



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN



“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el título de

Arquitecto

PRESENTA

Victor Antonio Hernández Fuentes

DIRECTORA DE TESIS

Mtra. y Arq. Ana Laura Soto Lechuga

Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México, 2018





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.



“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”

Victor Antonio Hernández Fuentes



ÍNDICE

Jurado	6
Dedicatorias.....	7
Introducción.....	8
Justificación del tema de diseño propuesto	9
CAPÍTULO I ANTECEDENTES	12
I.1 Históricos del lugar.....	12
Toponimia	12
Glifo	12
I.2 Históricos del tema de diseño.....	13
Historia del autobús	13
I.3 Análisis de edificios analogos al tema de diseño.	15
Terminal de autobuses del norte	15
Terminal de autobuses del sur	18
I.4 Normatividad de SEDESOL	21
I.5 Cuadro comparativo de análisis de edificios analogos.	22
CAPÍTULO II INVESTIGACIÓN	25
II.1 Investigación del medio físico.	25
Ubicación.....	25
Terreno	26
Imagen urbana.....	27
Suelo	28
Nodos, pivotes, hitos y redes de infraestructura.....	29
Conclusiones del medio físico.....	30

II.2 Investigación del medio natural.....	31
Clima	31
Hidrología.....	32
Vientos.....	33
Orientación y asoleamiento.....	33
Conclusiones medio natural	34
II.3 Investigación del medio urbano.	35
Localización regional	35
Uso de suelo.....	36
Vivienda.....	37
Vialidad	38
Rutas de transporte	39
Equipamiento.....	40
Conclusiones del medio urbano.....	41
II.4 Marco legal y normativo para el diseño y construcción del tema a desarrollar.....	42
Estacionamiento.....	42
Especificaciones para personas con discapacidad.....	44
II.5 Investigación del medio social.....	46
Aspectos demográficos	46
Aspectos económicos.....	47
Aspectos sociales	47
Conclusiones del medio social.....	48
II.6 Cuadro comparativo y de análisis de los terrenos propuestos.....	49
II.7 Investigación del sujeto usuario promedio.	50
Antropometría.....	51

CAPÍTULO III PROPUESTA DE SOLUCIÓN	52
III.1 Planteamiento conceptual de solución arquitectónica	52
III.2 Programa arquitectónico	53
III.3 Matriz de relaciones y diagramas de funcionamiento por zonas	54
General de zonas	54
Zona administrativa	55
Zona de restaurant	55
Zona de concesiones	56
Zona de taquillas	57
Zona apoyo al operador	57
Zona de mantenimiento a autobuses	58
Zona empresas de autobuses	59
Zona de servicios complementarios	60
III.5 Zonificación	61
Planta baja	61
Planta alta	62
CAPÍTULO IV DESARROLLO EJECUTIVO	63
IV.1 Proyecto arquitectónico	63
Memoria descriptiva del proyecto arquitectónico	63
Planta de conjunto, fachadas y cortes de conjunto	64
Planta arquitectónica de conjunto	66
Plantas arquitectónicas por secciones con cortes y fachadas	70
Complementarios arquitectónicos: cortes por fachada, acabados	79
IV.2 Proyecto estructural	84
Memoria descriptiva del proyecto estructural	84

"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"



Criterio constructivo.	85
IV.3 Proyecto de instalaciones eléctricas, hidrosanitarias y especiales.	97
Memoria descriptiva del proyecto de cada una de las instalaciones propuestas.	97
Criterio de las instalaciones propuestas.	100
IV.4 Factibilidad económica y programa de obra.	108
Presupuesto global por zonas	108
Distribución porcentual por partidas	109
Honorarios profesionales del proyecto ejecutivo de acuerdo al arancel del CAM-SAM	110
Programa de obra general por partidas, con flujo de caja.	113
Propuesta de financiamiento	114
Conclusiones	115
Imágenes	116
Bibliografía	119



JURADO

Directora de tesis

Mtra. y Arq. Ana Laura Soto Lechuga

Sinodales

Mtro. en Arq. José Aldo Padilla Hernández

Dr. en Arq. Roberto Pliego Martínez

Mtra. en Arq. Martina del Carmen Martínez Landa

Arq. Fernando García Reyes

DEDICATORIAS

Cada paso dado en esta vida es una lección, una lección de cómo recorrer el camino, pero como seguir si cada prueba parece la última, si cada puerta está cerrada, si en cada ventana no entra ni aire, ni luz, si pronto cada persona que solía acompañarte ahora está ausente...

Cada paso dado correctamente será un acierto; si las pruebas acertadas fueron sencillas, es porque ya forman parte de ti; para cada puerta una llave debes forjar, cada ventana abierta fue una oportunidad aprovechada; en cada amistad una persona que siempre estará presente.

Cada paso en falso se convierte en la experiencia que necesitabas; si fallaste en las pruebas, seguro no estabas listo y esforzarte más debes, las puertas cerradas conviértelas en metas, una ventana que dejes cerrada deberá ser una decisión firme y cada persona que te dejó a tu suerte seguro no valía la pena.

Tú decides y forjas tu propio camino en cada paso que das, cuida tus pasos porque alguien algún día los vera como ejemplo.

VICTOR ANTONIO HERNÁNDEZ FUENTES
20-04-2016

INTRODUCCIÓN

Para hablar de una terminal de autobuses debemos comenzar diciendo que el ser humano fue creciendo en sociedad, dando paso a las grandes ciudades, lo cual provoco la necesidad de un transporte masivo, económico y rápido para poder trasladarse a sus múltiples actividades cotidianas, dando paso así a las paradas de autobuses, las centrales de autobuses, las terminales de autobuses; así como las terminales multimodales de transporte muy comunes hoy en día.

La terminal de autobuses surgió con la necesidad de tener un orden o control sobre el transporte foráneo, haciendo así un espacio donde se pudiera prestar el servicio de varias líneas de autobuses con diferentes destinos; con salidas y llegadas continuas, y prestando algunos otros servicios , pero todos a su vez con mayor comodidad y eficiencia tanto para el usuario, como para los habitantes, debido a esto este tipo de proyectos se encuentran fuera de la zona urbana para no provocar conflictos viales y dar paso así a un fácil funcionamiento de la misma terminal.

Este tipo de proyectos en nuestro país forman parte del equipamiento de las ciudades, por lo que le pertenece al municipio solicitarlo en su plan de desarrollo urbano, proponiéndolo como respuesta a una necesidad que por lo general va de la mano a su crecimiento poblacional de dicho municipio.

En base a lo anterior se propone una terminal de autobuses foráneos a solicitud del municipio de Texcoco; para lograrlo el presente documento se estructura por capítulos. En el capítulo uno se plantean los antecedentes, en el capítulo dos la investigación del terreno y los medios, en el capítulo tres se define la propuesta de solución arquitectónica, en el capítulo cuatro se refiere al desarrollo ejecutivo del proyecto y por último se plantea una conclusión general de la propuesta.

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA DE DISEÑO PROPUESTO

Una terminal de autobuses, es una instalación en la que se turnan las salidas de autobuses a diferentes sitios, en las que bajan y suben pasajeros desde los andenes. Las terminales de autobús pueden pertenecer al transporte privado o público. Algunas de estas terminales también incluyen otros servicios comerciales para servir a los pasajeros, como restaurantes, heladerías y tiendas.

La mayor estación del mundo es la Estación Central de Buses de Tel Aviv en Israel, inaugurada en 1993, con una superficie de 230 000 m². (Idealista, 2018)

La mayor de Latinoamérica y la segunda mayor del mundo es la Terminal de Ómnibus Tietê, de la ciudad de São Paulo, Brasil.

En México para determinar cuáles son las más importantes terminales de autobuses se tomaron en cuenta factores tales como:

- Seguridad
- Tamaño
- Número de líneas de autobuses
- Fluencia y manejo de pasajeros
- Conectividad con el entorno urbano
- Arquitectura

Para el análisis de espacios análogos, se tomaron las siguientes:

1. Central de autobuses del norte en la Ciudad de México.

Por su gran capacidad en el manejo de pasajeros y corridas de distintas líneas de autobuses, en esta central es posible tomar un autobús a casi cualquier parte del país, en cuanto a conectividad con el entorno urbano esta central cuenta con fácil acceso a estación de metro, trolebús y sitio de taxis controlados.

2. Central nueva de Guadalajara.

Es la que ocupa la mayor extensión de terreno, es en la misma central donde se ubican los talleres de mantenimiento y patios de estacionamiento.



1 Central de Buses de Tel Aviv, Israel
(idealista.com, 2018)



2 Terminal de Ómnibus Tietê, Brasil,
(idealista.com, 2018)



3 Terminal de autobuses del norte,
CDMX (eluniversal.com.mx, 2018)

"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"



Esta central se divide en siete módulos; divididos en grupos de transporte, en los dos primeros módulos se puede disfrutar de comodidades de última generación como Wifi, enchufes eléctricos, salas modernas e iluminadas. La conectividad urbana es en base a Taxis y gran cantidad de rutas de camiones urbanos. Las líneas aquí concentradas cubren una gran cantidad de destinos, así como también suficientes corridas, por lo que el manejo de autobuses es muy alto. (Guía del viajero en México, 2012)

3. Terminal de Autobuses de Oriente, TAPO en la Ciudad de México.

Esta terminal es una de las 20 terminales de autobuses más grandes del mundo. Además de su tamaño, es la terminal de autobuses más moderna de la Ciudad de México. Por ella fluyen miles de pasajeros que viajan hacia el Sur, Sureste y hacia el Golfo de México.

De la TAPO salen autobuses de diferentes líneas que ofrecen servicios de clase económica, clase ejecutiva, de lujo y de primera clase. El proyecto fue encabezado por el arquitecto Juan José Díaz Infante Núñez, y se inauguró en noviembre de 1978, iniciando operaciones hasta mayo de 1979.

Instalaciones y Capacidad

La terminal cuenta con las siguientes instalaciones y capacidades:

- Número de andenes:
 - o Para salidas: 71 espacios
 - o Para llegadas: 102 espacios
- Superficie total de la terminal:
 - o 70,000 metros cuadrados
 - o 150 cajones de estacionamiento para autos particulares
 - o 56 taquillas para la compra de pasajes
 - o 29 locales comerciales
 - o 9 salas de espera
 - o Lockers y casilleros para guardar tus pertenencias "Guarda Plus"

La cúpula

Una de las características más destacadas de la Terminal es su cúpula, que es un poco más grande que la de la Basílica de San Pedro, en Roma.

La cúpula tiene 60 metros de diámetro y remata en una linternilla del orden de 18 metros de diámetro debido a que todas las travesesías curvas no pueden concurrir físicamente a un punto y terminan en un anillo de compresión. La cúpula también funciona como un excelente mecanismo para que entre la luz natural al interior del edificio. (DeFe, 2018)



4 Central de autobuses, Guadalajara (reservamos.mx 2018)



5 Terminal de Autobuses de Pasajeros de Oriente, CDMX (defe.mx, 2018)



6 Terminal de Autobuses de Pasajeros de Oriente, CDMX (defe.mx, 2018)



7 Terminal de Autobuses de Pasajeros de Oriente, CDMX (defe.mx, 2018)

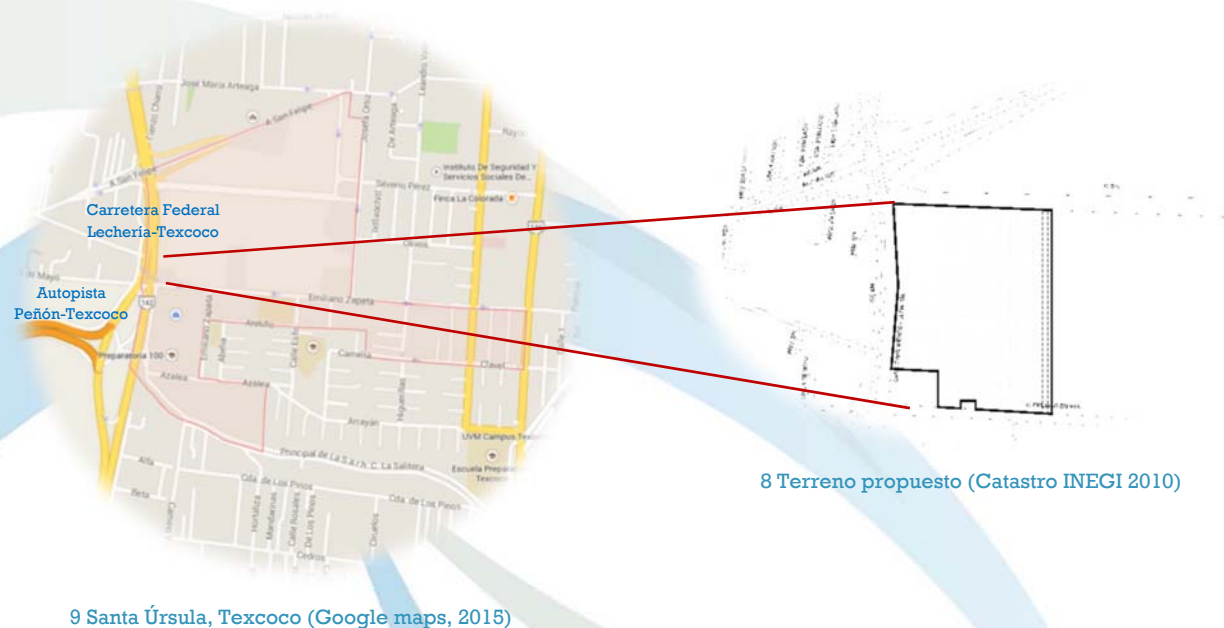


“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”

El proyecto de la terminal de autobuses esta propuesto por el plan estatal de desarrollo urbano del gobierno del Estado de México (Gobierno del estado de México, 2008, pág. 142); así como esta solicitado por el plan de desarrollo urbano del municipio de Texcoco (H. Ayuntamiento de Texcoco, 2003).

Cabe mencionar que en el plan de desarrollo urbano del municipio de Texcoco la problemática detectada es la saturación del centro de Texcoco por la mala ubicación de terminales de transporte público; lo cual como alternativa de acción programa la reubicación de terminales de autobuses y reutilización de los lotes que estas ocupan (H. Ayuntamiento de Texcoco, 2003, pág. 66).

El proyecto propuesto pretende satisfacer la demanda de servicio para la población exclusivamente del municipio de Texcoco la cual es de 235,151 hab. (INEGI, 2010).



CAPÍTULO I ANTECEDENTES

I.1 HISTÓRICOS DEL LUGAR.

TOPONIMIA

Con base en la etimología náhuatl y en los códices, así como en las reglas fonéticas, "Texcoco" tiene las siguientes raíces: "Tlacolt": Jarilla esto se refiere a la planta que brota en terreno llano, "Texcalli": Peñasco o Risco, por lo que su traducción probablemente sea "En la jarilla de los riscos".

Una de las causas de los diferentes significados de la palabra Texcoco, son las diversas formas en que los códices representan a este lugar. Por ejemplo, en el Códice Azcatitlán su representación pictográfica es una piedra, símbolo del cerro o lugar, con una flor encima; en el Códice Cruz aparece el signo del lugar o cerro con una olla encima; en el Xólotl se puede observar un cerro y una piedra que a su vez tiene una olla encima; en el Mapa Quinantzín se encuentra una olla de donde sale una planta con material pétreo al fondo.

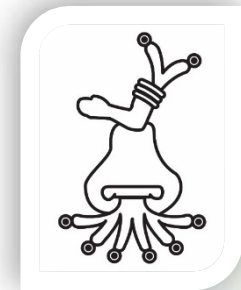
Otras interpretaciones son las siguientes: Texcoco fue capital de la provincia de Acolhuacán y por eso en algunas representaciones pictográficas como en la del Códice Osuna se le represente con los símbolos de esta provincia.

El nombre oficial del municipio es Texcoco y su cabecera municipal Texcoco de Mora en honor del Dr. José María Luis Mora. La palabra Texcoco se encuentra escrita en diversas épocas y lugares como Tetzcuco, Tezcoco, Tezcuco, y Texcoco (Texcoco, 2015).

GLIFO

El glifo oficial del municipio fue tomado del Códice Mendocino, el cual representa a Texcoco con un jeroglífico que reúne tanto al símbolo de Acolhuacán como al específico de Texcoco donde se puede observar un brazo con el signo del agua, que a su vez se encuentra junto a un risco donde florecen dos plantas. De ahí que Manuel Orozco y Berra considere que este conjunto jeroglífico significa La ciudad de Texcoco en la provincia de Acolhuacán.

El escudo de armas de la ciudad de Texcoco fue dado por Carlos V y I de Alemania el 9 de septiembre de 1551. El escudo, aunque es de diseño castellano, su contenido eminentemente es azteca (Texcoco, 2015).



10 Glifo de Texcoco,
(Texcoco.gob.mx, 2015)



I.2 HISTÓRICOS DEL TEMA DE DISEÑO

HISTORIA DEL AUTOBÚS



11 Autobús (curiosfera.com, 2018)



12 Ómnibus (curiosfera.com, 2018)



13 Coronel Stanislas Baudry, inventor del autobús (curiosfera.com, 2018)

ORIGEN DEL AUTOBÚS

Este vehículo destinado al **transporte público** puede llamarse de diferentes maneras en función del país. Por ejemplo: guagua, colectivo, góndola, bus, ómnibus, etc. Puede transportar a personas dentro de una ciudad, o realizar líneas o trayectos de viajes algo más largos entre dos o más poblaciones.

El origen del autobús podemos encontrarlo en el siglo XVII. Fue París, la capital francesa, la primera gran urbe europea en utilizarlo hacia el año 1662. Sin embargo, a pesar de ser una buena idea, aquel sistema fracasó por incómodo y caro. Funcionó con 5 líneas desde marzo de 1662 hasta el verano de 1677. Obviamente, en aquel tiempo, se trataba de una especie de carro o carroza grande de madera. Era como un pequeño minibús o vagón de tren tirado por caballos: se les denominaba vehículos de sangre.

Con la aparición del tranvía en 1775, parecía que el problema de los desplazamientos dentro de las grandes ciudades iba a quedar resuelto, pero fue el **ómnibus** del Coronel **Stanislas Baudry** en 1825 el medio de **transporte colectivo** el que obtuvo más éxito y popularidad

El señor Baudry era el propietario de unos baños termales en la ciudad de Nantes (Francia) y para hacer accesible su establecimiento a todo el público, puso a disposición de todos sus clientes un **sistema de transporte de personas** que partía desde el centro de la ciudad. Se trataba de un **vehículo inspirado en las viejas diligencias**, con capacidad para quince personas.

PRIMER TERMINAL DE AUTOBÚSES Y ORIGEN DE LA PALABRA ÓMNIBUS

El coronel no tardó en darse cuenta de que no solo los clientes de sus baños lo utilizaban, sino que se montaban en él los vecinos de la ciudad que querían comunicarse con el extrarradio. Por ese motivo fundó la *Enterprise Générale des Omnibus*, y amplió el servicio situando la **terminal de autobús** frente a unos grandes almacenes muy populares y concurridos.

En dicha parada situó un cartel con un texto en latín que decía: *Omnes omnibus*, es decir, "hay de todo para todos". Al viejo coronel le gustó la idea del *ómnibus*, voz latina que significa "para todos", y se lo puso a su vehículo, destinado desde aquel momento a recoger a todo tipo de pasajeros: tanto clientes de sus baños termales como público en general. Por tanto, este es el **origen de la palabra ómnibus**.



“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”



14 Autobús con motor de vapor
(curioesfera.com, 2018)



15 Primer autobús de gasolina
(curioesfera.com, 2018)

PRIMERA LINEA DE ÓMNIBUS Y ORIGEN DE LA PALABRA AUTOBÚS

La idea tuvo tanto éxito que fue llevada a Nueva York y también a Londres, donde también fructificó, inaugurándose allí la **primera línea de ómnibus** en 1829. Dos años después del triunfo del ómnibus, **en el año 1831 surgió el autobús**, idea del inglés **Walter Hancock**. Se distinguía del ómnibus en que el autobús tenía motor a vapor, es decir, podía moverse por sí mismo, de ahí lo del prefijo griego *auto* = por sí mismo. He aquí el **origen de la palabra autobús**.

La idea fue puesta en funcionamiento de manera experimental para cubrir la línea de la ciudad londinense y la ciudad de Stratford. Su primer nombre no fue el de *bus* ni el de autobús, sino el de **Infant**.

Algunos años más adelante, Hancock dotó a su vehículo de un motor de gasolina construido por la firma alemana Benz (Karl Benz) y empezó a multiplicar el número de unidades a partir de 1895. Solo tenía un inconveniente: el número de plazas era muy reducido, solo seis más dos conductores que, como el **cobrador**, iban en el exterior del vehículo como si de una diligencia del lejano oeste americano se tratara. (Curioesfera, 2018)

TERMINAL DE AUTOBUSES

Su historia comienza en 1830 a partir de la invención del autobús (bus en inglés) en Londres, Inglaterra. Luego de varios años se usó experimentalmente, para después llegar a los Estados Unidos de Norteamérica en 1920. En la siguiente década se desarrolla la construcción de terminales por el resto de los países. (Curioesfera, 2018)

Para hablar de una terminal de autobuses debemos comenzar diciendo que el ser humano fue creciendo en sociedad, dando paso a las grandes ciudades, lo cual provocó la necesidad de un transporte masivo, económico y rápido para poder trasladarse a sus múltiples actividades cotidianas, dando paso así a las paradas de autobuses, las centrales de autobuses, las terminales de autobuses; así como las terminales multimodales de transporte muy comunes hoy en día.

La terminal de autobuses surgió con la necesidad de tener un orden o control sobre el transporte foráneo, haciendo así un espacio donde se pudiera prestar el servicio de varias líneas de autobuses con diferentes destinos; con salidas y llegadas continuas, y prestando algunos otros servicios, pero todos a su vez con mayor comodidad y eficiencia tanto para el usuario, como para los habitantes, debido a esto este tipo de proyectos se encuentran fuera de la zona urbana para no provocar conflictos viales y dar paso así a un fácil funcionamiento de la misma terminal.



FUNCIONAMIENTO



“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”

ZONIFICACIÓN



17 Terminal de autobuses del norte, (Google maps, 2015)



“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”

SOLEAMIENTO



18 Terminal de autobuses del norte, (Google maps, 2015)

“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”

TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR

FUNCIONAMIENTO



19 Terminal de autobuses des sur, (Google maps, 2015)



“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”

ZONIFICACIÓN

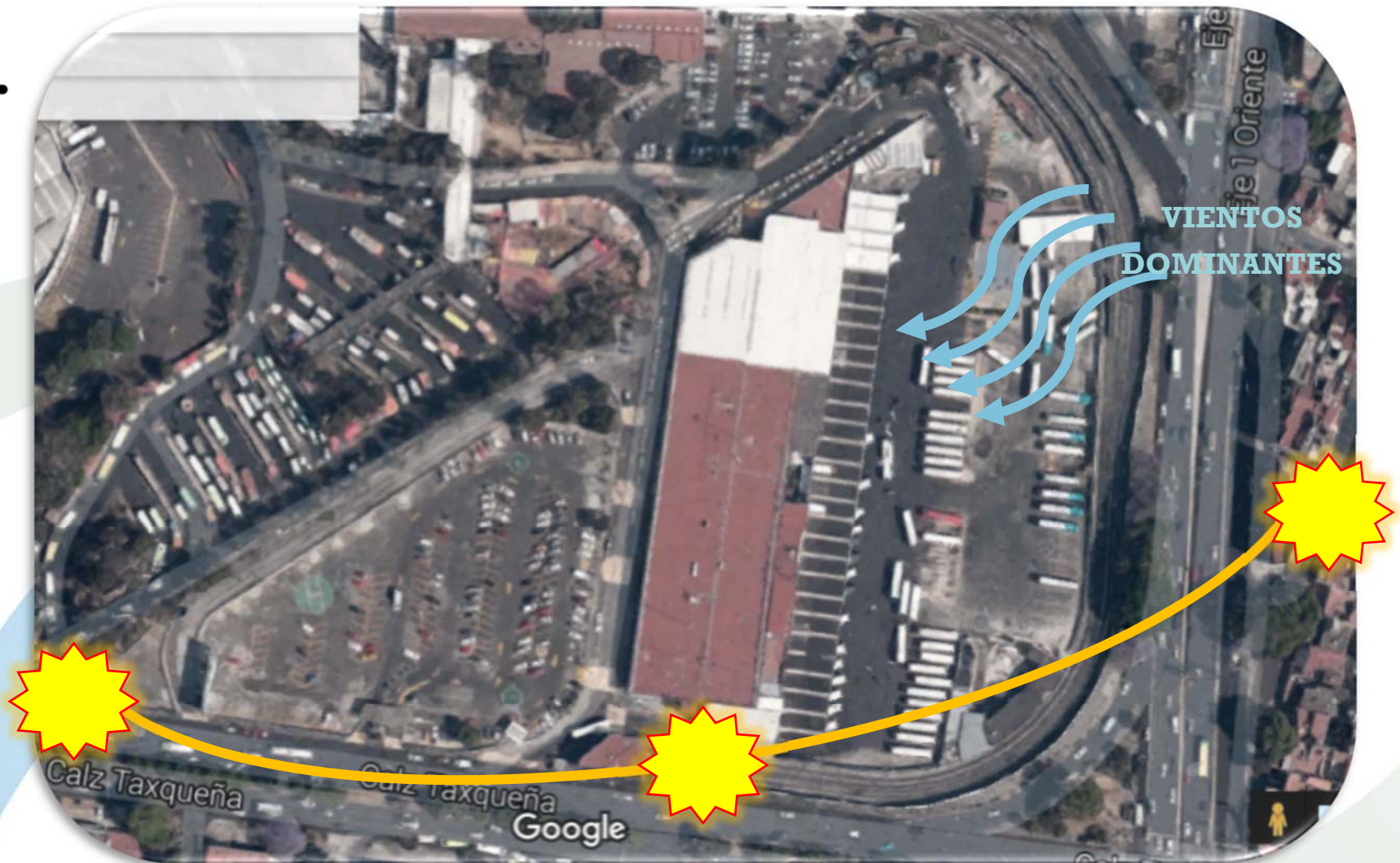


20 Terminal de autobuses des sur, (Google maps, 2015)



"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"

SOLEAMIENTO



21 Terminal de autobuses des sur, (Google maps, 2015)



I.4 NORMATIVIDAD DE SEDESOL

CÁLCULO DE DOTACIÓN

- 100% de la población (235,151 hab.)
- UBS: cajón de abordaje beneficia 6,500 hab.
- # cajones de abordaje = $(235,151 \text{ hab.} / 6,500 \text{ hab.}) = 37\text{ca}$
- Metros construidos = $37\text{ca} * 94 \text{ m}^2 \text{ por cajón} = 3,478 \text{ m}^2$
- Metros de terreno = $37\text{ca} * 500 \text{ m}^2 \text{ por cajón} = 18,500 \text{ m}^2$
- Cajones de estacionamiento = $1.5\text{ce} * 37\text{ca} = 56\text{ce}$

UBICACIÓN URBANA

- Fuera del área urbana
- Vialidad regional

SELECCIÓN DEL PREDIO

- Área mínima del predio 20,000 m²
- Frente mínimo 200m² – 300m²
- 2 a 3 frentes
- Pendiente recomendable 2% a 5% positiva
- Manzana completa
- Que cuente con todos los servicios

"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"

I.5 CUADRO COMPARATIVO DE ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANALOGOS.

Central de autobuses Toluca Norte			Central de Autobuses Tesis #239			Central de autobuses Toluca Poniente			Terminal de Autobuses Foráneos Texcoco		
Zona Administrativa			Zona Administrativa			Zona Administrativa			Zona Administrativa		
Espacio	# usuarios	m2	Espacio	#usuarios	m2	Espacio	# usuarios	m2	Espacio	#usuarios	m2
Privado del Director	3	42	Gerente	27		Administracion de la central	125		Gerente		35
Privado del gerente	3	42	Subgerente	14		Oficinas para las empresas	840		Subgerente		30
Oficina del jefe de piso	3	34	Jefe de personal	12		Sanitarios	70		Jefe de personal		25
Auditoria	3	20	Jefe de servicio	12					Caja		20
Contabilidad	3	20	Contabilidad	14					Contabilidad		25
Pagos	3	20	Computacion	35					Oficina de radio, sonido, local, fax y m	3	30
Oficinas del control de salida y estadis	3	35	Oficinas de empresas	112					Oficina de SCT		22
Oficina de radio, sonido, local, fax y m	3	30	Servicio medico	302					Sala de juntas		28
Oficina del jefe de mantenimiento	3	20	Oficina de SCT	22					Área secretarial		121
Sala de juntas	8	42	Sala de juntas	28					Fotocopiado		10
Area secretarial	6	9	Area secretarial	121					Sala de espera		22
Recepcion y control	1	3	Fotocopiado	10					Vestibulo		47
Sala de espera	5	8	Sala de espera	22					Recepcion		3
Sanitarios H y M	10	30	Sanitarios H y M	20					Sanitarios H y M	10	30
			Vestibulo	47					Archivo		20
			Recepcion						Policia federal de caminos		95
			Analistas	22					Cto de aseo		10
			Archivo	20					Bodega		10
			Terraza								
			Policia federal de caminos	95							
			Cto de aseo	10							
			Bodega	10							
Total m2		355	Total m2		955	Total m2		1035	Total m2		583
Central de autobuses Toluca Norte			Central de Autobuses Tesis #239			Central de autobuses Toluca Poniente			Terminal de Autobuses Foráneos Texcoco		
Zona para el publico			Zona para el publico			Zona conexión urbana			Zona para el publico		
Espacio	# usuarios	m2	Espacio	#usuarios	m2	Espacio	# usuarios	m2	Espacio	#usuarios	m2
Sala de espera	300	1000	Salas de espera	394		Plaza de acceso	5575				
Taquillas	8 por sala	25	Sala de llegadas	394		Estacionamiento	10245				
Paqueteria y equipaje	3 por sala	20	Sanitarios publicos	182		Paradero de autobuses y taxis	2180				
Control de salida peatonal	2 por sala	10	Circulaciones de equipaje	70		Puente peatonal	2120				
Sanitarios H y M	10	30									
Total m2		1085	Total m2		1040	Total m2		20120	Total m2		0
Central de autobuses Toluca Norte			Central de Autobuses Tesis #239			Central de autobuses Toluca Poniente			Terminal de Autobuses Foráneos Texcoco		
Zona Restaurant			Zona Restaurant			Zona Restaurant			Zona Restaurant		
Espacio	# usuarios	m2	Espacio	#usuarios	m2	Espacio	# usuarios	m2	Espacio	#usuarios	m2
Area de comensales	100	200	Area de comensales	449					Area de comensales	100	200
Area de bar	50	100	Barra	15					Cocina	10	80
Cocina	10	80	Cocina	31					Caja	1	3
Caja	1	3	Jardin interior	78					Almacen		25
Almacen		25	Almacen	38					Camara de refrigeración		20
Camara de refrigeración		20	Congelacion y refrigeracion	40					Sanitarios H y M	10	30
Sanitarios H y M	10	30	Basura	10							
Total m2		458	Total m2		661	Total m2		0	Total m2		328



"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"



Central de autobuses Toluca Norte			Central de Autobuses Tesis #239			Central de autobuses Toluca Poniente			Terminal de Autobuses Foráneos Texcoco		
Zona Conexiones			Zona Conexiones			Zona Dependencias oficiales			Zona Conexiones		
Espacio	# usuarios	m2	Espacio	#usuarios	m2	Espacio	# usuarios	m2	Espacio	#usuarios	m2
Dulceria		12	Dulceria		30	Telegrafos		100	Dulceria		15
Venta de discos		12	Articulos deportivos		68	Correos		100	Venta de discos		15
Farmacia		12	Articulos varios		68	Medicina preventiva en el transporte		180	Farmacia		15
Video juegos "Recorcholis"		100	Videojuegos		66	Delegacion de transporte terrestre		250	Video juegos		100
Libreria, revistas y periodicos		12	Neveria		30	Policia federal de caminos		250	Libreria, revistas y periodicos		12
Artesanias		12	Artesanias		142				Artesanias		12
Paqueteria y envios		12							Paqueteria y envios		15
Telegrafos		30							Casetas de telefonos		18
Casetas de telefonos		25							Cybercafe	15	60
Café internet	15	60							Servicio medico	5	25
Servicio medico	5	25							Tienda		15
Tienda		12	Alimentos y bebidas		91				Sanitarios H y M		30
Sanitarios H y M		30	Circulaciones		111				Cajeros automaticos		51
Total m2		354	Total m2		748	Total m2		880	Total m2		383
Central de autobuses Toluca Norte			Central de Autobuses Tesis #239			Central de autobuses Toluca Poniente			Terminal de Autobuses Foráneos Texcoco		
Zona servicios generales			Zona espera general			Zona servicios al usuario			Zona espera general		
Espacio	# usuarios	m2	Espacio	#usuarios	m2	Espacio	# usuarios	m2	Espacio	#usuarios	m2
Estacionamiento publico	500 cajones	6000	Taquillas		226	Vestibulo		650	Vestibulo		650
Plaza		2000	Recepcion y entrega de equipajes		59	Modulo de informacion		18	Modulo de informacion		18
Estacionamiento taxistas	20 cajones	250	Paqueteria y envios		102	Taquillas	20 cajones	420	Taquillas	20 cajones	420
Vestibulo general		800	Vestibulo General		1284	Deambulatorio		900	Deambulatorio		900
Modulo de información		8	Sonido		9	Salas de espera		2500	Salas de espera		2500
Andenes	100 autobuses	5000	Cajas de seguridad		18	Recepcion de equipaje		150	Recepcion de equipaje		150
Patio de maniobras		40000	Informacion turistica		9	Guarda equipaje		120	Guarda equipaje		120
			Cajeros automaticos		51	Paqueteria y envios		245	Paqueteria y envios		245
			Sanitarios de personal		52	Sanitarios		160	Sanitarios		160
			Vigilancia		39	Locales comerciales		1300	Sonido		9
			Circulacion		217	Restaurante		600	Vigilancia		39
			Escaleras y elevador		19	Andenes		3600	Cto aseo		10
			Vacio		63						
			Area de comales		449						
			Jardin interior		78						
			Cto de basura		10						
Total m2		54058	Total m2		2655	Total m2		10663	Total m2		5221
Central de autobuses Toluca Norte			Central de Autobuses Tesis #239			Central de autobuses Toluca Poniente			Terminal de Autobuses Foráneos Texcoco		
Zona servicios de apoyo al operador			Zona servicio a choferes			Zona servicios de apoyo al operador			Zona servicio a choferes		
Espacio	# usuarios	m2	Espacio	#usuarios	m2	Espacio	# usuarios	m2	Espacio	#usuarios	m2
Domitorios	20	120	Domitorios		264	Domitorios		85	Domitorios	20	120
Sala de estar	10	45	Sala de descanso		50	Sala de estar		210	Sala de descanso	10	45
Sala de lectura	8	20	Area de esparcimiento		87	Baños vestidores H y M		120	Cafeteria		15
Capilla		10							Vestibulo		15
Cocineta		3	Despachador		10				Baños vestidores H y M	8	15
Vestibulo		20	Vestibulo		15				Control		7
Baños vestidores H y M	8	15	Baños vestidores H y M		67				Cto de aseo		10
Recepcion y control	1	5	Control		7						
Sanitarios H y M	10	30	Blancos		26						
			Terraza		15						
			Jardinera		6						
			Cto de aseo		10						
			Circulacion		179						
Total m2		268	Total m2		736	Total m2		415	Total m2		227



"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"



Central de autobuses Toluca Norte			Central de Autobuses Tesis #239			Central de autobuses Toluca Poniente			Terminal de Autobuses Foráneos Texcoco		
Zona Talleres			Zona de servicios a autobuses			Zona servicios al autobus			Zona de servicios a autobuses		
Espacio	# usuarios	m2	Espacio	#usuarios	m2	Espacio	# usuarios	m2	Espacio	#usuarios	m2
Control 1/2 baño	1	8	Caseta de vigilancia	9		Patio de maniobras	25000		Caseta de vigilancia		9
Lavado	2 autobuses	90	Lavado y engrasado	105		Caseta de control	15		Oficina de control de tránsito		35
Engrasado	2 autobuses	90	Servicio de combustible			Estacionamiento autobuses de guardia	425		Lavado	2 autobuses	90
Suspensión	2 autobuses	90	Bodega de refacciones usadas			Talleres (opcional)			Engrasado	2 autobuses	90
Mantenimiento general	2 autobuses	90	Oficina de control			Gasolinería (opcional)			Suspensión	2 autobuses	90
Mecánico y eléctrico	2 autobuses	90	Mecánico y eléctrico	420					Mantenimiento general	2 autobuses	90
Hojalatería y pintura	2 autobuses	90	Hojalatería y pintura	210					Mecánico y eléctrico	2 autobuses	90
Bodega de guardado y refacciones, cc	4 autobuses	200	Almacen de lubricantes y refacciones	121					Hojalatería y pintura	2 autobuses	90
Baños vestidores H y M	10	30	Patio de maniobras	11690					Bodega de guardado y refacciones, cc	4 autobuses	200
Sanitarios H y M	20	30	Estacionamiento	3120					Baños vestidores H y M	10	30
			Circulación	6912					Sanitarios H y M	20	30
			Andenes	2532					Patio de maniobras		25000
Total m2		808	Total m2	25119		Total m2		25440	Total m2		25844
Central de autobuses Toluca Norte			Central de Autobuses Tesis #239			Central de autobuses Toluca Poniente			Terminal de Autobuses Foráneos Texcoco		
Zona Empresas de autobuses			Zona Empresas de autobuses			Zona Empresas de autobuses			Zona Empresas de autobuses		
Espacio	# usuarios	m2	Espacio	#usuarios	m2	Espacio	# usuarios	m2	Espacio	#usuarios	m2
Oficina del gerente administrativo	3	35							Oficina del gerente administrativo	3	35
Oficina del subgerente administrativo	3	35							Oficina del subgerente administrativo	3	35
Oficina del jefe de tránsito	3	35							Oficina del jefe de tránsito	3	35
Oficina del jefe de personal y servicios	3	35							Oficina del jefe de personal y servicios	3	35
Sala de juntas	8	40							Sala de juntas	8	40
Area secretarial	6	15							Area secretarial	6	15
Recepción y control	1	3							Recepción y control	1	3
Sala de espera	5	8							Sala de espera	5	8
Sanitarios H y M	10	30							Sanitarios H y M	10	30
Total m2		236	Total m2	0		Total m2		0	Total m2		236
Central de autobuses Toluca Norte			Central de Autobuses Tesis #239			Central de autobuses Toluca Poniente			Terminal de Autobuses Foráneos Texcoco		
Zona mantenimiento general			Zona servicios complementarios			Zona mantenimiento general			Zona servicios complementarios		
Espacio	# usuarios	m2	Espacio	#usuarios	m2	Espacio	# usuarios	m2	Espacio	#usuarios	m2
Cto de maquinas		100	Vestibulo	25		Cto de maquinas	85		Vestibulo		25
Planta de tratamiento		60	Control de personal	11		Subestacion electrica	120		Control de personal		11
Caseta de control 1/2 baño	1	8	Comedor	32		Bodega	100		Comedor		32
Deposito de basura		20	Baños vestidores	120					Baños vestidores		120
			Lavandería	39					Lavandería		39
			Bodega general	224					Bodega general		224
			Cto de maquinas	266					Cto de maquinas		266
			Subestación electrica	223					Subestación electrica		223
			Patio de Maniobras	175					Patio de Maniobras		175
			Taller de mantenimiento	184					Taller de mantenimiento		184
			Oficina de mantenimiento	60					Oficina de mantenimiento		60
			Circulación de talleres	180					Circulación de talleres		180
			Circulación de servicios	74					Circulación de servicios		74
			Escalaes y elevador	19					Escalaes y elevador		19
Total m2		188	Total m2	1602		Total m2		305	Total m2		1602
Total m2 construidos		57810	Total m2	33516		Total m2 construidos		58858	Total m2		34424

22 Tabla comparativa de análogos

Fuentes consultadas:
 (Chavez Sánchez, 2011)
 (NezBa)
 (Nogales Mendez, 1999)
 (Leguizamo Pillado, 1999)

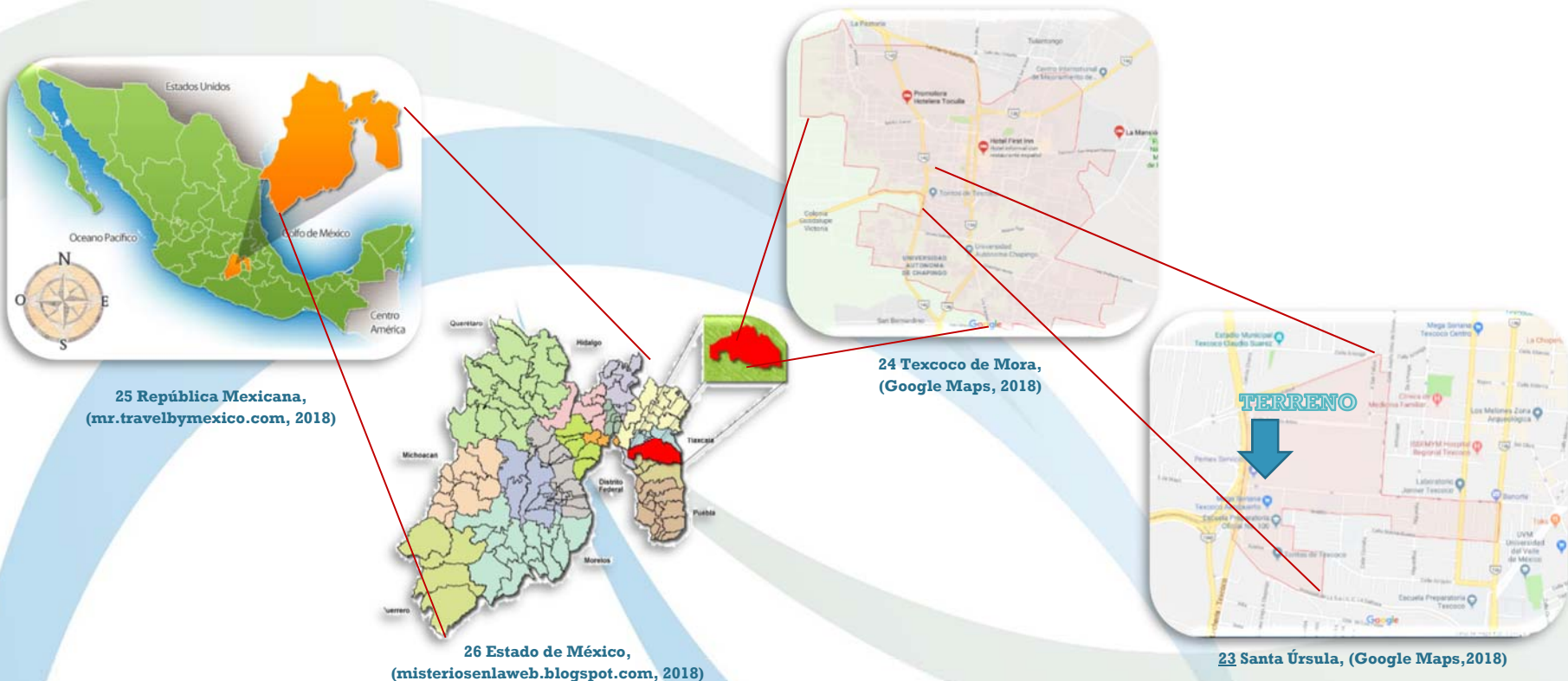


CAPÍTULO II INVESTIGACIÓN

II.1 INVESTIGACIÓN DEL MEDIO FÍSICO.

UBICACIÓN

El terreno propuesto se encuentra ubicado en la carretera federal Lechería – Texcoco S/N en la colonia Santa Úrsula, perteneciendo así al Municipio de Texcoco con 41,869.41 ha de extensión territorial; La localización geográfica del municipio es al norte 19° 34', al sur 19°22', al este 98° 38' y al poniente 98° 56' con una altitud máxima 3,000 msnm y mínima de 2,350 msnm; cuenta con una temperatura promedio 15.7 °C, una máxima de 18.7 °C y una mínima de 14.1 °C. con una población (INEGI 2010) 204,102 Hab.



“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”



TERRENO

El terreno está ubicado en la carretera Lechería – Texcoco S/N, colonia de Santa Úrsula, Municipio de Texcoco, Estado de México, es un terreno de superficie regular en cuanto a pendientes se refiere, cuenta con los servicios básicos que son: luz, agua teléfono, internet y drenaje, este se encuentra fuera de la zona urbana del municipio con un uso de suelo de equipamiento para el uso de comunicaciones y transportes **(ETC)**, con una intensidad de uso de 89.39 hab/ha.

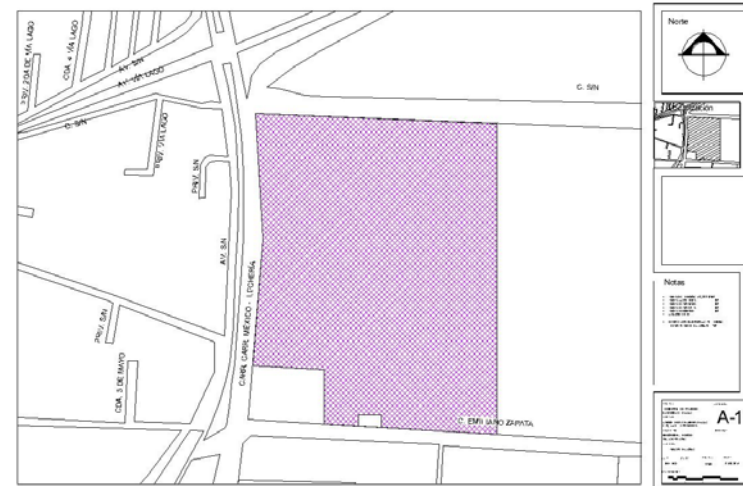
Las colindancias del predio son:

NORTE: Terreno baldío

SUR: Calle Emiliano Zapata

ESTE: Casa habitación

OESTE: Carretera Lechería - Texcoco



27 Terreno propuesto, 2015

“E” EQUIPAMIENTO

Se permitirán las instalaciones para alojar las instalaciones requeridas para satisfacer las necesidades comunitarias de nivel local. Corresponde a 6 rubros: Educación y Cultura; Servicios; Recreación; Deporte; Áreas Verdes y Administrativo.

El lote mínimo tendrá 18 m de frente y 400 m² de superficie; la superficie mínima del lote sin construir será del 40%; la altura máxima será de 3 niveles o 9 metros sin incluir tinacos.

La intensidad máxima de construcción será de 1.8 veces la superficie del lote.

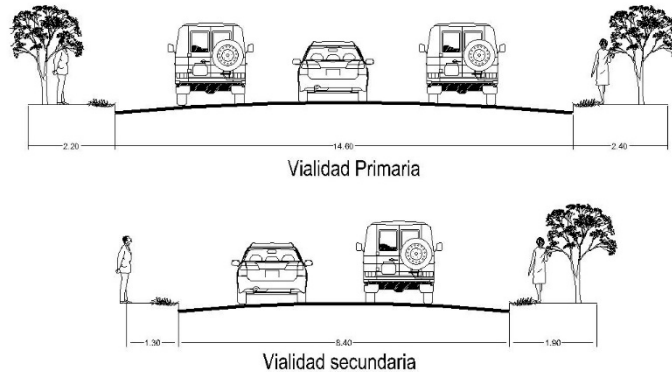
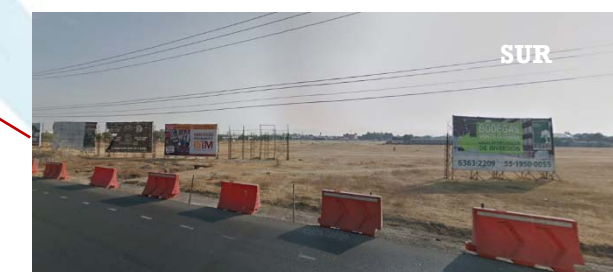
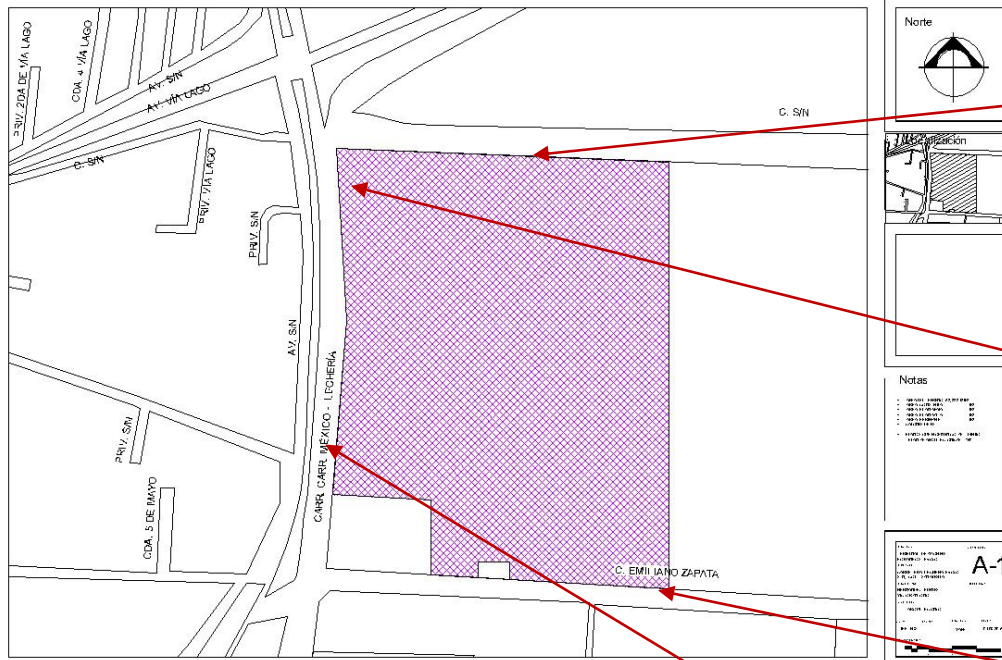
Fuentes consultadas:

(H. Ayuntamiento de Texcoco, 2003)



"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"

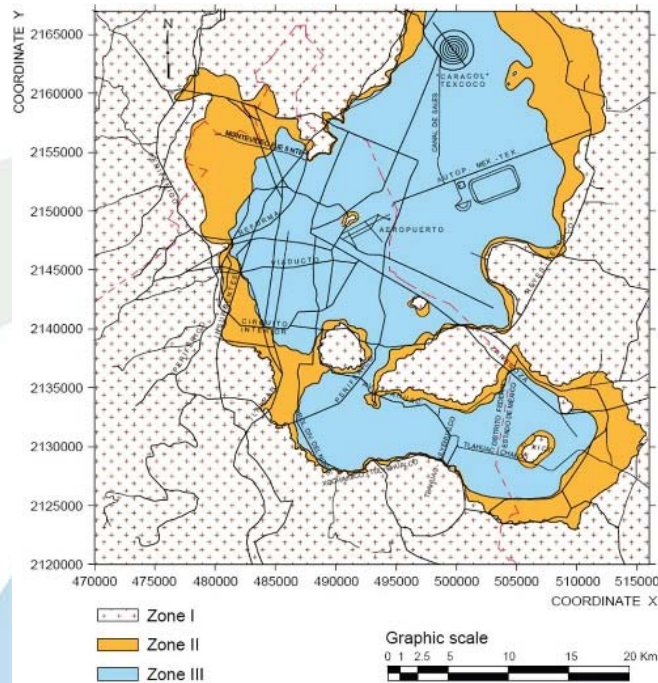
IMAGEN URBANA



28 Terreno propuesto, (Google maps, 2018)

SUELO

La composición del suelo es de tipo Andosol el cual se conforma a partir de cenizas y otros materiales volcánicos ricos en elementos vítreos. Tienen altos valores en contenido de materia orgánica, alrededor de un 20%, además tienen una gran capacidad de retención de agua y mucha capacidad de cambio. Se encuentran en regiones húmedas, desde las regiones circumpolares hasta las tropicales, y pueden encontrarse junto una gran variedad de vegetales. Su rasgo más sobresaliente es la formación masiva de complejos amorfos humus-aluminio. La resistencia del suelo es de Zona tipo III (4t/m²) con un nivel de agua freáticas a 1 metro de profundidad.



30 zonificación geotécnica de la CDMX, (scielo.org.mx, 2018)



29 Corte del terreno, (Google Earth, 2018)

Fuentes consultadas:
(Betancourt Suarez & Arnal Simón, 2013)
(H. Ayuntamiento de Texcoco, 2003)
Visita de campo

NODOS, PIVOTES, HITOS Y REDES DE INFRAESTRUCTURA



- Nodo (conflicto vial)
- Pivote (punto de encuentro peatonal)
- Hito (referencia característica del lugar)

- Red eléctrica postes a cada 40 m.
- Red de alumbrado público (escaso)
- Red de drenaje municipal
- Red de alcantarillado (coladeras sobre la banqueta)
- Red de telefonía



CONCLUSIONES DEL MEDIO FÍSICO

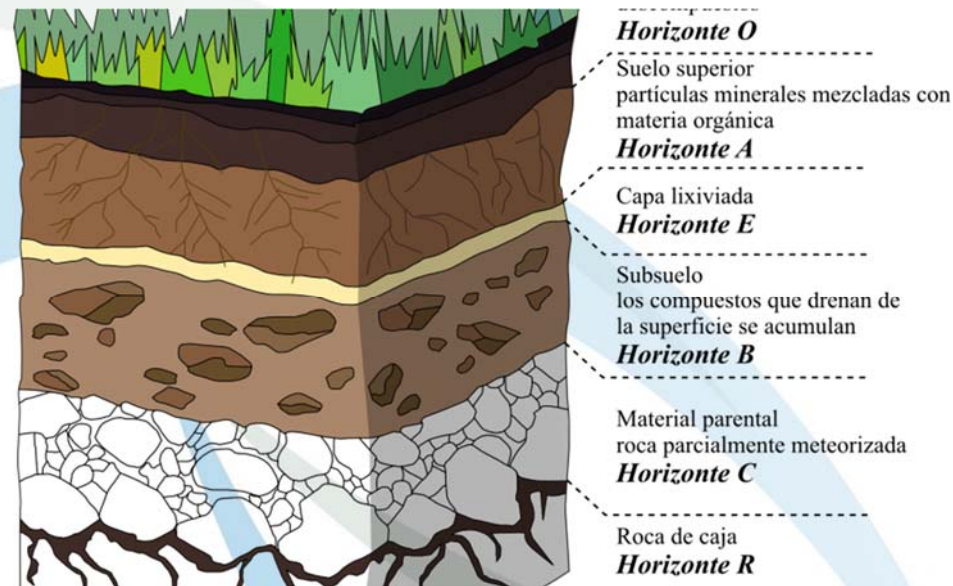
Los datos del medio físico que se utilizarán para la ejecución del proyecto serán:

Ubicación del terreno lo cual nos servirá para poder determinar las vías de acceso debido a sus colindancias ya sean viales o de otros predios; así como el uso de suelo del mismo nos determinará los coeficientes de utilización y de ocupación de la superficie del predio.

La imagen urbana es importante tomarla en cuenta debido a que, según el plan de desarrollo urbano debemos integrarnos al contexto urbano que ya está determinado con las edificaciones existentes.

El suelo talvez sea uno de los factores condicionante más importantes para resolver un proyecto, esto debido a que dependerá de la resistencia del suelo tomar la mejor decisión con respecto al sistema estructural con que se resolverá el edificio.

Por último, debemos considerar la infraestructura con la que cuenta el municipio como es: red eléctrica, de alumbrado, alcantarillado y telefónica, ya que de no contar con alguna de estas tendremos que resolver el suministro o desechos que se generan con el proyecto.



31 Suelo, (geologia-ambiental.cl, 2018)

II.2 INVESTIGACIÓN DEL MEDIO NATURAL.

CLIMA

Dadas las condiciones topográficas del territorio municipal, se presentan cuatro tipos de clima, uno del tipo seco y tres del grupo templado. El clima predominante en el municipio es Templado subhúmedo C(w1) (w)b(i') g.

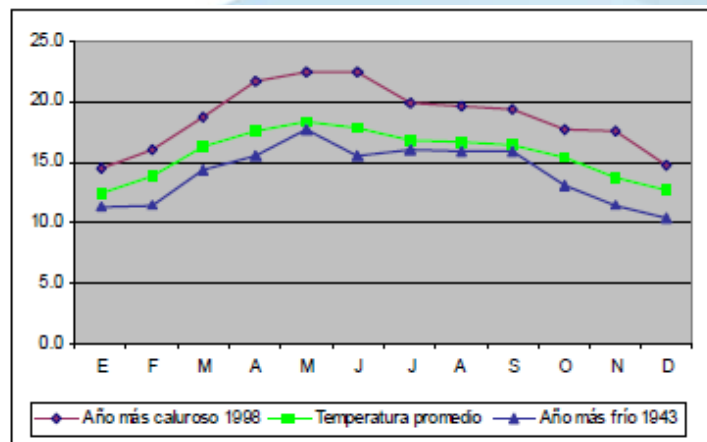
Hacia el oriente del territorio municipal el tipo de clima es muy similar al anterior, su diferencia estriba en que es el más húmedo de los subhúmedos y su fórmula de clasificación es C(w2) (w)b(i') g.

El clima que se presenta en la planicie es del tipo seco, semiárido, se describe bajo la fórmula BS1kw(w)(i) g.

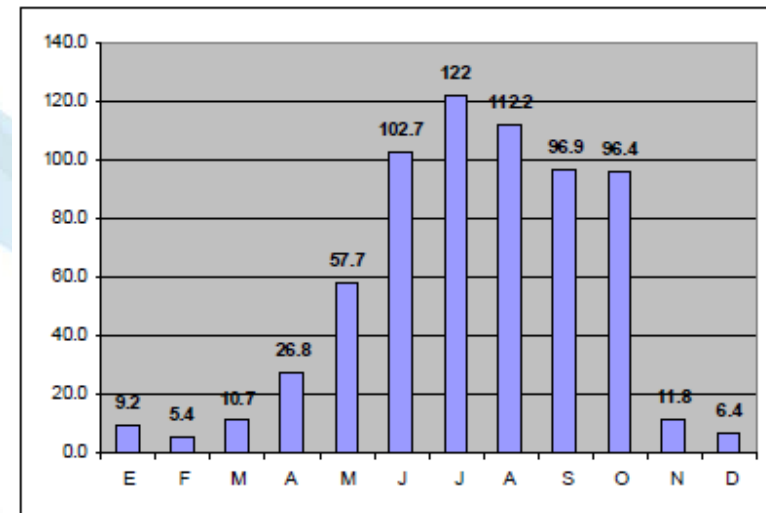
El último tipo de clima se encuentra en la parte más alta del municipio, también es del grupo de los templados subhúmedos, pero semifrío, su fórmula está representada por C(E)(w2)(w)b(i')g. (H. Ayuntamiento de Texcoco, 2003)

Cuenta con una temperatura promedio 15.7 °C, una máxima de 18.7 °C y una mínima de 14.1 °C.

En cuanto a la precipitación promedio, ésta se establece en 608.2 mm.



32 Gráfica de temperatura mensual, (INEGI, 2010)

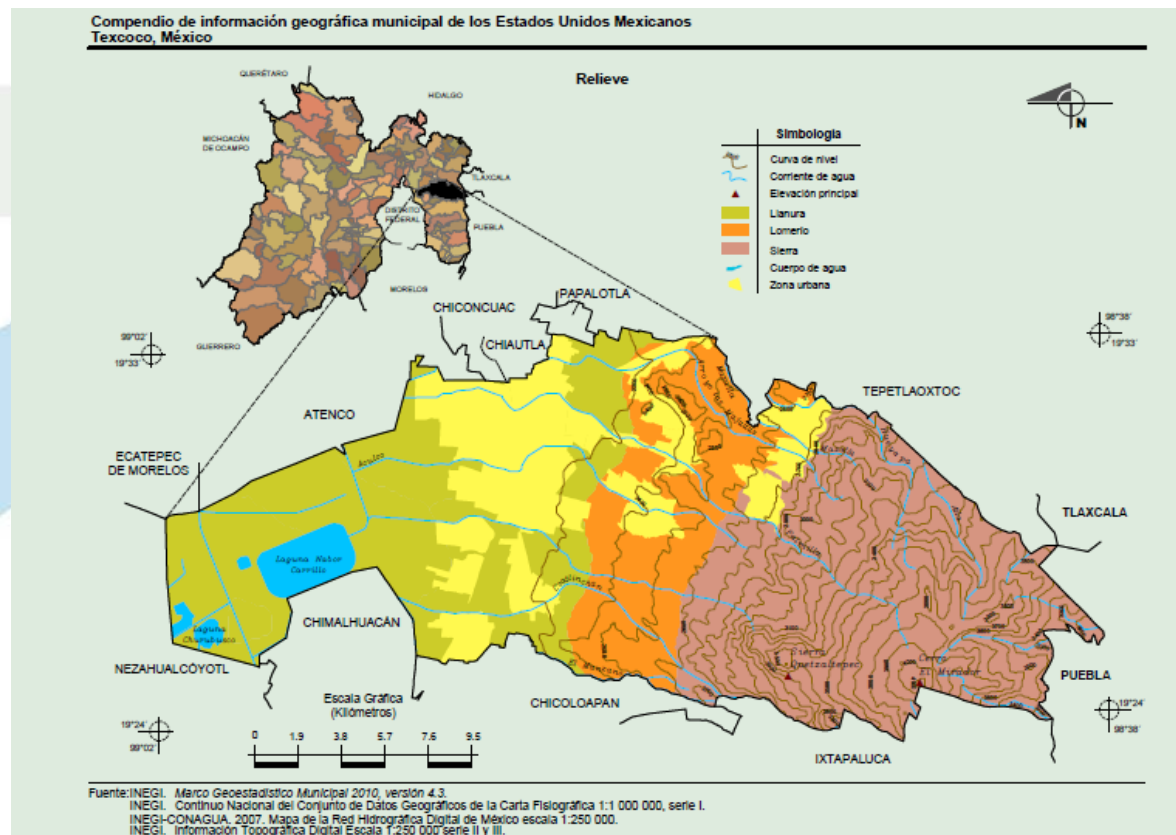


33 Gráfica precipitación pluvial mensual, (INEGI, 2010)



HIDROLOGÍA

La hidrología del municipio de Texcoco tiene su origen en la zona montañosa ubicada al noreste, la cual está formada por el arroyo Texcahuey que parte de la zona norte; el río Texcoco confluye con el arroyo Las Jícaras y se origina en los cerros Yoloxochitl y Capulín. También se encuentran los arroyos San Bernardino y San Mateo Huexotla, que vierten sus aguas al Vaso del Ex Lago de Texcoco (VELT). Otros ríos son el Chapingo, Coxcacocac y Coatlinchán al sur del municipio y que cuentan con un caudal reducido a excepción en época de lluvias. El municipio forma parte de las regiones hidrológicas: Balsas y Pánuco, con claves RH18 y RH26 respectivamente.



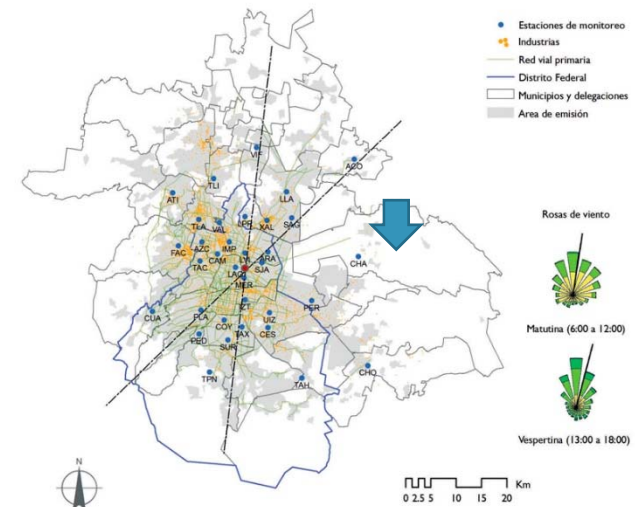
34 Hidrografía, (INEGI, 2010)

"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"

VIENTOS

En el municipio de Texcoco los vientos dominantes vienen de la orientación Noroeste con una intensidad mínima de 1.3 m/s y máxima de 2.3 m/s. (hoyodesmog, 2018)

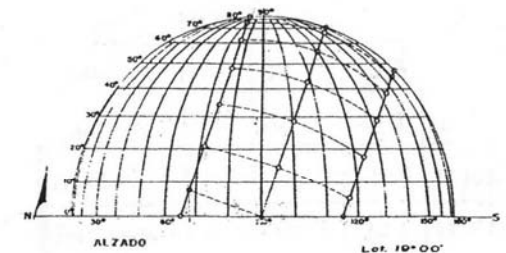
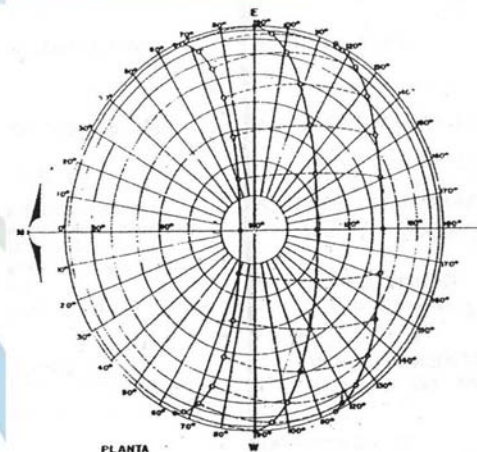
MES	DIRECCIONES MENSUALES	INTENSIDAD MENSUAL (m/s)
Enero	Noroeste	1.3 – 2.3
Febrero	Noroeste	1.3 – 2.3
Marzo	Noroeste	1.3 – 2.3
Abril	Noroeste	1.3 – 2.3
Mayo	Noroeste	1.3 – 2.3
Junio	Noroeste	1.3 – 2.3
Julio	Noroeste	1.3 – 2.3
Agosto	Noroeste	1.3 – 2.3
Septiembre	Noroeste	1.3 – 2.3
Octubre	Noroeste	1.3 – 2.3
Noviembre	Noroeste	1.3 – 2.3
Diciembre	Noroeste	1.3 – 2.3



35 Vientos dominantes zona metropolitana,
(seguridypromociondelasalud.fundacionmapfre.org,2018)

ORIENTACIÓN Y ASOLEAMIENTO

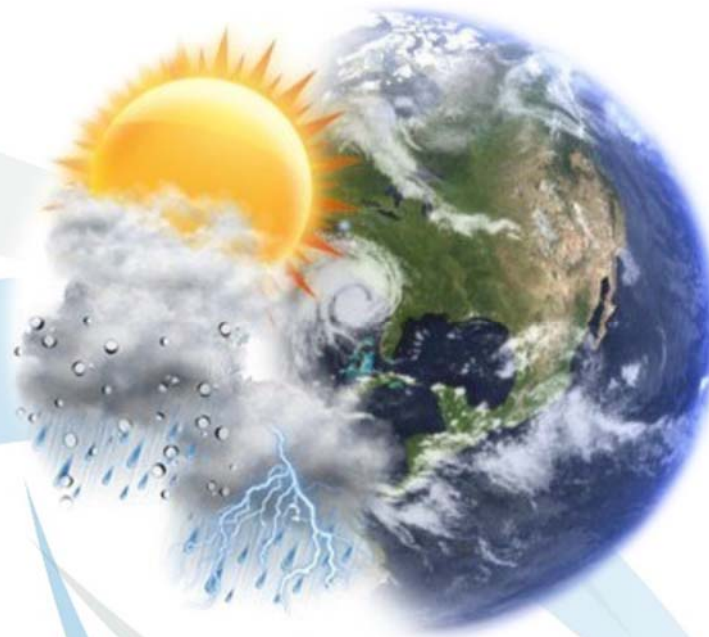
La grafica de solar es una referencia geográfica de cómo va a transcurrir el sol sobre el terreno a proyectar, para poder así tener una orientación lo más favorable posible para cada uno de los espacios a diseñar.



CONCLUSIONES MEDIO NATURAL

Los factores condicionantes de este medio son:

El clima es un condicionante importante debido a que con este factor podremos brindar confort al espacio. Aquí utilizaremos como información los 15.7°C de temperatura promedio, los 608mm de precipitación pluvial, así como los vientos dominantes que provienen del noroeste y el posicionamiento del sol con respecto a la orientación del terreno.

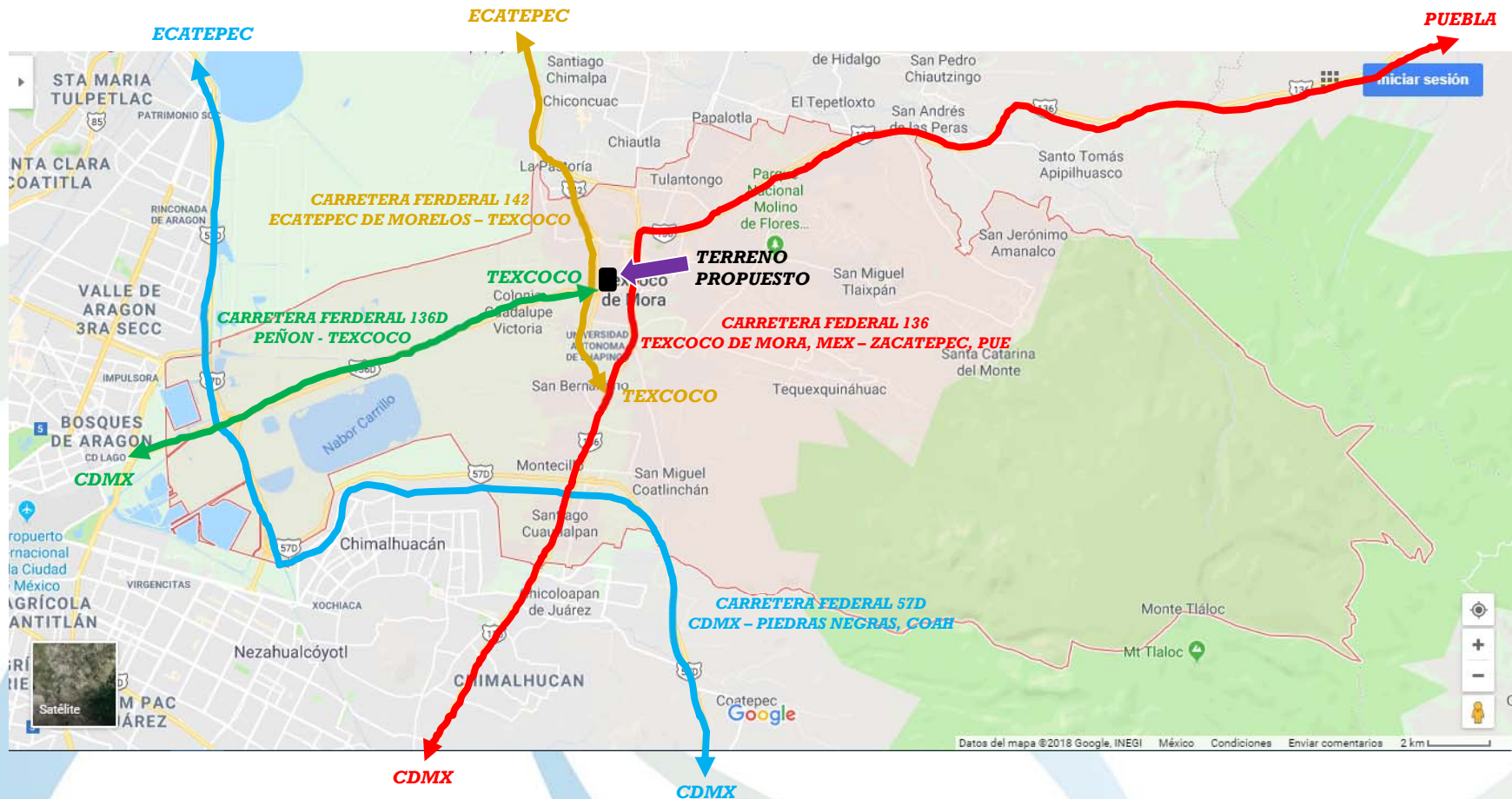


36 Clima, (campoyciudad.com.ar, 2018)

“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”

II.3 INVESTIGACIÓN DEL MEDIO URBANO.

LOCALIZACIÓN REGIONAL

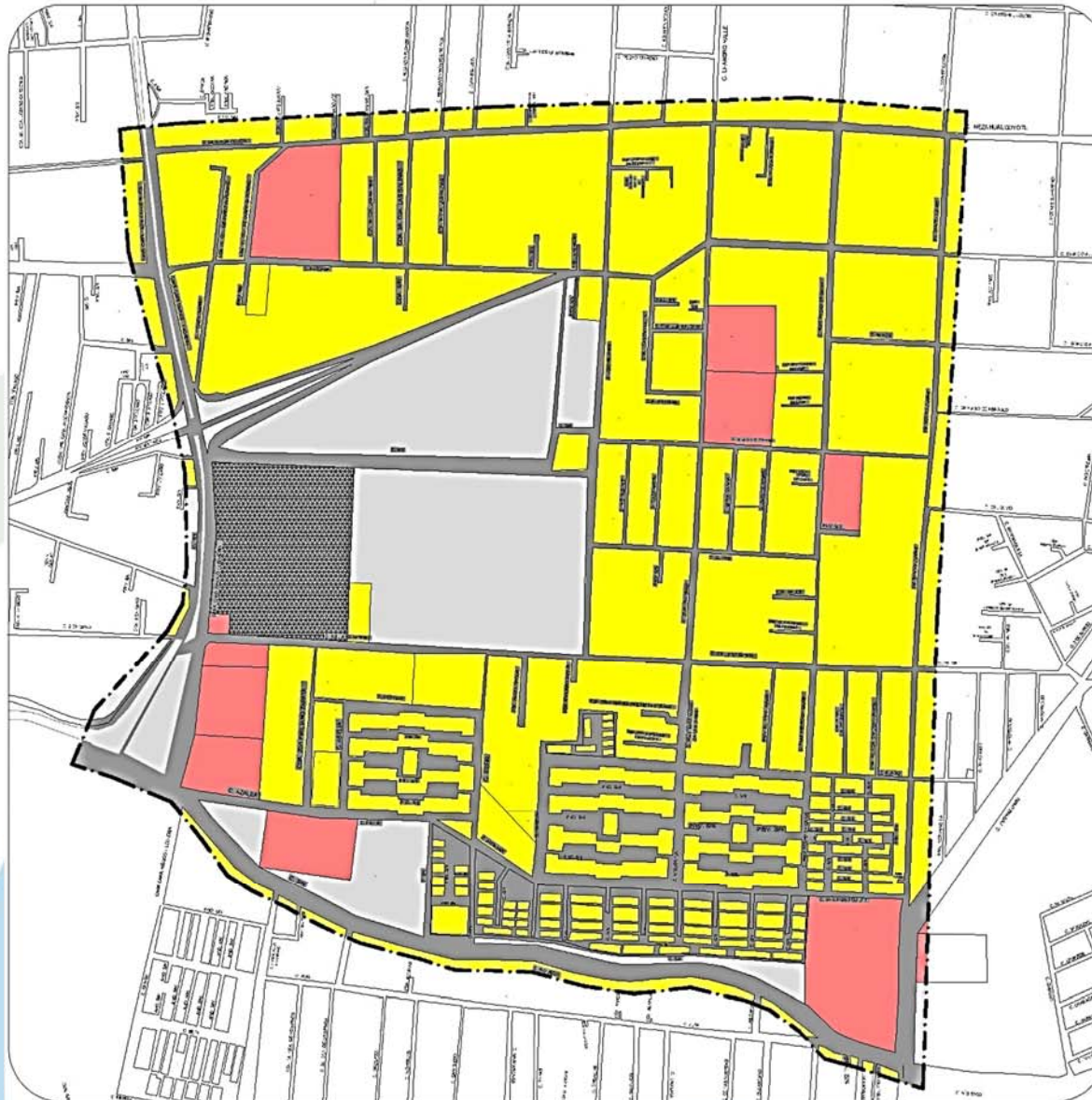


37 ELABORACIÓN PROPIA, (GOOGLE MAPS, 2018)



"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"

USO DE SUELO



ESTUDIO URBANO DE LA COLONIA
SANTA URSULA
MUNICIPIO TEXCOCO
ESTADO DE MEXICO

USO DE SUELO
Y NORMATIVIDAD

SIMBOLOGÍA

-Usos de suelo

- TERRENO ("E" EQUIPAMIENTO)
- HABITACIONAL
- VIALIDADES
- EQUIPAMIENTO
- BALDIO

"E" Equipamiento:

El lote mínimo tendrá 18 m de frente y 400 m² de superficie; la superficie mínima de lote sin construir será del 40%; la altura máxima será de 3 niveles ó 9 metros sin incluir tinacos. la intensidad máxima de construcción será de 1.8 veces la superficie del lote.

SIMBOLOGÍA FMA

- ZONA ESTUDIO
- TRAZA URBANA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ARAGON
ARQUITECTURA

NORTE



ALUMNO

HERNÁNDEZ FUENTES
VICTOR ANTONIO

ESCALA GRÁFICA

ESC: 1:500



"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"

VIVIENDA



ESTUDIO URBANO DE LA COLONIA SANTA URSULA MUNICIPIO TEXCOCO ESTADO DE MEXICO

VIVIENDA

SIMBOLOGÍA

-Usos de suelo

- TERRENO ("E" EQUIPAMIENTO)
- VIVIENDA UNIFAMILIAR
- VIVIENDA MULTIFAMILIAR

-TIPO DE VIVIENDA

De acuerdo con sus condiciones físicas y a la calidad de sus materiales, se tienen los siguientes tipos de vivienda:

-Vivienda precaria: Este tipo de vivienda es la que requiere mejoramiento; se consideran las construidas con los siguientes materiales: paredes y techos de lámina de cartón o materiales de desecho y piso de tierra; representan 3.4%.

-Vivienda aceptable: Representa 59% del total, son viviendas hechas de paredes y techos diferentes de lámina de cartón como la losa de concreto, además los pisos son de concreto con o sin acabados. Por otro lado el 93 % de las casas presenta el servicio de agua potable entubada, el 88% cuenta con drenaje y el 98% con servicio de energía eléctrica.

-Vivienda unifamiliar es la que se presenta con mayor medida, en uno y dos niveles. Este tipo de vivienda es de un nivel medio alto, con acabados de mampostería de buena calidad, de dos pisos la mayoría, sin mucha presencia de otros usos en la zona. La mayoría de las casas son de proyecto, con lotes tipo que varía entre los 150 a los 300 m aproximadamente, pero los hay más grandes.

-Vivienda multifamiliar formada por conjuntos habitacionales como Las Vegas, condominio Mazay, La Palma y conjuntos esparcidos sin conformar grandes zonas.

SIMBOLOGÍA LÍNEA

- ZONA ESTUDIO
- TRAZA URBANA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ARAGÓN
ARQUITECTURA

NORTE



ALUMNO

HERNÁNDEZ FUENTES
VICTOR ANTONIO

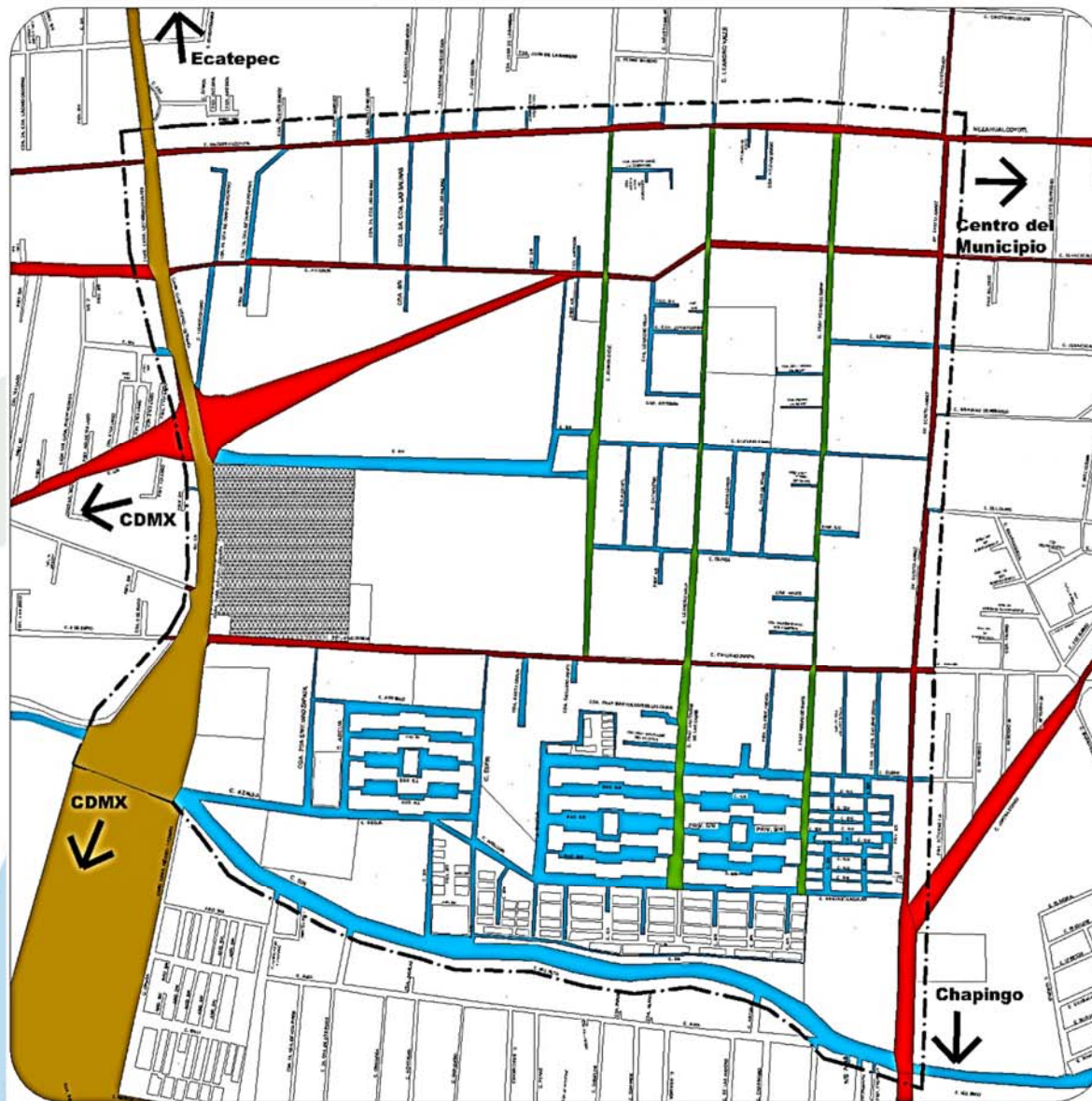
ESCALA GRÁFICA

ESC: 3,000



"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"

VIALIDAD



ESTUDIO URBANO DE LA COLONIA
SANTA URSULA
MUNICIPIO TEXCOCO
ESTADO DE MEXICO

VIALIDAD

SIMBOLOGÍA

-Usos de suelo

- TERRENO ("E" EQUIPAMIENTO)
- REGIONAL
- PRIMARIA
- SECUNDARIA
- TERCIARIA

SIMBOLOGÍA FJA

- ZONA ESTUDIO
- TRAZA URBANA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MEXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ARAGON
ARQUITECTURA

NORTE



ALUMNO

HERNÁNDEZ FUENTES
VICTOR ANTONIO

ESCALA GRÁFICA

ESC: 3,000



"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"

ROUTAS DE TRANSPORTE



ESTUDIO URBANO DE LA COLONIA
SANTA URSULA
MUNICIPIO TEXCOCO
ESTADO DE MEXICO

TRANSPORTE

SIMBOLOGÍA

-Usos de suelo

- TERRENO ("E" EQUIPAMIENTO)
- RUTA 91 TEXCOCO - PUEBLO DE SAN DIEGO
- TEXCOCO - MONTECILLO
- PIEDRAS NEGRAS - TAPO
- RUTA 39 SAN LÁZARO - TEXCOCO
- RUTA 637 SAN LÁZARO - CHICHQUILA HUATUSCO
- RUTA 256 BOULEVARD PUERTO AÉRO - CHAPINGO
- RUTA 365 TEXCOCO - SAN MIGUEL TLAXIPAN

SIMBOLOGÍA FLA

- ZONA ESTUDIO
- TRAZA URBANA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ARAGON
ARQUITECTURA

NORTE



ALUMNO

HERNÁNDEZ FUENTES
VICTOR ANTONIO

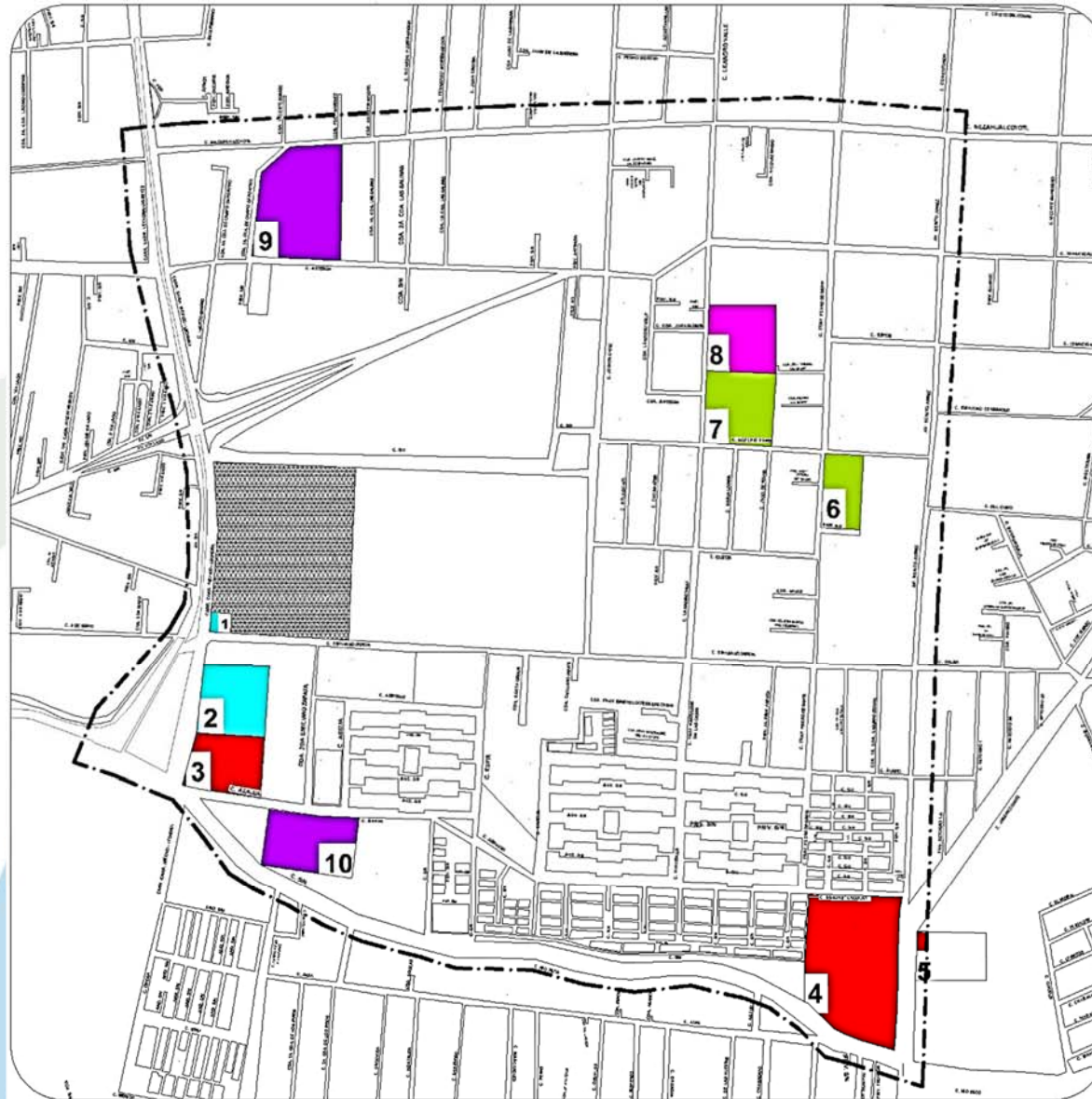
ESCALA GRÁFICA

ESC: 3,000



"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"

EQUIPAMIENTO



ESTUDIO URBANO DE LA COLONIA SANTA URSULA MUNICIPIO TEXCOCO ESTADO DE MEXICO

EQUIPAMIENTO

SIMBOLOGÍA

-Usos de suelo

TERRENO ("E" EQUIPAMIENTO)

SERVICIOS

1 Gasolinera

2 Soriana

ESCOLARES

3 Escuela preparatoria oficial No.100

4 Escuela preparatoria texcoco

5 Universidad del Valle de México

SALUD

6 ISSEMYM Hospital Regional Texcoco

7 ISSSTE Texcoco

RECREACIÓN

8 Parque de la tercera edad

DEPORTE

9 Estadio Municipal Texcoco "Claudio Suarez"

10 Toritos Texcoco

"E" Equipamiento:

El lote mínimo tendrá 18 m de frente y 400 m² de superficie; la superficie mínima de lote sin construir será del 40%; la altura máxima será de 3 niveles ó 9 metros sin incluir tinacos. La intensidad máxima de construcción será de 1.8 veces la superficie del lote.

SIMBOLOGÍA FUA

ZONA ESTUDIO

TRAZA URBANA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ARAGÓN
ARQUITECTURA

NORTE



ALUMNO

HERNÁNDEZ FUENTES
VICTOR ANTONIO

ESCALA GRÁFICA

ESC: 3,000



CONCLUSIONES DEL MEDIO URBANO

La información del medio urbano que se utilizará será la siguiente:

Aunque será una terminal de autobuses para el uso del municipio de Texcoco, esta tendrá la capacidad de conexión regional debido a su localización geográfica y fácil acceso a vialidades importantes no solo municipales sino también federales.

El uso de suelo se toma en cuenta debido a que es importante conocer el contexto urbano, y conocer así el impacto que le generará al mismo.

La vialidad y las rutas de transporte dos de los puntos estratégicos que se tomaran en cuenta debido a que al ser un proyecto que albergara y dará servicio por medio de transporte terrestre, se deben de considerar para dar la mejor accesibilidad posible al predio y el menor conflicto vial.



40 Imagen urbana, (vita.org.mx/, 2018)



39 Imagen urbana, (vita.org.mx/, 2018)



38 Imagen urbana, (alianzatex.com, 2018)

II.4 MARCO LEGAL Y NORMATIVO PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL TEMA A DESARROLLAR.

ESTACIONAMIENTO

La cantidad de cajones que requiere una edificación estará en función del uso y destino de la misma, así como de las disposiciones que establezcan los Programas de Desarrollo Urbano correspondientes. En la Tabla 1.1 se indica la cantidad mínima de cajones de estacionamiento que corresponden al tipo y rango de las edificaciones. (Betancourt Suarez & Arnal Simón, 2013)

TRANSPORTES TERRESTRES	Terminal de autotransporte urbano y foráneo	1 por cada 50 m ² construidos
	Terminales de carga	1 por cada 200 m ² construidos
	Estaciones de sistema de transporte colectivo	1 por cada 200 m ² construidos
	Encierro y mantenimiento de vehículos	1 por cada 100 m ² construidos
	Terminales del sistema de transporte colectivo	1 por cada 20 m ² construidos

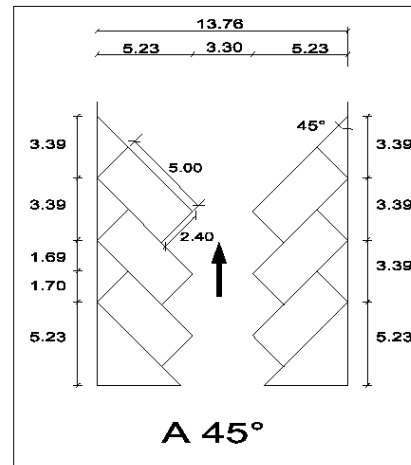
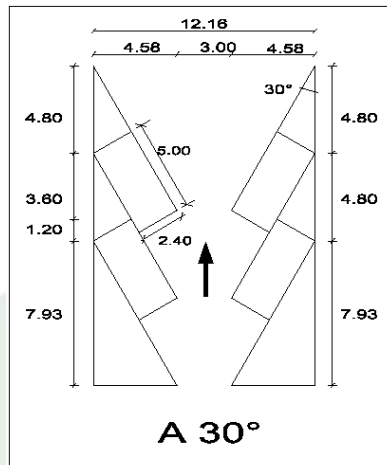
Tabla 1.1

ANGULO DEL CAJÓN	AUTOS GRANDES (ancho en metros)	AUTOS CHICOS (ancho en metros)
30°	3.00	2.70
45°	3.30	3.00
60°	5.00	4.00
90°	6.00	5.00
90°	6.50 (en los dos sentidos)	5.50 (en los dos sentidos)

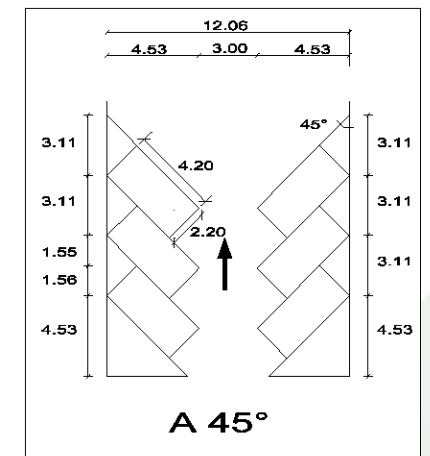
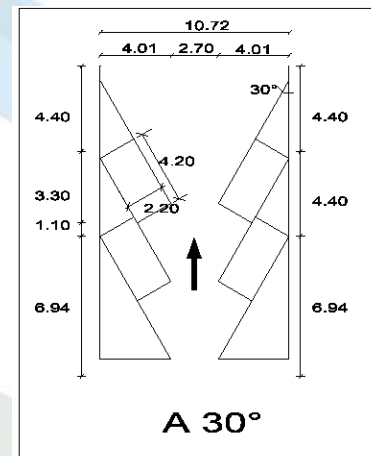
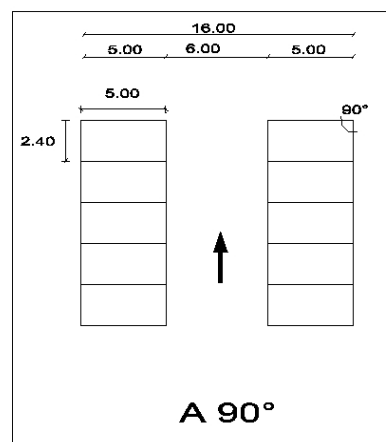
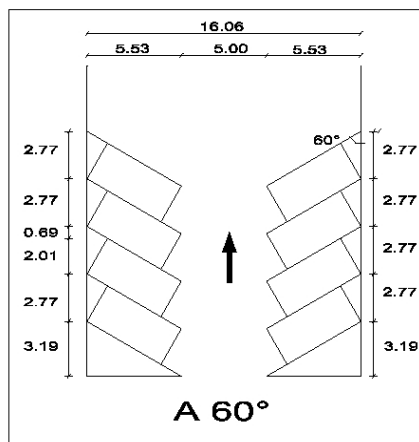
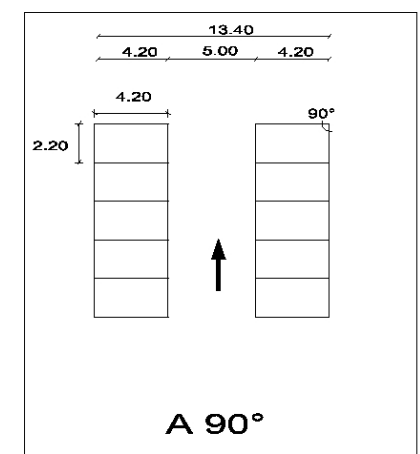
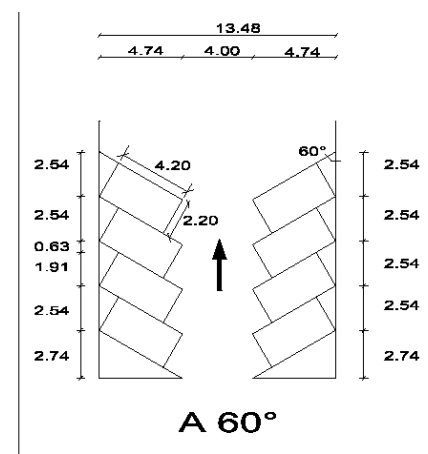
41 Dimensiones mínimas de cajones, (RCDF, 2013)



Dimensiones mínimas para cajones autos grandes

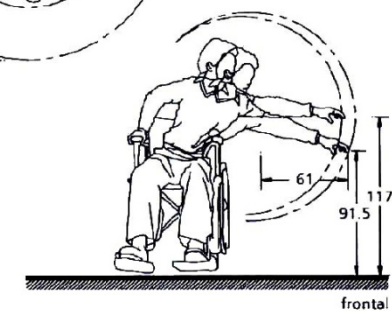
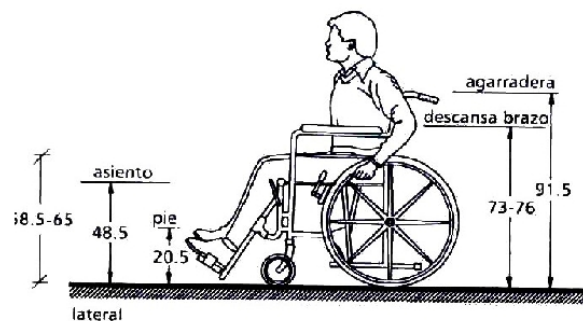
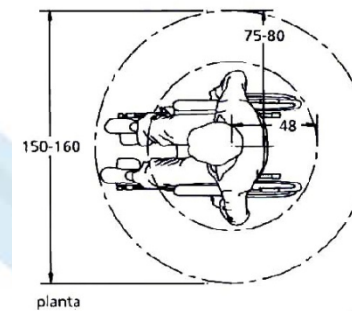
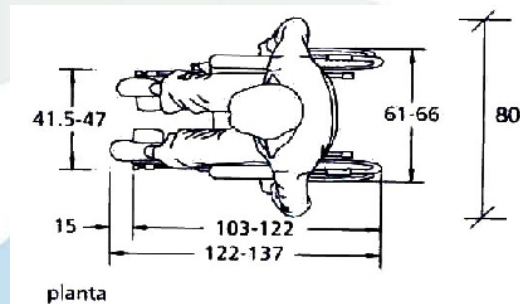
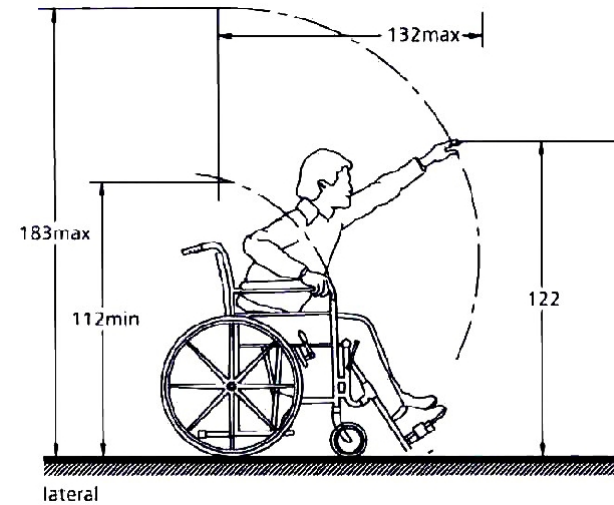
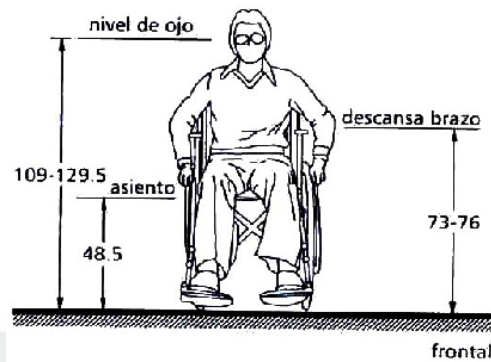


Dimensiones mínimas para cajones autos chicos



42 Dimensiones mínimas de cajones, (RCDF, 2013)

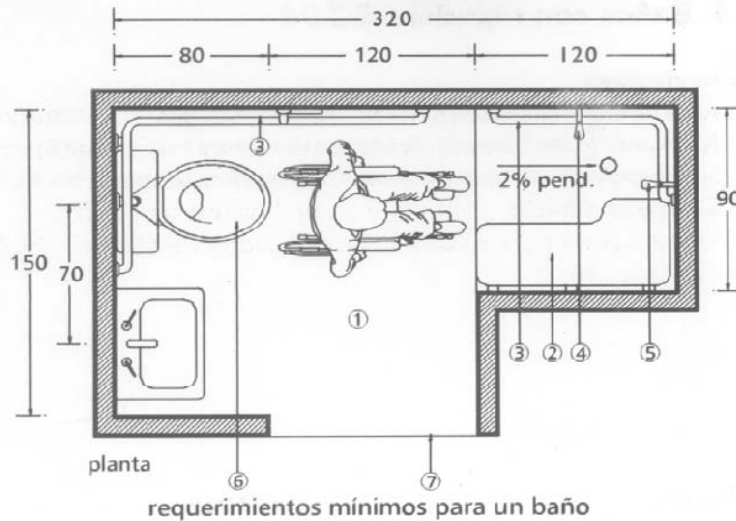
ESPECIFICACIONES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD



43 Especificaciones para personas con discapacidad, (RCDF, 2018)

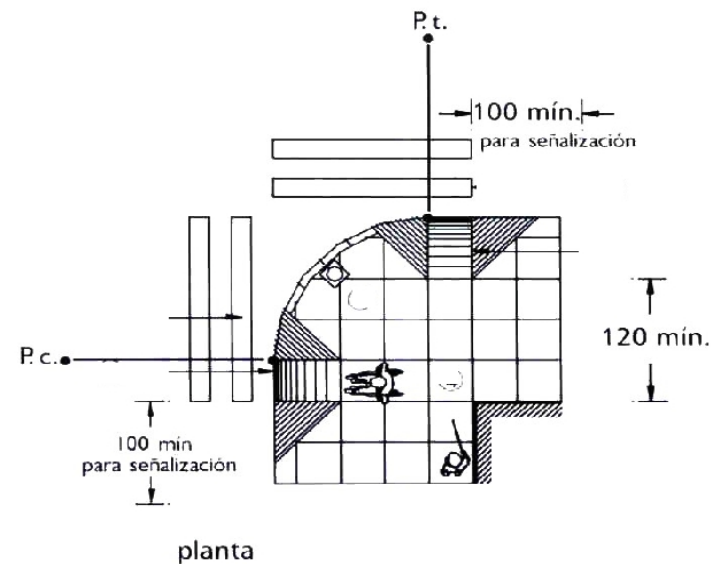
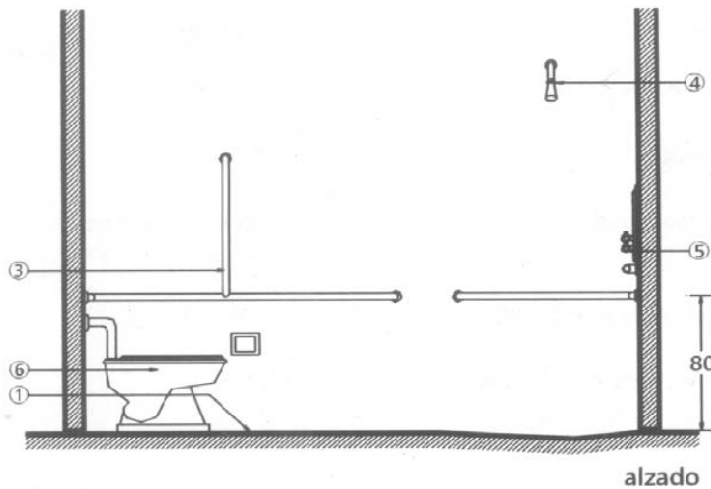


“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”



Especificaciones:

1. Piso uniforme y antiderrapante.
2. Banca fija o plegadiza.
3. Barras de apoyo en tubo de acero inoxidable, diámetro 38 mm (1 1/2").
4. Regadera fija.
5. Regadera de teléfono.
6. Wc colocado a 45 - 50 cm de altura.
7. Puerta con un ancho mínimo libre de 90 cm. Abatimiento hacia el exterior corrediza o con doble abatimiento.



RAMPAS EN BANQUETA

44 Especificaciones para personas con discapacidad, (RCDF, 2018)



II.5 INVESTIGACIÓN DEL MEDIO SOCIAL.

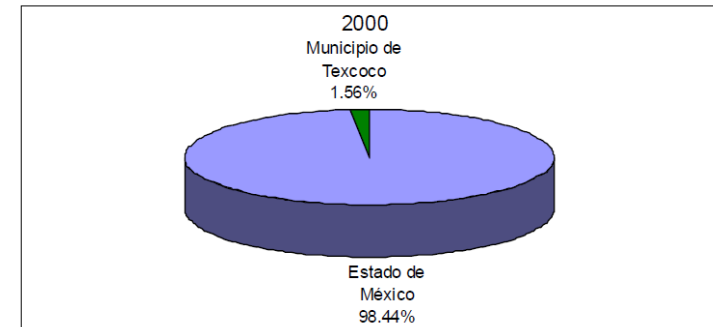
ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Dentro del municipio se identifica la existencia de 2 localidades principales, Texcoco de Mora (105,554 hab.) y San Miguel Coatlinchán (19,315 hab.) que cuentan con más de 15,000 habitantes, seguidas por Tulantongo (12,543) y en menor rango el resto de las localidades. De estas localidades, San Miguel Coatlinchán, Santiago Cuautlalpan, Texcoco y San Jerónimo Amanalco son los asentamientos que registran una tasa de crecimiento poblacional alta. Cabe destacar que éstas a excepción de la última se ubican a lo largo del eje conformado por la carretera Federal México – Texcoco.

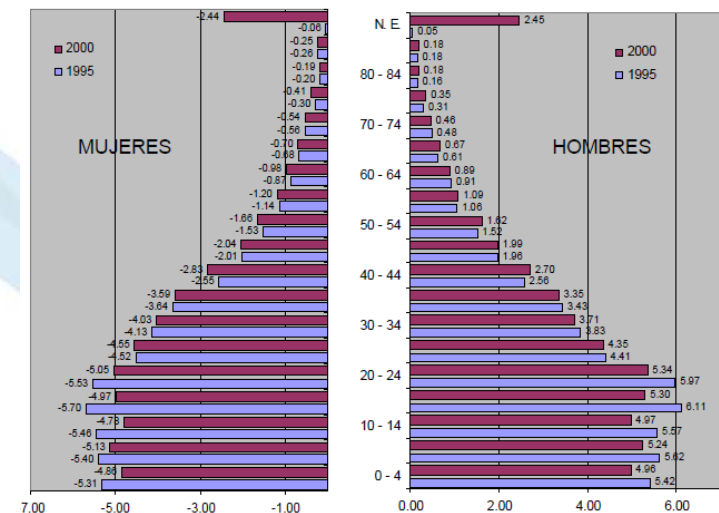
De esta forma, el municipio de Texcoco concentra a casi el 2% de la población total del Estado de México. (H. Ayuntamiento de Texcoco, 2003)

Al comparar la pirámide de edades de los años 1995 y 2000 es posible observar algunos cambios importantes en la dinámica de crecimiento poblacional que pueden dividirse en dos tendencias, una en los rangos de población ubicados entre los 0 a los 24 años tanto en varones como en mujeres los porcentajes disminuyeron un poco. Y la segunda en los rangos de edad más altos, en el año 2000 las personas mayores a 25 años presentaron un aumento porcentual con respecto a 1995, en ambos sexos y que se mantiene, aunque en menor porcentaje hasta los grupos de mayor edad.

Porcentaje de población con respecto al municipio



Estructura poblacional del municipio



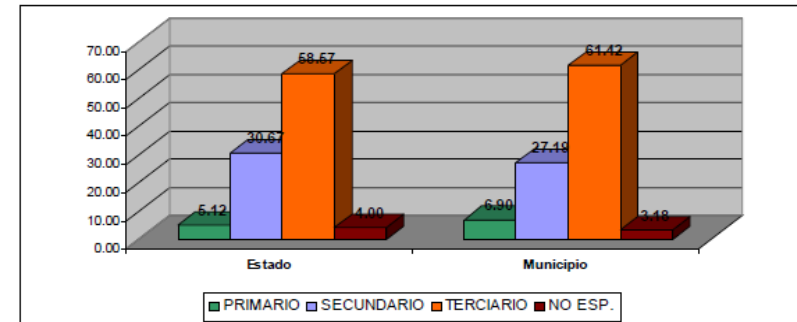
45 Graficas Demográficas, (INEGI, 2018)

ASPECTOS ECONÓMICOS

Texcoco presenta al 6.9% de su PEA en el sector primario situación que lo pone por arriba del porcentaje estatal que es del 5.1%, en relación al sector secundario, el municipio tiene un 27.2% mientras que el estado tiene 30.7%; por último, tenemos que el 61.4% se localiza en el terciario mientras que a nivel estatal es del 58.6%.

En términos generales, todas las ramas económicas han registrado crecimientos acelerados, principalmente las ramas de Minería, y Manufactura; por lo que la actividad industrial ha mostrado un incremento importante en la economía del municipio. (Gobierno del estado de México, 2008)

PEA por sector de actividad



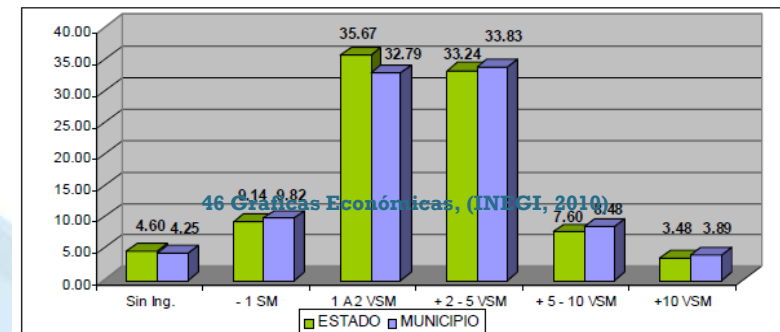
ASPECTOS SOCIALES

La Población Económica Activa (PEA) municipal está conformada por 144,754 habitantes de los cuales el 48.76% se encuentra ocupado, o sea 69,662 personas realizan vinculada con algún sector productivo; 1.31% se encuentra desocupado y el 50.89% o 73,674 personas se encuentran inactivas. Es importante mencionar que este último rubro supera al porcentaje estatal que se ubica tan solo en el 49.74%.

El nivel de la PEA que refirió trabajar es del 34.58% de la población, nivel ligeramente inferior al del Estado, que se ubica en el 35.64%. De la Población Económicamente Inactiva (PEI) el 36.68% está constituido por personas que se dedican al estudio, 43.66% se dedica a labores del Hogar, 2.82% pertenece al rubro de los jubilados y pensionados; las personas que por algún motivo están incapacitadas para realizar alguna actividad productiva forman el 0.77%, y por último 16.07% refirió otra causa.

Es importante mencionar que el mayor porcentaje de la PEA gana entre 2 y 5 salarios mínimos, situación que se asemeja a los niveles del Estado de México. Seguidas por la gente que gana entre uno y dos salarios mínimos. El municipio tiene un mayor porcentaje (9.82%) de personas que ganan menos de un salario mínimo que el que se presenta a nivel estatal que es de 9.14% (Gobierno del estado de México, 2008)

Nivel de ingresos



CONCLUSIONES DEL MEDIO SOCIAL

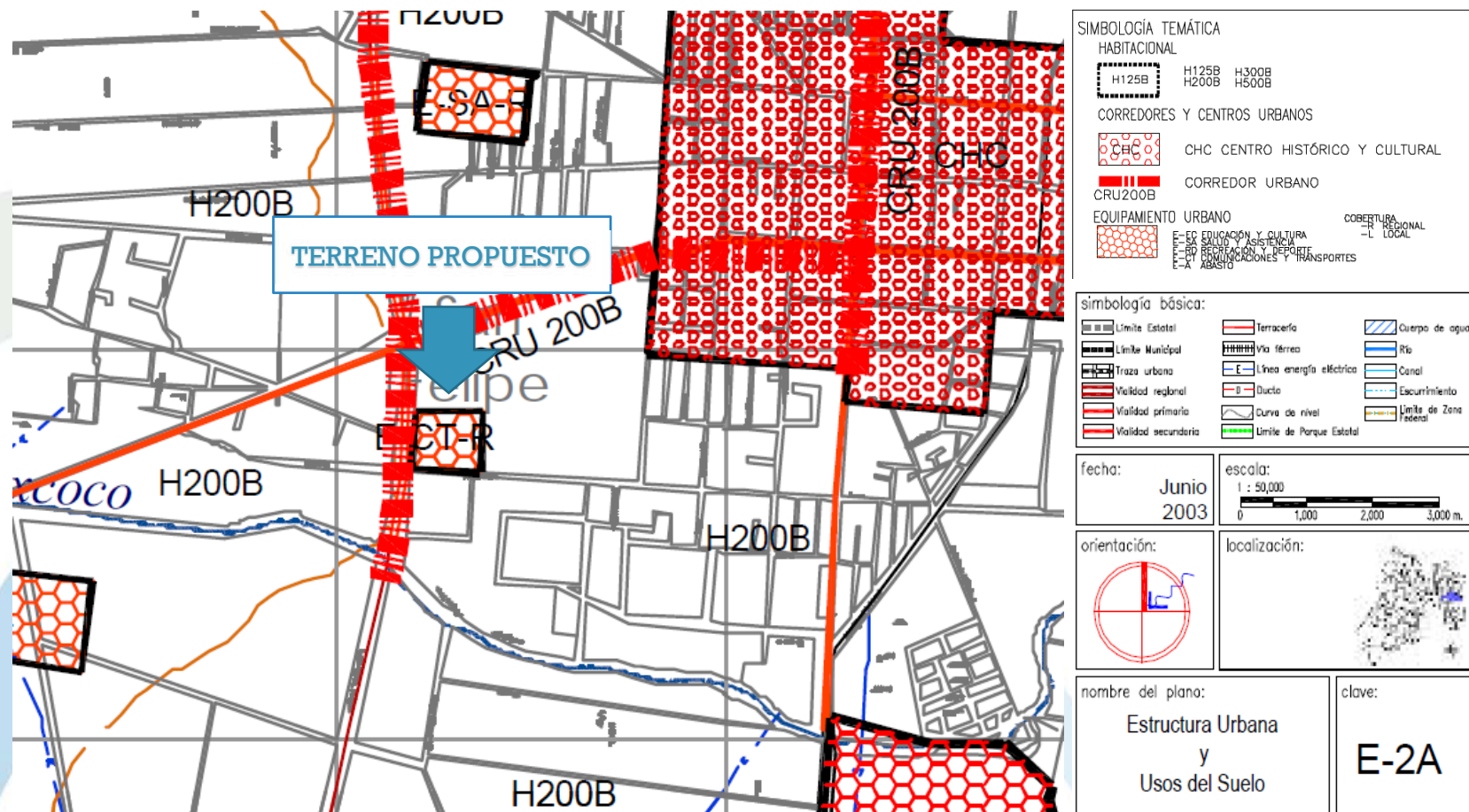
El medio social será de utilidad para considerar la posibilidad de emplear a los ciudadanos, así como poder entender al sujeto usuario al que se le brindará el servicio.



47 Sociedad, (elcarmelo.eus, 2018)

II.6 CUADRO COMPARATIVO Y DE ANÁLISIS DE LOS TERRENOS PROPUESTOS.

La ubicación del terreno fue obtenida con base a lo establecido en el plan de desarrollo urbano del Municipio de Texcoco (H. Ayuntamiento de Texcoco, 2003), en su plano de estructura urbana y usos de suelo.



48 Plano E-2A, H. Municipio de Texcoco (seduv.edomexico.gob.mx, 2015)



II.7 INVESTIGACIÓN DEL SUJETO USUARIO PROMEDIO.

El sujeto usuario al que se le brindara el servicio no podremos definirle una edad debido a que, al ser una terminal de autobuses puede llegar a solicitar el servicio una persona de 0 meses hasta una persona de 99 años y esto nos lleva a pensar que, las capacidades físicas, mentales, étnicas, sociales, culturales serán muy amplias, por lo que debemos considerar que dicha terminal cuente con los accesos y condiciones de habitabilidad para cada una de las personas que soliciten dicho servicio.

La población a atender será, únicamente la del municipio de Texcoco que son 235,151 hab. para tener una referencia a la hora de proyectar la terminal y poder así obtener la unidad básica de servicio.

Así como las dimensiones mínimas para el diseño de la terminal serán las antropométricas y en algunos casos específicos las proporcionadas por el reglamento de construcciones del DF.

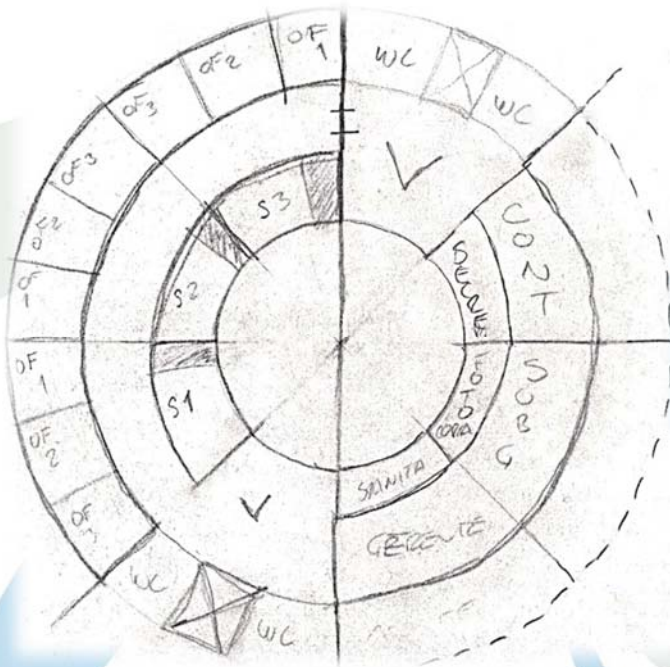


49 Sujeto usuario, (centuria.mx,2018)

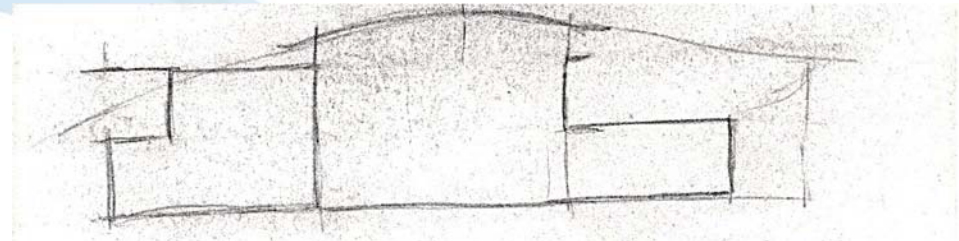
CAPÍTULO III PROPUESTA DE SOLUCIÓN

III.1 PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL DE SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA.

El concepto sobre el que se trabajó fue que todo el proyecto tuviera un centro de convergencia, pero a su vez este se descentralizara y disgregaran en las diversas zonas que se divide dicho proyecto; formando así los diferentes edificios que conforman el conjunto arquitectónico.



50 Imagen conceptual en planta (2015)



51 Imagen conceptual en alzado (2015)

"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"



III.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

Zona Administrativa			
Espacio	#usuarios	m2	
Recepción	1	5.00	
Gerente	3	37.00	
Subgerente	3	30.00	
Contador	3	30.00	
Sala de juntas	6	24.00	
Fotocopiado	1	5.00	
Archivo	1	12.00	
Cocineta	1	5.00	
Sanitarios	10	30.00	
Cuarto de aseo		3.00	
Total m2		181.00	
Zona Restaurante			
Espacio	#usuarios	m2	
Área de comensales	100	200.00	
Cocina	10	80.00	
Caja	1	3.00	
Almacén		25.00	
Cámara de refrigeración		20.00	
Sanitarios H y M	10	30.00	
Cuarto de aseo		3.00	
Total m2		361.00	
Zona Concesiones			
Espacio	#usuarios	m2	
Dulcería		22.00	
Venta de discos		22.00	
Farmacia		22.00	
Video juegos		22.00	
Librería, revistas y periódicos		22.00	
Artesanías		22.00	
Tienda		22.00	
Cibercafé	15	60.00	
Servicio medico	2	32.00	
Paquetería y envíos		22.00	
Casetas de teléfonos		23.00	
Sanitarios H y M	10	30.00	
Cuarto de aseo		3.00	
Total m2		324.00	

Zona taquillas		
Espacio	#usuarios	m2
Modulo de información	3	36.00
Taquillas	16 módulos	96.00
Salas de espera		1438.00
Sonido		9.00
Vigilancia	2 módulos	12.00
Sanitarios H y M	10	30.00
Cuarto de aseo		3.00
Total m2		1624.00
Zona apoyo al operador		
Espacio	#usuarios	m2
Control		7.00
Dormitorios	10	20.00
Sala de descanso	29	29.00
Cafetería		15.00
Baños vestidores H y M	8	15.00
Cuarto de aseo		10.00
Total m2		96.00
Zona de mantenimiento a autobuses		
Espacio	#usuarios	m2
Caseta de vigilancia	1	9.00
Oficina de control de tránsito	3	35.00
Lavado	2 autobuses	90.00
Engrasado	2 autobuses	90.00
Suspensión	2 autobuses	90.00
Mantenimiento general	2 autobuses	90.00
Eléctrico	2 autobuses	90.00
Mecánico	2 autobuses	90.00
Hojalatería	2 autobuses	90.00
Pintura	2 autobuses	90.00
Bodega de guardado y refacciones		104.00
Baños vestidores H y M	6	12.00
Patio de maniobras	100% de mant.	880.00
Total m2		1760.00

Zona Empresas de autobuses		
Espacio	#usuarios	m2
Oficina del gerente administrativo	1*7	18.00
Oficina del subgerente administrativo	1*7	9.00
Oficina del subjefe de tránsito	1	35.00
Sala de juntas	1*7	24.00
Área secretarial	1*7	4.00
Recepción y control	1	6.00
Sala de espera	2*7	6.00
Sanitarios H y M	10	30.00
Total m2		498.00
Zona servicios complementarios		
Espacio	#usuarios	m2
Control de personal	3	30.00
Oficina de mantenimiento	3	35.00
Papelería		7.50
Sala de espera de proveedores	6	12.00
Taller de mantenimiento		50.00
Comedor cocineta	8	32.00
Lavandería		35.00
Bodega general		24.00
Cuarto de maquinas		60.00
Baños vestidores	6	12.00
Sanitarios H y M	10	30.00
Cuarto de aseo		3.00
Patio de Maniobras		330.50
Total m2		661.00
# Cajones		
Reforma construidos	5505.00	
Est. Publico	3027.75	110
Est. Empleados	1513.88	55
Est. Autobuses	8694.00	108
Total m2	18740.63	

52 Programa arquitectónico, (2015)



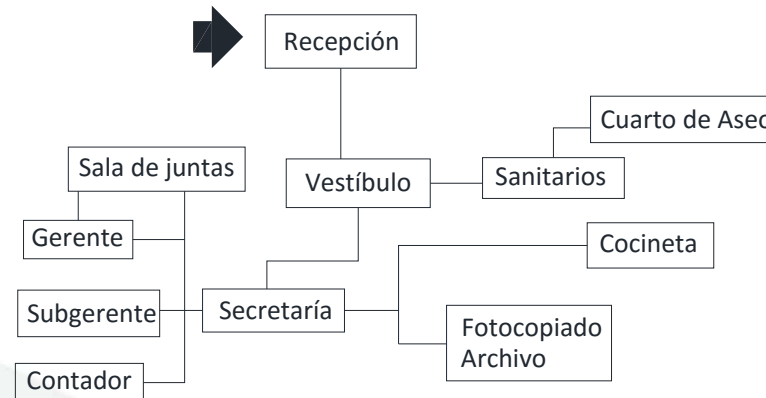
GENERAL DE ZONAS



"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"

ZONA ADMINISTRATIVA

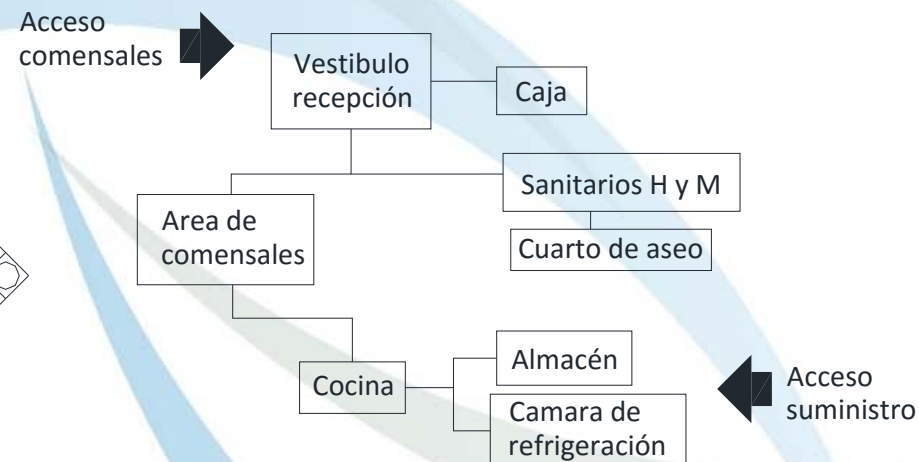
Vestíbulo	●
Recepción	●
Gerente	●
Subgerente	●
Contador	●
Sala de juntas	●
Fotocopiado	●
Archivo	●
Cocineta	●
Sanitarios	●
Cuarto de Aseo	●



Relación	
Directo	●
Indirecto	◐
Nulo	○

ZONA DE RESTAURANT

Vest. recepción	●
Area de comensales	●
Cocina	●
Caja	●
Almacén	●
Camara de refrigeración	●
Sanitarios H y M	●
Cuarto de Aseo	●

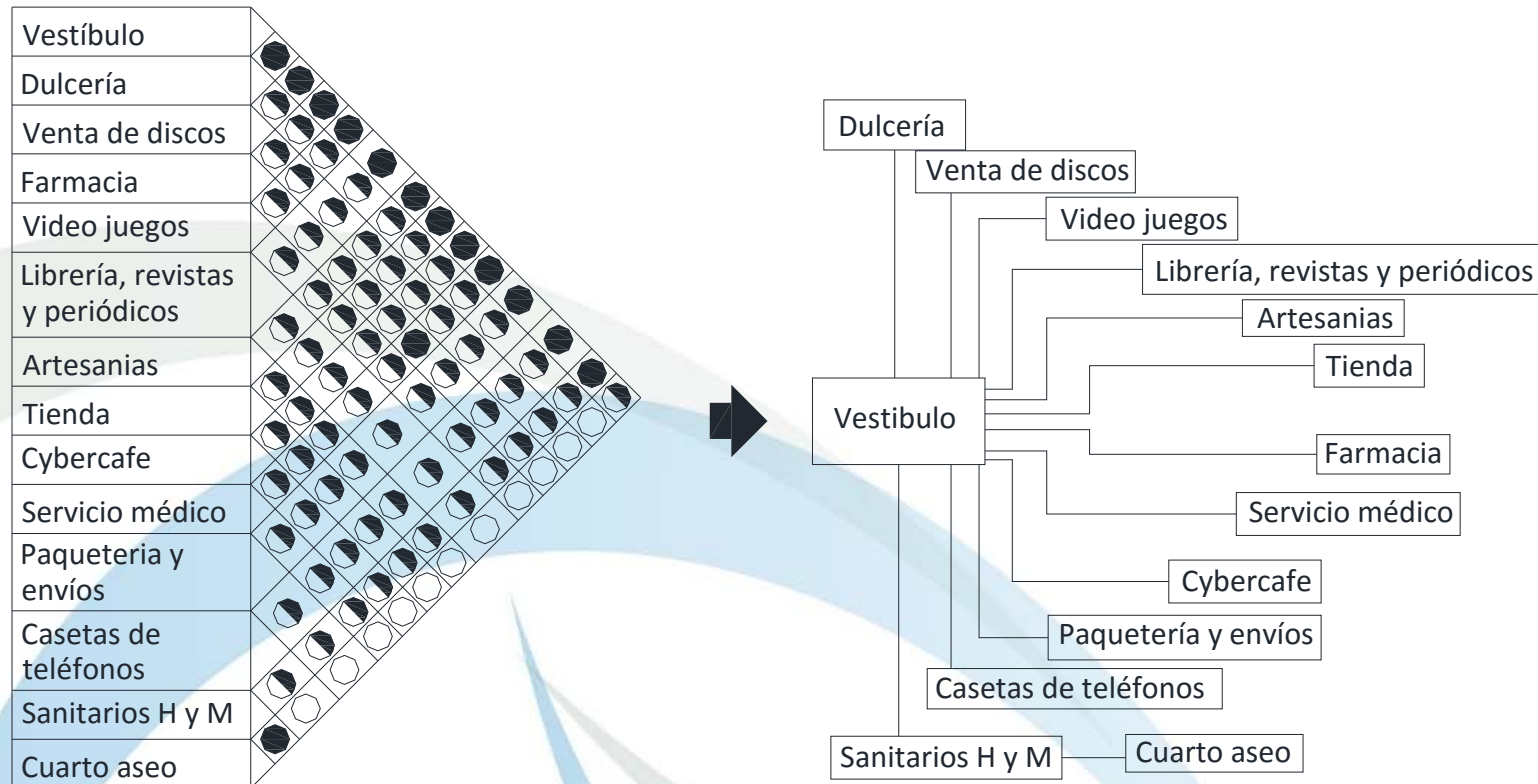


Relación	
Directo	●
Indirecto	◐
Nulo	○



“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”

ZONA DE CONCESIONES



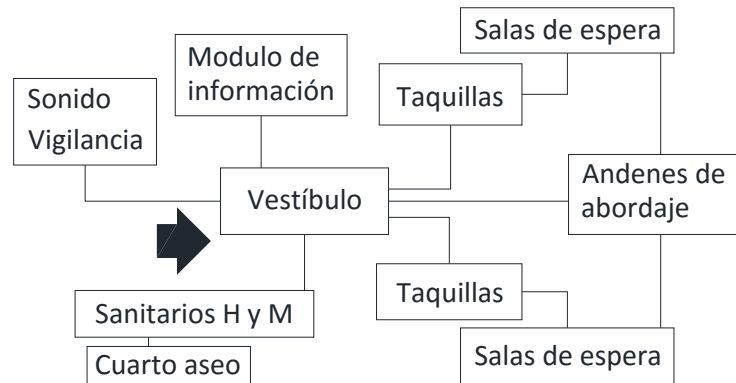
Relación	
Directo	●
Indirecto	◐
Nulo	○



“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”

ZONA DE TAQUILLAS

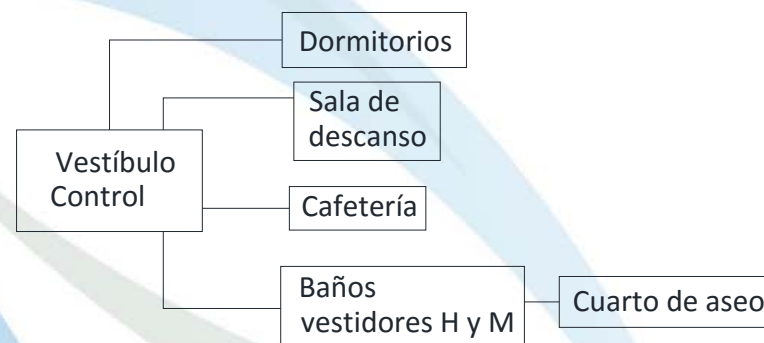
Vestíbulo	
Modulo de información	●
Taquillas	●
Salas de espera	●
Sonido	●
Vigilancia	●
Sanitarios H y M	●
Cuarto aseo	●



Relación	
Directo	●
Indirecto	◐
Nulo	○

ZONA APOYO AL OPERADOR

Vestíbulo	●
Control	●
Dormitorios	●
Sala de descanso	●
Cafetería	●
Baños vestidores H y M	●
Cuarto de aseo	●

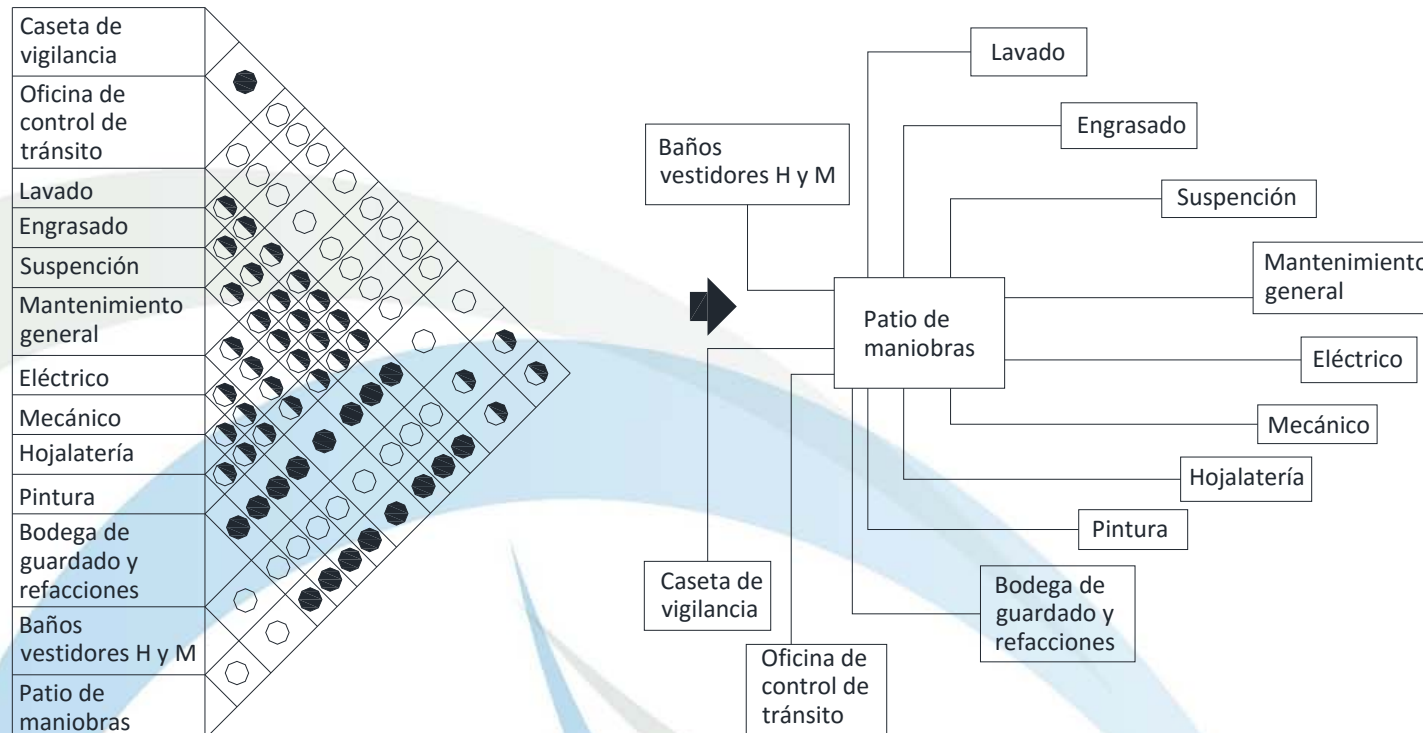


Relación	
Directo	●
Indirecto	◐
Nulo	○



“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”

ZONA DE MANTENIMIENTO A AUTOBUSES

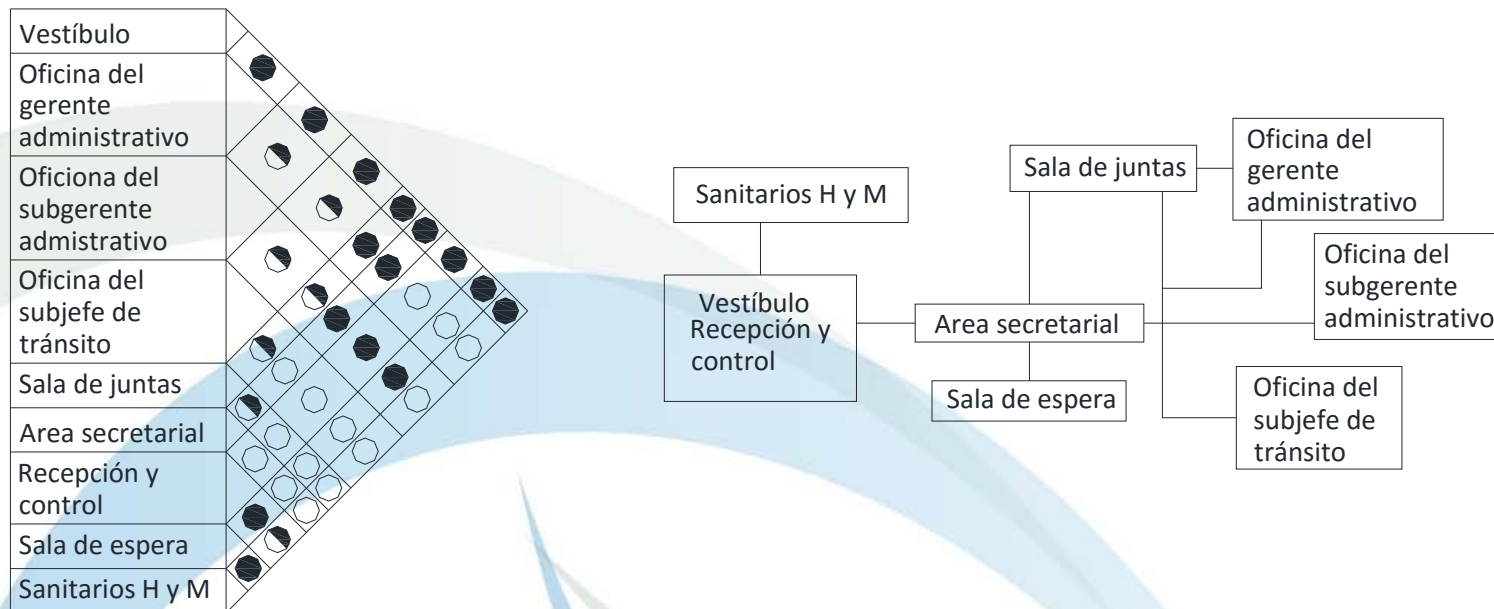


Relación	
Directo	●
Indirecto	◐
Nulo	○



"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"

ZONA EMPRESAS DE AUTOBUSES

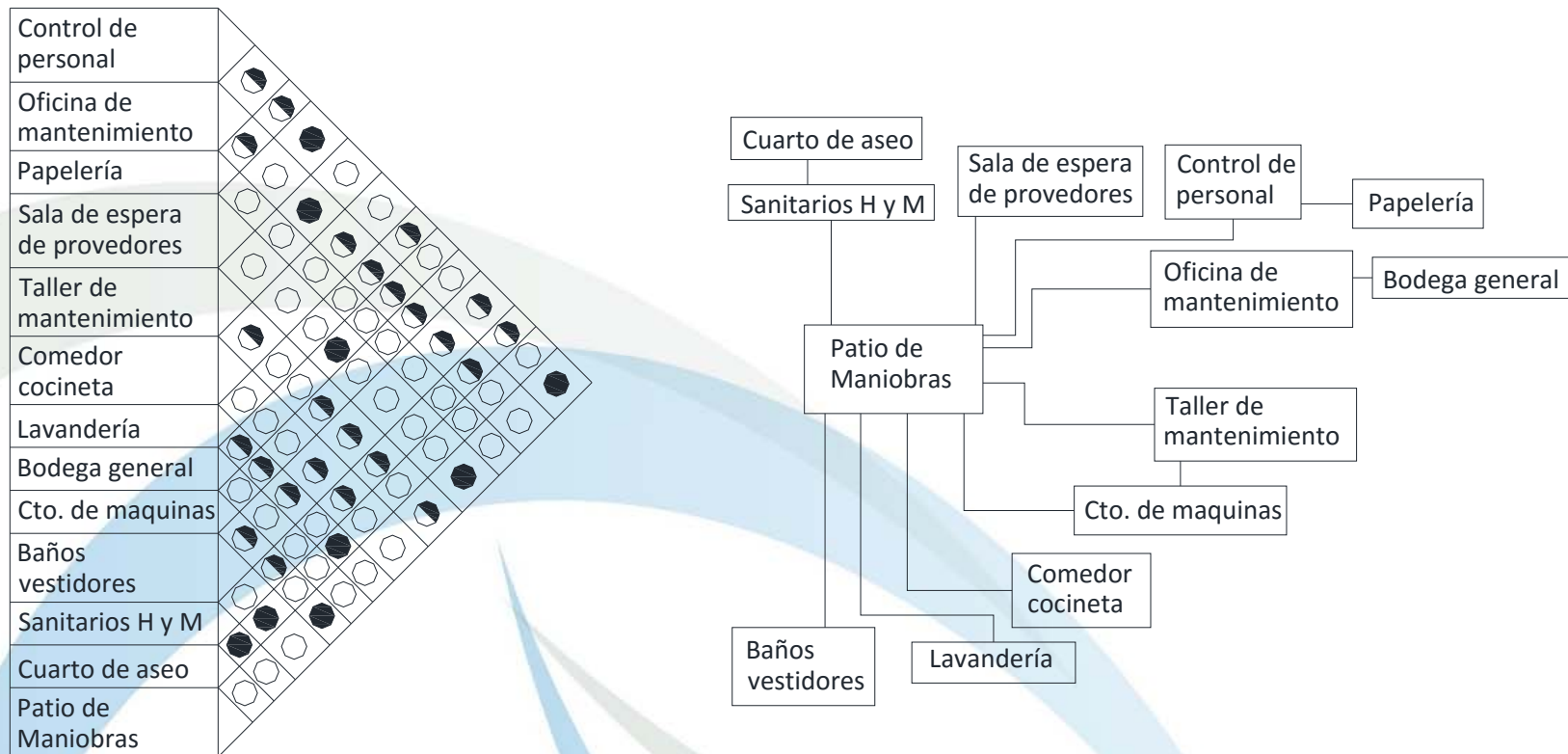


Relación	
Directo	●
Indirecto	◐
Nulo	○



"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"

ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

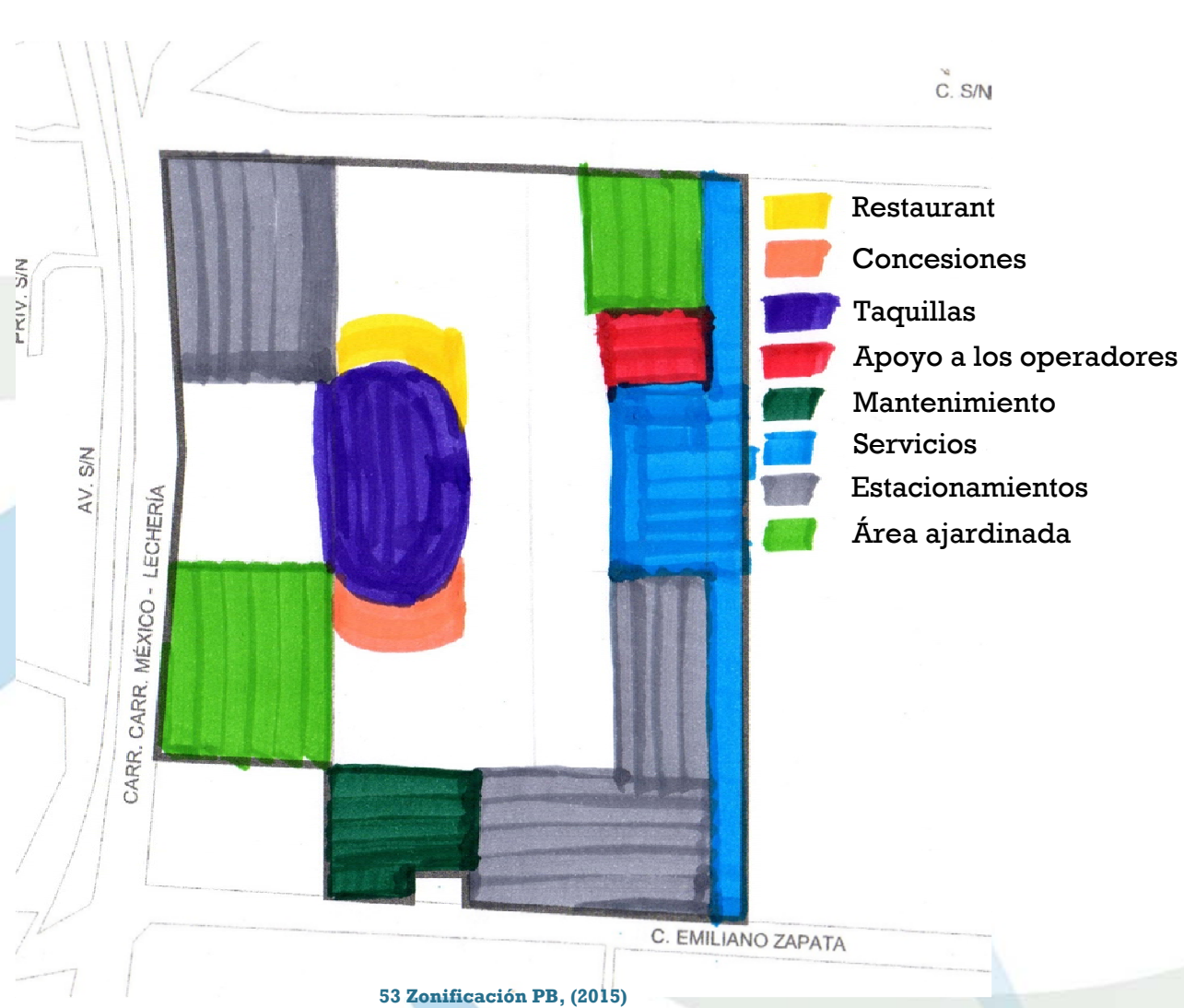


Relación	
Directo	●
Indirecto	◐
Nulo	○



III.5 ZONIFICACIÓN

PLANTA BAJA

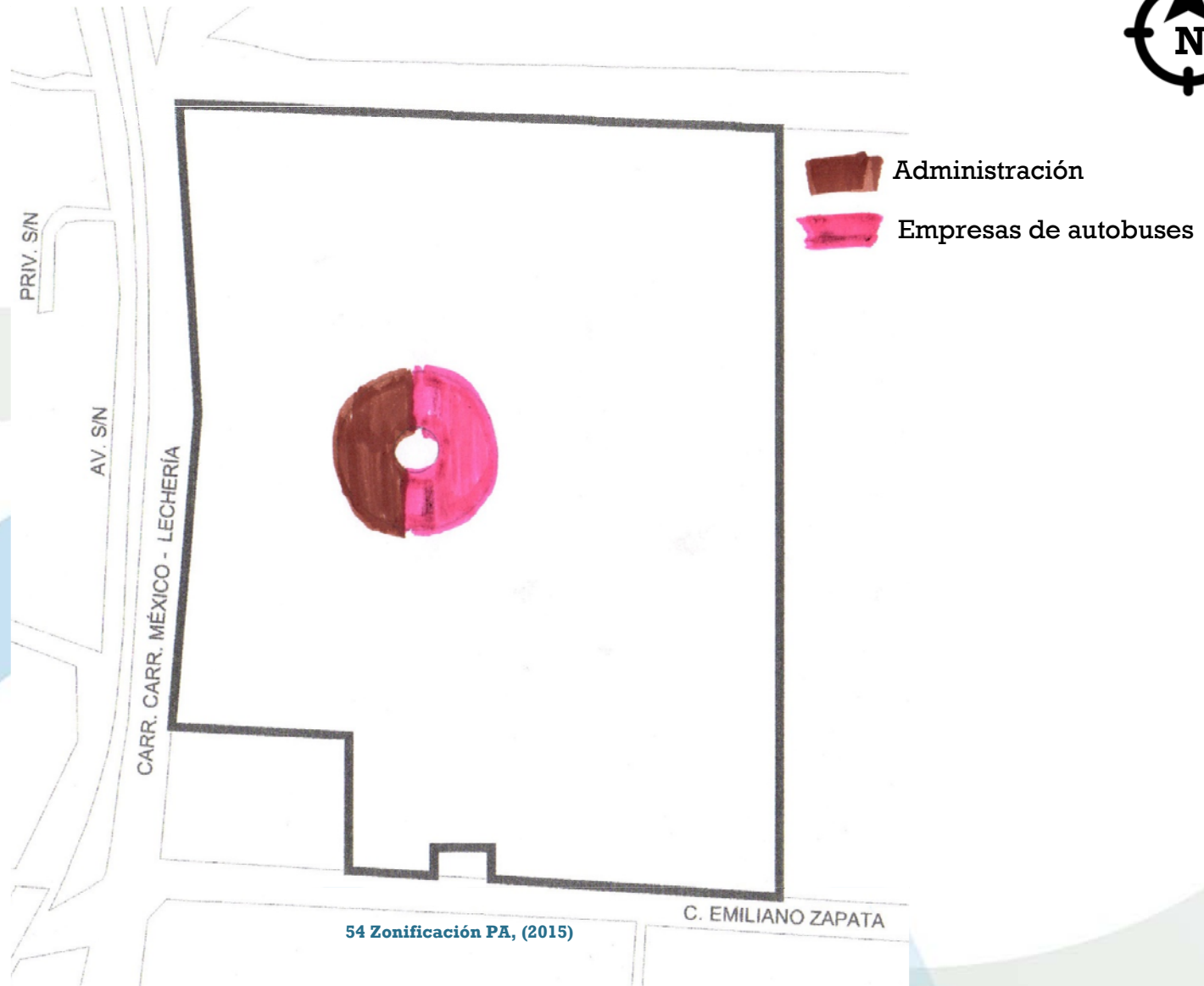


53 Zonificación PB, (2015)

"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"



PLANTA ALTA



CAPÍTULO IV DESARROLLO EJECUTIVO

IV.1 PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

El proyecto fue resuelto mediante el proceso del diseño arquitectónico, el cual consiste en tomar las necesidades generales y convertirlas en necesidades específicas mediante la investigación y análisis de espacios análogos, llegando así a un programa arquitectónico del cual ya podemos obtener desde el concepto e imagen conceptual hasta criterios constructivos, de instalaciones y posibles acabados.

Una vez recabando todos esos datos se consiguió llegar a la solución del proyecto determinando como idea principal que sería una terminal concéntrica entorno al servicio principal que es la terminal de autobuses y de ahí desprender dos zonas de andenes, de donde se desprenden a su vez; dos andenes para salidas y otro de llegadas para poder conseguir así un orden en el funcionamiento de la misma terminal, en el perímetro del patio de maniobras se colocaron los servicios tanto a los autobuses como al operador.

PROCESO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO:

PLANOS ARQUITECTÓNICOS
MAQUETA (VOLUMEN)

ESTUDIOS PRELIMINARES

CONCEPTO
IMAGEN CONCEPTUAL
FUNCIONAMIENTO
ZONIFICACIÓN

PROYECTO EJECUTIVO

INFORMACIÓN:

QUE SE VA HACER?
PARA QUIEN SE VA A HACER?
QUIEN LO VA A USAR?
PARA DONDE?
CUANTO VA A COSTAR?
PARA CUANDO?

FACTORES CONDICIONANTES:

PARTICULARES DEL OBJETO
MEDIO FÍSICO
MEDIO NATURAL
MEDIO SOCIAL
MEDIO URBANO

ESPACIOS ANÁLOGOS:

ANALIZAR PROGRAMA DE NECESIDADES
SINTETIZAR PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



64



- [illegible]

NO VECTO

TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO

UBIACON
CARRETERA 25-KM
TEMPOCO
SAN COLOMBA, GUATEMALA
DIAZ, AND
-ERNADEZ, FLETER
VICTORIANO

DATE: 11/11/2011

A-10

NAME: JAC
 - ERANDEZ FLETER
 VICTORIANO

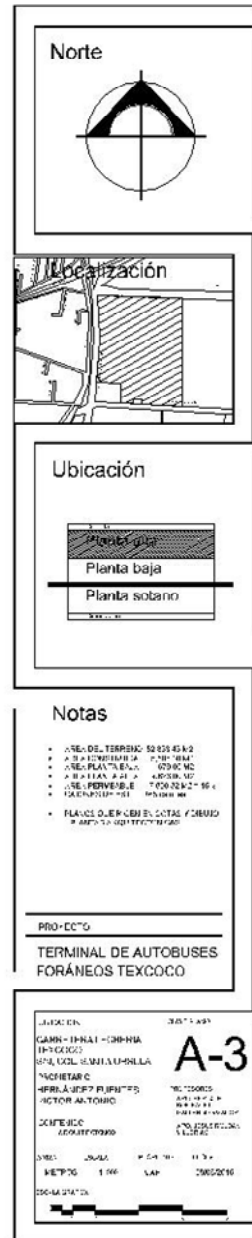
GUTHRIE, L. L.
 1900-1901
 1902-1903
 1904-1905
 1906-1907

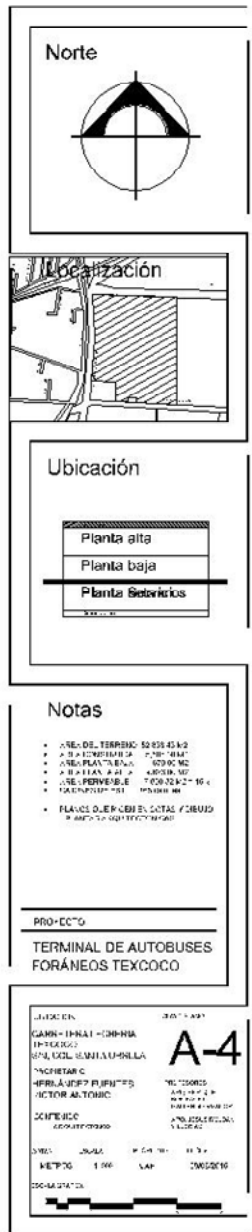
Year	1990	1991	1992	1993
1990	1990	1991	1992	1993

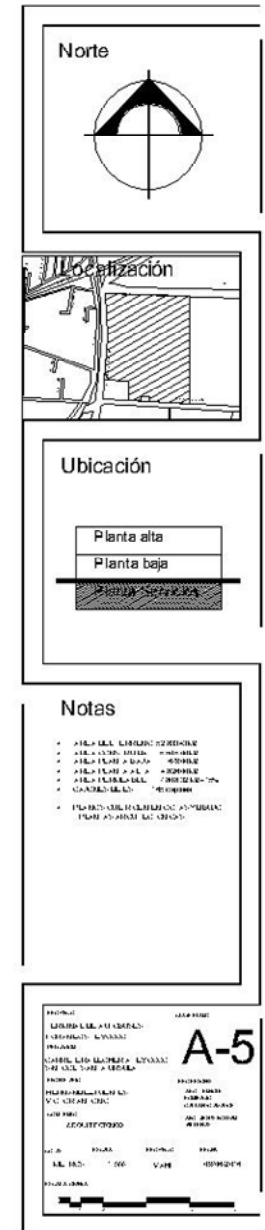
02/14/2016



[illegible]

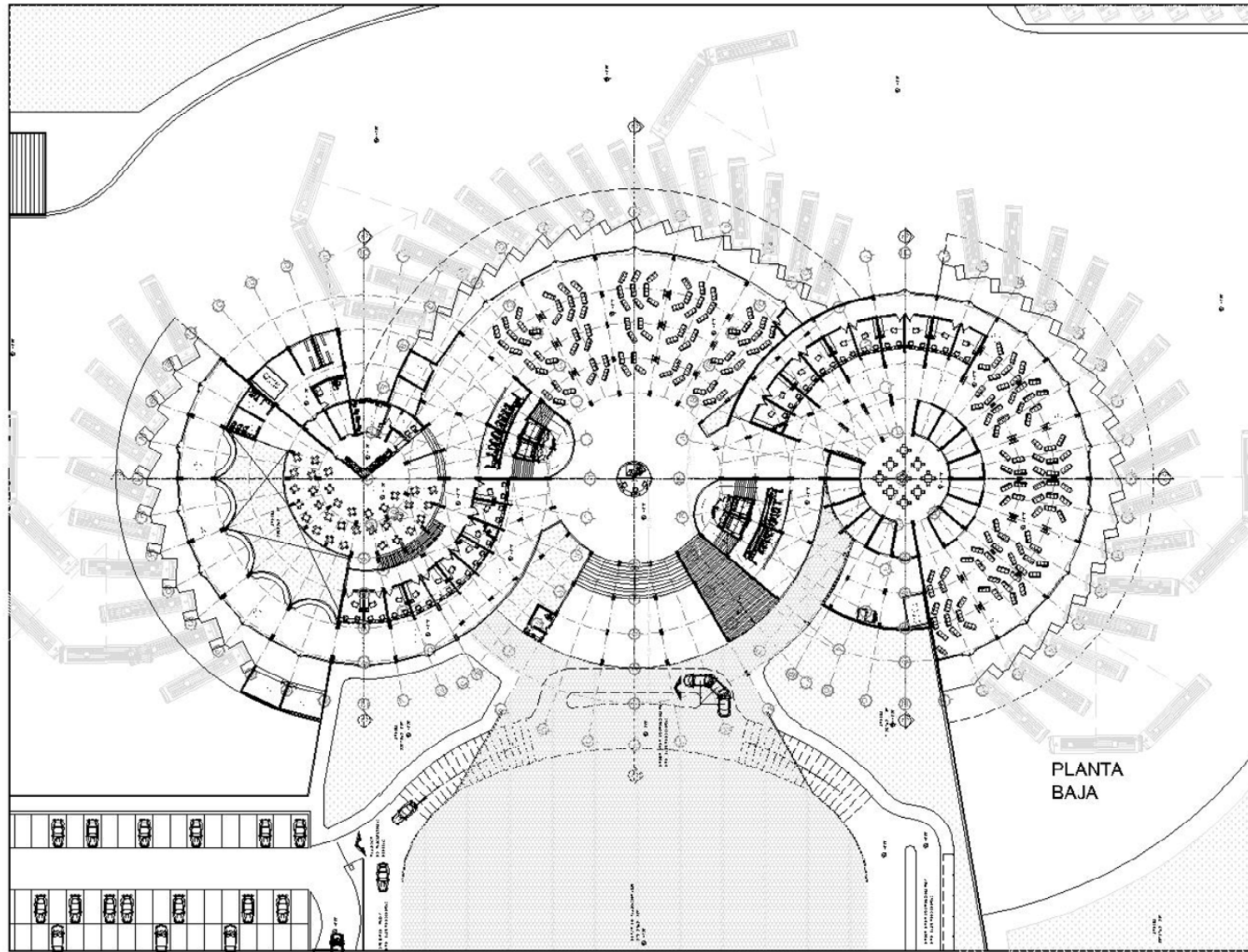






“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS POR SECCIONES CON CORTES Y FACHADAS.



Norte



Localización



Ubicación



Notas

- AREA DEL TERRENO: 52 521.45 M²
- AREA DE CONSTRUCCION: 2 780.00 M²
- AREA PLANTA BAJA: 1 020.00 M²
- AREA PLANTA 2da: 1 760.00 M²
- AREA PERMISIBLE: 2 780.00 M² - 50.00 M²
- COCINA: 100.00 M²
- PLANTAS QUE SE ENCUENTRAN EN EL DISEÑO: 1. PLANTA BAJA Y 2da PLANTA

PRO-ECTO

TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO

ELABORACION

GARCIA-THAI - GARCIA

(H-10000)

PLANTA BAJA Y 2da PLANTA

PROYECTO

PROYECTO

PROYECTO

PROYECTO

PROYECTO

PROYECTO

PROYECTO

A-6

NO. 10000

NO. 10000

NO. 10000

NO. 10000

NO. 10000

NO. 10000

NO. 10000







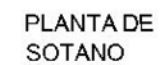
Planta alta
Planta baja
Planta sótano

- * ARE-DE-TEMPER- 52-55-45-2
- * A-B-TEMPER- 52-55-45-2
- * ARE-PLAN- 67-65-45-2
- * A-B-PLAN- 67-65-45-2
- * ARE-PER- 67-65-45-2
- * A-B-PER- 67-65-45-2
- * PLAN- 67-65-45-2

TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO

A-8







Ubicación

Planta alta

Planta baja

Planta sotano

Notas

- * ATLAS DEL ESPANOL 1227993.8
 - * ATLAS GEOG. RUSSIA 7 957993.8
 - * ATLAS PLANT. AFRICA 850993.8
 - * ATLAS PLANT. ASIA 4228993.8
 - * ATLAS PLANT. EUROPE 7092721.8-7092721.8
 - * GARDNER DULLES 7092721.8
- * PLANTAS QUE CRECEN EN LOS BOSQUES DE PLANTAS DE LA ZONA DE LOS ANDES

PROYECTO

TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO

UIC 014074

CARRERA-EC-ERA
T-EX-000TABLE A-10
 (continued)

VECTORATOIO

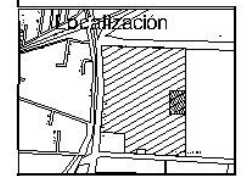
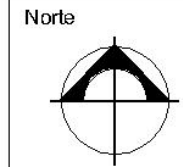
DATE LISTED
ANALYTIC NUMBER

1979	1980	1981
1.1	1.2	1.3

© 2014 by the author(s).

A-11 |





Ubicación

Planta alta

Planting Date

Planta sótano

Notas

- * ATLASUL LITURIC-TEZOFIM
- * ATLASUL FIUDA-TEZOFIM
- * ATLASUL ADAA-MEZOFIM
- * ATLASUL AAL-A-MEZOFIM
- * ATLASULABLE FIZIOLIS-TO
- * GASTRULUS "Muzopepe"

- * PLATOCULPULFIFICAD-ADUBAN:
- PLAFASABUL-LACGAG

NO VEC

TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO

UB-GAGTJ
CARRETERA-BO-ERA
-BPOXO
EN CO. SANTA RULA
FINEL AND
-ERANDEZ-LEITE
VICTORIANO

NEW LINE:
NEW, ITT CHACO

at 9	22/09
1.1.1.1.1	1.1.1.1.1

12/1/2016

A-12

0-0019-9-34-380
0-001 0-776-33

2001 年 10 月 10 日
2001 年 10 月 10 日
2001 年 10 月 10 日

姓名	王 芳
学号	110101010101

1000





Planta alta
Planta baja
Planta sótano

[illegible]

TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO

A-13

10/1/01 to 10/1/02





Planta alta
Planta baja
Planta sótano

- 日本文化の発展に貢献した人物について説明せよ
- 日本文化の発展に貢献した人物について説明せよ
- 日本文化の発展に貢献した人物について説明せよ
- 日本文化の発展に貢献した人物について説明せよ
- 日本文化の発展に貢献した人物について説明せよ
- 日本文化の発展に貢献した人物について説明せよ

TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO

[illegible]



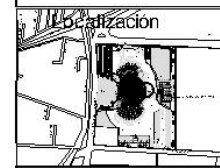
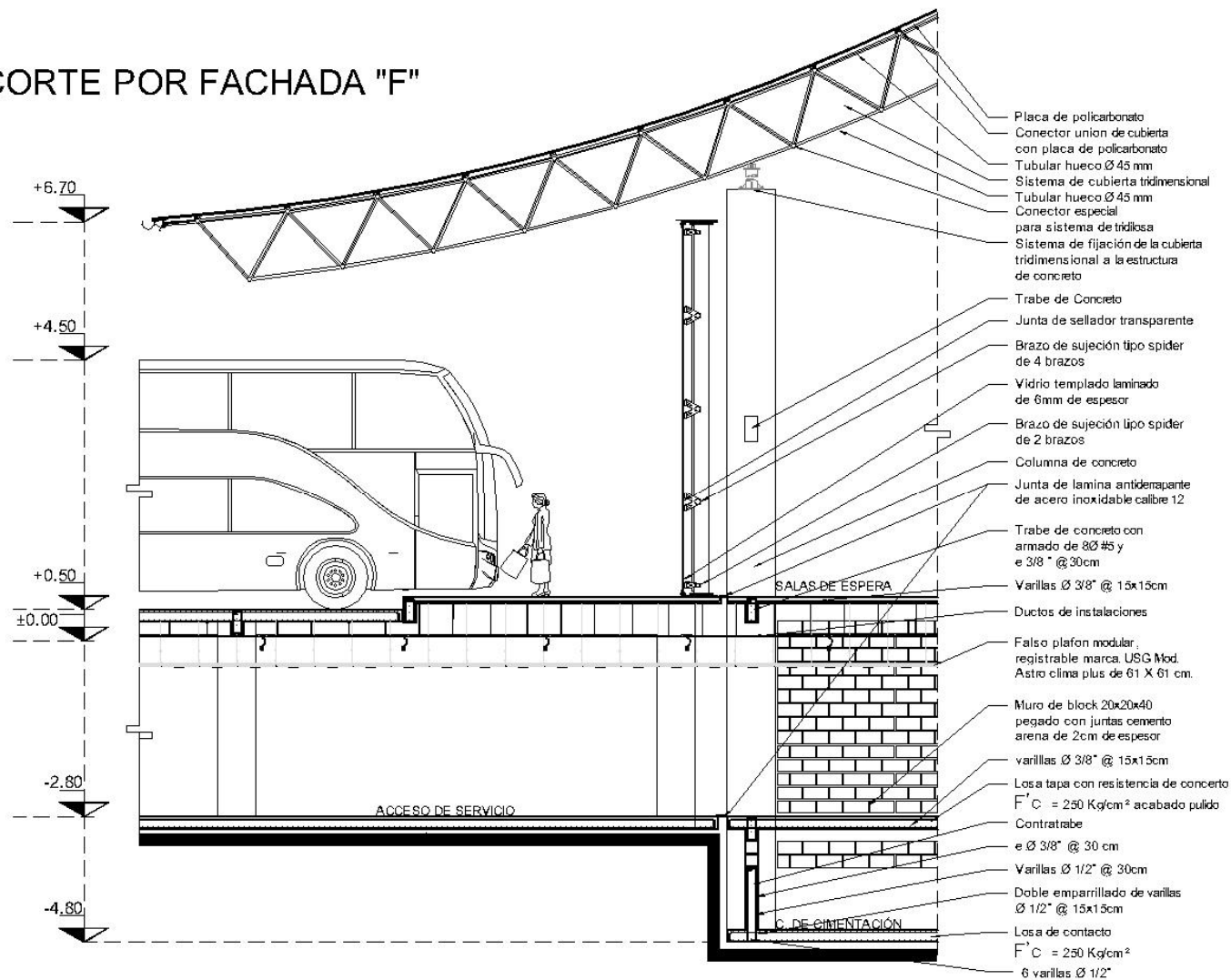
Planta alta
Planta baja
Planta sótano

[illegible]

TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO

[illegible]

CORTE POR FACHADA "F"

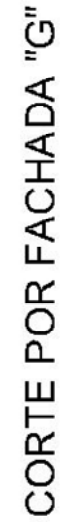


Planta alta
Planta baja
Planta sótano

[illegible]

TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO

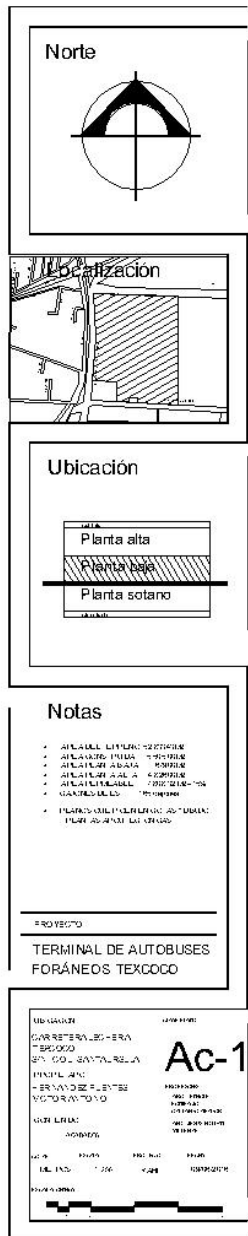
[illegible]

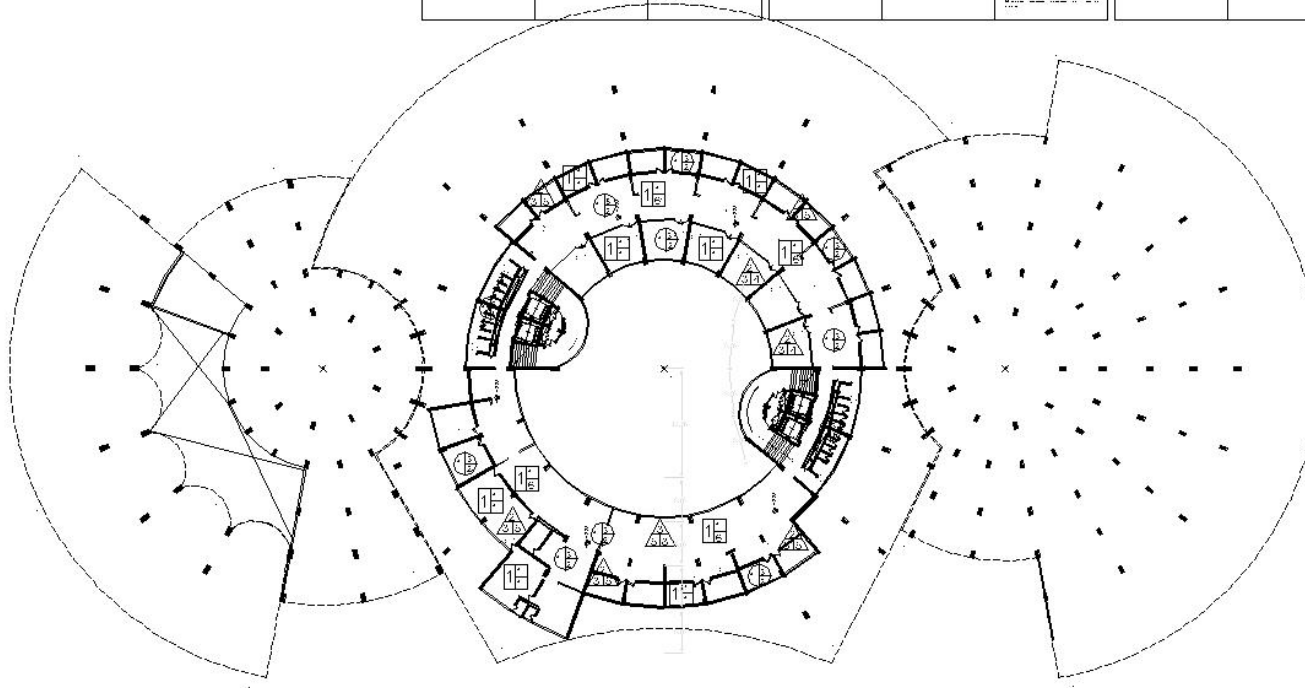


- * $\Delta H_{\text{fus}}^{\circ}(\text{H}_2\text{O}) = 6.01 \text{ kJ mol}^{-1}$; $T_f = 273.15 \text{ K}$
- * $\Delta H_{\text{vap}}^{\circ}(\text{H}_2\text{O}) = 40.7 \text{ kJ mol}^{-1}$; $T_b = 373.15 \text{ K}$
- * $\Delta H_{\text{f}}^{\circ}(\text{H}_2\text{O}, \text{l}) = -285.83 \text{ kJ mol}^{-1}$
- * $\Delta H_{\text{f}}^{\circ}(\text{H}_2\text{O}, \text{s}) = -291.83 \text{ kJ mol}^{-1}$
- * $\Delta H_{\text{f}}^{\circ}(\text{H}_2\text{O}, \text{g}) = -241.83 \text{ kJ mol}^{-1}$

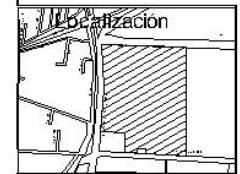
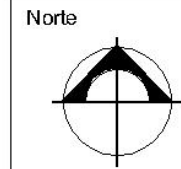
Planta alta
Planta baja
Planta sotano

[illegible]



[illegible]

PLANTA
ALTA



Notas

- [illegible]

NO VOTO

TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO

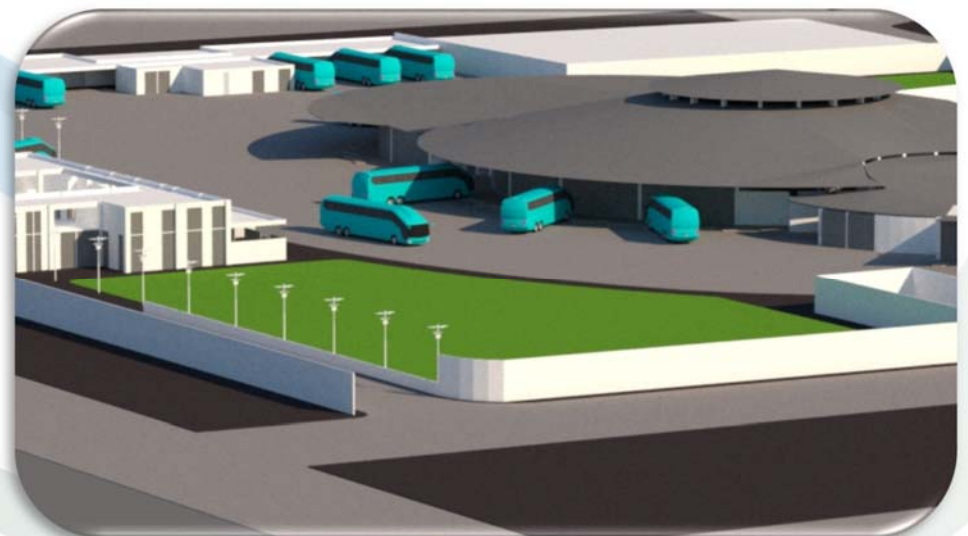
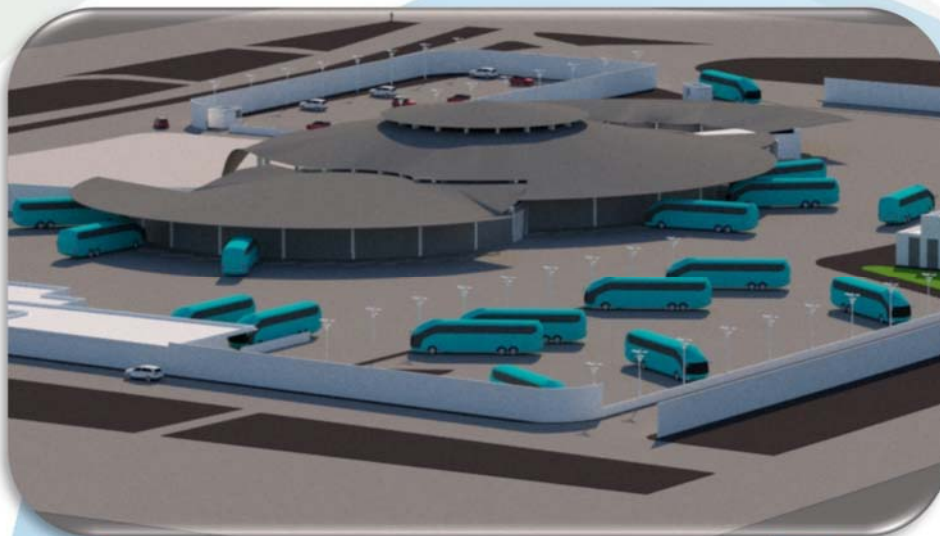
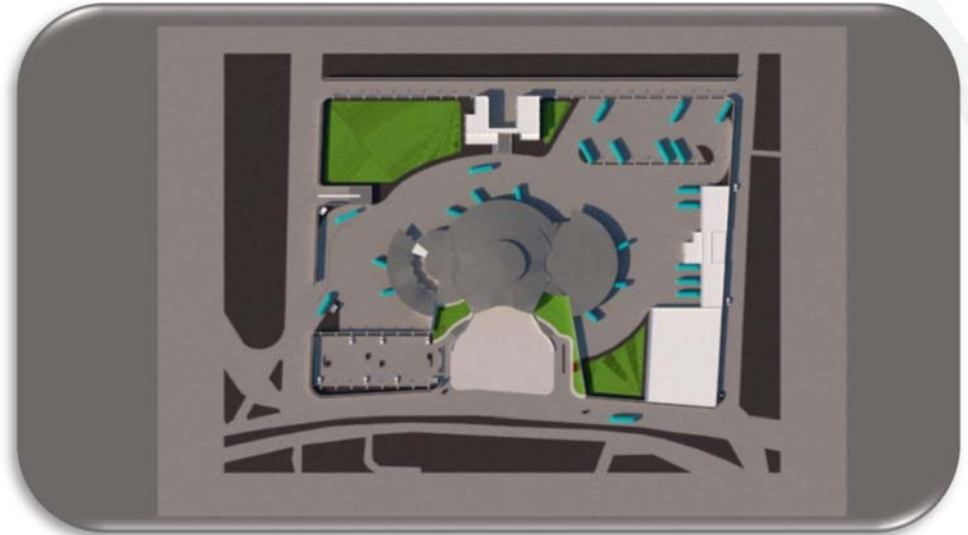
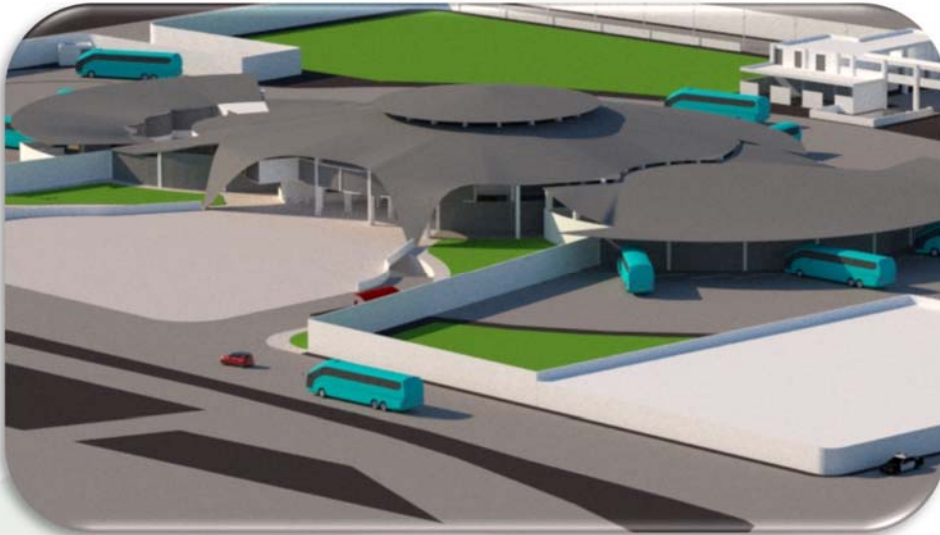
UBICACION
CARRETERA 20-ERA
- 250000
EN CO. SANTA RULA
PARQUE
- ERANDIZ FLETES
VICTORIANO

Ac-2

姓名: 王德明	性别: 男	出生年月: 1965.10	民族: 汉族
籍贯: 山东烟台	学历: 本科	学位: 学士	职称: 讲师
工作单位: 烟台大学	联系电话: 0535-2222222	电子邮箱: wangdeming@yantaiu.edu.cn	联系地址: 烟台大学

[illegible]

“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”



IV.2 PROYECTO ESTRUCTURAL

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ESTRUCTURAL.

La parte estructural del proyecto se resolvió a base de columnas, trabes, contra trabes y losas de concreto para tener una homogeneidad en el sistema constructivo y poder tener el menor desperdicio posible al momento de la ejecución. Esta se propuso teniendo como referencia que el tipo de suelo es de Zona tipo III con una resistencia de 4 t/m²

La cubierta tridimensional es la única parte del proyecto que es de acero y policarbonato para poder conseguir una mejor plástica en la fachada.

LA SUBESTRUCTURA:

Fue propuesta a base de un cajón de cimentación con una altura de 2.00 m, la sección de columnas es de 80cm x 40cm, de trabes y contra trabes de 60cm x 40cm esto tomando como referencia 1/10 del claro a salvar, con una losa de contacto de 20 cm y una losa tapa de 12cm de espesor respectivamente, esta cuenta con sus pasos hombre, así como registros para poder brindarle un mantenimiento en todo caso de ser necesario.

En esta parte debido a la necesidad del proyecto de tener una zona de servicios complementarios cuenta con un sótano en donde hay tránsito para las bodegas del restaurant y las concesiones, con una altura libre de entepiso de 2.30m.

LA SUPERESTRUCTURA:

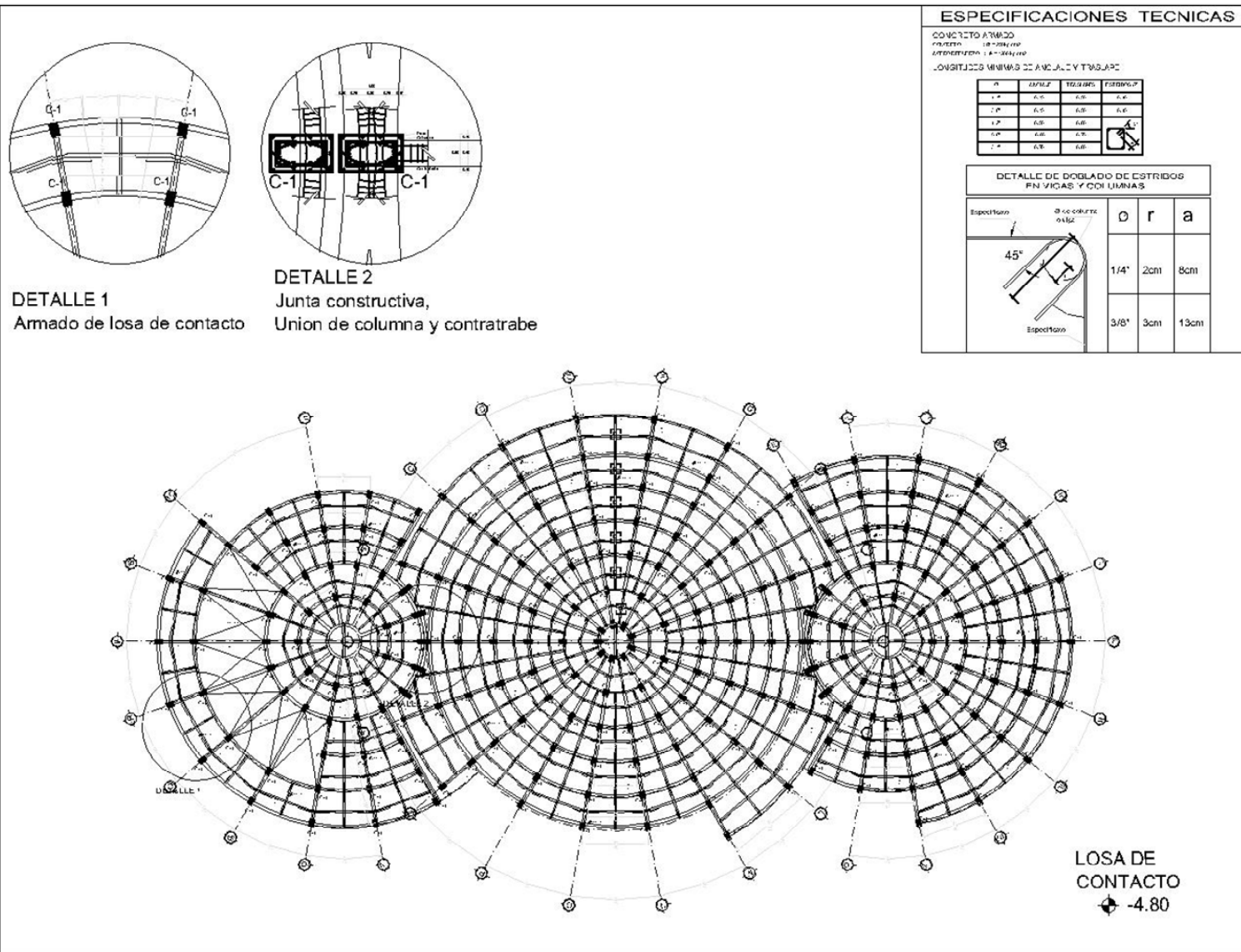
Cuenta con planta baja y planta alta con un entepiso y azotea en losa de 12cm de espesor, donde las secciones de trabes y columnas son las antes mencionadas para unificar el criterio constructivo.

LA CUBIERTA:

Está pensada a base de una cubierta tridimensional de acero con un peralte de 1.00m y cubierta aparente de policarbonato, la cual tendrá doble función; facilitar la captación pluvial y de fachada.

"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"

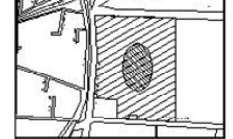
CRITERIO CONSTRUCTIVO.



Norte



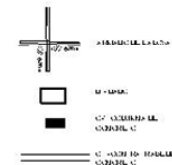
Ubicación



Ubicación

Planta alta
Planta baja
Planta sótano

Notas



PROYECTO

TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO

USO: COCINA

USO: COCINA

USO: COCINA

USO: COCINA

USO: COCINA

USO: COCINA

USO: COCINA

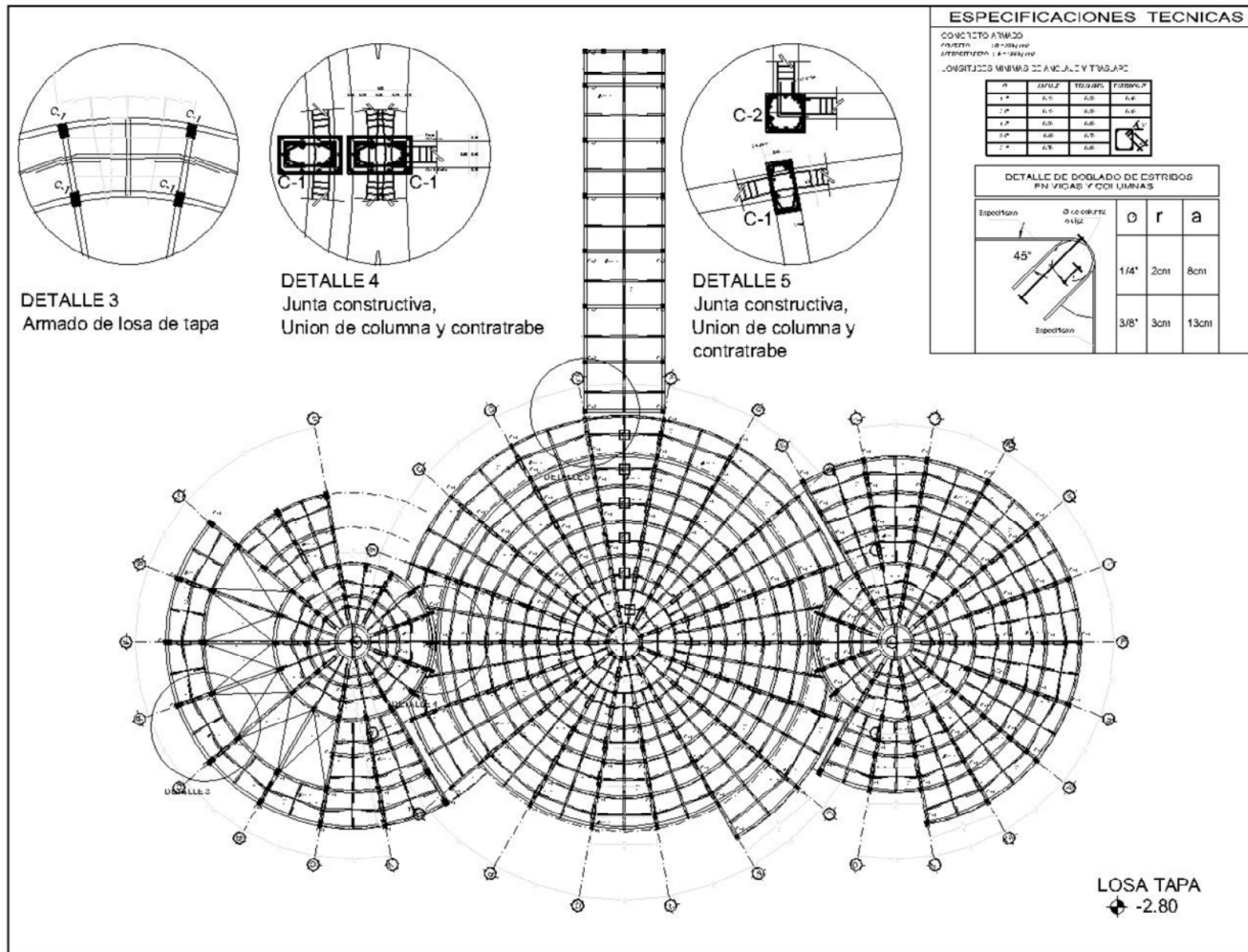
USO: COCINA

USO: COCINA

USO: COCINA



"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"



Norte

Ubicación

Notas

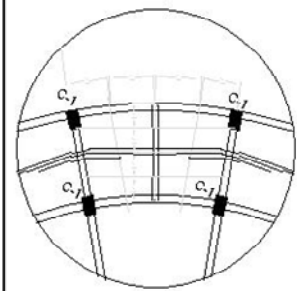
- +
- +
- +

TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO

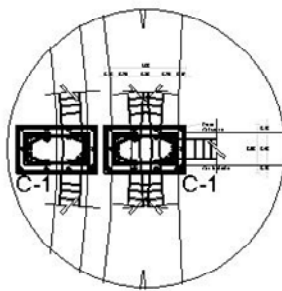
E-2

UBICACIÓN: 18-00000
CURSO: 18-00000
INTERVENCIÓN: 18-00000
PROYECTO: 18-00000
Escala: 1:1000
Fecha: 18-00000

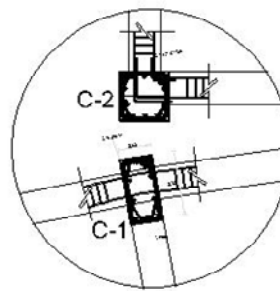
"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"



DETALLE 7
Armado de losa de
entrepiso



DETALLE 6
Junta constructiva,
Union de columna y contratrabe



DETALLE 8
Junta constructiva,
Union de columna y
contratrabe

ESPECIFICACIONES TECNICAS

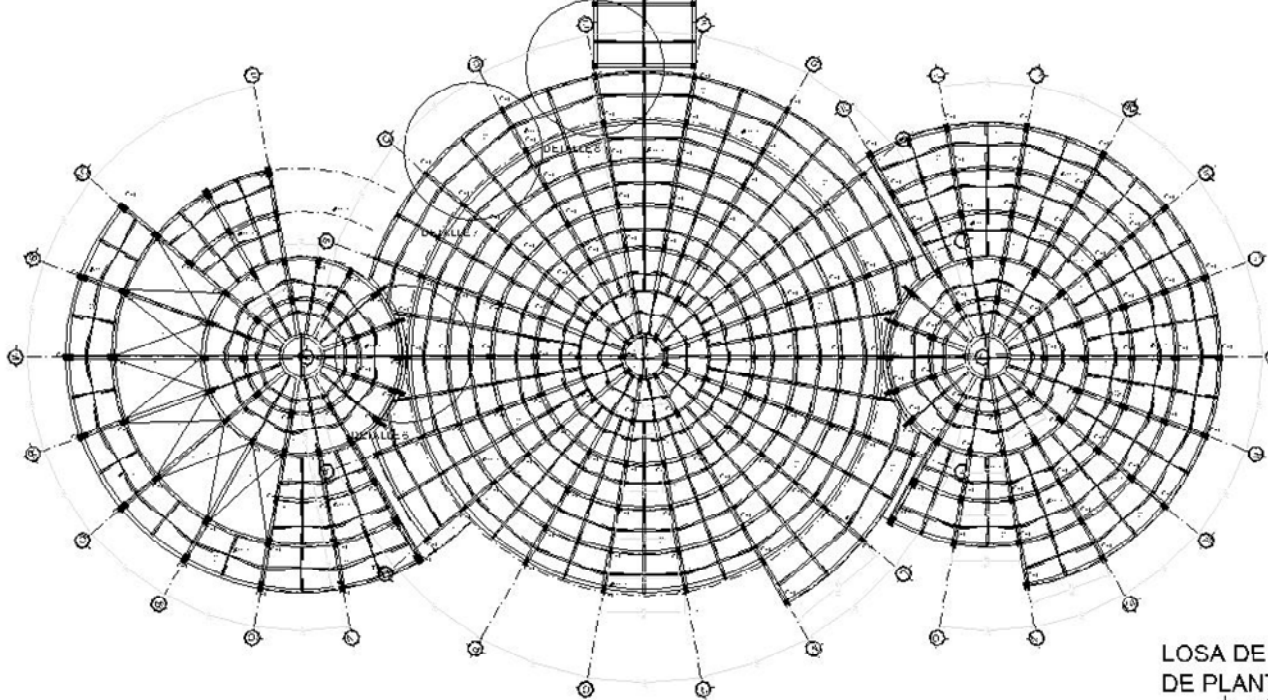
CONCRETO ARMADO
CURADO: 18-28 días
ESTRUCTURA: 18-28 días

LONGITUDES MINIMAS DE ANCLAJE Y TRASPASE

N	DIAMETRO	TRASPASE	ANCLAJE
1"	0.5"	0.5"	0.5"
2"	0.5"	0.5"	0.5"
3"	0.5"	0.5"	0.5"
4"	0.5"	0.5"	0.5"

DETALLE DE DOBLADO DE ESTRIBOS EN VIGAS Y COLUMNAS

Espección	45°	90°	135°
1/4"	2cm	8cm	
3/8"	3cm	13cm	

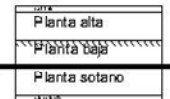


LOSA DE ENTREPISO
DE PLANTA BAJA
+0.70

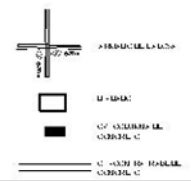
Norte



Ubicación



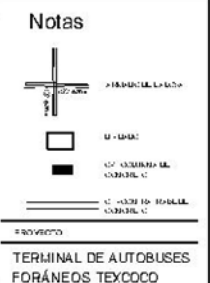
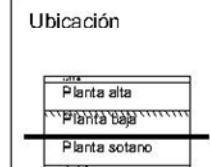
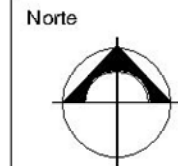
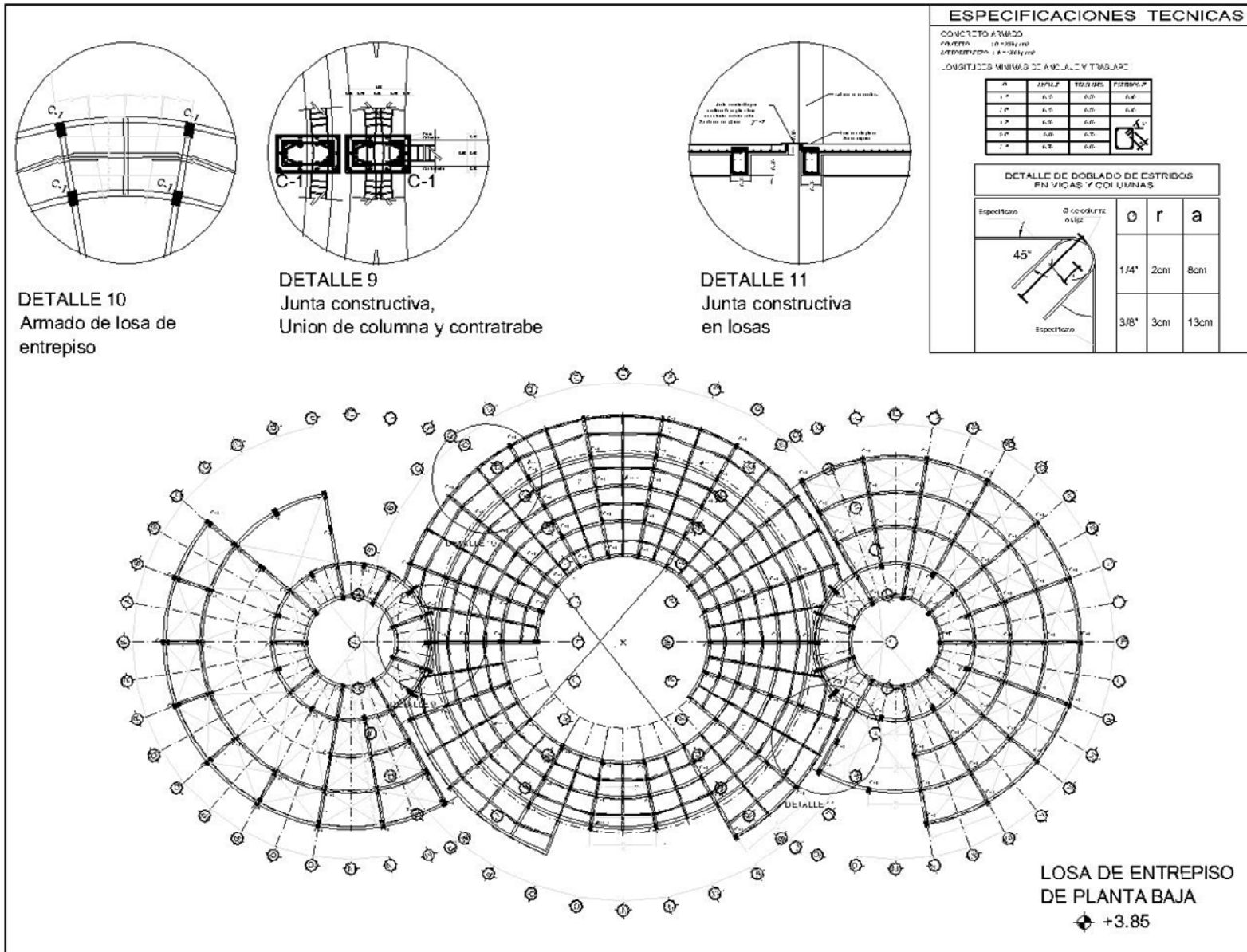
Notas



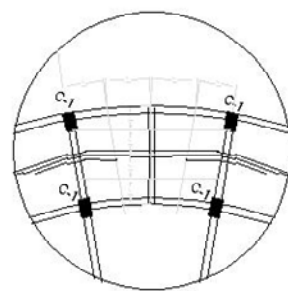
PROYECTO
TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO



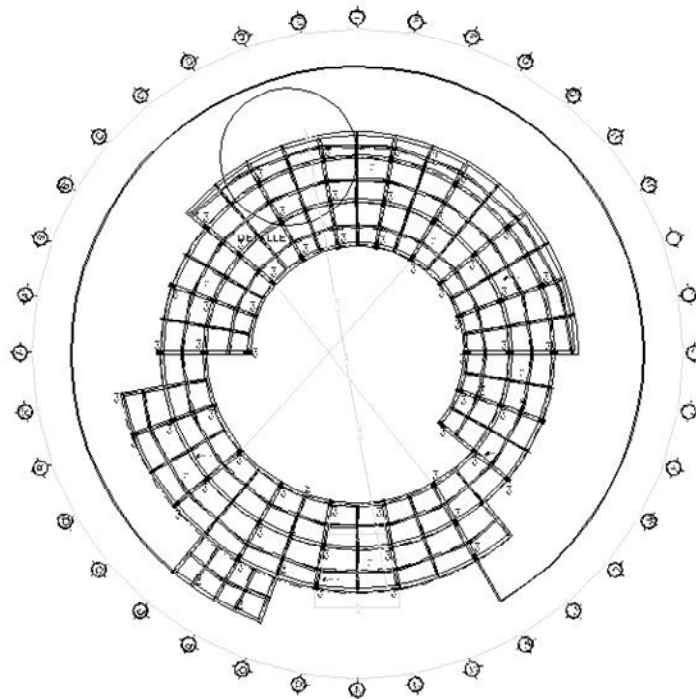
"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"



"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"



DETALLE 7
Armado de losa de azotea



ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO ARMADO
CUBIERTA: 10-20% de
armadura: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100

LONGITUDES MINIMAS DE ANCLAJE Y TIRAS

n	ANCLAJE	TIRAS	CONCRETO
1-4	6.0	6.0	6.0
5-8	6.0	6.0	6.0
9-12	6.0	6.0	6.0
13-16	6.0	6.0	6.0
17-20	6.0	6.0	6.0
21-24	6.0	6.0	6.0

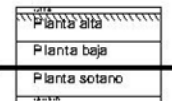
DETALLE DE DOBLADO DE ESTRIBOS EN VIGAS Y COLUMNAS

Espectro	45°	Or	a
1/4"	2cm	8cm	
3/8"	3cm	13cm	

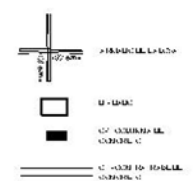
Norte



Ubicación



Notas



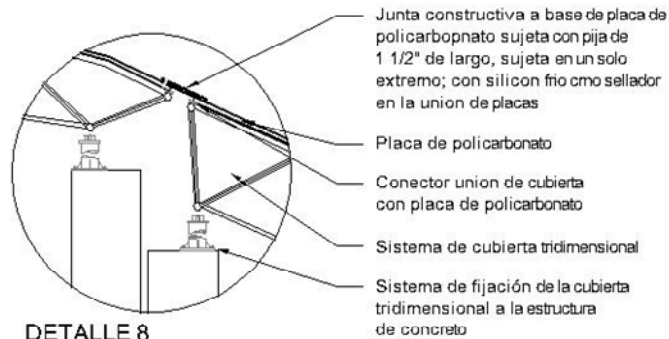
PROYECTO
TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO

LOSA DE
ADMINISTRACIÓN

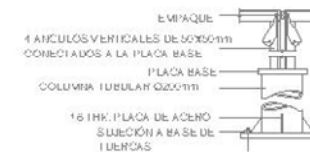
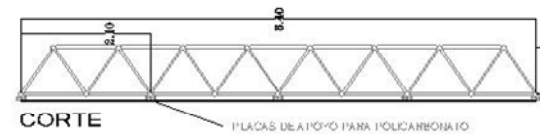
- Sanitarios +7.00
- Lineas Auto +9.00
- Oficinas + 10.50



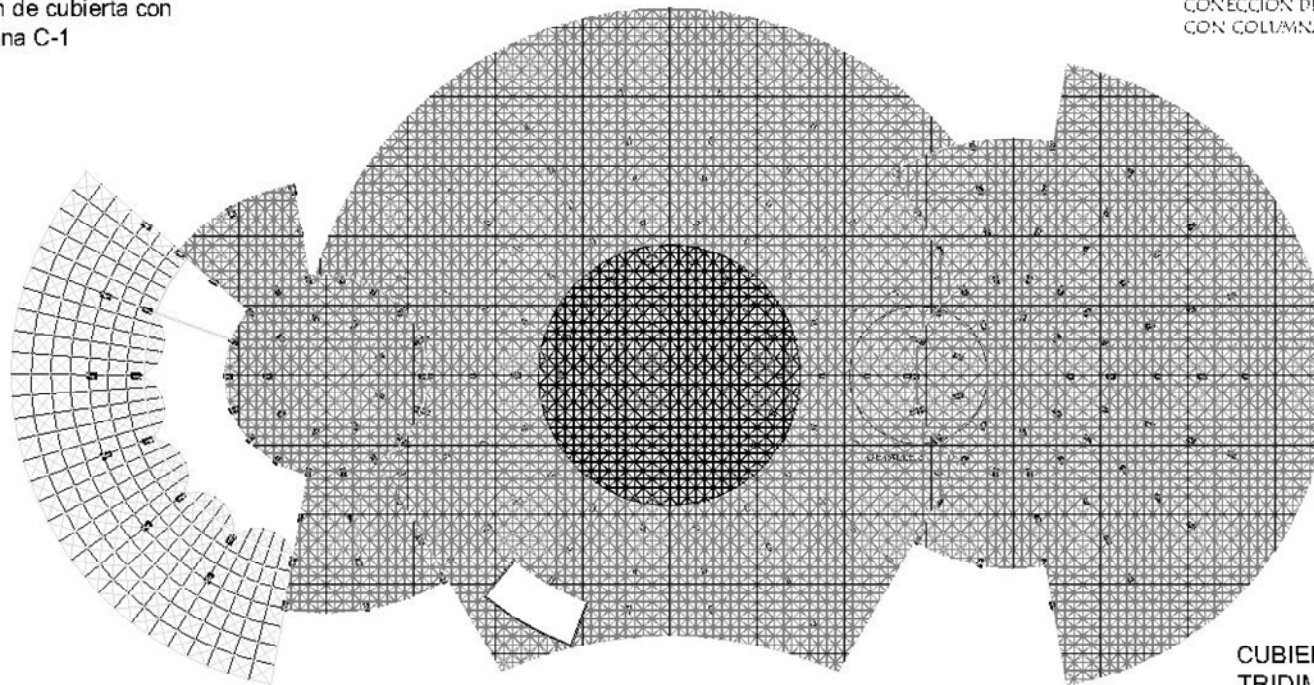
"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"



DETALLE 8
Junta constructiva,
Union de cubierta con
colimna C-1



CONEXION DE TRIDIMOSAL
CON COLUMNA C1

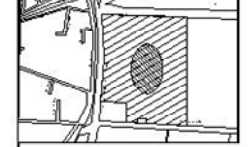


**CUBIERTA
TRIDIMENSIONAL**
+15.00

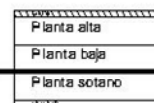
Norte



Localización



Ubicación

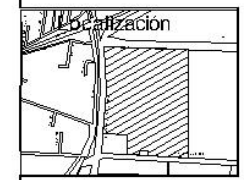
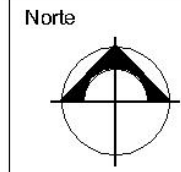


Notas

PROYECTO

TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO





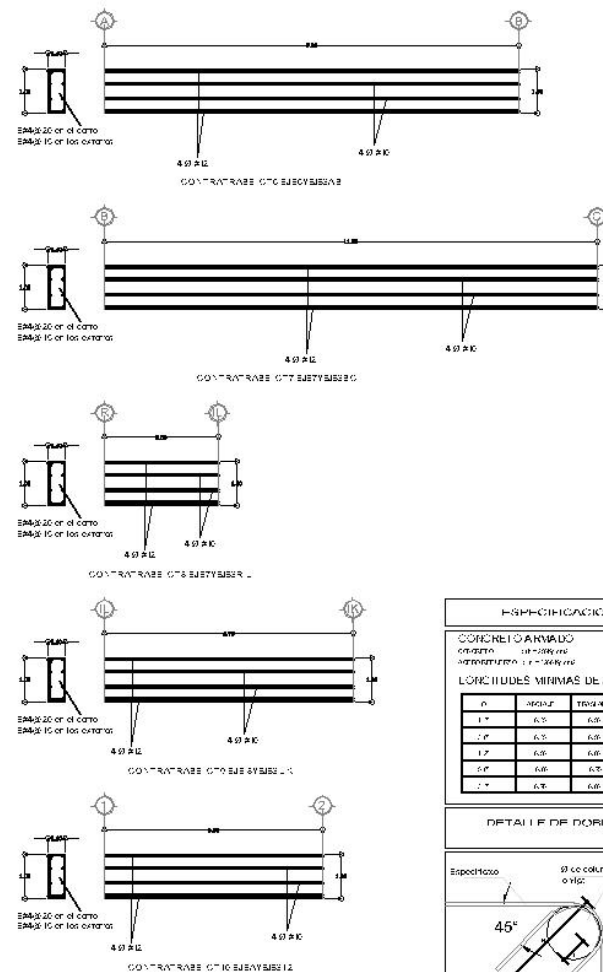
Planta alta
Planta baja
Planta sótano

PROYECTO

TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO

[illegible]





E-SPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONCRETO ARMADO
 CEMENTO $W = 280 \text{ kg/m}^3$
 AGREGADO $S = 1 - 200 \text{ kg/m}^3$

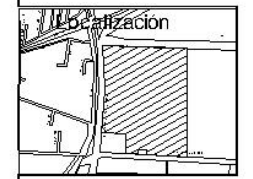
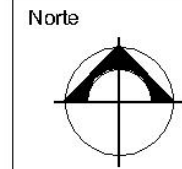
LORELLUDS MÍNIMAS DE ANCLAJE Y TRASLAPES

ϕ	ANCLAJE	TRASLAPES	FORMAS ϕ
1"	6.75	6.00	6.0"
2"	6.75	6.00	6.0"
3"	6.00	6.00	6.0"
4"	6.00	6.00	6.0"
5"	6.00	6.00	6.0"

DETALLE DE DORADO DE ESTIROS

The diagram shows a reinforcement bar bent at a 45-degree angle. Labels include 'Espectáculo' pointing to the bar, 'Ø de concreto o viga' indicating the diameter of the concrete or beam, and '45°' marking the bend angle.

ϕ	r	a
1/4"	2cm	8cm
3/8"	3cm	13cm

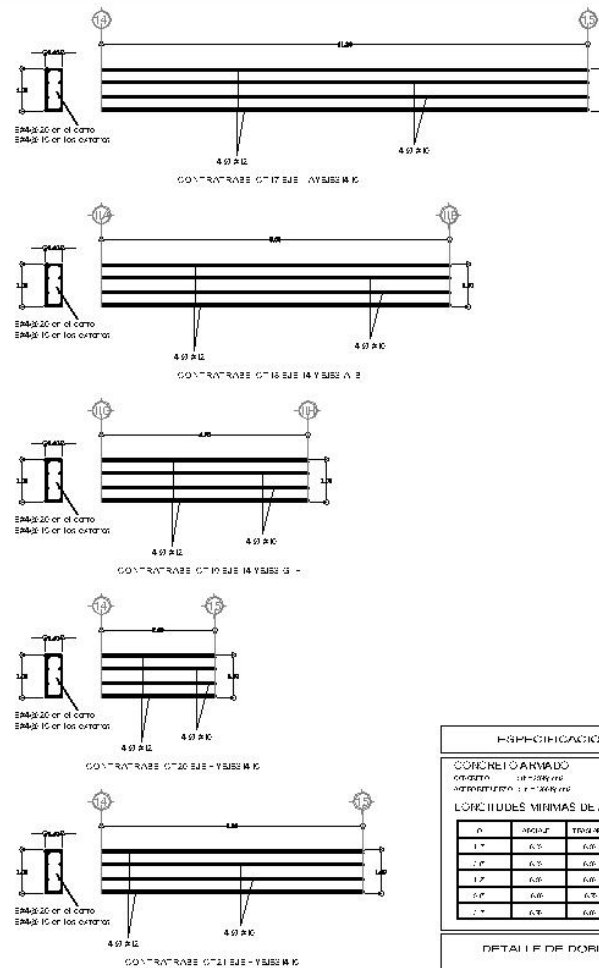


Planta alta
Planta baja
Planta sótano

PROYECTO

TERMINAL DE AUTOBUSES
FORANEOS TEXCOCO

[illegible]



E-SPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONCRETO ARMADO
 C-250/28 $f_c = 2500 \text{ kg/cm}^2$
 C-280/32 $f_c = 2800 \text{ kg/cm}^2$

LÓRDEHUS MÍNIMAS DE ANCLAJE Y TRASLAP

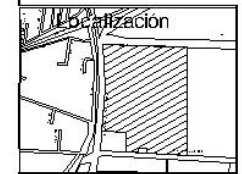
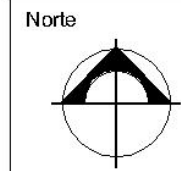
ϕ	ANCLAJE	TRASLAP	TRANSICIÓN
1"	6.5"	6.5"	6.5"
2"	6.5"	6.5"	6.5"
3"	6.5"	6.5"	6.5"
4"	6.5"	6.5"	6.5"
5"	6.5"	6.5"	6.5"



DETALLE DE DORADO DE ESTIROS



ϕ	r	a
1/4"	2cm	8cm
3/8"	3cm	13cm



Planta alta
Planta baja
Planta sótano

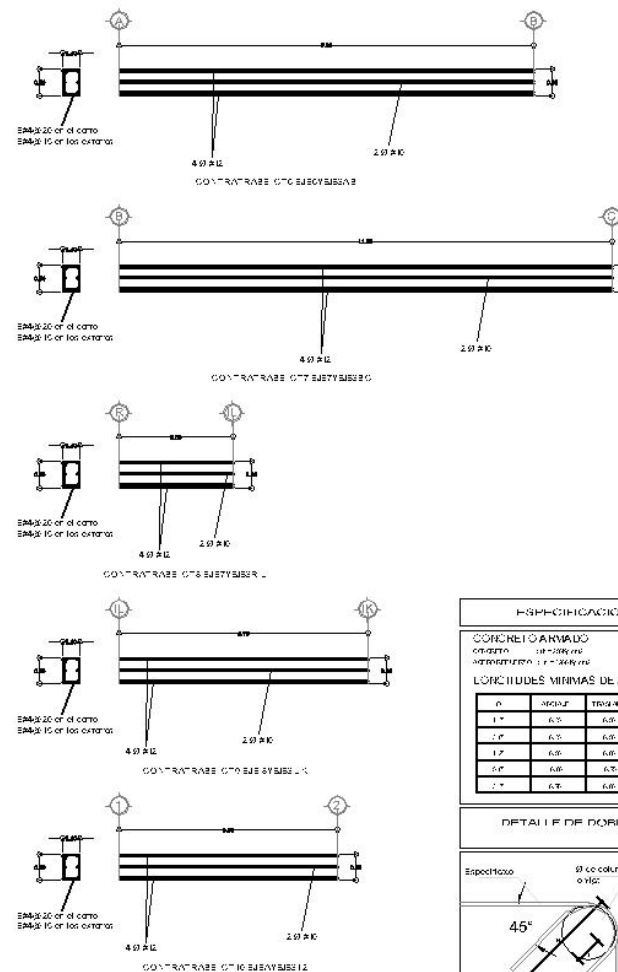
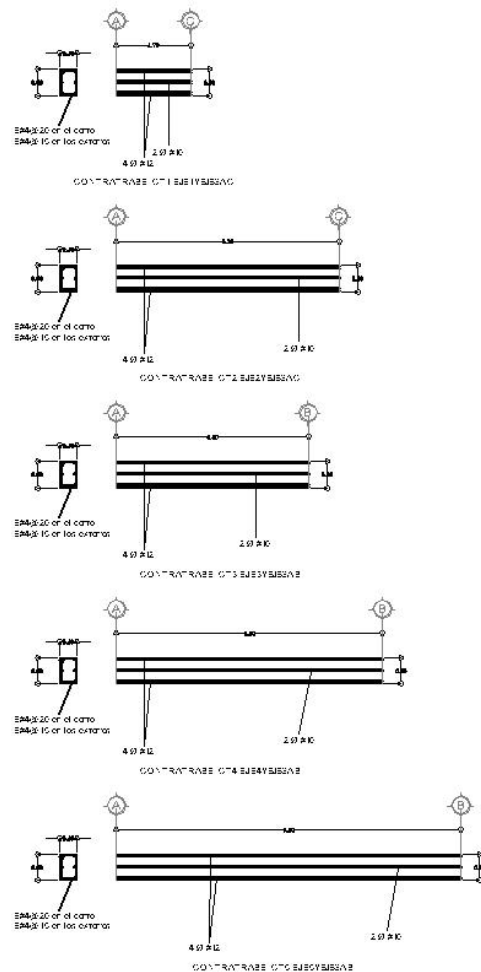
PROYECTO

TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO

[illegible]

"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"

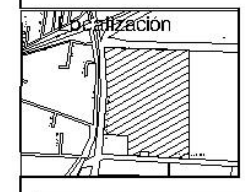
ARMADO DE TRABES



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
CONCRETO ARMADO			
Cemento: 40 - 50 MPa			
Aditivo: 1.0 - 2.0 kg/m³			
LONGITUDES MÍNIMAS DE ANCLAJE "l" INCLAJE			
Ø	ACEROS	TERMINOS	FORMAS
1"	6.5	6.5	6.5
1.5"	6.5	6.5	6.5
2"	6.5	6.5	6.5
2.5"	6.5	6.5	6.5
3"	6.5	6.5	6.5
3.5"	6.5	6.5	6.5

DETALLE DE DORADO DE ESTRIBOS			
Espec. 10	Ø de columna o viga	Ø r	a
45°	45°	14"	2cm 8cm
Espec. 10	Espec. 10	3/8"	3cm 13cm

Norte



Ubicación

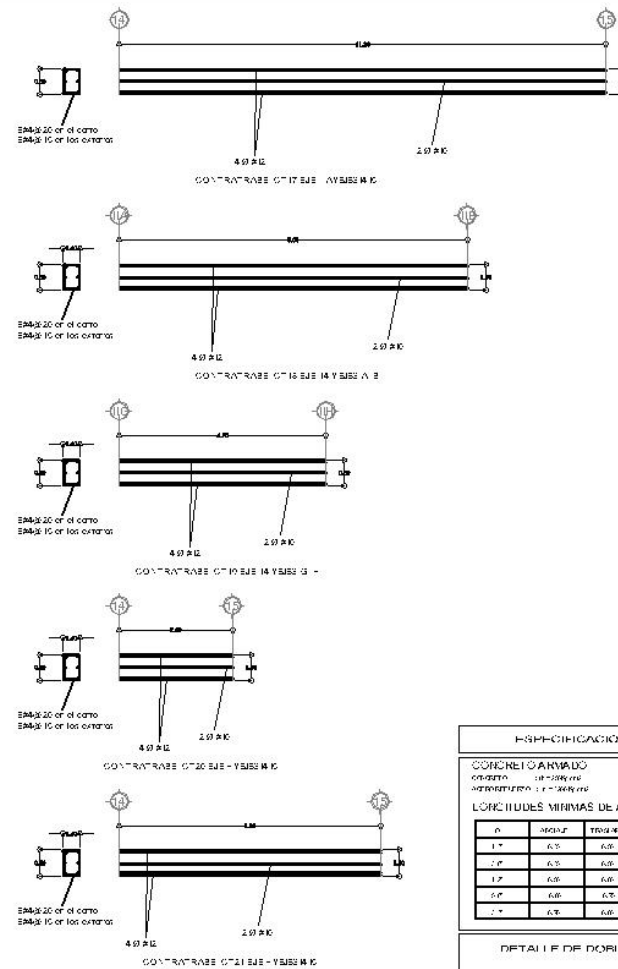
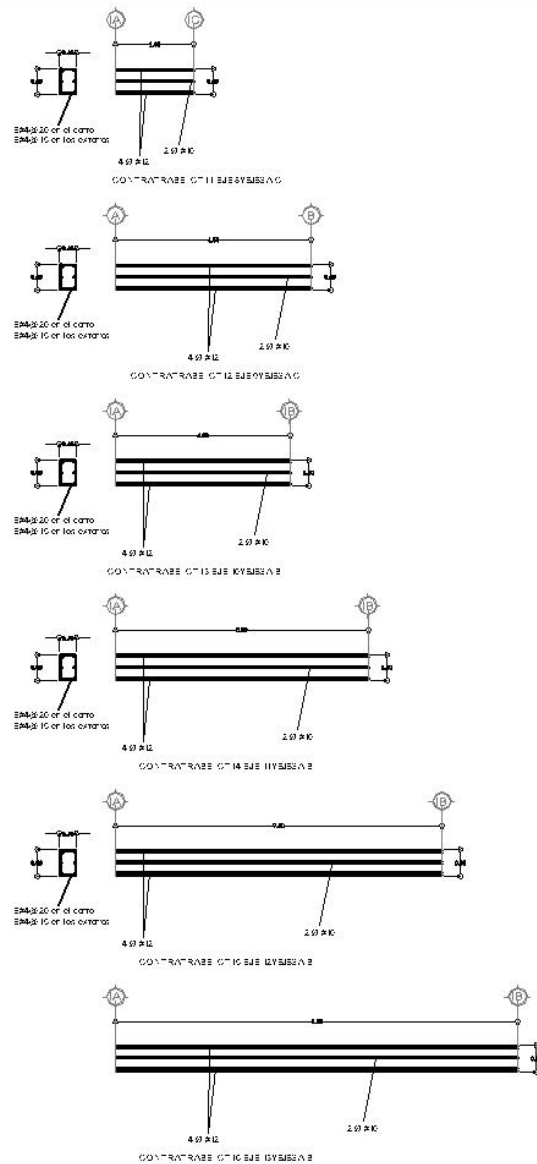
Planta alta
Planta baja
Planta sótano

Notas

PROYECTO
TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO

USUARIO	CONSEJO DE GOBIERNO
CLIENTE	SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO	TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO
FECHA	2010/01/01
ELABORADO	VICTOR ANTONIO FUENTES
REVISADO	VICTOR ANTONIO FUENTES
APROBADO	VICTOR ANTONIO FUENTES

"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
CONCRETO ARMADO			
Cemento: 40 - 50 kg/m³			
Gravilla: 1.5 - 2.0 kg/m³			
LONGITUDES MÍNIMAS DE ANCLAJE Y TRASLAPES			
Ø	LONGITUD	TRASLAPES	TRASLAPES
1"	6.75	6.75	6.75
1.5"	6.75	6.75	6.75
2"	6.75	6.75	6.75
2.5"	6.75	6.75	6.75
3"	6.75	6.75	6.75
3.5"	6.75	6.75	6.75
4"	6.75	6.75	6.75
4.5"	6.75	6.75	6.75
5"	6.75	6.75	6.75
5.5"	6.75	6.75	6.75
6"	6.75	6.75	6.75
6.5"	6.75	6.75	6.75
7"	6.75	6.75	6.75
7.5"	6.75	6.75	6.75
8"	6.75	6.75	6.75
8.5"	6.75	6.75	6.75
9"	6.75	6.75	6.75
9.5"	6.75	6.75	6.75
10"	6.75	6.75	6.75
10.5"	6.75	6.75	6.75
11"	6.75	6.75	6.75
11.5"	6.75	6.75	6.75
12"	6.75	6.75	6.75
12.5"	6.75	6.75	6.75
13"	6.75	6.75	6.75
13.5"	6.75	6.75	6.75
14"	6.75	6.75	6.75
14.5"	6.75	6.75	6.75
15"	6.75	6.75	6.75
15.5"	6.75	6.75	6.75
16"	6.75	6.75	6.75
16.5"	6.75	6.75	6.75
17"	6.75	6.75	6.75
17.5"	6.75	6.75	6.75
18"	6.75	6.75	6.75
18.5"	6.75	6.75	6.75
19"	6.75	6.75	6.75
19.5"	6.75	6.75	6.75
20"	6.75	6.75	6.75
20.5"	6.75	6.75	6.75
21"	6.75	6.75	6.75
21.5"	6.75	6.75	6.75
22"	6.75	6.75	6.75
22.5"	6.75	6.75	6.75
23"	6.75	6.75	6.75
23.5"	6.75	6.75	6.75
24"	6.75	6.75	6.75
24.5"	6.75	6.75	6.75
25"	6.75	6.75	6.75
25.5"	6.75	6.75	6.75
26"	6.75	6.75	6.75
26.5"	6.75	6.75	6.75
27"	6.75	6.75	6.75
27.5"	6.75	6.75	6.75
28"	6.75	6.75	6.75
28.5"	6.75	6.75	6.75
29"	6.75	6.75	6.75
29.5"	6.75	6.75	6.75
30"	6.75	6.75	6.75
30.5"	6.75	6.75	6.75
31"	6.75	6.75	6.75
31.5"	6.75	6.75	6.75
32"	6.75	6.75	6.75
32.5"	6.75	6.75	6.75
33"	6.75	6.75	6.75
33.5"	6.75	6.75	6.75
34"	6.75	6.75	6.75
34.5"	6.75	6.75	6.75
35"	6.75	6.75	6.75
35.5"	6.75	6.75	6.75
36"	6.75	6.75	6.75
36.5"	6.75	6.75	6.75
37"	6.75	6.75	6.75
37.5"	6.75	6.75	6.75
38"	6.75	6.75	6.75
38.5"	6.75	6.75	6.75
39"	6.75	6.75	6.75
39.5"	6.75	6.75	6.75
40"	6.75	6.75	6.75
40.5"	6.75	6.75	6.75
41"	6.75	6.75	6.75
41.5"	6.75	6.75	6.75
42"	6.75	6.75	6.75
42.5"	6.75	6.75	6.75
43"	6.75	6.75	6.75
43.5"	6.75	6.75	6.75
44"	6.75	6.75	6.75
44.5"	6.75	6.75	6.75
45"	6.75	6.75	6.75
45.5"	6.75	6.75	6.75
46"	6.75	6.75	6.75
46.5"	6.75	6.75	6.75
47"	6.75	6.75	6.75
47.5"	6.75	6.75	6.75
48"	6.75	6.75	6.75
48.5"	6.75	6.75	6.75
49"	6.75	6.75	6.75
49.5"	6.75	6.75	6.75
50"	6.75	6.75	6.75
50.5"	6.75	6.75	6.75
51"	6.75	6.75	6.75
51.5"	6.75	6.75	6.75
52"	6.75	6.75	6.75
52.5"	6.75	6.75	6.75
53"	6.75	6.75	6.75
53.5"	6.75	6.75	6.75
54"	6.75	6.75	6.75
54.5"	6.75	6.75	6.75
55"	6.75	6.75	6.75
55.5"	6.75	6.75	6.75
56"	6.75	6.75	6.75
56.5"	6.75	6.75	6.75
57"	6.75	6.75	6.75
57.5"	6.75	6.75	6.75
58"	6.75	6.75	6.75
58.5"	6.75	6.75	6.75
59"	6.75	6.75	6.75
59.5"	6.75	6.75	6.75
60"	6.75	6.75	6.75
60.5"	6.75	6.75	6.75
61"	6.75	6.75	6.75
61.5"	6.75	6.75	6.75
62"	6.75	6.75	6.75
62.5"	6.75	6.75	6.75
63"	6.75	6.75	6.75
63.5"	6.75	6.75	6.75
64"	6.75	6.75	6.75
64.5"	6.75	6.75	6.75
65"	6.75	6.75	6.75
65.5"	6.75	6.75	6.75
66"	6.75	6.75	6.75
66.5"	6.75	6.75	6.75
67"	6.75	6.75	6.75
67.5"	6.75	6.75	6.75
68"	6.75	6.75	6.75
68.5"	6.75	6.75	6.75
69"	6.75	6.75	6.75
69.5"	6.75	6.75	6.75
70"	6.75	6.75	6.75
70.5"	6.75	6.75	6.75
71"	6.75	6.75	6.75
71.5"	6.75	6.75	6.75
72"	6.75	6.75	6.75
72.5"	6.75	6.75	6.75
73"	6.75	6.75	6.75
73.5"	6.75	6.75	6.75
74"	6.75	6.75	6.75
74.5"	6.75	6.75	6.75
75"	6.75	6.75	6.75
75.5"	6.75	6.75	6.75
76"	6.75	6.75	6.75
76.5"	6.75	6.75	6.75
77"	6.75	6.75	6.75
77.5"	6.75	6.75	6.75
78"	6.75	6.75	6.75
78.5"	6.75	6.75	6.75
79"	6.75	6.75	6.75
79.5"	6.75	6.75	6.75
80"	6.75	6.75	6.75
80.5"	6.75	6.75	6.75
81"	6.75	6.75	6.75
81.5"	6.75	6.75	6.75
82"	6.75	6.75	6.75
82.5"	6.75	6.75	6.75
83"	6.75	6.75	6.75
83.5"	6.75	6.75	6.75
84"	6.75	6.75	6.75
84.5"	6.75	6.75	6.75
85"	6.75	6.75	6.75
85.5"	6.75	6.75	6.75
86"	6.75	6.75	6.75
86.5"	6.75	6.75	6.75
87"	6.75	6.75	6.75
87.5"	6.75	6.75	6.75
88"	6.75	6.75	6.75
88.5"	6.75	6.75	6.75
89"	6.75	6.75	6.75
89.5"	6.75	6.75	6.75
90"	6.75	6.75	6.75
90.5"	6.75	6.75	6.75
91"	6.75	6.75	6.75
91.5"	6.75	6.75	6.75
92"	6.75	6.75	6.75
92.5"	6.75	6.75	6.75
93"	6.75	6.75	6.75
93.5"	6.75	6.75	6.75
94"	6.75	6.75	6.75
94.5"	6.75	6.75	6.75
95"	6.75	6.75	6.75
95.5"	6.75	6.75	6.75
96"	6.75	6.75	6.75
96.5"	6.75	6.75	6.75
97"	6.75	6.75	6.75
97.5"	6.75	6.75	6.75
98"	6.75	6.75	6.75
98.5"	6.75	6.75	6.75
99"	6.75	6.75	6.75
99.5"	6.75	6.75	6.75
100"	6.75	6.75	6.75



Ubicación

Planta alta
Planta baja
Planta sótano

Notas

PROYECTO
TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO

UNAM	10/01/2010
CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN	
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN	
SECRETARÍA DE ECONOMÍA	
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	
SECRETARÍA DE CULTURA	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO	
SECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
SECRETARÍA DE TRABAJO	
SECRETARÍA DE DEFENSA	
SECRETARÍA DE INTERIORES	
SECRETARÍA DE JUSTICIA	
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE	
SECRETARÍA DE SALUD	
SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA	
SECRETARÍA DE TRANSPORTES	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	
SECRETARÍA DE CLIMA	
SECRETARÍA DE OCEANÍA	
SECRETARÍA DE POLÍTICA EXTERNA	
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES	
SECRETARÍA DE SERVICIOS EXTERIORES	
SECRETARÍA DE TURISMO	
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS	
SECRETARÍA DE ENERGÍA	
SECRETARÍA DE AGUA	

IV.3 PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, HIDROSANITARIAS Y ESPECIALES.

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO DE CADA UNA DE LAS INSTALACIONES PROPUESTAS.

INSTALACIÓN HIDROSANITARIA:

En esta instalación cabe mencionar que tendremos 4 tipos de aguas: potable, tratada, grises y pluviales las cuales estarán utilizadas de la siguiente manera:

- Potable: Se utilizará para dar servicio a los sanitarios en lavabos y regaderas, así como en áreas de preparación de alimentos (restaurant y concesiones).
- Tratada: Se utilizará para darle servicio a los sanitarios en W.C., sistema de riego y P.C.I.
- Grises: Será descargada a la red municipal de alcantarillado.
- Pluvial: Sera canalizada de igual manera a la planta de tratamiento (solo se utilizará el agua proveniente de la cubierta tridimensional, el resto será descargada de manera controlada al sistema de alcantarillado municipal).

Calculo Hidráulico

DOTACIÓN DE AGUA POTABLE			
Zonas	Usuarios	Dotación	Litros
Administrativa	18 p	50	900
Restaurante	100 c	12	1,200
	12:00 p. m.	50	600
Concesiones	324 m2	6	1,944
Taquillas	29 p	50	1,450
	164160 P	10	1,641,600
Operadores	40 p	100	4,000
Autobuses	23 p	100	2,300
Empresas de autobuses	50 p	50	2,500
Servicios	25 p	100	2,500
	273 cajones	8	2,184
TOTAL			1,661,178
			(x3)
			4,983,534

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO			
Metros construidos	5505 M2	5	27,525
ÁREA DE RIEGO			
Zonas	Área	Dotación	Litros
Acceso 1	713 m2	5	3,565.00
Acceso 2	331 m2	5	1,655.00
Interior	870 m2	5	4,350.00
Gasolineria	1058 m2	5	5,290.00
Servicios 1	1779 m2	5	8,895.00
Servicios 2	297 m2	5	1,485.00
			25,240



"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"



Calculo Sanitario

ADMINISTRACIÓN					
NUCLEO SANITARIO					1
Mueble	Cantidad	Unidades mueble	Suma (UM)	GASTO (Q)	DIAMETRO (MM)
WC	7	3	21.00	2.37	50
MINGITORIO	1	3	3.00		
TOTAL AGUA TRATADA			24.00	0.65	25
LAVABOS	6	2	12.00		
REGADERAS	0	2	0.00		
TOTAL AGUA POTABLE			12.00		

RESTAURANTE					
NUCLEO SANITARIO					2
Mueble	Cantidad	Unidades mueble	Suma (UM)	GASTO (Q)	DIAMETRO (MM)
WC	5	3	15.00	2.13	38
MINGITORIO	1	3	3.00		
TOTAL AGUA TRATADA			18.00	0.65	25
LAVABOS	6	2	12.00		
REGADERAS	0	2	0.00		
TOTAL AGUA POTABLE			12.00		

TAQUILLAS					
NUCLEO SANITARIO					3
Mueble	Cantidad	Unidades mueble	Suma (UM)	GASTO (Q)	DIAMETRO (MM)
WC	7	3	21.00	2.37	50
MINGITORIO	1	3	3.00		
TOTAL AGUA TRATADA			24.00	0.65	25
LAVABOS	6	2	12.00		
REGADERAS	0	2	0.00		
TOTAL AGUA POTABLE			12.00		

TAQUILLAS					
NUCLEO SANITARIO					4
Mueble	Cantidad	Unidades mueble	Suma (UM)	GASTO (Q)	DIAMETRO (MM)
WC	7	3	21.00	2.37	50
MINGITORIO	1	3	3.00		
TOTAL AGUA TRATADA			24.00	0.65	25
LAVABOS	6	2	12.00		
REGADERAS	0	2	0.00		
TOTAL AGUA POTABLE			12.00		

OPERADORES					
NUCLEO SANITARIO					5
Mueble	Cantidad	Unidades mueble	Suma (UM)	GASTO (Q)	DIAMETRO (MM)
WC	5	3	15.00	2.13	38
MINGITORIO	1	3	3.00		
TOTAL AGUA TRATADA			18.00	1.07	32
LAVABOS	4	2	8.00		
REGADERAS	8	2	16.00		
TOTAL AGUA POTABLE			24.00		

TALLERES					
NUCLEO SANITARIO					6
Mueble	Cantidad	Unidades mueble	Suma (UM)	GASTO (Q)	DIAMETRO (MM)
WC	5	3	15.00	2.13	38
MINGITORIO	1	3	3.00		
TOTAL AGUA TRATADA			18.00	1.07	32
LAVABOS	4	2	8.00		
REGADERAS	8	2	16.00		
TOTAL AGUA POTABLE			24.00		

EMPRESAS DE AUTOBUSES					
NUCLEO SANITARIO					7
Mueble	Cantidad	Unidades mueble	Suma (UM)	GASTO (Q)	DIAMETRO (MM)
WC	7	3	21.00	2.37	50
MINGITORIO	1	3	3.00		
TOTAL AGUA TRATADA			24.00	0.65	25
LAVABOS	6	2	12.00		
REGADERAS	0	2	0.00		
TOTAL AGUA POTABLE			12.00		

SERVICIOS					
NUCLEO SANITARIO					8
Mueble	Cantidad	Unidades mueble	Suma (UM)	GASTO (Q)	DIAMETRO (MM)
WC	5	3	15.00	2.13	38
MINGITORIO	1	3	3.00		
TOTAL AGUA TRATADA			18.00	1.07	32
LAVABOS	4	2	8.00		
REGADERAS	8	2	16.00		
TOTAL AGUA POTABLE			24.00		

ACCESO					
NUCLEO SANITARIO					9
Mueble	Cantidad	Unidades mueble	Suma (UM)	GASTO (Q)	DIAMETRO (MM)
WC	1	3	3.00	1.30	32
TOTAL AGUA TRATADA			3.00		
LAVABOS	1	2	2.00	0.18	19
TOTAL AGUA POTABLE			2.00		

ESTACIONAMIENTO					
NUCLEO SANITARIO					10
Mueble	Cantidad	Unidades mueble	Suma (UM)	GASTO (Q)	DIAMETRO (MM)
WC	1	3	3.00	1.30	32
TOTAL AGUA TRATADA			3.00		
LAVABOS	1	2	2.00	0.18	19
TOTAL AGUA POTABLE			2.00		

CONTROL DE AUTOBUSES					
NUCLEO SANITARIO					11
Mueble	Cantidad	Unidades mueble	Suma (UM)	GASTO (Q)	DIAMETRO (MM)
WC	1	3	3.00	1.30	32
TOTAL AGUA TRATADA			3.00		
LAVABOS	1	2	2.00	0.18	19
TOTAL AGUA POTABLE			2.00		

COCINA					
NUCLEO SANITARIO					12
Mueble	Cantidad	Unidades mueble	Suma (UM)	GASTO (Q)	DIAMETRO (MM)
TARJAS	3	2	6.00	0.42	19
TOTAL AGUA POTABLE			6.00		

OFICINA SERVICIOS					
NUCLEO SANITARIO					13
Mueble	Cantidad	Unidades mueble	Suma (UM)	GASTO (Q)	DIAMETRO (MM)
WC	1	3	3.00	1.30	32
TOTAL AGUA TRATADA			3.00		
LAVABOS	1	2	2.00	0.18	19
TOTAL AGUA POTABLE			2.00		



“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”

INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

En esta parte se utilizará iluminación general y estará distribuida por circuitos no sobre pasando una protección de 30A por circuito y teniendo un control de los mismos por zona, y a su vez un tablero general.

Calculo eléctrico:

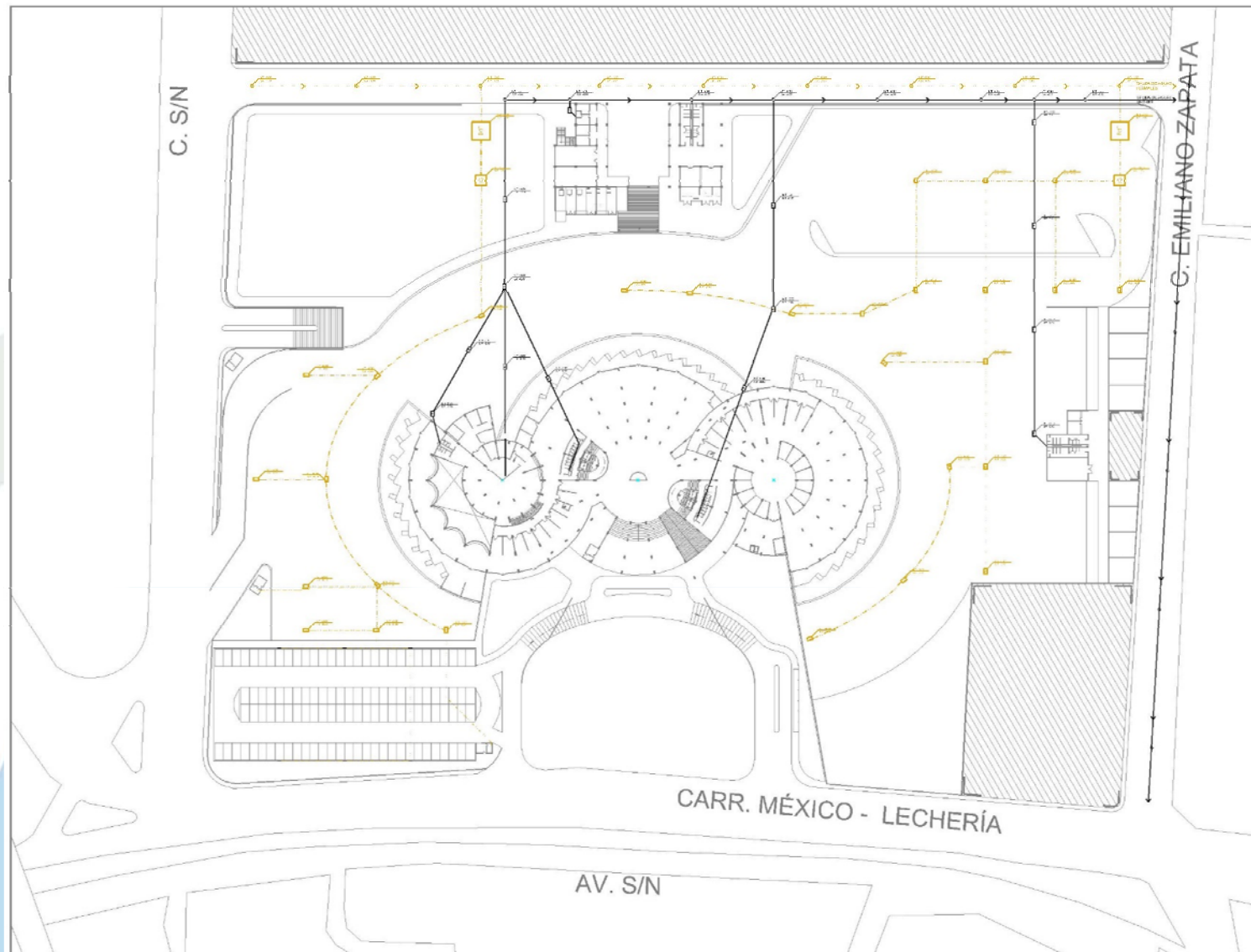
RESTAURANT					
CIRCUITOS	LAMPARA1	AMPERS	LAMPARA2	AMPERS	TOTAL
C-1	19	1.18			28.025
C-2	19	1.18			28.025
C-3	19	1.18			28.025
C-4	19	1.18			28.025
TOTAL					112.1
TAQUILLAS 1					
CIRCUITOS	LAMPARA1	AMPERS	LAMPARA2	AMPERS	TOTAL
C-5	14	1.7			29.75
C-6	14	1.7			29.75
C-7	14	1.7			29.75
C-8	14	1.7			29.75
C-9	14	1.7			29.75
TOTAL					119
ACESSO					
CIRCUITOS	LAMPARA1	AMPERS	LAMPARA2	AMPERS	TOTAL
C-10	18	0.52	6	1.7	24.45
C-11	14	1.7			29.75
C-12	14	1.7			29.75
C-13	14	1.7			29.75
C-14	14	1.7			29.75
C-15	14	1.7			29.75
C-16	13	1.7			27.625
C-17	13	1.7			27.625
TOTAL					143.45
CONSECCIONES					
CIRCUITOS	LAMPARA1	AMPERS	LAMPARA2	AMPERS	TOTAL
C-18	18	1.18			26.55
C-19	18	1.18			26.55
C-20	18	1.18			26.55

TAQUILLAS 2					
CIRCUITOS	LAMPARA1	AMPERS	LAMPARA2	AMPERS	TOTAL
C-21	14	1.7			29.75
C-22	14	1.7			29.75
C-23	14	1.7			29.75
C-24	14	1.7			29.75
C-25	14	1.7			29.75
C-26	14	1.7			29.75
C-27	14	1.7			29.75
TOTAL					148.75
ADMINISTRACIÓN					
CIRCUITOS	LAMPARA1	AMPERS	LAMPARA2	AMPERS	TOTAL
C-28	18	1.18			26.55
C-29	18	1.18			26.55
C-30	18	1.18			26.55
C-31	14	1.7			29.75
C-32	14	1.7			29.75
TOTAL					139.15
LINEAS DE AUTOBUSES					
CIRCUITOS	LAMPARA1	AMPERS	LAMPARA2	AMPERS	TOTAL
C-33	14	1.7			29.75
C-34	20	1.18			29.5
C-35	20	1.18			29.5
C-36	16	1.18			23.6
C-37	16	1.18			23.6
C-38	12	1.18			17.7
TOTAL					135.95





“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”



Ubicación

Planta alta
Planta baja
Planta sotano

Notas

AGUAS NEGRAS	TRAMPA DE GRASAS
BOCA DE TORNENTA CAP. 2500L	REGISTRO DE AGUAS NEGRAS
POZO DE VISITA	

PROYECTO

TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO

UBICACIÓN
CARRETERA LECHERÍA
TEXCOCO
S/N. COL. SANTA LUISULA
PROPIETARIO
HERNÁNDEZ FUENTES
VICTOR ANTONIO

1-3

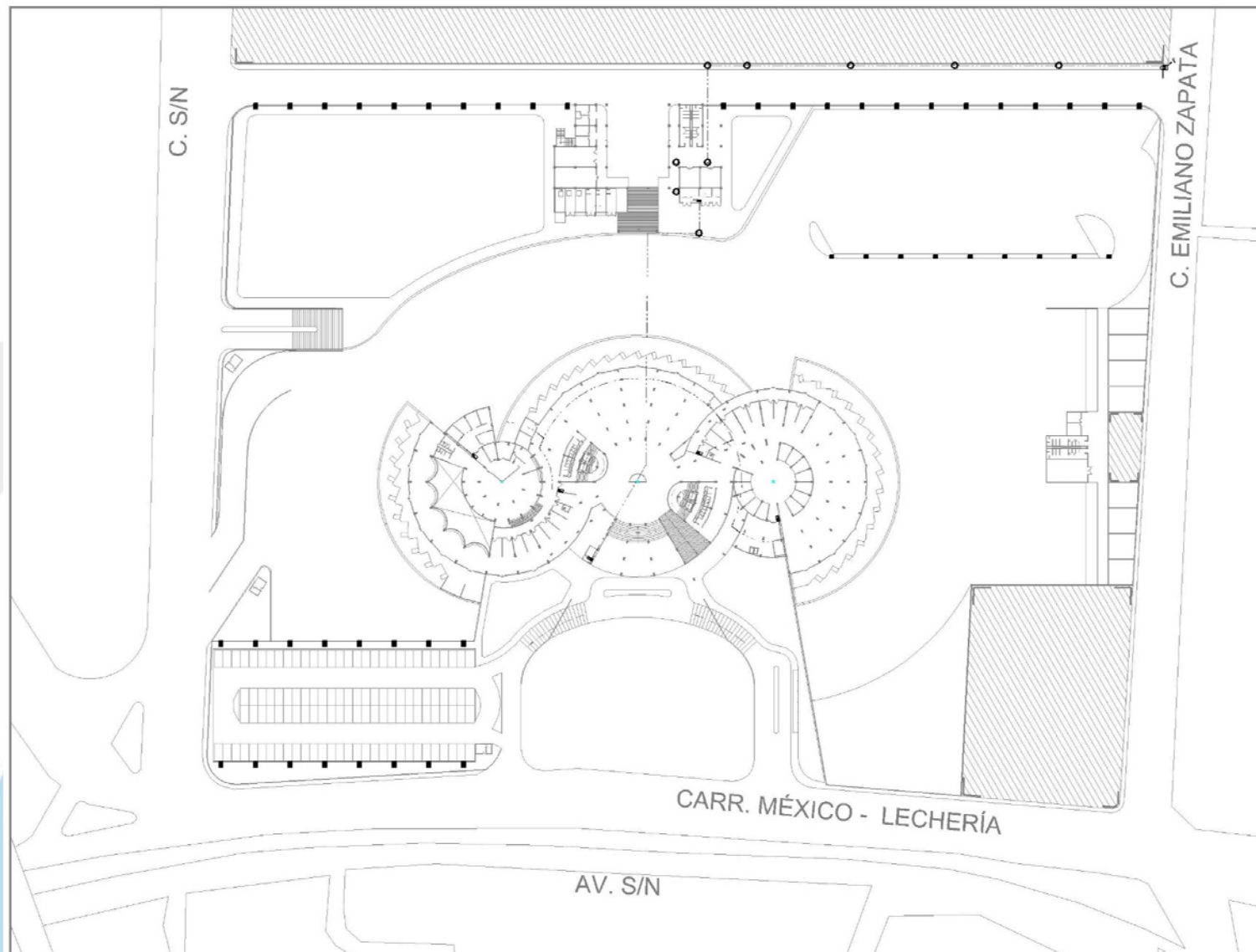
CONTENIDO

OUTRO	ESCALA	PROYECTO	FECHA
MEDIDAS	1:	1/4"	20/02/2019

ESCALA GRÁFICA



“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”



Localización



Ubicación

Planta alta
Planta baja
Planta sótano

Notas

- Tablero principal
- Tablero seccional
- Medidor
- Acometida C.F.E.
- Línea Eléctrica

PROYECTO

TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO

UBICACIÓN
CARR. TIERRA LICHENIA,
TEXCOCO
S/N. COL. SANTA ÚRSULA

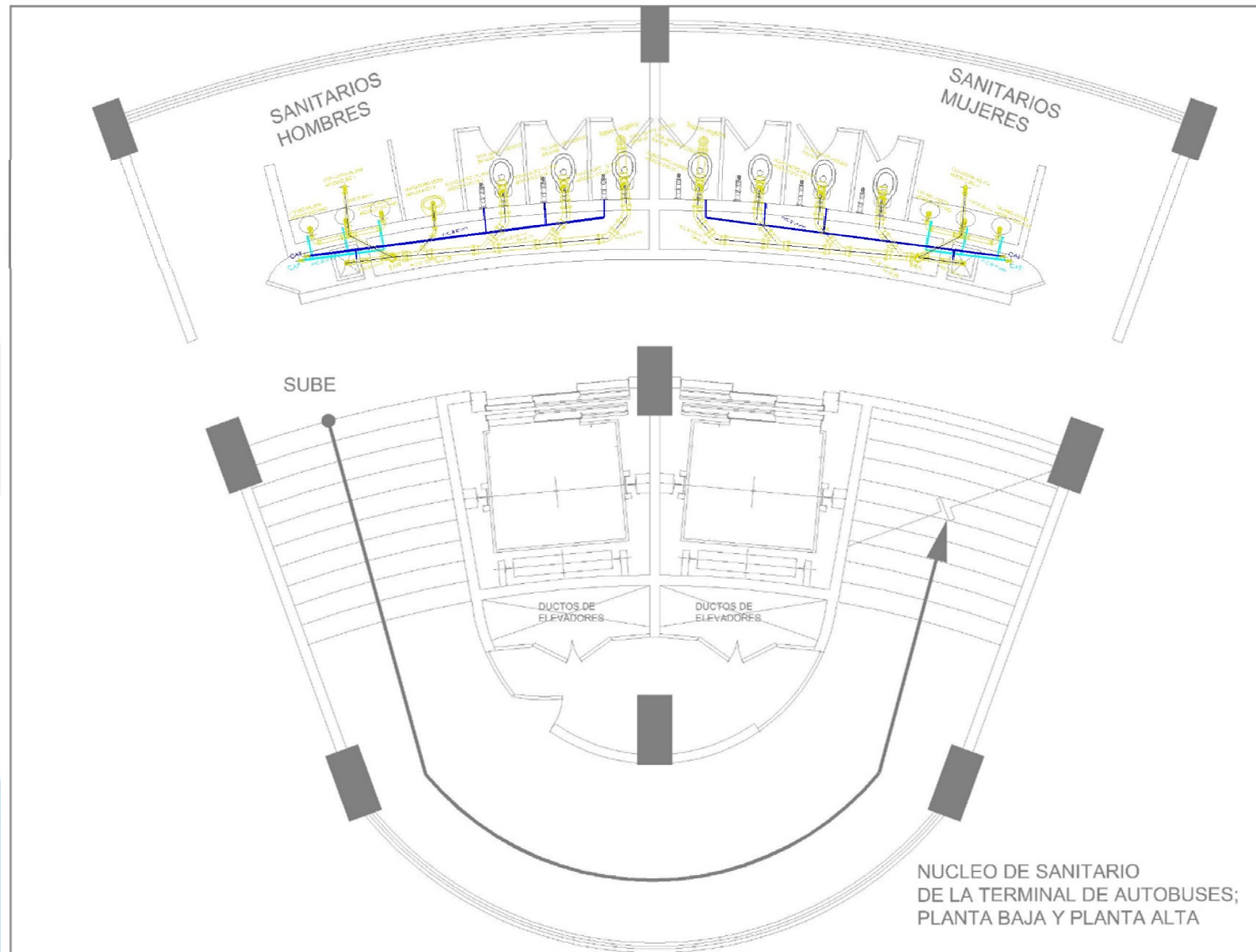
PROPIETARIO
HERNÁNDEZ FUENTES
VICTOR ANTONIO

CONTENIDO

ESCALA	PROYECTO	FECHA
METROS	1:1	1999/02/16



"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"



Norte



Localización

Ubicación

Planta alta
Planta baja
Planta sotano

Notas

CAI	CORRIENTE AGUA RESIDUA
CAF	CORRIENTE AGUA POTABLE
BAI	BAÑERA AGUA RESIDUA
—	AGUA TRATADA (PVC 110mm)
—	AGUA POTABLE (PVC 110mm)
—	AGUA RESIDUA (PVC 110mm)

PROYECTO

TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO

UBICACIÓN
CARRETERA LEONERA
TEXCOCO
SAL. COL. SANTA URSULA

PROPIETARIO

HERNÁNDEZ FUENTES
VICTOR ANTONIO

CONTENIDO

INSTALACIÓN
HIDROSANITARIA

FECHA

12/11/2018

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000

ESCALA

1:25

PROYECTO

00000000



"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"

Norte



Localización



Ubicación

Planta alta
Planta baja
Planta sotano

Notas

PROYECTO

TERMINAL DE AUTOBUSES
FORÁNEOS TEXCOCO

UBICACIÓN
CARRETERA LEONARDO
RODRÍGUEZ
S/N. COL. SANTA LUISA
PROYECTO
HERRÁNDEZ F. FUENTES
VICTOR ANTONIO

CONTRATADO
INVESTIGACIÓN
HIDROAMBIENTAL
MÉTODOS
MÉTODOS
MÉTODOS

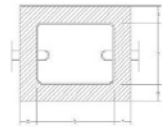
IH-2

TRAMPA DE GRASAS

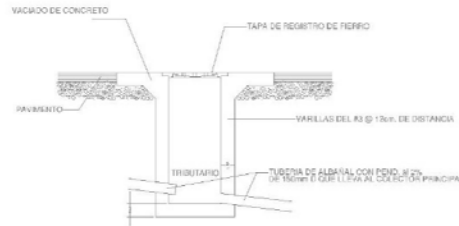


sección

COSES 401.01



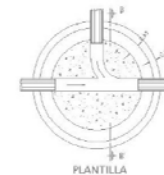
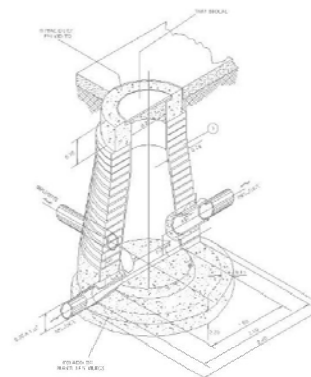
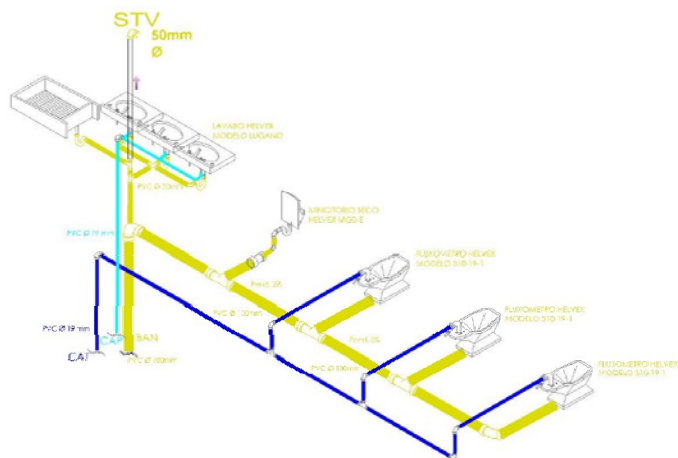
planta



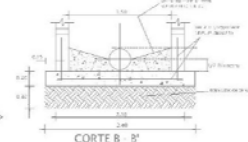
detalle de registro de banqueta



corte de un registro

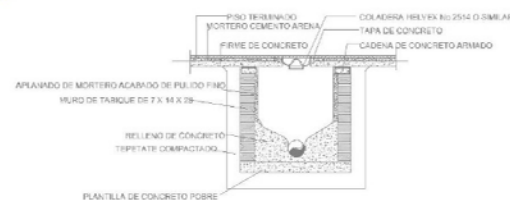


PLANTILLA

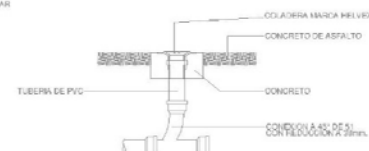


CORTE B - B'

DETALLE POZO DE VISITA



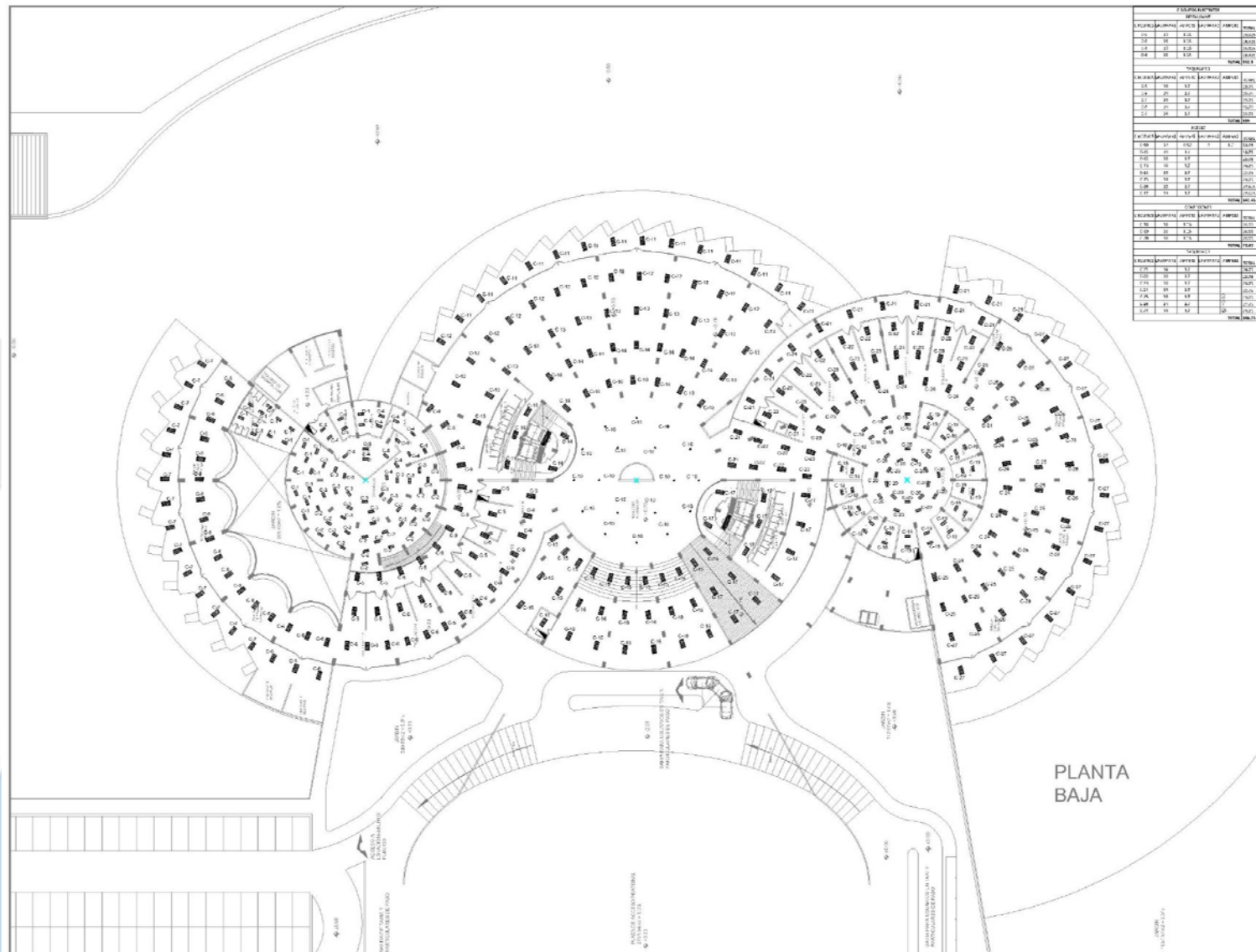
registro con coladera



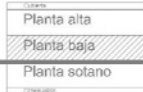
detalle de coladera



"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"



Ubicación



Notas

- 1. LÍNEA DE BARRERAS DE CONTENCIÓN DE TRÁFICO EN LOS PASEOS DE ENTRADA Y SALIDA.
- 2. LÍNEA DE BARRERAS DE CONTENCIÓN DE TRÁFICO EN LOS PASEOS DE ENTRADA Y SALIDA.
- 3. LÍNEA DE BARRERAS DE CONTENCIÓN DE TRÁFICO EN LOS PASEOS DE ENTRADA Y SALIDA.
- 4. LÍNEA DE BARRERAS DE CONTENCIÓN DE TRÁFICO EN LOS PASEOS DE ENTRADA Y SALIDA.
- 5. LÍNEA DE BARRERAS DE CONTENCIÓN DE TRÁFICO EN LOS PASEOS DE ENTRADA Y SALIDA.
- 6. LÍNEA DE BARRERAS DE CONTENCIÓN DE TRÁFICO EN LOS PASEOS DE ENTRADA Y SALIDA.
- 7. LÍNEA DE BARRERAS DE CONTENCIÓN DE TRÁFICO EN LOS PASEOS DE ENTRADA Y SALIDA.
- 8. LÍNEA DE BARRERAS DE CONTENCIÓN DE TRÁFICO EN LOS PASEOS DE ENTRADA Y SALIDA.
- 9. LÍNEA DE BARRERAS DE CONTENCIÓN DE TRÁFICO EN LOS PASEOS DE ENTRADA Y SALIDA.
- 10. LÍNEA DE BARRERAS DE CONTENCIÓN DE TRÁFICO EN LOS PASEOS DE ENTRADA Y SALIDA.

PROYECTO

TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO

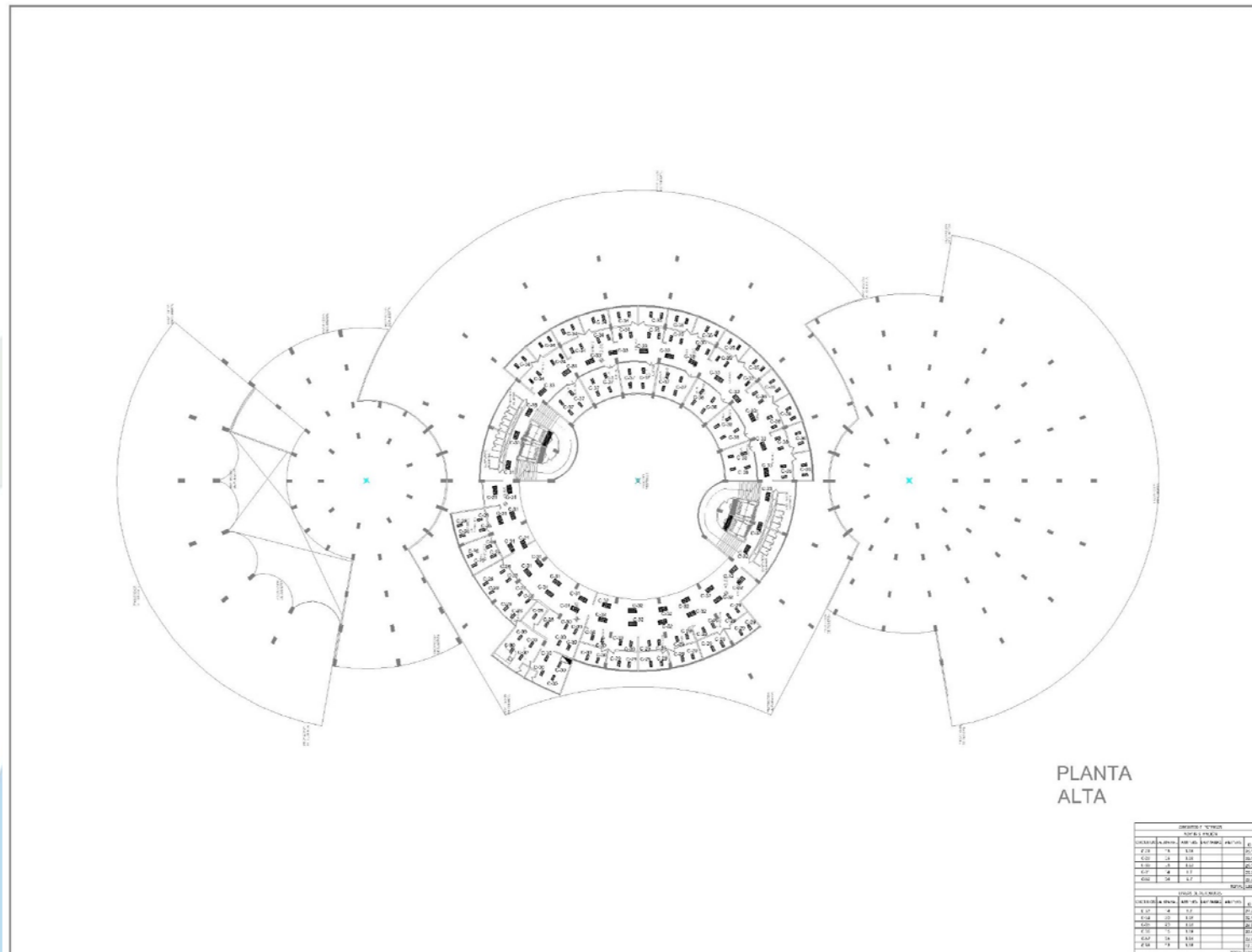
UBICACIÓN: CARRETERA LECHERA, TEXCOCO, S.N.C. SANTA ÚRSULA, QUILAPURIO
PROYECTISTA: HERNÁNDEZ FUENTES VÍCTOR ANTONIO
DISEÑO: HERNÁNDEZ FUENTES VÍCTOR ANTONIO

CONTENIDO: REGULACIÓN ELÉCTRICA
Escala: 1:200
FOLIO: 105
FECHA: 2010

ESCALA GRÁFICA



“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”



PLANTA ALTA

DIMENSIONES EN METROS				
SECCION	ANCHO	ALTO	AREA	PERIMETRO
1	1.50	1.50	2.25	4.50
2	1.50	1.50	2.25	4.50
3	1.50	1.50	2.25	4.50
4	1.50	1.50	2.25	4.50
5	1.50	1.50	2.25	4.50
6	1.50	1.50	2.25	4.50
7	1.50	1.50	2.25	4.50
8	1.50	1.50	2.25	4.50
9	1.50	1.50	2.25	4.50
10	1.50	1.50	2.25	4.50
11	1.50	1.50	2.25	4.50
12	1.50	1.50	2.25	4.50
13	1.50	1.50	2.25	4.50
14	1.50	1.50	2.25	4.50
15	1.50	1.50	2.25	4.50
16	1.50	1.50	2.25	4.50
17	1.50	1.50	2.25	4.50
18	1.50	1.50	2.25	4.50
19	1.50	1.50	2.25	4.50
20	1.50	1.50	2.25	4.50
21	1.50	1.50	2.25	4.50
22	1.50	1.50	2.25	4.50
23	1.50	1.50	2.25	4.50
24	1.50	1.50	2.25	4.50
25	1.50	1.50	2.25	4.50
26	1.50	1.50	2.25	4.50
27	1.50	1.50	2.25	4.50
28	1.50	1.50	2.25	4.50
29	1.50	1.50	2.25	4.50
30	1.50	1.50	2.25	4.50
31	1.50	1.50	2.25	4.50
32	1.50	1.50	2.25	4.50
33	1.50	1.50	2.25	4.50
34	1.50	1.50	2.25	4.50
35	1.50	1.50	2.25	4.50
36	1.50	1.50	2.25	4.50
37	1.50	1.50	2.25	4.50
38	1.50	1.50	2.25	4.50
39	1.50	1.50	2.25	4.50
40	1.50	1.50	2.25	4.50
41	1.50	1.50	2.25	4.50
42	1.50	1.50	2.25	4.50
43	1.50	1.50	2.25	4.50
44	1.50	1.50	2.25	4.50
45	1.50	1.50	2.25	4.50
46	1.50	1.50	2.25	4.50
47	1.50	1.50	2.25	4.50
48	1.50	1.50	2.25	4.50
49	1.50	1.50	2.25	4.50
50	1.50	1.50	2.25	4.50
51	1.50	1.50	2.25	4.50
52	1.50	1.50	2.25	4.50
53	1.50	1.50	2.25	4.50
54	1.50	1.50	2.25	4.50
55	1.50	1.50	2.25	4.50
56	1.50	1.50	2.25	4.50
57	1.50	1.50	2.25	4.50
58	1.50	1.50	2.25	4.50
59	1.50	1.50	2.25	4.50
60	1.50	1.50	2.25	4.50
61	1.50	1.50	2.25	4.50
62	1.50	1.50	2.25	4.50
63	1.50	1.50	2.25	4.50
64	1.50	1.50	2.25	4.50
65	1.50	1.50	2.25	4.50
66	1.50	1.50	2.25	4.50
67	1.50	1.50	2.25	4.50
68	1.50	1.50	2.25	4.50
69	1.50	1.50	2.25	4.50
70	1.50	1.50	2.25	4.50
71	1.50	1.50	2.25	4.50
72	1.50	1.50	2.25	4.50
73	1.50	1.50	2.25	4.50
74	1.50	1.50	2.25	4.50
75	1.50	1.50	2.25	4.50
76	1.50	1.50	2.25	4.50
77	1.50	1.50	2.25	4.50
78	1.50	1.50	2.25	4.50
79	1.50	1.50	2.25	4.50
80	1.50	1.50	2.25	4.50
81	1.50	1.50	2.25	4.50
82	1.50	1.50	2.25	4.50
83	1.50	1.50	2.25	4.50
84	1.50	1.50	2.25	4.50
85	1.50	1.50	2.25	4.50
86	1.50	1.50	2.25	4.50
87	1.50	1.50	2.25	4.50
88	1.50	1.50	2.25	4.50
89	1.50	1.50	2.25	4.50
90	1.50	1.50	2.25	4.50
91	1.50	1.50	2.25	4.50
92	1.50	1.50	2.25	4.50
93	1.50	1.50	2.25	4.50
94	1.50	1.50	2.25	4.50
95	1.50	1.50	2.25	4.50
96	1.50	1.50	2.25	4.50
97	1.50	1.50	2.25	4.50
98	1.50	1.50	2.25	4.50
99	1.50	1.50	2.25	4.50
100	1.50	1.50	2.25	4.50

Norte



Localización



Ubicación

Planta alta
Planta baja
Planta sotano

Notas

- 1. MAPA SUPLENIRIA FOTOCOPIAR TECNICO PRODUCCION Y PUBLICACION
- 2. MAPA SUPLENIRIA FOTOCOPIAR TECNICO PRODUCCION Y PUBLICACION
- 3. MAPA SUPLENIRIA FOTOCOPIAR TECNICO PRODUCCION Y PUBLICACION
- 4. DUCTO DE METALIZACIONES
- 5. TUBERIA DE DISTRIBUCION
- 6. DUCTO DE METALIZACION Y DISTRIBUCION

PROYECTO

TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO

UBICACION
CARRETERA LECHERA
TEXCOCO
SON. COL. SANTA URSULA
PROPIETARIO
HERNÁNDEZ FUENTES
VICTOR ANTONIO

CONTENIDO

INSTALACION
ELECTRICA

ESCALA

1:500

1:1000

1:2000

1:4000

1:8000

1:16000

1:32000

1:64000

1:128000

1:256000

1:512000

1:1024000

1:2048000

1:4096000

1:8192000

1:16384000

1:32768000

1:65536000

1:131072000

1:262144000

1:524288000

1:1048576000

1:2097152000

1:4194304000

1:8388608000

1:16777216000

1:33554432000

1:67108864000

1:134217728000

1:268435456000

1:536870912000

1:1073741824000

1:2147483648000

1:4294967296000

1:8589934592000

1:17179869184000

1:34359738368000

1:68719476736000

1:137438953472000

1:274877906944000

1:549755813888000

1:1099511627776000

1:2199023255552000

1:4398046511104000

1:8796093022208000

1:17592186044416000

1:35184372088832000

1:70368744177664000

1:140737488355328000

1:281474976710656000

1:562949953421312000

1:1125899906842624000

1:2251799813685248000

1:4503599627370496000

1:9007199254740992000

1:18014398509481984000

1:36028797018963968000

1:72057594037927936000

1:144115188075855872000

1:288230376151711744000

1:576460752303423488000

1:1152921504606846976000

1:2305843009213693952000

1:4611686018427387904000

1:9223372036854775808000

1:18446744073709551616000

1:36893488147419103232000

1:73786976294838206464000

1:147573952589676412928000

1:295147905179352825856000

1:590295810358705651712000

1:1180591620717411303424000

1:2361183241434822606848000

1:4722366482869645213696000

1:9444732965739290427392000

1:18889465931478580854784000

1:37778931862957161709568000

1:75557863725914323419136000

1:151115727451828646838272000

1:302231454903657293676544000

1:604462909807314587353088000

1:1208925819614629174706176000

1:2417851639229258349412352000

1:4835703278458516698824704000

1:9671406556917033397649408000

1:19342813113834066795298816000

1:38685626227668133590597632000

1:77371252455336267181195264000

1:154742504910672534362390528000

1:309485009821345068724781056000

1:618970019642690137449562112000

1:1237940039285380274899124224000

1:2475880078570760549798248448000

1:4951760157141521099596496896000

1:9903520314283042199192993792000

1:19807040628566084398385987584000

1:39614081257132168796771975168000

1:79228162514264337593543950336000

1:158456325028528675187087900672000

1:316912650057057350374175801344000

1:633825300114114700748351602688000

1:1267650600228229401496703205376000

1:2535301200456458802993406410752000

1:5070602400912917605986812821504000

1:10141204801825835211973625643008000

"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"



Norte



Localización



Ubicación

Planta alta
Planta baja
Planta sotano

Notas

- 1. LAMPARA SUPERFICIA DE COLOREDO PROYECTO FOTOCOPIA (VER 1.0) 1000x1000
- 2. LAMPARA SUPERFICIA DE COLOREDO PROYECTO FOTOCOPIA (VER 1.0) 1000x1000
- 3. LAMPARA SUPERFICIA DE COLOREDO PROYECTO FOTOCOPIA (VER 1.0) 1000x1000
- 4. LAMPARA SUPERFICIA DE COLOREDO PROYECTO FOTOCOPIA (VER 1.0) 1000x1000
- 5. LAMPARA SUPERFICIA DE COLOREDO PROYECTO FOTOCOPIA (VER 1.0) 1000x1000
- 6. LAMPARA SUPERFICIA DE COLOREDO PROYECTO FOTOCOPIA (VER 1.0) 1000x1000
- 7. LAMPARA SUPERFICIA DE COLOREDO PROYECTO FOTOCOPIA (VER 1.0) 1000x1000
- 8. LAMPARA SUPERFICIA DE COLOREDO PROYECTO FOTOCOPIA (VER 1.0) 1000x1000
- 9. LAMPARA SUPERFICIA DE COLOREDO PROYECTO FOTOCOPIA (VER 1.0) 1000x1000
- 10. LAMPARA SUPERFICIA DE COLOREDO PROYECTO FOTOCOPIA (VER 1.0) 1000x1000

PROYECTO

TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO

UBICACIÓN
CARRETERA LEONARDO
TEXCOCO
SINALOYA, SANTA LUISA
PROPIETARIO
HERNÁNDEZ FUENTES
VICTOR ANTONIO

CONTENIDO

ANEXOS
ELECTRICA
FOTOCOPIA
FOTOCOPIA
FOTOCOPIA
FOTOCOPIA
FOTOCOPIA
FOTOCOPIA
FOTOCOPIA
FOTOCOPIA
FOTOCOPIA



“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”



IV.4 FACTIBILIDAD ECONÓMICA Y PROGRAMA DE OBRA.

PRESUPUESTO GLOBAL POR ZONAS

PRESUPUESTO GLOBAL				
ZONAS INTERIORES				
ZONA	M2	\$/M2	\$ POR ZONA	FUENTE
ADMINISTRATIVA	181.00	\$ 8,601.00	\$ 1,556,781.00	CMIC
RESTAURANT	361.00	\$ 16,161.28	\$ 5,834,222.08	Construbase.com.mx
CONCESIONES	324.00	\$ 6,702.55	\$ 2,171,626.20	BIMSA pag 470
TAQUILLAS	1,624.00	\$ 5,688.53	\$ 9,238,172.72	BIMSA pag 218
APOYO AL OPERADOR	96.00	\$ 6,386.04	\$ 613,059.84	BIMSA pag 352
MANTENIMIENTO AUTOBUSES	1,760.00	\$ 4,823.58	\$ 8,489,500.80	BIMSA pag 544
EMPRESAS DE AUTOBUSES	498.00	\$ 8,601.00	\$ 4,283,298.00	CMIC
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	661.00	\$ 8,601.00	\$ 5,685,261.00	BIMSA pag 218
ESTACIONAMIENTOS	1,513.88	\$ 4,683.04	\$ 7,089,560.60	BIMSA pag 378
TOTAL INTERIORES	7,018.88		\$ 44,961,482.2	
COSTO POR M2 INTERIORES			\$ 6,405.8	
ZONAS EXTERIORES				
PATIOS DE MANIOBRAS	39,520.11	\$ 2,000.00	\$ 79,040,220.00	BIMSA pag 624
CUBIERTA TRIDIMENSIONAL	7389.12	\$ 850.00	\$ 6,280,752.00	.
TOTAL EXTERIORES	46,909.23		\$ 85,320,972.0	
COSTO POR M2 EXTERIORES			\$ 1,818.9	
COSTO TOTAL	100%		\$ 130,282,454.2	



"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"



DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR PARTIDAS

COSTO POR PARTIDAS			
PRELIMINARES	1.50%	\$	1,954,236.81
CIMENTACIÓN	12.00%	\$	15,633,894.51
ESTRUCTURA	16.00%	\$	20,845,192.68
ALBAÑILERÍA	10.00%	\$	13,028,245.42
ACABADOS	18.00%	\$	23,450,841.76
CUBIERTA TRIDIMENSIONAL	5.00%	\$	6,514,122.71
INST. HIDROSANITARIA	8.00%	\$	10,422,596.34
INST. ELÉCTRICA	12.00%	\$	15,633,894.51
INST. ESPECIALES	8.00%	\$	10,422,596.34
HERRERÍA Y CANCELERÍA	7.00%	\$	9,119,771.80
JARDINERÍA	2.00%	\$	2,605,649.08
LIMPIEZA	0.50%	\$	651,412.27
TOTAL	100.00%	\$	130,282,454.24

NOTA : LOS COSTOS POR m² INCLUYEN LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

Se encuentran actualizados al Septiembre del año 2015;

Todos incluyen Costo Directo, Indirecto, Utilidad, Licencias y Costo del proyecto aproximado

Los valores fueron analizados con base a la investigación de precios que realiza Bimsa.



“TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO”

HONORARIOS PROFESIONALES DEL PROYECTO EJECUTIVO DE ACUERDO AL ARANCEL DEL CAM-SAM

COMPONENTE "K" DEL PROYECTO												
Area	Local	Superficie m2	FF	CE	AD	PI	AF	SN	CCIV	SG	VG	OTRAS ESPECIALIDADES
A	Recepción	5.00	5.00	5.00			5.00			5.00		5.00
D	Gerente	37.00	37.00	37.00	37.00		37.00					37.00
M	Subgerente	30.00	30.00	30.00			30.00					30.00
A	Contador	30.00	30.00	30.00			30.00					30.00
N	Sala de juntas	24.00	24.00	24.00			24.00	24.00				24.00
I	Fotocopiado	5.00	5.00	5.00			5.00					
C	Archivo	12.00	12.00	12.00			12.00	12.00		12.00		
S	Cocina	5.00	5.00	5.00	5.00		5.00					
T	Sanitarios	30.00	30.00	30.00	30.00		30.00					
R	Clo de Aseo	3.00	181.00	3.00	3.00	3.00						
R	Area de comensales	200.00	200.00	200.00			200.00	200.00	200.00	200.00		200.00
E	Cocina	80.00	80.00	80.00	80.00		80.00	80.00				
T	Caja	3.00	3.00	3.00			3.00			3.00		
A	Almacén	25.00	25.00	25.00			25.00	25.00		25.00		25.00
M	Cámara de refrigeración	20.00	20.00	20.00			20.00	20.00				
S	Sanitarios H y M	30.00	30.00	30.00	30.00		30.00					
C	Clo de aseo	3.00	361.00	3.00	3.00	3.00						
U	Dulcería	22.00	22.00	22.00			22.00	22.00				22.00
C	Venta de discos	22.00	22.00	22.00			22.00	22.00				22.00
O	Farmacia	22.00	22.00	22.00			22.00	22.00				22.00
N	Video juegos	22.00	22.00	22.00			22.00	22.00				22.00
S	Librería, revistas y periodicos	22.00	22.00	22.00			22.00	22.00				22.00
E	Artesanías	22.00	22.00	22.00			22.00	22.00				22.00
C	Tienda	22.00	22.00	22.00			22.00	22.00				22.00
I	Cybercafé	60.00	60.00	60.00			60.00	60.00				60.00
O	Servicio medico	32.00	32.00	32.00			32.00	32.00				32.00
N	Paquetería y envíos	22.00	22.00	22.00			22.00	22.00				22.00
E	Casetas de teléfonos	23.00	23.00	23.00			23.00	23.00		23.00		23.00
S	Sanitarios H y M	30.00	30.00	30.00	30.00		30.00					
C	Clo aseo	3.00	324.00	3.00	3.00	3.00						
T	Modulo de informacion	36.00	36.00	36.00			36.00	36.00	36.00	36.00		36.00
A	Taquillas	96.00	96.00	96.00			96.00	96.00		96.00		96.00
Q	Salas de espera	1438.00	1438.00	1438.00			1438.00	1438.00	1438.00	1438.00		1438.00
I	Sonido	9.00	9.00	9.00			9.00	9.00		9.00		9.00
L	Vigilancia	12.00	12.00	12.00	12.00		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
H	Sanitarios H y M	30.00	30.00	30.00	30.00		30.00					
D	Clo aseo	3.00	1624.00	3.00	3.00	3.00						
O	Control	7.00	7.00	7.00			7.00	7.00	7.00			7.00
D	Dormitorios	20.00	20.00	20.00			20.00	20.00				
R	Sala de descanso	29.00	29.00	29.00			29.00	29.00				29.00
E	Calisteria	15.00	15.00	15.00			15.00	15.00	15.00			
A	Baños vestidores H y M	15.00	15.00	15.00	15.00		15.00					
S	Clo de aseo	10.00	96.00	10.00	10.00	10.00		10.00				
C	Caseta de vigilancia	9.00	9.00	9.00	9.00		9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
M	Oficina de control de tránsito	35.00	35.00	35.00			35.00	35.00	35.00			35.00
A	Lavado	90.00	90.00	90.00	90.00		90.00					
N	Engrasado	90.00	90.00	90.00	90.00		90.00					
T	Asesoría	90.00	90.00	90.00	90.00		90.00					
E	Mantenimiento general	90.00	90.00	90.00	90.00		90.00					
N	Electrico	90.00	90.00	90.00	90.00		90.00					
M	Mecanico	90.00	90.00	90.00	90.00		90.00					
I	Hojalateria	90.00	90.00	90.00	90.00		90.00					
C	Pintura	90.00	90.00	90.00	90.00		90.00					
T	Bodega de guardado y refacciones	104.00	104.00	104.00			104.00					104.00
E	Baños vestidores H y M	12.00	12.00	12.00	12.00		12.00					
S	Patio de maniobras	880.00	1760.00	880.00			880.00					
A	Oficina del gerente administrativo	126.00	126.00	126.00			126.00	126.00				126.00
U	Oficina del subgerente administrativo	63.00	63.00	63.00			63.00	63.00				63.00
D	Oficina del subje de tránsito	35.00	35.00	35.00			35.00	35.00				35.00
O	Sala de juntas	168.00	168.00	168.00			168.00	168.00	168.00			168.00
P	Area secretarial	28.00	28.00	28.00			28.00	28.00				28.00
T	Recepción y control	6.00	6.00	6.00			6.00	6.00		6.00		6.00
S	Sala de espera	42.00	42.00	42.00			42.00	42.00				42.00
C	Sanitarios H y M	30.00	498.00	30.00	30.00	30.00		30.00				
S	Control de personal	30.00	30.00	30.00			30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
E	Oficina de mantenimiento	35.00	35.00	35.00			35.00	35.00				35.00
S	Papelaria	7.50	7.50	7.50			7.50	7.50				
E	Sala de espera de proveedores	12.00	12.00	12.00			12.00	12.00				
T	Taller de mantenimiento	50.00	50.00	50.00			50.00					
R	Comedor cocina	32.00	32.00	32.00				32.00				
V	Lavandería	35.00	35.00	35.00	35.00			35.00				
I	Bodega general	24.00	24.00	24.00				24.00				
C	Clo de maquinas	60.00	60.00	60.00				60.00				
I	Baños vestidores	12.00	12.00	12.00	12.00			12.00				
S	Sanitarios H y M	30.00	30.00	30.00	30.00			30.00				
O	Clo de aseo	3.00	3.00	3.00	3.00			3.00				
S	Patio de Maniobras	330.50	330.50				330.50	330.50				
	Est. Publico	3027.00	3027.00				3027.00		3027.00			
	Est. Empleados	1514.00	1514.00				1514.00		1514.00			
	Est. Autobuses	8694.00	13896.00	8694.00			8694.00		8694.00			
	SUMAS:	18740.00	18740.00	18740.00	4294.50	1142.00	2981.50	18740.00	2313.50	15172.00	51.00	51.00
	CIRCULACIONES (V x H) 12.5	2342.5	2342.5	2342.5	2342.5	2342.5	2342.5	2342.5	2342.5	2342.5	2342.5	2342.5
	DESPLANTES DE MUROS 3.5%	655.9	655.9	655.9	655.9	655.9	655.9	655.9	655.9	655.9	655.9	655.9
	TOTALES:	21738.40	21738.40	21738.40	4981.82	1142.00	2981.50	21083.50	2602.69	17068.50	51.00	51.00
	PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE TOTAL:	100	100.00	100.00	22.92	6.09	15.91	100.00	12.35	80.96	0.27	0.27
	VALOR DEL COMPONENTE ARQUITECTONICO (TABLA)											
	ALCANCE DEL COMPONENTE ARQUITECTONICO:											
	1. ALCANCE DEL COMPONENTE "FF":											
	2. ALCANCE DEL COMPONENTE "CE":											
	3. ALCANCE DE LOS COMPONENTES											
	COMPONENTE ARQUITECTONICO "K" DEL PROYECTO											

HONORARIOS PROFESIONALES

$$H = \left[\frac{(S) (C) (F) (I)}{100} \right] [K]$$

$$F = F.o - \left[\frac{(S-S.o) (d.o)}{D} \right]$$

H	Importe de los honorarios en moneda nacional
S	Superficie total por construir en metros cuadrados
C	Costo unitario estimado para la construcción en \$/m ²
F	Factor para la superficie por construir
I	Factor inflacionario acumulado a la fecha de contratación (Fuente: Calculadora de inflación del INECI)
K	Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos
S.o	Valor de la superficie indicada en la tabla A.07.08 inmediatamente inferior a "S"
F.o	Valor del factor "F" correspondiente a la cantidad determinada para S.o
d.o	Valor del factor "d" correspondiente a la cantidad determinada para S.o
D.o	Valor del divisor "D" correspondiente a la cantidad determinada para S.o

$$\text{Valor "F" intermedio} = F.a - \left[\frac{(S-S.a) (F.a-F.b)}{S.b-S.a} \right]$$

$$\text{Valor "F" intermedio} = F.a - \left[\frac{(53,928.11-40,000) (0.73-0.66)}{100,000-40,000} \right] = 0.7173$$

ZONAS INTERIORES

$$H = \left[\frac{(7,018.88) (6,405.80) (0.7173) (1.067)}{100} \right] [5.08] = 1'748,115.60$$

ZONAS EXTERIORES

$$H = \left[\frac{(46,909.23) (1818.90) (0.7173) (1.067)}{100} \right] [5.08] = 3'317,386.60$$

HONORARIOS TOTALES

\$5,065,502.203.89%

A.07.09. TABLA PARA DETERMINAR LOS FACTORES PARA EL COMPONENTE ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO

COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	FF	"K"
Funcional y Formal		4.000
Cimentación y Estructura	CE	0.855
Electromecánicos básicos:		
• Alimentaciones y Derivados	AD	0.348
• Protección para Incendio	PI	0.341
• Alumbrado y Fuerza	AF	0.221
Electromecánicos complementarios:		
• Acondicionamiento Ambiental	AA	0.640
• Aire Lavado	AL	0.313
• Ventilación y Extracción	VE	0.160
Otras Especialidades, por ejemplo:		
• Combustibles (aplicable a cada tipo)		
• Sonido	OE	0.087
• Circuito Cerrado de T.V.		
• Seguridad		
• Vigilancia		
• Voz y datos		
• Etc.		

GRAFICA PARA DETERMINAR EL FACTOR DE SUPERFICIE "F"

VERBOSAMENTE:
 $F = F.a - \left[\frac{(S-S.a) (F.a-F.b)}{S.b-S.a} \right]$

NUMÉRICAMENTE:
 $F = 0.73 - \left[\frac{(53,928.11 - 40,000) (0.73 - 0.66)}{100,000 - 40,000} \right] = 0.7173$

HONORARIOS TOTALES

\$	5,065,502.20	3.89%
----	--------------	-------

Desagregación de honorarios

Importe de Honorarios Ho=5'065,502.20

Importe base del componente Funcional y Forma:

$[(4.000/5.08)][5'065,502.20]=3'988,584.40$

Importe base de componente Cimentación y estructura:

$[(0.200/5.08)][5'065,502.20]=199,429.22$

Importe base de los componentes electromecánicos:

$[(0.880/5.08)][5'065,502.20]=877,488.57$

"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"



DESAGREGACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO, CORRESPONDIENTE AL COMPONENTE FUNCIONAL Y FORMAL (FF). \$3,988,584.40

	CONCEPTO	%	\$	%	\$
a)	PLAN CONCEPTUAL:			14.00%	\$ 558,401.82
a.1)	Programa general:			2%	\$ 79,771.69
	Estudio del medio físico:	0.50%	\$ 19,942.92		
	Estudio del sitio:	0.50%	\$ 19,942.92		
	Conclusiones y/o recomendaciones:	1.00%	\$ 39,885.84		
a.2)	Programa particular:			4%	\$ 159,543.38
	Análisis del listado de necesidades solicitadas:	0.50%	\$ 19,942.92		
	Análisis del organigrama funcional solicitado:	1.00%	\$ 39,885.84		
	Análisis de las superficies solicitadas y/o necesarias:	1.50%	\$ 59,828.77		
	Conclusiones y/o recomendaciones:	1.00%	\$ 39,885.84		
a.3)	Planteamiento general del partido arquitectónico:			5%	\$ 199,429.22
	Premisas técnico-construktivas a emplear:	0.50%	\$ 19,942.92		
	Premisas compositivas a resolver:	1.00%	\$ 39,885.84		
	Croquis y/o gráficos	3.50%	\$ 139,600.45		
a.4)	Costo			1%	\$ 39,885.84
a.5)	Memoria			2%	\$ 79,771.69
b)	PLAN PRELIMINAR:			24%	\$ 957,260.26
b.1)	Anteproyecto arquitectónico:			20%	\$ 797,716.88
	Planta de conjunto:	2.50%	\$ 99,714.61		
	Planta(s) por secciones:	5.00%	\$ 199,429.22		
	Corte(s) generales:	3.00%	\$ 119,657.53		
	Fachadas generales:	2.00%	\$ 79,771.69		
	Criterio general de acabados:	2.50%	\$ 99,714.61		
	Propuesta técnico-construktiva:	5.00%	\$ 199,429.22		
b.2)	Costo			2%	\$ 79,771.69
b.3)	Memoria			2%	\$ 79,771.69
c)	PLAN BÁSICO:			18%	\$ 717,945.19
C.1)	Desarrollo del proyecto arquitectónico:			13%	\$ 518,515.97
	Planta de conjunto con dimensiones, cotas y datos técnicos:	2.5%	\$ 99,714.61		
	Planta(s) por niveles y/o secciones con dimensiones, cotas y datos técnicos generales:	3.5%	\$ 139,600.45		
	Planta(s) de azotea con dimensiones, cotas y datos técnicos generales:	1.5%	\$ 59,828.77		
	Cortes longitudinales y transversales con dimensiones, cotas y datos técnicos generales:	1.5%	\$ 59,828.77		
	Cortes por fachadas con dimensiones, cotas y datos técnicos generales:	2.5%	\$ 99,714.61		
	Fachadas con dimensiones, cotas y datos técnicos generales:	1.5%	\$ 59,828.77		
c.2)	Costo			3%	\$ 119,657.53
c.3)	Memoria			2%	\$ 79,771.69
d)	PLAN DE EDIFICACIÓN			44%	\$ 1,754,977.14
d.1)	Desarrollo para edificación:			30%	\$ 1,196,575.32
	Planta general de trazo(s) con dimensiones y cotas referidas a un punto de origen común:	2.0%	\$ 79,771.69		
	Planta(s) con información para albañilería:	4.0%	\$ 159,543.38		
	Planta(s) con información para acabados y localización de detalles, elementos de cancelerías, carpinterías y puertas, incluyendo los tipos de marcos y la cerrajería:	4.0%	\$ 159,543.38		
	Plafones:	2.5%	\$ 99,714.61		
	Alzados interiores específicos:	2.0%	\$ 79,771.69		
	Planos y/o documentos con información para carpintería en madera:	2.0%	\$ 79,771.69		
	Planos y/o documentos con información para carpintería en metales:	2.0%	\$ 79,771.69		
	Planos y/o documentos con información para mobiliario y equipo fijo:	2.5%	\$ 99,714.61		
	Planos y/o documentos con información para obras exteriores:	4.0%	\$ 159,543.38		
	Planos y/o documentos con información para detalles específicos:	5.0%	\$ 199,429.22		
d.2)	Catálogo e condiciones técnicas (especificaciones):			4%	\$ 159,543.38
d.3)	Catálogo de condiciones generales:			5%	\$ 199,429.22
d.4)	Costo			3%	\$ 119,657.53
d.5)	Memoria			2%	\$ 79,771.69
	TOTAL			100.00%	\$ 3,988,584.40

DESAGREGACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO, CORRESPONDIENTE AL COMPONENTE CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA (CE). \$199,429.22

	CONCEPTO	%	\$	%	\$
a)	PLAN CONCEPTUAL:			10%	\$ 19,942.92
b)	PLAN PRELIMINAR:			15%	\$ 29,914.38
c)	PLAN BÁSICO:			45%	\$ 89,743.15
d)	PLAN DE EDIFICACIÓN			30%	\$ 59,828.77
d.1)	Planos	20%	\$ 39,885.84		
d.2)	Documentos	10%	\$ 19,942.92		
	TOTAL			100.00%	\$ 199,429.22

DESAGREGACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO BÁSICO, COMPLEMENTARIO Y OTRAS ESPECIALIDADES (AD, PI, AF, AA, AL, DE, y OE). \$877,488.57

	CONCEPTO	%	\$	%	\$
a)	PLAN CONCEPTUAL:			10%	\$ 87,748.86
b)	PLAN PRELIMINAR:			20%	\$ 175,497.71
b.1)	Documentos	8%	\$ 70,199.09		
b.2)	Planos	12%	\$ 105,298.63		
c)	PLAN BÁSICO:			25%	\$ 219,372.14
d)	PLAN DE EDIFICACIÓN			45%	\$ 394,869.86
d.1)	Planos	35%	\$ 307,121.00		
d.2)	Documentos	10%	\$ 87,748.86		
	TOTAL			100.00%	\$ 877,488.57



[illegible]

- pág. 113



"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"



PROPUESTA DE FINANCIAMIENTO

El financiamiento de la terminal de autobuses foráneos Texcoco se hará con presupuesto federal, municipal y de iniciativa privada.

Tomando como referencia que en el año 2015 el presupuesto aprobado para comunicaciones y transportes fue de \$126,146'236,133.00 del cual se destinó para ampliaciones \$16,388'828,395.00.

El costo de la construcción de la terminal es de \$130'282,454.24 el cual puede ser financiado por dicho presupuesto.

Porcentajes de financiamiento	
50%	Federal
30%	Municipal
20%	Iniciativa privada



CONCLUSIONES

El ejecutar un espacio-forma pareciera ser cosa sencilla y tan simple como tener los conocimientos mínimos constructivos para poder hacerlo, más sin embargo sabemos que no lo es; una vez terminado este proceso de formación profesional te das cuenta que el tener una idea por muy pequeña que parezca sobre cómo generar un espacio habitable es solo el principio de la solución a una necesidad.

Esa idea da paso a concebir y determinar cómo será ese espacio-forma al menos en cuanto su diseño y funcionalidad se refiere, considerando que satisfaga las necesidades del sujeto usuario para el cual está hecho dicho espacio, siendo esencial pensar en que este tendrá que integrarse al contexto urbano donde se encuentre y cumplir con las normas que este lugar determine.

Teniendo en claro el proyecto arquitectónico es importante saber cómo estará construido, es decir cómo estará estructurado y que materiales llevará; para así tenerlos presentes en todo el proceso de ejecución, ya que esta parte será la que tenga mayor importancia debido a que de esto dependerá que el espacio perdure o no, y sea lo suficientemente seguro en caso de un fenómeno natural.

También parte importante es pensar con claridad el tipo de instalaciones son necesarias para dicho espacio, y tener así un nivel de confort óptimo; para poder desarrollar las actividades que le darán vida.

Una parte de todo esto que muchas veces pareciera causar más inquietud que todo lo anterior, sin duda es el cuanto costará lo que estás planteando y claro que es importante ya que sin ello sería imposible siquiera pensarlo; y desafortunadamente es aquí donde se piensa que los conocimientos mínimos constructivos son suficientes para poder llevar a cabo el espacio; cuando en realidad es solo una pequeña parte del proceso para que el espacio-forma sea completamente habitable.

IMÁGENES

1 Central de Buses de Tel Aviv, Israel (idealista.com, 2018)	9
2 Terminal de Ómnibus Tietê, Brasil, (idealista.com, 2018)	9
3 Terminal de autobuses del norte, CDMX (eluniversal.com.mx, 2018)	9
4 Central de autobuses, Guadalajara (reservamos.mx 2018).....	10
5 Terminal de Autobuses de Pasajeros de Oriente, CDMX (defe.mx, 2018)	10
6 Terminal de Autobuses de Pasajeros de Oriente, CDMX (defe.mx, 2018)	10
7 Terminal de Autobuses de Pasajeros de Oriente, CDMX (defe.mx, 2018)	10
8 Terreno propuesto (Catastro INEGI 2010)	11
9 Santa Úrsula, Texcoco (Google maps, 2015).....	11
10 Glifo de Texcoco, (Texcoco.gob.mx, 2015)	12
11 Autobús (curiosfera.com, 2018).....	13
12 Ómnibus (curiosfera.com, 2018).....	13
13 Coronel Stanislas Baudry, inventor del autobús (curiosfera.com, 2018).....	13
14 Autobús con motor de vapor (curiosfera.com, 2018)	14
15 Primer autobús de gasolina (curiosfera.com, 2018)	14
16 Terminal de autobuses del norte (centraldelnorte.com, 2015).....	15
17 Terminal de autobuses del norte, (Google maps, 2015).....	16
18 Terminal de autobuses del norte, (Google maps, 2015).....	17
19 Terminal de autobuses des sur, (Google maps, 2015)	18
20 Terminal de autobuses des sur, (Google maps, 2015)	19
21 Terminal de autobuses des sur, (Google maps, 2015)	20
22 Tabla comparativa de análogos.....	24

23 Santa Úrsula, (Google Maps,2018)	25
24 Texcoco de Mora, (Google Maps, 2018)	25
25 República Mexicana, (mr.travelbymexico.com, 2018)	25
26 Estado de México, (misteriosenlaweb.blogspot.com, 2018)	25
27 Terreno propuesto, 2015	26
28 Terreno propuesto, (Google maps, 2018)	27
29 Corte del terreno, (Google Earth, 2018)	28
30 zonificación geotécnica de la CDMX, (scielo.org.mx, 2018)	28
31 Suelo, (geologia-ambiental.cl, 2018)	30
32 Gráfica de temperatura mensual, (INEGI, 2010)	31
33 Gráfica precipitación pluvial mensual, (INEGI, 2010)	31
34 Hidrografía, (INEGI,2010).....	32
35 Vientos dominantes zona metropolitana, (seguridadypromociondelasalud.fundacionmapfre.org,2018)	33
36 Clima, (campoyciudad.com.ar, 2018).....	34
37 <i>ELABORACIÓN PROPIA, (GOOGLE MAPS, 2018)</i>	35
38 Imagen urbana, (alianzatex.com, 2018)	41
39 Imagen urbana, (vita.org.mx, 2018).....	41
40 Imagen urbana, (vita.org.mx/, 2018)	41
41 Dimensiones mínimas de cajones, (RCDF, 2013)	42
42 Dimensiones mínimas de cajones, (RCDF, 2013)	43
43 Especificaciones para personas con discapacidad, (RCDF, 2018)	44
44 Especificaciones para personas con discapacidad, (RCDF, 2018)	45
45 Graficas Demográficas, (INEGI, 2018)	46
46 Graficas Económicas, (INEGI, 2010)	47
47 Sociedad, (elcarmelo.eus, 2018).....	48

"TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS TEXCOCO"



48 Plano E-2A, H. Municipio de Texcoco (seduv.edomexico.gob.mx, 2015)	49
49 Sujeto usuario, (centuria.mx,2018)	50
50 Imagen conceptual en planta (2015).....	52
51 Imagen conceptual en alzado (2015)	52
52 Programa arquitectónico, (2015)	53
53 Zonificación PB, (2015)	61
54 Zonificación PA, (2015)	62



BIBLIOGRAFÍA

(s.f.). Nezahualcóyotl: Banco de tesis FES Aragón.

Betancourt Suarez, M., & Arnal Simón, L. (2013). *Reglamento de construcciones para el Distrito Federal*. Distrito Federal: Trillas.

Chavez Sánchez, E. D. (2011). *Central de autobuses Toluca - Norte*. Nezahualcóyotl: Banco de tesis FES Aragón.

Curioesfera. (26 de Abril de 2018). *Curioesfera*. Obtenido de <http://www.curioesfera.com>

DeFe. (26 de 04 de 2018). *DeFe ¡Vive tu ciudad!* Obtenido de <http://www.defe.mx>

Gobierno del estado de México. (Mayo de 2008). Plan estatal de desarrollo urbano. Toluca, Estado de México, México. Recuperado el 08 de Marzo de 2015, de <http://seduv.edomexico.gob.mx>

Guía del viajero en México. (26 de 04 de 2012). *Guía del viajero en México*. Obtenido de <https://cokiemoster3.blogspot.mx>

H. Ayuntamiento de Texcoco. (Junio de 2003). Plan municipal de desarrollo urbano. Municipio de Texcoco, Estado de México, México. Recuperado el 08 de Marzo de 2015, de <http://seduv.edomexico.gob.mx>

hoyodesmog. (31 de Julio de 2018). *hoyodesmog*. Obtenido de <https://hoyodesmog.diegovalle.net>

Idealista. (26 de Abril de 2018). *Idealista*. Obtenido de <https://www.idealista.com>

INEGI. (2010). *Cuentame*. Recuperado el 21 de Septiembre de 2015, de <http://cuentame.inegi.org.mx>

Leguizamo Pillado, R. (1999). *Central de autobuses en Texcoco*. Nezahualcóyotl: Banco de tesis FES Aragón.

Nogales Mendez, G. (1999). *Central de autobuses poniente*. Nezahualcóyotl: Banco de tesis FES Aragón.

Texcoco, M. d. (13 de 02 de 2015). *Gobierno de Texcoco*. Obtenido de <http://texcoco.gob.mx>