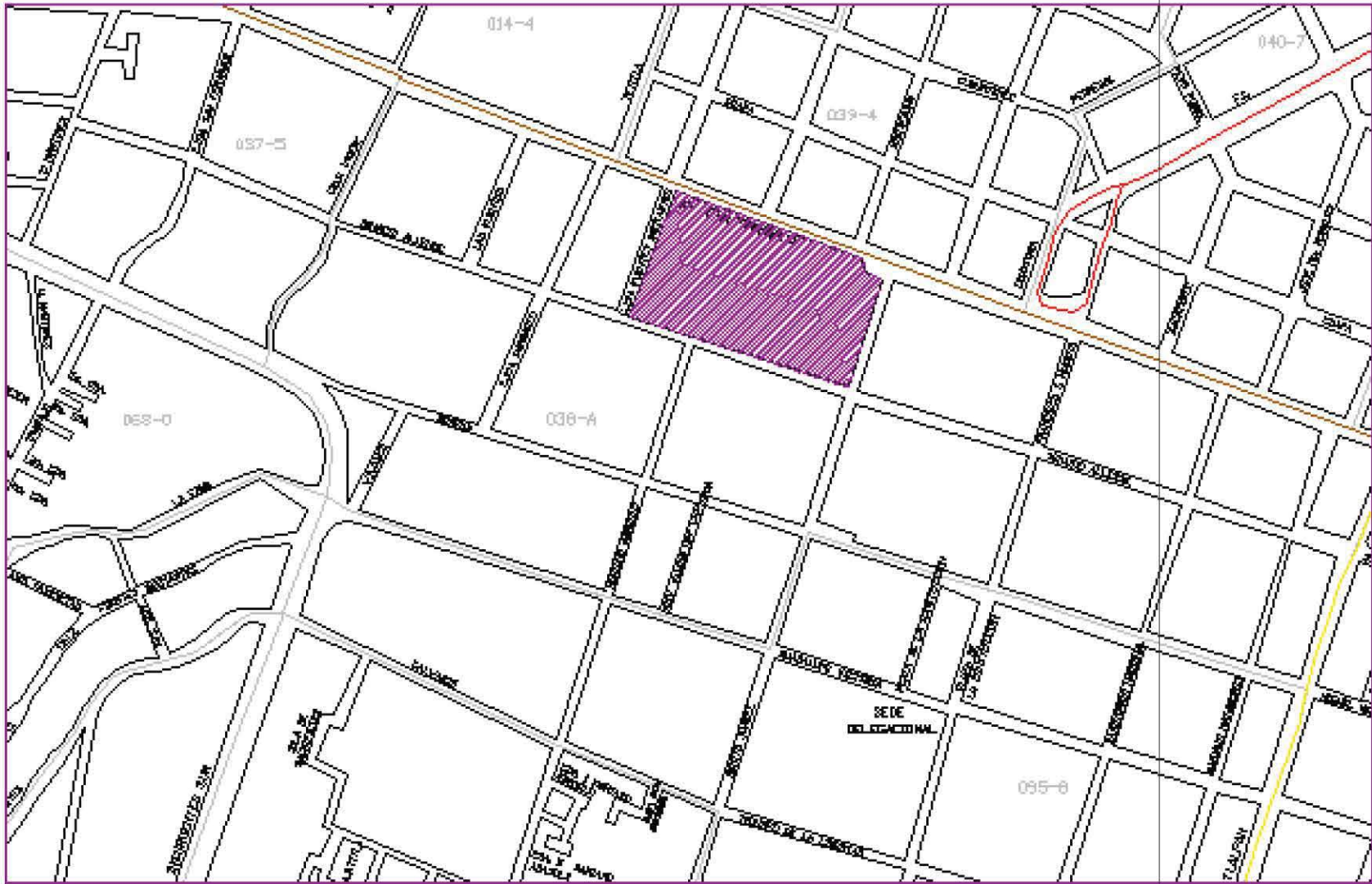
## Límites:

Colinda al norte con las delegaciones: Álvaro Obregón, Magdalena Contreras y Coyoacán. Al este, con Xochimilco y Milpa Alta. Al sur, con el Estado de Morelos (municipio de Huitzilac) y el Estado de México (municipio Santiago Tianguistenco) Finalmente, al oeste, con el Estado de México (municipio de Jalatlaco) y, Magdalena Contreras.

# PLANO CATASTRAL AÑO 2004

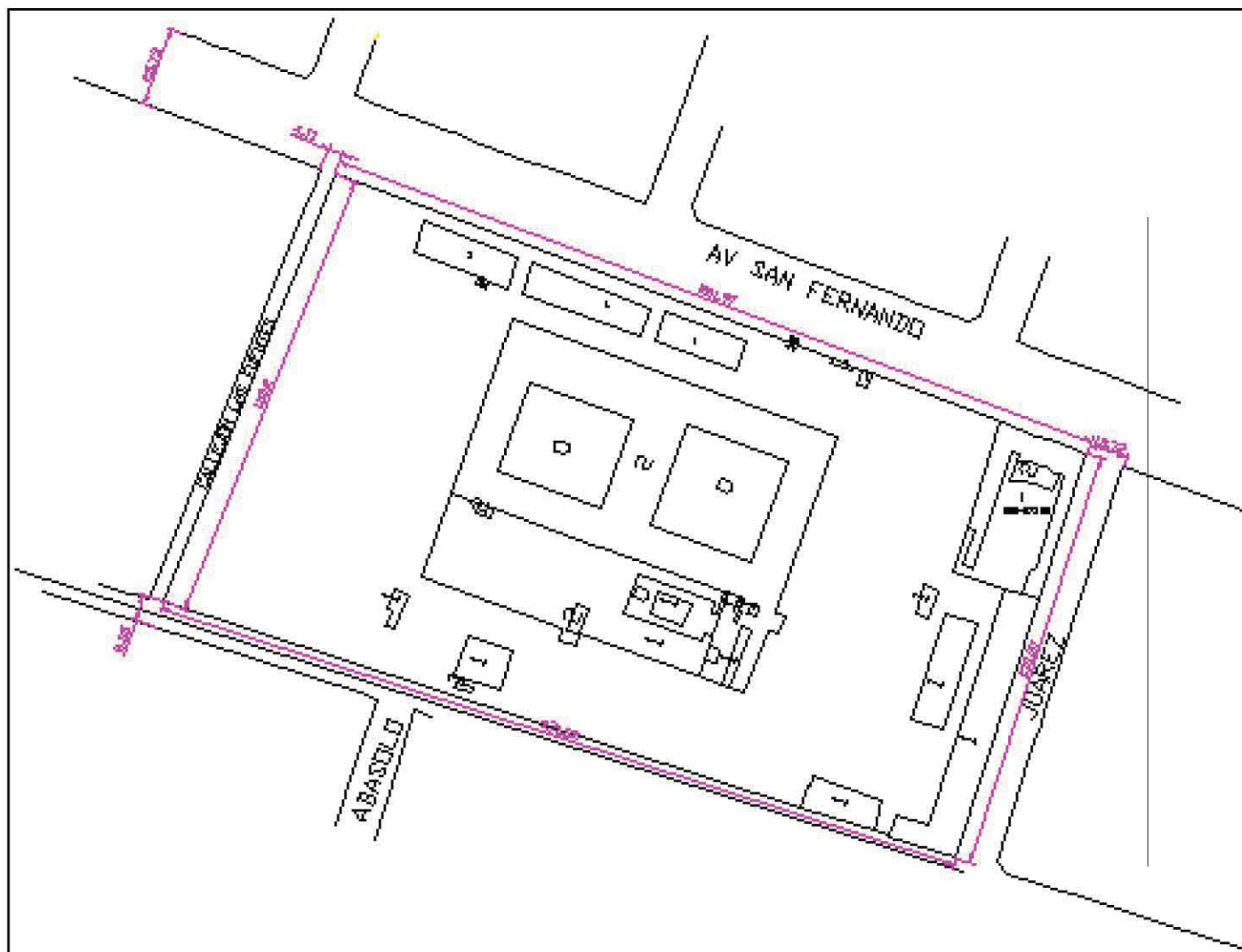


## UBICACIÓN DEL TERRENO





## PLANO DEL TERRENO



AREA TOTAL DEL TERRENO: 38,492 m<sup>2</sup>

Se tomo en cuenta el área correspondiente al Consejo tutelar para menores, el cine y el Estacionamiento.



## CLIMA

La poca humedad atmosférica, permite la filtración de los rayos solares, dando lugar a que sean diferentes temperaturas las del medio ambiente, comparada con la que se registra a nivel de suelo.

Sus variaciones oscilan entre  $9^{\circ}$  y  $15^{\circ}$  centígrados. La temperatura promedio de los *meses cálidos* equivale a los  $22^{\circ}$  centígrados y la media de verano a solo  $10^{\circ}$  centígrados.

De acuerdo a la clasificación climática de Koeppen, el clima es templado, con lluvias en verano. En las montañas adyacentes a la población de Tlalpan, la temperatura que se registra en el mes más frío, es del promedio de  $-3^{\circ}$  C. y las lluvias son más frecuentes, porque corresponde a una vegetación de musgos y líquenes.

Los climas de la región, se han afectado por la mano del hombre, influyendo preponderantemente la deforestación y la desecación de cuencas acuíferas.

La altitud, combinada con la falta de vegetación, permite el paso de ,los "nortes" que provienen de la vertiente del Golfo de México, que hacen sentir sus efectos atmosféricos por nublados, lloviznas y descensos de temperatura.

La precipitación pluvial, registra aproximadamente 690 mm. Y durante los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre, llueve con mayor intensidad. En cambio en Enero, Febrero y Marzo, la lluvia es casi nula.

Los vientos dominantes son del Noreste.

Por su altitud territorial, la presión atmosférica es baja.



## VEGETACIÓN

La zona media del Ajusco, es considerada como una de las áreas florísticas más ricas de la cuenca de México. Cuenta con cerca de 1,000 especies de plantas identificadas, en sólo 80 Km cuadrados de superficie; esta riqueza está dada por la convergencia de diferentes factores, entre los que destacan:

El amplio gradiente de altitud, que va de los 2,400 a los 3,000 metros, ubicado en el Parque Ecológico de la Ciudad de México; el cual, ocasiona cambios climáticos importantes en el ámbito de macro hábitat.

### VEGETACIÓN DEL PEDREGAL

La altura promedio de los árboles que se encuentran alrededor del predio es de 8-10 mts aproximadamente.

La constituye el llamado “Palo Loco” en forma extensa y cubre todo el Pedregal. Es una variedad de matorral heterogéneo con diferencias de su composición floral. También se produce Pirul y aún encino de varias especies duras principalmente, al este del cerro Zacayucan y en la región sureste de la zona mayor del Pedregal.

Le sigue la variedad del Pino, al sur y sureste del Xictle y en las regiones altas del Ajusco. Por último, se dan variedades de ocote, jacalote, oyamel y aile.

### VEGETACIÓN DE LA REGIÓN MONTAÑOSA

La constituye el bosque de coníferas y diversas especies de cedros.

La vegetación secundaria arbórea, la constituye el madroño, cuchara y huejote.

Solamente en la cimas de los cerros y junto a pinos y oyamel, crecen la variedad de helechos y musgos

La superficie del suelo de las regiones donde se crece el pino, se forma una cubierta herbácea nutrida y defiende al suelo contra erosión de las tierras. Crece abundantemente el zacate grueso, zacatón de cola de ratón, zacayumaque, zacate blanco, pasto de escoba y pasto amarillo.

Dentro de los matorrales, crece jarilla verde, limoncillo, zarzal, escoba o perilla, chia, hediondilla y mejorana.



## VEGETACIÓN

CONCEPTO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE LOCAL	UTILIDAD
PASTIZAL			
11.40 % DE LA SUPERFICIE DELEGACIONAL	<i>Festuca</i> spp.	ZACATE	FORRAJE
	<i>Muhlenbergia</i> spp.	ZACATÓN	FORRAJE
	<i>Castilleja</i> sp.	ENCHILADA	FORRAJE
BOSQUE			
53.80 % DE LA SUPERFICIE DELEGACIONAL	<i>Abies religiosa</i>	OYAMEL	ORNAMENTAL
	<i>Quercus</i> spp.	ENCINO	ORNAMENTAL
	<i>Pinus</i> spp.	PINO	ORNAMENTAL
	<i>Juniperus monticola</i>	CEDRO BLANCO	ORNAMENTAL
	<i>Alnus</i> spp.	AILE	ORNAMENTAL
OTRO			
26.80 % DE LA SUPERFICIE DELEGACIONAL			

NOTA: Sólo se mencionan algunas especies útiles.



## FAUNA



PALOMA



MARIPOSAS

Se estima que las tierras forestales de Tlalpan, constituyen uno de los últimos refugios de fauna silvestre del Distrito Federal, y de acuerdo con la Comisión Nacional de Biodiversidad, se encuentran en algún estado de riesgo, debido a la alteración que han sufrido los ecosistemas por la expansión de la mancha urbana y la caza ilegal.

Así, entre las especies reportadas en peligro de extinción, se encuentran: el conejo teporingo, armadillo, palomillas "hUILotas", venado cola blanca, coyote, gato montes, paloma de alas blancas y varias especies de serpientes.

La fauna silvestre tiene su pleno desarrollo dentro del Pedregal, porque en las fisuras de las rocas existe la vegetación del zacatón y palo loco, propiciando la proliferación de los roedores como tlacuache, conejo y ardilla, armadillo y tuza; aunque también en las regiones altas y apartadas existen mamíferos como zorrillo y coyote.

Los reptiles que todavía abundan son tortuga de aguas pantanosas, lagartija, culebra de tierra y de agua, coralillos y víboras de cascabel en las cañadas del Ajusco.

**En el centro de Tlalpan solo se pueden encontrar aves de especies comunes como gorrión, alondra, paloma y pájaro carpintero.**

## CONCLUSIONES CONTEXTO FÍSICO

---

La temperatura en invierno en el centro de Tlalpan varia entre 9° y 15° centígrados. para los meses cálidos equivale a los 22° centígrados.

El clima es templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad relativa media.

La precipitación pluvial, registra aproximadamente 690 mm. Y durante los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre, llueve con mayor intensidad. En cambio en Enero, Febrero y Marzo, la lluvia es casi nula.

Los vientos dominantes son del Noreste.

La altura promedio de los árboles que se encuentran alrededor del predio es de 8-10 mts aproximadamente, la cual nos sirve como barrera para los vientos dominantes.

La constituye el llamado “Palo Loco” en forma extensa y cubre todo el Pedregal. También se produce Pirul y Jacarandas

En el centro de Tlalpan solo se pueden encontrar aves de especies comunes como paloma, pájaro carpintero y roedores.

El centro de Tlalpan se encuentra ubicado en la zona I de lomerío y se constituye principalmente por piedra volcánica debido a esto es un suelo muy resistente y nos permite no recurrir a una cimentación muy profunda.

---

## 2. CONTEXTO URBANO

## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.1 Equipamiento Urbano

---

#### **Relación con la Ciudad**

En esta delegación se encuentran instaladas once instituciones de Educación Superior (pública y privada) como son: La Universidad Pedagógica, El Colegio Militar, La Escuela de Antropología e Historia, La Escuela Superior de Contabilidad y Administración (I.P.N.), La Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales y el Colegio de México; El Tecnológico de Monterrey, La Universidad del Valle de México, La Escuela de Medicina de la Universidad La Salle, La Universidad Intercontinental, la Rectoría de la U.A.M. y la Sala Ollin Yolliztli.

También se encuentra instalada una gran infraestructura de la planta hospitalaria pública y privada como son siete Hospitales, 6 Institutos, 3 Clínicas, una Unidad Médico Quirúrgica y 22 Centros de Salud y la Fundación Privada Médica Sur.

Las zonas de turismo, educativas y de asistencia médica genera una gran población flotante y ofrece al Distrito Federal servicios de calidad.

En materia de recreación en la delegación se ubican el Bosque de Tlalpan y el Centro de Diversiones "Reino Aventura.

También se ubican la Secretaría del Trabajo, la Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca, el Instituto Federal Electoral, el Fondo de Cultura Económica, la Comisión Nacional del Deporte y una empresa televisiva, lo que significa que Tlalpan se ha convertido en un polo de atracción para la instalación de una gran variedad de oficinas públicas y privadas.

## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.1 Equipamiento Urbano

---

#### **Estructura urbana Zona Centro de Tlalpan**

La Zona Centro de Tlalpan presenta una traza reticular, cuenta con zonas habitacionales, comerciales y con todos los servicios e infraestructura urbana disponibles. Puede considerarse prácticamente como una zona consolidada en términos urbanos ya que ahí se concentran equipamientos diversos en educación, de salud, recreación además de los servicios administrativos.

#### **Zona Centro de Tlalpan**

En esta parte de la delegación se ubican diferentes usos del suelo predominando el habitacional, se ubican también espacios destinados al equipamiento, destacando la zona de hospitales, comercio por las principales vialidades, servicios administrativos relacionados a la actividad Delegacional, oficinas públicas y privadas como los más característicos.

Predominan las alturas de 2 y 3 niveles al interior de esta zona y no así en los lotes con frentes a las Avenidas Insurgentes, San Fernando y Calzada de Tlalpan donde se alcanzan niveles de hasta 5 pisos.

#### **Estacionamientos**

Con respecto a este punto se detectaron insuficiencias en la zona de hospitales, debido a las afluencia de pacientes y a la poca capacidad de cajones de estacionamiento en estos hospitales, por lo que se requiere se desarrollen en esta parte de la delegación proyectos de estacionamientos públicos, que además permitan la libre circulación en estas vías.

<b>SUBSISTEMA:</b>	<b>NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS</b>
<b>EDUCACIÓN:</b>	
JARDINES DE NIÑOS	62
ESCUELAS PRIMARIAS	70
ESCUELAS SECUNDARIAS	22
CENTROS EDUCATIVOS MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR	18
COLEGIOS	7
<b>CULTURA</b>	
MUSEOS	1
CASAS DE CULTURA	3
CONJUNTOS CULTURALES	1
BIBLIOTECAS	12
<b>ASISTENCIA SOCIAL</b>	
ASILOS	2
INTERNADOS	3
<b>INSTITUTOS DE ASISTENCIA</b>	<b>7</b>
<b>SALUD</b>	
CENTROS DE SALUD	22
CLÍNICAS	3
HOSPITALES	7
INSTITUTOS DE ESPECIALIDADES	6
CONSULTORIOS MÉDICOS	15

<b>UNIDAD MÉDICA</b>	1
MÓDULOS QUIRÚRGICO DE PLANIFICACIÓN	1
<b>RECREACIÓN Y DEPORTE</b>	
CINES	6
DEPORTIVOS	29
PARQUES Y BOSQUES	6
JARDINES	41
<b>ABASTO</b>	
MERCADOS PÚBLICOS	21
CONCENTRACIONES	10
TIANGUIS (VECES QUE SE INSTALAN DURANTE LA SEMANA)	93
MERCADOS SOBRE RUEDAS	4
<b>SERVICIOS URBANOS</b>	
MÓDULOS DE VIGILANCIA	23
SECTORES DE POLICÍA	1
ESTACIÓN DE BOMBEROS	1
AGENCIAS DE MINISTERIO PÚBLICO	2
PANTEONES	11



<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>SUBSISTEMA</b>	<b>ELEMENTO</b>	<b>UBICACIÓN</b>
EDUCACIÓN	SUPERIOR	ESCUELA NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA	ANILLO PERIFÉRICO ESQ. CON LA CALLE ZAPOTE COL. ISIDRO FABELA
		UNIVERSIDAD LA SALLE CAMPUS TLALPAN FACULTAD DE MEDICINA	FUENTES No. 17 COL. TLALPAN
		COLEGIO ESPIRITU DE MEXICO	COL. TORIELLO GUERRA
SALUD	HOSPITAL	HOSPITAL CENTRAL DE ALTA ESPECIALIDAD PEMEX	ANILLO PERIFERICO SUR No. 4091
		HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZALEZ	CALZADA DE TLALPAN No. 4800 COL. SECCION XVI
		HOSPITAL PSIQUIATRICO SAN FERNANDO	AV. SAN FERNANDO No. 201 COL. SECCION XVI
SALUD	INSTITUTOS	INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA	CALLE JUAN BADIANO No. 1 COL. SECCION XVI
		INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA	AVENIDO SAN FERNANDO No. 22 COL. SECCION XVI
		INSTITUTO NACIONAL DE NUTRICION	CALLE VASCO DE QUIROGA No. 15 COL. SECCION XVI
		INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	CALZADA DE TLALPAN No. 4502 COL. SECCION XVI
		INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGIA Y NEUROCIRUGIA	AVENIDA INSURGENTES SUR No. 3877 COL. LA FAMA

Fuente: Programa Delegacional de Desarrollo Urbano. Delegación Tlalpan 151996



## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.1 Equipamiento Urbano

#### UNIDADES DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO

De 2001 a 2003

a/

CONCEPTO	DISTRITO FEDERAL			DELEGACIÓN		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
CENTROS DEPORTIVOS b/	727	715	752	99	99	96
UNIDADES DEPORTIVAS	6	6	6	0	0	0
PARQUES CON JUEGOS INFANTILES	614	664	649	8	10	14
JARDINES VECINALES	869	869	842	53	51	55

a/ Datos referidos al 31 de diciembre de cada año.

FUENTE: Gobierno del Distrito Federal. Delegación Tlalpan.

b/ Incluye módulos e instalaciones deportivas.



## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.2 Infraestructura

#### Agua Potable

La Delegación Tlalpan tiene una cobertura del servicio de agua potable del 100 por ciento. De esta cobertura el 96 por ciento es a través de tomas domiciliarias y el 4 por ciento restante por medio de carros tanque, considerando a zonas dentro del Suelo Urbano y los pueblos localizados dentro del Suelo de Conservación.

#### Drenaje

La Delegación Tlalpan tiene un nivel de cobertura en infraestructura de drenaje del 60 por ciento, considerando el Suelo Urbano y poblados dentro del Suelo de Conservación. El 52 por ciento de la población cuenta con descarga domiciliaria a la red, mientras que el 48 por ciento restante realiza sus descargas a fosas sépticas y resumideros.

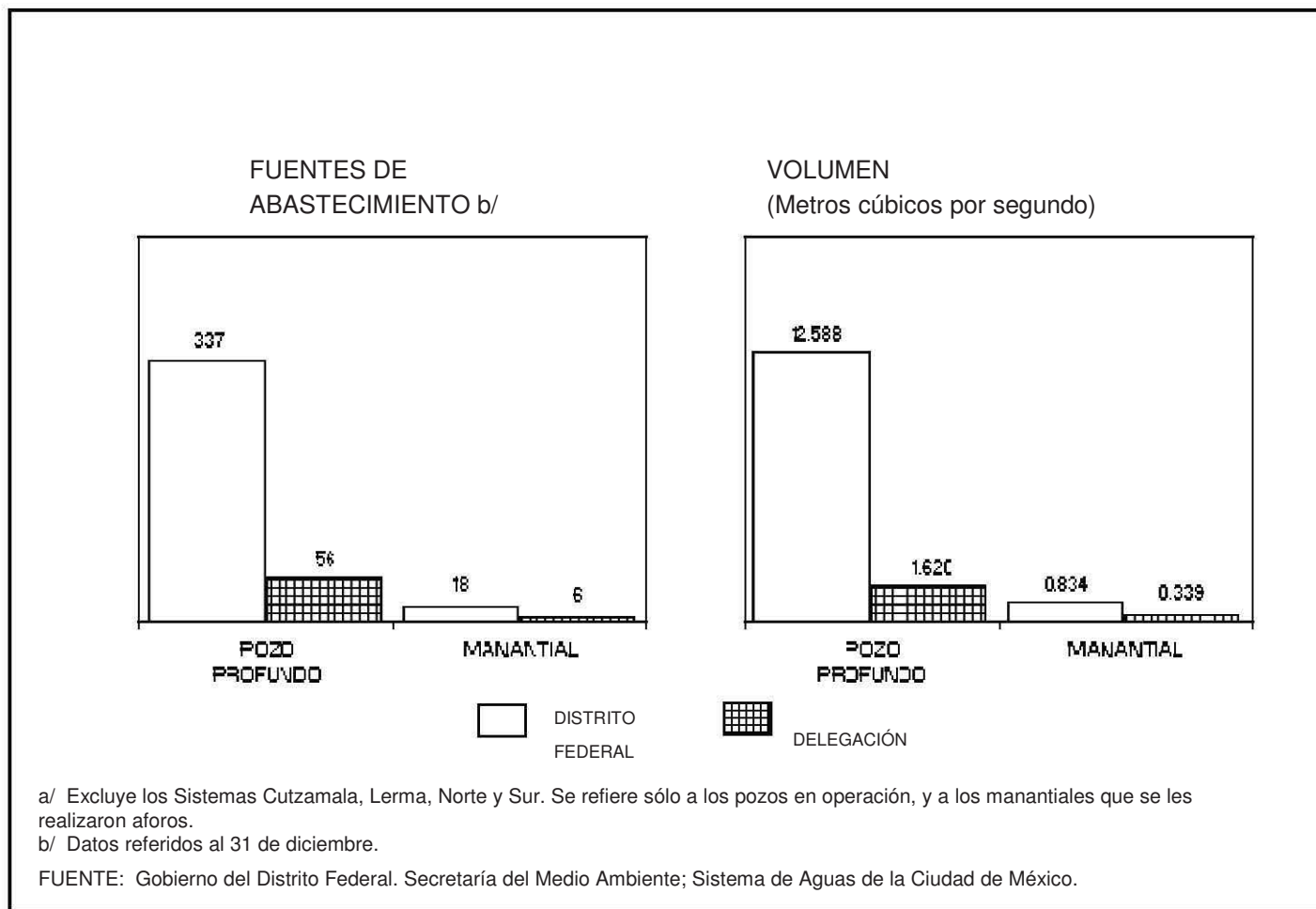
**LONGITUD DE LAS REDES PRIMARIA Y SECUNDARIA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, DE AGUA RESIDUAL TRATADA Y DE LAS REDES PRIMARIA Y SECUNDARIA DE DRENAJE (Kilómetros) 1996 y 2003 a/**

CONCEPTO	DISTRITO FEDERAL		DELEGACIÓN	
	1996	2003	1996	2003
RED PRIMARIA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE	875.1	1,031.3	54.7	70.8
RED SECUNDARIA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE	11,953.5	11,817.6	796.8	796.9
RED DE AGUA RESIDUAL TRATADA	540.7	838.0	13.2	29.8
RED PRIMARIA DE DRENAJE	2,023.6	2,087.4	104.1	113.0
RED SECUNDARIA DE DRENAJE	10,237.3	10,237.0	555.9	555.9

NOTA: Esta información es la atendida y registrada a nivel central por el Gobierno del Distrito Federal.

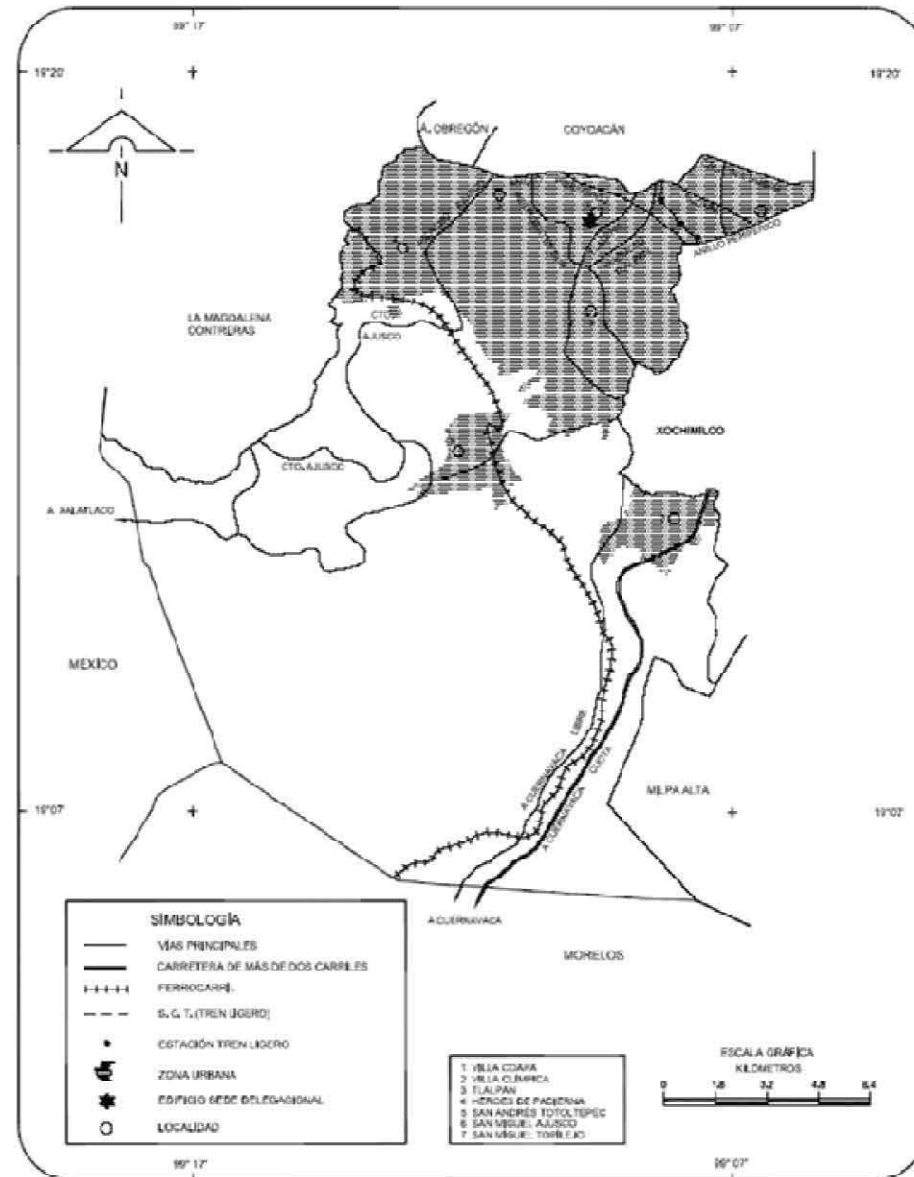
a/ Datos referidos al 31 de diciembre de cada año.

**FUENTES DE ABASTECIMIENTO Y VOLUMEN PROMEDIO  
DIARIO DE EXTRACCIÓN DE AGUA POTABLE  
POR TIPO DE FUENTE a/ 2003**



# Infraestructura para el Transporte

Mapa 1



FUENTE: INEGI, Carta Topográfica, 1 : 50 000.



## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.3 Imagen Urbana



 LEVANTAMIENTO DE LARGUILLOS

## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.3 Imagen Urbana

#### LARGUILLO CALLEJON CARRASCO

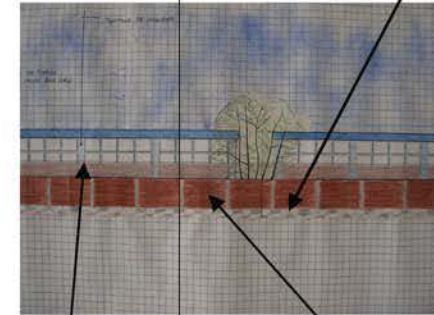
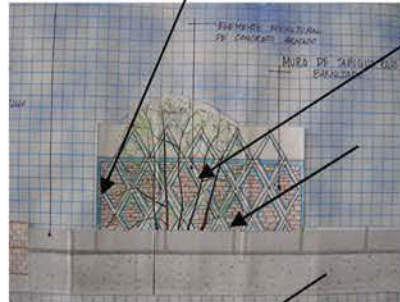
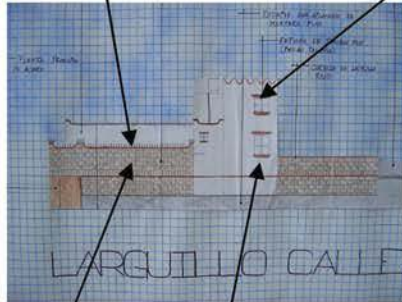
Aplanado de mortero fino, pintura en blanco

Repison de tabique rojo (pecho de paloma)

Elemento estructural de concreto armado

Muro de tabique rojo recocido barnizado

Rodapié de piedra braza



Muro de block de adobe

Cornisa de ladrillo rojo

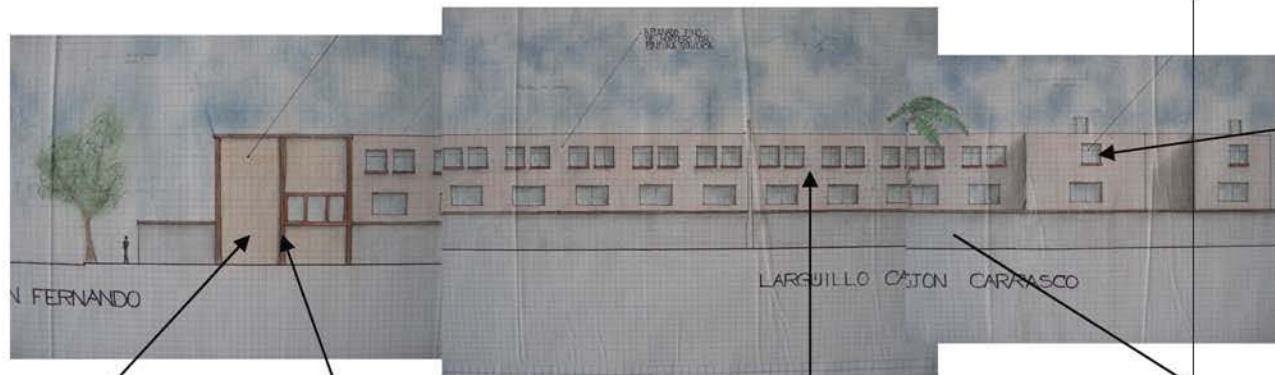
Aplanado mortero rustico

Malla ciclónica

Columna de concreto

Muro de tabique rojo recocido

Altura aprox. 3 niv.



Cancelaría en aluminio blanco

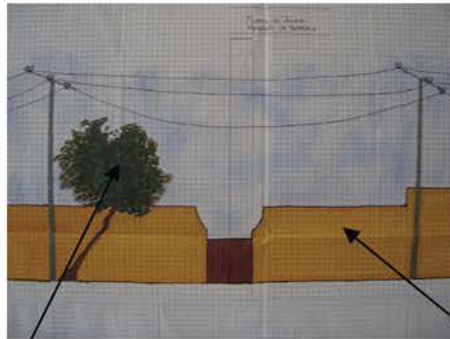
Loseta de 15x15 cm color ocre

Columnas con acabado en ladrillo

Aplanado fino de mortero con pintura vinílica en ocre

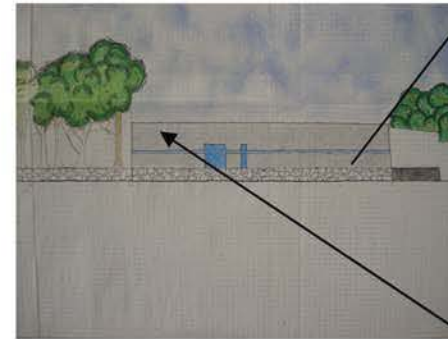
Aplanado fino con mortero aparente

## CALLEJON CARRASCO



Eucalipto con altura de 9 mts aprox.

Muro de tabique con aplanado rustico en color ocre.



Rodapié de piedra braza

Muro de tabique con aplanado rustico aparente

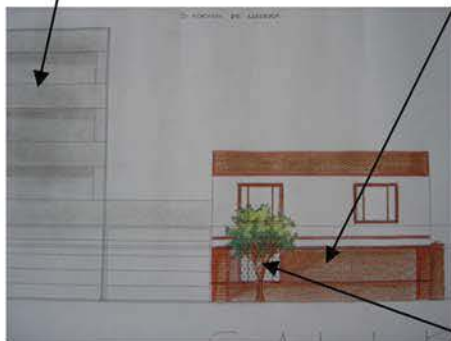
## CALLE TETITLA

Concreto aparente

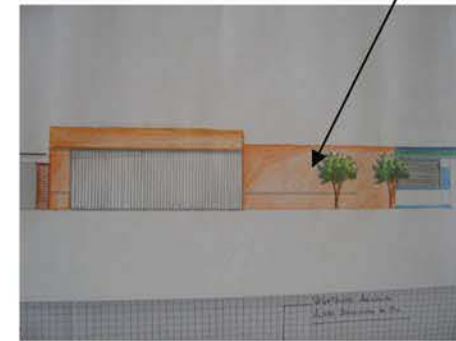
Muro de tabique rojo recocido

Muro de tabique con aplanado fino con pintura vinílica blanca

Muro de tabique con aplanado rustico en color ocre

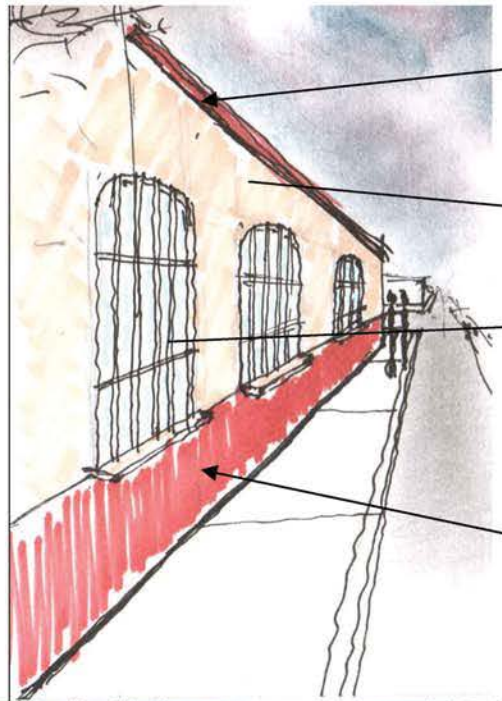


Herrería forjada





## PROPORCION DE VENTANA

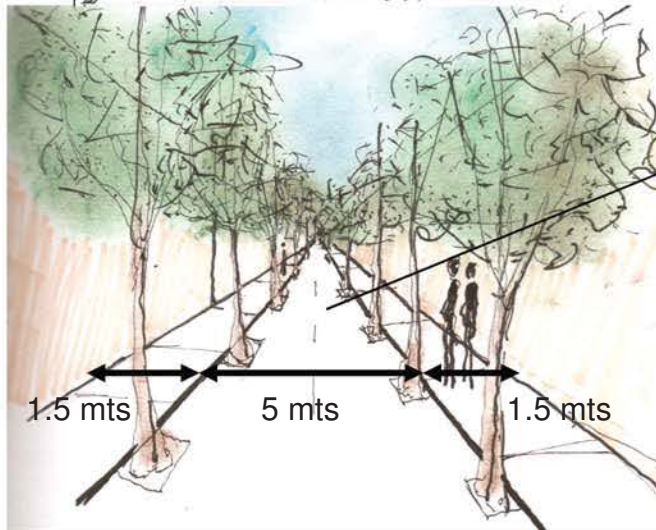
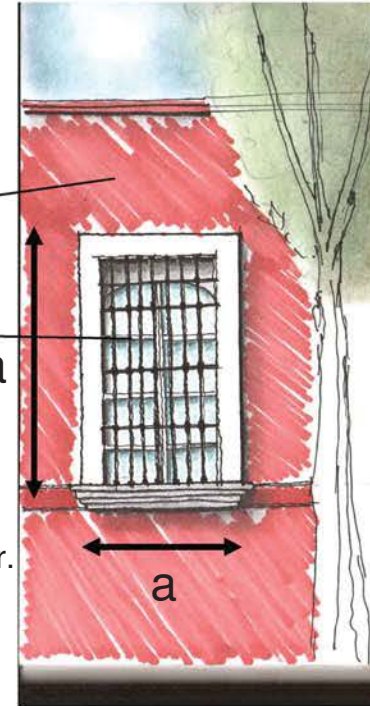


Remate en techos  
(pecho de paloma)

Muros con aplanado  
rustico en color ocres y rojo

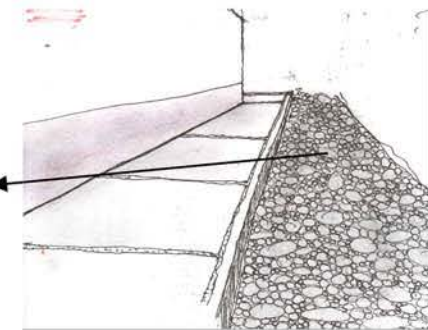
Herrería forjada en la mayoría  
de las ventanas

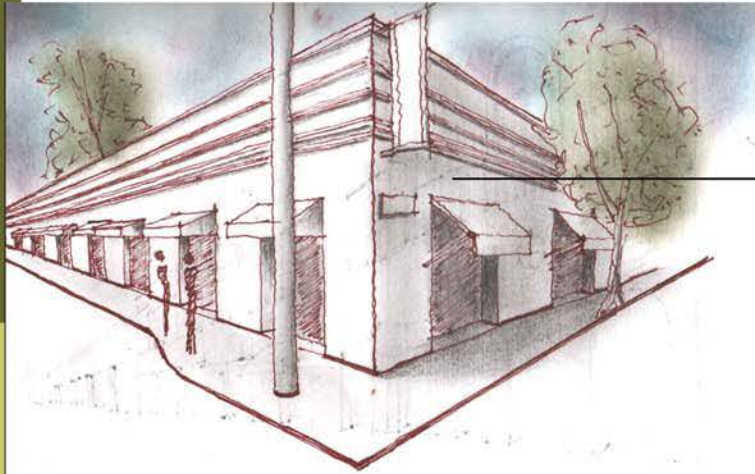
El uso de el rodapié es común casi  
todas las construcciones de este lugar.



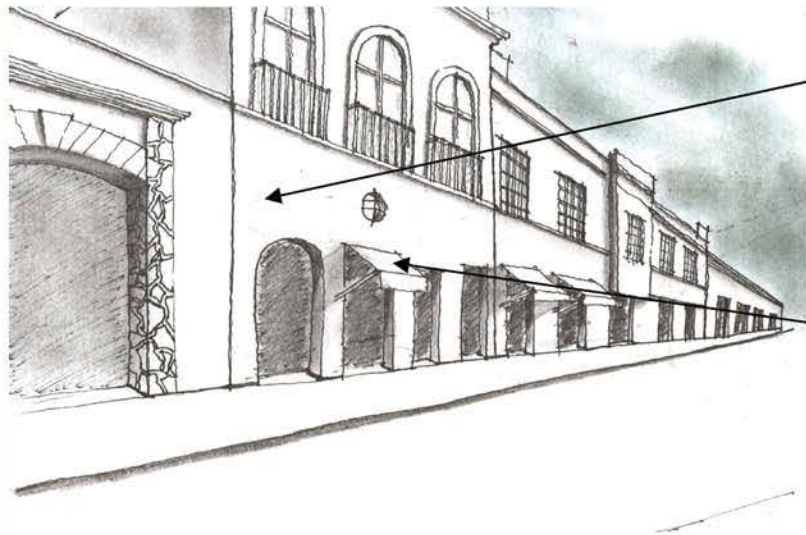
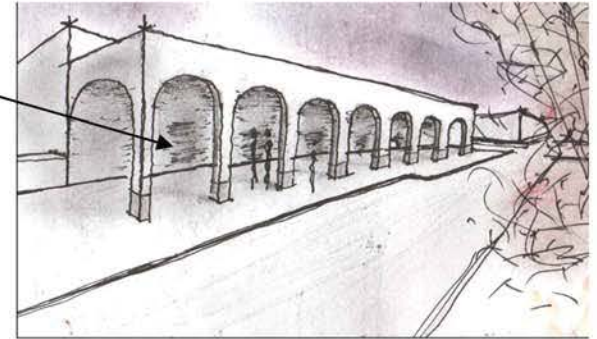
Dimensiones aprox.  
de las calles de el  
centro de Tlalpan

Calles empedradas  
típicas de el lugar





Zona centro de Tlalpan con una fuerte tendencia hacia comercio de tipo formal por la gran variedad de bares, restaurantes y cafés.



La mayor parte de las construcciones se utiliza la planta baja como comercio y la planta alta para uso habitacional

La zona comercial se distingue por tener parasoles o marquesinas para utilizarlas como protección de el sol y delimitación del propio comercio.

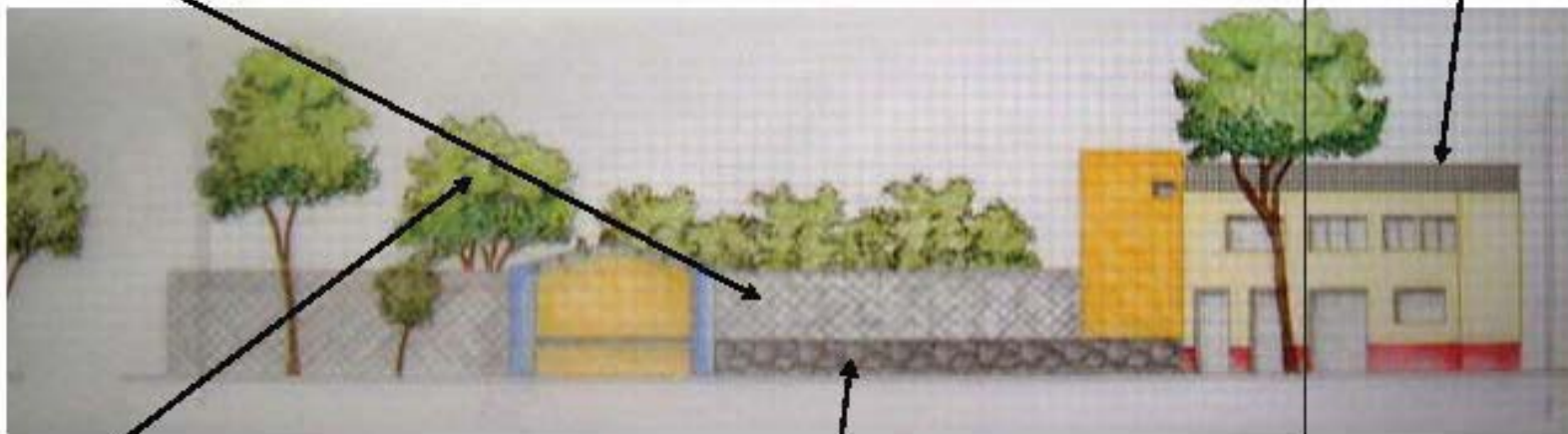
## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.3 Imagen Urbana

#### CALLE MADERO

MATERIALES APARENTES

HERRERIAS EN BALCONES Y COMO REMATE DE LOS EDIFICIOS.



VEGETACION ABUNDANTE

MURETE A BASE DE PIEDRA



## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.3 Imagen Urbana

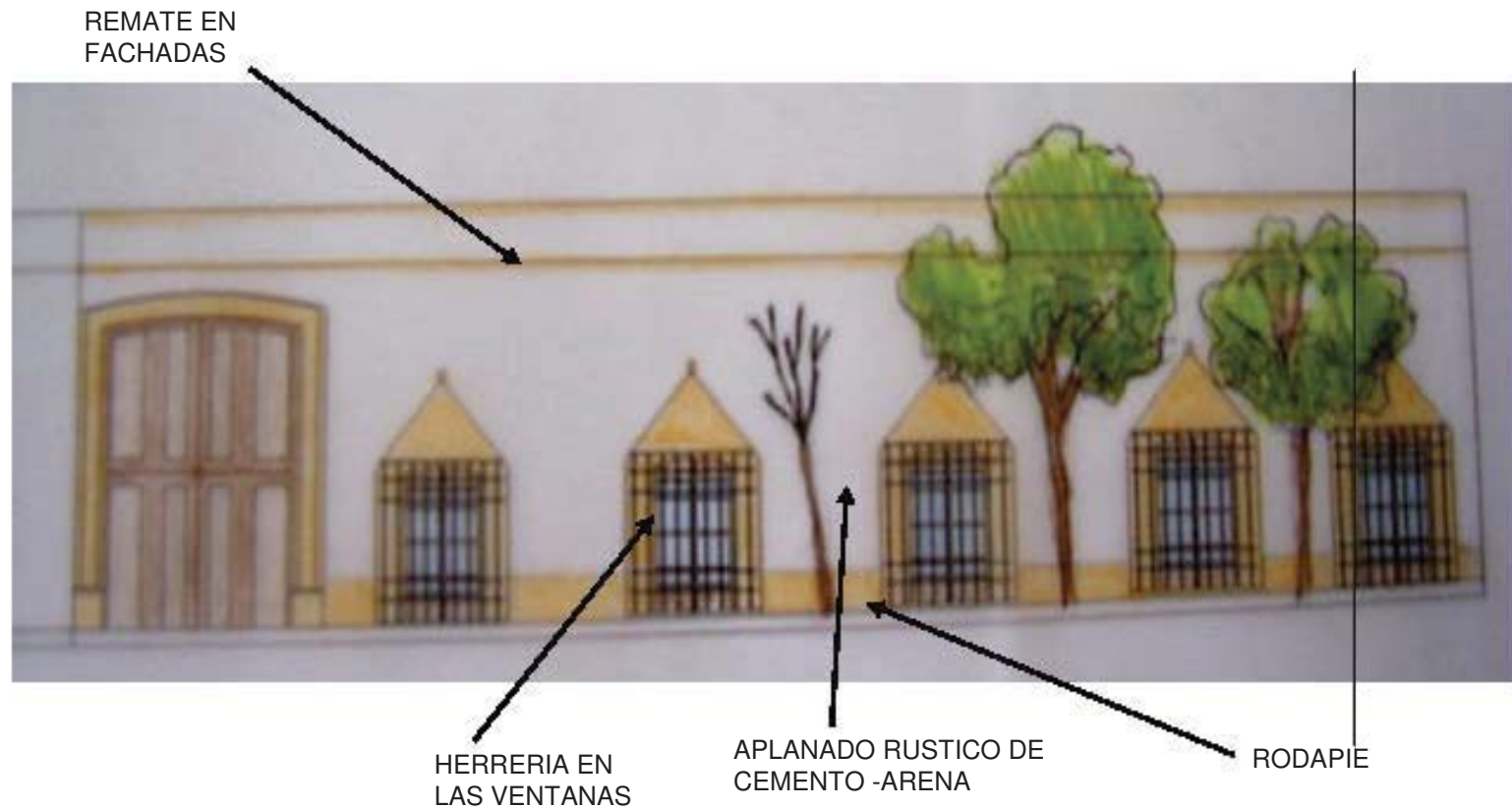
#### CALLE MADERO



## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.3 Imagen Urbana

#### CALLE MADERO

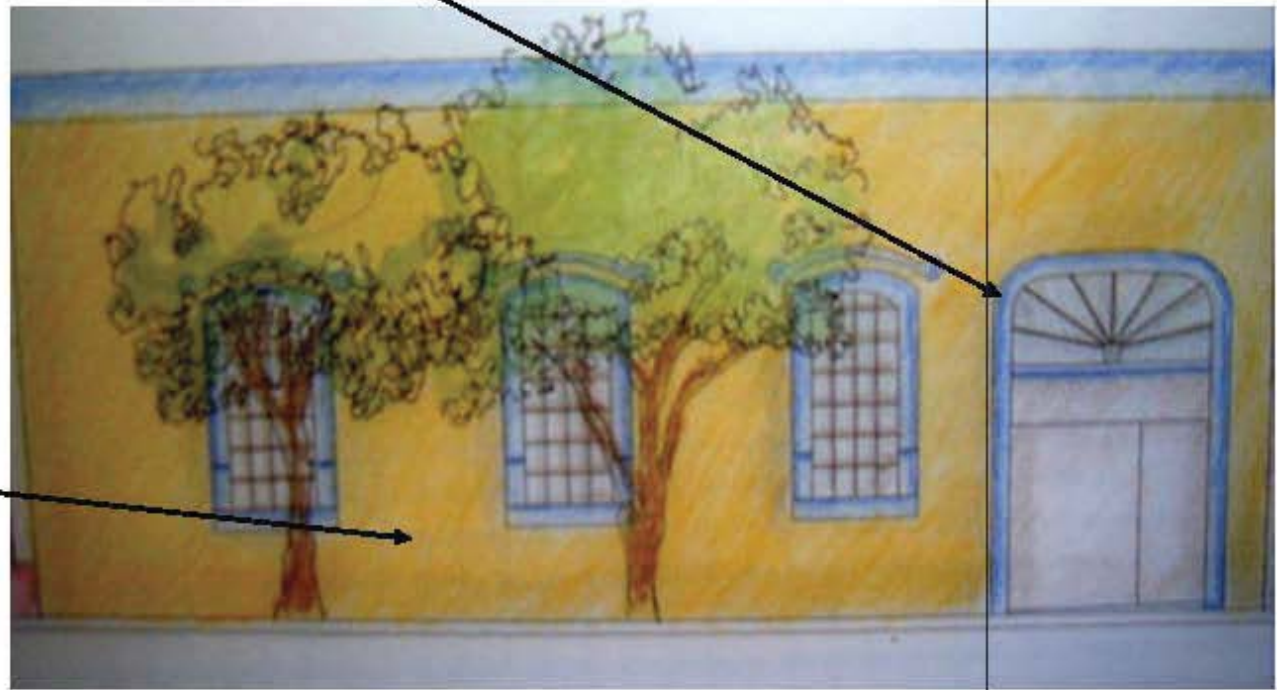


## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.3 Imagen Urbana

#### **CALLE MADERO**

RESALTA CONTORNO DE VENTANAS Y PUERTAS (JERARQUIA)



PREDOMINAN LOS  
COLORES OCRES

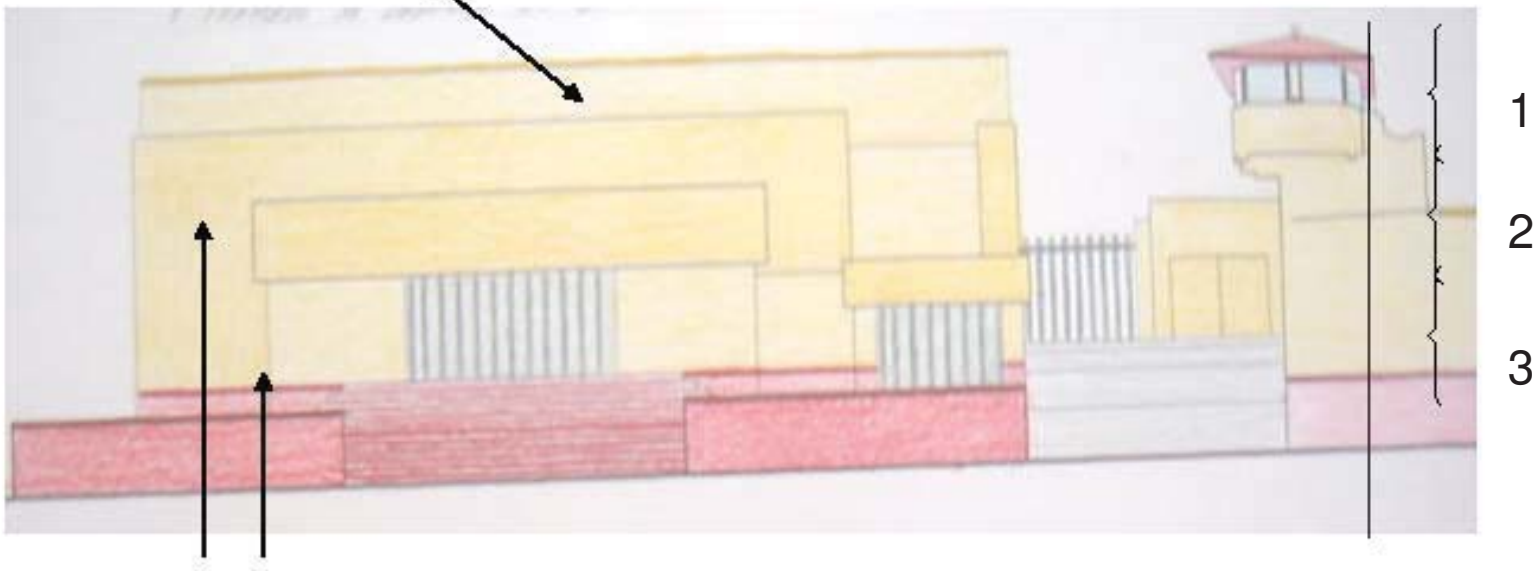
## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.3 Imagen Urbana

#### Cine, Torre del Tutelar

Materiales: Aplanados de concreto,  
rodapié pintado

Predomina el macizo sobre el vano



Colores: Ocre, rojo

Alturas: Aprox. 8-9 m (3 niveles)

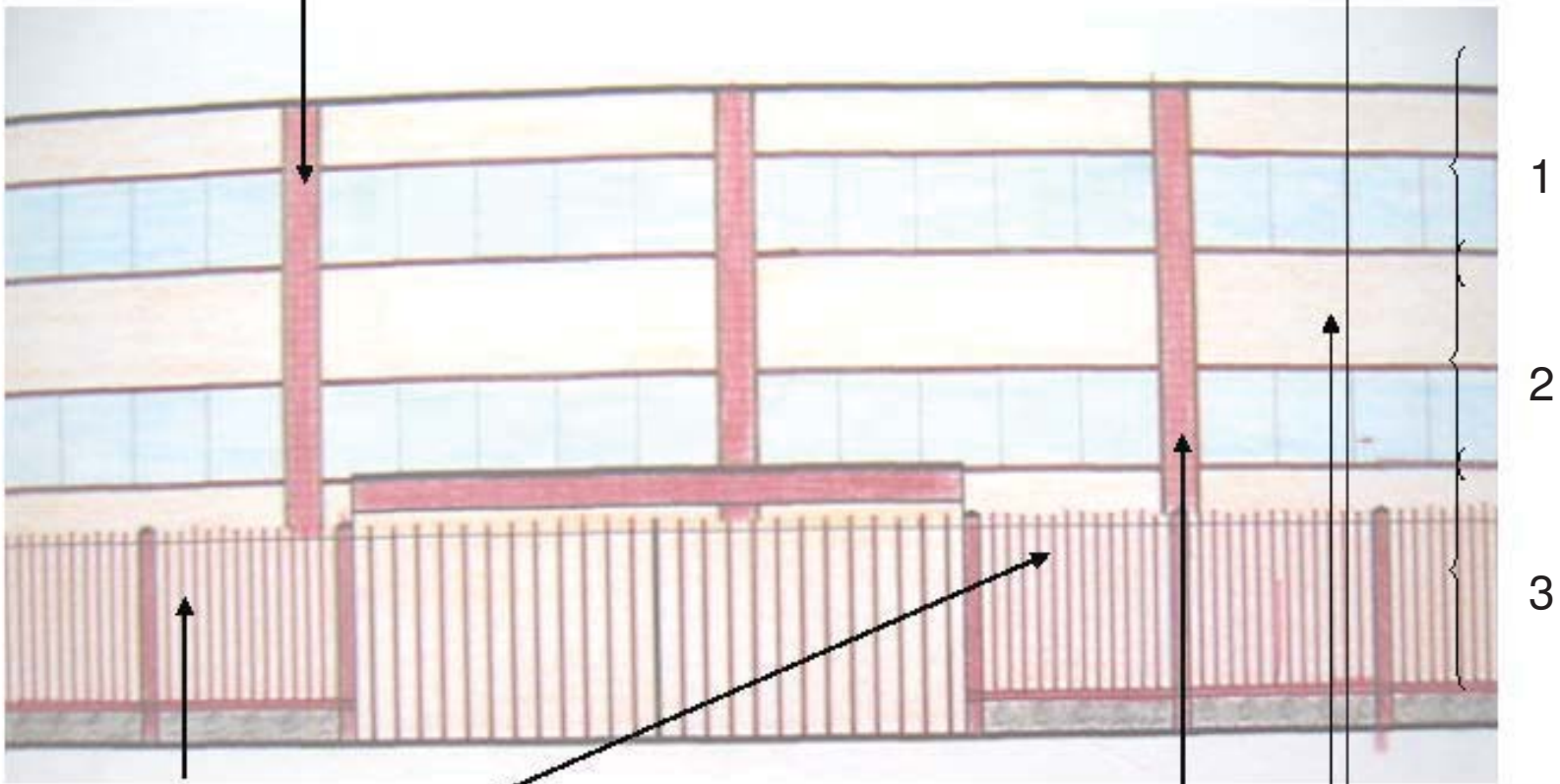
## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.3 Imagen Urbana

#### Asilo para ancianos

Columnas con acabado de ladrillo

Altura aprox. 9 m. 3 niveles



Reja en la fachada

Colores predominantes ocre, rojo



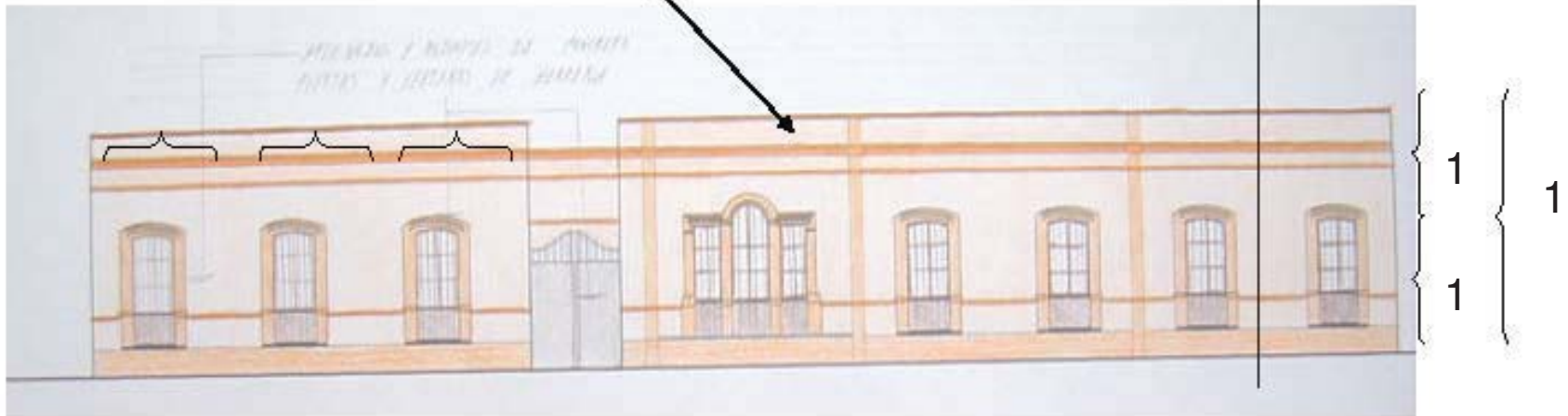
## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.3 Imagen Urbana

#### Escuela primaria

Colores predominantes: ocre

Proporción de las ventanas con respecto a la altura 1:2



Se conserva una misma tipología con respecto al tutelar, en cuanto a colores, alturas y materiales

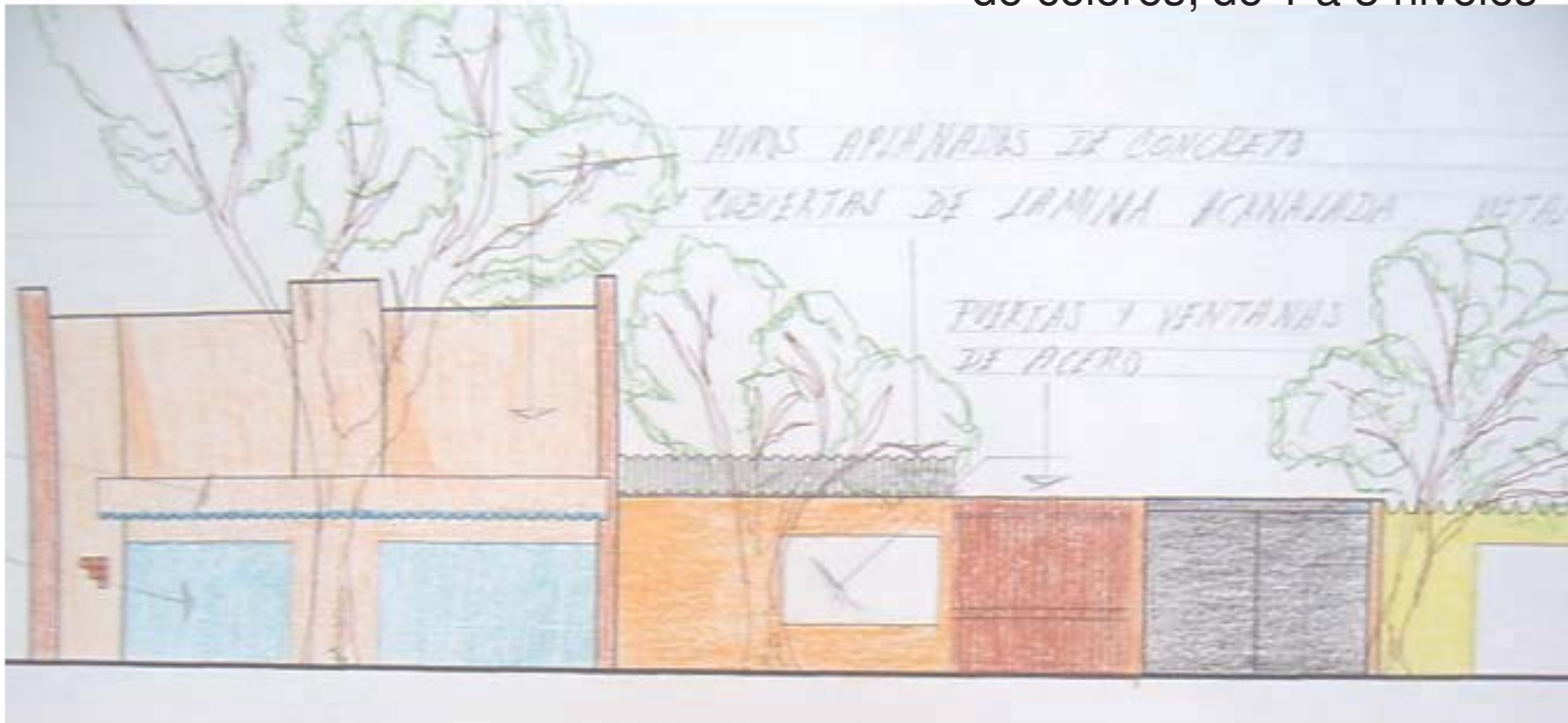
## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.3 Imagen Urbana

#### Fachadas frente al tutelar

Predomina habitacional con comercio

No se conserva una gama de colores; de 1 a 3 niveles



No se conserva la misma tipología que en el tutelar dado a que pertenece a otro plan parcial

## 2. CONTEXTO URBANO

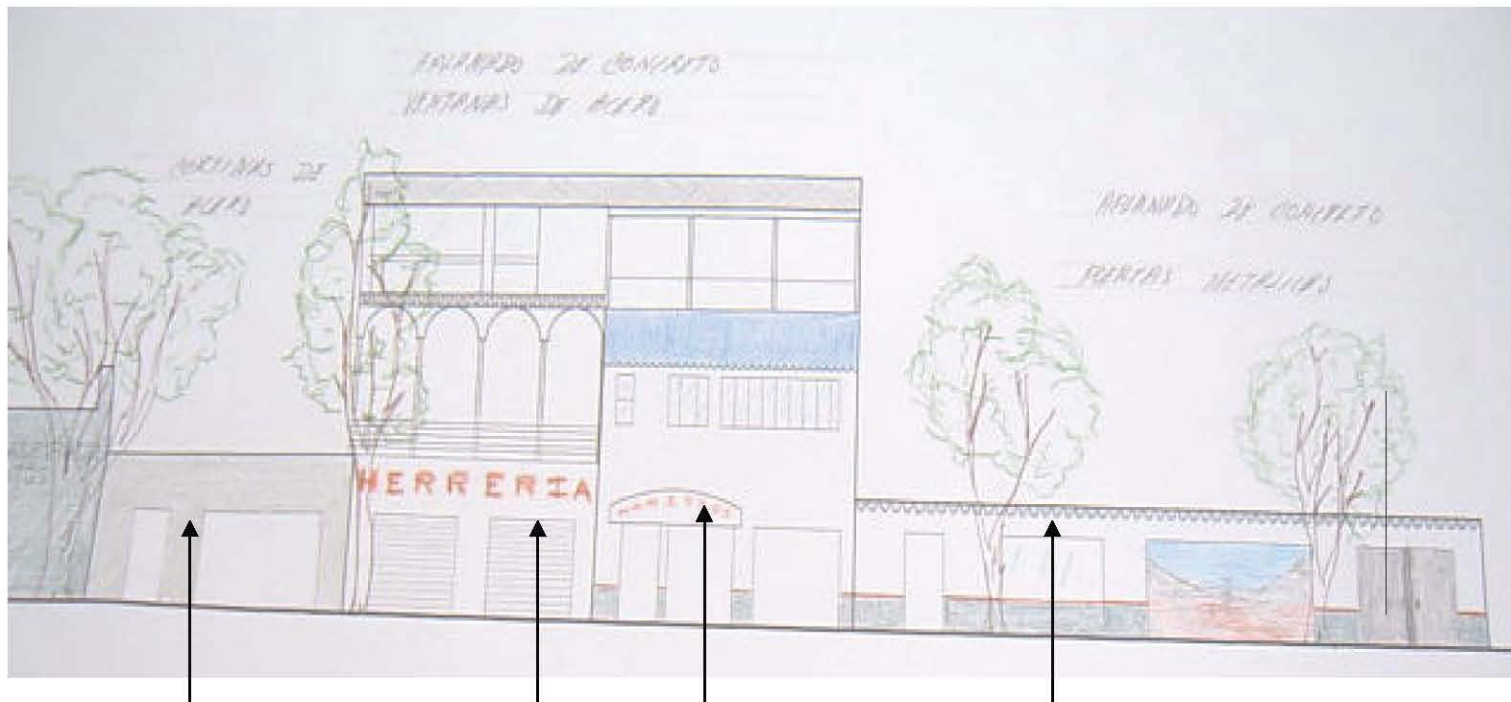
### 2.3 Imagen Urbana

#### Fachadas frente al tutelar

Predomina el macizo sobre el vano;  
alturas de 1-3 niveles

Colores: gris

Materiales: Repellados y  
aplanados de cemento.



La mayoría de las construcciones cuentan con comercio en planta baja

## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.3 Imagen Urbana



En Av. San Fernando la vegetación es mas reciente, por lo tanto su follaje no es tan abundante.



**AV. SAN FERNANDO**



## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.3 Imagen Urbana



En la calle Juárez podemos observar que los árboles se encuentran debajo de la banqueta, lo cual obstruye la vialidad vehicular.



**CALLE JUAREZ**

## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.3 Imagen Urbana



La calle de Allende a pesar de ser una de las más angostas, es de las más abundantes en cuanto a vegetación. En ella podemos identificar árboles de gran altura (aprox. de 8 a 10 m.) y de amplio follaje.



**CALLE ALLENDE**



## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.3 Imagen Urbana

#### CALLEJON DE LAS FUENTES Y AV. SAN FERNANDO



En el callejón de las Fuentes no existe ningún tipo de vegetación



En el camellón de Av. San Fernando se encuentran árboles de menor tamaño aprox. entre 2-3mtros.

## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.3 Imagen Urbana



Av. San Fernando: Se observa que son dos sentidos de tres Carriles cada uno, con camellón angosto y arbolado banquetas con un ancho de 2mt aprox.

En esta banqueta se generan dos bordes, por un Lado árboles con una altura de 5 a 6 mt aprox. y por el otro lado el muro del consejo tutelar.





## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.3 Imagen Urbana



Calle Juárez: Una calle de un solo sentido con dos carriles, se notan las banquetas mas angostas (1 mt aprox.) y árboles que forman una secuencia hacia el centro de Tlalpan.

Allende: Nótese que carece de vegetación en un tramo que al mismo tiempo se utiliza como estacionamiento sobre las dos aceras, permitiendo un solo carril.



## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.3 Imagen Urbana



Nótese que el predio se encuentra bordeado en gran mayoría por árboles.





## 2. CONTEXTO URBANO

### 2.3 Imagen Urbana

Se identifica un punto conflictivo entre las calles de Juárez y moneda, a causa de que los vehículos particulares utilizan un carril como estacionamiento, dejando un solo carril para la circulación vehicular.



---

## 3. CONTEXTO HISTÓRICO

## 3. CONTEXTO HISTÓRICO

### 3.1 Antecedentes Históricos

- ❑ La Delegación de Tlalpan es la mas extensa territorialmente de las dieciséis Delegaciones del Distrito Federal abarca el 20.66% de su superficie total con 309.72 km<sup>2</sup> .Su cabecera es la ciudad de Tlalpan denominada en el virreinato San Agustín de las Cuevas .
- ❑ Colinda al norte con la Delegación Coyoacán; al este con la de Xochimilco; al sureste con la de Milpa Alta; al sur con el Estado de Morelos , al sureste con el de México y al oeste con la Delegación Magdalena Contreras.
- ❑ La palabra Tlalpan deriva del vocablo Tlali que significa tierra y pan "sobre" es decir " sobre la tierra", "tierra arriba" o "tierra firme" .
- ❑ Desde el periodo Preclásico , entre 1100 y 100 a.C . las zonas que se empezaron a poblar fueron entre otras Copilco , Atototoc, Ticoman, Cuiculco y Ajusco.
- ❑ El primer cambio que hubo a causa de la conquista fue en 1529 al quedar incluida en el Marquesado del Valle que, fue dividido en alcaldías mayores y corregimientos.
- ❑ El virrey Antonio de Mendoza en 1536, comisiona al cacique Juan de Alba para que señalara las tierras que con contribución de censos deberían repartirse a los indios de la localidad.
- ❑ La merced de tierras a los indios de Tlalpan fue dada en 1556 , organizándose así los barrios y pueblos , entre ellos Santa Ursula, San Marcos Evangelista, el Monte Calvario , La Santísima Trinidad, San Pedro Nahualahuac, Ojo del Agua del Niño de Jesús (Santo Niño de Jesús, La Asunción , San Andrés, La Magdalena, Ajusco , Resurrección , San Lorenzo, San Pedro Mártir Texolpalpaneca, Chimalcoyolt Hueypulco y Aoztopan.
- ❑ En Agosto de 1665 , Tlalpan recibió el nombre de villa con el nombre de San Agustín de las Cuevas , el primero por el Santo que se festeja y el segundo por la cantidad de cuevas a los alrededores.



## 3. CONTEXTO HISTÓRICO

### 3.1 Antecedentes Históricos

En 1712 se dio amparo de las tierras de Tlalpan y fueron ratificadas las mercedes; se consideraron como fundadores a los caciques tepanecas.

En 1792 , la Villa de San Agustín contaba con una sastrería, un mesón vació, una panadería tres tiendas y casas no alineadas en calles, para 1794 fue ordenado el alineamiento de cincuenta y dos calles, cuya longitud era de 10 479 varas de las cuales fueron empedradas, además de la plaza Mayor y la del Calvario.

- Con el establecimiento del gobierno Republicano , Representativo y Federal en 1824 se instalo el Congreso del Estado de México y de acuerdo a su Ley Orgánica fue dividido en ocho Distritos, San Agustín de las Cuevas, quedo incluido dentro del Distrito de México con los partidos de Chalco, Coatepec, Coyoacán, Cuauhtitlan, Ecatepec, Mexicalcingo, Tacuba Teotihuacan, Texcoco, Xochimilco y Zumpango.
- En agosto de 1827 la capital de la ciudad de México fue instalada en San Agustín de las Cuevas después de haber estado asentada en Texcoco. El Gobernador Lorenzo de Zavala logro que esta localidad fuera sede del Gobierno del Estado. El 25 de septiembre del mismo año se concedió el titulo de ciudad restituyéndole el antiguo nombre de Tlalpan.
- En este mismo año también se inicia la apertura del camino a Cuernavaca.
- Durante este periodo que fue sede del Estado de México se estableció la Casa e Moneda por decreto en mayo de 1827.



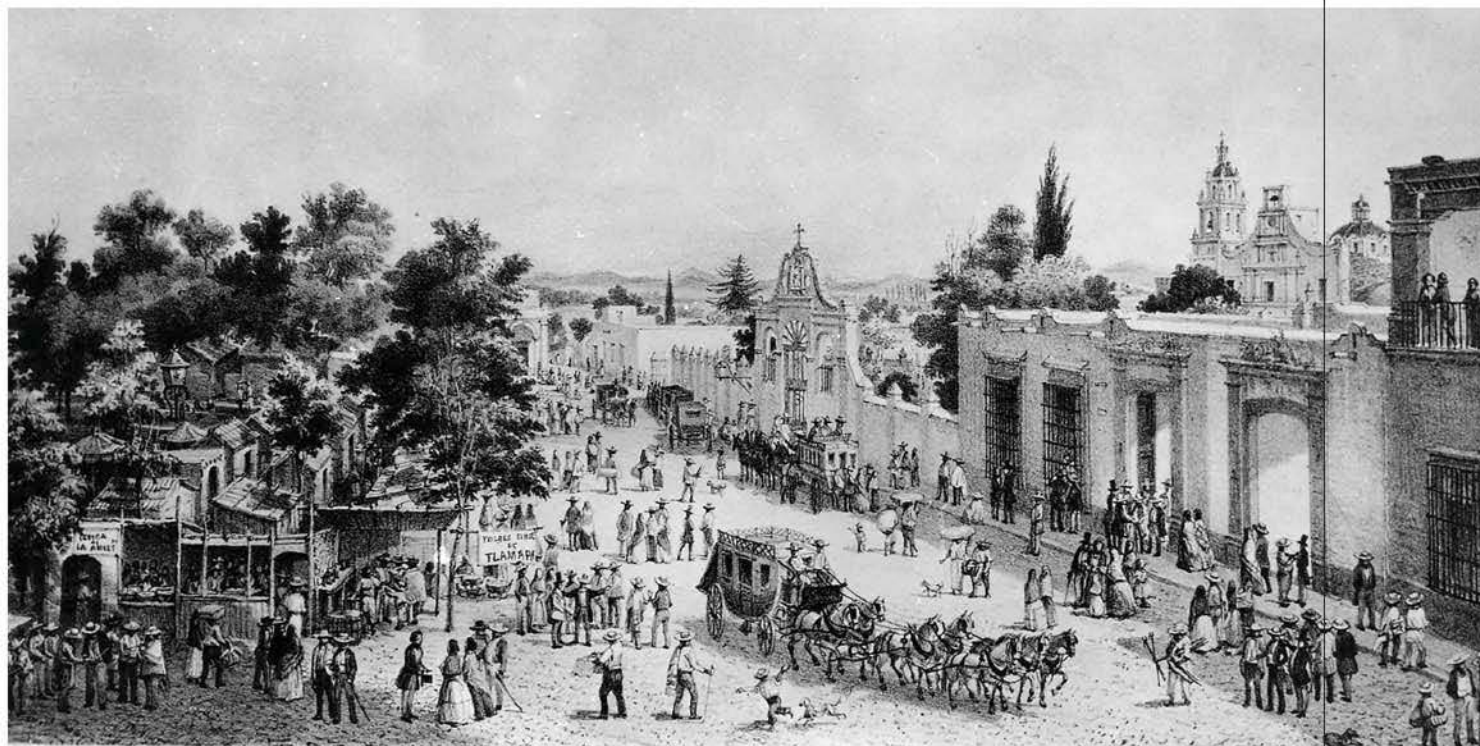
## 3. CONTEXTO HISTÓRICO

### 3.1 Antecedentes Históricos



- ❑ En 1827 en la actual calle de Congreso fue instalada la primera imprenta de Gobierno la cual fue cambiada a Toluca al ser designada nueva capital del Estado.
- ❑ En 1830 fue instalado el reloj de la Parroquia, encargado a España para la Catedral Metropolitana; como llegó retrasado, se dispuso fuera colocado en la Parroquia de San Agustín.
- ❑ El surgimiento de la industria en Tlalpan se inicia con la instalación de 1831 de la fabrica de hilados y tejidos "La Montañesa" .
- ❑ Entre 1849 y 1850 a causa del agua que utilizaba la fabrica la Fama se suscitaron problemas por parte de la población de Tlalpan, situación resuelta por contratos especiales elevados a escritura publicas.
- ❑ Así mismo se fundaron las fabricas de casimires, alfombras y artículos de lana San Fernando y la de papel Peña Pobre, que se funciona con la de Loreto.
- ❑ Hacia 1866 se inicia la vía de ferrocarril Chalco, llamado después Tlalpan, siendo unas de las primeras líneas de este tipo de comunicación con las que contó la ciudad de México.
- ❑ En 1878 tuvo lugar la primera comunicación telefónica siendo Tlalpan la que inauguro este servicio.

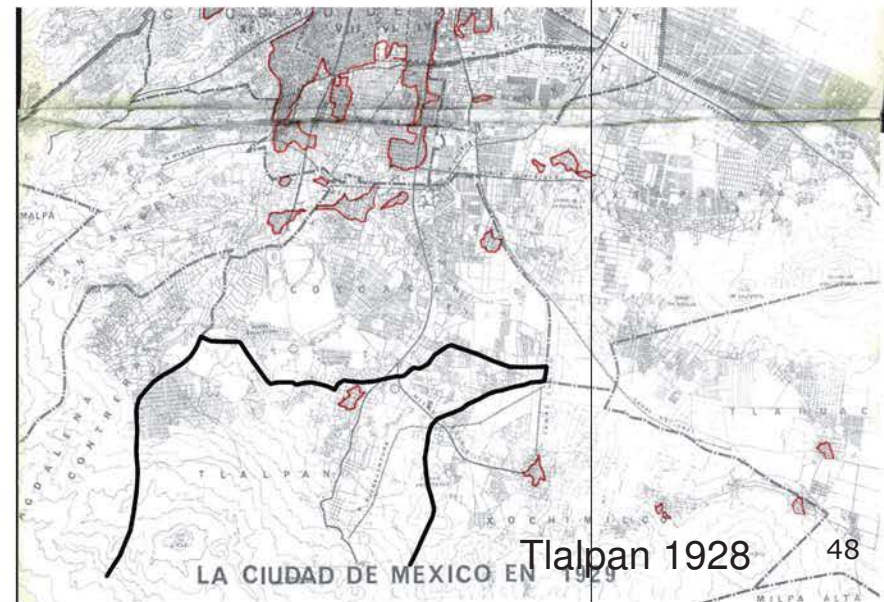
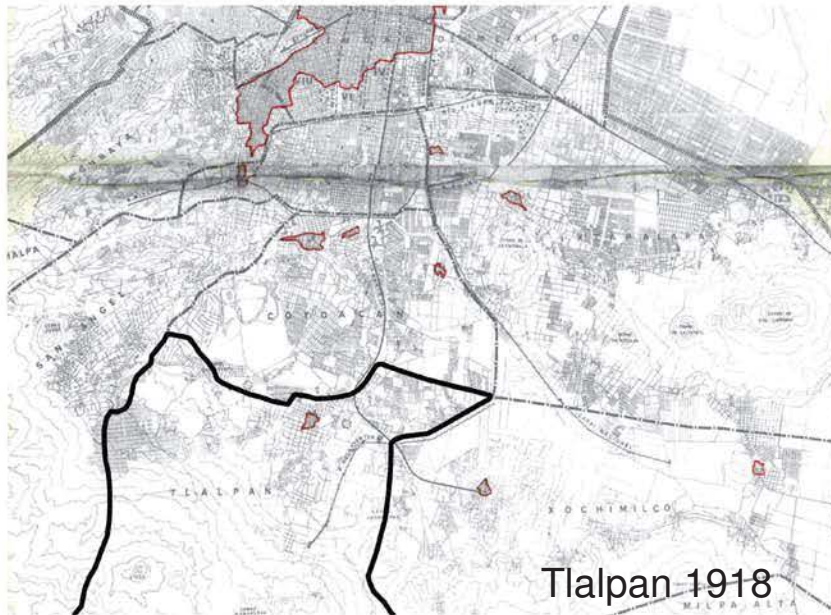
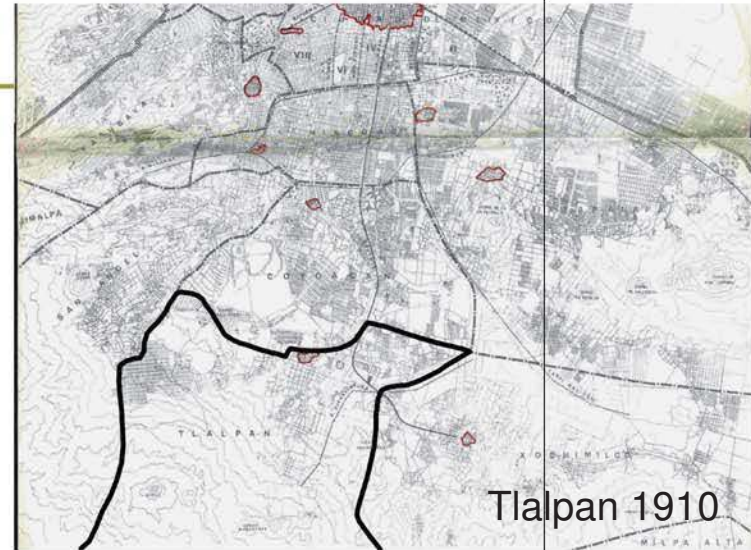
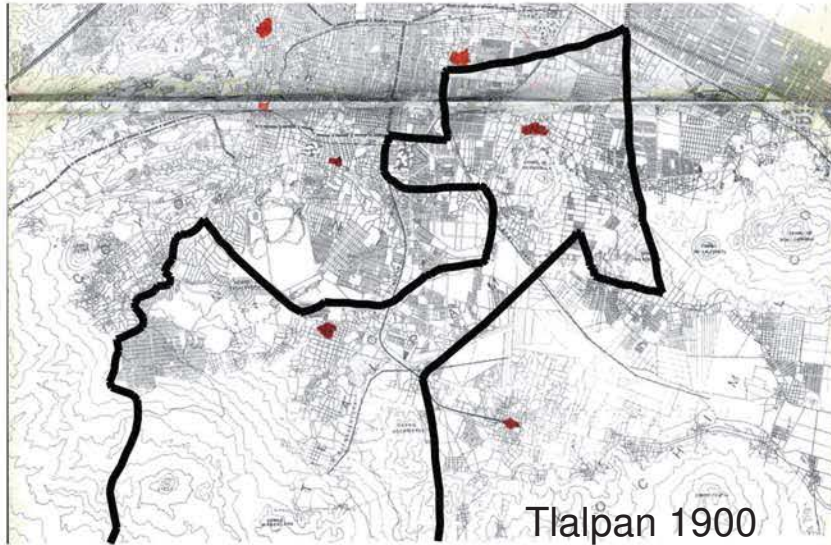




- ❑ Durante la prefectura del coronel Antonio Carreón se hicieron diversas obras públicas, como el jardín de la Plaza principal y el Edificio del Ayuntamiento, hoy sede de la Delegación Política.
- ❑ Al finales del siglo XIX se construyó una vía férrea más que partía de la garita de San Antonio a Churubusco, siendo hasta 1900 cuando el tranvía eléctrico inició sus servicios.
- ❑ Al triunfo de la revolución ocupó la presidencia municipal de Tlalpán Valentín Gabino Reyes, al cual se le debe la reconstrucción de su pueblo el Ajusco que fue incendiado en 1913, restituyó las campanas del templo de Santo Tomás y ordena el empedrado de sus calles.
- ❑ Tlalpán a lo largo de los siglos se ha transformado; han surgido nuevas construcciones, sobre todo la asistencia para la salud, instituciones de educación primaria, media y superior, bibliotecas, centro de investigación y casa habitación, pero aún se conservan edificios prehispánicos, virreinales y del siglo pasado que son testigos de la Historia de México.

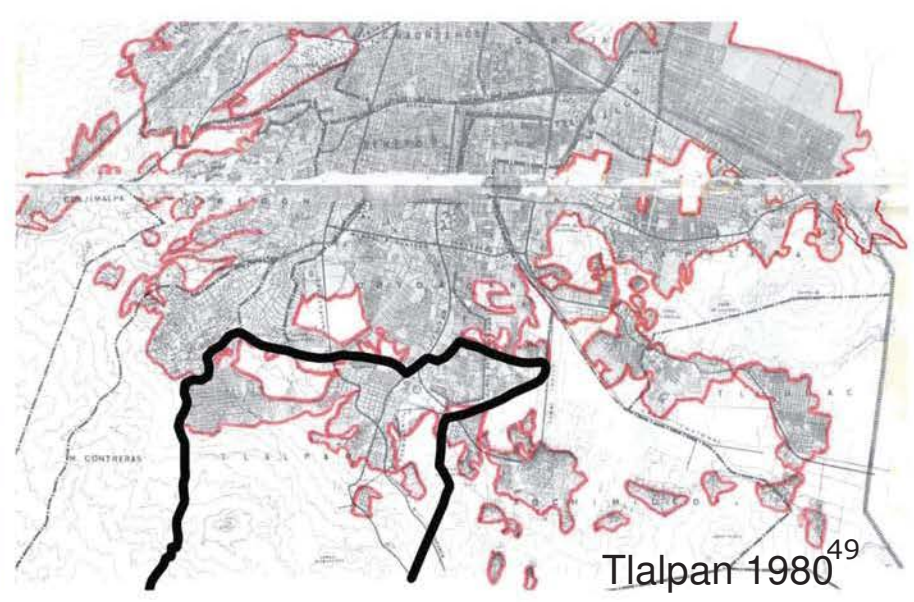
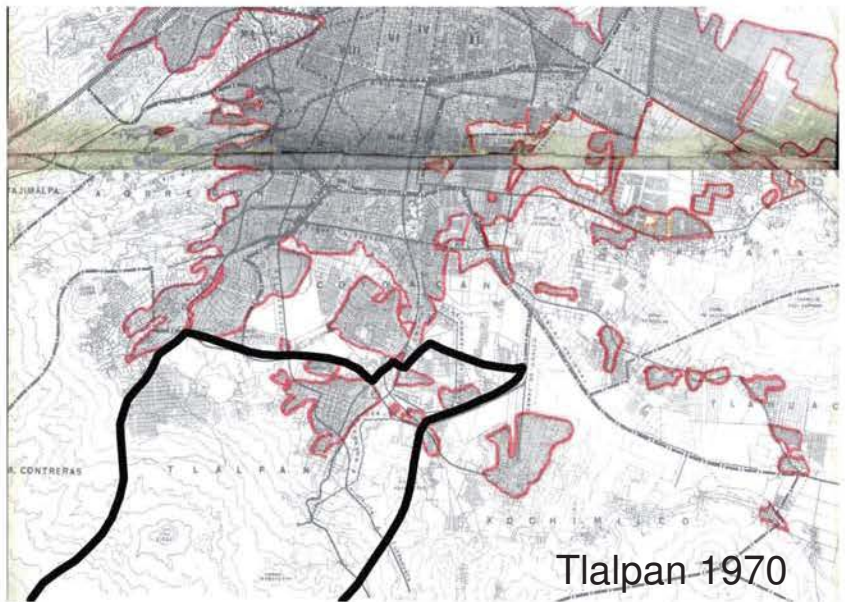
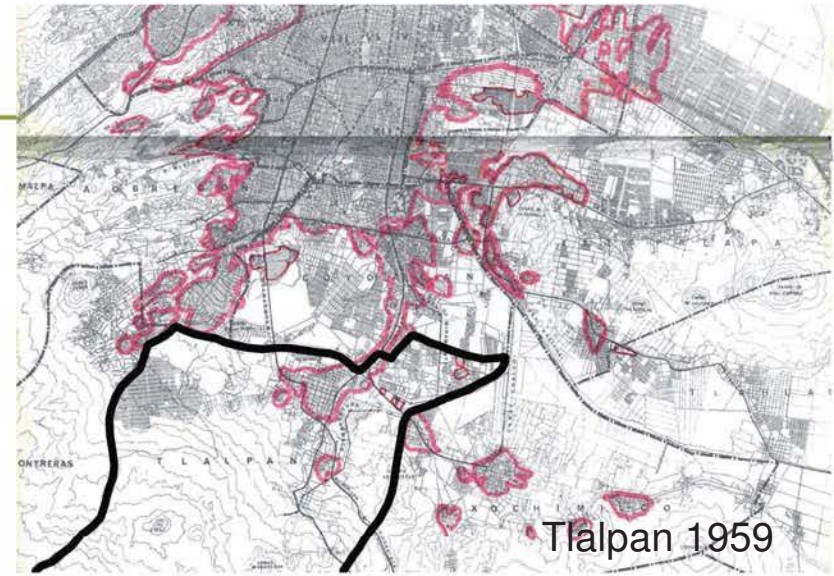
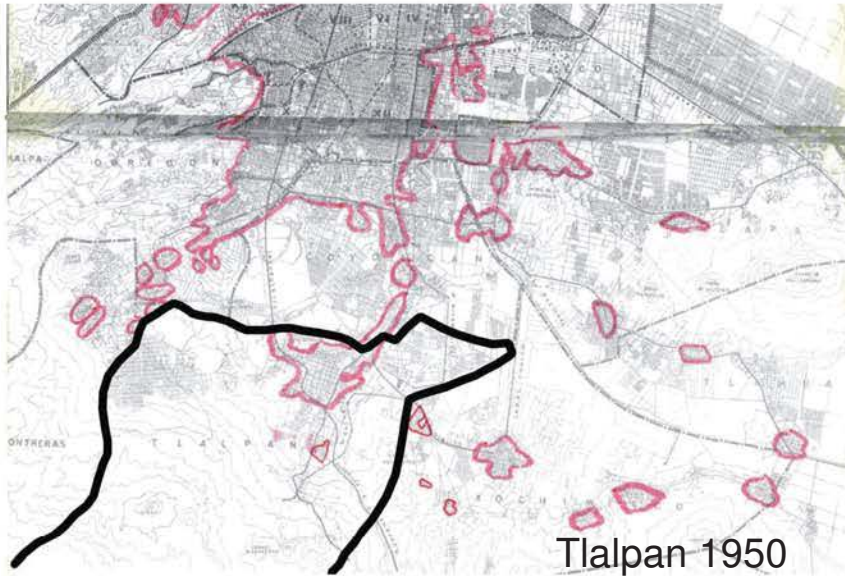


## Crecimiento de la delegación Tlalpan



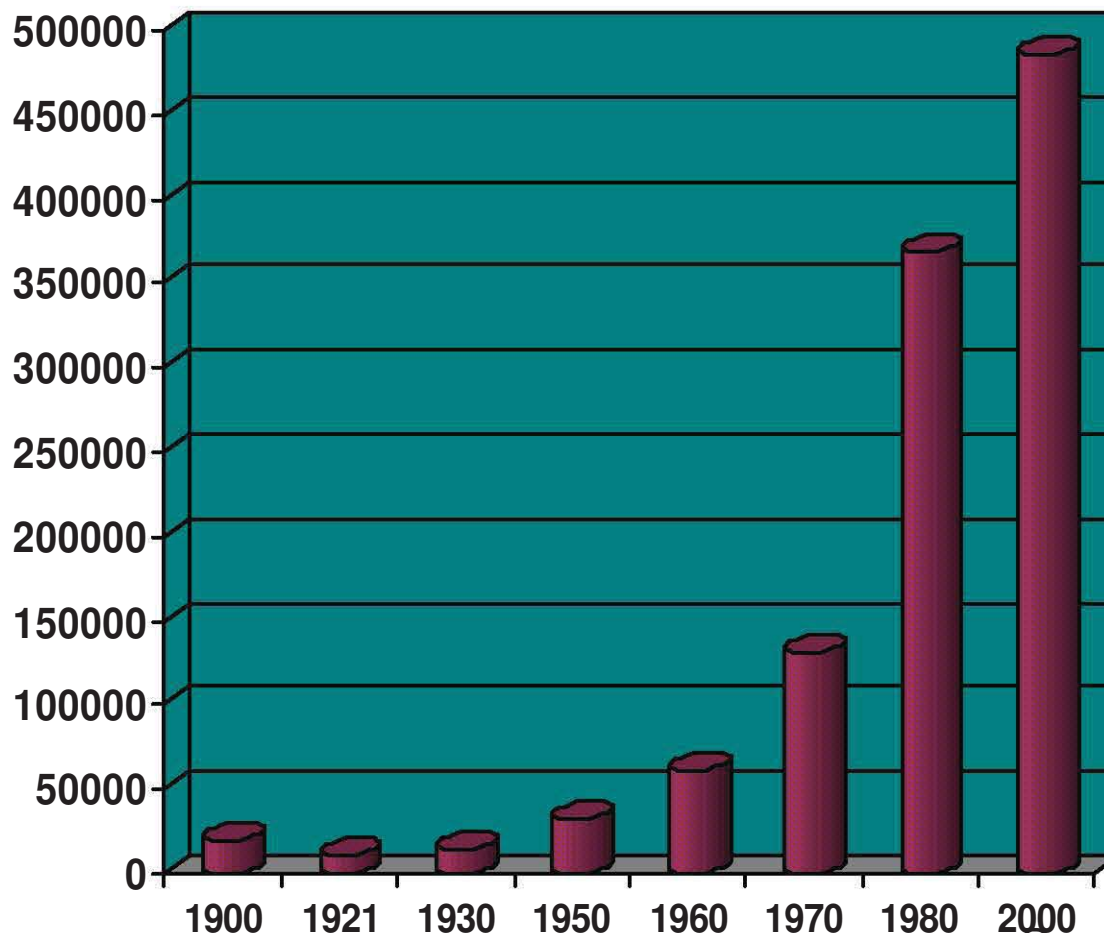


## Crecimiento de la delegación Tlalpan





## Crecimiento de población en Tlalpan



■ Población

Superficie total en HA

30929

Superficie zonas urbanas en HA

307

Densidad en área urbana  
HAB/HA

67.35

---

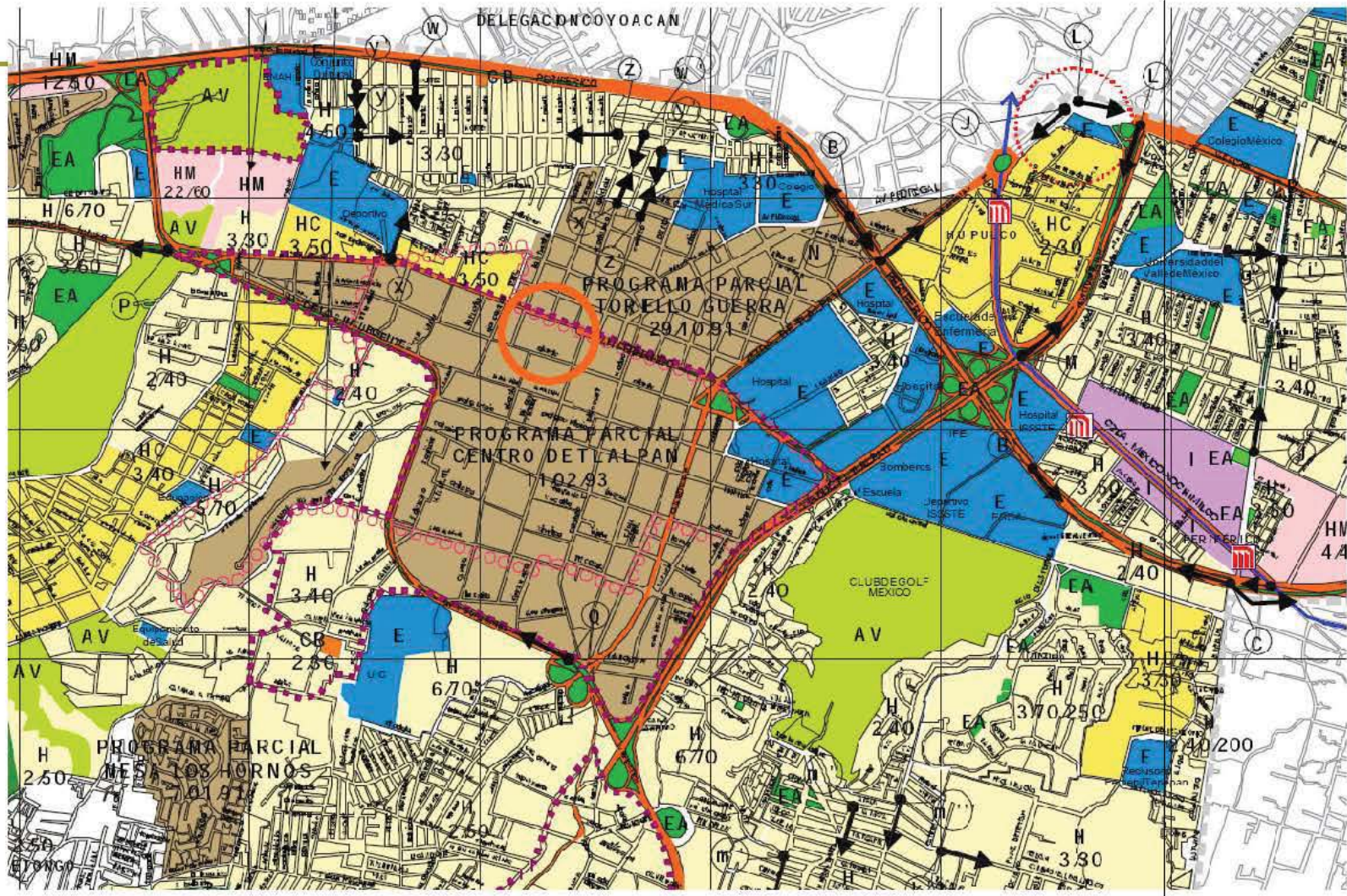
## 4. NORMATIVIDAD





## 4. NORMATIVIDAD

### 4.1 Programa Delegacional de Desarrollo Urbano



## PLAN DELEGACIONAL

AREA TOTAL = **38,492 m<sup>2</sup>**

60% DE AREA LIBRE= **23,095 m<sup>2</sup>**

40% DE AREA CONSTRUIBLE = **15,397 m<sup>2</sup>**

ALTURA PERMITIDA = HASTA 7.50 mts DEBE SER EL NIVEL DE LA ÚLTIMA LOSA.

AREA EN 1 NIVEL = 15,397 m<sup>2</sup>

AREA EN 2 NIVELES = 30,794 m<sup>2</sup>

AREA EN 3 NIVELES = 46,191 m<sup>2</sup>

### CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

1 POR CADA 40 m<sup>2</sup> + 10% DE LO QUE PIDEN LAS NORMAS COMPLEMENTARIAS.

1 de cada 25 cajones debe ser destinado para uso exclusivo de personas impedidas, ubicados lo más cerca posible.

<u>Área en m<sup>2</sup></u> 40 m <sup>2</sup>		+ 10%	Total de cajones
$\frac{15,397}{40}$	= 385	38	423
$\frac{53,794}{40}$	= 770	77	847
$\frac{46,191}{40}$	= 1,154	115	1,269

Cajones de 5.00 x 2.40 m	Cajones de 4.20 x 2.20 m	Cajones para discapacitados 5.00 x 3.80 m	Total
203	203	17	423
406	407	34	847
609	609	51	1,269



## 4. NORMATIVIDAD

### 4.2 ACUERDO POR EL QUE SE DECLARA ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO CONTROLADO Y SE APRUEBA LA NORMATIVIDAD PARA EL MEJORAMIENTO Y RESCATE DE LA ZONA CENTRO DE TLALPAN.

---

- El Ordenamiento del Desarrollo Urbano del Distrito Federal, constituye un imperativo a resolver para la sociedad actual y para las generaciones futuras, mismas que el Gobierno de la ciudad ha enfrentado a través de una estrategia sustentada en el Sistema Nacional de Planeación.
- El Departamento del Distrito Federal está facultado para declarar las zonas que dentro del Área de Desarrollo urbano se constituyen como reservas, o deban estar sujetas a características especiales de desarrollo; así como los espacios dedicados a la conservación y al mejoramiento.
- El Programa General del Plan Director de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, tiene entre otros objetivos establecer los usos, reservas y destinos del suelo en zonas de alteración ecológica; señalar los límites de crecimiento de las áreas de habitación que se encuentran dentro de su perímetro para lograr un equilibrio ecológico y mejorar la calidad de vida de sus habitantes, así como inducir su crecimiento poblacional, para regular las actuales tendencias de crecimiento.
- Se hace necesaria la implementación de Normas que regulen aquellas zonas que cuentan con todos los servicios como es el caso de la ZEDEC Zona Centro de Tlalpan y que cuentan con una Declaratoria publicada en el Diario Oficial de la Federación que incluye el perímetro A de la zona declarada de Monumentos Históricos, donde la regeneración, renovación y mejoramiento es de mayor importancia en la planeación urbana de la Ciudad de México.

## 4. NORMATIVIDAD

### 4.3 Planes parciales

---

•La ejecución del presente Acuerdo obedece a las acciones urbanas relativas al ordenamiento y regulación del desarrollo Urbano de las zonas que sufren la evolución del fenómeno de crecimiento y que se han deteriorado con el tiempo, la conservación de los sectores de dichas zonas que así lo requieran y la determinación de las bases que sean necesarias para éstas, por sus características especiales, para un desarrollo urbano controlado.

•Para el aprovechamiento del suelo en sus áreas y predios, el mejor logro es la planeación y zonificación urbana, y se hace necesario el establecimiento de Zonas Especiales de Desarrollo Controlado (ZEDEC), entre las que se incluye a la "Zona Centro de Tlalpan".

•Los estudios técnicos realizados por la Dirección General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica, la citada zona presenta características especiales para el desarrollo de usos y destinos encaminados a la conservación y preservación de la Zona Histórica y Patrimonial del Centro de Tlalpan y de las áreas arboladas, así como para la construcción de vivienda limitada y la generación de servicios básicos.

•Las razones de beneficio social que motiva este Acuerdo son principalmente establecer el mejoramiento y el marco normativo de la Zona, mediante la realización de acciones concertadas entre los diferentes grupos existentes en la "Zona Centro de Tlalpan", mejorando con ello las condiciones de vida de la población de esa Zona y de las circunvecinas,

## 4. NORMATIVIDAD

### 4.4 Planes Parciales

---

**Las Normas Técnicas que se establezcan deberán regir en lo sucesivo a las edificaciones, su utilización y el aprovechamiento del Uso del Suelo en general; por lo que he tenido a bien expedir el siguiente acuerdo:**

**PRIMERO.-** Se declara Zona Especial de Desarrollo Controlado (ZEDEC) la "Zona Centro de Tlalpan", Delegación Tlalpan, Distrito Federal y se aprueba su normatividad, cuyos límites se ubican en el plano de Usos del Suelo, siendo estos avenida San Fernando al Norte, Viaducto Tlalpan al Oriente hasta San Fernando y al Sur avenida de los Insurgentes, este polígono incluye al Centro Histórico declarado por el INAH.

**SEGUNDO.-** La Tabla de Usos del Suelo y las Normas Complementarias para la Zona Especial de Desarrollo Controlado (ZEDEC) "Zona Centro de Tlalpan", que a continuación se detallan. En los rubros que no exista una normatividad específica, se mantendrá vigente la que señale el Reglamento de Construcciones para los mismos.

#### **Licencia de uso de suelo.**

Esta licencia deberá tramitarse en forma previa a la licencia de construcción y la requerirán únicamente las edificaciones y aprovechamiento de predios señalados en el artículo 53 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, para los Usos del Suelo autorizados en el Programa de la ZEDEC "Zona Centro de Tlalpan".

#### **Restricciones**

Las restricciones especificadas en esta Declaratoria, serán las únicas vigentes para la Zedec Zona Centro de Tlalpan; por lo que se anulan todos los acuerdos y disposiciones anteriores que se refieran al uso y aprovechamiento del suelo.

## 4. NORMATIVIDAD

### 4.4 Planes Parciales

---

#### **Zonificación “ES” y “ED”.**

Los predios señalados en el plano con zonificación ES (Equipamiento de Servicios, Administración, Salud, Educación y Cultura), en este caso administración de servicios educativos y de salud, podrán continuar con el uso actual y ampliar para mejoramiento de las instalaciones hasta un 10% de la superficie construida actual.

En el caso de los predios con zonificación ES y ED que deseen dedicarlo a otro uso o se suspenda por más de 6 meses el uso actual, podrán optar exclusivamente por el uso habitacional unifamiliar, lote tipo de 500.00 m<sup>2</sup>. y altura máxima de 9.00 m. sujetándose a las Normas que para el mismo especifica el ZEDEC Zona Centro de Tlalpan, a excepción del predio para el Consejo Tutelar que podrá optar por el uso de oficinas públicas para la Delegación de Tlalpan.

#### **Inmuebles con valor histórico.**

Las construcciones declaradas como Monumentos Históricos, ubicadas en plano de Usos del Suelo E-1 anexo, observarán la normatividad del Instituto Nacional de Antropología e Historia, así como las catalogadas por una próxima declaratoria, esto sin demérito de la normatividad del uso del suelo establecida en la Zedec Zona Centro de Tlalpan.

#### **Avenida San Fernando.**

El uso será habitación unifamiliar, plurifamiliar y comercio, en planta baja, con una altura máxima permitida de 9.00 m., excepto en la Zona Histórica con una altura de 7.50 m. y el Consejo Tutelar con 12.00 m., el cual deberá proporcionar una restricción al frente de 10.00 m. Se deberán mantener accesos y salidas por avenida San Fernando únicamente.

## 4. NORMATIVIDAD

### 4.4 Planes Parciales

#### **La constancia de zonificación.**

---

En caso de adquirir, vender, rentar un inmueble o iniciar un trámite de permiso o licencia en la ZEDEC Zona Centro de Tlalpan, previamente se deberá obtener en las Oficinas del Registro del Plan (Programa) Director, en la Delegación o en las Ventanillas de los Colegios de Ingenieros o Arquitectos, la Constancia de Zonificación o el Certificado de Uso del Suelo, los cuales contienen la información oficial acerca de los usos del suelo, alturas de edificaciones y normas aplicables que condicionen el aprovechamiento de un predio o inmueble.

**TERCERO.-** Con el objeto de lograr una participación ciudadana constante y activa como parte instrumental de esta Zedec Zona Centro de Tlalpan, se crea el Comité de Vigilancia y Seguimiento, cuya finalidad es asegurar la observancia de lo determinado en la misma y colaborar como órgano de consulta con las autoridades de Dirección General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica y la Delegación Tlalpan, para que las acciones en materia urbana que se lleven a cabo dentro de la Zedec Zona Centro de Tlalpan sean congruentes con lo aquí establecido y acordado.

**CUARTO.-** Las Normas que se señalan en el punto segundo serán aplicadas por la Dirección General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica y por la Delegación del Departamento del Distrito Federal en Tlalpan, en el ámbito de sus respectivas competencias.

**QUINTO.-** Se creará un grupo de trabajo con la participación de la Contraloría General del Departamento del Distrito Federal, Dirección General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica, Delegación del Departamento del Distrito Federal en Tlalpan y la Asociación de Residentes, para regularizar todos aquellos giros que acrediten tener derechos legítimamente adquiridos.

**SEXTO.-** El Registro del Plan (Programa) Director, la Delegación del Departamento del Distrito Federal en Tlalpan y las Oficinas de Licencias en los Colegios de Arquitectos e Ingenieros, comunicarán mensualmente a la Dirección General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica, a la Junta de Vecinos, al Comité de Vigilancia y Seguimiento y a las Asociaciones de Residentes de la "Zona Centro de Tlalpan", la expedición de licencias de uso 59 del suelo y licencias de construcción y licencias de funcionamiento, expedidas para la zona objeto del presente Acuerdo.



## 4. NORMATIVIDAD

### 4.5 Conservación Patrimonial

#### **Zona de Patrimonio Urbano Arquitectónico no declarado**

---

Éstos se caracterizan por sus construcciones arquitectónicas contemporáneas acordes a su entorno urbano, podemos mencionar:

Villa Olímpica, instalaciones del Colegio Militar, Universidad Pedagógica, Colegio de México, Fondo de Cultura Económica, estos últimos han propiciado el desarrollo e imagen urbana en el Periférico.

Eje patrimonial con estas características se considera el tramo que corresponde a ésta delegación de la Ruta de la Amistad y comprende esculturas de diferentes autores.

Aunque la zona histórica de Tlalpan ya cuenta con la protección legal del Instituto Nacional de Antropología e Historia, es importante recomendar que esta zona no quede aislada de su contexto, sino propiciar un área de amortiguamiento visual-urbano que integre la zona antigua con la urbanización moderna que se está generando.

#### **Imagen Urbana**

Considerando este aspecto como uno de los más relevantes, en función del carácter e identidad que debe guardar todo ámbito urbano para preservar los valores históricos y arquitectónicos, con el fin de que sus habitantes se sientan copartícipes y autores de la calidad del entorno urbano.

La Delegación Tlalpan cuenta con su Centro Histórico como Zona Patrimonial principal, donde se asienta la cabecera político administrativa de la delegación, además de otras actividades de comercios, culto, seminarios, servicios diversos y oficinas adaptadas en edificaciones de valor histórico y arquitectónico. Esta zona es considerada como una área de tratamiento especial para su salvaguarda y rescate de su imagen urbana como centro de atracción turística de importancia metropolitana.

Ya que actualmente se observan deficiencias en cuanto al tratamiento de materiales y diseños empleados no acordes con las características arquitectónicas predominantes en la zona, como bien pueden ser la llegada de conjuntos habitacionales modernistas o la ocupación de un edificio típico para oficinas rompiendo con su funcionamiento original.

En estas áreas habrá que apoyar programas existentes o en su caso desarrollar nuevos Programas Parciales donde se incluyan estudios y propuestas específicas de imagen urbana de sitio, considerando: alturas, paramentos, secciones de calle, plazas y plazoletas, sus materiales predominantes; señalización, anuncios y letreros; espacios al aire libre, arborización y paisaje urbano. De este estudio deberán desprenderse propuestas específicas que armonicen los distintos elementos de la imagen y característica de cada sitio para rescatar el valor patrimonial, histórico, arquitectónico y paisajístico de cada área señalada de la delegación.

## 4. NORMATIVIDAD

### 4.5 Conservación Patrimonial

---

#### **Medio Ambiente**

Actualmente, los principales contaminantes de aire que se presentan en la delegación son generados básicamente por fuentes móviles (vehículos automotores) y en menor grado por fuentes fijas (industrias, comercio y servicios), ya que en esta delegación no existe un significativo parque industrial.

#### **Ruido**

En la Delegación Tlalpan se encuentran íntimamente relacionados los niveles de ruido con el tráfico de vehículos y dado el incremento de éstos en los últimos años. Presentándose el mayor grado de ruido sobre las principales vialidades de la delegación, es decir el Anillo Periférico, Av. Insurgentes Sur, Calzada de Tlalpan y Viaducto Tlalpan respectivamente.

#### **Áreas verdes**

La Delegación Tlalpan cuenta con una gran extensión de áreas verdes y espacios abiertos formados por el Bosque de Tlalpan, el Parque Nacional Fuentes Brotantes y toda el área del Suelo de Conservación Ecológica a excepción de los Poblados Rurales.

Existe una distribución desequilibrada de los usos del suelo y hay insuficiencia de áreas verdes en el área urbana. El promedio de dotación de área verdes por cada habitante en la delegación es de 2.5 m<sup>2</sup>. Habitantes, tomando en cuenta que existen aproximadamente 150 ha., de áreas verdes de parques, jardines y camellones inmersos dentro del área urbanizada, sin tomar en cuenta las grandes áreas verdes tanto de uso recreativo y como las de uso rural (Bosque de Tlalpan y el Suelo de Conservación).

#### **Desechos Sólidos**

De acuerdo a los datos del XI Censo de Población y Vivienda 1990, en la delegación se generan alrededor de 447 toneladas por día, es decir una producción per capita del 0.64 kilogramos por habitante. En este aspecto la delegación ha llevado a cabo campañas de concientización, mediante la colocación de paletas ubicadas en los camellones y en bardas disponibles en las cuales se hace énfasis de mantener limpia la delegación.

## 4. NORMATIVIDAD

### 4.5 Conservación Patrimonial

---

#### **Tendencias**

Durante los próximos años la tendencia de expulsión de población en las delegaciones centrales, tendrá una incidencia importante sobre el territorio de la Delegación Tlalpan.

Tlalpan tiene cada vez menos superficie de reserva territorial en su área urbana, que a la vez se ve limitada por su infraestructura y vialidad insuficiente.

En el Programa General se estima una tasa de crecimiento media anual intercensal que para Tlalpan en particular ha ido a la baja, observándose un descenso entre 1970 y 1990 de 8.96%, 3.97% respectivamente, para mantener una constante de proyección del 0.67% para los siguientes años.

A futuro, la proyección para los próximos cinco años, supone un crecimiento bajo para la Delegación Tlalpan de un 0.67%, pronosticando un incremento de alrededor de 60,000 habitantes más hacia el año 2000 y de 200,000 habitantes, veinte años después hacia el 2020, ver cuadro 31.

De no considerarse este comportamiento poblacional, los problemas comunes en la vialidad y el transporte entre otros, se verán afectadas las demandas de los satisfactores mínimos indispensables para los grupos poblacionales residentes dentro de la demarcación. Por lo se deberán satisfacer los requerimientos del equipamiento social, principalmente en educación básica, media superior y de capacitación técnica.

En cuanto a servicios y equipamiento, éstos deberán incrementarse debido a la demanda y la poca oferta en las zonas periféricas de la delegación, para así disminuir los desplazamientos al interior de la misma. Por lo que es necesario se incrementen los rubros de salud, cultura, recreación, educación básica, media básica, y media superior, en toda la zona poniente de la delegación

#### **Vialidad y Transporte**

En materia de vialidad, de no adecuar oportunamente la estructura vial y el sistema de transporte colectivo en Tlalpan, se seguirán congestionando las vías principales de accesos que la delegación tiene, tal es el caso de la Avenida Insurgentes Sur, Calzada de Tlalpan, Viaducto Tlalpan y la Carretera Picacho Ajusco.

**CUADRO 33. REQUERIMIENTO DE EQUIPAMIENTO SOCIAL AL AÑO 2020.**

<b>ELEMENTO</b>	<b>UNIDADES REQUERIDAS</b>	<b>UNIDADES POR MÓDULO</b>	<b>MÓDULOS</b>
Jardín de Niños	180 Aulas	6 Aulas	30
Primaria	320 Aulas	15 Aulas	21
Secundaria General	76 Aulas	6	6
Secundaria Técnica	60 Aulas	6	6
Escuela Técnica	8 Talleres	6	6
Bachillerato	30 Aulas	2	2
Biblioteca	400 M2	6	6
Guardería Infantil	24 Módulos	24	24
Clínica	450 M2	6	6
Centro Social	1400 M2	6	6

FUENTE: Datos obtenidos en gabinete, mediante la aplicación de las Normas Básicas de Desarrollo Urbano. (SEDUE 1981).

**CUADRO 34. REQUERIMIENTO DE EQUIPAMIENTO SOCIAL AL AÑO 2020.**

<b>ELEMENTO</b>	<b>UNIDADES REQUERIDAS</b>	<b>UNIDADES POR MÓDULO</b>	<b>MÓDULOS</b>
Casa De La Cultura	1250 M2	2	2
Mercado o Tienda de Autoservicio	1750 M2	8	8
Tianguis	600 M2	20	20

FUENTE: Datos obtenidos en gabinete, mediante la aplicación de las Normas Básicas de Desarrollo Urbano. (SEDUE 1981).



## **Áreas de Conservación Patrimonial**

El Programa General reconoce Colmex-UPN con clave D19 que comprende el Colegio de México, Fondo de Cultura Económica, Universidad Pedagógica Nacional y Fundación Javier Barros Sierra, con 56 hectáreas aproximadamente. San Pedro Mártir con clave D21, que comprende el Pueblo de San Pedro Mártir, 67 has. Pueblo de Tlalpan y barrio de San Fernando, clave D22, en una superficie aproximada de 248 has.

## **Lineamientos Estratégicos Derivados del Programa General**

### **Rescate de los valores sociales y fomento de la conciencia ciudadana.**

Para reforzamiento de esta acción el presente Programa Delegacional tiene como uno de los objetivos primordiales, la implementación de equipamiento cultural y recreativo. Sobre todo en las zonas con mayor densidad como es el caso de la zona sur de Padierna y el conjunto de colonias denominadas como los Pedregales (entre otras Tepetongo, Tepeximilpa, Volcanes, Pedregal las Águilas, etc.) ubicadas al sur poniente de la delegación. También debe estimularse la ampliación de espacios comunitarios.

Para el caso de los barrios, pueblos en suelo urbano (el de San Lorenzo Huipulco y San Pedro Mártir) y poblados rurales (San Miguel Xicalco, Magdalena Petlacalco, San Miguel y Santo Tomás Ajusco entre otros) en suelo se deben implementar programas parciales en los que se contemple el rescate de su arraigo, valores sociales y que a la vez genere una conciencia ciudadana. Con programas de difusión que ayuden a fortalecer la identidad, seguridad y rescate de éstos.

### **Fortalecimiento de la cultura y la imagen de la Ciudad.**

Se encuentra una corresponsabilidad total entre los planteamientos del Programa General con los del Programa Delegacional en este aspecto, ya que una de las líneas estratégicas fundamentales para esta delegación es preservar su patrimonio histórico cultural, así como sus sitios y monumentos históricos.

Asimismo dentro del citado Programa Delegacional, se establecen las políticas para la conservación de la imagen urbana y los edificios en zonas con valor arquitectónico. Otra línea de congruencia directa con el Programa General es el mantenimiento de la estructura, carácter e imagen de los poblados urbanos y poblados rurales, acción que fue requerida con insistencia durante el proceso de la consulta pública por los habitantes de San Pedro Mártir, San Andrés Totoltepec y San Miguel Topilejo entre otros.

## 4. NORMATIVIDAD

### 4.1 Ecología

---

En lo que a Medio Ambiente se refiere, la Ley Ambiental del Distrito Federal, recientemente aprobada, establece en su artículo 8, que "las autoridades del Distrito Federal protegerán y restaurarán el ambiente en forma coordinada, concertada y corresponsable con el sector privado y social, así como con las dependencias federales competentes, en el ámbito de sus respectivas atribuciones".

El Programa Delegacional considera la restauración y protección de los recursos naturales, como uno de los objetivos primordiales para Tlalpan.

En el capítulo II, artículo 15 fracción I, se establece que compete a la Secretaría "Participar en la elaboración, formulación, ejecución, evaluación y seguimiento de políticas, programas y criterios para la protección y restauración ambiental, así como la prevención y control de impactos y riesgos ambientales en el Distrito Federal.."; y en la fracción XIII "En coordinación con la Dirección General Construcción y Operación Hidráulica, establecer, desarrollar y promover el reúso y reciclaje del agua, implantar, operar y supervisar los sistemas de tratamiento de aguas residuales y de conservación de aguas pluviales, así como proteger y restaurar el acuífero..". En la fracción XVI, "evaluar el impacto y riesgo ambiental y, en su caso, expedir la autorización correspondiente, previamente a la realización de obras o actividades públicas o privadas que puedan afectar al ambiente...". En la fracción XXIII, "En coordinación con las demás autoridades competentes, observar y hacer cumplir las normas oficiales en la prestación de los servicios públicos, incluyendo los relacionados con el suministro de agua, drenaje y alcantarillado, tratamiento y reúso de aguas residuales, conservación de aguas pluviales, limpia, mercados y centrales de abasto, panteones, rastros..".

---

# 5. CONCLUSIONES

## 5. CONCLUSIONES

---

- De acuerdo con las observaciones realizadas en la zona de estudio, en este caso “El Consejo Tutelar para Menores” ubicado en la zona de Tlalpan y avenida San Fernando ha sido nuestro punto de partida para el análisis y conclusión de los siguientes aspectos.
- En el Equipamiento Urbano de la delegación y enfocándonos a la zona de estudio este es completo ya que cuenta con espacios habitacionales y de servicios. Dentro de este grupo de edificios se encuentran los de tipo religioso, comercio, salud, educación, recreación, deporte, transporte, administración, abasto, recolección, comunicación, cultura y especiales.
- Su infraestructura también es completa porque cuenta con todos los servicios como luz, agua, gas, teléfono, alumbrado público, etc.
- En la tipología del lugar solo existe está; del tutelar hacia el centro de Tlalpan predominando en sus colores los ocres, terracotas y blancos. Los materiales en sus fachadas se mantienen aparentes solo en la zona del centro. En sus alturas los edificios van de uno a tres niveles teniendo sus edificaciones a paño de calle, la relación de ventanas es de dos a uno y predomina el macizo sobre el vano.
- En sus predios de tipo habitacional se tiene un aproximado que van desde los 500m<sup>2</sup> ó más teniendo siempre abundante vegetación.  
Todo esto existe principalmente en la zona centro ya que cuenta con edificaciones que son protegidas y catalogadas como patrimonio nacional y siendo conservadas éstas en condiciones óptimas



## 5. CONCLUSIONES

---

- Hemos encontrado que existen problemas; es en sus calles, esto a nivel peatonal y vehicular ya que al ser demasiado angostas sus banquetas y calles provoca problemas de circulación y de estacionamiento, teniendo también algunas calles sin banquetas y con árboles en las calles sin ninguna protección esto genera problemas de tráfico a horas pico sobre la avenida San Fernando y especialmente a quien se dirige hacia el centro de Tlalpan por la poca capacidad de estacionamiento público para sus visitantes. Dado que el centro de Tlalpan se ha convertido en un espacio de gran afluencia por su fuerte tendencia a lugares recreativos y de esparcimiento como cafés, bares, restaurantes y comercio ambulante.
- En el recorrido que va de insurgentes hacia San Fernando a lo largo de esta avenida no existe una tipología o contexto como existe en la zona centro; y de la zona del tutelar hacia la zona de hospitales tampoco existe nada definido.
- Para la realización de cualquier proyecto en el tutelar de menores, los accesos de entrada y salida deberán ser por avenida San Fernando. Respetar alturas de 7.50 m. Para la aprobación de cualquier proyecto, se debe enviar una copia al INAH, a los sitios patrimoniales y a la junta vecinal, ya que, ellos serán quienes den el visto bueno.
- Nuestro predio está catalogado como ES-equipamiento de servicio. Solo se podrán hacer oficinas de administración del gobierno o un centro cultural perteneciente a la delegación, para la realización de uno u otro proyecto será necesario un estudio de impacto ambiental.

# 1. ÍNDICE

---

- ❑ ASPECTOS GENERALES
- ❑ DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
- ❑ COMPONENTES Y CARACTERÍSTICAS
- ❑ CUADRO SINÓPTICO DE COMPONENTES
- ❑ RESUMEN DE AREAS
- ❑ DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO
- ❑ NORMATIVIDAD

- ***Los establecimientos dedicados al consumo de café han evolucionado a lo largo de la historia. Actualmente funcionan como centros de reunión, también como lugares de diversión y de ocio en general son puntos de encuentro.***
- ***Una de las características comunes a muchos de los actuales establecimientos es que son espacios multifuncionales en los que puede desarrollarse diversas actividades.***



## 6.1 ASPECTOS GENERALES



- ❑ **CAFETERIAS:** Establecimientos, ubicados en lugares estratégicos donde se sirve preferentemente café y pastel. Actualmente el servicio se complementa con desayunos, lunches, comidas o cenas acompañados con aperitivos.
- ❑ **RESTAURANTES:** El diseño arquitectónico de un restaurante parte del menú con el se define la especialidad de la cocina. A partir de aquí se dividen el porcentaje de áreas para cocina y comensales. Lo más recomendable es 40% en el área de cocina y un 60% en el área de comensales.



*“ UN TERCER ESPACIO DESPUÉS DEL HOGAR Y LA OFICINA..”*

**STARBUCKS** CAFE



EL MOBILIARIO Y ACABADOS GENERAN UN ESPACIO COMODO Y PERMITEN QUE LOS OCUPANTES SE MANTENGAN SENTADOS VARIAS HORAS.

EN EL MENU HAY DIFERENTES TIPOS DE CAFÉ Y PASTELES.





# STARBUCKS

## CAFE

OTRA SECCIÓN PERMITE LA CONVIVENCIA PARA GRUPOS HASTA DE OCHO.

EL MOSTRADOR SE ENCUENTRA CERCANO AL ACCESO, EN EL CUAL SE OFRECEN DIVERSOS PRODUCTOS PARA CONSUMIR EN EL LUGAR O LLEVAR.

ASI COMO BOLSAS DE CAFÉ Y SOUVENIRS.



# STARBUCKS

CAFE

EN ESTA FACHADA SE LOCALIZA LA TERRAZA QUE SE UTILIZA COMO ÁREA PARA COMENSALES.



ACABADOS:

PISOS: LOCETA EN TONOS CALIDOS; PARA LA ZONA DE COCINA Y BAÑOS. MIENTRAS QUE PARA LAS ÁREAS DE COMEDOR SE UTILIZA ALFOMBRA.

LAS INTALACIONES SON APARENTES.





# CAFETERÍA CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

## 6. 2 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### *S.S.1 ZONA EXTERIOR*

---

- ❑ C.1.1 PLAZA .
- ❑ ***Desde este sitio se puede observar el edificio y las actividades que se realizan en su interior, así como el mobiliario e iluminación. Esta transparencia y comunicación entre el interior y el exterior lo permite el cancel.***
- ❑ ***Esta pared de vidrio juega un rol importante en la fachada. No solo para el edificio sino para todo el conjunto.***





## 6.2 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### S.S.1 ZONA EXTERIOR



- C.1.2 EL VESTÍBULO EXTERIOR
- ***Este es un espacio de transición entre el exterior y el acceso público. Se genera gracias al puente que une al edificio de difusión cultural con la cafetería***
- ***En esta zona se genera un espacio de convivencia en donde se congregan los usuarios de la librería, de la cafetería, de los cines y de la sala Miguel Covarrubias.***

## 6.2. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### *S.S.1 ZONA EXTERIOR*



- ❑ **C.1.3 ACCESO**
- ❑ ***PÚBLICO***
- ❑ ***Desemboca a la plaza. Se ubica en un punto visible y se enfatiza por la escalera. Al entrar a la cafetería nos recibe un pizarrón con el menú del día, se encuentra en un espacio muy pequeño en donde a la vez se genera un vestíbulo que comunica a la librería y a una oficina.***

## 6.2 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### S.S.1 ZONA EXTERIOR



- ❑ **C.1.4 ACCESO De Servicio**
- ❑ ***Se encuentra independiente del público. No queda a la vista. La puerta de acceso tiene un ancho de 1.20.***
- ❑ ***El acceso con diablitos es difícil por que tienen que subir escaleras***
- ❑ ***Por este acceso se brinda servicio a la cafetería al aire libre del Centro Cultural.***
- ❑ **C.1.5 LOCAL COMERCIAL**
- ❑ ***Es un espacio en el que se venden productos como refrescos, dulces y botanas brinda servicio principalmente a usuarios de los cines y teatros.***



## 6.2 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### S.S.2 ZONA PÚBLICA



- ❑ **C.2.1 VESTÍBULO INTERIOR**
- ❑ *Aquí es el punto a donde llega el comensal para observar el panorama y elegir el lugar de su agrado. Tiene relación con la caja, registro de clientes, sanitarios y carece de un área de espera.*
- ❑ **C.2.2 REGISTRO DE CLIENTES**
- ❑ *Estación a la cual asiste el cliente para verificar una reservación o pedir una mesa en determinado lugar.*
- ❑ **C.2.3 CAJA**
- ❑ *En esta área es dónde se efectúa el pago del consumo. Se localiza sobre la barra de un mostrador de dimensiones pequeñas. También aquí se localiza el menú.*



## 6.2 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### S.S.2 ZONA PÚBLICA

- **C.2.4. AREA DE COMENSALES**
- ***En este espacio se sirve la comida al cliente. Las mesas se dividen en área de fumadores y no fumadores. En este lugar es común servir a grupos que varían entre 2 a 8 personas y predomina el servicio para dos. Las mesas son de dos dimensiones; de .60 x 1.00 y de 1.00 x 1.00 de tal manera que se pueden unir. Las mesas pequeñas son incómodas. La colocación de las mesas es en diagonal considero que este acomodo evita problemas de circulación.***



## 6.2 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### S.S.3 ZONA ADMINISTRATIVA

---

- **C.3.1 OFICINA DEL GERENTE**
- ***La oficina se localiza en el tercer piso. Su función es administrar y suministrar los productos para la elaboración de alimentos.***
- **C.3.2 OFICINA DEL CHEF**
- ***La oficina se localiza en el tercer nivel. Sus funciones son disponer los menús, hacer pedidos de los suministros y supervisar la preparación de alimentos.***
- **C.3.3 SERVICIOS SANITARIOS**
- ***Están diseñados para hombres y mujeres cada uno cuenta con 2 w.c y 2 lavabos. Carecen de ventilación e iluminación natural***

## 6.2 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### S.S.4 ZONA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS

- **C.4.1 ACCESO**
- *Se accede por la puerta de servicio. El acceso que comunica al comedor tiene puerta de doble abatimiento.*
- **C.4.2 ALMACEN**
- *Se encuentra en la planta alta y se guarda equipo de limpieza y despensa; equipo de almacenamiento como vajilla y cristalería, ollas y utensilios (ceniceros, saleros), blancos (manteles).*
- **C.4.3 REFRIGERACIÓN**
- *Los refrigeradores se encuentran en la cocina y se guarda vegetales, carnes, bebidas, productos lácteos.*
- **C.4.4 AREA DE PRODUCCIÓN**
- *Las mesas de la cocina se encuentran en el centro, y así proporcionan un área mayor de trabajo sus dimensiones son de .90 x 1.80m. Cuenta con dos tarjas.*



*Mesas de trabajo, estufas con campana, refrigerador, contenedores de fruta, verduras, mesa de trabajo, horno.*

**C.4.5 BARRA DE DESPACHO**  
*Aquí se da salida a los alimentos ya preparados para las mesas.*

## 6.3 COMPONENTES Y CARACTERÍSTICAS

CLAVE	AREA	CANTIDAD
<b>S.S.1</b>	<b>ZONA EXTERIOR</b>	
C.1.1	PLAZA	1
C.1.2	VESTÍBULO EXTERIOR	1
C.1.3	ACCESO PÚBLICO	1
C.1.4	ACCESO DE SERVICIO	1
C.1.5	LOCAL COMERCIAL	1
C.1.6	CAFETERIA AL AIRE LIBRE	1
<b>S.S.2</b>	<b>ZONA PÚBLICA</b>	
C.2.1	VESTÍBULO INTERIOR	1
C.2.2	REGISTRO DE CLIENTES	1
C.2.3	CAJA	1
C.2.4	AREA DE COMENSALES	
C.2.5	SANITARIOS HOMBRES	1
C.2.6	SANITARIOS MUJERES	1



## 6.3 COMPONENTES Y CARACTERÍSTICAS

CLAVE	AREA	CANTIDAD
<b>S.S.3</b>	<b>ZONA ADMINISTRATIVA</b>	
C.3.1	OFICINA GERENTE	1
C.3.2	OFICINA CHEF	1
<b>S.S.4</b>	<b>ZONA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS</b>	
C.4.1	LAVADO	1
C.4.2	ELABORACIÓN	1
C.4.3	COCINA CALIENTE	1
C.4.4	LAVADO DE PLATOS	1
C.4.5	BARRA DE DESPACHO	1
<b>S.S.5</b>	<b>SERVICIOS GENERALES</b>	
C.5.1	ALMACEN	1
C.5.2	CUARTO DE ASEO	1
C.5.3	CUARTO DE BASURA	1

## 6.4 CUADRO SINÓPTICO DE COMPONENTES

### *SISTEMA: CAFETERIA CCU*

### *SUBSISTEMA 1: ZONA EXTERIOR*

	COMPONENTE	USUARIO	SUP/M2	VOL/M3	VINCULO	MOBILIARIO
1.1	PLAZA	100	100		VESTÍBULO EXTERIOR	
1.2	VESTÍBULO EXTERIOR	30	100		ACCESOS	
1.3	ACCESO PÚBLICO	4	4	32	LIBRERÍA, OFICINA	PIZARRON
1.4	ACCESO DE SERVICIO	3	6	18	TIENDA, CAFETERIA AL AIRE LIBRE, ALMACEN, DEPOSITO BASURA	
1.5	LOCAL COMERCIAL	1	6	18	CAFETERIA AL AIRE LIBRE, ALMACEN, DEPOSITO BASURA	REFRIGERADOR, BARRA, ANAQUEL.

Total construido 216 m2

## 6.4 CUADRO SINÓPTICO DE COMPONENTES

*SISTEMA: CAFETERIA CCU*  
*SUBSISTEMA 2: ZONA PÚBLICA*

	COMPONENTE	USUARIO	SUP/M2	VOL/M3	VINCULO	MOBILIARIO
2.1	VESTÍBULO INTERIOR	5	8	32	VESTÍBULO EXTERIOR	
2.2	REGISTRO DE C.	2	1	4	VESTÍBULO INTERIOR COMENSALES	MESA
2.3	CAJA	2	6	24	VESTÍBULO INTERIOR	MOSTRADOR
2.4	AREA DE COMENSALES	160	104	416	COCINA SANITARIOS	MESAS SILLAS

Total construido 119 m2

## 6.4 CUADRO SINÓPTICO DE COMPONENTES

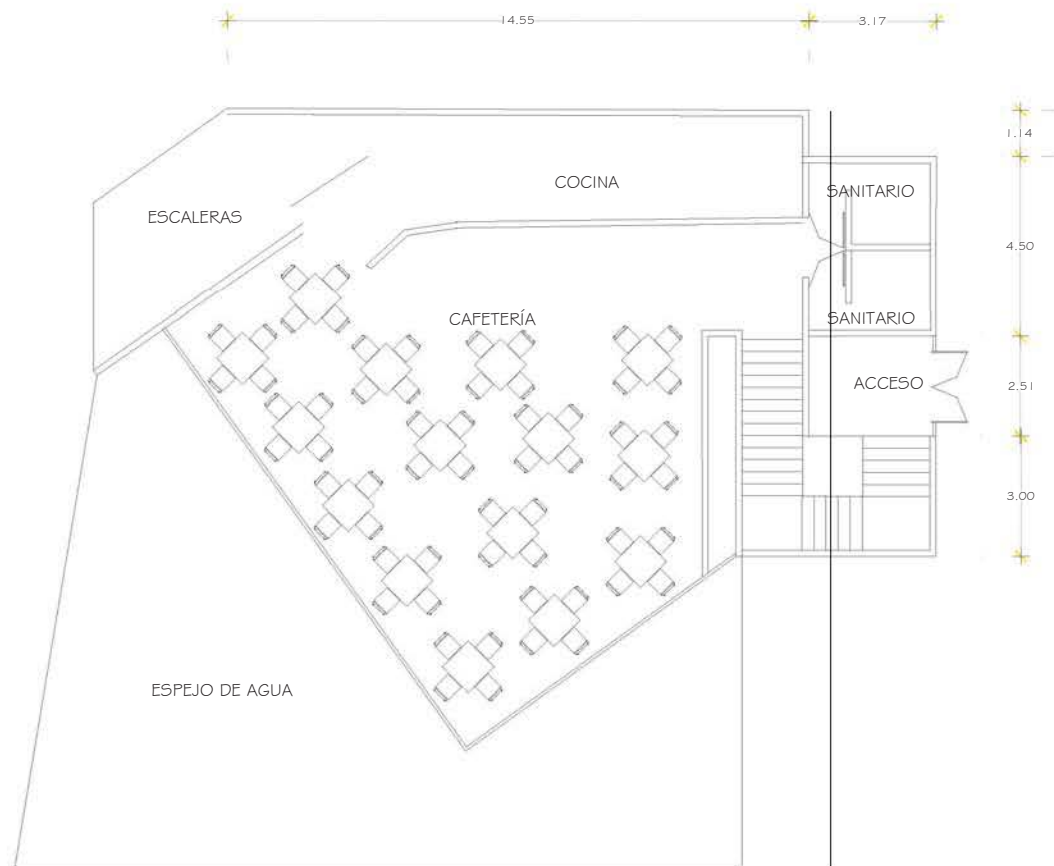
*SISTEMA: CAFETERIA CCU*  
*SUBSISTEMA 1: ZONA EXTERIOR*

### GRÁFICOS ESQUEMÁTICOS DE INFERENCIA DE ÁREAS



#### OBSERVACIONES:

LA CAFETERIA NO TIENE UN ESPACIO PARA ESPERA DEL PÚBLICO POR LO TANTO SE UTILIZA LA ESCALERA CON ESTE USO, LO CUAL DIFICICULTA LA CIRCULACIÓN.





## 6.4 CUADRO SINÓPTICO DE COMPONENTES

*SISTEMA: CAFETERIA CCU*

*SUBSISTEMA 3: ZONA ADMINISTRATIVA*

---

	COMPONENTE	USUARIO	SUP/M2	VOL/ M3	VINCULO	MOBILIARIO
3.1	OFICINA GERENTE	2			ALMACEN	ESCRITORIO SILLA ANAQUEL
3.2	OFICINA CHEF	2			ALAMACEN	ESCRITORIO SILLA ANAQUEL

Total construido 24 m2

## 6.4 CUADRO SINÓPTICO DE COMPONENTES

*SISTEMA: CAFETERIA CCU*

*SUBSISTEMA 4: ZONA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS*

---

	COMPONENTE	USUARIO	SUP/M2	VOL/M3	VINCULO	MOBILIARIO
4.1	LAVADO	1	2	8	ELABORACIÓN	TARJA
4.2	ELABORACIÓN	1	2	8	LAVADO	MESA
4.3	COCINA CALIENTE	2	4	16	ELABORACIÓN	ESTUFA
4.4	LAVADO DE VAJILLA	1	2	8	BARRA DE DESPACHO	TARJA
4.5	BARRA DE DESPACHO	3	3	12	COCINA CALIENTE LAVADO DE VAJILLA	BARRA

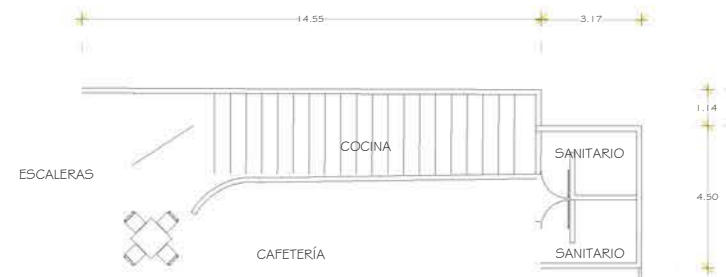
Total construido 13 m2

## 6.4 CUADRO SINÓPTICO DE COMPONENTES

### *SISTEMA: CAFETERIA CCU*

### *SUBSISTEMA 4: ZONA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS*

#### GRÁFICOS ESQUEMÁTICOS DE INFERENCIA DE ÁREAS



OBSERVACIONES: ESTA ZONA CERECE DE VENTILACIÓN NATURAL POR LO TANTO ES UN LUGAR CON DEMACIADOS OLORES QUE INCLUSIVE SE PERSIBEN EN EL AREA DE COMENSALES. SE HAN COLOCADO VENTILADORES MANUALES PARA SOLUCIONAR ESTE PROBLEMA PERO SON INSUFICIENTES. LA COCINA ES DEMACIADO PEQUEÑA Y HAY COSAS AMONTONADAS NO TIENE ESPACIOS SUFICIENTES PARA GUARDA. EL ALMACEN SE ENCUENTRA EN LA PLANTA BAJA Y ES DIFICIL SUBIR CAJAS GRANDES A LA COCINA.

## 6.4 CUADRO SINÓPTICO DE COMPONENTES

### *SISTEMA: CAFETERIA CCU*

### *SUBSISTEMA 5: SERVICIOS GENERALES*

	COMPONENTE	USUARIO	SUP/M2	VOL/M3	VINCULO	MOBILIARIO
5.1	ALMACEN	5	16	64	COCINA	ANAQUELES
5.2	CUARTO DE ASEO	2	4	16	SANITARIOS	ANAQUELES
5.3	CUARTO DE BASURA	2	3	12	COCINA SANITARIOS	BOTES
5.4	SANITARIOS HOMBRES	2	9	36	VESTIBULO INTERIOR SANITARIO MUJERES	1 W.C 1MIGITORIO 2 LAVABOS
5.5	SANITARIO MUJERES	2	9	36	VESTÍBULO INTERIOR SANITARIO HOMBRES	2 W.C 2LAVABOS

Total construido 40 m2

OBSERVACIONES: LA VENTILACIÓN DE LOS SANITARIOS ES NATURAL POR PLAFOND. CUENTAN CON ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL. EN HORAS DE MAYOR DEMANDA SON INSUFICIENTES.

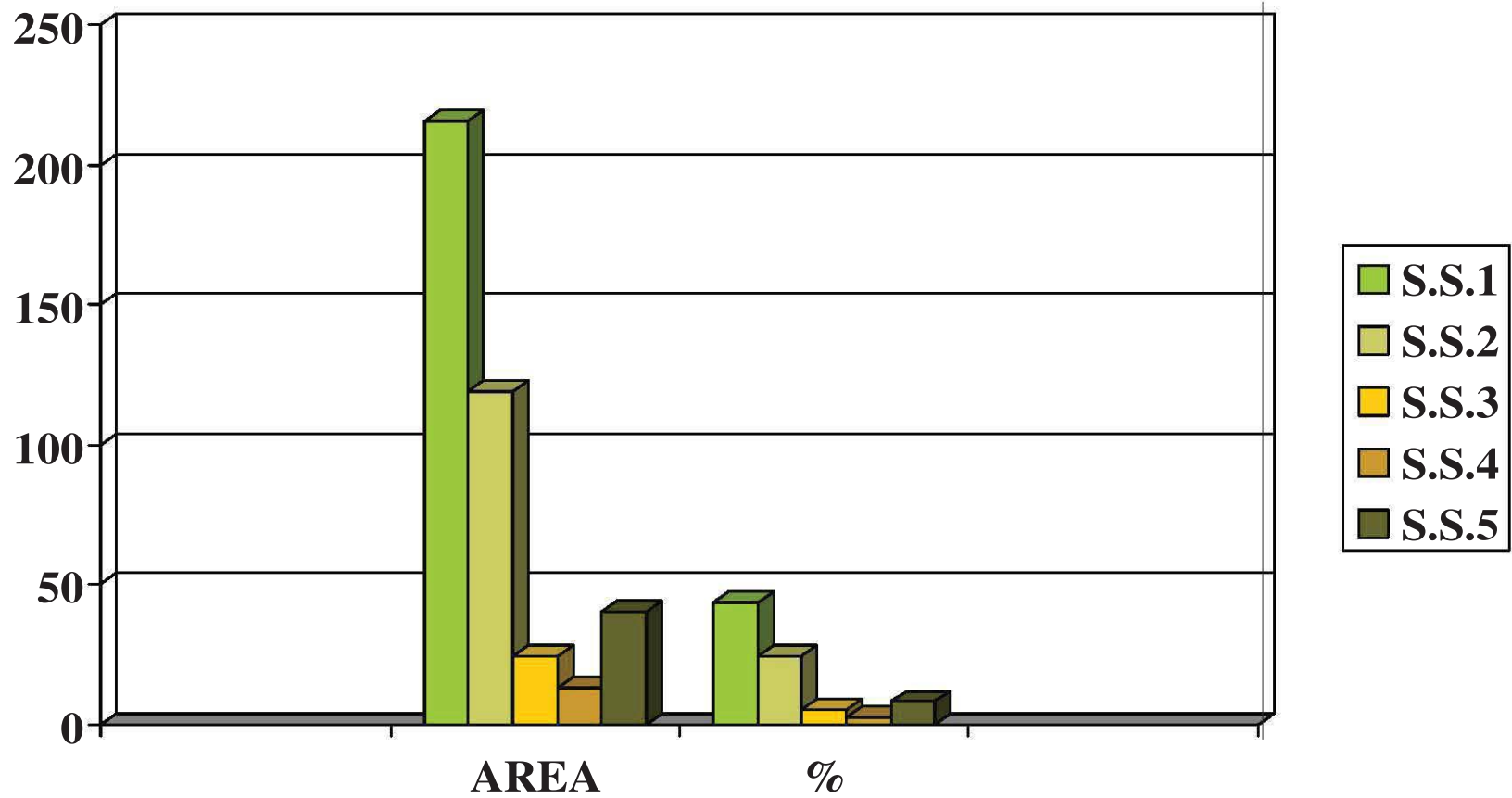


## 6.5 RESUMEN DE ÁREAS POR SUBSISTEMA

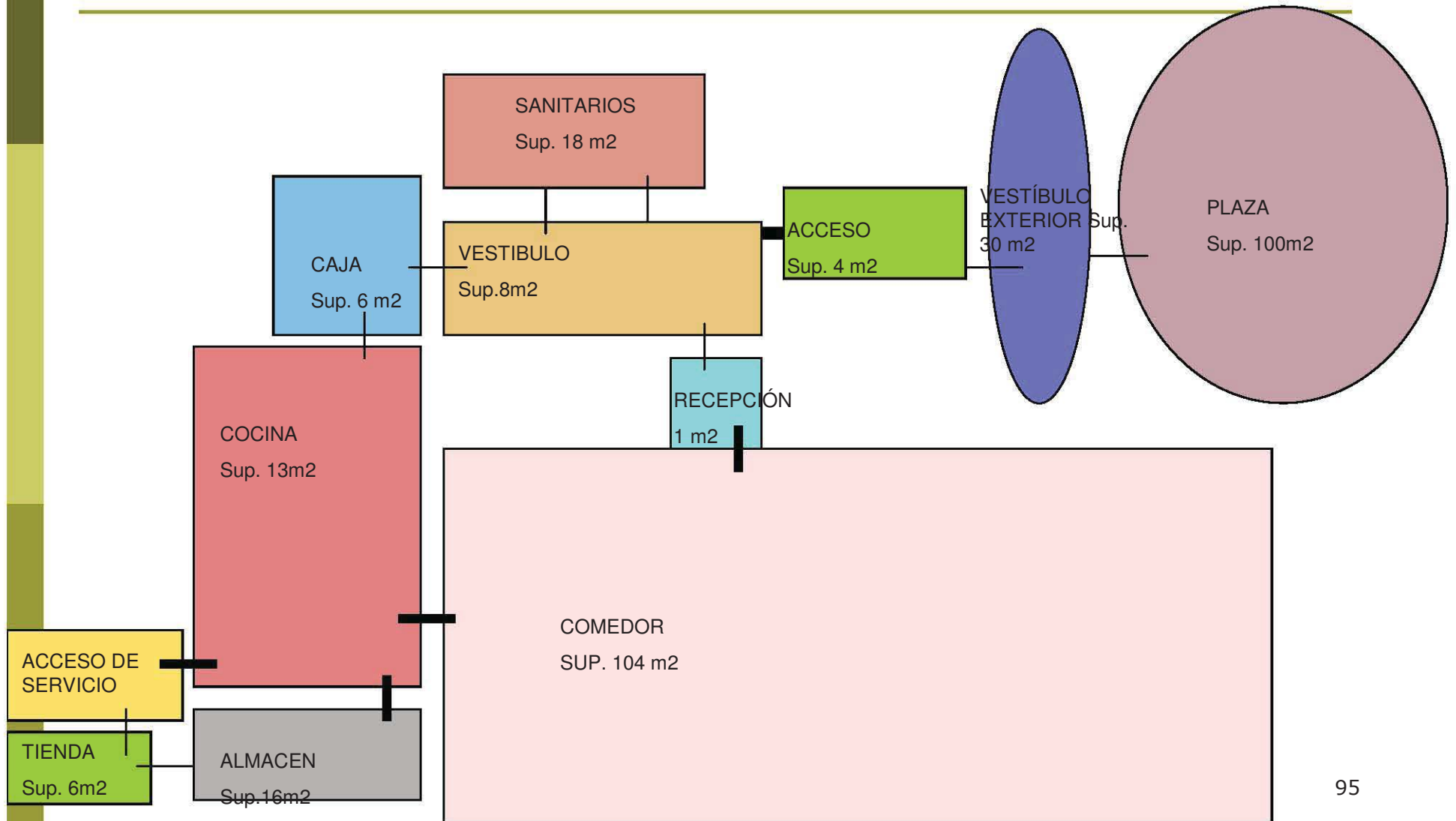
---

		AREA	%
S.S.1	ZONA EXTERIOR	216	43.68
S.S.2	ZONA PÚBLICA	119	24.06
S.S.3	ZONA ADMINISTRATIVA	24	4.85
S.S.4	ZONA DE PREPARACIÓN	13	2.6
S.S.5	SERVICIOS GENERALES	40	8.09
	SUBTOTAL	412	
	CIRCULACIONES	82.4	20
	TOTAL	494.4	100

## 6.5 RESUMEN DE ÁREAS POR SUBSISTEMA



## 6.6 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



## 6.7 NORMATIVIDAD

---

**CIRCULACIONES:** Para el área de comensales, el espacio o pasillo entre mesas y sillas debe incluir el peaje y las personas sentadas en mesas. El mínimo para el peaje es de 46 cm. entre las sillas (incluida el área de la silla); las mesas deben localizarse de 1.33 a 1.52 cm. Los pasillos donde circulan los carritos de servicio o cualquier otro equipo móvil deben contar con el tamaño adecuado (.75, .90, 1.05, 1.20, y 1.50) para la circulación de dicho equipo.

### REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

Áreas de comensales 1.00m<sup>2</sup>/comensal

Áreas de cocina y servicios .50m<sup>2</sup>/comensal

Dimensiones mínimas de puertas 1.20m

### REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SERVICIOS SANITARIOS

	EXCUSADO	LAVABOS
HASTA 100 PERSONAS	2	2
DE 101 A 200	4	4
CADA 200 ADICIONALES O FRACCIÓN	2	2



## 6.7 NORMATIVIDAD

---

**VENTILACIÓN.** Se debe eliminar el vapor, humo, grasa y calor del equipo y áreas de preparación ; es necesario para reducir malos olores, gases, humos, humedad, mugre y acumulación de grasa, se recomienda usar campanas para humo sobre el equipo de cocina; usar filtros en las campanas o trampas de grasa que embonen firmemente y sean fáciles de quitar y limpiar con frecuencia. Se deben evitar las corrientes de aire que cruzan por las áreas de preparación de comida.

### REQUISITOS MÍNIMOS DE VENTILACIÓN

cafeterías, restaurantes y estacionamientos	10 cambios por hora
---	---------------------

**ELIMINACIÓN DE BASURA:** Se debe mantener alejada de la comida y superficies de contacto con la comida; ya que puede atraer plagas y ser un origen de contaminación. La eliminación debe ser inmediata por medio de recipientes que tengan ruedas. Estos recipientes se colocan sobre superficies planas, repelentes a los líquidos; en área de fácil limpieza y alejada del almacenamiento de comida y áreas de preparación. Esta zona debe estar equipada con agua fría y caliente y coladera en el piso.

---

## 7. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CAFETERÍA :

CENTRO CULTURAL TLÁLPAN

## 7.1 Componentes y características

CLAVE	AREA	CANTIDAD
<b>S.S.1</b>	<b>ZONA EXTERIOR</b>	
C.1.1	PLAZA	1
C.1.2	VESTÍBULO EXTERIOR	1
C.1.3	ACCESO PÚBLICO	1
C.1.4	ACCESO DE SERVICIO	1
C.1.5	LOCAL COMERCIAL	1
C.1.6	CAFETERIA AL AIRE LIBRE	1
<b>S.S.2</b>	<b>ZONA PÚBLICA</b>	
C.2.1	VESTÍBULO INTERIOR	1
C.2.2	REGISTRO DE CLIENTES	1
C.2.3	CAJA	1
C.2.4	AREA DE COMENSALES	1
<b>S.S.3</b>	<b>SERVICIOS</b>	
C.2.5	SANITARIOS HOMBRES	1
C.2.6	SANITARIOS MUJERES	1

## 7.1 Componentes y características

CLAVE	AREA	CANTIDAD
<b>S.S.3</b>	<b>ZONA ADMINISTRATIVA</b>	
C.3.1	OFICINA GERENTE	1
<b>S.S.4</b>	<b>ZONA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS</b>	
C.4.1	LAVADO	1
C.4.2	ELABORACIÓN	1
C.4.3	COCINA CALIENTE	1
C.4.4	LAVADO DE PLATOS	1
C.4.5	BARRA DE DESPACHO	1
<b>S.S.5</b>	<b>SERVICIOS GENERALES</b>	
C.5.1	ALMACEN	1
C.5.2	CUARTO DE ASEO	1
C.5.3	CUARTO DE BASURA	1
C.5.4	DEPOSITO DE BASURA	1
C.S.5	RECEPCIÓN DE MERCANCIA	1
C.S.6	REGISTRO DE PERSONAL	1

## 7.2 Cuadro Sinóptico De Componentes

*Sistema: Cafetería Centro Cultural Tlalpan*

*Subsistema 1: Zona Exterior*

	COMPONENTE	USUARIO	SUP/M2	VOL/M3	VINCULO	MOBILIARIO
1.1	PLAZA	100	100		VESTÍBULO EXTERIOR	
1.2	VESTÍBULO EXTERIOR	30	100		ACCESOS	
1.3	ACCESO PÚBLICO	4	4	32	LIBRERÍA, OFICINA	PIZARRON
1.4	ACCESO DE SERVICIO	3	6	18	TIENDA, CAFETERIA AL AIRE LIBRE, ALMACEN, DEPOSITO BASURA	
1.5	LOCAL COMERCIAL	1	6	18	CAFETERIA AL AIRE LIBRE, ALMACEN, DEPOSITO BASURA	REFRIGERADOR, BARRA, ANAQUEL.

Total construido 216 m2



## 7.2 CUADRO SINÓPTICO DE COMPONENTES

*SISTEMA: CAFETERIA CCU*

*SUBSISTEMA 2: ZONA PÚBLICA*

---

	COMPONENTE	USUARIO	SUP/M2	VOL/M3	VINCULO	MOBILIARIO
2.1	VESTÍBULO INTERIOR	5	8	32	VESTÍBULO EXTERIOR	
2.2	REGISTRO DE C.	2	1	4	VESTÍBULO INTERIOR COMENSALES	MESA
2.3	CAJA	2	6	24	VESTÍBULO INTERIOR	MOSTRADOR
2.4	AREA DE COMENSALES	160	104	416	COCINA SANITARIOS	MESAS SILLAS

Total construido 119 m2

## 7.2 CUADRO SINÓPTICO DE COMPONENTES

*SISTEMA: CAFETERIA CCU*

*SUBSISTEMA 3: ZONA ADMINISTRATIVA*

---

	COMPONENTE	USUARIO	SUP/M2	VOL/M3	VINCULO	MOBILIARIO
3.1	OFICINA GERENTE	2			ALMACEN	ESCRITORIO SILLA ANAQUEL
3.2	OFICINA CHEF	2			ALAMACEN	ESCRITORIO SILLA ANAQUEL

Total construido 24 m2

## 7.2 CUADRO SINÓPTICO DE COMPONENTES

*SISTEMA: CAFETERIA CCU*

*SUBSISTEMA 4: ZONA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS*

---

	COMPONENTE	USUARIO	SUP/M2	VOL/M3	VINCULO	MOBILIARIO
4.1	LAVADO	1	2	8	ELABORACIÓN	TARJA
4.2	ELABORACIÓN	1	2	8	LAVADO	MESA
4.3	COCINA CALIENTE	2	4	16	ELABORACIÓN	ESTUFA
4.4	LAVADO DE VAJILLA	1	2	8	BARRA DE DESPACHO	TARJA
4.5	BARRA DE DESPACHO	3	3	12	COCINA CALIENTE LAVADO DE VAJILLA	BARRA

Total construido= 13 m2

## 7.2 CUADRO SINÓPTICO DE COMPONENTES

*SISTEMA: CAFETERIA CCU*

*SUBSISTEMA 5: SERVICIOS GENERALES*

---

	COMPONENTE	USUARIO	SUP/M2	VOL/M3	VINCULO	MOBILIARIO
5.1	ALMACEN	5	16	64	COCINA	ANAQUELES
5.2	CUARTO DE ASEO	2	4	16	SANITARIOS	ANAQUELES
5.3	CUARTO DE BASURA	2	3	12	COCINA SANITARIOS	BOTES
5.4	SANITARIOS HOMBRES	2	9	36	VESTIBULO INTERIOR SANITARIO MUJERES	1 W.C 1MIGITORIO 2 LAVABOS
5.5	SANITARIO MUJERES	2	9	36	VESTÍBULO INTERIOR SANITARIO HOMBRES	2 W.C 2LAVABOS

Total construido= 40 m2

## 7.3 RESUMEN DE ÁREAS POR SUBSISTEMA

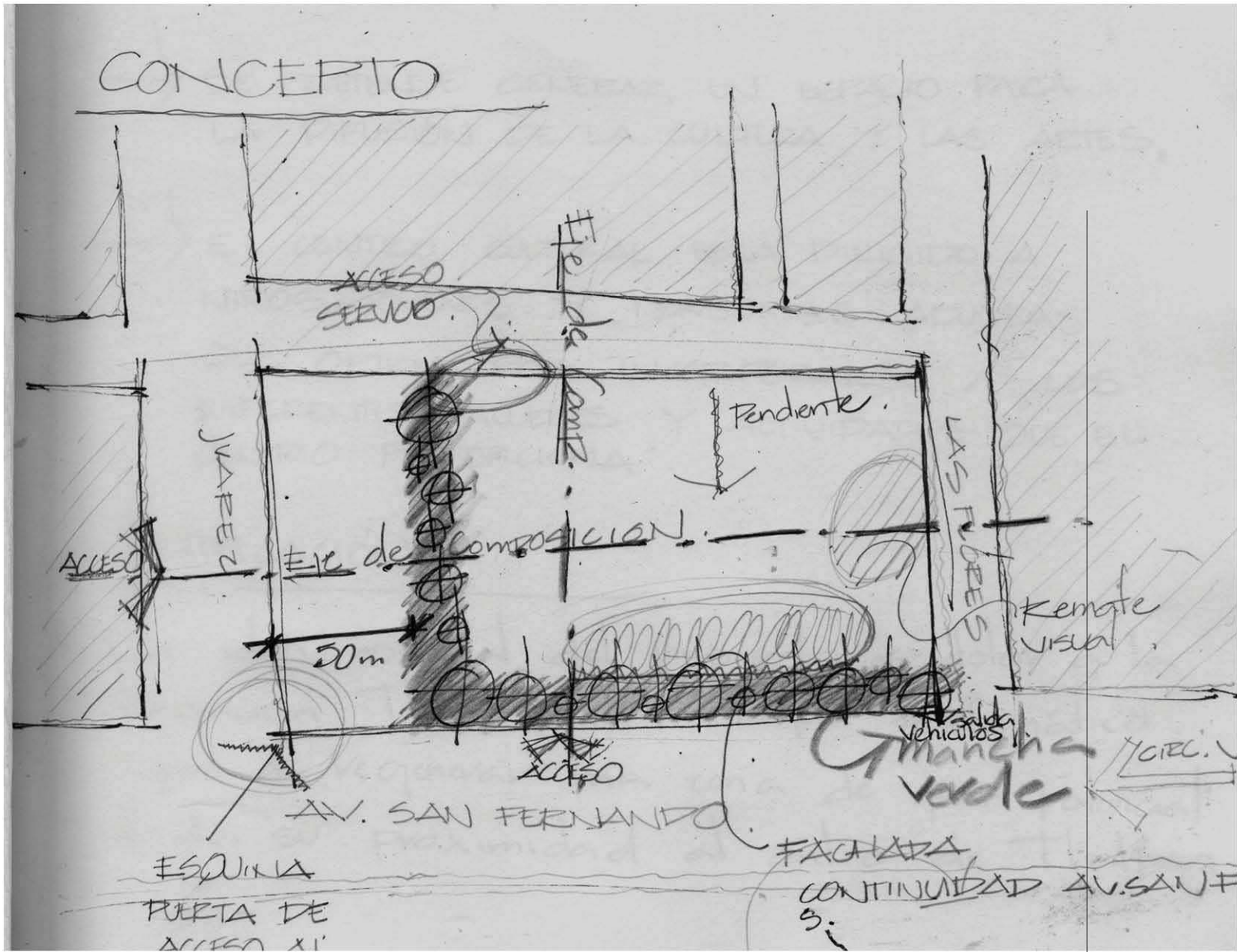
---

		AREA	%
S.S.1	ZONA EXTERIOR	216	43.68
S.S.2	ZONA PÚBLICA	119	24.06
S.S.3	ZONA ADMINISTRATIVA	24	4.85
S.S.4	ZONA DE PREPARACIÓN	13	2.6
S.S.5	SERVICIOS GENERALES	40	8.09
	SUBTOTAL	412	
	CIRCULACIONES	82.4	20
	TOTAL	494.4	100

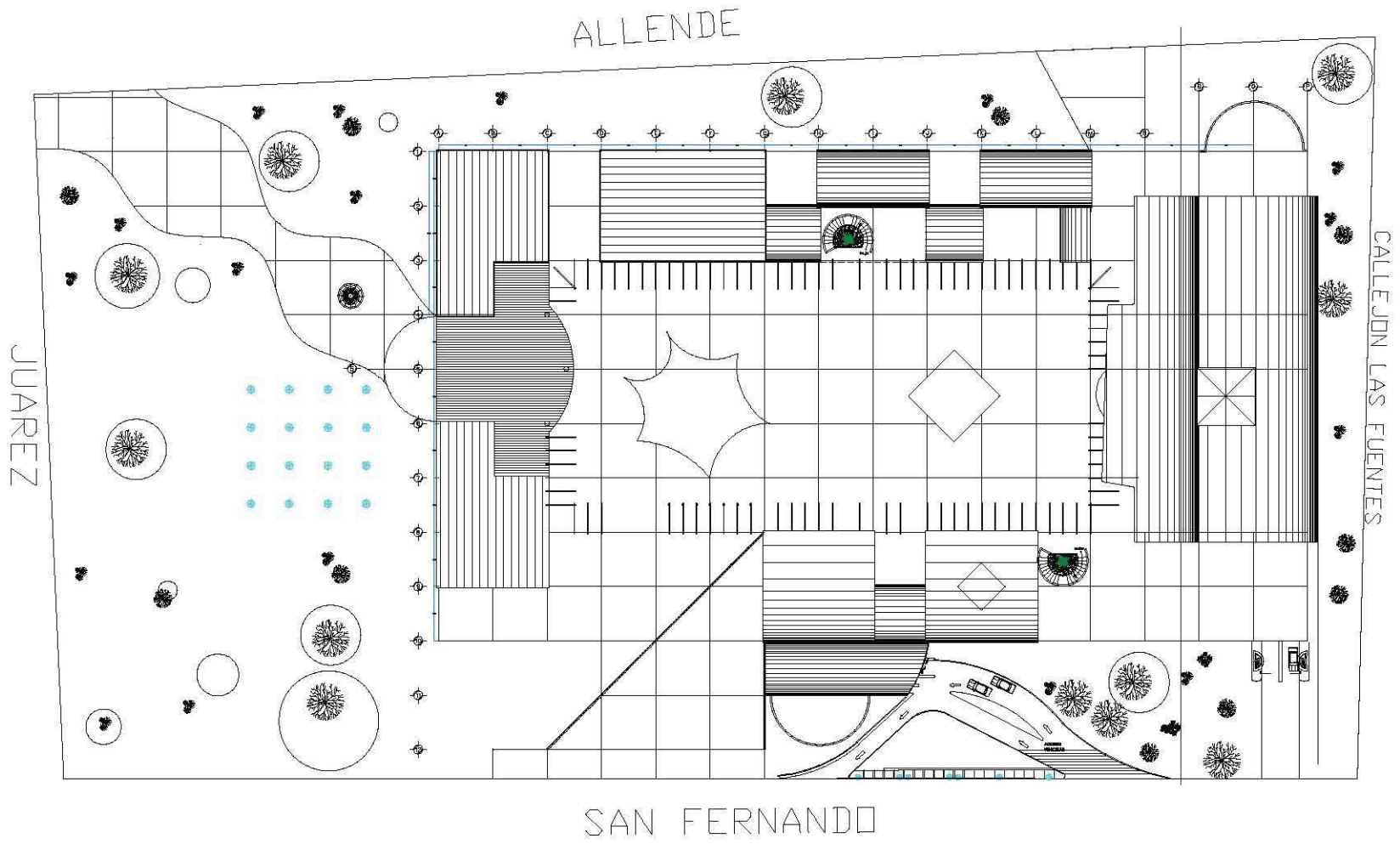


---

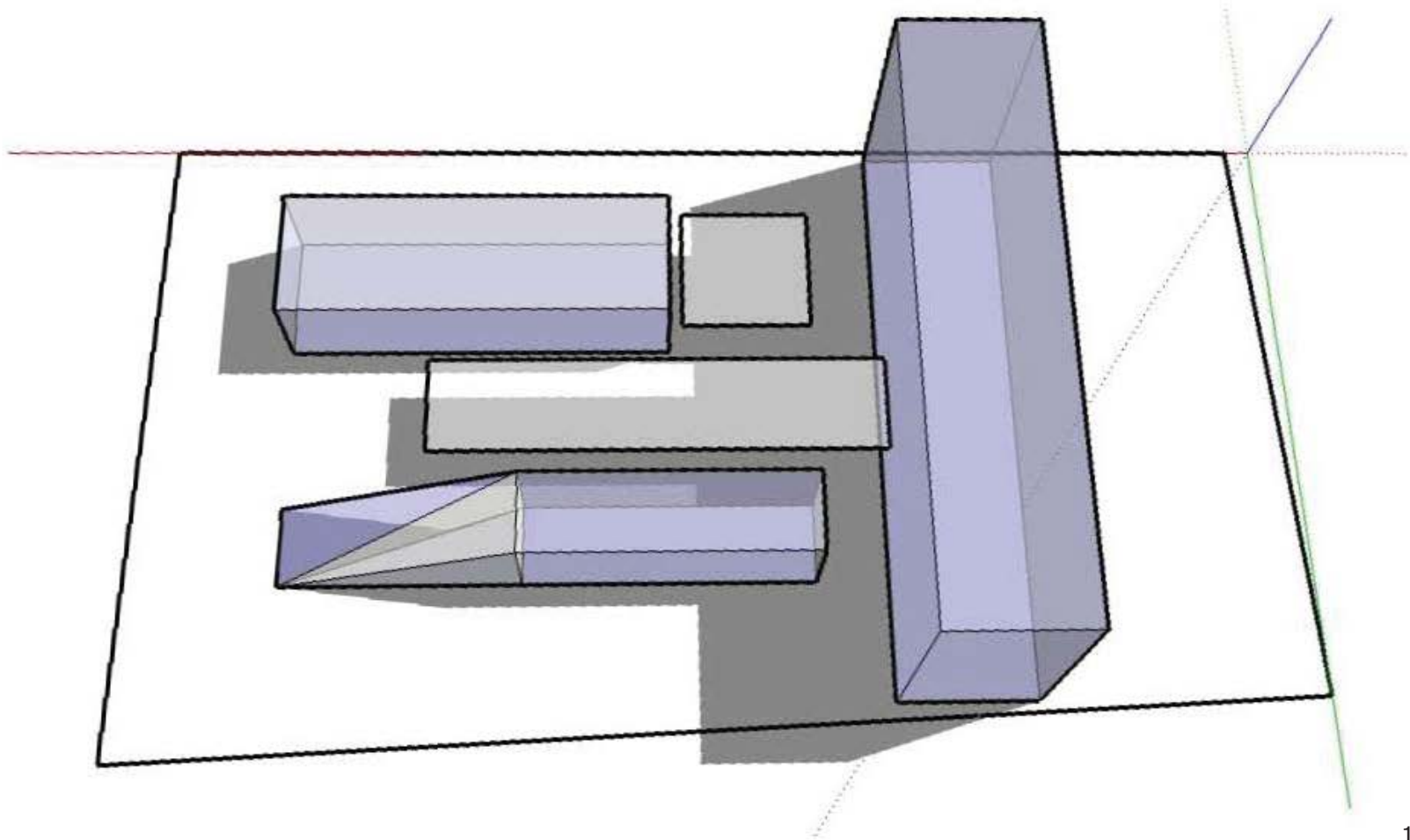
## 8. PRIMERAS PROPUESTAS



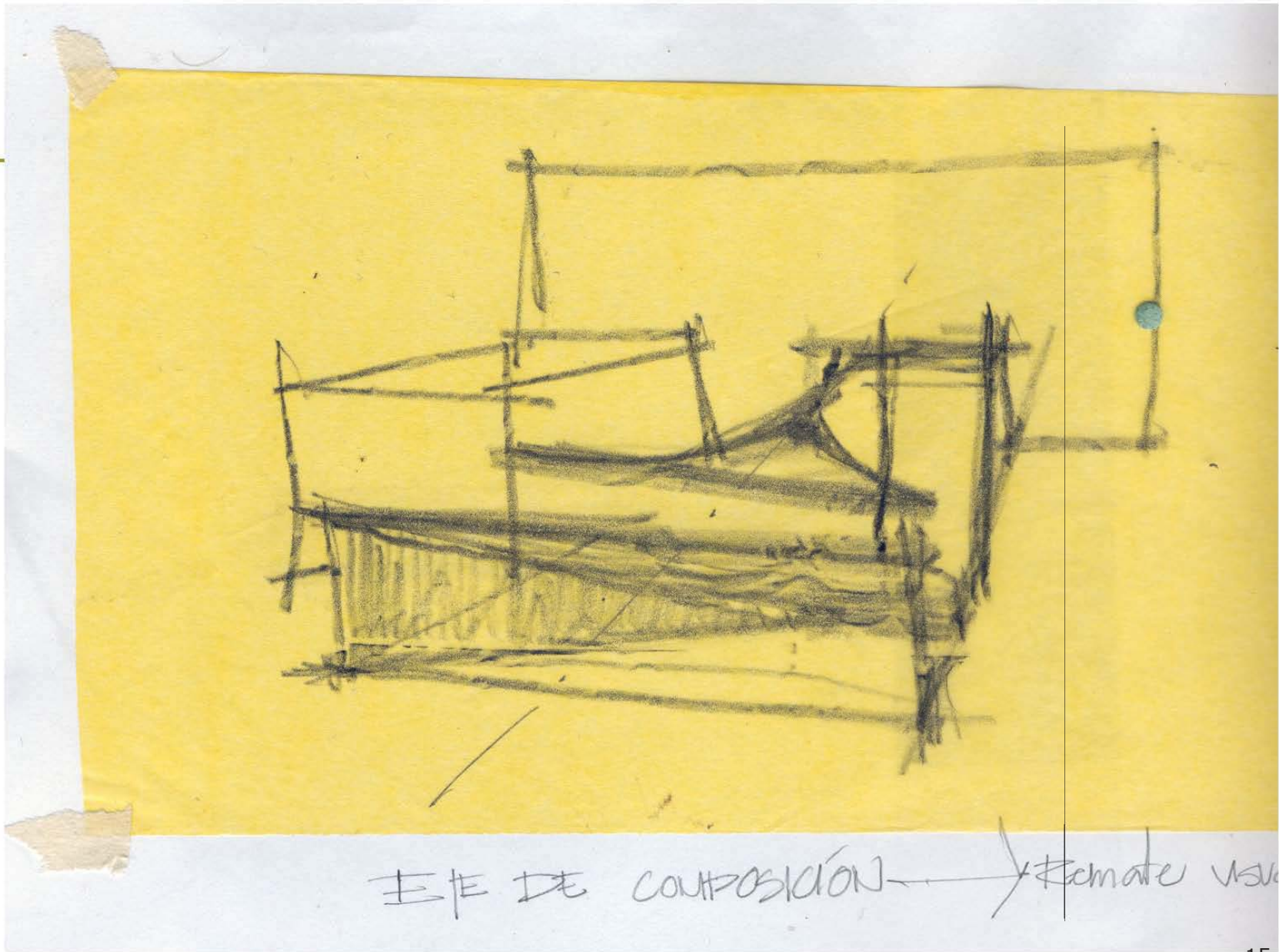






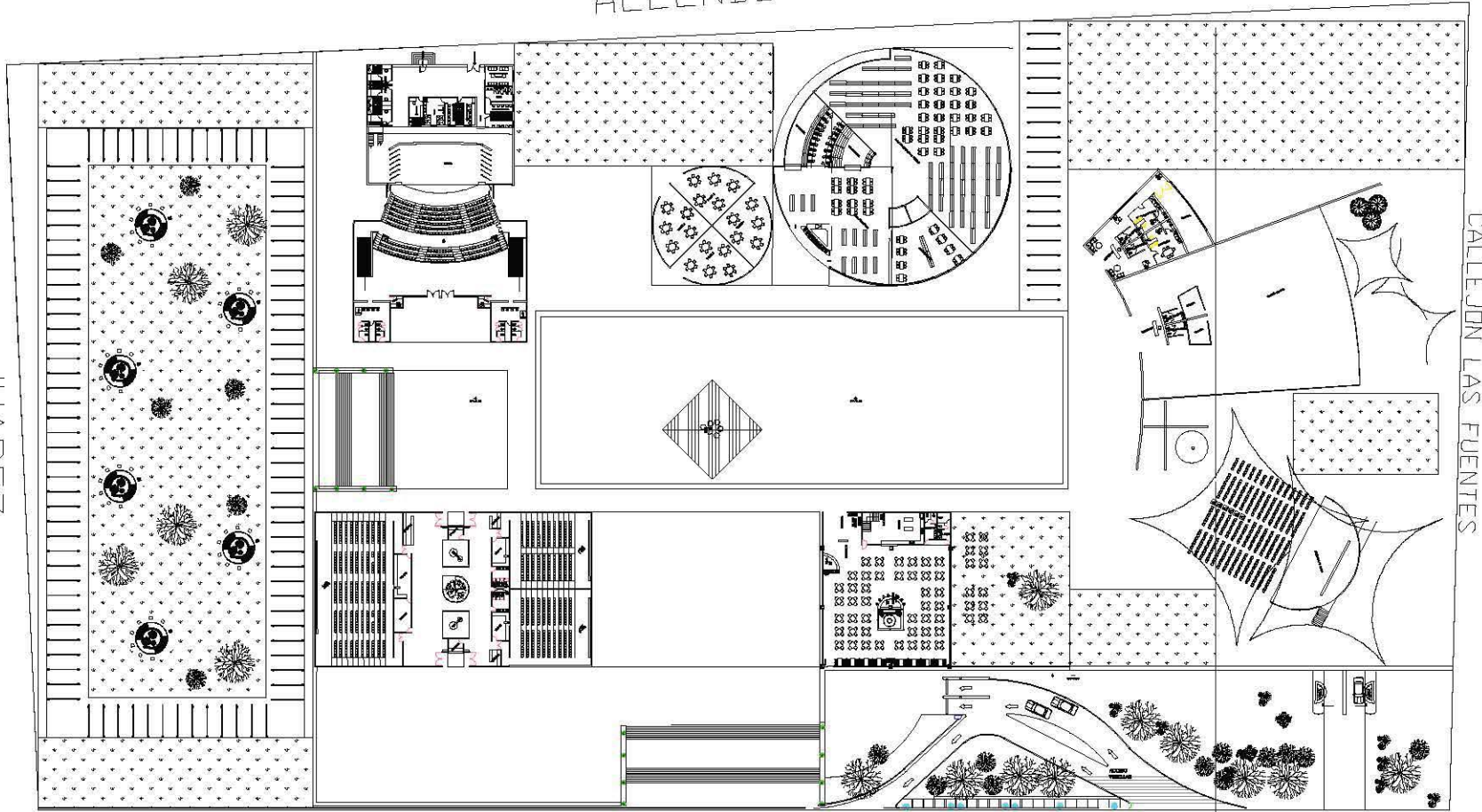






EJE DE COMPOSICIÓN — EJE DE EQUILIBRIO VISUAL

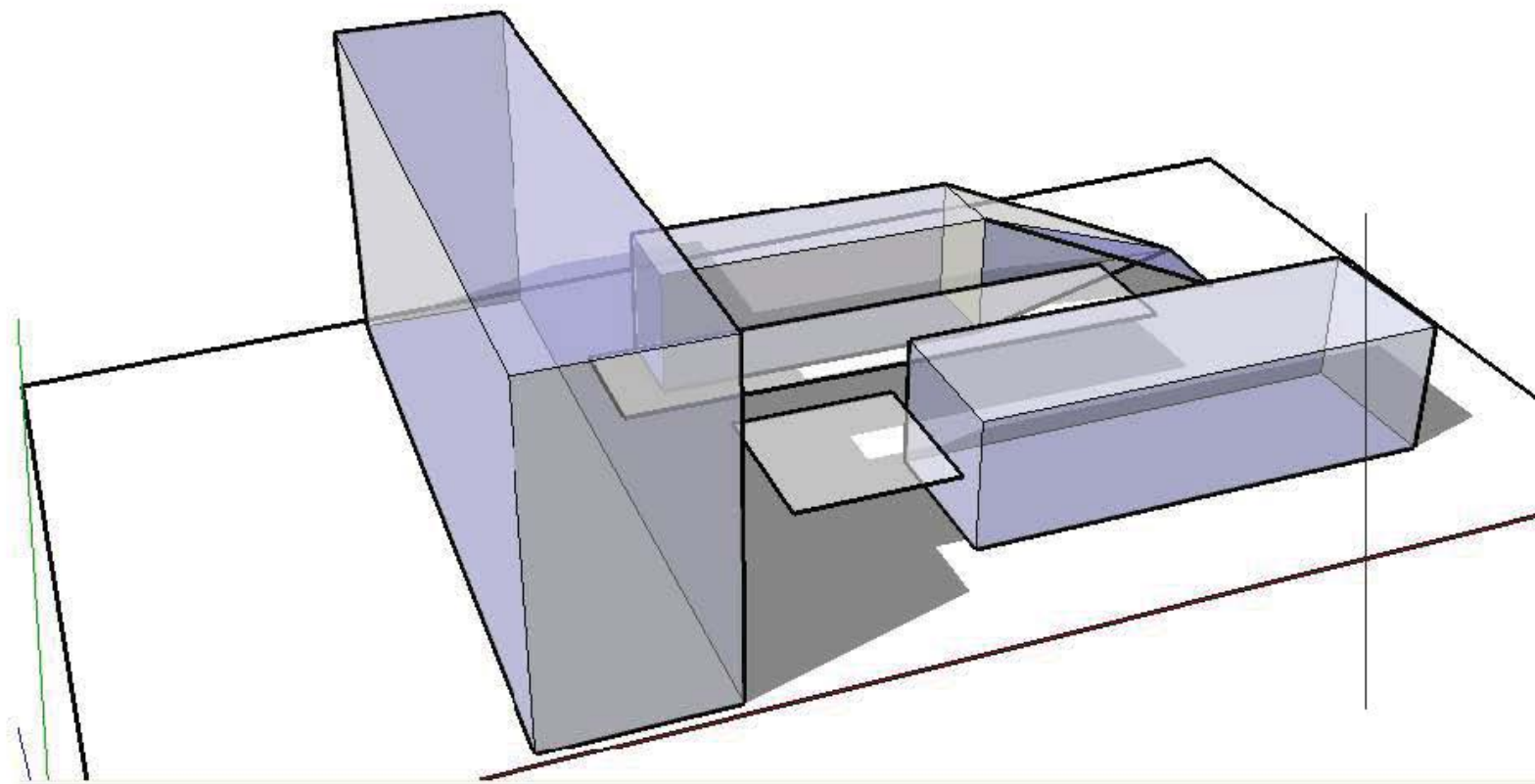
JUAREZ



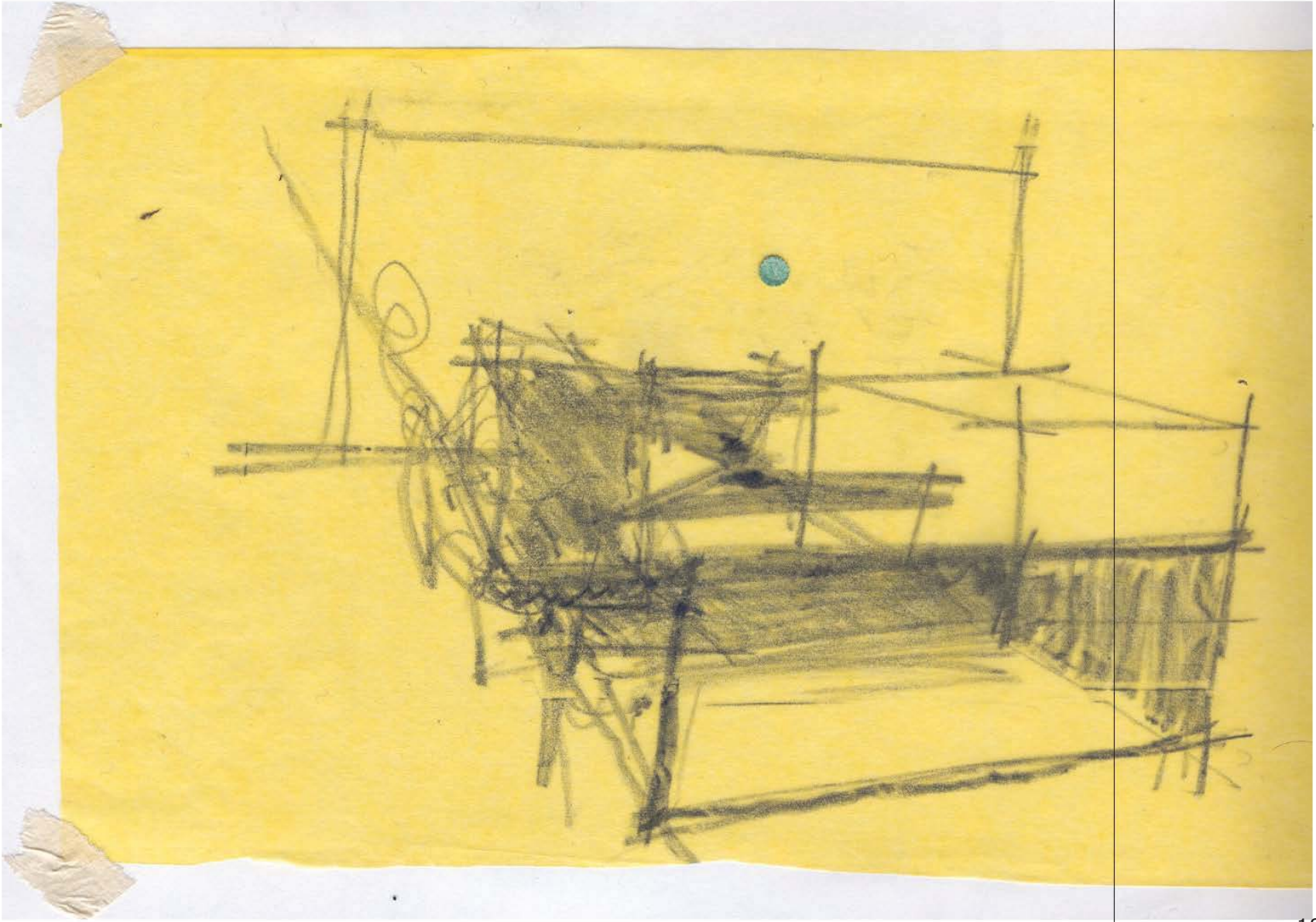
ALLENDE

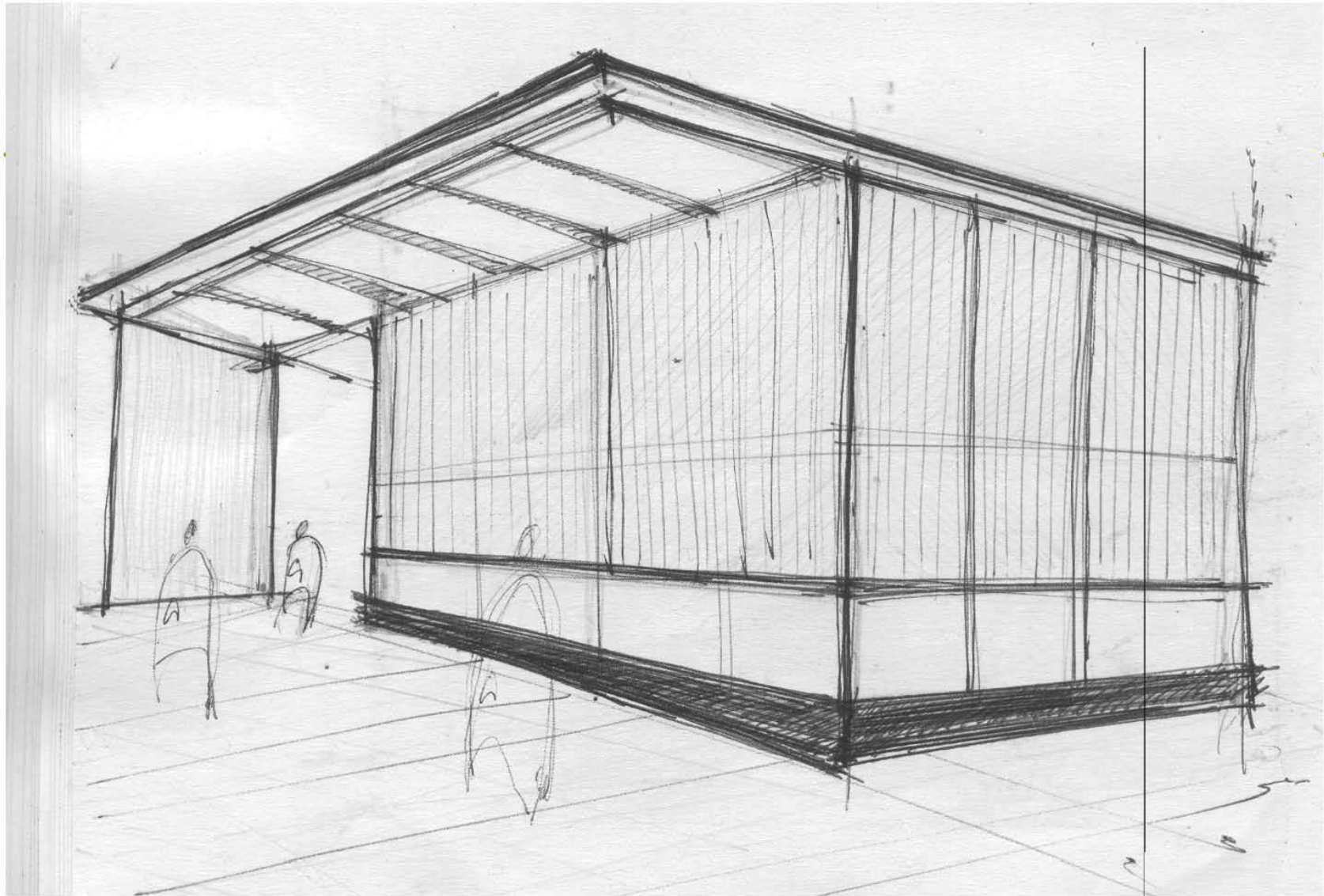
CALLEJON LAS FUENTES

SAN FERNANDO

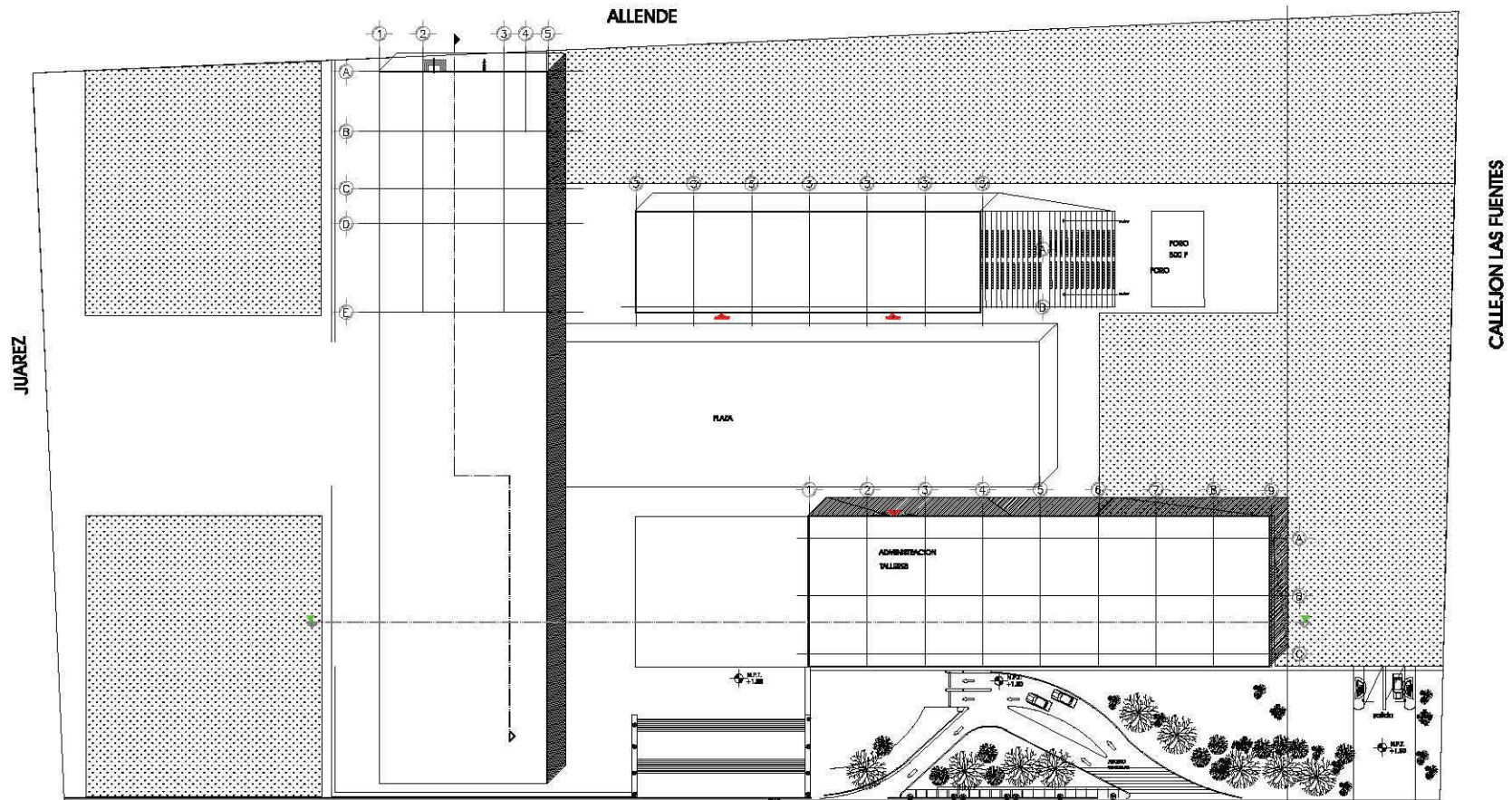








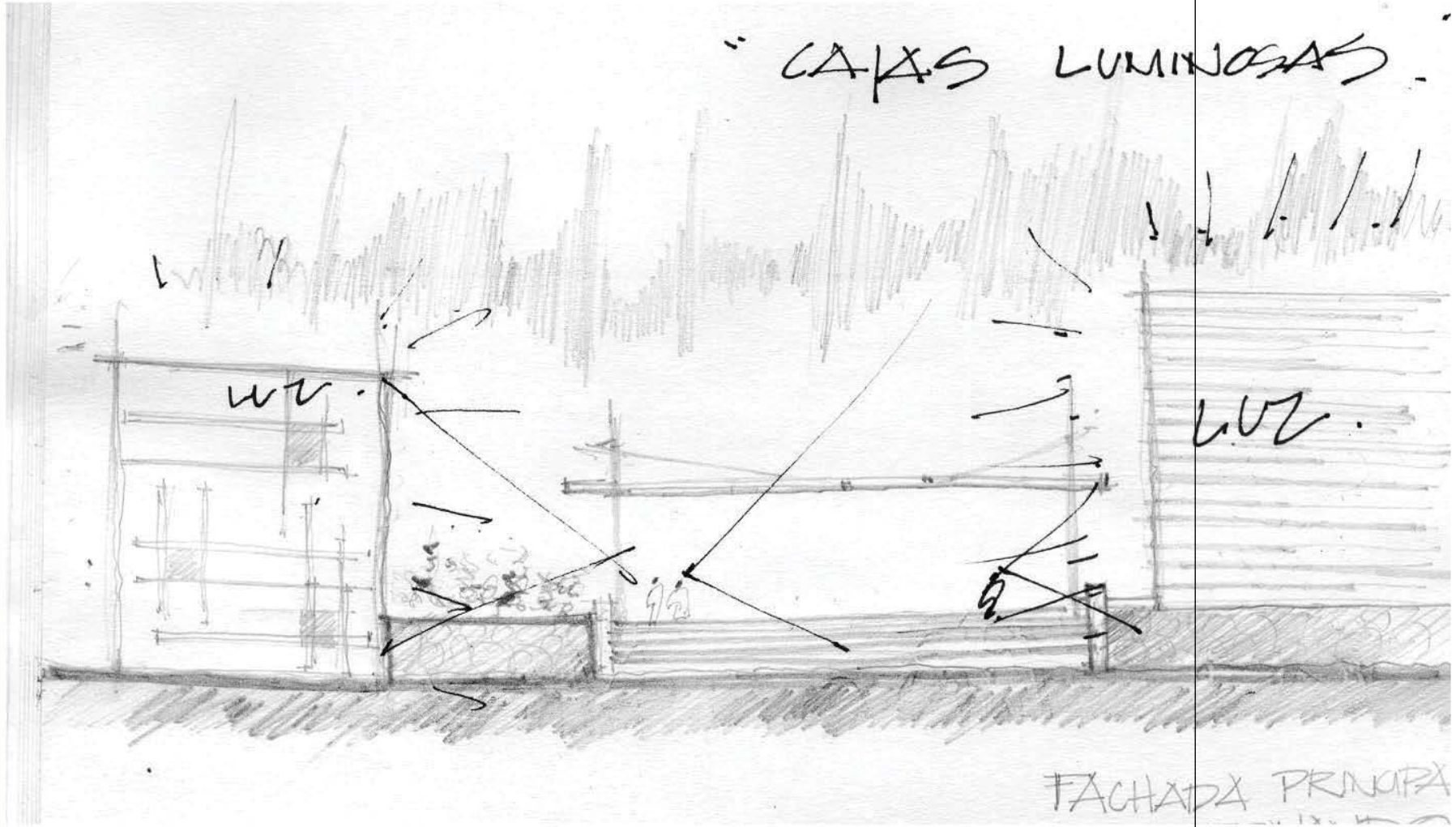


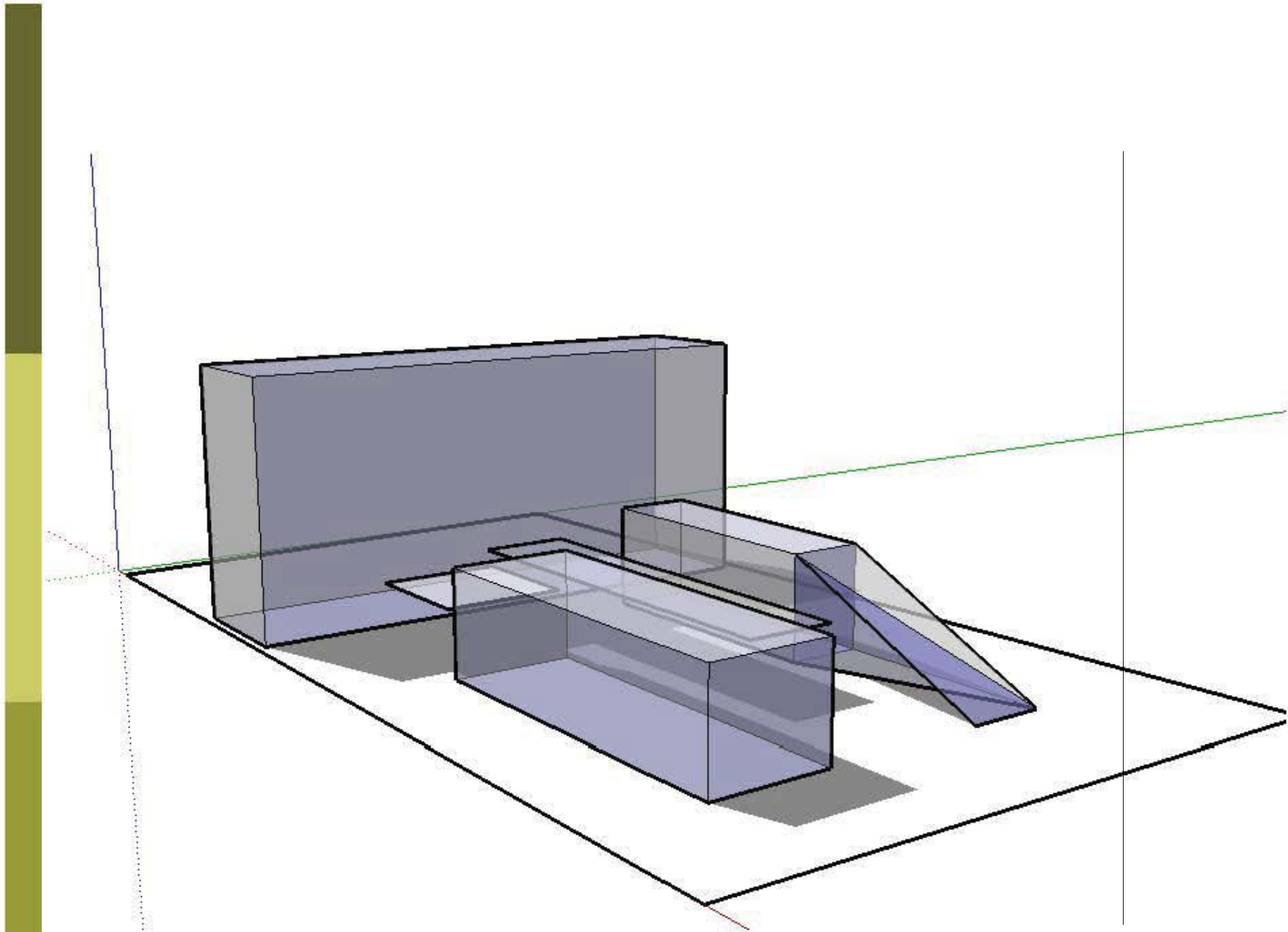


**PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO**

SAN FERNANDO

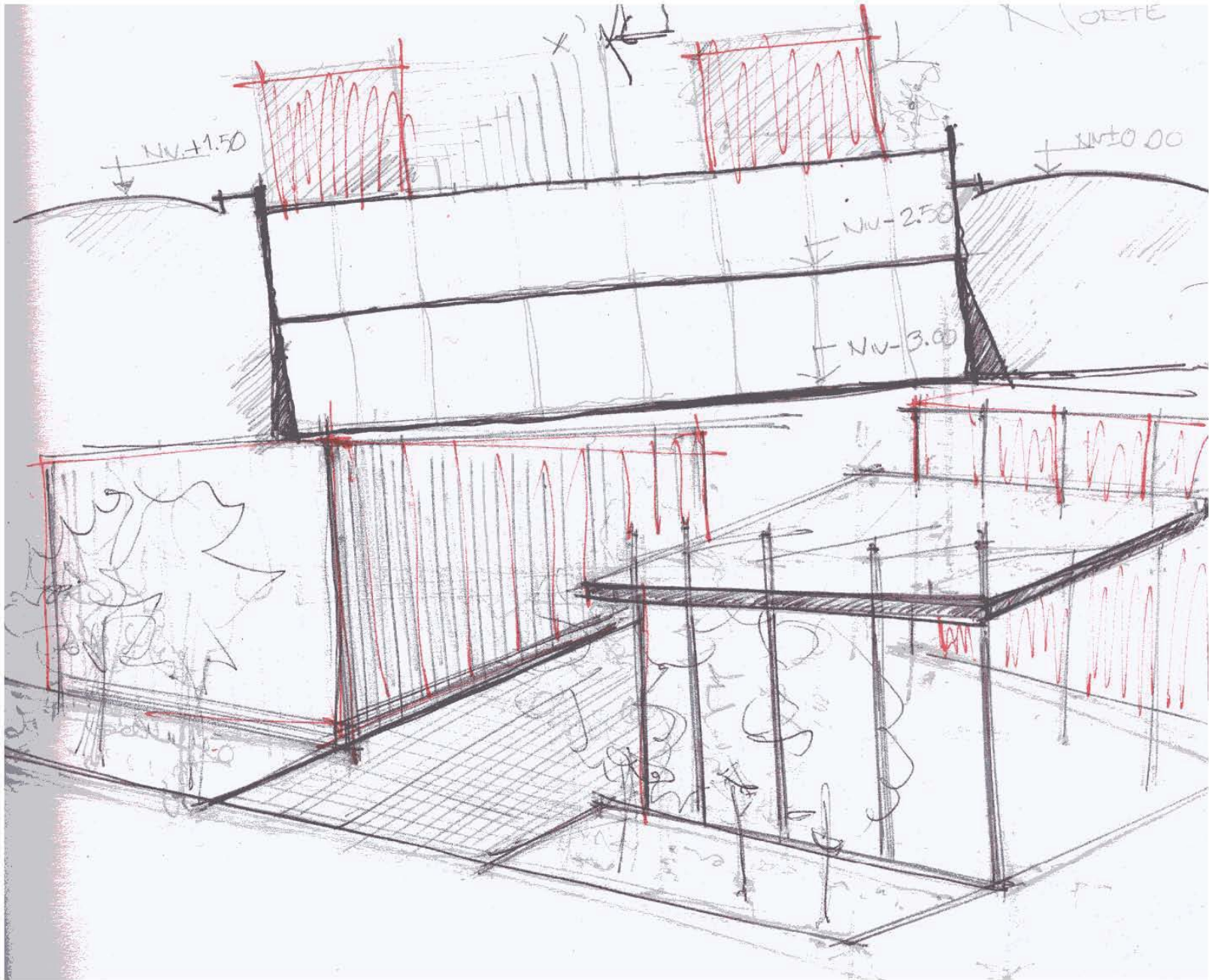
# "CASAS LUMINOSAS"



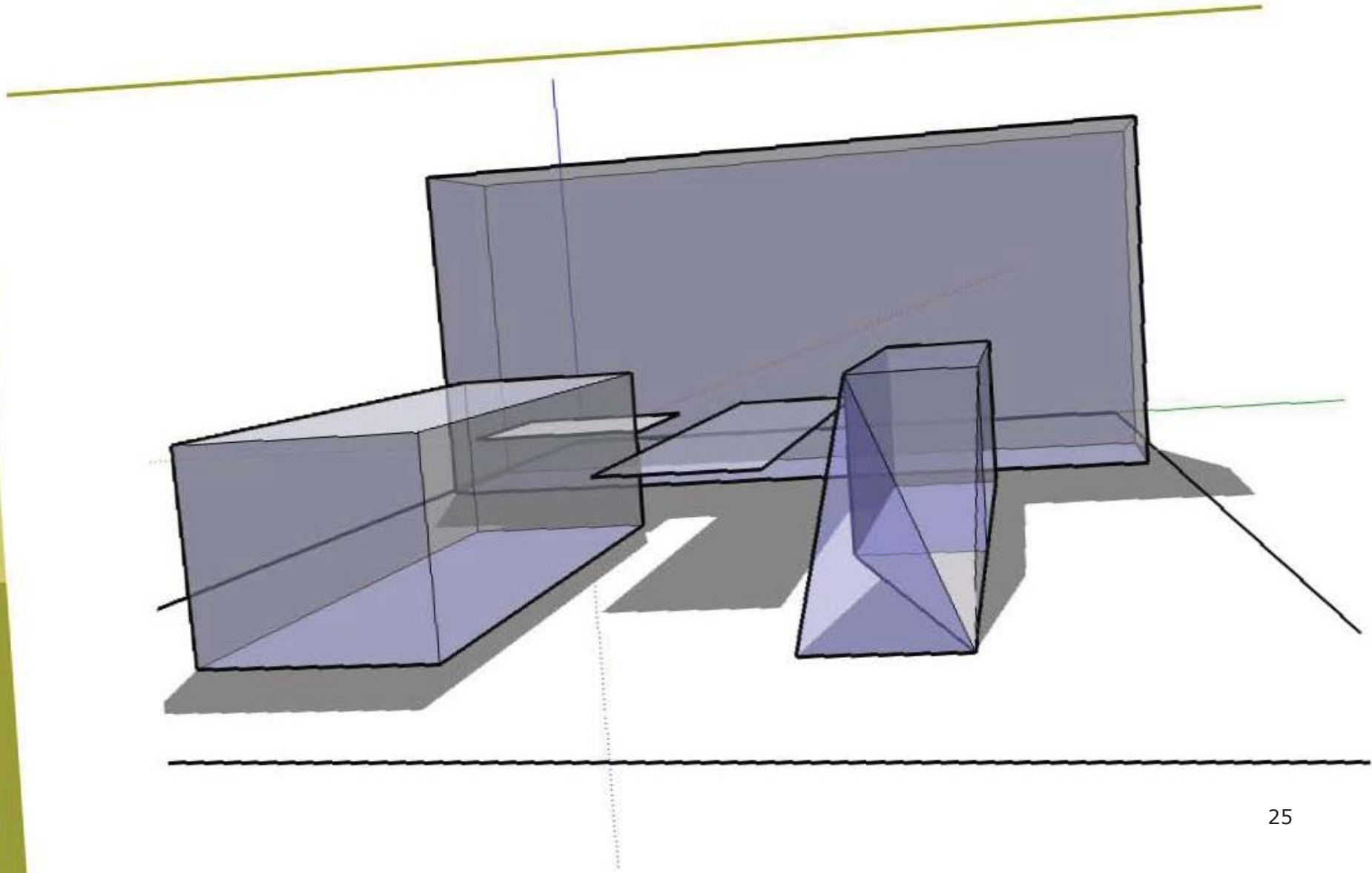
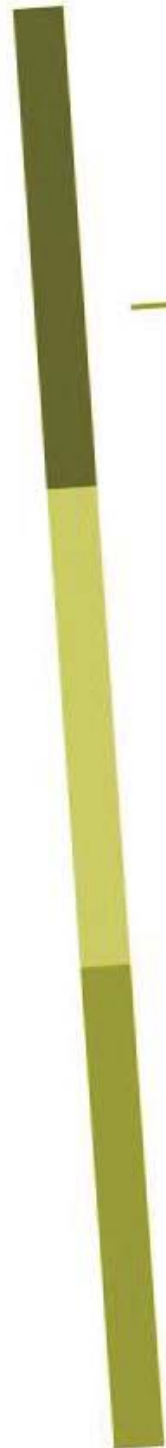


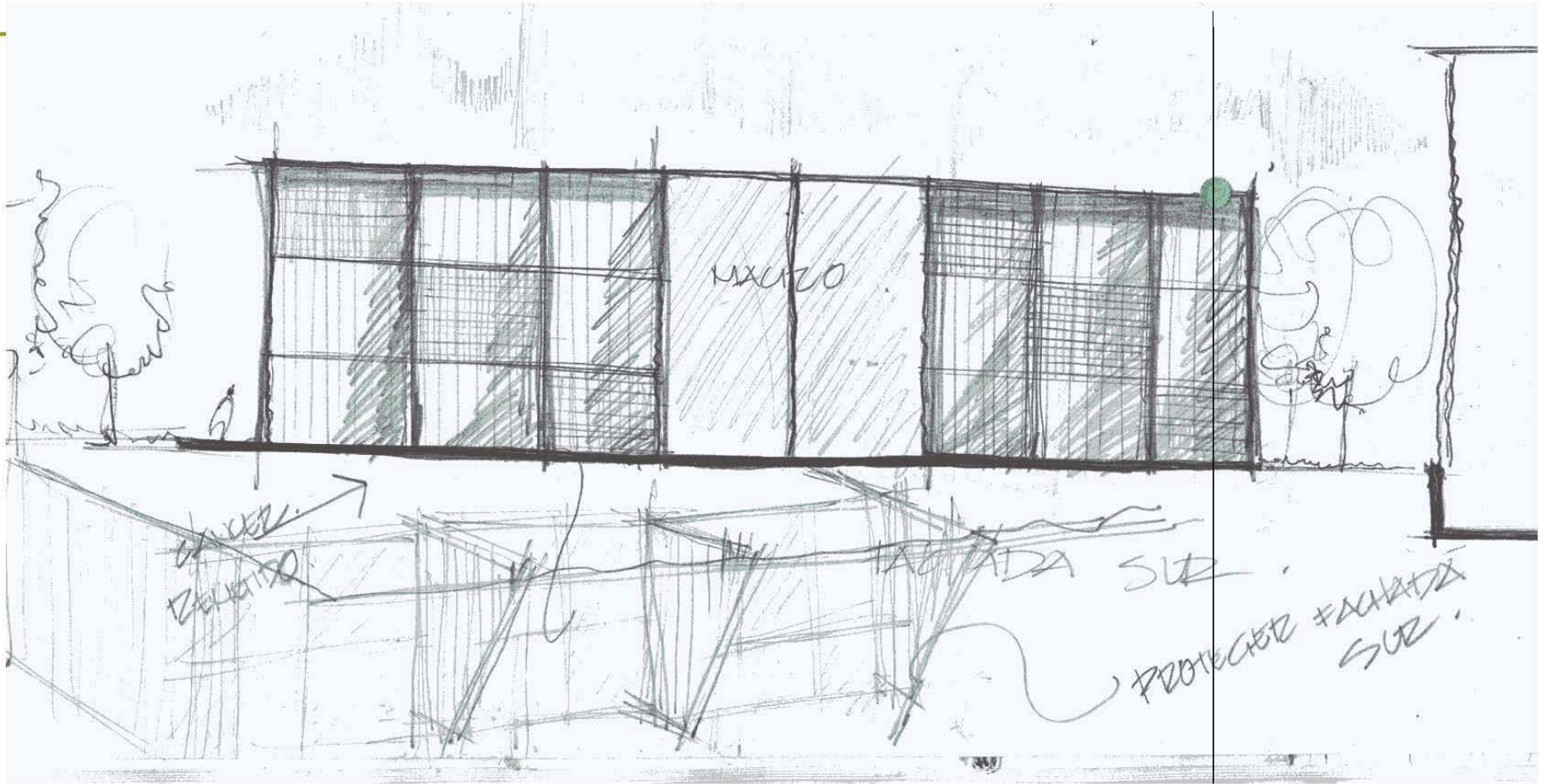








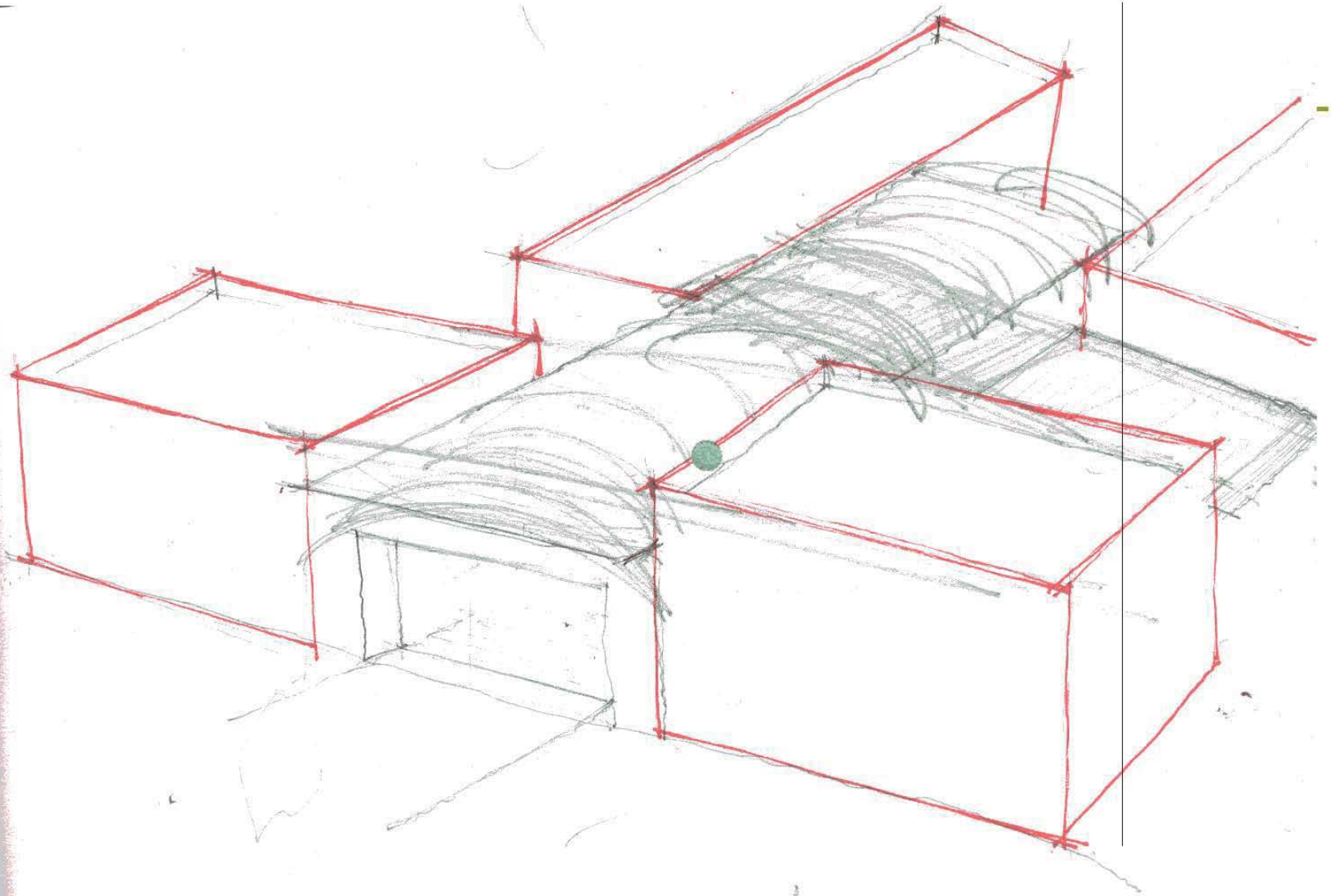




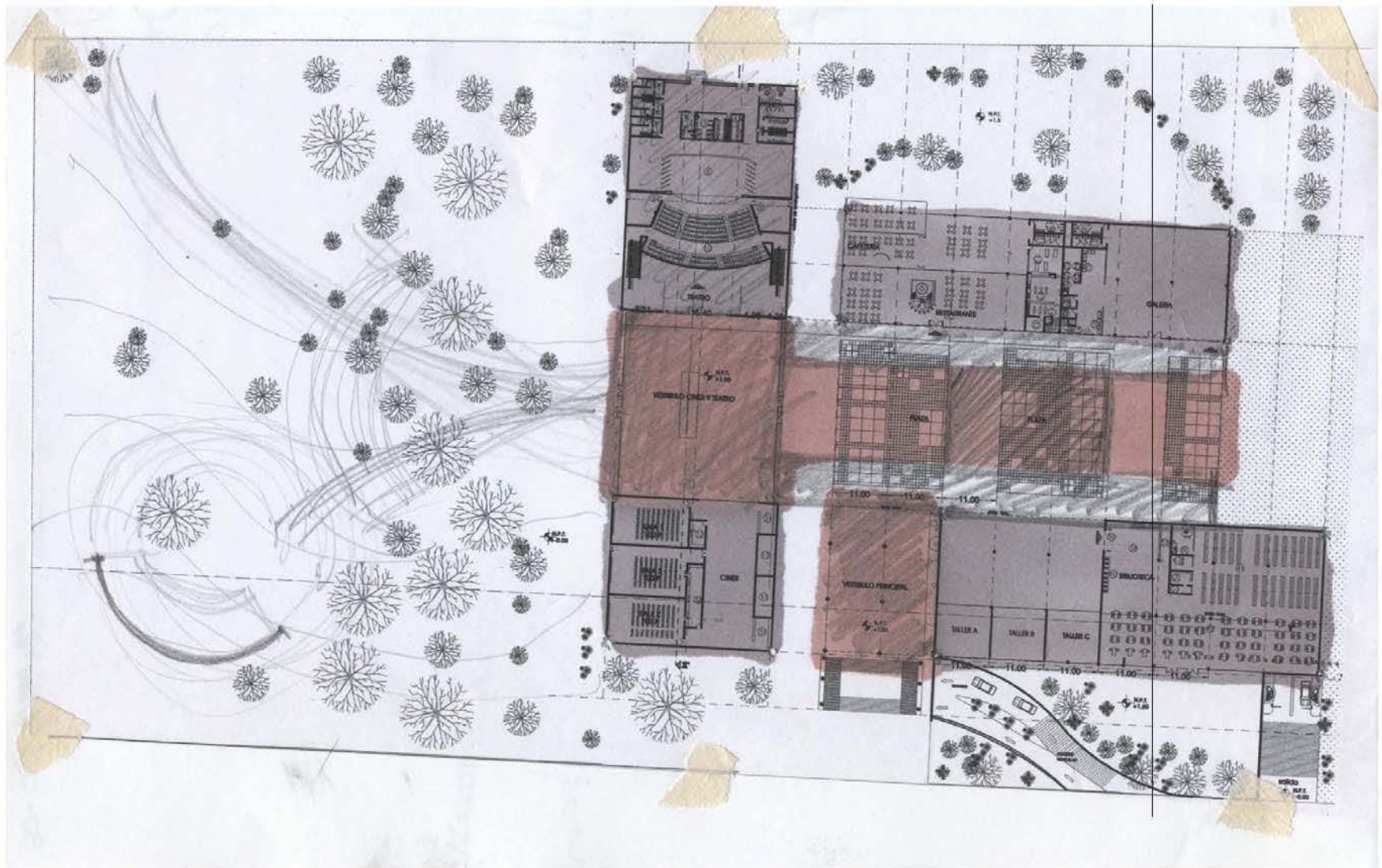


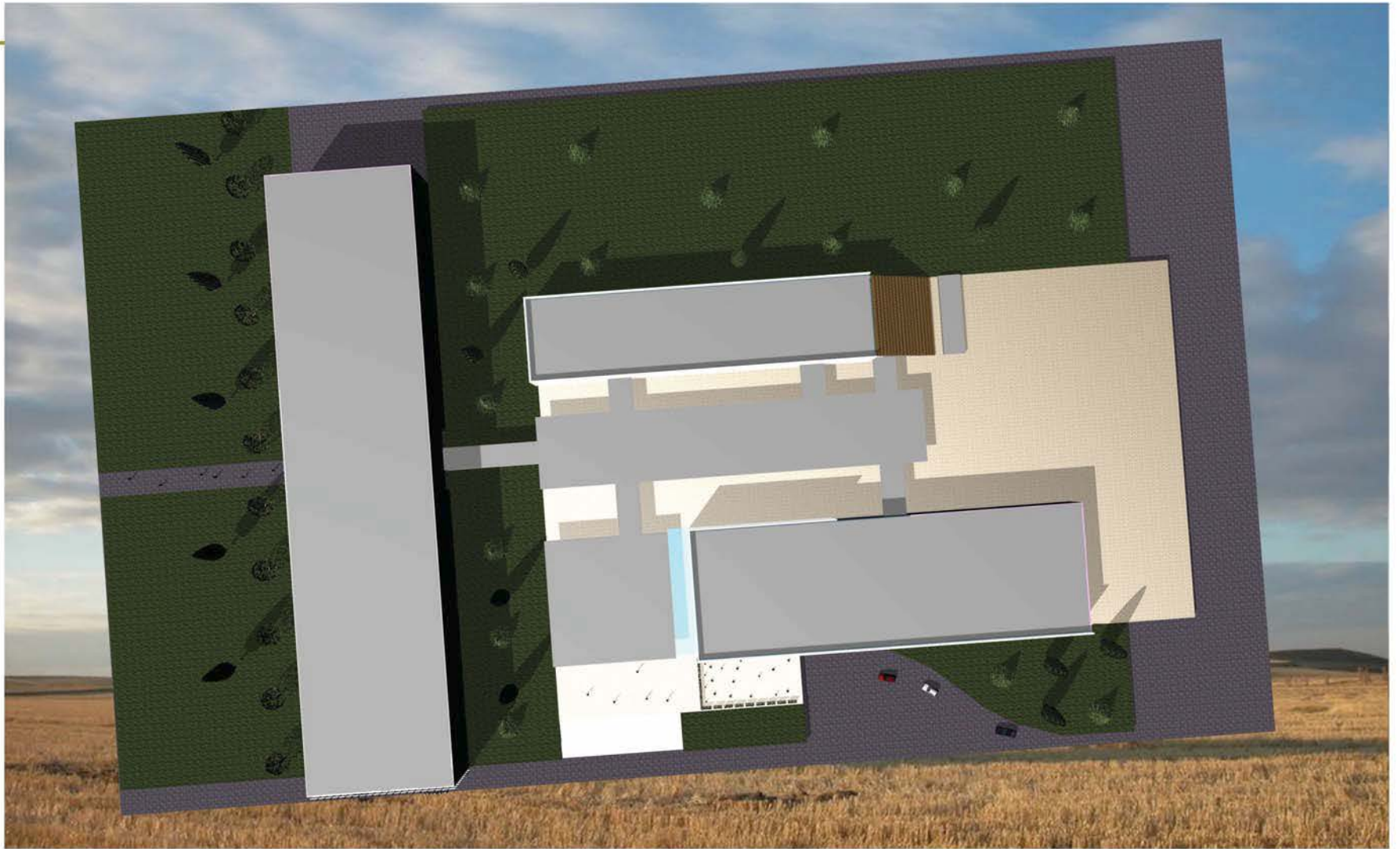




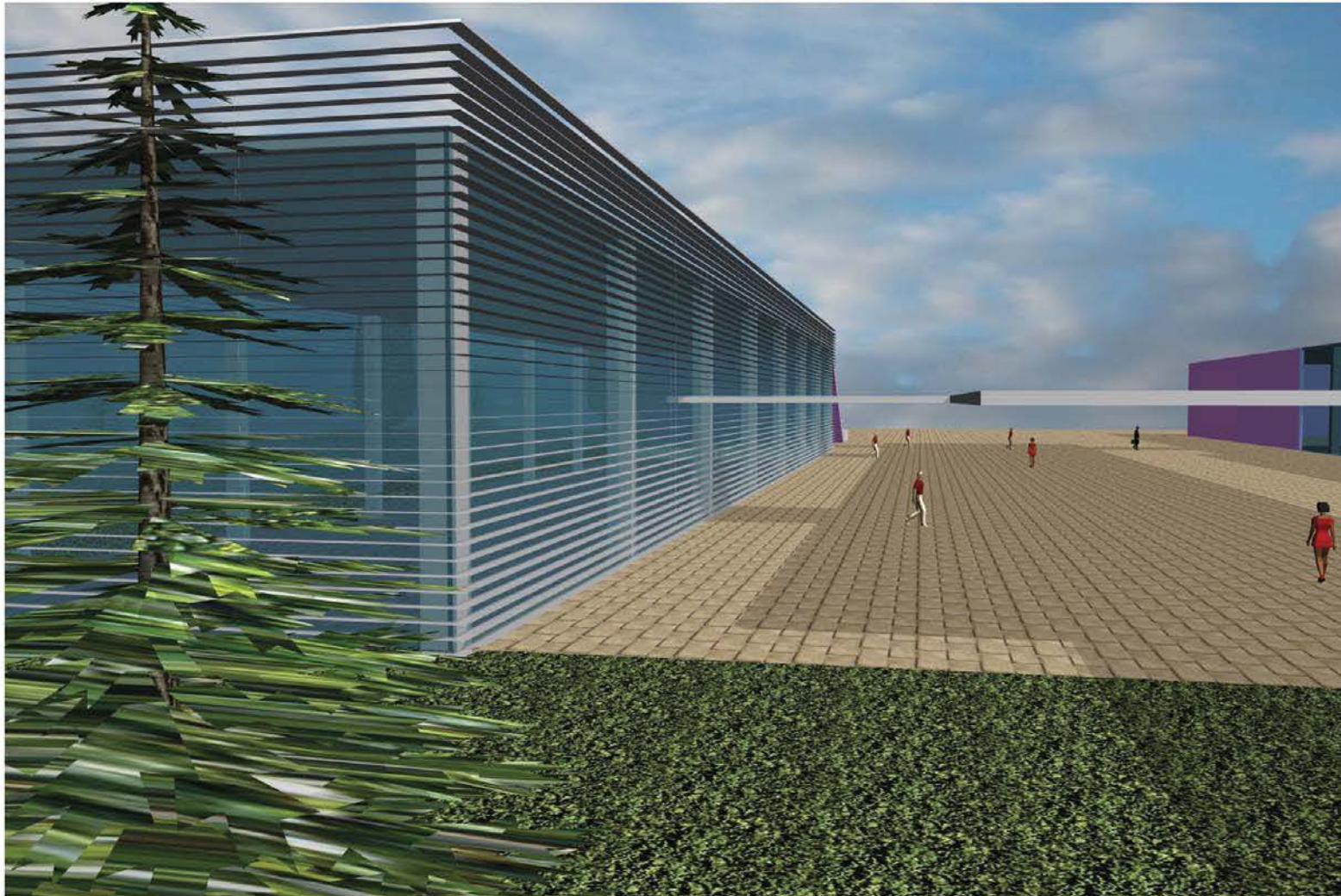






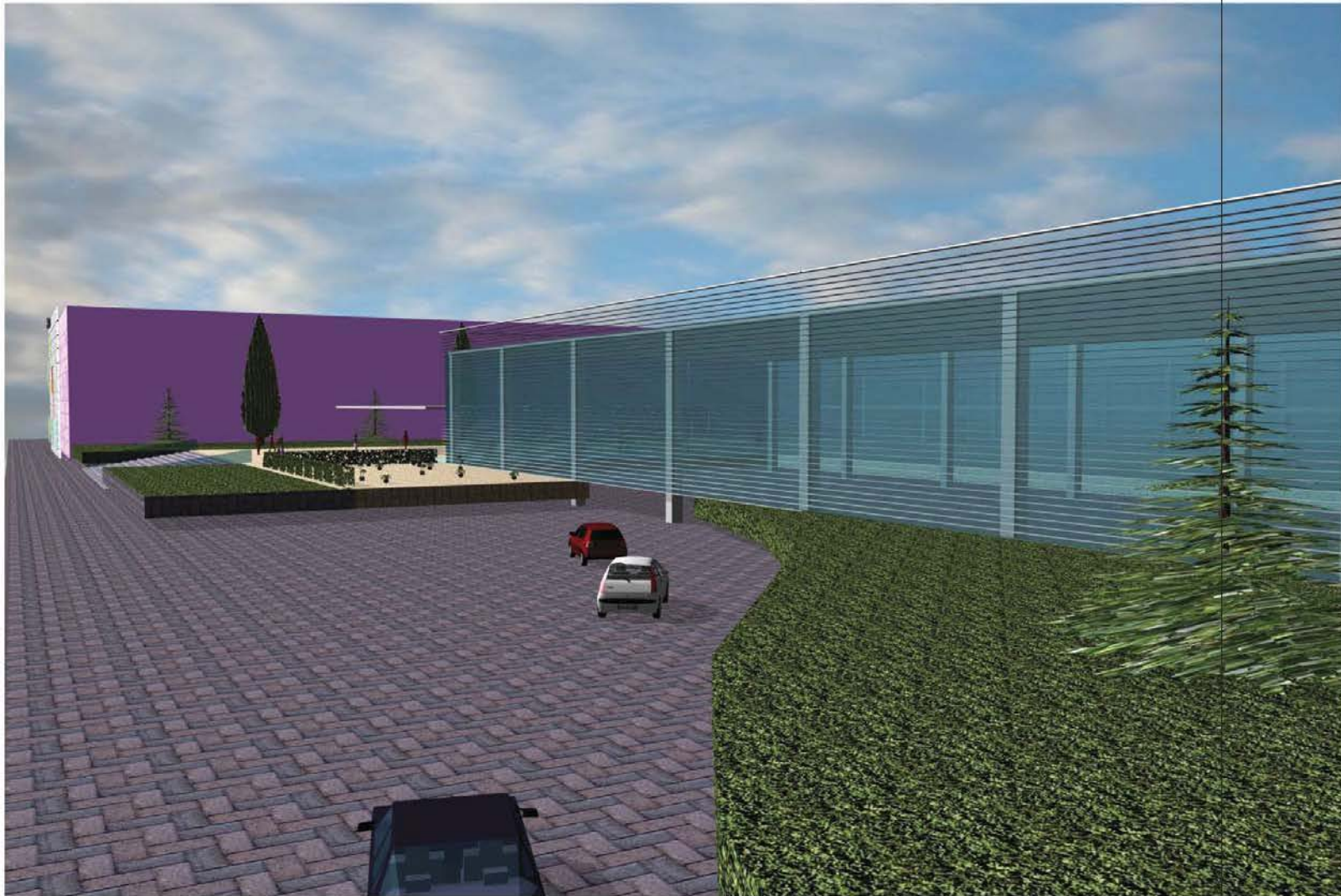








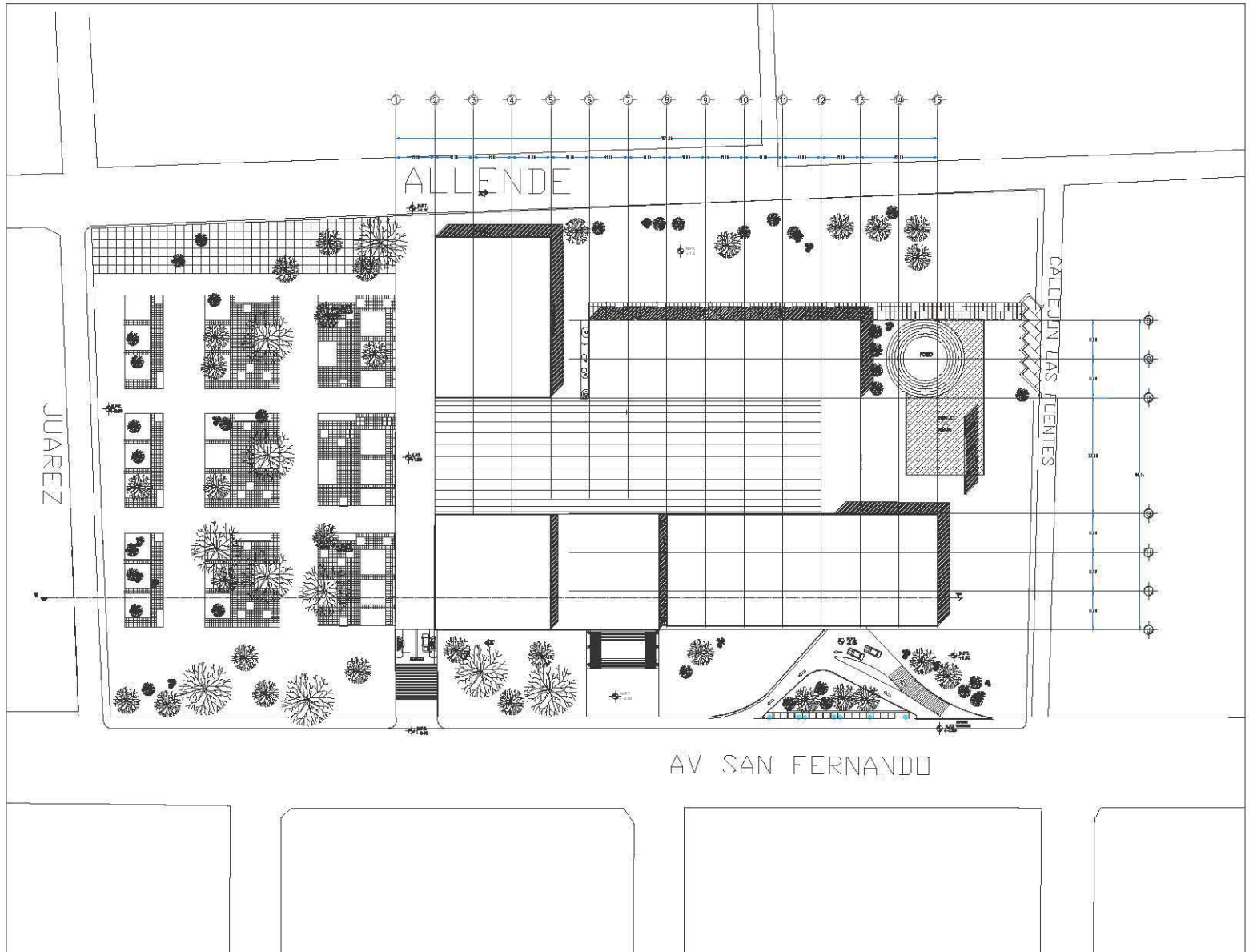




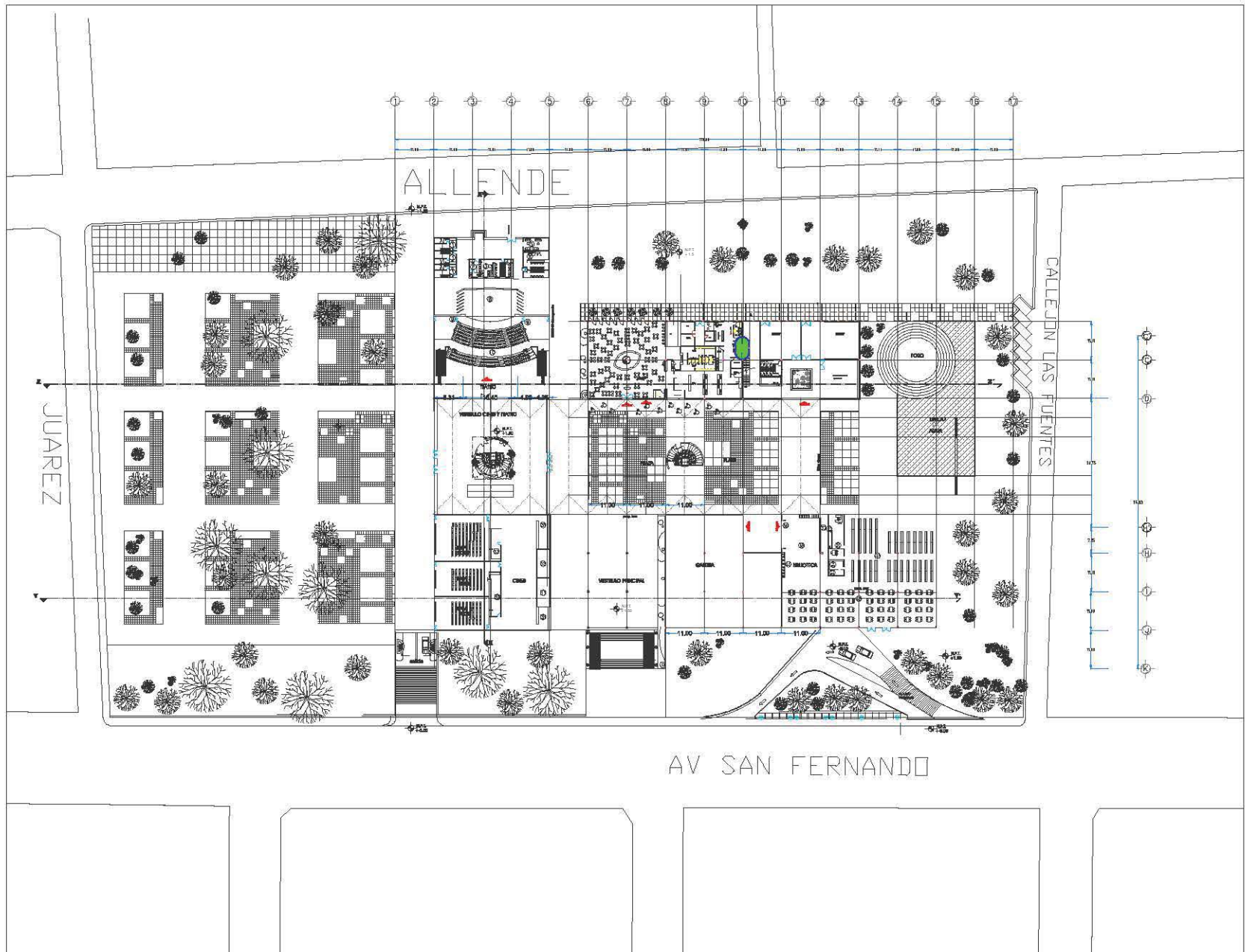


---

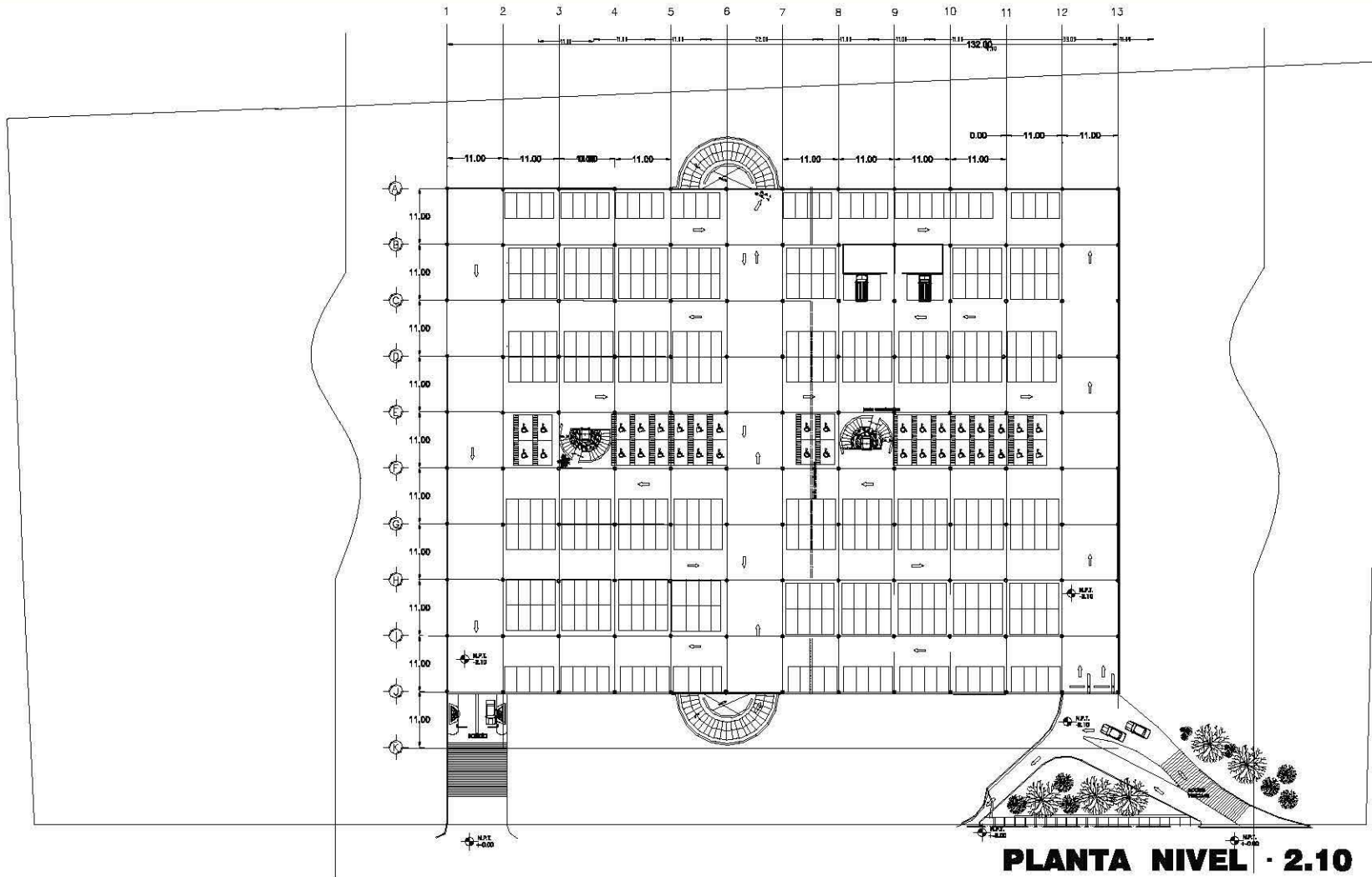
# 9. PROYECTO ARQUITECTÓNICO



PLANTA DE CONJUNTO <sup>36</sup>

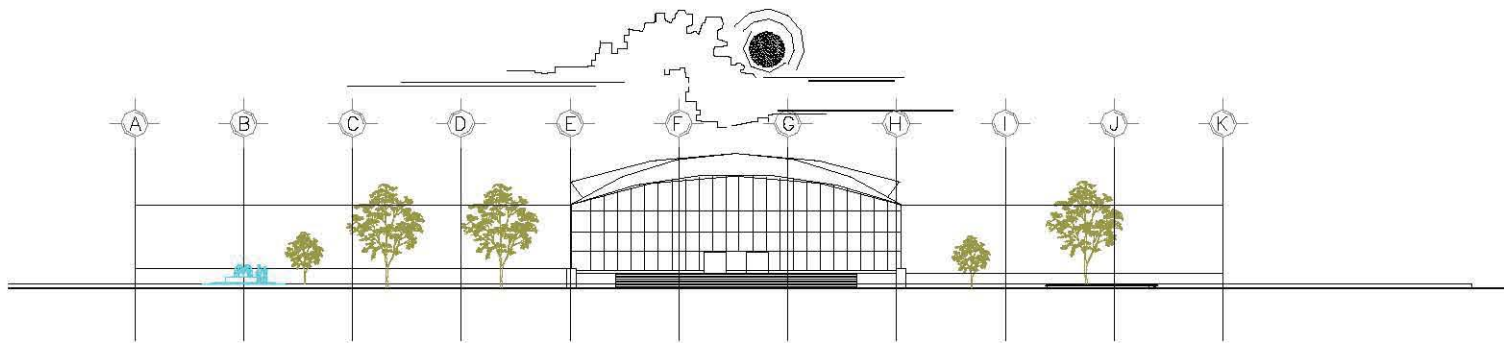


# PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO

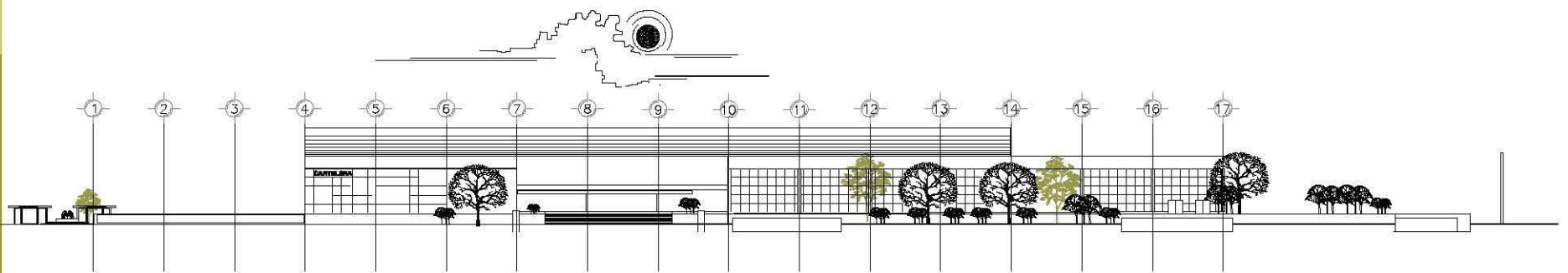


**PLANTA NIVEL - 2.10** 38



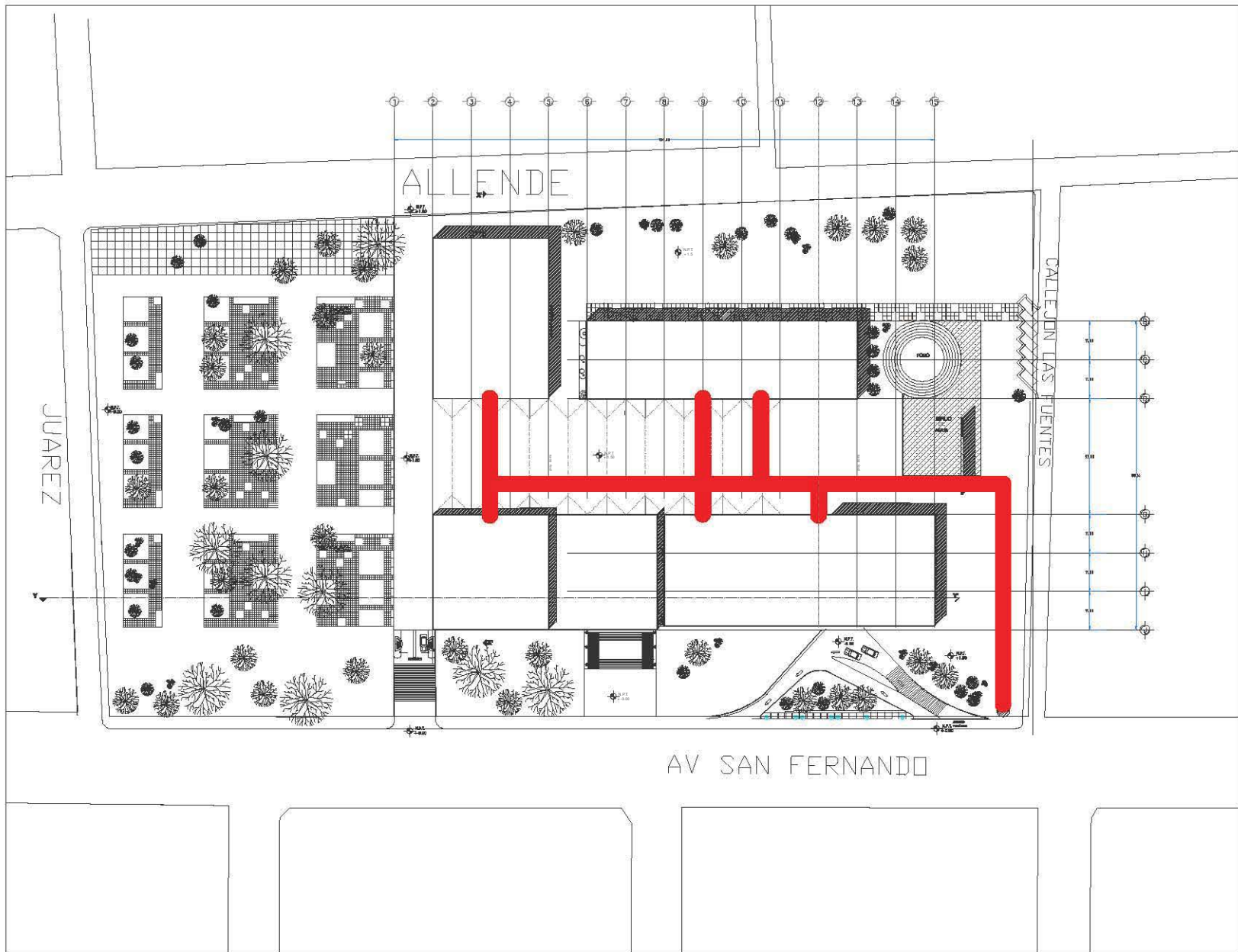


FACHADA PRINCIPAL

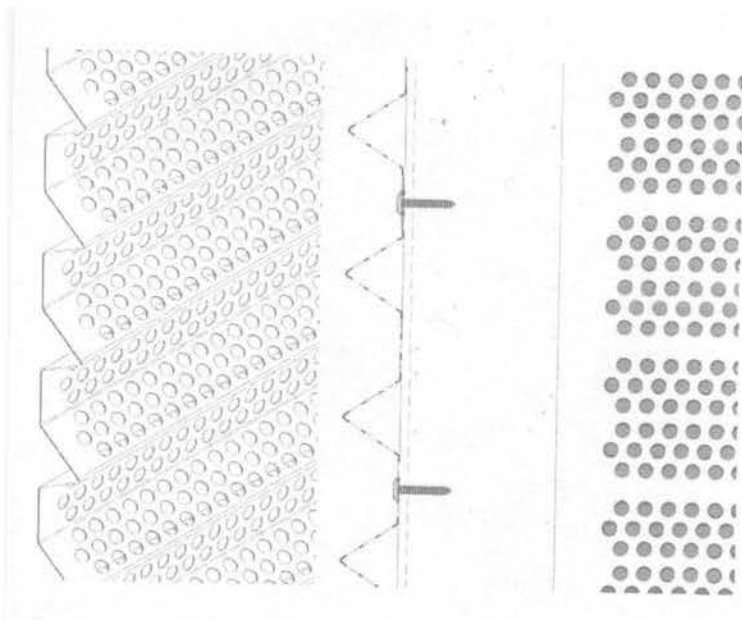
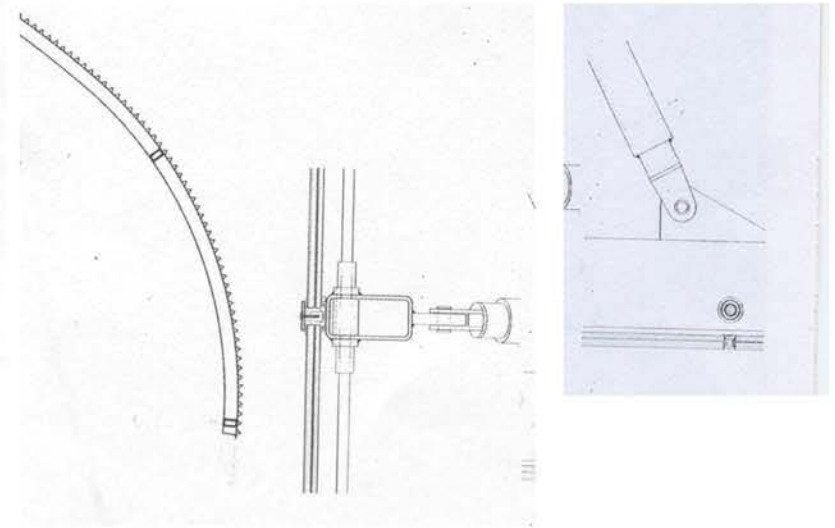


FACHADA LATERAL

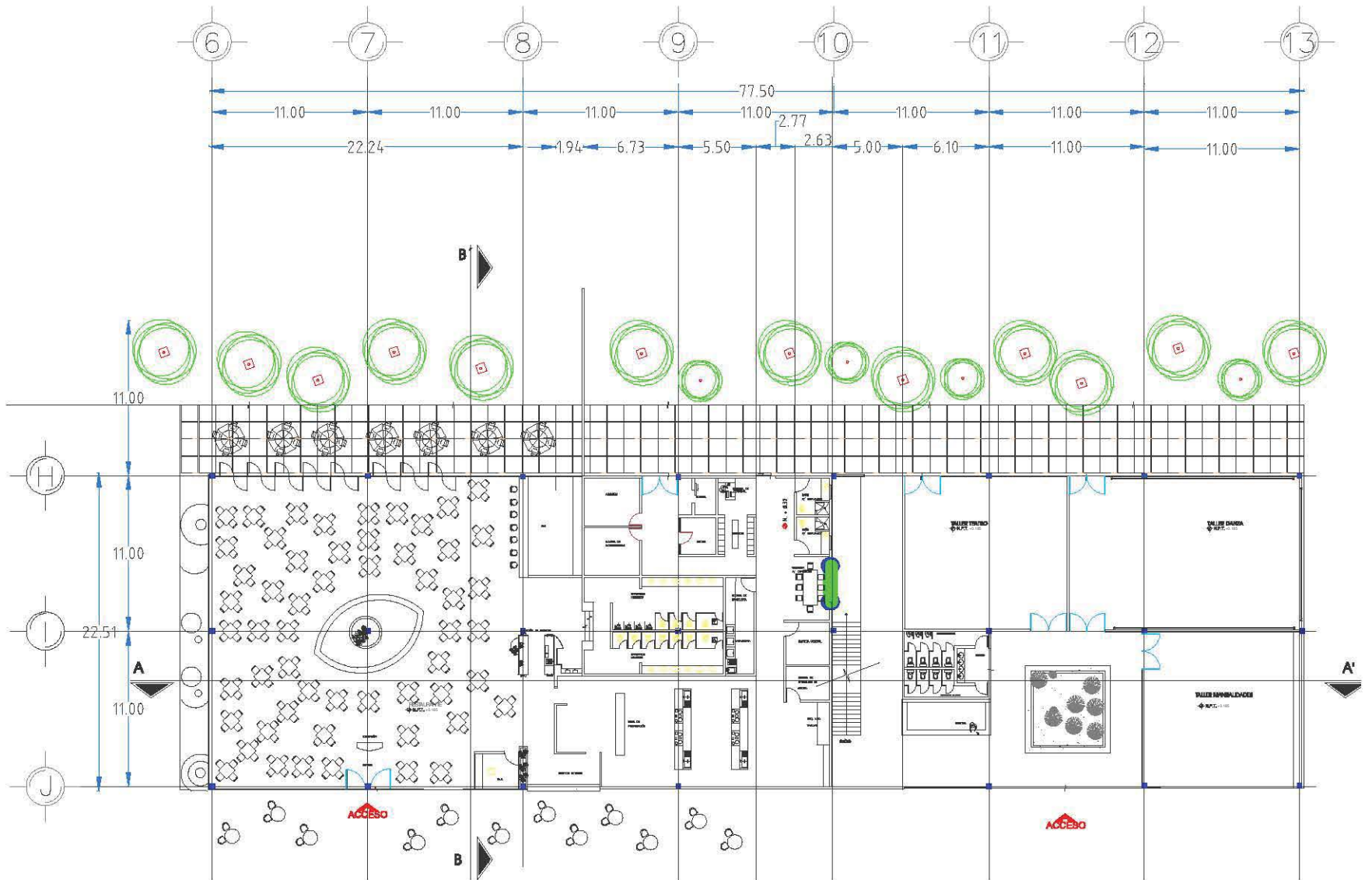




# INSTALACIÓN HIDRAULICA

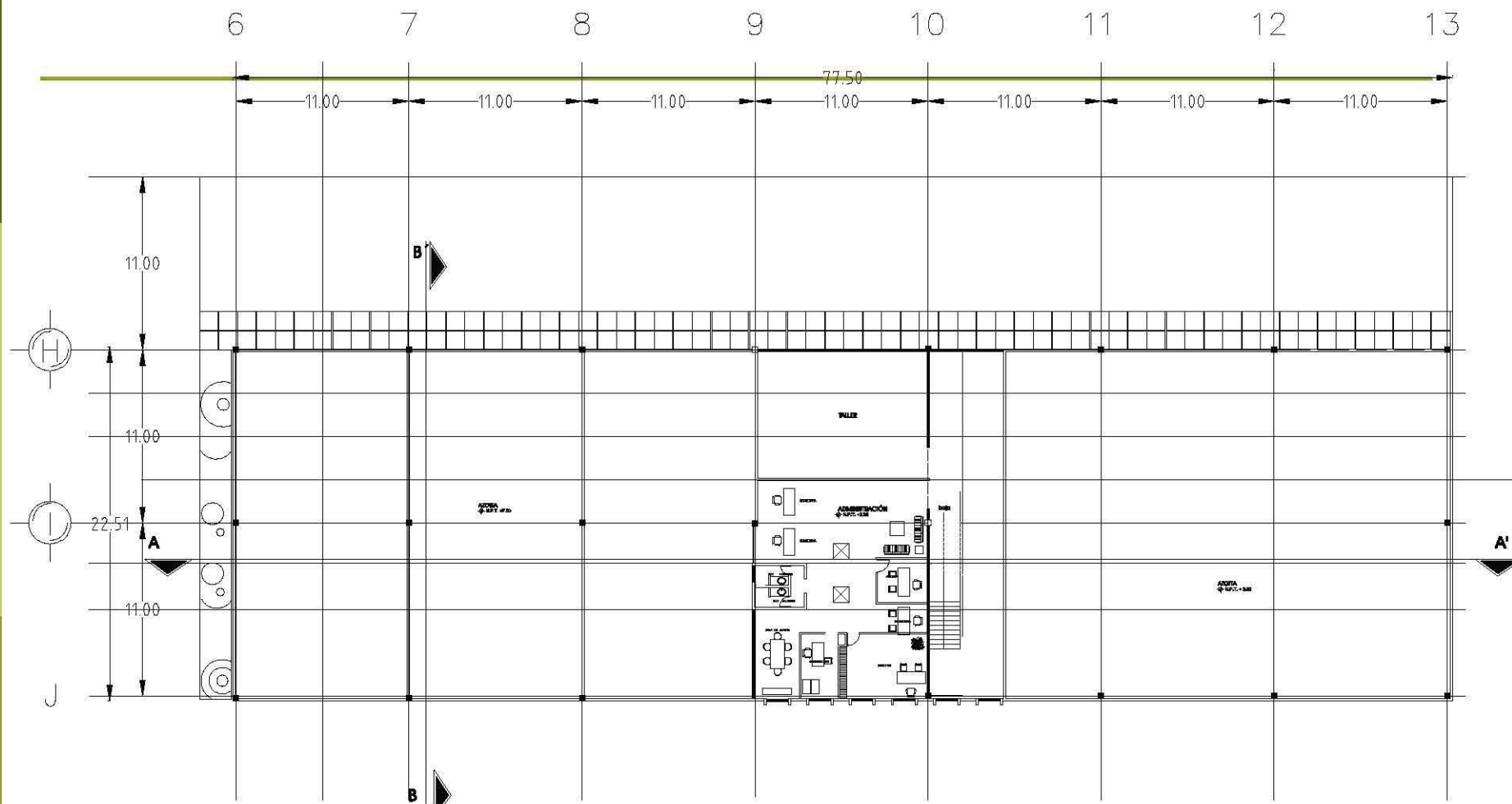




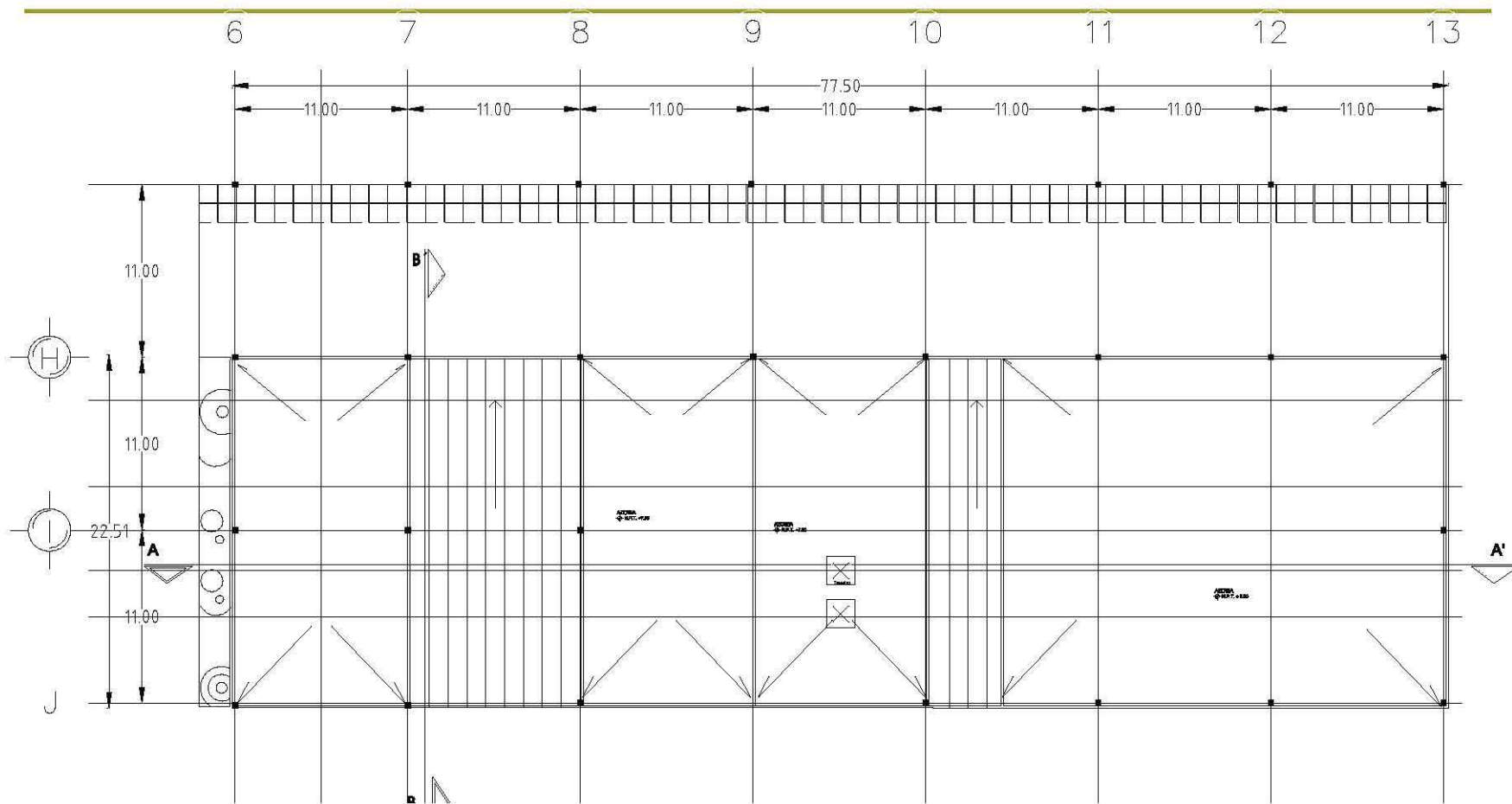


PLANTA BAJA

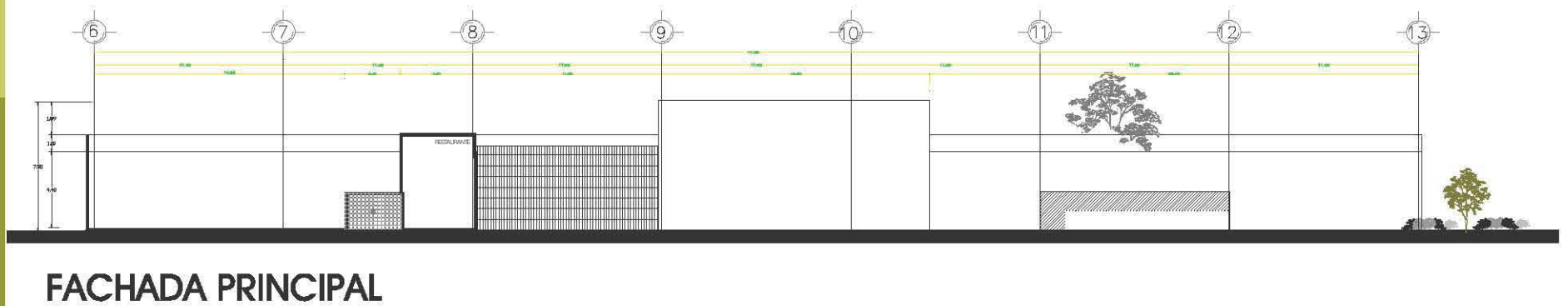
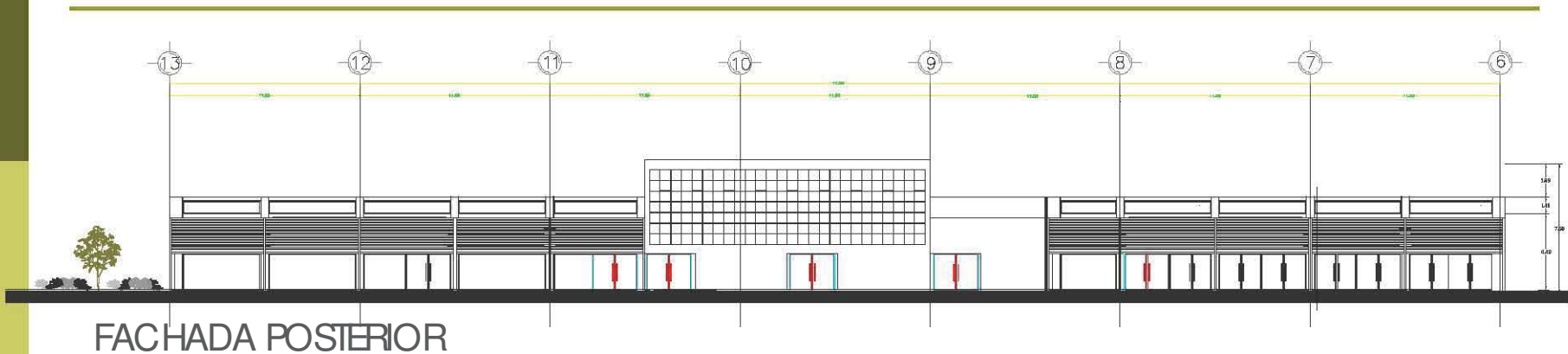
43  
RESTAURANTE-TALLERES



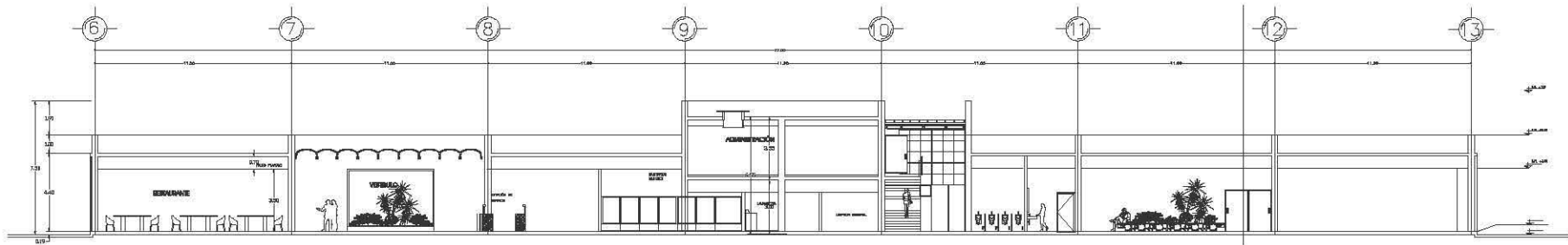
PLANTA ALTA 44



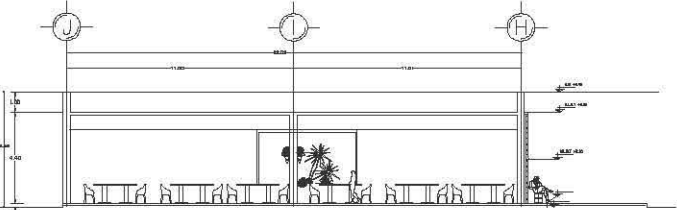
PLANTA DE TECHOS





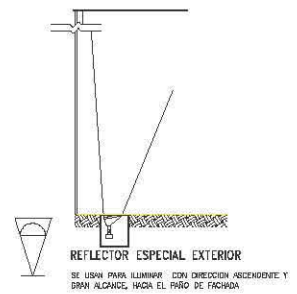
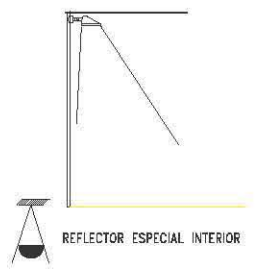
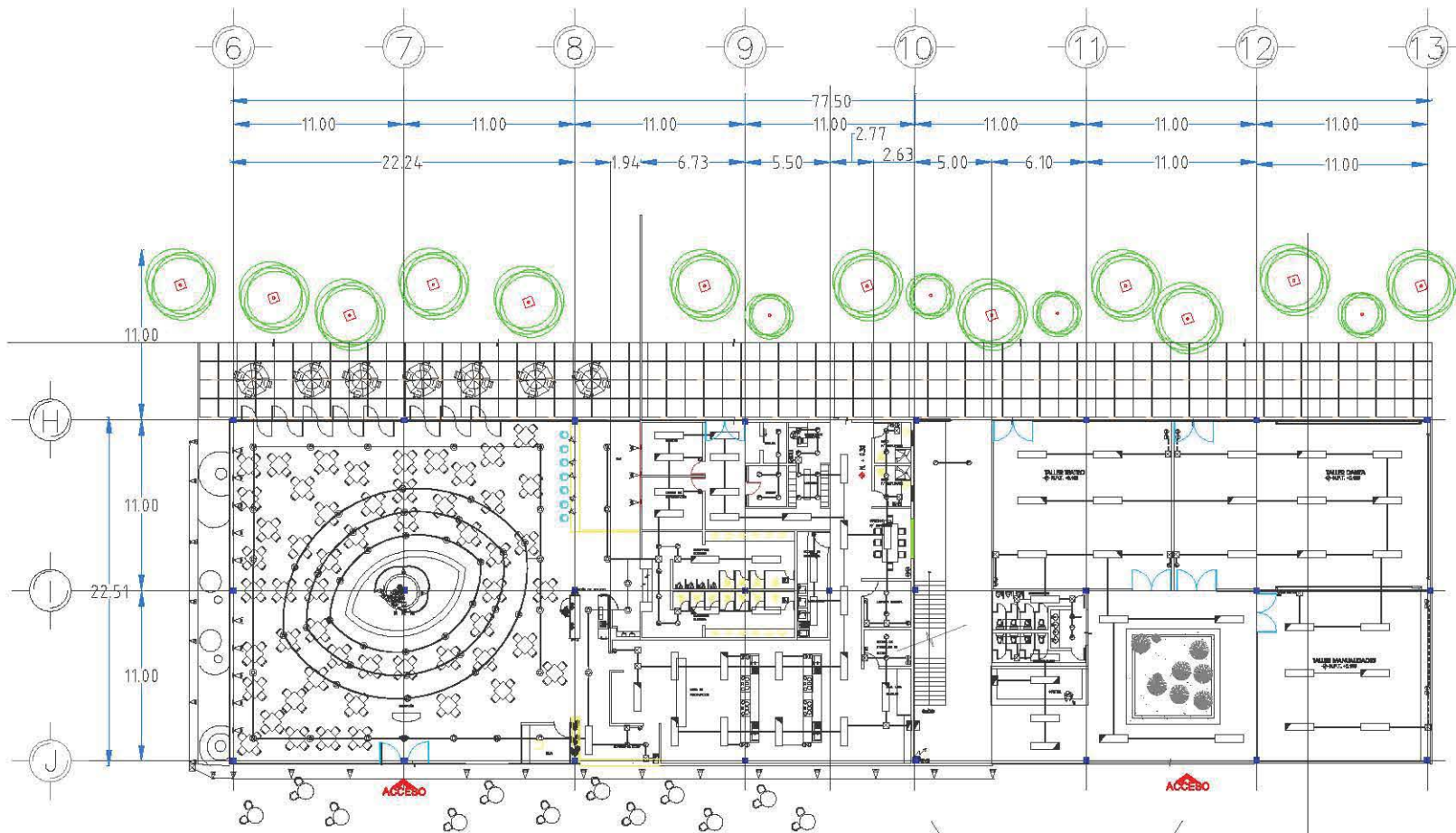


**CORTE A-A'**

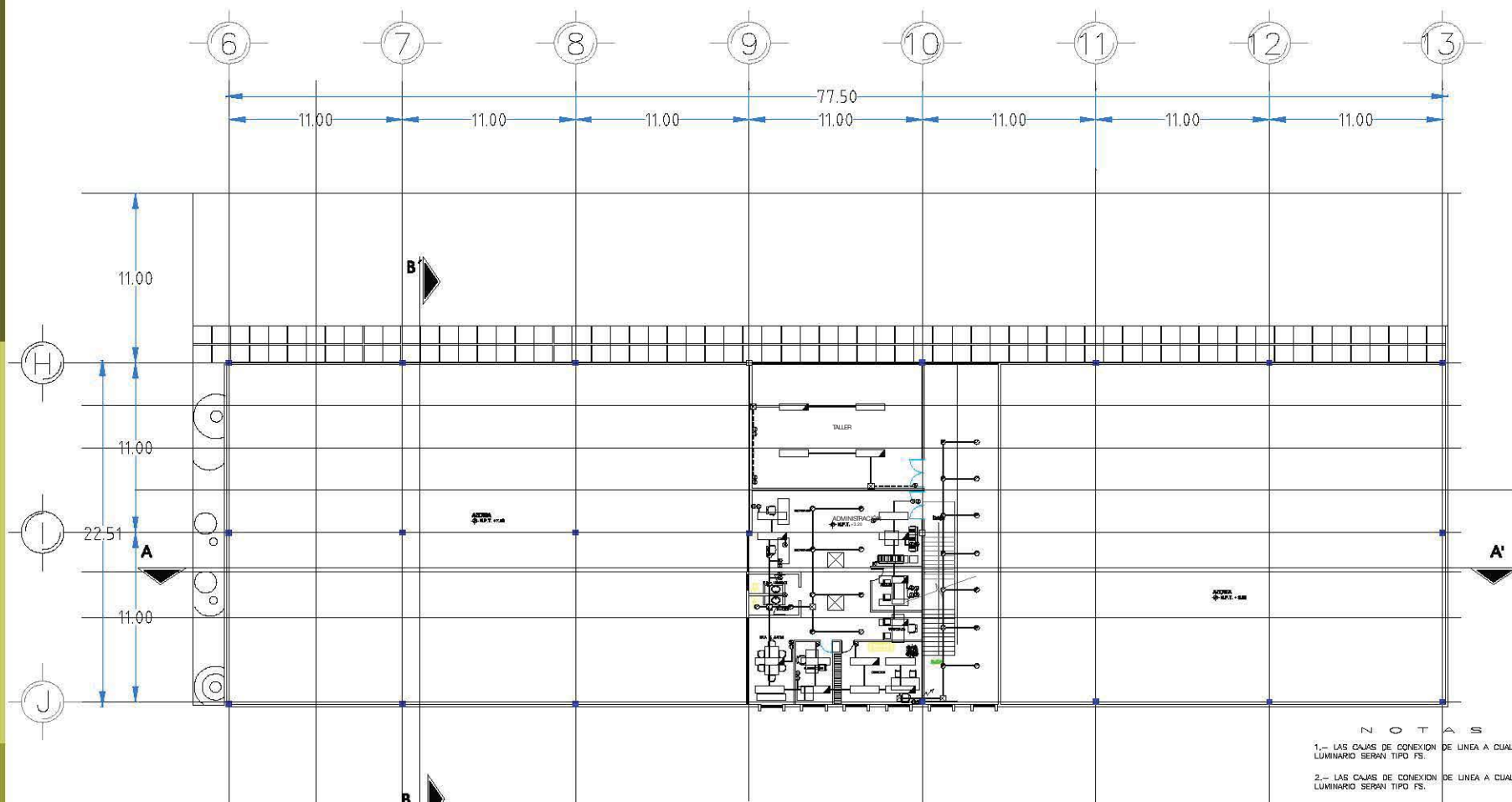


**CORTE B-B'**

**CORTES**

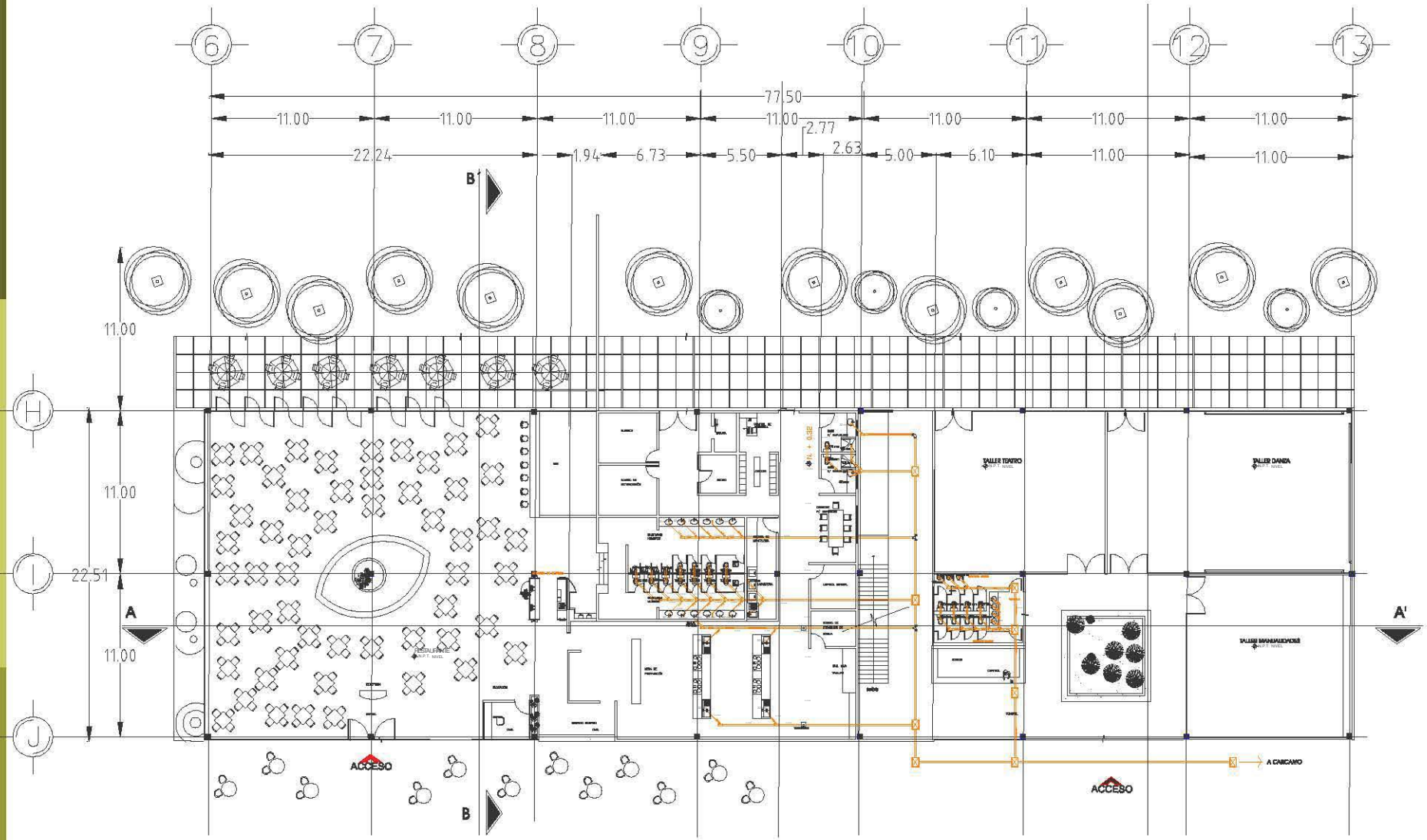


# INSTALACIÓN ELECTRICA



**PLANTA 1ER. NIVEL**  
**ESC 1:150**

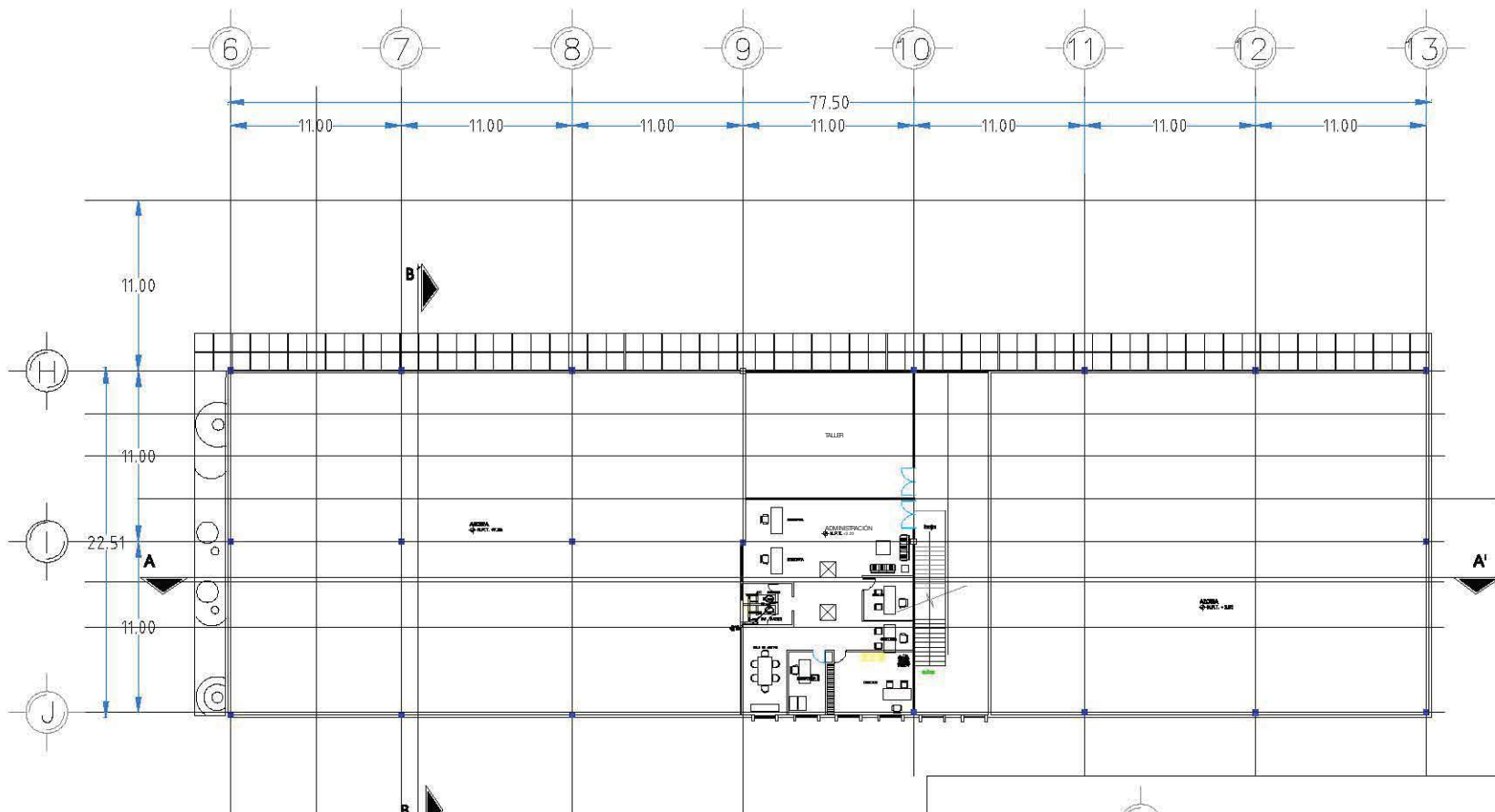
- NOTAS**
- 1.- LAS CAJAS DE CONEXION DE LINEA A CUALQUIER LUMINARIO SERAN TIPO FS.
  - 2.- LAS CAJAS DE CONEXION DE LINEA A CUALQUIER LUMINARIO SERAN TIPO FS.
  - 3.- TODOS LOS ACCESORIOS IRAN ALQUJADOS EN CAJAS CONDULET.
  - 4.- EL CABLEADO SE BASARA AL CODIGO DE COLORES Y EL AISLAMIENTO SERA THW ANTIFLAMA NO PROPAGADOR DE FLAMA.
  - 5.- TODAS LAS LAMPARAS, CAJAS Y TABLEROS SERAN PUESTOS A TIERRA.
  - 6.- TODOS LOS CAMBIOS DE TRAYECTORIA DE LAS TUBERIAS SERAN EN CAJAS CONDULET.
  - 7.- TODOS LOS EQUIPOS Y MATERIALES UTILIZADOS EN LAS INSTALACIONES DEBERAN ESTAR CERTIFICADOS POR LA AUTORIDAD COMPETENTE Y ADICIAS, LISTADOS Y PROBADOS PARA EL LUGAR DONDE SE INSTALEN.



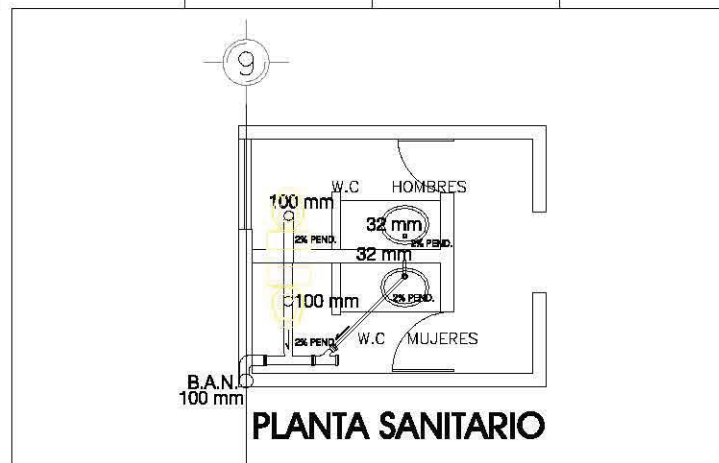
**PLANTA BAJA**  
**ESC 1:150**

**INSTALACIÓN SANITARIA**

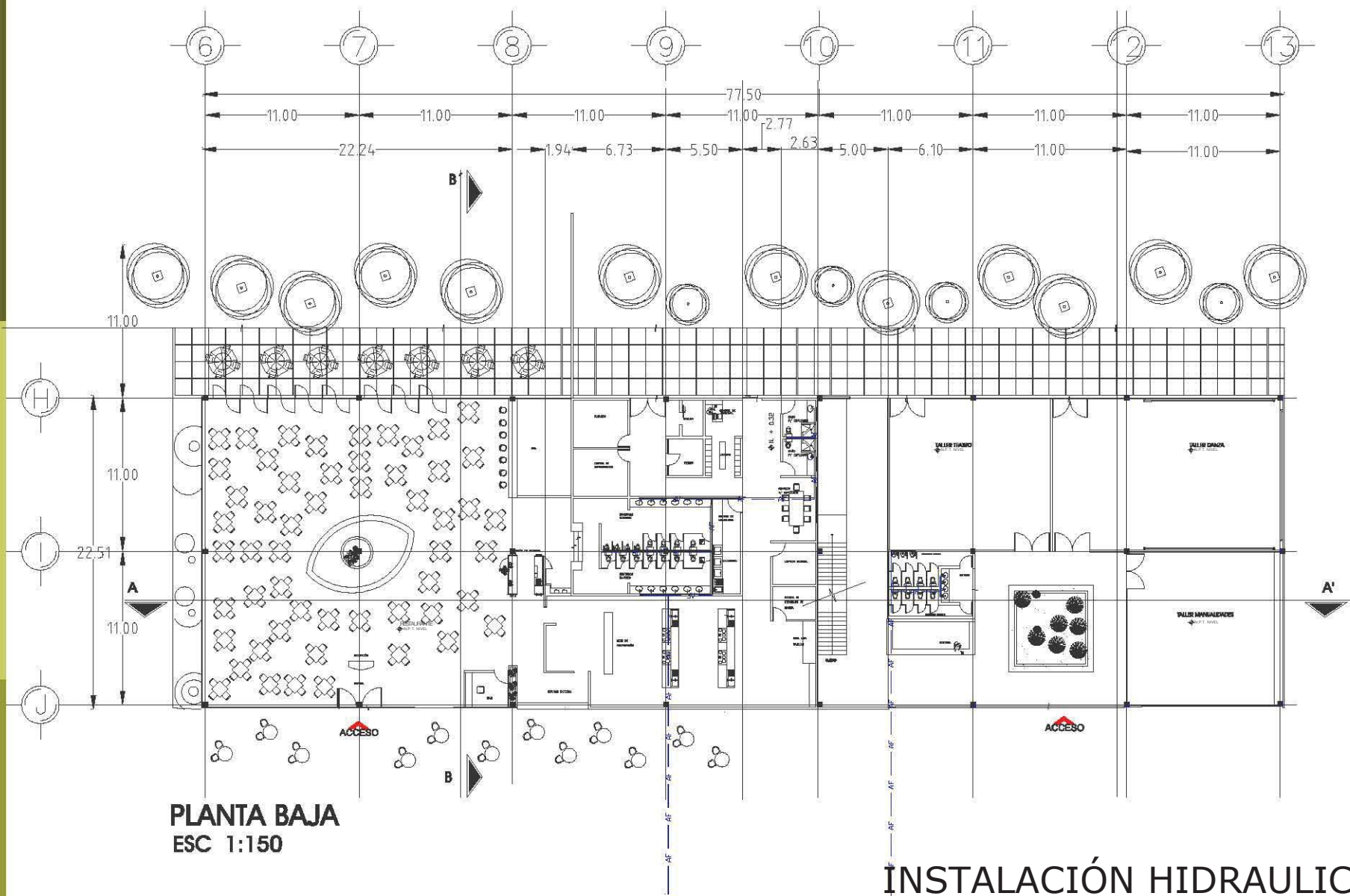




**PLANTA 1ER. NIVEL**  
**ESC 1:150**

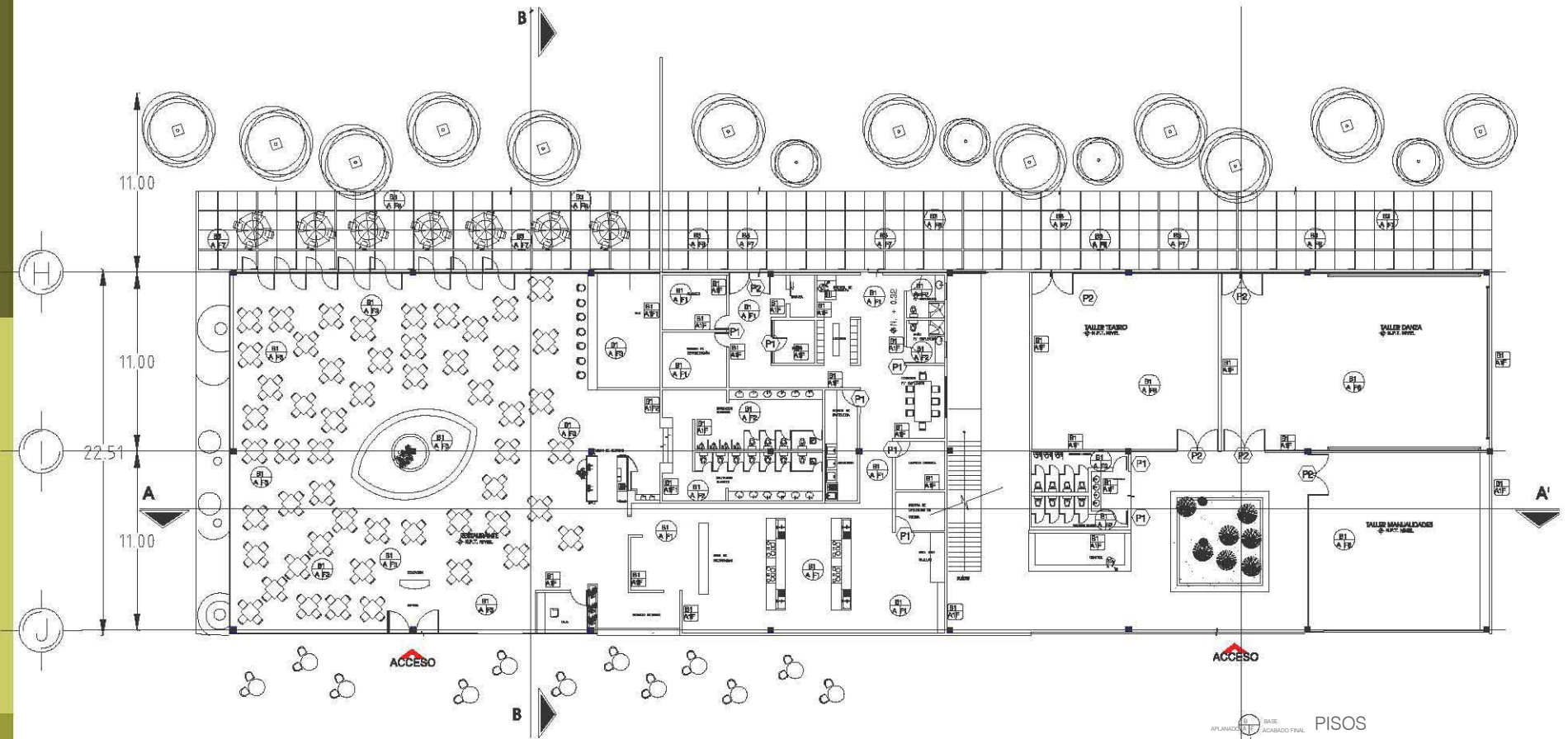


**PLANTA SANITARIO**



**PLANTA BAJA**  
**ESC 1:150**

**INSTALACIÓN HIDRAULICA**



### PUERTAS Y CANCELES

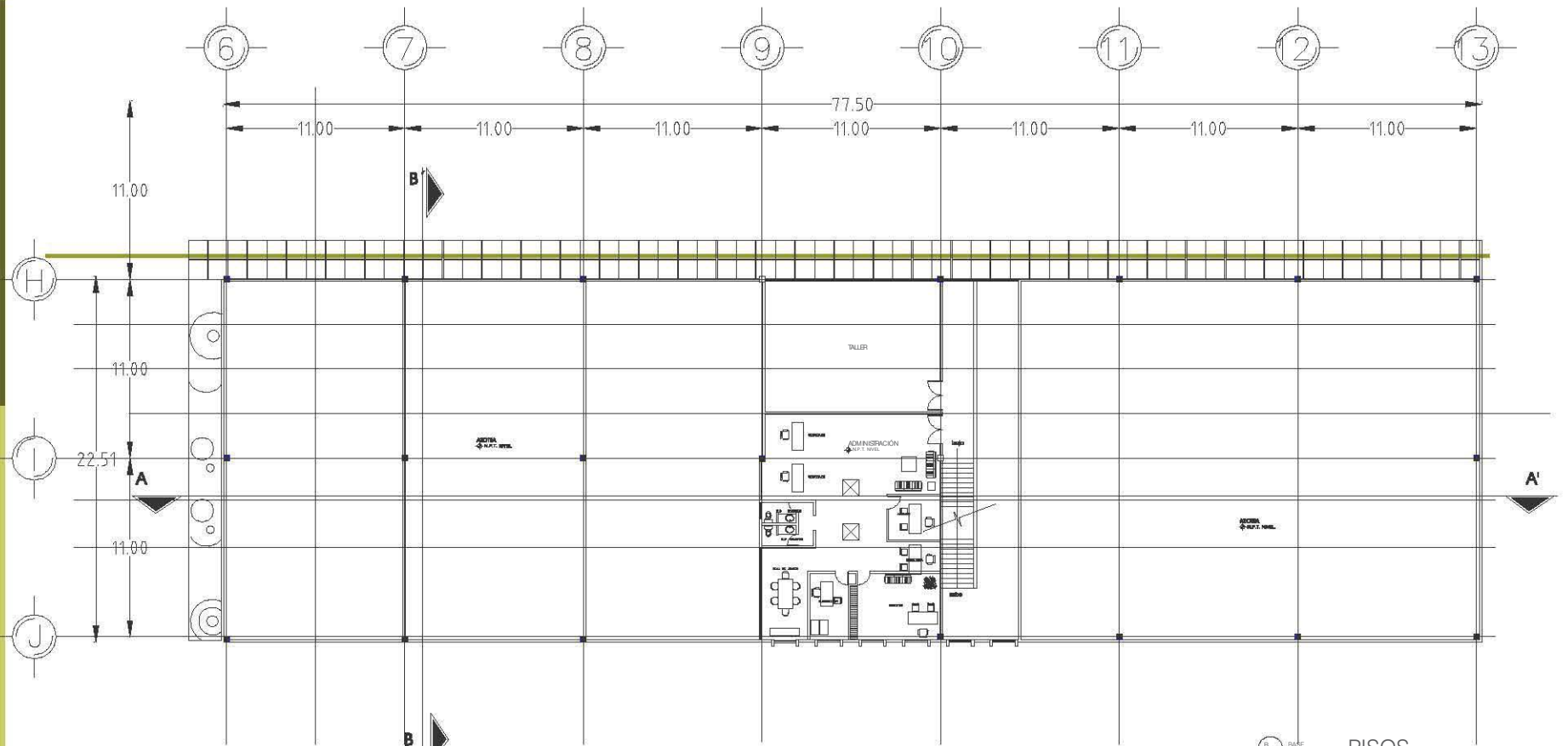
CLAVE	DESCRIPCIÓN
P1	PUERTA DE MADERA DE PINEAL BLANCA CANTONERA DE PINEAL BLANCA ACABADO CON PINTURA DE COLORES ACABADO EN ORO CANTONERA EN ORO
P2	PUERTA DE ORO CANTONERA EN ORO CANTONERA EN ORO
C1	CANAL DE ALUMINIO CANTONERA EN ORO

### PISOS

CLAVE	DESCRIPCIÓN
B1	Loseta de 60 cm de acero GALVADECK 21 cal 22 con capa de compresión de 6 cm.
B2	BASE DE CONCRETO F'c=200 kg/cm <sup>2</sup> CON MALLA ELECTRODINADA DE 8x8x10 cm.
B3	BASE DE ARENA SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO
F1	Loseta cerámica Coccaville Bial Artideraparte 33 x 33
F2	Loseta cerámica Diconica Meroca Artideraparte 33 x 33
F3	Loseta cerámica Coccaville Bial Artideraparte 33 x 33
F4	Módulo espejular Shabot Gris
F5	Módulo modular Shabot Gris
F6	Módulo modular Shabot Gris
F7	Módulo modular Shabot Gris
F8	Módulo modular Shabot Gris
F9	Módulo modular Shabot Gris
F10	Módulo modular Shabot Gris
F11	Módulo modular Shabot Gris
F12	Módulo modular Shabot Gris
F13	Módulo modular Shabot Gris
F14	Módulo modular Shabot Gris
F15	Módulo modular Shabot Gris
F16	Módulo modular Shabot Gris
F17	Módulo modular Shabot Gris
F18	Módulo modular Shabot Gris
F19	Módulo modular Shabot Gris
F20	Módulo modular Shabot Gris
F21	Módulo modular Shabot Gris
F22	Módulo modular Shabot Gris
F23	Módulo modular Shabot Gris
F24	Módulo modular Shabot Gris
F25	Módulo modular Shabot Gris
F26	Módulo modular Shabot Gris
F27	Módulo modular Shabot Gris
F28	Módulo modular Shabot Gris
F29	Módulo modular Shabot Gris
F30	Módulo modular Shabot Gris
F31	Módulo modular Shabot Gris
F32	Módulo modular Shabot Gris
F33	Módulo modular Shabot Gris
F34	Módulo modular Shabot Gris
F35	Módulo modular Shabot Gris
F36	Módulo modular Shabot Gris
F37	Módulo modular Shabot Gris
F38	Módulo modular Shabot Gris
F39	Módulo modular Shabot Gris
F40	Módulo modular Shabot Gris
F41	Módulo modular Shabot Gris
F42	Módulo modular Shabot Gris
F43	Módulo modular Shabot Gris
F44	Módulo modular Shabot Gris
F45	Módulo modular Shabot Gris
F46	Módulo modular Shabot Gris
F47	Módulo modular Shabot Gris
F48	Módulo modular Shabot Gris
F49	Módulo modular Shabot Gris
F50	Módulo modular Shabot Gris
F51	Módulo modular Shabot Gris
F52	Módulo modular Shabot Gris
F53	Módulo modular Shabot Gris
F54	Módulo modular Shabot Gris
F55	Módulo modular Shabot Gris
F56	Módulo modular Shabot Gris
F57	Módulo modular Shabot Gris
F58	Módulo modular Shabot Gris
F59	Módulo modular Shabot Gris
F60	Módulo modular Shabot Gris
F61	Módulo modular Shabot Gris
F62	Módulo modular Shabot Gris
F63	Módulo modular Shabot Gris
F64	Módulo modular Shabot Gris
F65	Módulo modular Shabot Gris
F66	Módulo modular Shabot Gris
F67	Módulo modular Shabot Gris
F68	Módulo modular Shabot Gris
F69	Módulo modular Shabot Gris
F70	Módulo modular Shabot Gris
F71	Módulo modular Shabot Gris
F72	Módulo modular Shabot Gris
F73	Módulo modular Shabot Gris
F74	Módulo modular Shabot Gris
F75	Módulo modular Shabot Gris
F76	Módulo modular Shabot Gris
F77	Módulo modular Shabot Gris
F78	Módulo modular Shabot Gris
F79	Módulo modular Shabot Gris
F80	Módulo modular Shabot Gris
F81	Módulo modular Shabot Gris
F82	Módulo modular Shabot Gris
F83	Módulo modular Shabot Gris
F84	Módulo modular Shabot Gris
F85	Módulo modular Shabot Gris
F86	Módulo modular Shabot Gris
F87	Módulo modular Shabot Gris
F88	Módulo modular Shabot Gris
F89	Módulo modular Shabot Gris
F90	Módulo modular Shabot Gris
F91	Módulo modular Shabot Gris
F92	Módulo modular Shabot Gris
F93	Módulo modular Shabot Gris
F94	Módulo modular Shabot Gris
F95	Módulo modular Shabot Gris
F96	Módulo modular Shabot Gris
F97	Módulo modular Shabot Gris
F98	Módulo modular Shabot Gris
F99	Módulo modular Shabot Gris
F100	Módulo modular Shabot Gris

### MUROS

CLAVE	DESCRIPCIÓN
B1	Muro de 15 cm de espesor de bloque tipo
A1	Aplanado fino con cemento arena 1:4 sobre muro existente
F1	Pintura COEX Blanco
F2	Pintura COEX Blanco
F3	Pintura COEX Blanco



**PLANTA 1ER. NIVEL**  
**ESC 1:150**

**PUERTAS Y CANCELES**

CLAVE	DESCRIPCIÓN
P1	PUERTA DE TIRISA DE PISO DE 5mm SOBRE ANCHOS DE 1000mm DE PISO ACABADO CON PINTURA DE RESALTE AGUA Y BARRIDO COLOR BLANCO A 200mm SOBRE BASE DE PISO.
P2	PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO DE 5mm CON DOS VIGAS HORIZONTALES.
C1	CANCEL DE ALUMINIO CON CRISTAL FLOTADO DE 5mm.

**PISOS**

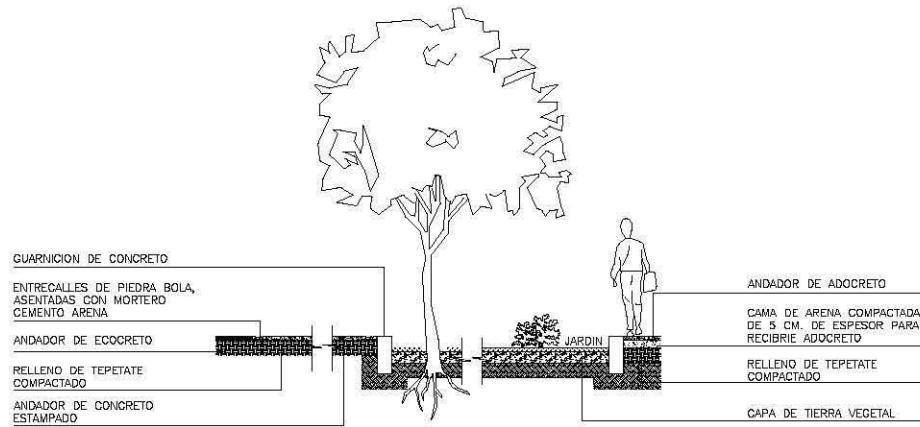
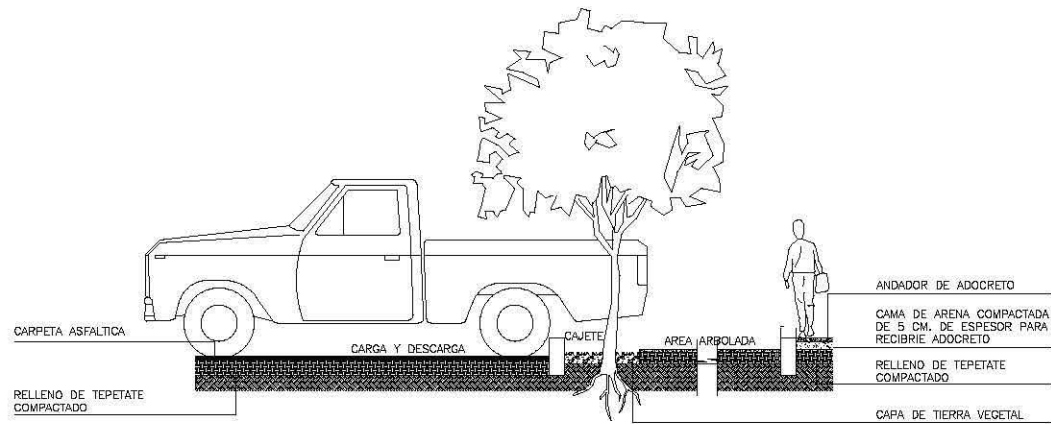
CLAVE	DESCRIPCIÓN
B1	Losa de 8.5 cm de acero GALVASCOR 26 cal. 20 con capa de compactación de 6 cms.
B2	PRIME DE CONCRETO FC-100 con MALLA ELECTROREOLADA DE acero 10mm.
B3	SAMA DE ARENA SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO
F1	Losa cerámica Crossville Blue Antiderrapante 33 x 33
F2	Losa cerámica Diprosas Merona Antiderrapante 31.6 x 31.6
F3	Losa cerámica Crossville Silver Antiderrapante 33 x 33
F4	Madera modular Shabol Gris mdf
F5	Madera modular Shabol Capote mdf
F6	Madera Capote rojo mdf
F7	ADOQUETO DE SEMIMARRA DE COLOR NEGRO
F8	ADOQUETO DE SEMIMARRA DE COLOR OCRE

**MUROS**

CLAVE	DESCRIPCIÓN
B1	Muro de 15cms. de espesor, de labique rojo
A1	Aplanado fino con cemento arena 1:4 sobre muro existente
F1	Pintura COMEX Blanco virmix
F2	Pintura COMEX Blanco virmix
F3	Pintura COMEX Negro PFD-1000 plus

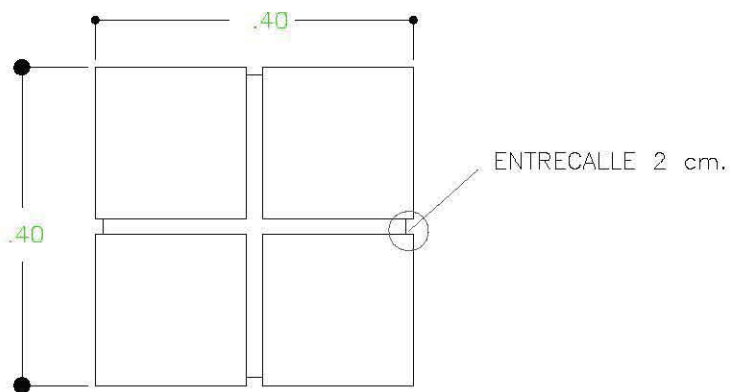
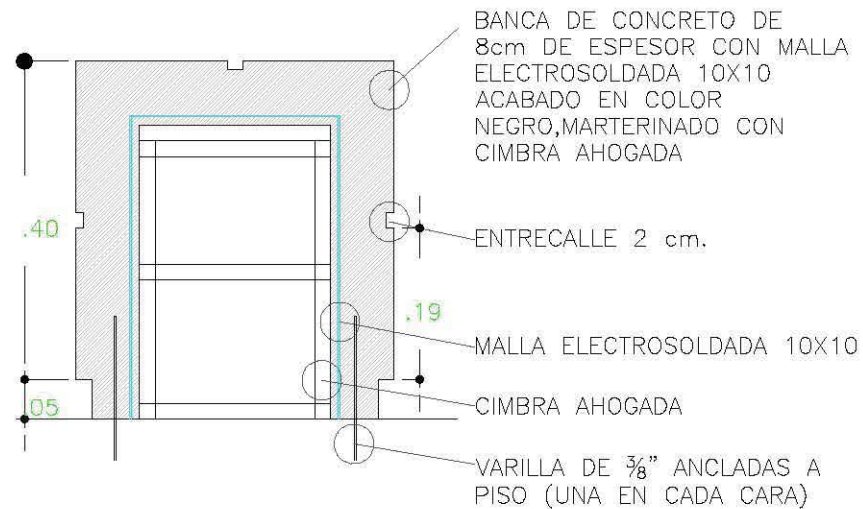
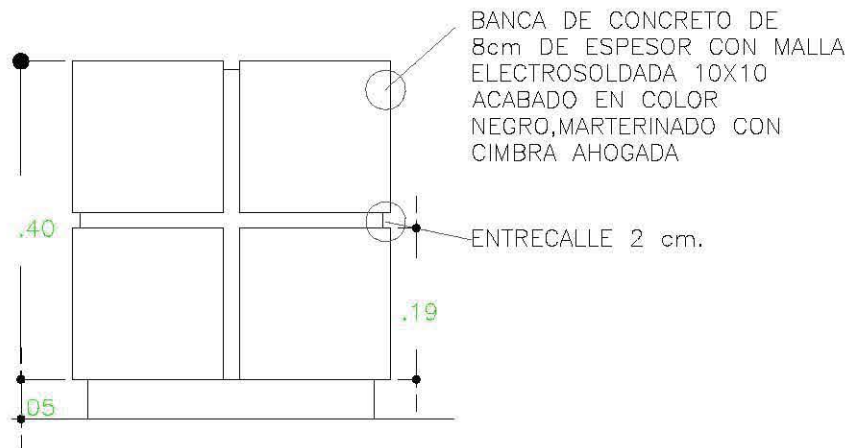




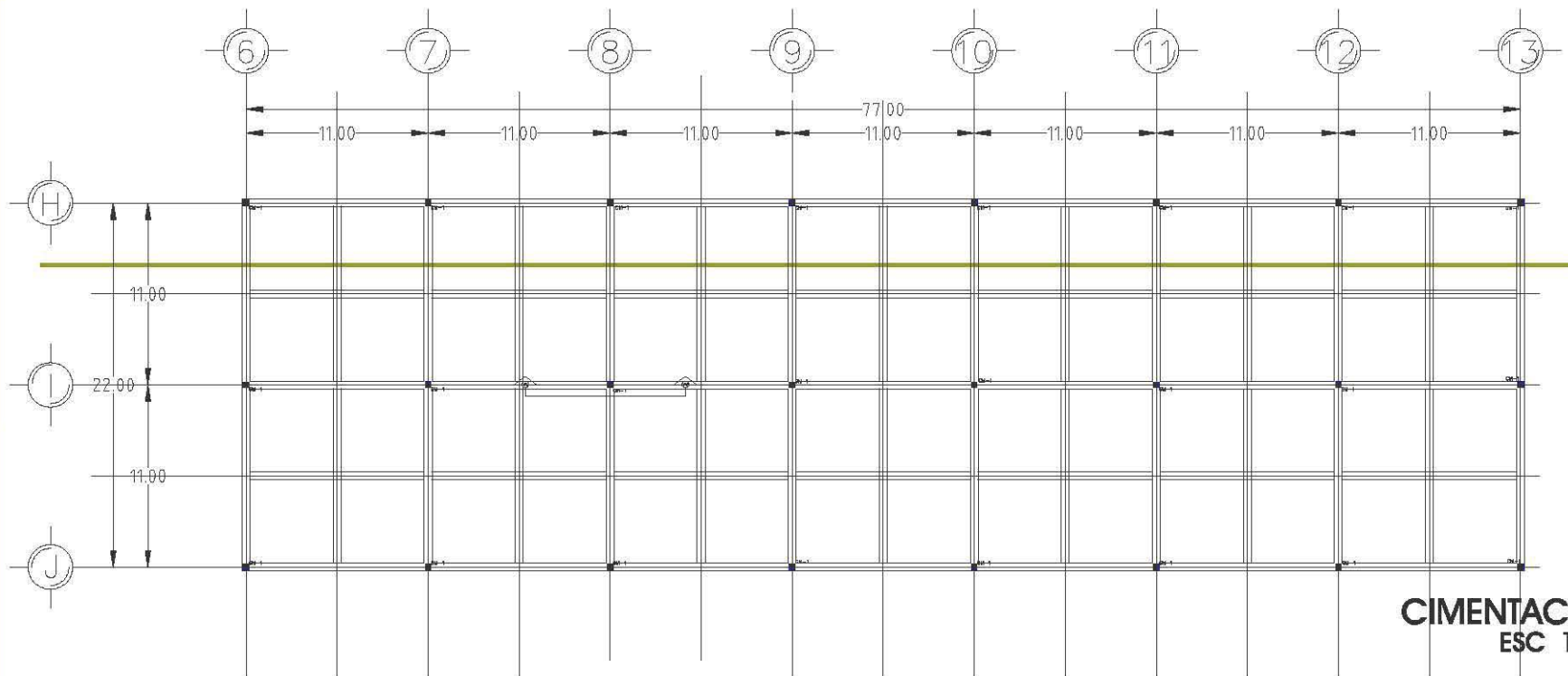


## DETALLE 1 ANDADORES

ESC 1:50



## DETALLE BANCA



# CIMENTACIÓN ESC 1:150

$$H = \frac{(1.3A) - 2(AC)}{1.4(AC)}$$

A = área construida total  
AC = área de cimentación  
H = profundidad de excavación en m

$$\frac{(L/H) < 2.5}{200} < 1.0 < 12.5$$

Necesitamos pues considerar contrarabes adecuados para rigidizar la cimentación.

Ante los tableros entre de 5.5 m x 5.5 m.

$$h > (p/200)$$

p = perímetro del tablero en m

$$h > 11 \text{ cm}$$

Peralte de la losa tpa

$$H = 1.888 \text{ m}$$

$$H = 1.80 \text{ m}$$

Profundidad de cimentación

$$\frac{(L/2b) < h < (L/16)}{(2D/2b) < h < (2D/16)}$$

$$1 < h < 1.33$$

$$y \quad h < 4b$$

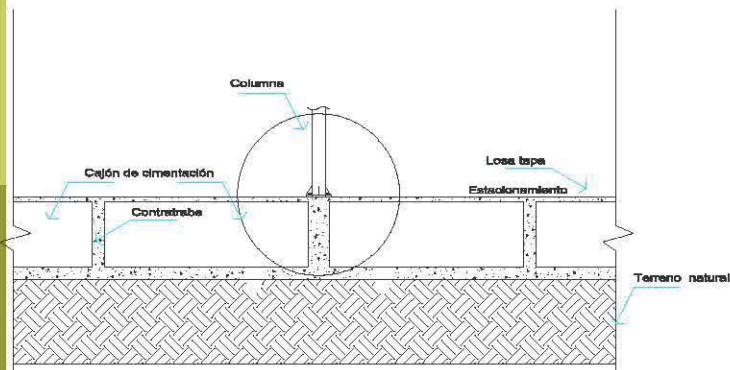
$$y \quad 1/4 < b < 1.33/4$$

$$h = 1.30 \text{ m}$$

$$b = 0.30 \text{ m}$$

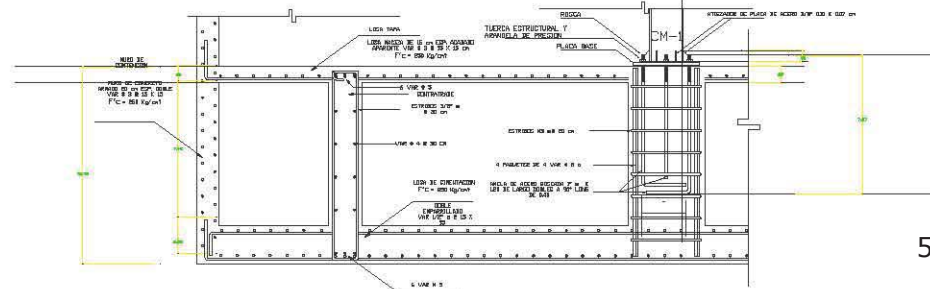
Peralte contrarabe

Ancho contrarabe

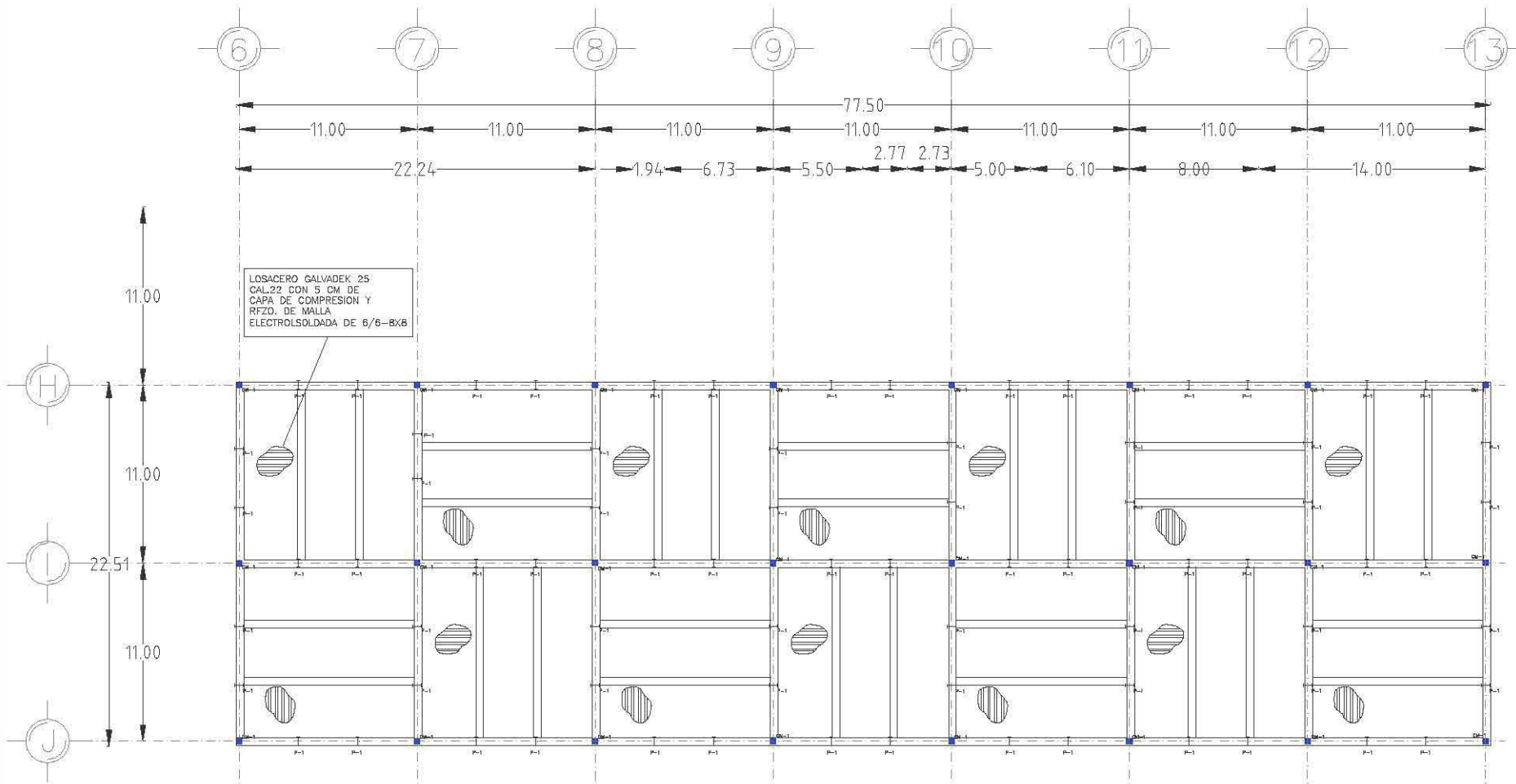


**CORTE A-A'**

DETALLE DE CAJÓN DE CIMENTACIÓN, CONTRARABES Y ANCLAJE DE COLUMNA CM-1



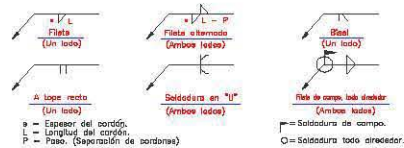




## LOSA DE ENTREPISO ESC 1:150

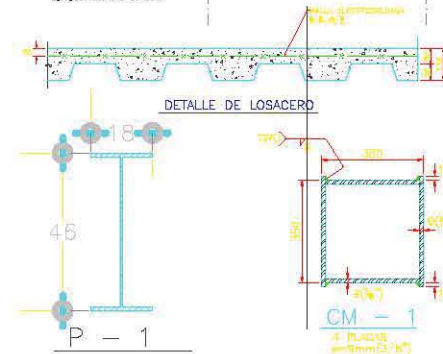
### NOTAS DE SOLDADURA

- 1.- Todas las soldaduras deberán cumplir las especificaciones de A.W.S.
- 2.- En todas las soldaduras de penetración total se usará raspado.
- 3.- Las electrodos para soldar las estructuras serán del tipo E-7013 con  $e=0.31$  y  $\phi=0.38$  según se requiere.
- 4.- Las cordones de filate en los extremos de las piezas soldadas deberán remanerse dando la vuelta a la espina de las piezas en la longitud de 2 veces al calibre nominal del cordón e 1.0 cm. mínimo.
- 5.- Todas las soldaduras deberán ser aplicadas por operarios calificados requiriéndose la calificación por escrito.
- 6.- El soldado en taller o de campo deberá hacerse con las piezas perfectamente rigidizadas; antes de soldar se verificará que las superficies a soldar están libres de aceite, grasa o pinturas.
- 7.- La soldadura en juntas deberá colocarse evitando torceduras, fisuras, resquebrajes de material, ya que piezas con estos defectos deberán reemplazarse íntegramente.
- 8.- La temperatura mínima de las piezas antes de aplicar las soldaduras será de 20°C.
- 9.- Donde no se especifique el calibre de la soldadura deberán aplicarse condiciones de calibre igual al espesor del elemento más delgado que se une con dicho cordón.



### NOTAS DE LOSACERO

1. LOSACERO GALVADEK 25 CAL.22 CON 5 CM DE CAPA DE COMPRESION Y RFZO. DE MALLA ELECTROSOLDADA DE 6/6-8x8
- 2.- Concreto de  $f_c=250\text{kg/cm}^2$  clase 1, revestimiento  $\pm 12\text{cm}$ , Incrementario con fluidificante, agregado máximo de 2cm.



## BIBLIOGRAFIA

---

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F. Ed. Trillas,  
México 200

ASENCIO, Cerver Francisco. “DISEÑO DE RESTAURANTES”.  
Ed arco. España.

Enciclopedia Microsoft Encarta 2000

PLAZOLA. Arquitectura Habitacional.