

|CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL, TAXQUEÑA.| CIUDAD DE MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO | FACULTAD DE ARQUITECTURA | TALLER LUIS BÁRRAGAN

Tesis para obtener el título de ARQUITECTO presenta:

Fabián Pérez Arellano

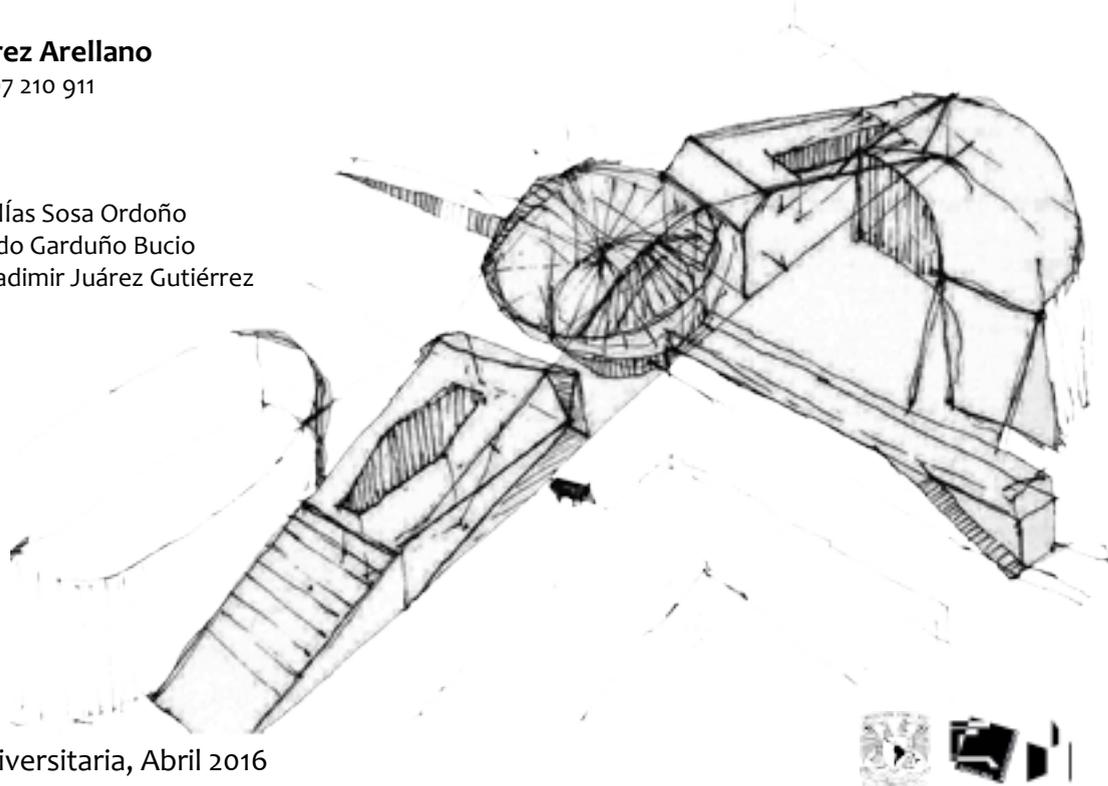
NºCuenta 307 210 911

Asesores:

Arq. César Elías Sosa Ordoño

Arq. Fernando Garduño Bucio

Arq. José Vladimir Juárez Gutiérrez



Ciudad Universitaria, Abril 2016





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.

FPA

CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA | CD. DE MÉXICO

CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA
FABIAN PEREZ ARELLANO | UNAM | 2016

Gen.2010





Universidad Nacional Autónoma de México

Rector: Dr. Enrique Luis Graue Wiechers

Facultad de Arquitectura

Director: Arq. Marcos Mazari Hiriart

Taller G "Luis Barragán"

Coordinador: Arq. Efraín López Ortega

Seminario de Titulación:

Coordinador de Nivel: Arq. Luis Fernando Solís Ávila

Sinodales:

Arq. César Elías Sosa Ordoño

Arq. Fernando Garduño Bucio

Arq. José Vladimir Juárez Gutiérrez

Gracias...

A mis Padres Alfredo y Elva por ser mi sincero respaldo en todo momento, ya que en cada uno de mis triunfos esta parte de su existencia.

A mis hermanos Enrique y Aranza, por crecer a la par y compartir grandes metas.

Familias Pérez Arellano y Luna Martello.

A mis sinodales:

Arq. César Elías Sosa Ordoño

Arq. Fernando Garduño Bucio

Arq. José Vladimir Juárez Gutiérrez

A la Universidad Nacional Autónoma de México.

A todos los que comparten conmigo este logro...



A Gilda Amanda por ser una pieza de simplemente todo.

Contenido

Agradecimientos	04
Prólogo	09
Idea-Definiciones	10
Introducción	11
Justificación	13
Fundamentación del Tema	15
Transporte en la CDMX	
Problemática: Transporte en la CDMX	19
Transporte definición	20
Ciudad de México - Transporte	22
Las cinco estaciones. Tranvías Ferrocarriles	24
Movilidad	27
Transporte Urbano CDMX	28
Recuperación del espacio público	30
Concepto CETRAM	
Concepto	36
Función	37
Antecedentes	38
Analálogos	40
Panorama	
Sitio	47
Delegación Coyoacán (Estadísticas)	48
Aspecto Socio-Demográficos	50
Diagnostico	52
Iconos Urbanos	58

ESTADO ACTUAL	CUARTA PARTE
¿Taxqueña o Tasqueña?	62
Estadísticas línea 2	63
Conjunto	66
Paraderos	67
Paradero Norte	68
Paradero Sur	69
Aspectos Naturales	70
Equipamiento Urbano	72
Infraestructura	75
Vialidades	76
Transporte en Taxqueña	77
PROYECTO	QUINTA PARTE
Análisis de Sitio	80
Programa Arquitectónico	82
Diagrama de Funcionamiento	84
Matriz de Relación de Espacios	85
Idea-Desarrollo	87
Conjunto	88
Secciones	89
Planta Baja	90
Primer Nivel	92
Segundo Nivel	94
Tercer Nivel	96
Renders	98
Memoria Descriptiva Arquitectónica	108
Memoria Descriptiva Estructural	110
Memoria Descriptiva Ecotécnicas	114
Memoria Descriptiva Eléctrica	116
Memoria Descriptiva Hidráulica	118
Normatividad	121
Costo	130
Honorario	131
Conclusión	132
Bibliografía	133



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.



Imagen. Super Luna, Perigeo. Marzo 2011. Zócalo de la Ciudad de México.

“Todo el mundo es dueño de apagar la radio, desertar de los conciertos, aborrecer el cine y el teatro y de no leer un libro, pero nadie puede cerrar los ojos frente a todas las edificaciones que integran la vida ciudadana...”

Bruno Zevi

PRÓLOGO

El interés por; observar, analizar, comprender a nuestra sociedad, entorno, el buscar posibles soluciones a fallas que la evolución en el estilo de vida ha llevado a sobrepasar el control y confort de lo habitable. Problemas arquitectónicos que se encuentran desde pequeños y grandes proyectos, desde una casa-habitación hasta centros comerciales, rascacielos de alturas inimaginables, hasta crear “mini-ciudades dentro de la ciudad” estos proyectos que día a día se desarrollan y hacen más grande esta ciudad, es parte de los grandes retos en ARQUITECTURA, y la gran incógnita; “¿CUAL ES EL FUTURO DE LA CIUDAD?”, en la actualidad se ha comprobado que la solución no está en los grandes rascacielos o que la mancha urbana siga creciendo descontroladamente, por lo tanto es trabajo de los arquitectos y la sociedad mejorar la ciudad y que en cada proyecto debe plasmar una conciencia social y ambiental para mejorar el desarrollo de México y el mundo.

El encontrar aciertos, el proponer, procesar y desarrollar fue parte fundamental de mi formación desde el comienzo como arquitecto, la inquietud de aprender lo distinto, el utilizar los medios para tener un modo de expresión, de utilidad, de adecuación y principalmente estar consciente que los mejores críticos son los usuarios y por ello la importancia y complejidad de prever las múltiples interpretaciones y usos de cada proyecto. A la par el trabajo del arquitecto no solo es dejar contento al cliente, sino el compromiso con el ambiente en el que se desarrolla su trabajo, porque sin entrar en debate, la arquitectura es arte; Arte necesario en el cual nos vemos involucrados en cada segundo de nuestras vidas, por lo que esto lleva la importancia de que el uso, difusión, adecuación y expresión de cada proyecto genera cambios en la cultura, formación y progreso de la sociedad.



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.

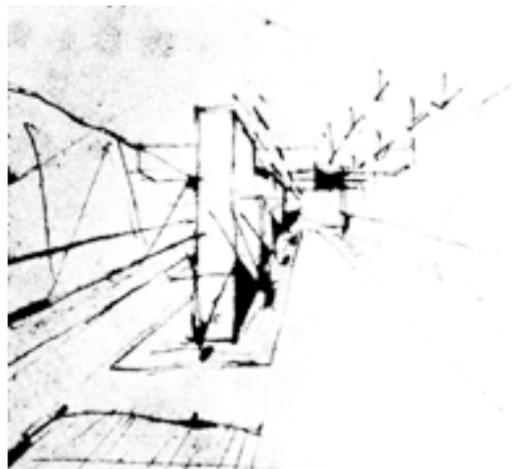
IDEA-DEFINICIONES

El PROYECTO DE MI VIDA Para culminar los niveles de la carrera de Arquitectura es necesario elaborar un proyecto, donde demuestro el tacto, visión y técnica, que han sido mis bases como formación profesional.

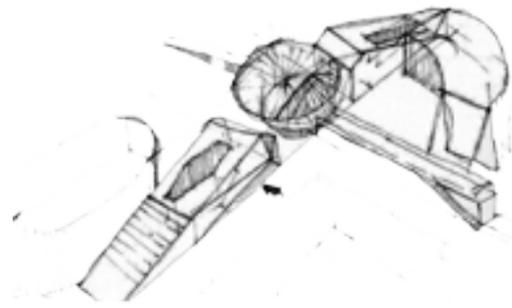
TACTO; ya que la complejidad de tema y espacio es libre, por lo que es un proyecto arquitectónico que tenga un significado, que exprese en sus líneas, formas y volúmenes. El arte de la Arquitectura.

VISIÓN; para detectar problemas reales que aporten al bienestar social o que simplemente sigan dando el valor como humanidad, organizada, y en constante evolución.

TÉCNICA; para saber plasmar el resultado de todo un trabajo profesional, con los medios necesarios para lograr concluir un proyecto Arquitectónico.



Croquis puente CETRAM Taxqueña. Fabián Pérez Arellano.



Croquis de Proyecto Centro de Transferencia Modal, Taxqueña. 2016. Fabián Pérez Arellano.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es el desarrollo de un proyecto arquitectónico que busca un horizonte específico “El futuro de la ciudad”, tomando como modelo La Ciudad de México, una ciudad que desde su origen parece estar condenada a catástrofes. Desde fenómenos naturales, agresivas propuestas políticas que solo buscan lucrar con el espacio público, migración desmedida y cambios sociales. Por lo que la misión de este trabajo es una respuesta a lo que parece perdido y desde una visión arquitectónica. Este trabajo no es un nuevo concepto de arquitectura porque hoy en día es tarea principal de esta disciplina el buscar una respuesta que va en contra tiempo, pero este proyecto indaga en la evolución de la Arquitectura del mañana. Particularmente la Ciudad de México enfrenta hoy en día uno de los fenómenos más alarmantes a nivel capitales del mundo, suscita una mezcla de admiración y preocupación. Admiración porque a pesar de su tamaño monumental y de las dificultades que enfrenta, la ciudad funciona día a día, brinda y seguirá brindando múltiples oportunidades a millones de mexicanos que en ella encuentran educación, trabajo, y en general, el nivel de bienestar más elevado del país. Admiración porque en su vida cotidiana ofrece alternativas para todos: niños, jóvenes, adultos y ancianos; todos pueden encontrar un medio propicio, un lugar para crecer, aprender, cultivarse, producir y divertirse. Preocupación porque resulta ser una ciudad estresante, y que su presente y su futuro es incierto: la calidad de su medio ambiente se ha deteriorado dramáticamente.



Vías del metro, estación Taxqueña. Fotografía de: Fabián Pérez.2015

La clave para un buen funcionamiento de la Ciudad de México, está en un transporte de calidad que sea capaz de atraer a los usuarios que han dejado de creer en este servicio, por su mal estado de las unidades, así como la alta inseguridad y riesgo que existen en los espacios destinados a este servicio.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Imagen. Salvador Maceda - Taxqueña.

JUSTIFICACIÓN

Los modos de transporte en la ciudad no sólo se encuentran alterados, sino además desintegrados. La red de transporte de alta capacidad, es decir, el metro, los autobuses y los trolebuses, deben ser la columna vertebral, mientras que el servicio concesionado de microbuses debería estar orientado a la alimentación de esta columna. En su lugar ocurre que la columna vertebral no siempre está trazada según los orígenes destino de los viajes, mientras que los servicios concesionados compiten, se superponen y provocan una sobre oferta de servicios en varios casos.

El tema que voy a tratar se denomina “Centro de Transferencia Modal, Taxqueña”. Y en general el problema del Transporte en la Ciudad de México puntualizando en la zona sur. En sus siglas CETRAM se define a espacios que tienen una visión de “Ser un órgano de excelencia, vinculado al sector del transporte público y privado de la Ciudad de México, que represente la mejor opción de rentabilidad, organización, transparencia en el uso de sus recursos y control de los mismos.” Pero verdaderamente son espacios ¿RENTABLES Y ORGANIZADOS? En la actualidad Taxqueña es considerado uno de los cuarenta y nueve CETRAM de la Ciudad de México, de igual forma presenta irregularidades en su funcionamiento y estructura, como normalmente se presentan en este tipo de espacios al ser de uso masivo. Asimismo Taxqueña es la única que brinda servicio a los habitantes zona sur de la CDMX, la segunda terminal con más conexiones de transporte y la cuarta de mayor afluencia. Por todo lo anterior surge la inquietud de rescatar este espacio público. Es cierto que no se necesita ser arquitecto para identificar las deficiencias de la terminal Taxqueña, basta con ser usuario para ser partícipe de todas las contrariedades que se viven a diario. De hecho la inseguridad, desorden y contaminación. Son problemas que se presentan permanentemente, en el CETRAM TAXQUEÑA.



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.

Por último a partir de mi propia observación y entendimiento del sitio, me planteo estar en medio a un cambio de prototipo de lo que ahora es Taxqueña. Mi visión se centra en entender la arquitectura con su problema real, y ser un intermediario de todos los factores que influyen, comprender el sitio desde un punto de vista usuario, trabajador, comerciante, transportista, inversionista y así explotar el centro de transferencia modal.

Finalmente me presento a una reflexión de cómo se percibirá nuestra ciudad mañana siendo la arquitectura la total responsable de esa contemplación.



Acceso Estación del metro Taxqueña.
Fotografía: Fabián Pérez. 2015. Ciudad de México.

FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

Para lograr intersecciones entre varios modos de transporte existen los centros de transferencia modal (CETRAM), concebidos originalmente para agilizar el trasbordo a los usuarios de diferentes medios de transporte, de manera segura y rápida, sin interferir en la continuidad del flujo vehicular de la vialidad adyacente a las estaciones terminales del Metro. Sin embargo, los CETRAM se han constituido en puntos saturados, donde se concentra una aguda problemática vial, urbana, social y económica para la vida cotidiana y la viabilidad económica de la ciudad y de la zona metropolitana, es fundamental superar las difíciles condiciones de la movilidad tal y como ahora se manifiestan.

La difícil y creciente movilidad está asociada a un patrón urbano cada vez más disperso, con una continua modificación en los usos del suelo, de la red vial y de la red de transporte, donde se puede acentuarse una diferencia entre los grandes corredores de origen destino de los viajes, de manera especial las de norte-sur y de la oriente poniente. Y el trazado, diseño, organización e incremento de las capacidades de ambas redes, la vial y la de transporte.

Para la rehabilitación e intervención del CETRAM Taxqueña, un espacio público con la particularidad de que es un espacio necesario para el funcionamiento y conexión del sur de la ciudad, se debe considerar su uso masivo, espacios abiertos, orden, emplazamiento de las diferentes áreas para explotar la parte comercial y la parte primordial que es el darle la prioridad al peatón-usuario.

Sin dejar a un lado el prever el incremento de la demanda de transporte público, por lo que intervenir en la actual insuficiencia de espacio, contemplar el congestionamiento dentro y fuera de las instalaciones, y así reducir los tiempos excesivos en la movilidad de los usuarios.

En lo que se refiere al impacto ambiental, se pretende un edificio, que desde su origen, desarrollo, construcción, uso, mantención y su posible ampliación, resulte amigable con el medio ambiente. Desde una perspectiva de diseño sustentable, hacer uso de mejores materiales y aprovechar al máximo su ubicación, para el aprovechamiento de energía natural para su funcionamiento.



Terminal del Sur Taxqueña. Ciudad de México. Fotografía:
Fabián Pérez Arellano. 2015



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.



PRIMERA PARTE

Transporte en la CDMX



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.



Imagen. Metro Taxqueña Fabián Pérez Arellano.2015

PROBLEMATICA: TRANSPORTE CDMX

“Es indispensable la modernización del sistema nacional de transportes para incrementar la calidad, capacidad y la eficiencia de los servicios...”

C.P. Gustavo Patiño Guerrero
Subsecretario de Operación.
Secretaria de Comunicaciones y Transportes

El concepto transporte engloba todas las actividades estratégicas para el desarrollo económico y social de un país y automáticamente exhibe la razón principal como sociedad organizada. Y a su vez una de estas actividades básicas es un medio de transporte urbano, que es indispensable para el crecimiento interno de cada región y por ende es la base para un territorio productivo. Por lo que su adecuado funcionamiento permite abrir nuevos mercados, articular regiones y desarrollar comercio internacional. Por la importancia de los transportes en la recuperación de la capacidad de crecimiento y en el desarrollo del país.

Fabián Pérez Arellano

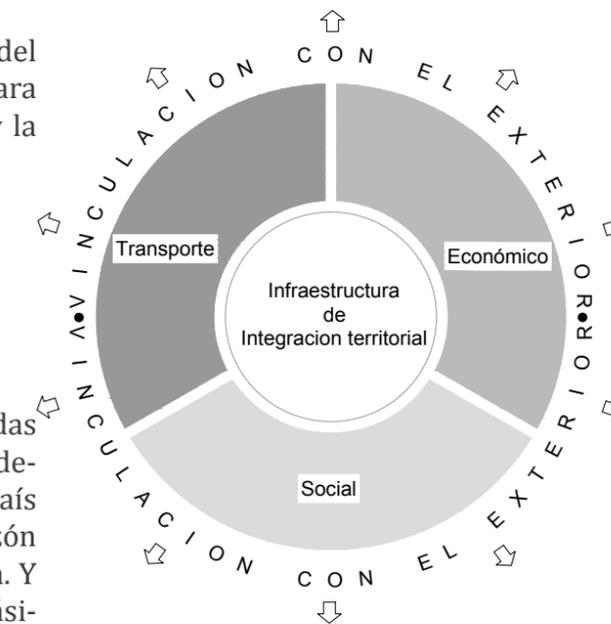
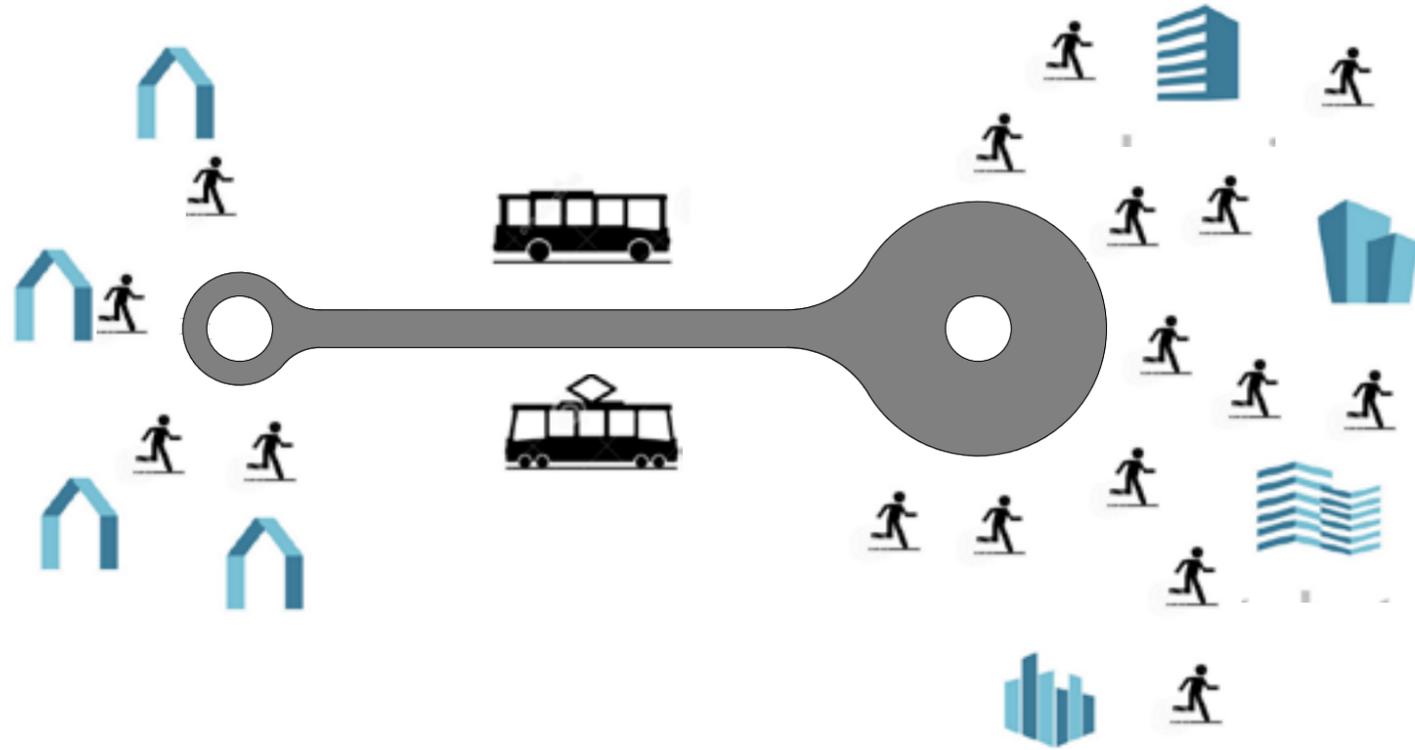


Imagen. Transporte público. 2013.

TRANSPORTE DEFINICIÓN



“El principal reto es la movilidad total. Lo importante es conseguir una mejora del tráfico que beneficie a la ciudad y a sus habitantes, ya sean permanentes o de paso”

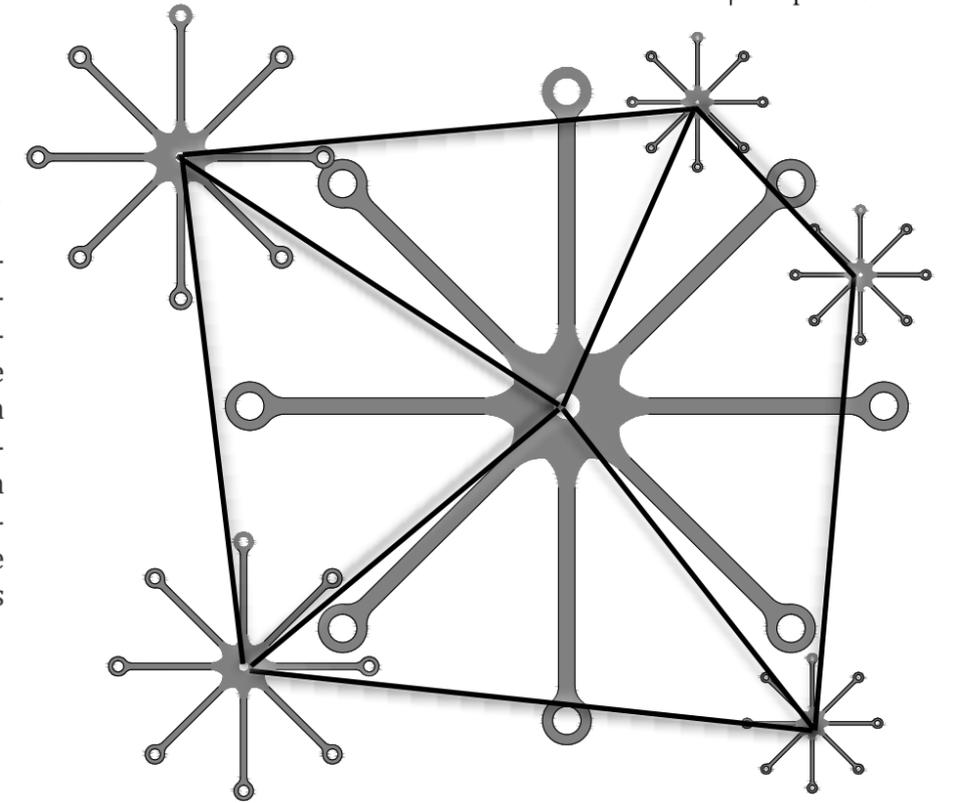
Phil Mumford, CEO, Queensland Motorways Ltd (Compañía de infraestructura vial, Sede Australia)

La **Definición de Transporte** se utiliza para describir al **acto** y consecuencia de **trasladar** algo de un punto a otro. Se habla de transporte Público, para hacer referencia a los autobuses, trenes y otras unidades móviles que sirven para la movilización de los ciudadanos de una comunidad y que esta solventado y manejado por el estado vigente. Cabe

señalar que en algunos casos, dichas unidades pertenecen a empresas privadas que tienen algún tipo de acuerdo con el gobierno y han asumido la responsabilidad de brindar un servicio determinado a la comunidad. Este tipo de transporte tiene como propósito cumplir con un fin social y ser útil para la comunidad.

¿ Como funciona un CETRAM ?

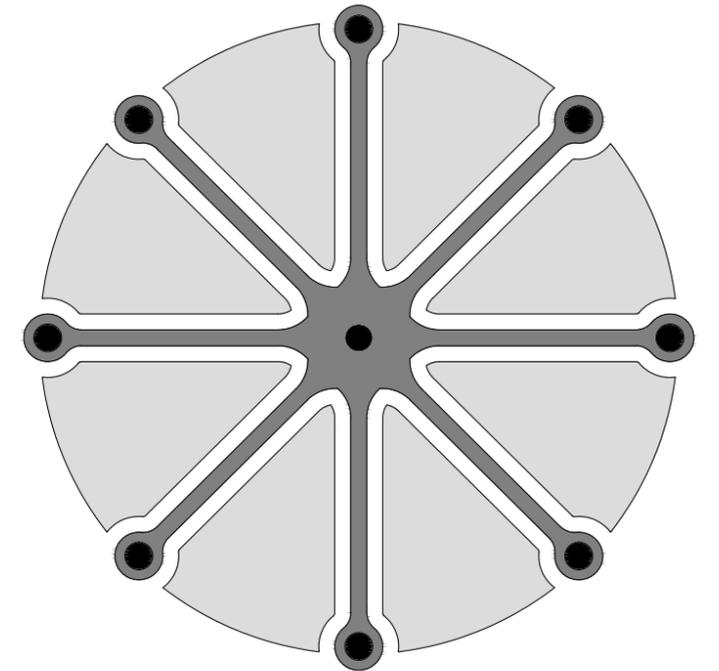
La ciudad cuenta con puntos importantes en diferentes regiones, regularmente son centros laborales, culturales, históricos o de comercio dentro de la ciudad por lo que su gran afluencia hace la necesidad de crear estos centros. La traza urbana es la encargada de darle a estos puntos la importancia e ubicación que mediante redes de transporte conectan con otros puntos de gran importancia.



Aplicación en el Transporte

En cuanto al transporte es importante que las redes principales o directas tengan un buen funcionamiento cumpliendo los siguientes puntos:

- Desarrollo de una estrategia detallada y flexible e integrada con los objetivos de movilidad de la ciudad.
- Incorporar la visión del usuario para mejorar los servicios, conocer sus hábitos e influir en sus pautas de comportamiento.
- Integrar la prestación del servicio entre los diversos medios de transporte existentes.
- Garantizar el financiamiento y emplear modelos de negocio innovadores.
- Gestionar eficazmente la implantación respondiendo a la complejidad de los proyectos de transporte



Ciudad de México - Transporte



Imagen. Ciudad de México. Gobierno del D.F.

La ciudad de México es de las más grandes del mundo, y como toda gran urbe necesita un buen desplazamiento de sus habitantes, tomando en cuenta que en la capital cuenta con 8.851,080 habitantes (INEGI), que utilizan a diario las múltiples redes de transporte público para viajar a sus hogares, centros de trabajo, educación y entretenimiento.

Un gran problema en México es la cultura del uso indiscriminado del automóvil particular, y aunque solo un 30% de la población cuenta con la comodidad de este medio de transporte, pero el 100% de la población se ve afectada con la contaminación y no solo es un generador de emisiones de gases de efecto invernadero sino el tráfico que provoca grandes congestiones viales, el estrés, los accidentes, cambios climáticos. Los costos sociales, el económico con el subsidio de la gasolina y la infraestructura destinada a los automóviles, ya que el 70% del presupuesto es

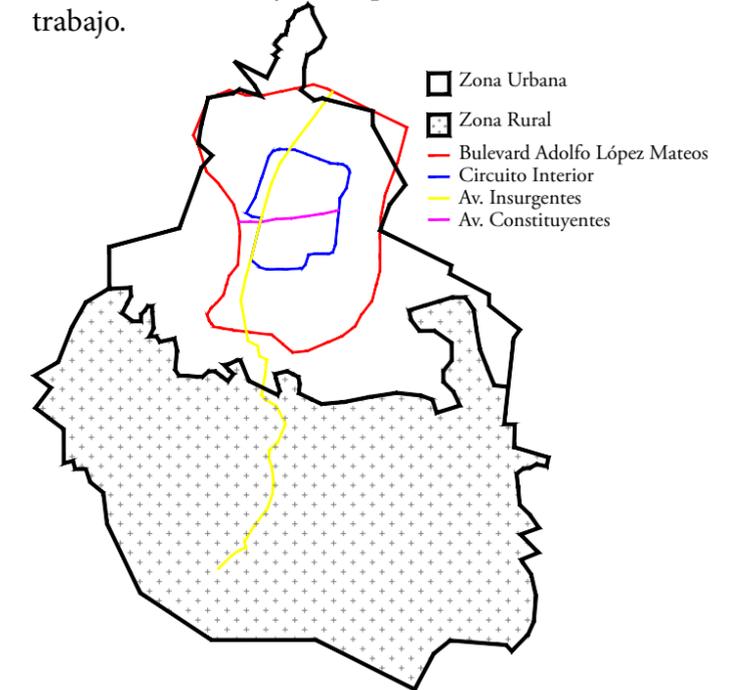
destinado a solucionar problemas causados por los automóviles. Por lo que si ese presupuesto se destinara a un eficiente transporte público, seguro, eficaz y moderno. Su resultado sería una mejor calidad de vida en los habitantes de la ciudad de México.

El desarrollar la infraestructura en el transporte habla de una ciudad en progreso, tomando cuenta que una ciudad con eficacia en su transporte y siga el ritmo del crecimiento urbano, así como crear una conciencia en la sociedad y empezar a cambiar la cultura dejando de crear una ciudad para automóviles privados con grandes extensiones de autopistas urbanas, calles amplias y estacionamientos intercalados con edificios comerciales y residenciales, sin considerar andadores peatonales, ciclistas, espacios públicos y redes de transporte siendo estas una alternativa para la accesibilidad. La estructura vial de la Zona Metropolitana es predominantemente radial dado que el crecimiento urbano ha

tenido lugar a lo largo de las carreteras federales que la comunican con Querétaro, Cuernavaca, Pachuca, Toluca y Puebla. Esta estructura radial por medio del bulevar Adolfo López Mateos responde cada vez menos a las necesidades de comunicación, y es necesario lograr su interconexión por medio de las vías circulares y transversales.

Por otra parte, las carreteras que desembocan en el Valle de México tampoco están debidamente interconectadas por libramientos; esto ocasiona que un volumen importante de tránsito de paso atraviese la Zona Metropolitana contribuyendo al congestionamiento. Como efectos se suma el crecimiento habitacional en zonas cada vez más alejadas del empleo y los servicios, que incrementan el número y distancia de los viajes provocando saturación de la estructura vial.

En la Zona Metropolitana se realizan 36.9 millones de viajes-persona-día de los cuales el transporte colectivo atiende a 72%, y los vehículos particulares a 28%- más de 60% de estos viajes son por motivo de trabajo.



Fabián Pérez Arellano

Imagen derecha, Tranvia, Ciudad de México. Gobierno del D.F.

Las cinco estaciones. Tranvías/Ferrocarriles 1900/1960

Estación del F.C Mexicano

La estación del Ferrocarril Mexicano, correspondiente a la ruta México-Veracruz, fue inaugurada el 10. de enero de 1873, por el presidente Sebastián Lerdo de Tejada. Aquí se ubicaban los tres medios de transporte de la época: los tranvías de mulitas que brindaban extensos recorridos urbanos, la estación del nuevo ferrocarril de 423 Km. a Veracruz y los clásicos carruajes de alquiler de tracción animal.



Imagen 1.

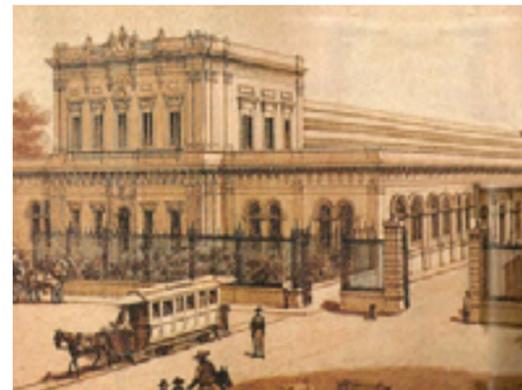


Imagen 2.

Imagen 01. Estructura de Estacion del Ferrocarril Buenavista.

Imagen 02. Litografía Ciudad de México Buenavista.1888. Tomada de: mexicomaxico.org

Estación Buenavista

Aunque la estación que estuvo frente a la Plazuela de Buenavista fue la del F.C. Mexicano, de manera genérica y hasta la fecha, las estaciones del F.C. Central y el F.C. Nacional se identificaron con el nombre de Buenavista, aún cuando estuvieron ubicadas en la calle de Mina, hoy Héroes Ferrocarrileros. Aquí se ubicaba la ruta que cubría desde México a Ciudad Juárez era de 1970 Km. y fue terminada en el año de 1883, entrando en operación el 10. de enero de 1884.

Estación Colonia

La Estación Colonia operó hasta 1939 y estuvo localizada muy cerca del Paseo de la Reforma, a la altura de la Estatua de Cuauhtémoc ocupando terrenos muy cercanos al actual estacionamiento del Monumento a la Madre. En sus orígenes esta estación solamente de pasajeros, llevó el nombre de Palmer-Sullivan y la estación de carga se encontraba a un lado del jardín de Santiago Tlaltelolco y atrás de la Iglesia de Nuestra Señora de los Ángeles, en la actual colonia Guerrero. Las vías que fueron de riel angosto, unieron a la Ciudad de México con Manzanillo y con la entonces Villa de Nuevo Laredo, De la estación salían cuatro trenes diariamente hacia sus destinos y sus instalaciones albergaban oficinas telegráficas y galeras para el resguardo de trenes y almacenes.



Imagen izquierda. Estación del F.C. Central. La ruta que cubría desde México a Ciudad Juárez era de 1970 Km.Año 1884. Tomada de Mexico-magico.org

Estación San Lázaro

Localizada en la parte oriental de la capital de la República, muy cerca de los terrenos que hoy ocupa el Palacio Legislativo, la hermosa estación de San Lázaro, durante muchos años sirvió de estación terminal a las diversas rutas del Ferrocarril Interoceánico, que fueron: México a Veracruz, vía Jalapa; México - Puebla - Oaxaca; México - Cuautla - Puente de Ixtla y la de México - Cuautla - Puebla. Todas estas vías eran de tipo angosto, por lo que fue dejando de prestar estos servicios, conforme se ensancharon las vías de estas regiones Sin embargo la estación de San Lázaro funcionó hasta los años 70 del siglo pasado.

Imagen 01.



Imagen Derecha 01. Fotografía nos da una buena idea del excelente diseño arquitectónico que dio forma a la estación de San Lázaro. Corresponde a los últimos años del Siglo XIX. Tomada de Mexico Macico.Org

Imagen 02. Vista de la Estación del F.C. Hidalgo, que se encontraba semidestruida y sin servicio, posiblemente en los años 20 del siglo pasado.



Imagen 02.

Imagen 03 Aquí, gracias al acervo de imágenes de la Cía Mexicana Aerofoto, que conserva con esmero la Fundación ICA; es posible apreciar con exactitud como era la Estación de San Lázaro. Año de 1945

Primera parte. Las cinco estaciones.

Estación F.C Hidalgo

Estuvo ubicada en la confluencia las calles de Canal del Norte y Boleo, en la colonia Maza, muy cercana a la glorieta de Peralvillo.. Esta línea construida en 1881, por el ingeniero Gabriel Mancera, se realizó con capital mexicano y subvención del Gobierno Federal. Fue un sistema de vía angosta, formado por la fusión de seis líneas cortas con una extensión de 232 kilómetros. Comunicaba a la capital con Pachuca y Tulancingo, Pachuca con Puebla y Pachuca con Ometusco.



Imagen m03

MOVILIDAD

¿Como y con que se viaja en la ciudad?

El problema de la movilidad no puede disociarse del crecimiento caótico que ha tenido la Ciudad de México. En una cuenca casi cerrada ubicada a 2, 240 metros sobre el nivel del mar, hace más de cinco décadas inició la ocupación masiva de su territorio por una población en crecimiento constante y con actividades muy diversas que excedió los límites administrativos y políticos de la ciudad, para mezclarse con los municipios del vecino Estado de México y que hoy integra a las 16 delegaciones del DF, 58 municipios del Estado de México y 1 del Estado de Hidalgo, para configurar la zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).

Una implicación importante de la expansión urbana es el crecimiento de la demanda de viajes que no ha ido acompañada de una red de infraestructura de transporte adecuada. De esta forma, la movilidad en el Valle de México se enfrenta a varias distorsio-

nes e insuficiencias tanto en los varios modos de transporte como en la red vial disponible. Es una contradicción entre una masa de cerca de 3.5 millones de vehículos (autos, autobuses, camiones, camionetas, motocicletas) y una red de vialidades saturadas con desarticulaciones e ineficiencias en la coordinación de los diversos modos de transporte, que afectan la velocidad, los tiempos empleados, las emisiones de contaminantes y la salud de los habitantes.

Actualmente, en la Ciudad de México radica el 9% de los habitantes del país mientras que su territorio apenas representa el 0.8% de la superficie total de la República Mexicana. Sin embargo, se calcula que unos cuatro millones de personas que conforman la población llamada itinerante, es decir que no residen en el DF, llegan diariamente a trabajar o realizar diversas actividades y utilizan sus servicios públicos.

TRANSPORTE URBANO CDMX 2016

Transporte público concesionado.

Atiende el 60 % de la población. Opera en 106 rutas de transporte y 1 mil 163 recorridos. Existen 28 mil 508 concesionarios individuales y 10 empresas de transporte.



Microbus.

Este transporte característico de la ciudad funciona por medio de redes de camiones chicos con una capacidad de 24 personas aproximadamente. Circulan prácticamente por todas las calles medianas y grandes de la ciudad y tienen la ventaja de realizar paradas continuas a voluntad del usuario.



Camión RTP.

Este transporte parte de las principales estaciones del metro enlazando algunas de estas líneas de esta red o partiendo de estas para dirigirse a los puntos de mayor afluencia de personas de la ciudad.



Trolebus

La Red de Servicio cuenta con 15 Líneas de Trolebuses con una longitud de operación 453.85 Kms. La flota vehicular programada en la red es de 405 trolebuses, los cuales operan a un intervalo de paso promedio de 5 minutos, todas dentro del Distrito Federal. Este medio de transporte no contamina al ser conducido por un cable eléctrico, es rápido y cómodo. Circula por algunos de los principales ejes viales.



Tren Ligero

Opera al sur de la Ciudad de México un transporte de servicio no contaminante brindando servicios a través de 16 estaciones y 2 terminales mediante 16 trenes acoplados con doble cabina de mando con capacidad máxima de 374 pasajeros por unidad. Esta red se enlaza con el metro de la estación Taxqueña de la línea azul. Este sistema es de gran utilidad para acceder a la zona de Xochimilco.



Metro

Es sin duda uno de los transportes más importantes de la Ciudad de México al transportar diariamente 8 millones de usuarios en 11 líneas. Este sistema de transporte opera los 365 días al año. Así mismo es el medio de transporte más rápido y económico, permitiendo el recorrido de los trayectos más largos.



Metrobus

El sistema de transporte más reciente en la metrópoli, consta de camiones articulados que circulan por un carril exclusivo.



RECUPERACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO

Conceptos

Contribuir a mejorar la calidad de vida y la seguridad ciudadana, preferentemente de la población en condición de marginación, mediante el rescate de espacios públicos en las ciudades y zonas metropolitanas. Rescatar espacios públicos a nivel nacional con deterioro, abandono e inseguridad, en ciudades y localidades urbanas integradas en zonas metropolitanas, para el uso y disfrute de la comunidad y, con ello, propiciar la sana convivencia.



Para poder rediseñar, o realizar un espacio público, debemos de tomar en cuenta los siguientes dos conceptos importantes:

ESPACIO PÚBLICO INTERIOR

Espacios conformantes de edificaciones de carácter cívico, comercial o empresarial, diseñados para cumplir funciones del espacio público para una población asociada por su apertura para todos los usuarios.

Imagen 01. Vista área de Taxqueña. Delegación Coyoacán. Tomada de Google earth.

ESPACIO INFORMAL

Aquellos cuyas características físicas, actividades vecinas, cercanía a la población demandante o inexistencia, lejanía o precarias condiciones de los espacios públicos formales de la ciudad actual, permiten su uso espontáneo para la recreación, el deporte, el encuentro y la socialización.



Características de elementos físicos para la recuperación de espacio público.

Análisis físicos de espacios públicos:

1. Estructura físico espacial
2. Uso de suelo
3. Equipamiento básico
4. Características de los principales elementos físicos
5. Uso social, cultural y recreación de los espacios público

–Conocimiento de opinión de la población:

1. Satisfacción poblacional por el sector
2. Existencia, calidad, cantidad y uso de los espacios públicos
3. Hábitos recreacionales
4. Presencia de actividades y organizaciones culturales

5. Necesidades, valoraciones e interés por participar.

6. Opinión de los visitantes

El estudio de los diferentes ámbitos urbanos, a través del análisis físico de sus espacios públicos y de la opinión de sus habitantes y visitantes, en relación con su vitalidad, permitió reconocer que:

- Es inobjetable la importancia que estos espacios tienen para el urbanismo, la sociedad y la ciudad; a pesar del poco interés que sobre ellos pareciese existir en nuestra realidad, por parte de los entes oficiales, diversas comunidades urbanas y, particularmente, numerosos arquitectos de nuestra sociedad, quienes son los principales profesionales generadores de la ciudad formal.

- Las necesidades de socializar y expresarse siguen siendo manifestaciones absolutamente fundamentales de la sociedad, sólo que ahora se muestran menos espontáneas, más conducidas y muy afectadas por una serie de factores, entre los que se encuentran las precarias características del espacio público, tanto en su presencia como en su localización, extensión y calidad.

Imagen 01. Espacio público. Bogotá Colombia. Toma de inbogata.com

PROPUESTA ANALOGO - TRANVIA ZARAGOZA



- Mobiliario Urbano, conjunto de elementos que busca enriquezer y organizar el funcionamineto en el espacio público.
- Plano Vertical (fachadas) Arquitectura, volumen, bloques.
- Plano Horizontal. Superficie o base de implantacion de toda materia y actividad urbana
- Vegetacion, area libre exterir, elemento fisico natural.
- Objetos, aislados, naturales o construidos, que permiten señalar, identificar realzar o conmemorar un lugar.

Propuesta de Integración Urbana en el Tranvía de Zaragoza. Proyecto. AldyJover, Arquitectura y Paisaje. Diagrama de las características principales para un espacio público.

CONCLUSIÓN - RECUPERACION ESPACIO PÚBLCIO



Imagen. Paradero Norte, estado actual Taxqueña

Taxqueña cuenta con un una extensión territorial bastante amplia para cumplir las necesidades del lugar y los usuarios, actualmente los espacios destinados para ello se encuentran en un desorden total que ha llevado a la confusión de espacios predominando los intereses particulares de los comerciantes y los transportistas. Dejando al peatón y las areas verdes sin opción de ser partícipes del lugar.

Por último hay que abordar desde la finalidad para la que fue creado este espacio, que no funciona sin los usuarios de transporte, por los que crear un espacio

destinado para este tipo de actores que serán los principalmente beneficiados. Y atraer a usuarios que con argumentos han dejado de creer en transporte público. Creando espacios no únicamente de explotación comercial si no de confort, seguridad y tranquilidad al lugar. Recuperando y proponiendo espacios de áreas verdes, áreas de descanso, andadores peatonales, mobiliario urbano, y dando el espacio indicado al comercio. Estos son el objetivo de la recuperación del espacio que ahora ocupa la Terminal Taxqueña.



SEGUNDA PARTE
CONCEPTO CETRAM



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.

CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL

CONCEPTO

Los Centros de Transferencia Modal [CETRAM], mejor conocidos como paraderos, son los nodos de coincidencia de dos o más tipos de transporte público. En su mayoría se encuentran localizados junto a una estación de metro. Los CETRAM son territorios donde millones de personas se transfieren entre colectivos, metro, autobuses, taxis, metrobús, tren ligero y trolebús. La mayoría de las transferencias son entre transporte público concesionado y metro.

MISIÓN

Proporcionar espacios físicos, denominados Centros de Transferencia Modal, eficientes y seguros que permitan una conexión ágil entre dos o más modos de transporte público

VISIÓN

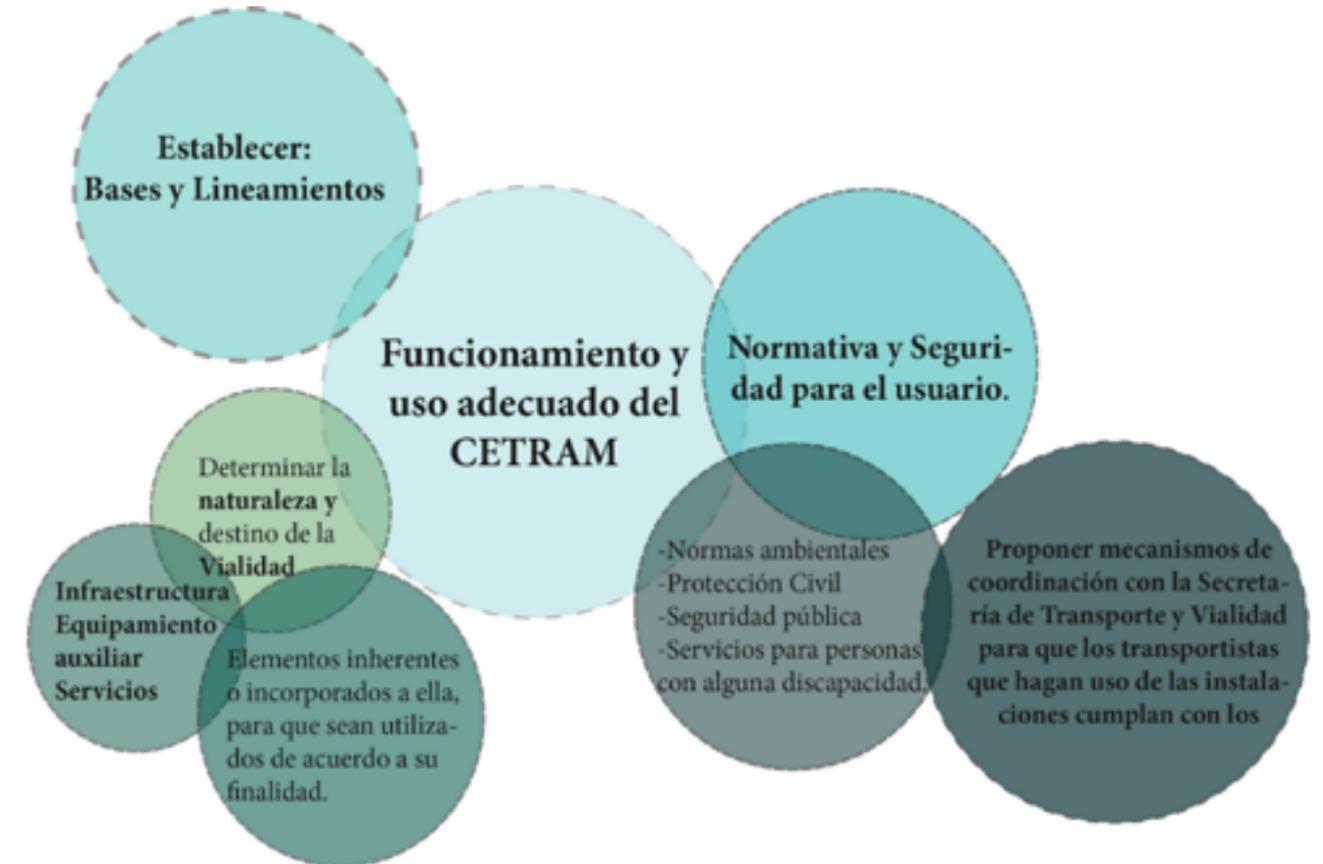
Ser un Órgano de excelencia, vinculado al sector del transporte público y privado del Distrito Federal, que represente la mejor opción de rentabilidad, organización, transparencia en el uso de sus recursos y control de los mismos.

PROGRAMAS Y/O SERVICIOS

Alguno de los programas que están considerados para llevar a cabo a un corto plazo, son los siguientes:

- Rehabilitación integral de los Centros de Transferencia Modal.
- Mantenimiento preventivo a las instalaciones.
- Reordenamiento del Comercio Informal.
- Jornadas de limpieza con brigadas itinerantes.

FUNCIÓN CETRAM



ANTECEDENTES CETRAM

En 1967 se inicia con la construcción de la primera etapa del sistema de transporte colectivo metro como respuesta al crecimiento de la población y la demanda de transporte público para conectar una ciudad en constante crecimiento, esta primera etapa consistió en la construcción de la de tres líneas:

- Zaragoza a Chapultepec
- Tacuba a Taxqueña
- Tlatelolco al Hospital General

En la década de los 70's se inició e proyecto para la construcción de las 4 terminales de autobuses foráneos en la ciudad para satisfacer la demanda creciente de viajes al interior de la república, entre ellas la terminal del sur, ubicada al lado de la terminal Taxqueña del metro, característica que vuelve a este punto en un polo de conexión y movilidad a nivel regional y local al sur de la ciudad, consolidando así lo que hoy es la CETRAM de Taxqueña.

La CETRAM es un espacio diseñado para una función principal que es la de permitir y facilitar el transbordo a otros medios de transportes, como servicios complementarios a las terminales del metro o donde se generan concentraciones de transportes de distinto tipo.



CETRAM TAXQUEÑA/Cd. México

Imagen Izquierda. CETRAM/Pasillo en estación metro Taxqueña. 2014. Fotografía de: Fabian Perez Arellano



Taxqueña. Linea 2



Pantitlan-Zaragoza. Linea 1,5 y 9



La Raza, Linea 3 y 5



Chapultepec, Linea 1

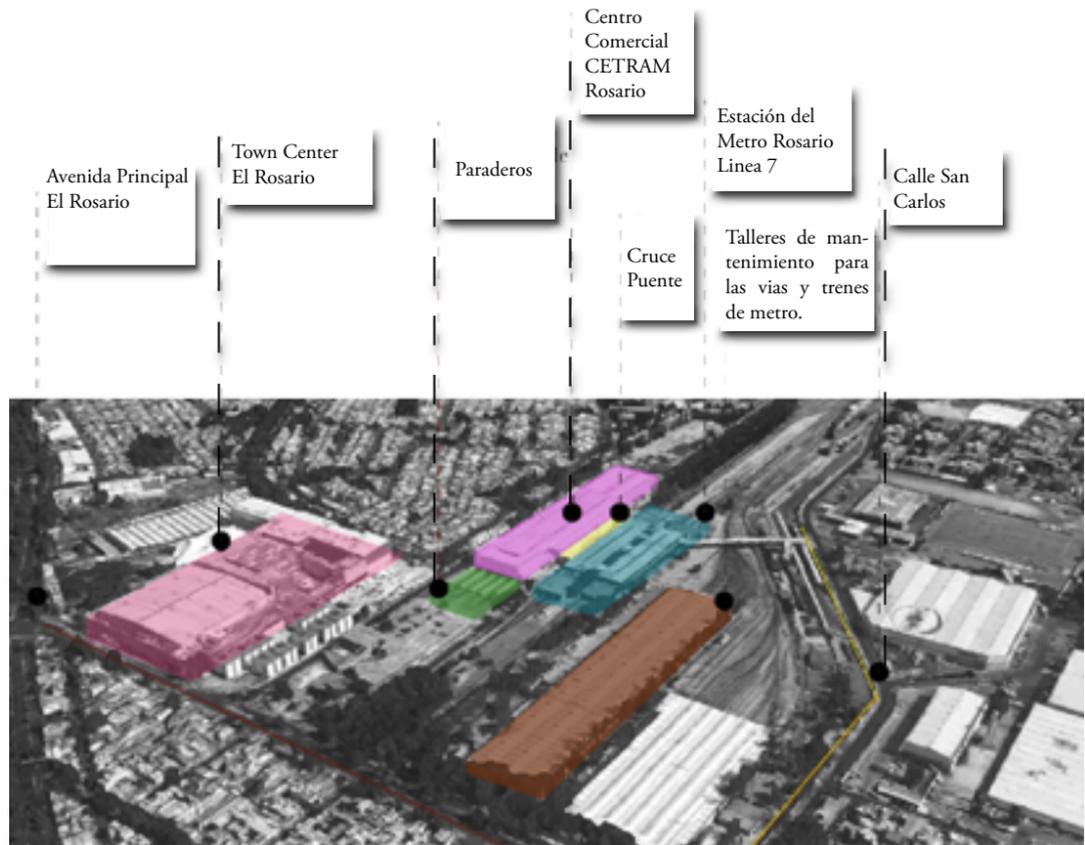


Tacuba Linea 2 y 7



El Rosario Linea 6 y 7

CETRAM ROSARIO



Transporte

Inicio de Operaciones 1985
 Superficie. 41, 699 m²
 Afluencia. 220 000 pasajeros diarios
 Rutas 32
 Parque vehicular 1719 unidades
 Líneas. 6 (El Rosario-Martín Carrera)
 Líneas 7 (El Rosario-Barranca del Muerto)

Ubicado en el noroeste de la Ciudad de México, Azcapotzalco, es la estación de las líneas del metro 6 y 7.

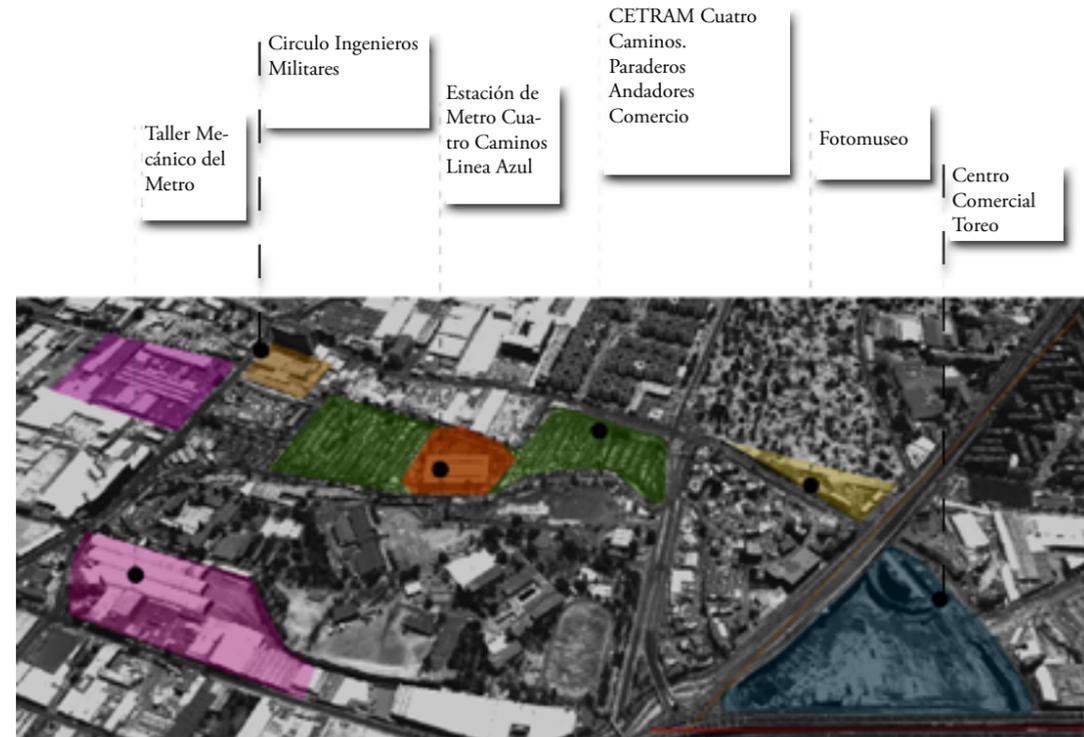
Cuenta con un área de 65000.00 5000m². de circulaciones.

Proyecto de CC Arquitectos.
 Arquitecto. Manuel Cervantes Céspedes



Fuentes.
 Megacentralidades. Autor. Sol Camacho Dávalos. CONACULTA.
 CC Arquitectos.
 Imágenes tomadas de Plataforma Arquitectura.
 01. Dibujo 5 Detalle CETRAM Rosario.
 02. Fachada y salida de los camiones. Fotografía de Luis Cordoba.
 03. Interior de CETRAM Rosario. Fotografía de Luis Cordoba.

CETRAM CUATRO CAMINOS



Ubicada en el municipio Naulcalpan de Juárez en el Estado de México. Estación con mayor afluencia del metro.

El CETRAM es subterráneo entre ambas entidades, por lo que cuenta con unidades de ambos estados.

Proyecto de CC Arquitectos
 Arquitecto Manuel Cervantes Céspedes

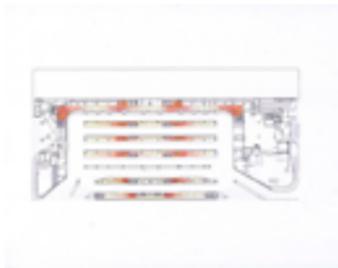
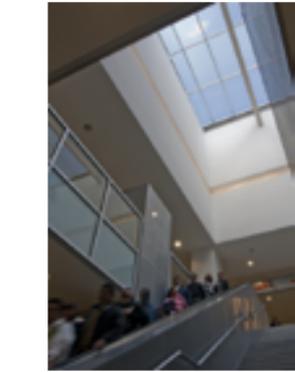
Transporte

Inicio de Operaciones 1984
 Superficie. 80 000 m²
 Afluencia. 130 511 pasajeros diarios
 Rutas 32
 Parque vehicular 1719 unidades
 Líneas. 6 (El Rosario-Martín Carrera)
 Líneas 7 (El Rosario-Barranca del Muerto)



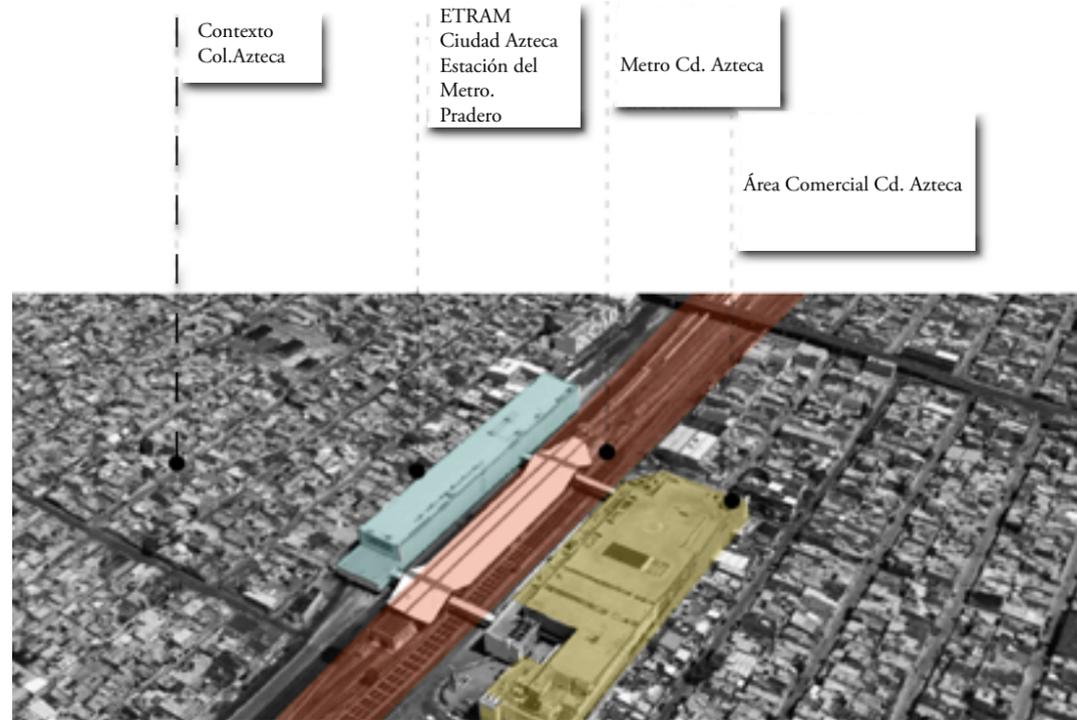
Propuesta de la Intervención en CETRAM Cuatro Caminos, por CC Arquitectos.

Megacentralidades. Autor. Sol Camacho Dávalos. CONACULTA.
 CC Arquitectos.
 Imágenes tomadas de Plataforma Arquitectura.
 Imagen 01 Paradero, andadores. 2014
 Imagen 02 Torre de oficinas, área exterior CETRAM, Cuatro Caminos. 2014
 Imagen 03 Maqueta de la Propuesta de CETRAM Cuatro Caminos. 2014



Fuentes.
Archdaily.mx
CC Arquitectos.
Imágenes tomadas de Plataforma Arquitectura. Cortesía Manuel Cervantes
01. Plaza de acceso a ETRAM Cd Azteca.
02. Interior de ETRAM Cd Azteca, Circulaciones verticales. Fotografía de Luis Cordoba.
Plano de zonificación, ETRAM Cd Azteca. De CC Arquitectos.

ETRAM CIUDAD AZTECA



Transporte

Inicio de Operaciones 2000
Superficie. 41, 699 m²
Afluencia. 260 000 pasajeros diarios

Proyecto

La terminal de transferencia enlazara los distintos medios de transporte enlazara los distintos medios de transporte como; metro, autobuses, minibuses y taxis, brindando un servicio eficiente de interconexión a los usuarios en un entorno de seguridad y comodidad a través de la oferta de diversos servicios complementarios tales como estacionamiento, bancos, servicios de conveniencia y baños entre otros.

Ubicado Av. Carlos Hank Gonzáles. Col Ciudad Azteca, Ecatepec Edo de México

Lugares de interes.
Terminal multimodal Azteca Bicentenario
Plaza Aragón

Proyecto de CC Arquitectos.
Arquitecto. Manuel Cervantes Céspedes

VÄSTERAS - SUECIA



Imagen. BIG.
Información: archdaily

“Como una fina lámina continua, el techo se levanta suavemente en sus cuatro esquinas, envolviendo la infraestructura vehicular de la ciudad en múltiples capas de programa público y espacios urbanos. Estas cuatro esquinas crean puntos de bienvenida, invitando a los viajeros y visitantes al interior”
Los restaurantes, cafeterías, estacionamiento para bicicletas, minoristas y otras instalaciones se ordenan junto con el tren, el autobús y el tráfico de automóviles para apoyar el libre flujo de la vida pública a través de la construcción y hacia la ciudad.

Conclusión análogos. La fluidez en los centros de transferencia modal es la clave para un buen funcionamiento, el orden y buen emplazamiento de las distintas áreas que se proponen en cada uno de los proyectos análogos, son los encargados de darle por sí mismos la identidad a cada CETRAM. Es un tema no únicamente arquitectónico, son proyectos que involucra lo urbano, ya que se involucra la vialidad, calles y avenidas alternas para su llegada y salida de estos espacios.



Imagen: Fuente de los Coyotes (La Guía de Coyoacán)

TERCERA PARTE

PANORAMA



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.

SITIO



Ciudad de México.
Delegación Coyoacán

Plano de la Cd de México.
Mapa Satelital (Google earth), Coyoacán



Colonia. Ejidos de Chorubusco
Avenida Taxqueña

DELEGACION COYOACÁN (ESTADÍSTICAS)

La superficie de la delegación es de 5,400 Hectáreas, la totalidad del territorio corresponde al suelo urbano y representa el 7.1% de la zona urbana de la entidad, con respecto al Distrito Federal representa el 3.60% del área total.

Esta delegación forma parte del sector Metropolitano Sur, junto con las delegaciones Xochimilco, Tlalpan y Magdalena Contreras. Se ha caracterizado por ser una delegación con tendencia al equilibrio en cuanto a su dinámica de crecimiento y forma parte del área consolidada del Distrito Federal con un alto nivel de satisfactores urbanos.

MEDIO FÍSICO NATURAL

En la mayor parte de superficie, Coyoacán presenta dos tipos de suelo: el de origen volcánico y una zona de transición.

Tipos de Suelo Delegación Coyoacán

SUELO	CLASE	TIPO DE SUELO (RESISTENCIA)
VOLCÁNICO	LITOSOL, BASALTO DE	SUELO DE ALTA COMPRESIÓN, PERMEABLE 10 T/CM2
TRANSICIÓN	FEZEM	SUELO DE BUENA COMPRESIÓN, 9 T/CM2

(Fuente. SIDESO)

Esta delegación presenta diferentes tipos de terreno de acuerdo a la clasificación que estipula el RCDF los cuales se describen a continuación.

Zona II Transición. Compuesto de depósitos arcillosos y limosos que cubren estratos de arcilla volcánica muy comprensible y de potencia variable. Ésta se localiza en la parte poniente de la delegación específicamente en la zona de Ciudad Universitaria, Pedregal de Carrasco, Santa Úrsula Coapa, Copilco el Alto, Viveros de Coyoacán, Centro Histórico, etc.

Zona III Lacustre. Ésta se localiza en el resto de la delegación. La Delegación Coyoacán abarca extensiones cubiertas por materiales aluviales, depositados en épocas recientes, que ocultan las formaciones fundamentales, las que sólo aparecen en pequeñas zonas. Debe señalarse que casi la mitad de la superficie de la delegación está sobre planicie, que obedece a la parte baja de la Cuenca de México. En algunas zonas de la delegación se presentan pendientes de alto relieve como resultado de la inclinación de lavas, brechas y cenizas depositadas.

Cronologia Historica Delegacion Coyoacán

1521	Hernán Cortés estableció en Coyoacán su cuartel general y fundó aquí el primer ayuntamiento de la cuenca de México.
16/12/1899	Coyoacán surge como integrante del territorio del Distrito Federal.
1940	Inicia el desarrollo urbano acelerado de la delegacion, primero en su zona norte y paulatinamente hacia la zona del pedregal.
1940	Se construye la Calzada Taxqueña que alivió el tránsito de la calle Francisco Sosa.
1958	Se construye la Ciudad Universitaria, se trazo Av. Universidad.
1950-1960	Desarrollo de grandes conjuntos habitacionales construidas por INFONAVIT Y otros organismos particulares.
1970-1980	La expansion se concentro hacia el oriente, tomando como borde para para delimitacion el Canal Nacional.

(Fuente. SIDESO)

refrenda en la ocupación de un número considerable de instalaciones de equipamiento y servicios.

A partir de la construcción de Ciudad Universitaria, el papel de Coyoacán se transformó y en las décadas 70, 80 y 90 ha venido disminuyendo la fuerza de los conjuntos habitacionales cediéndole paso a la instalación de zonas comerciales y de servicios.



Imagen. Ciudad Universitaria (Foto. UNAM)

ANTECEDENTES HISTORICOS

Coyoacán ha sido un sitio de importancia histórica, cuyo origen se remonta a 1332, año en que a lo largo de una franja de pedregal originada por el volcán Xitle, fueron asentándose varios núcleos de población. Entre ellos destacan Copilco, Los Reyes, y Xotepingo. Estos poblados se agrupaban en torno a

Coyohuacán: "lugar de quienes tienen o veneran coyotes". En su etapa prehispánica, Coyoacán se desarrolló a lo largo del camino que iba de Churubusco a Chimalistac y en el cual confluían otras vías diagonales, una desde Mixcoac y otra desde Tenochtitlán, que se desprendía de la Calzada Iztapalapa.

El principal problema en esta zona fue la dificultad para la introducción de los servicios de infraestructura y la falta de espacios adecuados para el esparcimiento de la población. Actualmente la gran concentración de habitantes en los Pedregales, no ha podido revertir completamente la carencia de infraestructura y servicios. Los procesos de consolidación de la Delegación Coyoacán se dieron en sentido norte-sur y oriente-poniente, al principio el crecimiento al interior de la misma se dio de forma ordenada, pasando posteriormente al crecimiento anárquico de las zonas de los Culhuacanes y los Pedregales. A través del paso de los años, el papel que juega esta delegación en el marco general del Desarrollo Urbano del Distrito Federal, se ha transformado de una función eminentemente habitacional, con colonias que surgieron exprefeso con esta finalidad, a una función más mezclada de habitación, servicios y comercio. Esto se



La Gran Espiga 1970) Fernando González Gortázar. (Imagen. La Guía de México)

ASPECTOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS COYOACÁN

Población total:	620 416
Representa el 7.0% de la población	

Relación hombres-mujeres: **89.2**
Hay 89 hombres por cada 100 mujeres.

Edad mediana: **34**
La mitad de la población tiene 34 años o menos

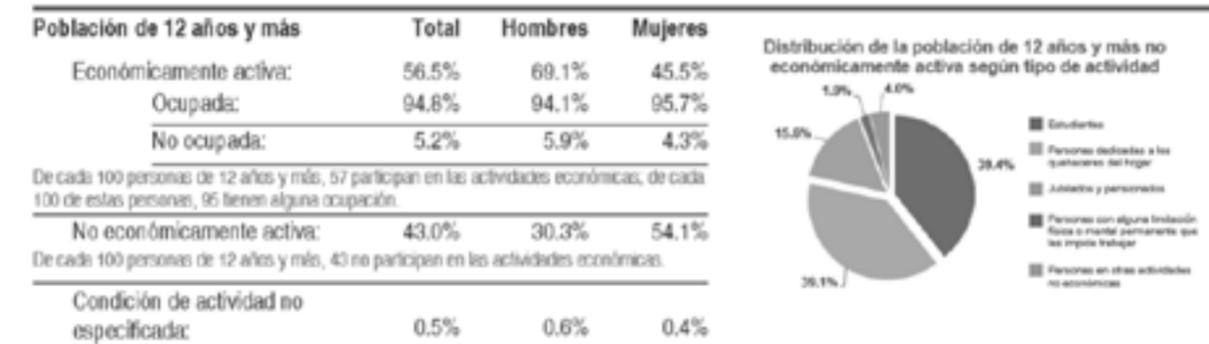
Razón de dependencia por edad: **40.7**
Por cada 100 personas en edad productiva (15 a 64 años) hay 41 en edad de dependencia (menores de 15 años o mayores de 64 años).



Características educativas



Características económicas



DIAGNÓSTICO

RELACIÓN CON LA CIUDAD

En el contexto del Distrito Federal y de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, la Delegación Coyoacán ha representado campo fértil para la atracción de importantes inversiones de los sectores público y privado. El índice de urbanización que la delegación posee con referencia a la región Centro del país es considerado como muy alto, por lo que la delegación se agrupa a las delegaciones centrales donde se observan la mayor concentración de equipamiento e infraestructuras que sirven a la ciudad.

La Delegación Coyoacán cuenta con equipamientos metropolitanos entre los que destacan Ciudad Universitaria, el Hospital Nacional de Pediatría, el Instituto Mexicano de Psiquiatría y el Centro Comercial Perisur al suroeste de la delegación; al norte de su territorio se localizan la Escuela Nacional de Música, el Centro Nacional de las Artes, y la Central de autobuses del sur y al sureste se encuentra la Secretaría de

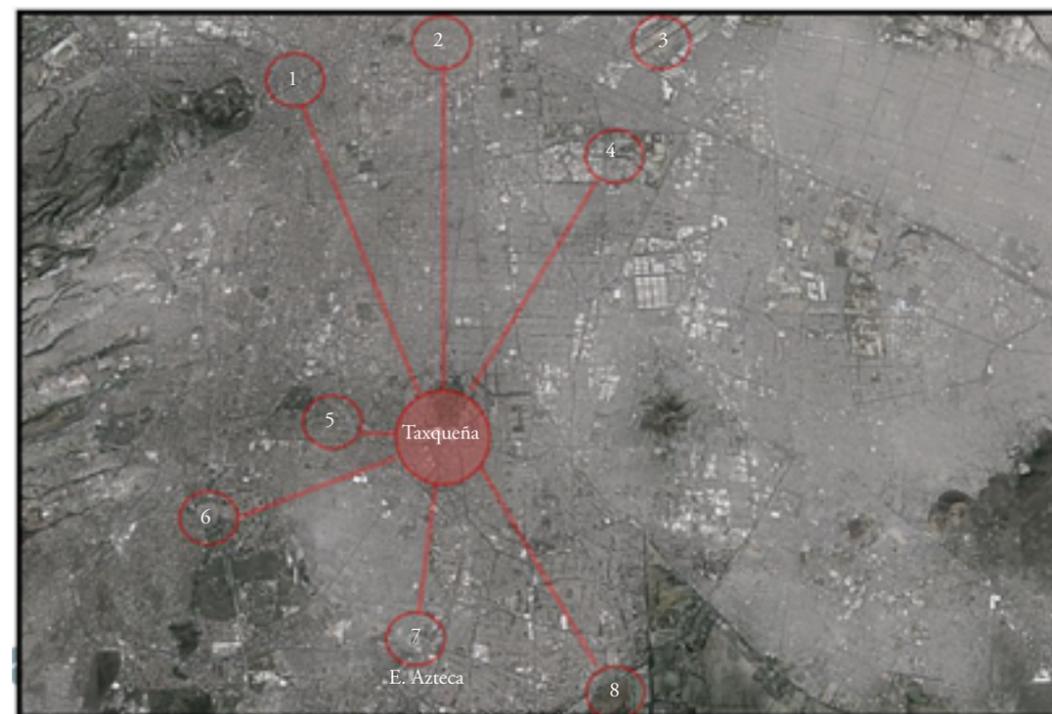
Marina y la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco. El radio de influencia de estos equipamientos es de alcances metropolitano, regional y aun Nacional.

En materia de transporte, la delegación cuenta con el servicio de todos los modos de transporte urbano y en la interconexión con el resto de la ciudad y a nivel regional destaca la presencia del Sistema de Transporte Colectivo Metro que sirven prácticamente a todo su territorio. La estructura vial se compone por la vía confinada Avenida Río Churubusco, Avenida Insurgentes, Calzada de Tlalpan, Viaducto Tlalpan y el sistema de ejes viales. Este Sistema sirve tanto para la comunicación de la delegación como de paso hacia otras zonas de la metrópoli.

Dentro del Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, a esta delegación se le ubica en el sector Metropolitano Sur. A nivel metropolitano el Programa propone el reciclamiento

to en los Pedregales de Coyoacán, el desarrollo de grandes predios y el mejoramiento de zonas habitacionales de bajos ingresos. En materia habitacional, el territorio de esta demarcación ha permitido la instalación de conjuntos habitacionales cuya capacidad ha dotado de vivienda a un gran número de habitantes. La relación funcional de esta delegación se ha desarrollado en el renglón de los servicios y el equipamiento, para los cuales cuenta con instalaciones cuya cobertura de atención rebasa los límites de la propia demarcación. En lo que se refiere a las prioridades, políticas y lineamientos estratégicos que marcan la Ley de Desarrollo Urbano y el Programa General de Desarrollo Urbano para la Delegación Coyoacán, esta demarcación se encuentra en camino de cumplir con las políticas

generales y en vías claras para su proceso de consolidación. En general, las políticas aplicadas por el presente Programa Delegacional van encaminadas a mantener los niveles actuales de la calidad de vida de la población y a contribuir a mejorar substancialmente aquellas zonas que presentan deficiencias en la cobertura de servicios. La prioridad de atención definida por el Programa General para esta delegación en el grupo de las que tienen los índices más altos, clasificadas como de condiciones de vida satisfactoria. En este sentido, las acciones del presente Programa Delegacional, coadyuvan al mantenimiento y la consolidación de estos niveles a través de una estructura espacial adecuada para los usos del suelo.



1. Auditorio Nacional
2. Zócalo de la Ciudad de México
3. Aeropuerto
4. Palacio de los Deportes / Autodromo Hnos. Rodriguez
5. Centro de Coyoacán
6. Ciudad Universitaria
7. Estadio Azteca
8. Xochimilco

Relacion Taxqueña-Ciudad
Fuente SIDESO

Imagen: Google Earth

Estructura Urbana

Debido a su ubicación, en una zona intermedia entre el área central y la periferia de la ciudad, la estructura vial de Coyoacán forma parte fundamental de la estructura urbana a nivel Distrito Federal.

Los elementos complementarios a la misma como el centro urbano Culhuacán, los subcentros urbanos, centros de barrio y corredores, definidos por el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal versión 1987, también se impulsaron con la finalidad de generar oferta de servicios, no sólo al interior de la delegación sino al resto de su región, o sector urbano correspondiente.

Vialidad y Transporte

La delegación está comunicada por importantes arterias viales como el Anillo Periférico, la Avenida Río Churubusco y la Calzada Ermita Iztapalapa entre otras; al interior de la delegación existen 9 arterias principales, cinco de ellas la atraviesan transversalmente como son Insurgentes, División del Norte, Tlalpan, Canal de Miramontes y Cafetales; de trazo longitudinal se encuentran Miguel Ángel de Quevedo, Taxqueña y Avenida Las Torres; de forma transversal atraviesa la Avenida Universidad.

Transporte

La Delegación Coyoacán cuenta en la actualidad con cuatro paraderos de microbuses, localizados en el Metro Taxqueña, Metro Universidad, Estadio Olímpico y Estadio Azteca. Posee seis estaciones del metro y 10 del tren ligero con una longitud total de 5.5 Km. Existen 10 estaciones en el tramo Taxqueña-Huipulco, cuatro líneas de trolebuses; 62 rutas de autobuses urbanos Ex-R100. Destaca por su problemática la zona de transbordo multimodal de la estación del Metro General Anaya que interrumpe el flujo vehicular sobre la vía de acceso controlado.

En lo que respecta al modo de transporte particular concesionado de microbuses, prácticamente en su totalidad circula sobre arterias principales y secundarias.

La problemática de la prestación del servicio radica en lo indiscriminado de las rutas y los conflictos viales que generan en puntos como Taxqueña, Miramontes y División del Norte.

En el cuadro anterior se observa el porcentaje de automóviles que integran el parque vehicular de la delegación, notándose que es superior al promedio del Distrito Federal, mientras que los camiones de pasajeros representan el 0.5% de la circulación debido, entre otros factores a la presencia de la Central Camionera.

TIPO	DELEGACION	%	CDMX	%
AUTOMOVILES	196447	94.2	2707174	90.9
CAMIONES DE PASAJEROS	1133	0.5	13585	0.4
CAMIONES DE CARGA	10051	4.8	245372	8.2
MOTOCICLETAS	797	0.3	10425	0.3
TOTAL	208428	100	2976556	100

Por tratarse de una delegación localizada al centro del Distrito Federal, la problemática vial de estademarcación trasciende sus límites afectando prácticamente a el resto de las zonas urbanas aledañas.

En materia de vialidades, Coyoacán tiene la función de integrar los aforos viales mayoritarios sobre vialidades importantes, mismas que atraviesan la delegación en sentido norte-sur y este-oeste.

En sentido norte-sur, la problemática principal se centra en la mezcla indiscriminada de modos de transporte que resultan insuficientes, como es el caso sobre Calzada de Tlalpan y la Avenida División del Norte.

A lo largo y ancho de la delegación se estima que circulan poco más del 7% de los automóviles del Distrito Federal, así como cerca del 10% de todo el autotransporte público.

Comunicaciones y Transportes

En este subsistema se ubican las siguientes líneas de transporte colectivo Metro: Línea 2 Taxqueña, Estación General Anaya.

Línea 3 que incluye a las estaciones Universidad, Copilco, Miguel Ángel de Que-



Imagen. Trafico Miramontes. Fabián Pérez Arellano 2016

vedo y Viveros.

Así como 10 estaciones del Tren Ligero; Taxqueña, Las Torres, Ciudad Jardín, La Virgen, Xotepingo, Netzahualpilli, Registro Federal, Textitlán, El Vergel y Estadio Azteca.

Infraestructura

Agua Potable. Coyoacán se encuentra entre las delegaciones que tienen mayor nivel de cobertura de servicios hidráulicos de agua potable y drenaje.

Abastecida principalmente por la Planta de bombeo de Xotepingo que recibe agua de los acueductos de Xochimilco. Por su relieve, sólo cuenta con dos tanques de almacenamiento: uno sobre el cerro de Zacatépetl y otro en la Colonia Santo Domingo.

No obstante que la infraestructura de agua potable cubre prácticamente todo el territorio de la delegación, en algunas zonas se presentan deficiencias debido a bajas presiones y falta de suministro, eso se origina en gran medida por que la densidad de la red primaria es mínima y no se logra una presión satisfactoria en la red secundaria. En particular, la zona de los Pedregales está sujeta a sufrir este problema constantemente ya que no cuenta con llegadas de agua importante.

Finalmente y en lo que se refiere al problema de abasto, se detectó que los sectores que registran baja presión son al nororiente, oriente, poniente y centro.

La Delegación Coyoacán cuenta con una infraestructura en materia de agua potable y drenaje con rangos de cobertura sobresalientes.

Drenaje y Alcantarillado

La Delegación Coyoacán cuenta actualmente con un 95% de nivel en el servicio de drenaje. El 5% faltante se debe a que algunas zonas de la delegación se encuentran en suelo rocoso de basalto fracturado, por lo cual algunas partes carecen de infraestructura suficiente en drenaje; este rezago se concentra en la zona de los Pedregales. La delegación dispone de 729 kilómetros de red secundaria y 103.69 kilómetros de red primaria, así como, de cinco plantas de bombeo; con la cual se desalojan las aguas residuales y pluviales de la delegación.

En lo que se refiere a la red primaria se cuenta con dos drenes principales: el colector Miramontes Poniente; que se encargan de desalojar las aguas residuales y pluviales de la delegación mediante la planta de bombeo Miramontes hacia el Sistema General de Desagüe (en época de estiaje) o al drenaje profundo (en época de lluvias), por medio del Colector Río Churubusco. También se cuenta con el Canal Nacional y el profundo Canal de Chalco, que ayuda a desalojar las aguas pluviales de la zona oriente de la delegación hacia el colector Río Churubusco o al Interceptor Oriente.

Energía Eléctrica y Alumbrado

Por constituir una zona de la ciudad con grado avanzado de consolidación urbana la Delegación Coyoacán tiene coberturas amplias en este tipo de infraestructura, con niveles superiores al promedio del Distrito Federal en luminarias por hectárea (4.42 contra 2.23 del Distrito Federal respectivamente).

El servicio de alumbrado público es cubierto en un 99.7% de la delegación donde existen un total de 25,495 luminarias instaladas, que corresponden a 473 luminarias por Km2.

En cuanto a energía eléctrica, la delegación cuenta con una cobertura del 97.4%

Equipamiento y Servicios

En materia de equipamiento esta delegación es considerada como una de las mejores servidas, el equipamiento con el que cuenta la delegación ha sido no sólo de cobertura local, sino, de cobertura regional y posiblemente Nacional.

En el Programa de Desarrollo Urbano, a nivel comparativo con el resto del Área Metropolitana, Coyoacán cuenta con un nivel muy importante de equipamiento social.



Imagen. Larguillo Calle Cerro de Jesus esquina Calz. de Tlalpan



Imagen. Larguillo Calle Cerro de Jesus esquina Miramontes

La Delegación Coyoacán es considerada como una de las mejores dotadas en equipamiento para la educación. Dentro de su jurisdicción cuenta con servicios públicos de nivel superior como la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma Metropolitana y la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) dependiente del Instituto Politécnico Nacional. Todos estos centros educativos superiores, además de dar servicio a la población local y del Área Metropolitana, tienen alcances a nivel Nacional.

Imagen Urbana

Debido al valor histórico de la traza urbana original de la delegación, ésta cuenta con una imagen urbana relevante con tipología de carácter habitacional de 2 y 3 niveles, específicas de los barrios como Cuadrante de San Francisco, El Carmen, Pueblo Los Reyes, Barrio Niño Jesús, y otros que constantemente se encuentran presionados por la construcción de conjuntos habitacio-

nales, sobre todo al oriente de la delegación en la zona de los Culhuacanes en donde además es característica actual la transformación de las viviendas por la actividad comercial de apoyo a la economía familiar. Asimismo los grandes equipamientos metropolitanos han modificado el carácter original de colonias y barrios, lo que resulta en un entorno urbano de importantes contrastes arquitectónicos; tal es el caso de los grandes centros comerciales como Plaza Universidad y Perisur, equipamientos deportivos como el Estadio Azteca, o la concentración de equipamiento de transporte como la Central Camionera del Sur y la terminal del metro Taxqueña.

Esta diversidad de imagen urbana representa un potencial que desde el punto de vista de la identidad y arraigo de la población debe ser objeto de acciones específicas de control y mejoramiento.



Imagen. Miramontes



Imagen. Larguillo Av. Taxqueña esquina Miramontes



Imagen. Larguillo Av. Taxqueña

ICONOS URBANOS

- 01 Club de Golf.
- 02 Parroquia de Jesús Sacramentado.
- 03 Administración Tributaria Taxqueña
- 04 Blockbuster, Globo.
- 05 Hospital de Especialidades del ISSTE
- 06 Museo Nacional de las Intervenciones
- 07 Ciudad Universitaria
- 08 Alberca Olímpica Chorususco
- 09 Museo Frida Khalo
- 10 Museo Nacional del Automóvil
- 11 Estadio Azteca
- 12 Hospital Naval, Secretaría de la Marina
- 13 Escuela Nacional de Música
- 14 Camellón Miguel Angel de Quevedo- Sanborns.
- 15 Ciudad Jardín
- 16 Cineteca Nacional
- 17 Parque Culhuacan
- 18 Pedregal de Coyoacán



Ubicación de iconos urbanos cercanos a la CETRAM Taxqueña.

En un radio de afluencia de 5-6 km de distancia. Se ubican lugares o sitios importantes, de un valor histórico, hospitales, áreas verdes, comercio, escuelas etc.





CUARTA PARTE

Estado actual Taxqueña



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.

¿TAXQUEÑA Ó TASQUEÑA?



La primera incógnita del sitio es que se puede encontrar escrito de dos diferentes maneras Taxqueña y Tasqueña (Esta última únicamente en las estaciones de metro y tren ligero por tal es de gran impacto), cabe mencionar que de las dos maneras es correcto ya que cuando se usa la equis se respeta el vocablo original del náhuatl y la “ese” se debe a la castellanización que se dio con esa y muchas otras palabras que se escribían originalmente con equis.

Puesto que el termino Taxqueña proviene de la palabra Taxco o Tlaxco que significa lugar donde se realiza el juego de pelota, y que se distingue por sus yacimientos de plata ubicado en el estado de Guerrero. Quizá alguna relación podríamos encontrar en la cultura de los antiguos habitantes de la región de Tlaxco con Meztli, la luna, y la plata, por su brillo y su color, otra versión muy similar aunque más contemporánea viene de la asociación romántica de la luna con la plata, y dado el nombre de

la región se haya elegido la luna para simbolizar la plata de Taxco. Así mismo se utiliza en el símbolo de la estación Taxqueña.

Finalmente conservar su nombre y escritura con equis con el vocablo original, así como muchas otras palabras con raíces prehispánicas que es de gran importancia mantener para preservar la cultura e historia que identifican a México.



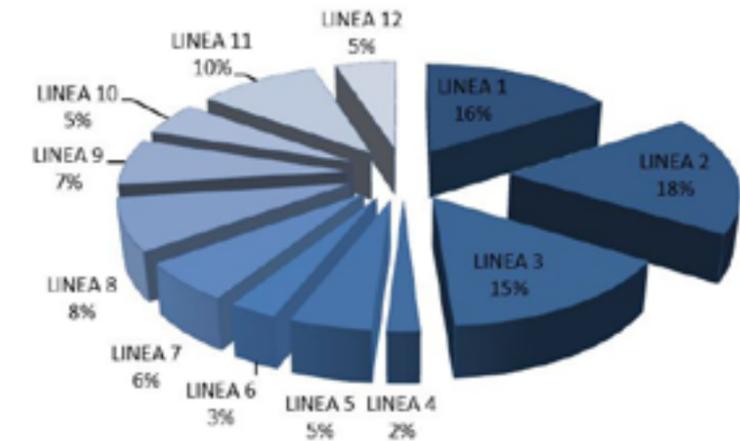
Imagen. Meztli Diosa de la Luna. Cultura Mexica. Worldpress, 2011

Imagen Izquierda. Logotipo Metro Tasqueña.2016.
Imagen Derecha. Señalamiento Publico. Fabian Perez Arellano 2016.

ESTADISTICAS LINEA 2

LINEA 2	
Cuatro Caminos	10,402,968
Panteones	1,395,443
Tacuba	3,474,255
Cuitláhuac	1,778,203
Popotla	940,478
Collegio Militar	1,371,621
Normal	3,353,851
San Cosme	2,636,823
Revolución	1,430,238
Hidalgo	3,370,769
Bellas Artes	3,005,081
Alameda	3,006,044
Zócalo	6,620,633
Pino Suárez	2,433,364
San Antonio Abad	2,257,730
Chabacano	2,625,588
Viaducto	1,939,143
Xela	1,984,640
Villa de Cortés	1,681,688
Nativitas	1,833,619
Portales	1,860,666
Ermita	1,431,264
General Anaya	2,953,455
Tasqueña	8,278,467

AFLUENCIA POR LINEA



LINEA	TRAMO	FECHA DE INAGURACION	LONGITUD INAUGURADA (KM)	ESTACIONES INAUGURADAS	LOGITUD ACUMULADA/LINEA (KM)	ESTACIONES ACUMULADA/LINEA
2	TASQUEÑA - PINO SUÁREZ	01 DE AGOSTO 1970	11.32	11	11.32	11
	PINO SUÁREZ - TACUBA	14 DE SEPTIEMBRE DE 1970	8.1	11	19.42	22
	TACUBA - CUATRO CAMINOS	22 DE AGOSTO DE 1984	4	2	23.43	24





Estación del metro Taxqueña.
 Acceso a andenes del metro.
 Taller mecánico de comboys del metro.
 Contexto social-Puente peatonal

Fotografías de: Fabián Pérez. 2015

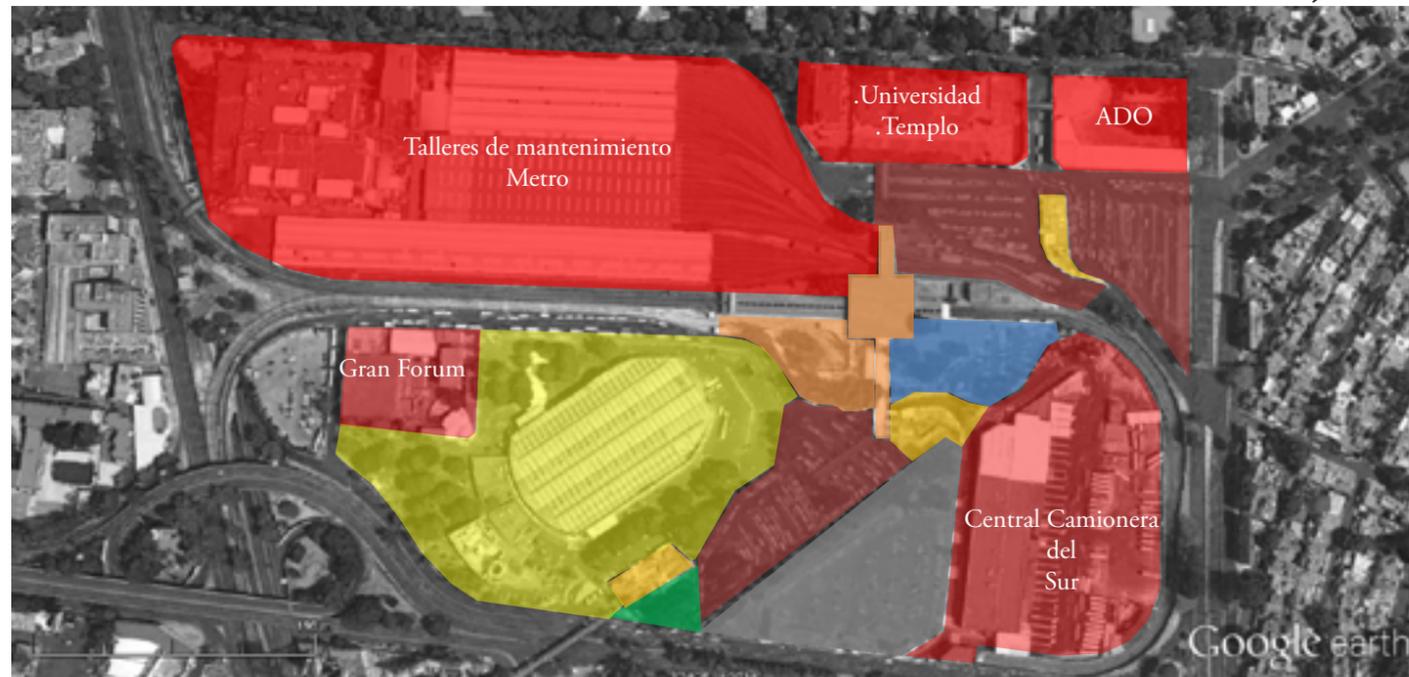


Cabina del metro.
 Paradero de rutas, Taxqueña.
 Terminal de autobuses del Sur.
 Tianguis del músico

Fotografías de: Fabián Pérez. 2015

ESTADO ACUAL

CONJUNTO

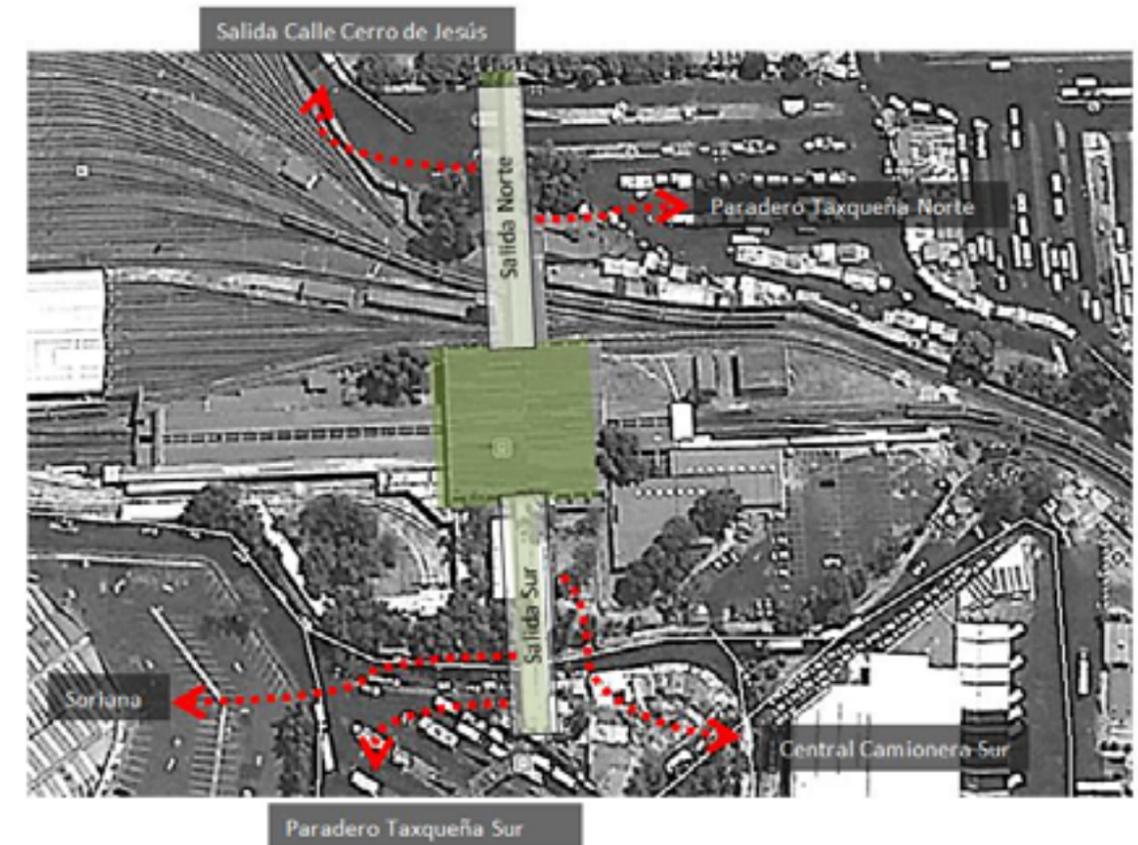


- PARADERO
- METRO TAXQUEÑA
- CLINICA METRO
- SUPERMERCADO
- TIANGUIS
- ESTACIONAMIENTO
- AREAS VERDES

En la actualidad el dentro de la gran manzana perteneciente a Taxqueña, predomina el espacio para uso vehicular una gran parte de estacionamiento para usuarios de la Central Camionera del Sur y Supermercado, los praraderos divididos por el metro tambien son de gran extension territorial, ocacionando que los usuarios recorran entre autos y camiones.

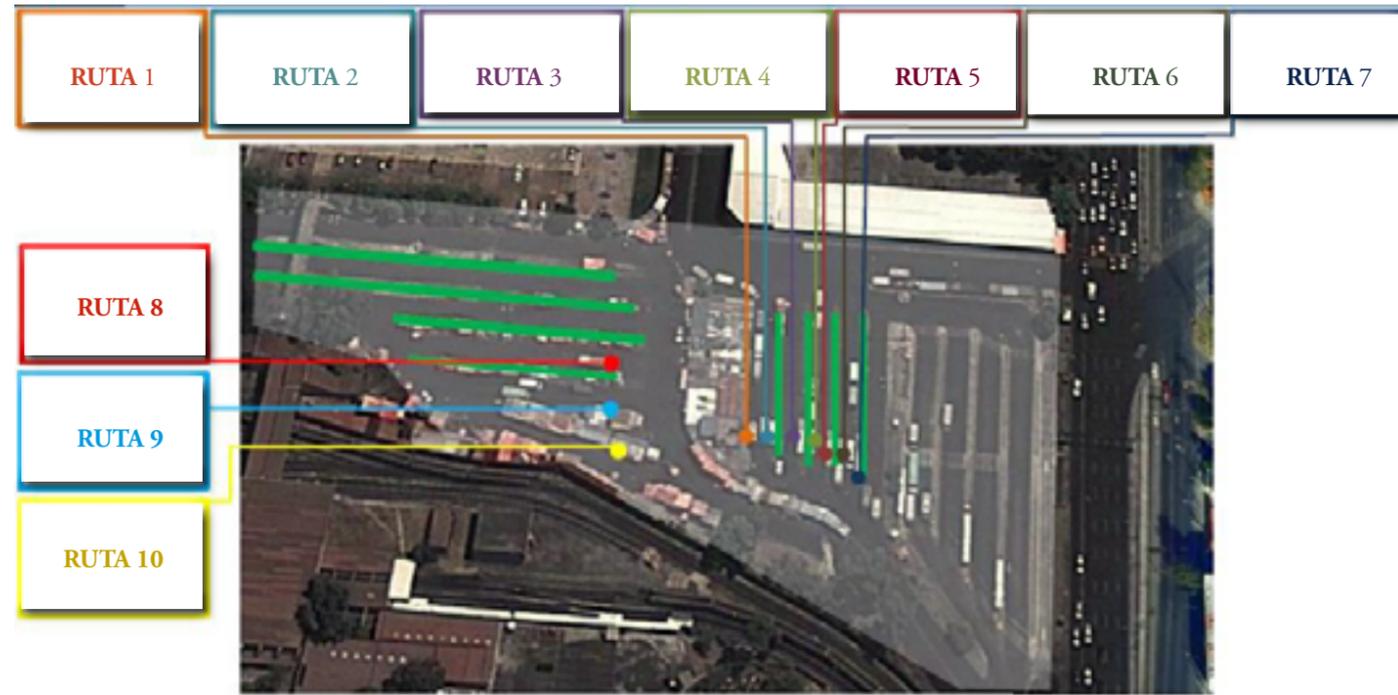
Se consideraron espacios para mantener, al ser espacios privados y necesarios en el caso de los talleres de mantenimiento, aprovechando su ubicación y emplazamiento se consideraron para la nueva propuesta, espacios como el Gran Forum que cuentan con una gran importancia del lugar e histórica, pero aislada.

AREA DE PARADEROS



Las vías del metro dividen el área de paradero en norte y sur, conectando los dos espacios a base de puentes peatonales siendo estos los únicos accesos y salidas del metro. Cada paradero tiene un area de comercio establecido, creado por los mismos comerciantes, siendo espacios en mal estado en cuanto higiene y seguridad para los usuarios. El principal problema se concentra en los comercios informales que se ubican en cada banqueta, dejando sin espacio para transitar obligando a los peatones a usar las vialidades como única opción.

PARADERO NORTE



RUTA 1 Constitucion Bachilleres IMSS 31/37
Tesoreria V. Guerrero
Mercado Snta. Cruz.

RUTA 2 Caseta Colegio Militar = Joya Hospitales.
Huilpulco. / Sn. Pedro Martir Joya Cetis
154 Mora

RUTA 3 Santuario Puente Titla (Vagonetas)

RUTA 4 Deportivo V. Coapa Pericoapa

RUTA 5 Zapotitlan Porvenir

RUTA 6 Ampliacion Reclusorios Santa Ana
Lomas.

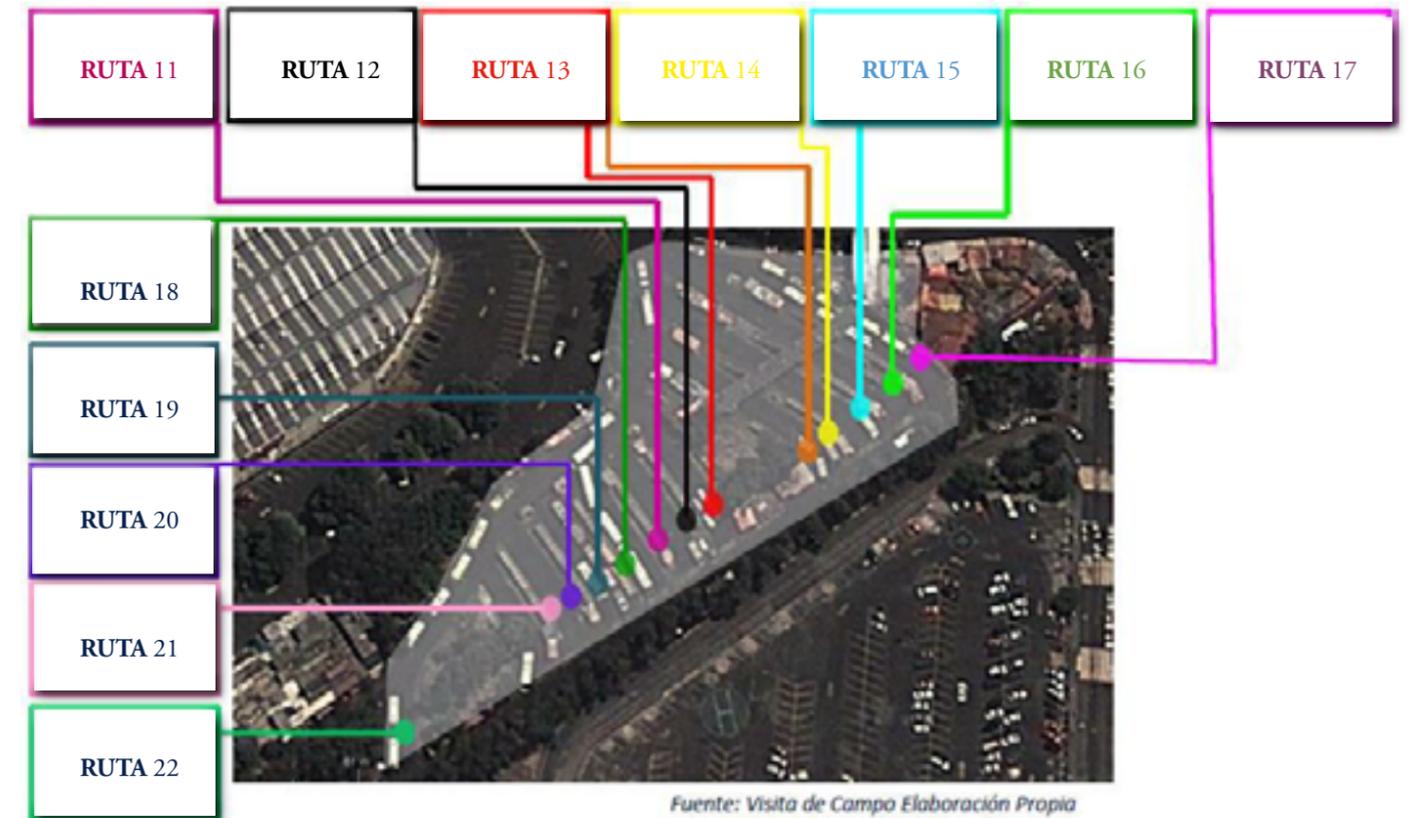
RUTA 7 Nopalera WalMart San lorenzo.

RUTA 8 Reclusorio Sur ENAP, CETIS 39-49
Huilpulco E. Azteca

RUTA 9 CECYT 13, San Marcos - San Simon
Culhuacan

RUTA 10 Copilco, Taxque;a IMSS 4-8

PARADERO SUR



Fuente: Visita de Campo Elaboración Propia

RUTA 11 Clinica 32 Prepa 5 - Canal de Chalco
U.A.M. - Lopez Portillo - Miramontes
Calz. del Hueso

RUTA 12 Cotija - Ruiz Cortines

RUTA 13 Metro C.U. - Bachilleres 17

RUTA 14 Santa Ana U.A.M.

RUTA 15 FOVISSSTE Comunicaciones Bombas

RUTA 16 Metro Copilco C.U.

RUTA 17 Av. Iman Huayamilpas.
Mercado de la Bola

RUTA 18 Lopez Mateos

RUTA 19 Xochimilco Centro Milpa Alta

RUTA 20 M. Tlahuac Zapotitlan Liverpool Sears

RUTA 21 Six Flags CCH SUR Lomas

RUTA 22 M. Sn Anguel Miguel A. de Quevedo

ASPECTOS NATURALES



Mapa, Vista satelital .
Ubicación de parques abiertos y áreas verdes.
2010

CLIMA

Templado subhúmedo con lluvias en verano.



HIDROGRAFÍA

Canal Nacional (Abierto)
Río Churubusco (Entubado)



GEOLOGÍA

Suelo: lacustre (43%) y aluvial (material arrastrado por viento y agua) (13%) (Transición 44%)

Resistencia de terreno:

- Zona I Lacustre 0 - 4 Ton/m2
- .Zona II Transición 5-10 Ton/m2



VIENTO Y PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Viento. La entrada del viento a la Cuenca México se ubica en la zona norte donde el terreno es llano.

P. Pluvial. 600-900 mm



EQUIPAMIENTO URBANO

Es importante mencionar el equipamiento urbano en la Delegación Coyoacán, cerca del CETRAM Taxqueña, será uno de los factores de mayor impacto en el crecimiento, se espera una demanda creciente en los subsistemas de salud, educación y abasto. La situación se encuentra en período de equilibrio para los sectores con mejores posibilidades de ingresos, como es el caso de la parte del Centro Histórico; sin embargo, las zonas con mayor demanda como los Culhuacan y Pedregal, sumarán su déficit actual a los incrementos de población, sin posibilidades claras de construcción por escasez de terreno.

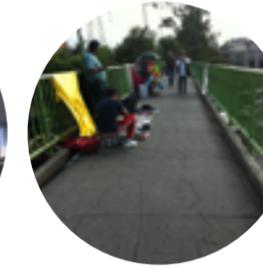
Análisis de equipamiento urbano:

El CETRAM Taxqueña se encuentra ubicado en la Delegación Coyoacán, en avenida Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco. El factor principal es el Transporte, por lo cual es importante mencionar y analizar algunos espacios de transición para que los usuarios se relacionen con los nodos, tránsito, transporte, en el CETRAM Taxqueña. A partir de estas necesidades del usuario, hay que tener en cuenta el siguiente punto importante: red de servicios para el funcionamiento y buen beneficio del CETRAM.

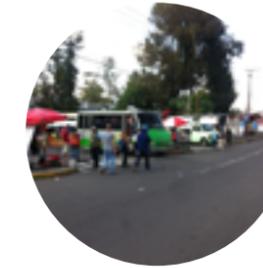
En las siguientes imágenes se expone el estado actual del deficiente de la infraestructura y equipamiento urbano.



COMERCIO
Restaurantes
Comercio ambulante
Tienda de Autoservicio.



Puentes Peatonales



**Paraderos/ andadores/
Espera de las rutas**



**Accesos, pasillos,
andenes de la
estación del metro
taxqueña.**

Áreas verdes;
Parques Abiertos.
Zonas arboladas.



Banquetas
Avenidas
Cruces peatonales.



INFRAESTRUCTURA

VIALIDADES

Este CETRAM es la conexión más importante del transporte público haciendo conexión con el tren ligero y con varias rutas de autobuses, microbuses, y con Central de autobuses foráneos del sur.

Al tener estos elementos y componentes importantes para el transporte de la Ciudad de México, es necesario conocer y analizar las vialidades y movilidad de esta zona.

En los siguientes diagramas, se ubicaran los tres distintos de vialidades que son:

- Principales**
- Secundarias**
- Primarias**

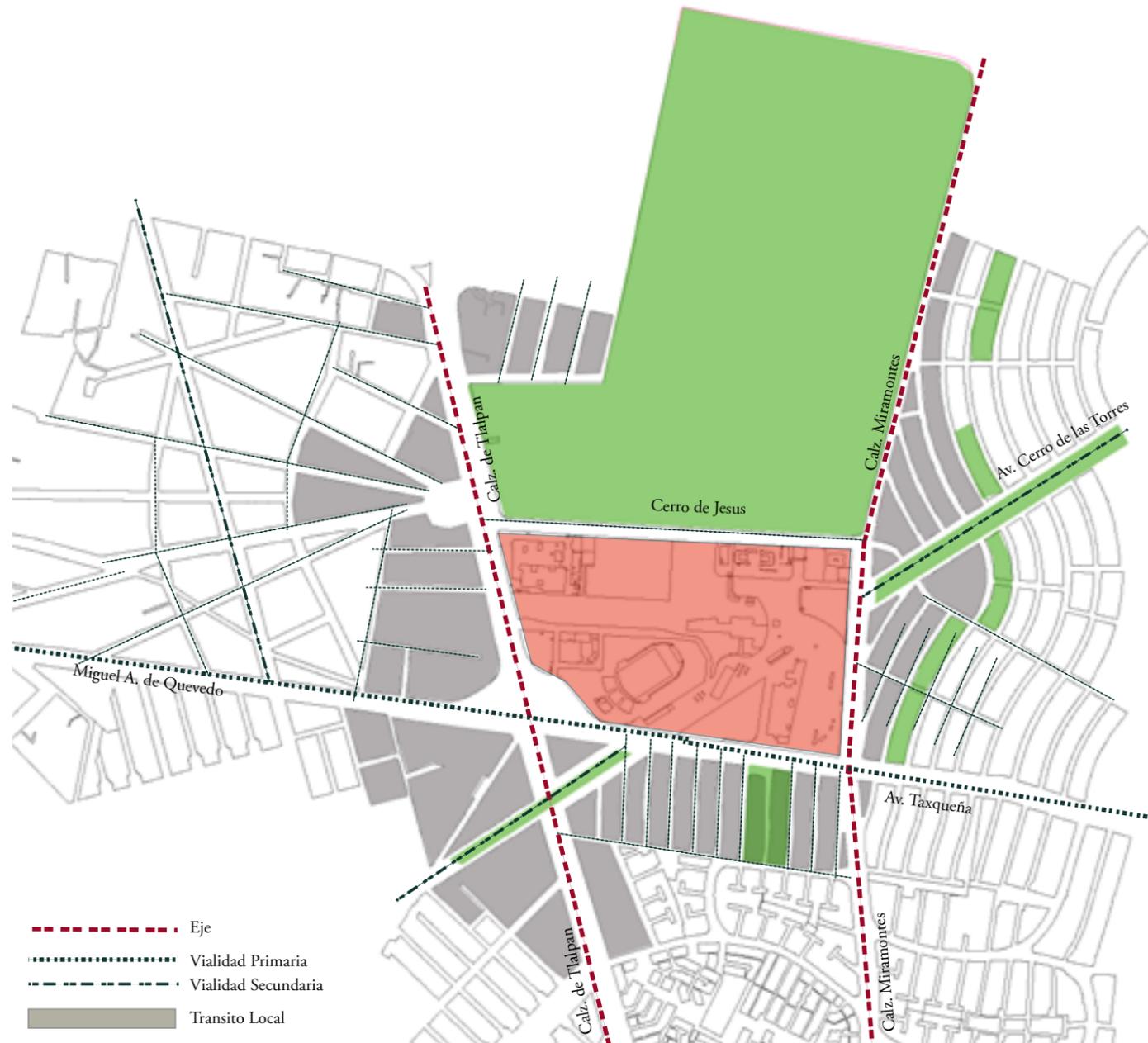
También los cruces peatonales, puentes y calles aledañas.



Imagen 01. Paradero de distintas rutas para el sur de la Ciudad de México. Fotografía. Fabián Pérez. 2015

Imagen 02. Terminal de Autobuses SUR, Ciudad de México. Tomada de : defe.mx

VIALIDADES



TRANSPORTE EN TAXQUEÑA

En la delegación Coyoacán cuenta en la actualidad con el paradero más importante de la Ciudad que es CETRAM Taxqueña, después de Metro Universidad, Estadio Olímpico y Estadio Azteca. Posee seis estaciones del metro y 10 del tren ligero. Existen 10 estaciones en el tramo Taxqueña-Huipulco, cuatro líneas de trolebuses; 62 rutas de autobuses urbanos Ex-R100.

En lo que respecta al modo de transporte particular concesionado de microbuses, prácticamente en su totalidad circula sobre arterias principales y secundarias.

En materia de vialidades, Coyoacán tiene la función de integrar los aforos viales mayoritarios sobre vialidades, importantes mismas que atraviesan la delegación en sentido norte-sur y este-oeste



Imagen 01. Metro Universidad. C.U. Tomada de Wikipedia.org

Imagen 02.Paradero Estadio Azteca. Tlalpan. Tomada de Yelp.commx. 2014

Imagen 04 CETRAM Taxqueña. Autor Sol Camacho y equipo. Megacentralidades. mexico.itdp.org



QUINTA PARTE

PROYECTO





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



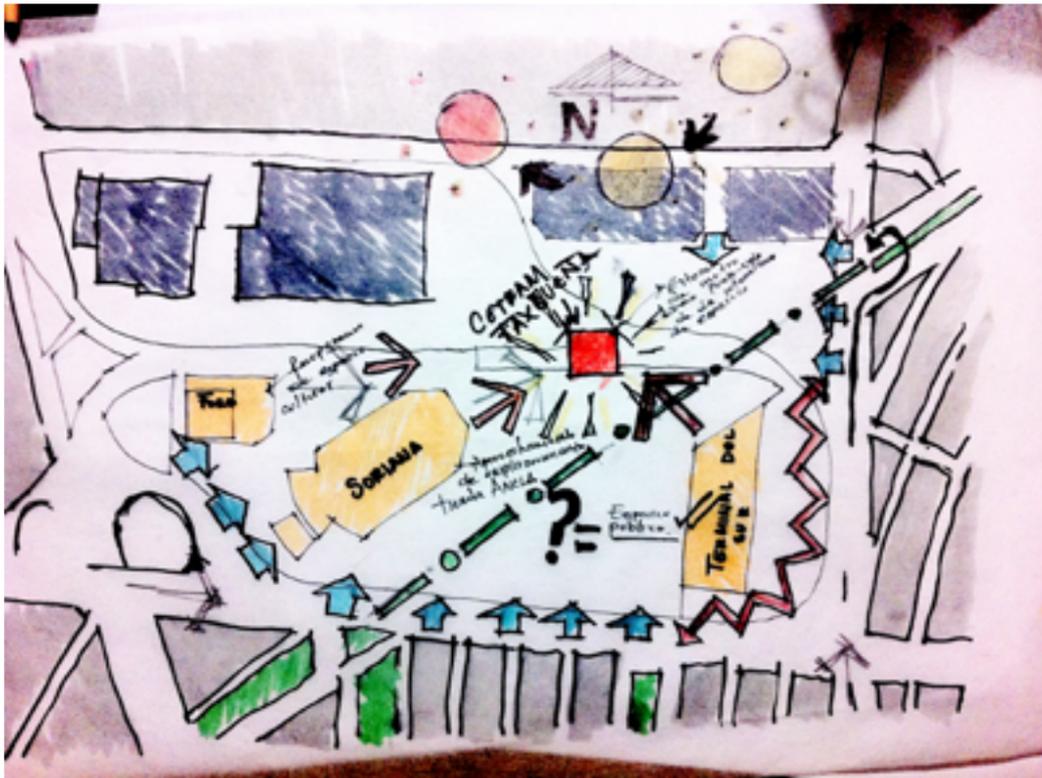
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

ANÁLISIS DEL SITIO



Como primer análisis del sitio es necesario identificar los principales factores que influyen en el sitio. Recorrerlo, y ser usuario de los servicios que el espacio ofrece para identificar los valores y deficiencias. En particular el analizar la llegada, la estancia y salida, desde un punto ya sea vehicular y principalmente peatonal para dar prioridad a los usuarios del transporte. Los accesos al del lugar, vistas de valor arquitectónico, las limitantes, orientación, fueron importantes para iniciar con el desarrollo de distribución formal y funcional para el proyecto.

VISTA ACTUAL



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL

Comercio Formal.....	11,181.34 m2
Comercio Semifijo.....	1,666.00 m2
Circulación Comercial total.....	9,155.48 m2
Explanada Areas verdes.....	31,827.91 m2
Foro Abierto.....	346.36 m2
Estación de Bicicletas.....	425.25 m2
Transporte y Vialidad.....	47,163.82 m2
Servicios CETRAM.....	5,812.48 m2

Estacionamiento Ala Sur

Tratamiento de Agua pluvial.....	136.76 m2
Control y Vigilancia.....	24.70 m2
Circulación Vertical.....	18.81 m2
Bodega y Aseo.....	40.23 m2
Cisterna.....	67.76 m2
Cuarto Eléctrico de Nivel.....	135.88 m2
C. Hid. Sistema contra Incendio.....	46.11 m2
Almacén.....	46.11 m2
Mantenimiento.....	90.88 m2
Vestibulo.....	175.08 m2
Estacionamiento y Circulaciones.....	4,428.10 m2

Estacionamiento Ala Norte

3 Almacén	52.38 m2
Cuarto Electrico de nivel.....	52.38 m2
C. Hid. Sistema contra Incendio.....	111.02m2
Circulacion Vertical.....	18.81 m2
Control y Vigilancia.....	24.12 m2
Mantenimiento.....	80.91 m2
Area de Cisterna y Maquinas.....	104.92 m2
Estacionamiento y Circulaciones.....	3,299.85 m2

Planta Baja Sur

Administracion

Oficina Jefe de Servicio c/sanitario.....	16.34 m2
Oficina Administrador.....	9.94m2
Area de Secretarias (Informes).....	23.34m2
Bodega.....	2.4m2
Aseo.....	1.84m2
Sanitario Hombres.....	3.84m2
Sanitario Mujeres.....	3.84m2
Servicios Medicos c/sanitario.....	10.07m2
Control CCTV.....	10.71m2
Site	3.28m2
Vestibulo.....	11.72m2

Servicio

Cuarto Electrico General.....	93.15m2
Cuarto Hidraulico.....	88.67m2
Montacargas	25.00m2
Escaleras de Servicio.....	32.66m2
Bodega de Carros Montacargas.....	30.21m2
Control.....	3.34m2
Vestibulo Maniobras.....	94.47m2
Patio de servicio.....	210.15m2
Descarga de Proveedores.....	107.55m2
Area de camiones.....	242.50m2

Paradero Transporte Urbano

4 Andador Seguro para Abordar.....	101.95m2
2 Andador Seguro Tipo 2.....	123.94m2
Paso seguro.....	181.97m2
Bahia de descenso.....	224.61m2
Circulacion Transporte.....	4,181.11m2
Sanitarios.....	45.92m2

Comercio Acceso

Comercio Tipo 1.....	882.00m2
----------------------	----------

Planta Baja Norte

Cuarto Eléctrico.....	159.59m2
Cuarto Hidráulico.....	117.86m2
Almacén.....	82.55m2
Control.....	50.44m2
Patio de maniobras.....	446.03m2
Sanitarios.....	83.10m2
Oficina jefe de servicio.....	11.97m2
CCTV.....	4.48m2
Site.....	2.63m2
Sanitario personal.....	16.49m2
Vestidor.....	14.37m2
Vestibulo.....	17.95m2
4 Andador Seguro para Abordar.....	143.05m2
Paso Seguro.....	433.38m2

PRIMER NIVEL ALA SUR

Área Comercial.....	1,492.13m2
Circulación.....	3,079.73m2
Circulación Vertical.....	126.42m2
Montacargas	25.00m2
Escaleras de Servicio.....	32.66m2
Control CCTV.....	8.02m2
Bodega de piso mantenimiento.....	22.14m2
Sanitarios.....	94.55m2
12 Bodegas para locales.....	15.00m2
Sanitario Empleados.....	48.62m2

PRIMER NIVEL ALA NORTE

Área Comercial.....	1,052.74m2
Circulación.....	929.15m2
Circulación Vertical.....	190.82m2
2 Terraza.....	136.69m2
Sanitario Publico.....	81.95m2
11 Bodegas para locales.....	15.00m2

Segundo Nivel Ala Sur

Área Comercial.....	1,385.45m2
Circulación	1,754.51m2
Área de Comedor	461.71m2
Área de Cocina.....	254.50m2
Montacargas	25.00m2
Escaleras de Servicio.....	32.66m2
Sanitarios.....	94.55m2
12 Bodegas para locales.....	15.00m2
Sanitario Empleados.....	48.62m2
Control CCTV.....	8.02m2
Bodega de piso mantenimiento.....	22.14m2

Segundo nivel Ala Norte

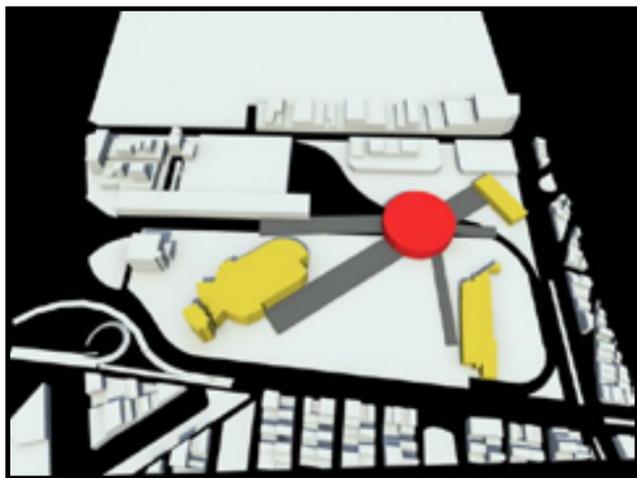
Área Comercial.....	715.75m2
Circulación.....	604.70m2
Circulación Vertical.....	190.82m2
Sanitario Público.....	81.95m2
11 Bodegas para locales.....	15.00m2



EJE DE COMPOSICIÓN
 La idea parte de un eje de composición en orientación sur-oriente a nor-poniente. Con la finalidad de unir el predio dividido por las vías del metro, ya que su ubicación actual impiden el libre peatonal y vehicular



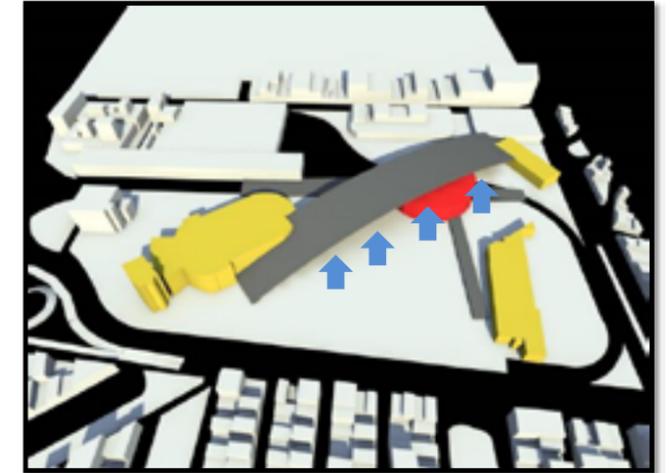
NODO
 Se tomó la estación de Metro Taxqueña, como nodo central, principal y articulador del desarrollo del proyecto, conectando arquitectónicamente mediante extensiones lineales a cada punto de la gran manzana, así tener accesos directos y conectados a un mismo punto.



UNIÓN
 Cada extensión del proyecto respeta los elementos ya existentes y creando conexiones directas con el nodo. Teniendo recorridos lineales y en los extremos tiendas anclas.

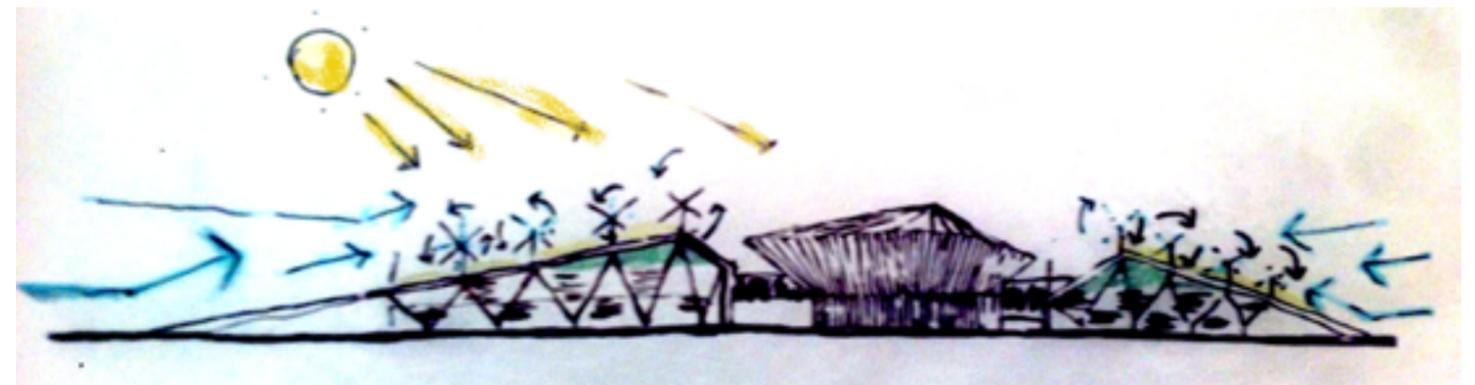
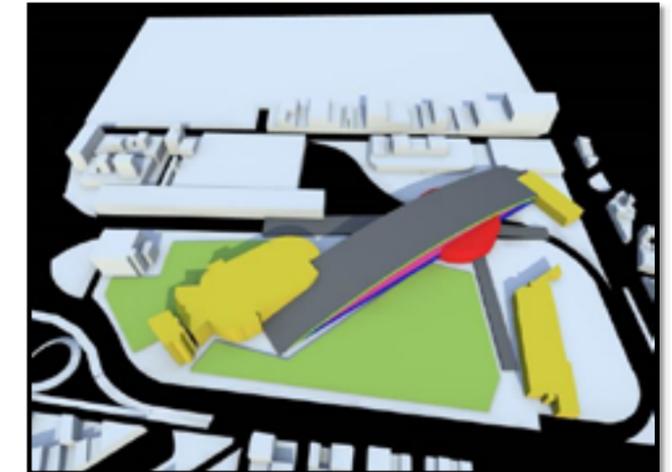
DEFORMACIÓN

Como desarrollo del proyecto se inicia con una elevación del eje principal uniendo los extremos de tienda anclas y realizando el cruce seguro con la estación de metro taxqueña dando la continuidad en el recorrido uniendo los dos puntos sur y norte.



PRIMERA IDEA

El reordenamiento de puntos y teniendo el eje principal de composición se plantea la recuperación de espacio publico y areas verdes, Teniendo concentrados los servicios (comercio y paradero) en un volumen principal.



CONJUNTO

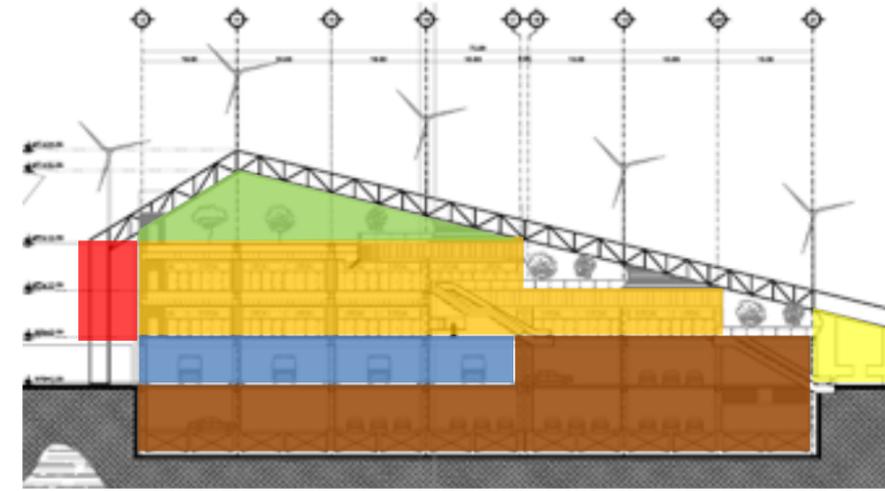


- Central Camionera del Sur
- Area Comercial
- Clinica del Metro
- Vialidad Transporte
- Estacionamiento
- Espacio Publico | Areas verdes

CONJUNTO El principal objetivo de diseño es recuperar el espacio público, así como el ordenamiento de las áreas comerciales para explotar la economía del lugar aprovechando el gran flujo de usuarios que

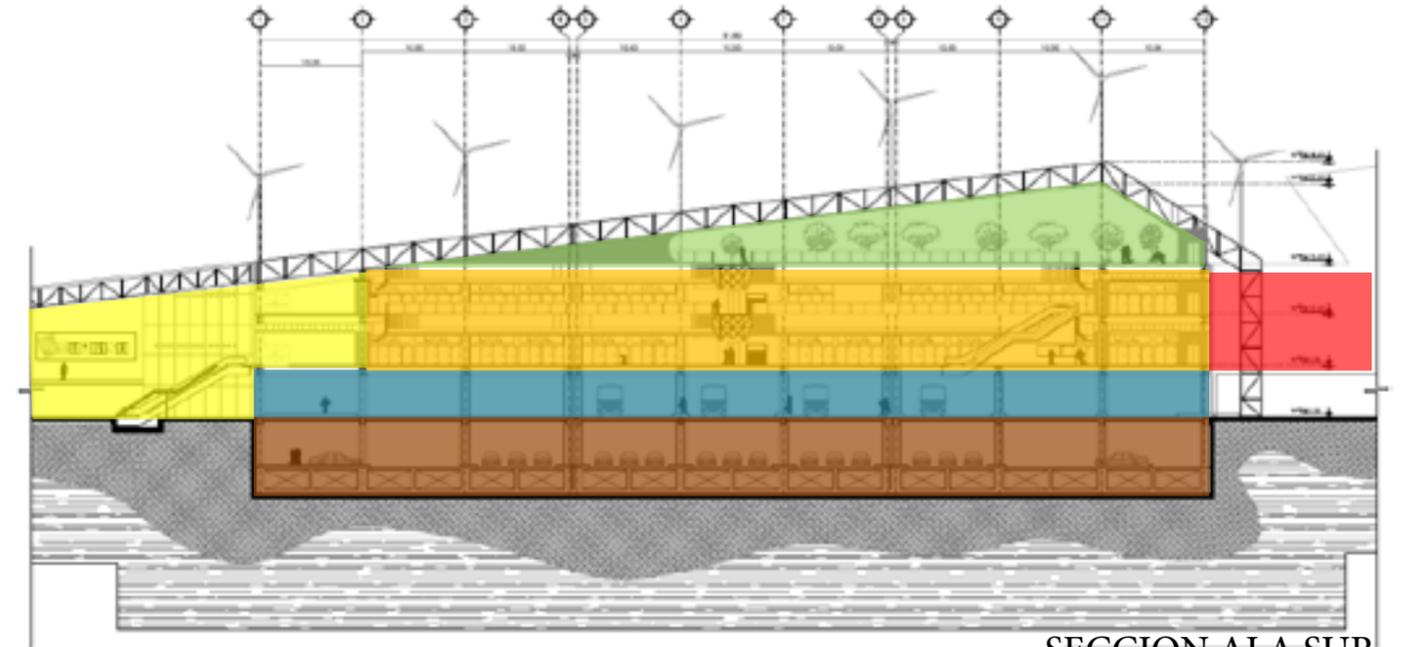
diariamente utilizan las diferentes redes de transporte público. El volumen principal se acopla con los edificios existentes integrando por medio de andadores que facilitan el recorrido para los usuarios entre los edificios.

SECCIONES



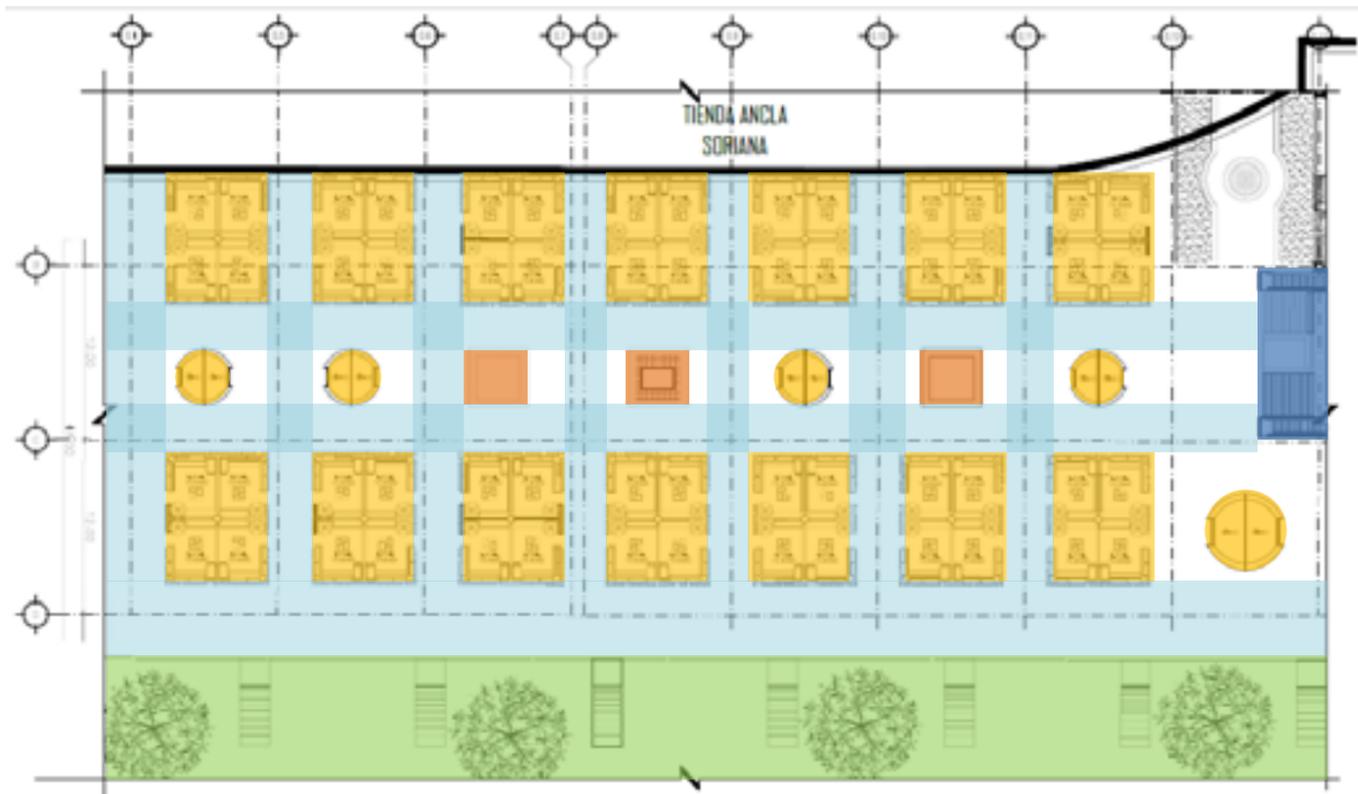
SECCION ALA NORTE

- Area Comercial
- Paradero
- Estacionamiento
- Puente a Estacion Taxqueña
- Espacio Publico Roof Garden
- Area de comercio Informal



SECCION ALA SUR

PLANTA BAJA



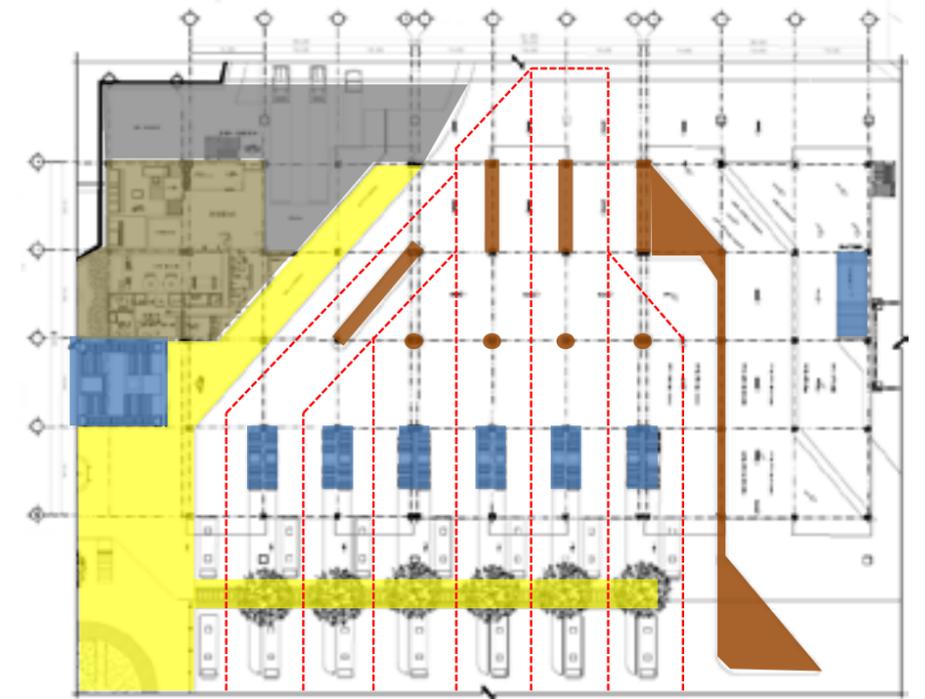
- Islas de locales
- Andador Verde
- Circulación Vertical
- Descanso

Área de Comercio Informal. Bajo la reflexión del uso y funcionamiento actual del sitio, y respetando su ocupación que se ha mantenido a lo largo de la historia del CETRAM, se busca únicamente un reordenamiento de las áreas comerciales, que darán trabajo a los mismos comerciantes, en un área

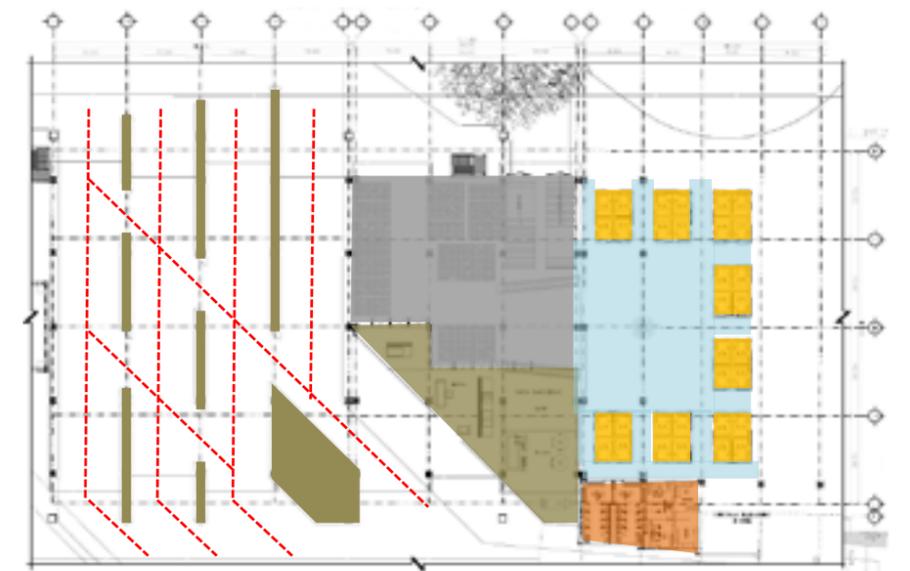
de islas de locales comerciales tanto en el ala norte y sur, el espacio cuenta con una doble altura, así como Acceso directo a la tienda ancla. Este corredor comercial cuenta con áreas de descanso, propuesta opuesta a como hoy en día funcionan esos locales, sin ningún espacio de reposo.

Paradero. El principal punto y por el cual fue creado este Centro de Transferencia Modal, es el área del paradero, tomando en cuenta que está dividido en dos partes Norte y Sur, por lo que se aprovecha para tener un mayor número de rutas y destinos. Según las fuentes, el número de rutas oficiales registradas son 14 rutas totales en el paradero Norte y Sur, pero realmente se identificaron 22 rutas en operación. Con la finalidad de darle un mejor y ampliar el servicio, se propone un ordenamiento de rutas así como la circulación segura de peatones principalmente mediante bahías de descenso, andadores, áreas de espera y pasos seguros. También se consideró el recorrido de los camiones de transporte público.

- Cuarto de Maquinas
- Circulación peatonal y Paso seguro
- Circulación vertical
- Guarnicion
- Circulación segura Transporte



PLANTA BAJA ALA SUR | AREA DE PARADERO



PLANTA BAJA ALA NORTE | PASO DE TRANSPORTE

PRIMER NIVEL

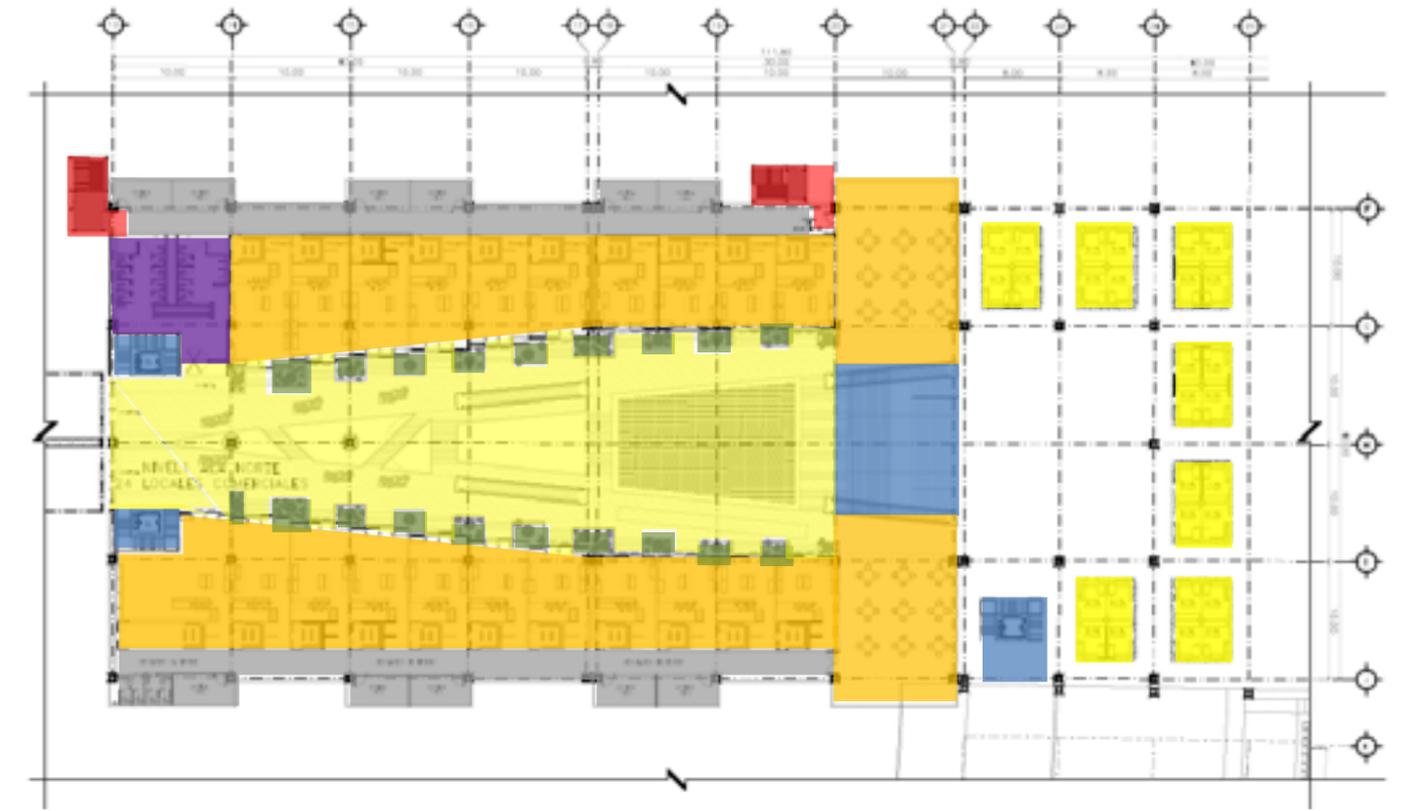


PRIMER NIVEL ALA SUR | CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL

- Sanitarios
- Pasillo de Servicio
- Salida de Emergencia
- Jardinería
- Circulación vertical
- Circulación Peatonal
- Comercio

Plaza Central. En el primer nivel del CETRAM se encuentra la plaza central o principal de cada ala, espacios donde se busca revertir el ambiente a como es el funcionamiento actualmente, buscando un espacio que en conjunto con espacios jardinados y áreas de descanso busca un espacio de confort para los usuarios así como su rápido desplazamiento mediante circulaciones lineales. En el caso particular de lado sur el espacio cuenta con circulaciones vertica-

les mediante escaleras exclusivamente para el desalojo del sitio de manera segura hacia los paraderos de rutas específicas. Cuenta con locales comerciales a lo largo del corredor, servicio sanitario controlado, salidas de emergencia. El desarrollo de los servicios es mediante pasillos de acceso controlado exclusivo para empleados donde se encuentra un área de bodegas, así como servicio de sanitario y visitantes para empleados.



PRIMER NIVEL ALA NORTE | CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL

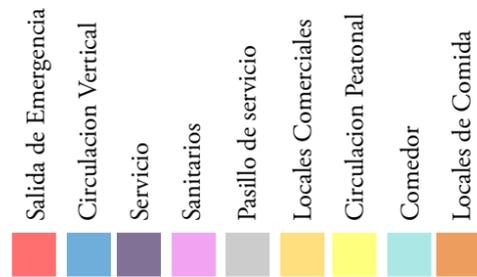
- Sanitarios
- Pasillo de Servicio
- Salida de Emergencia
- Jardinería
- Circulación vertical
- Circulación Peatonal
- Comercio

La superficie del lado norte es de menor dimensión comparada con el lado sur pero cuenta con los mismo servicios en este nivel tiene un área de comedor, locales comerciales, áreas jardinadas, espejos de agua y fuentes, Cada circulación vertical cuenta con un módulo de escaleras y elevadores para personas con discapacidad. Escaleras eléctricas para el rápido flujo de usuarios y escaleras alternas.

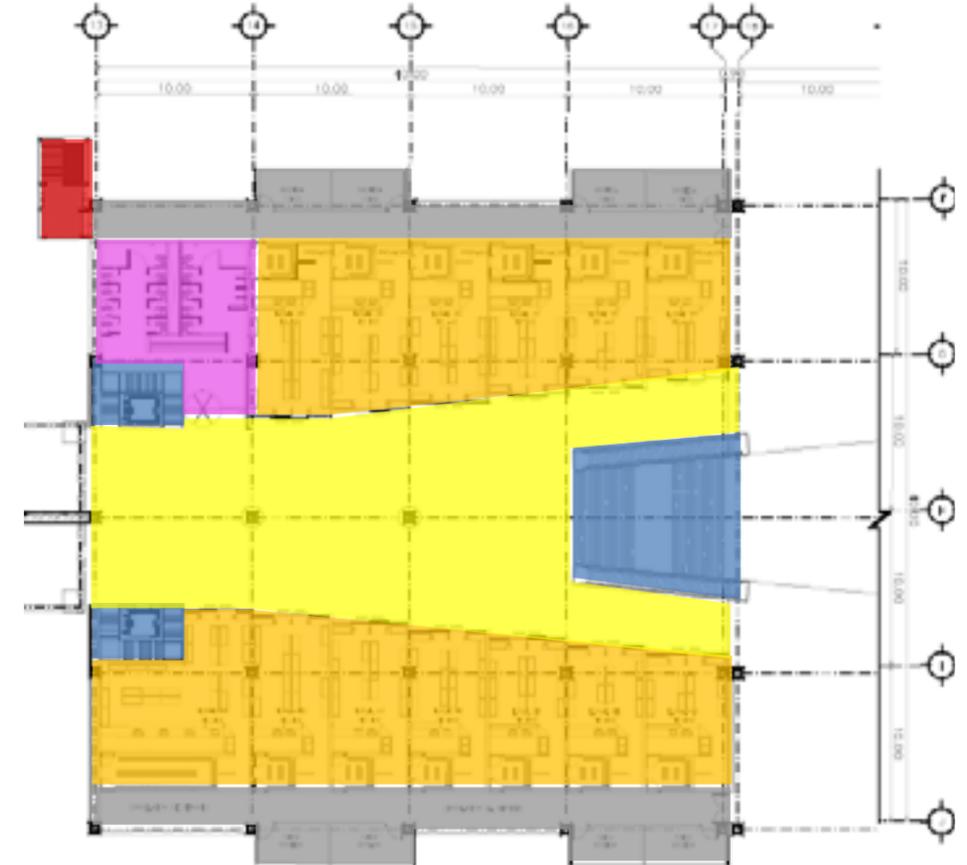
SEGUNDO NIVEL



SEGUNDO NIVEL ALA SUR | CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL



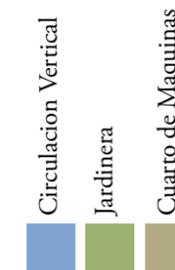
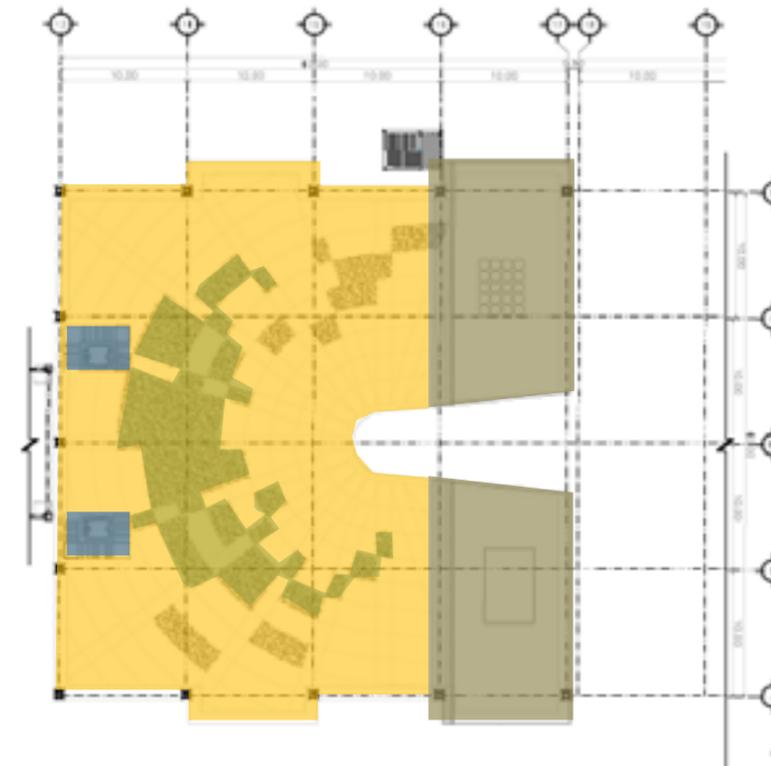
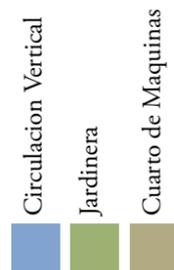
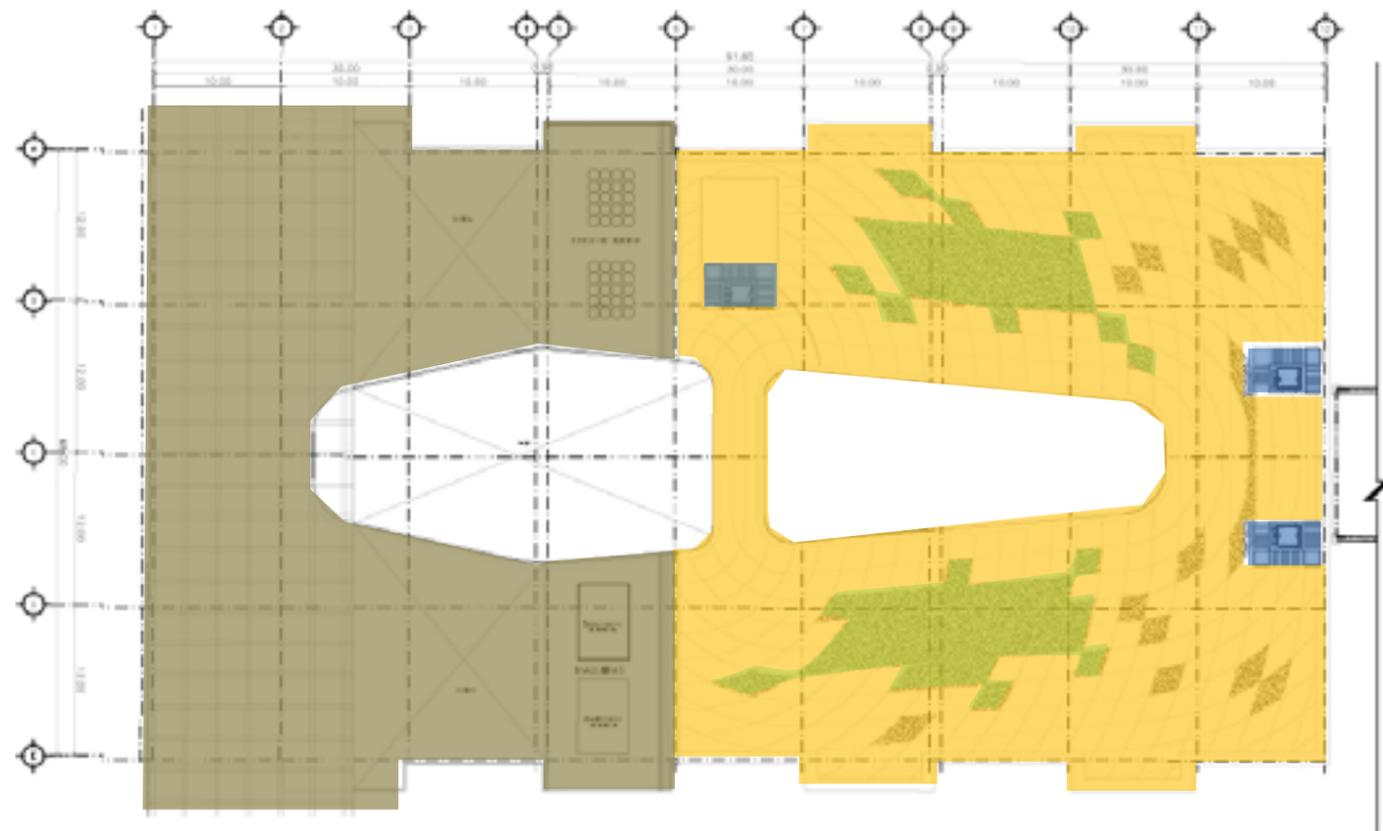
El área principal de comedor se encuentra en el segundo nivel, funcionando como terraza con vista a la explanada central del Centro de Transferencia Modal, Se equiparon locales comerciales especialmente para preparación de alimentos, cuarto de refrigeración, cocina y bodegas de almacenamiento.



SEGUNDO NIVEL ALA NORTE CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL



TERCER NIVEL - AZOTEA VERDE



Como parte de la recuperación del espacio público se aprovecharon las azoteas para crear espacios jardinados artificiales con vista a las explanadas del Centro de Transferencia y al funcionamiento de los espacios públicos. Además que se ocupan espacios que con anterioridad han sido desaprovechados. Esta alternativa ha ido ganando terreno a nivel internacional y representa una solución que tiene grandes beneficios económicos, ambientales y sobre todo en la salud de la población.

Para la propuesta de azotea verde, se utiliza diferentes técnicas entre los que se encuentran: el cultivo tradicional con tierra, la hidroponía y la aeroponía que son cultivos sin tierra.

Se considera instalar una azotea verde directa se debe seguir una serie de acondicionamientos previos para realizarlo:

El techo: La estructura común hecha de concreto.

Impermeable: Es una capa que evita las filtraciones de agua a través del concreto.

Aislante: Aísla las capas de la vegetación, del concreto e impermeable.

Capa de drenaje, aireación, almacenamiento de agua y barrera para raíces. Después de verificar que el techo soporte el peso, de impermeabilizarlo y aislarlo, se coloca una cubierta de neopreno, que es un material que no permite que las raíces perforen las losas y evita que el agua se drene manteniendo la humedad. Encima del neopreno se coloca la tierra para las plantas.



ACCESO PRINCIPAL | ALA SUR

RENDERS



PUENTE PEATONAL | CALZ TAXQUENA



ISLAS DE LOCALES COMERCIALES | ALA SUR



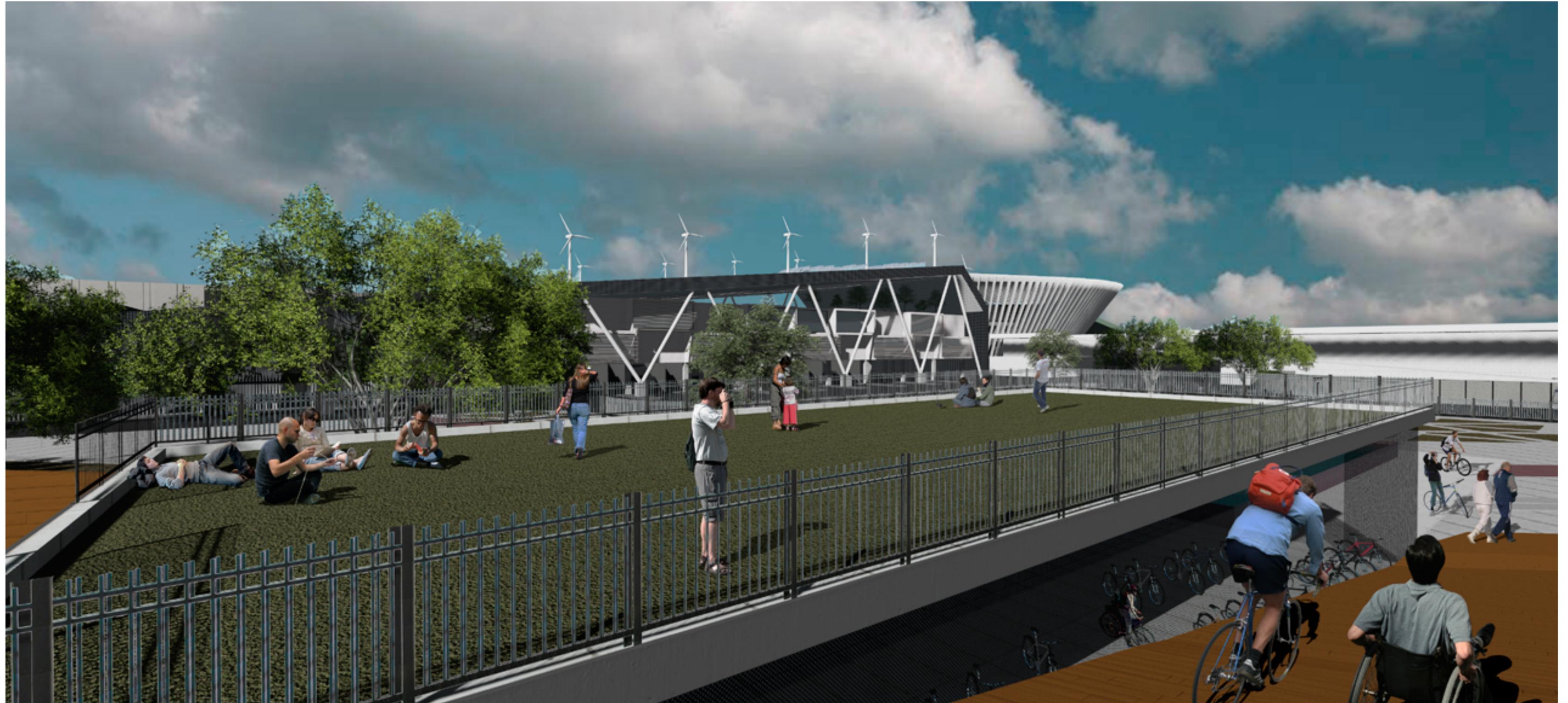






Imagen: Portafolio Armadura Pratt - STEELYAR

MEMORIA DESCRIPTIVA

- .ARQUITECTÓNICA
- .ESTRUCTURAL
- .ECOTECNIAS
- .INGENIERÍAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

ARQUITECTÓNICA

CONJUNTO. El Centro del Transferencia Modal ubicado en Taxqueña, es un proyecto que pretende ser noble con el sitio y contexto en el que se encuentra, así como ser un detonador respetando el carácter de su tipo de edificio. Desde su emplazamiento se buscó un orden, dando prioridad a los peatones que son los usuarios para los que son creados estos centros, usar la estación del metro Taxqueña como núcleo articulador hacia las diferentes áreas de la gran manzana, dos volúmenes de comercio, un volumen destinado a la cultura. Con la finalidad de revertir el estado actual en el cual predominan áreas de estacionamiento y paraderos inseguros.

Así mismo se buscó la identidad del sitio para enmarcar y explotar sus, siendo específicos, Taxqueña es famoso por un tianguis de música, y el darle un espacio únicamente para su uso, que fomente el desarrollo e interés en la cultura.

ARQUITECTÓNICA. El proyecto consta de dos principales alas destinadas al comercio siguiendo un eje con orientación norte-sur conectando dos espacios separados por las vías del metro y a su vez conectando dos tiendas anclas proponiendo una y la otra ya existente creando una circulación vertical y a partir de ésta, crear salidas alternas destinadas a los paraderos, cuenta con dos niveles y un roof garden, del lado del ala sur cuenta con un área de islas de comercio informal con 56 locales y área de stand. En la planta baja se encuentra el paradero de transporte colectivo planificado para brindar servicio a 13 rutas, y diseñada con paso seguros para mayor seguridad de los peatones.

En el extremo norte se encuentra un área menor de islas de comercio informal con capacidad de 32 locales. En cuanto al área de paradero cuenta cuatro andadores con capacidad para 8 rutas de transporte.

Se contemplan plazas públicas norte y sur para su acceso seguro al CETRAM.

En el primer nivel ala sur se divide en dos áreas principales, se continúa el concepto de comercio informal con capacidad de 24 locales con un diseño a base de pasillos y puentes creando una doble altura, Cuenta con un área de mesas en terraza con capacidad de 72 personas. En cuanto al área de comercio fijo cuenta con 24 locales con una superficie entre 50 m² y 60 m², así como un pasillo de circulación de servicio que cuenta con servicios extras de bodegas para locales, con sanitarios exclusivos para empleados, área de lockers, por último en cuanto a servicios cuenta con circulaciones verticales por medio de escalera y montacargas destinado exclusivamente para proveedores de los locales.

En cuanto al área pública cuenta con una explanada central con un tratamiento de pisos, creando circulaciones verticales para su rápido flujo de los usuarios, se buscó un diseño con jardinerías creando un ambiente agradable. Cuenta con dos bloques de sanitarios debido a la cantidad de usuarios del Centro.

Ala norte cuenta con 23 locales fijos, un núcleo de baños y comedor para 72 personas.

En el segundo nivel cuenta con 40 locales fijos, 27 del lado sur y 13 del lado norte, en el segundo nivel cuenta con un área de comida con capacidad de 204 personas, así como locales especiales para venta de comida.

En cuanto a la seguridad se planteó un edificio con múltiples salidas alternas, cuatro de ellas especialmente para salida de emergencia, dos en cada extremo y de cada ala, también cuenta con elevadores para uso exclusivo de personas con discapacidad, contemplando los parámetros de accesibilidad y diseño universal.

Las dos áreas comerciales se comunican con el metro mediante puentes de dos niveles y de circulación lineal para su rápido desplazamiento, así como con control de seguridad para peatones y para el comercio.

Se respetó la ubicación de la estación de metro y se adecuó en la estructura existente interviniendo en los entresijos y fachadas para ampliar los servicios exclusivos del metro.

MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL

El edificio se conforma por una estructura mixta, es decir se plantean diversos sistemas de estructuras a base de concreto armado y acero. Con tres volúmenes principales, dos niveles por volumen, el aprovechamiento de una quinta fachada y una cubierta independiente hace esta mezcla de sistemas para cada sección del proyecto.

Cimentación. La cimentación del CETRAM es a base del sistema de cajón de cimentación con una losa de cimentación de 30 cm de peralte armada con una doble parrilla de acero para soportar el empuje natural del terreno y el peso del edificio y contrarrestar las deformidades que puedan actuar sobre esta. Contratraveses y dados que rigidiza y forma los cajones de cimentación. Una losa tapa de concreto armado con un peralte de 20 cm. Contemplando el uso de suelo en el que se encuentra el sitio, siendo este Zona II, llamado de transición, y con una resistencia de 4-6 t/cm², pero considerando la cercanía del sitio, con lugares como el Canal de Chalco, Xochimilco y Canal Nacional, por tanto el diseño a base de cajones y losa de cimentación que es considerada de las cimentaciones más estables para suelos aun de Zona III (Lacustre). Sobre la cimentación se desplantan columnas de concreto armado con dimensiones de 80x80 hasta cubrir el nivel de sótano destinado al área de estacionamiento.

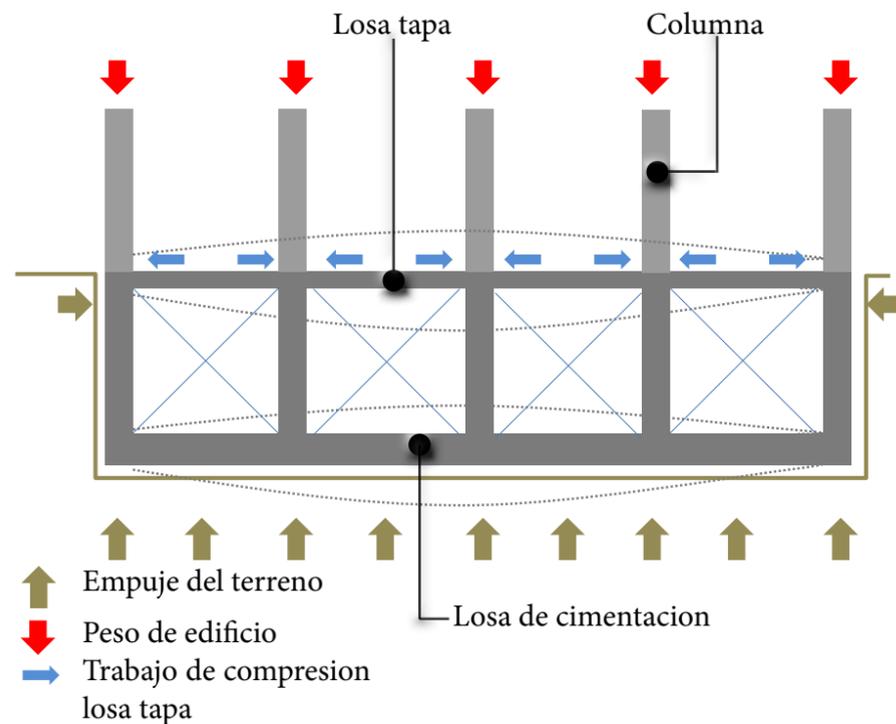


Imagen: Funcionamiento de cajon de cimentacion, Fabian P. Arellano

ENTREPISOS

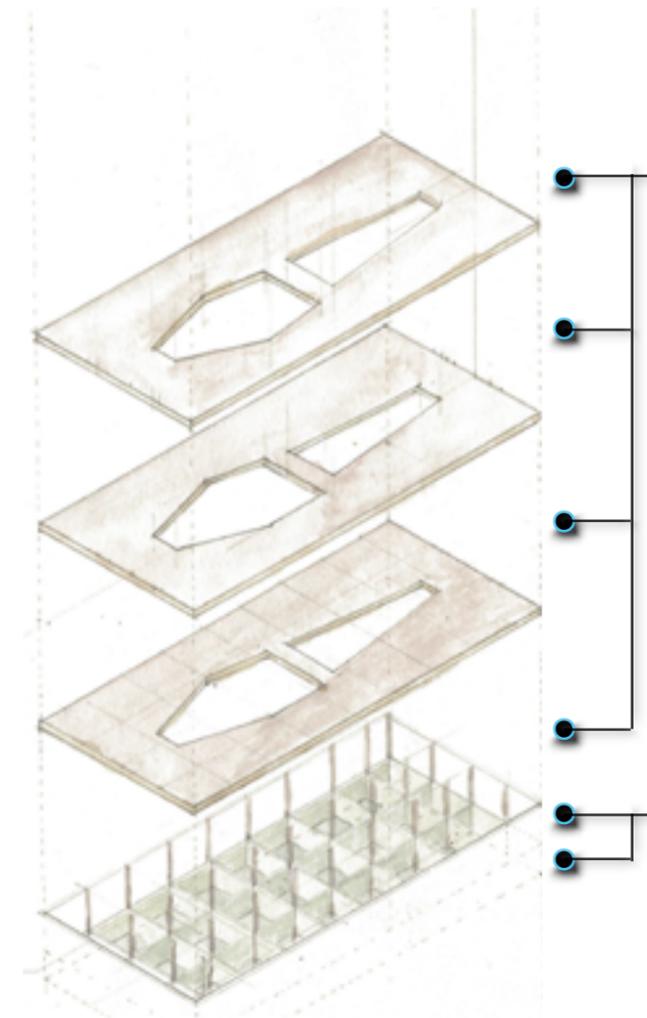


Imagen: Ala Sur CETRAM Taxqueña

Entrepisos. Estructura a base de marcos rígidos de acero, para soportar claros de tableros de 10mx12m, Sistema de losacero calibre 20. Sobre Vigas IPR de dimensiones 40cm x 80 cm. Vigas secundarias con dimensión 20cm x 40 cm. Los entrepisos estarán apoyados mediante columnas de acero estructural perfil HSS.



Sótano y Cimentación. Estructura a base de marcos rígidos de concreto armado, con un sistema de muro milán de 30cm como protección de colindancia para soportar el empuje lateral del terreno. Cajón de cimentación de 2 metros de peralte para compensar el peso del edificio. Columnas y traveses de concreto armado para unificar el trabajo con la cimentación.



Imagen: Losa Doble TT, Trabis.com



Imagen Izq: Estructura de Concreto, Skyscrapercity.com

CUBIERTA

Cubierta. Para la Cubierta se buscó un sistema para librar un claro de 70m en el sentido transversal, más de 100 m de sentido longitudinal y una estructura ligera que permitiera los mínimos apoyos para el aprovechamiento del espacio, para circulación vehicular, comercial, peatonal, y así hacer multifuncional el interior del proyecto. Se utilizan diversos sistemas estructurales predominando el uso de armaduras en su totalidad como cubierta y se buscaron variantes en los apoyos dependiendo del área del proyecto; Las columnas articuladas se utilizaron en el área de paso de transporte debido a que se requería el espacio adecuado para viabilidad y andadores peatonales y para evitar que los apoyos de la estructura condicionaran el espacio reduciendo cada apoyo al doble.

En el área de comercial se diseñó a modo de que el espacio interno quedara completamente libre para las circulaciones de usuarios y así aprovechar en la ubicación de locales comerciales. La estructura ligera de acero es independiente del volumen debido a su gran dimensión del claro a cubrir. Se desplanta sobre Zapatas Aisladas y dados que soportan columnas articuladas.

Las vigas pratt es parte de la familia de sistemas de armaduras de acero con la particularidad de sus montantes que trabajan a compresión, especialmente utilizadas para salvar claros de hasta 100 metros de longitud. Es una estructura geoméricamente indeformable por sus triángulos formados por las diagonales, montantes y sus cuerdas inferiores y superiores, con perfiles de ángulos de acero. Haciendo de éste un sistema ligero y de gran capacidad de cubierta.

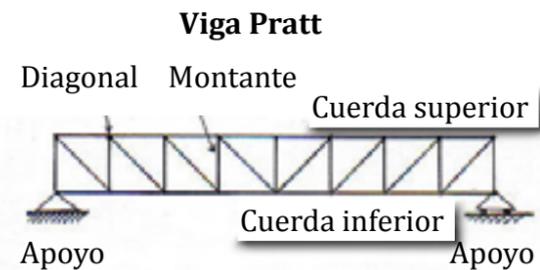


Imagen: Cubierta Metro Chabacano. CDMX maspormas.com



Imagen: Marco Rígido de acero. Lumarmetalica.com



Imagen: Vigas Pratt Pabellon Multiusos- España. tintaamarilla.es

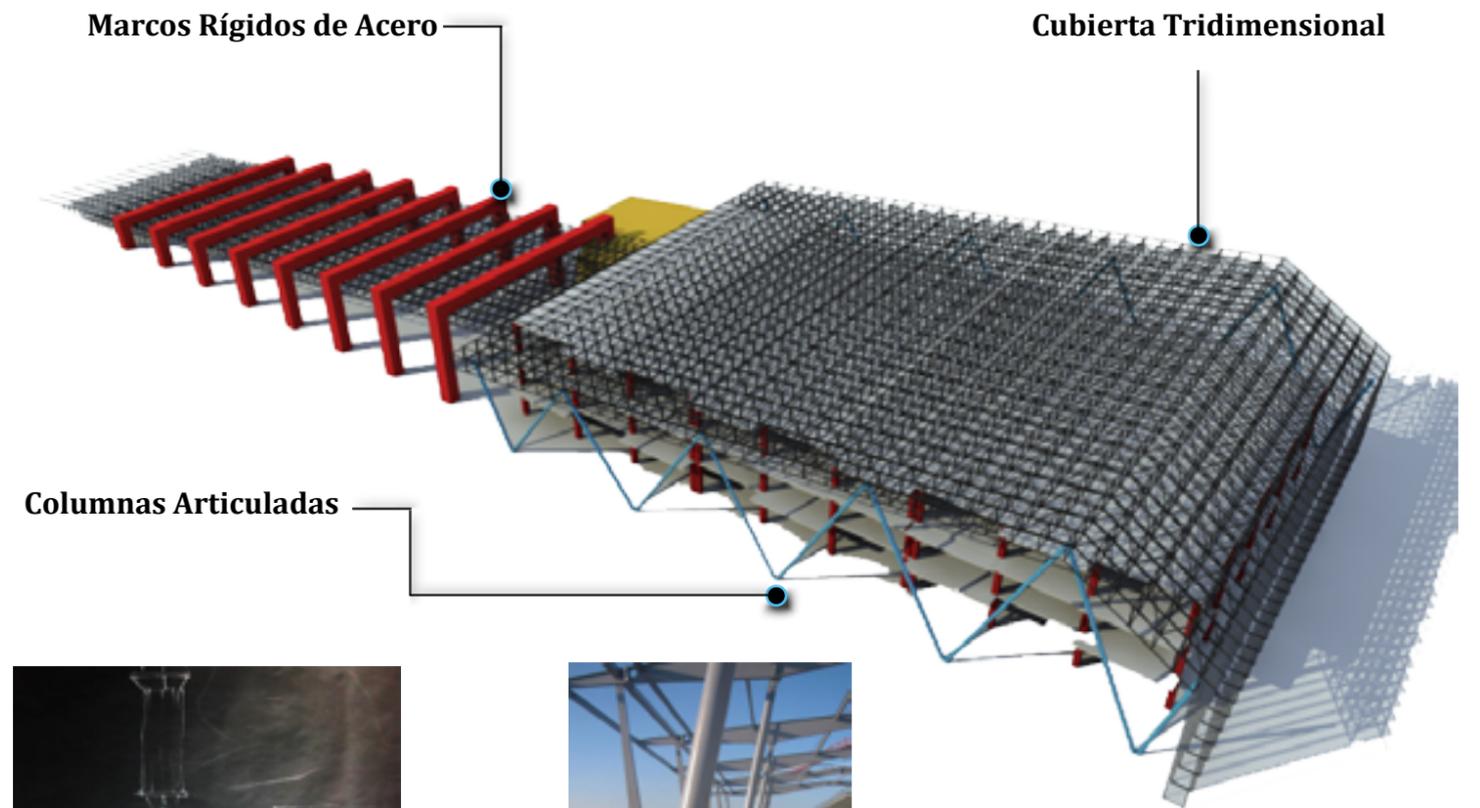


Imagen: Croquis Columna Articulada Taxqueña

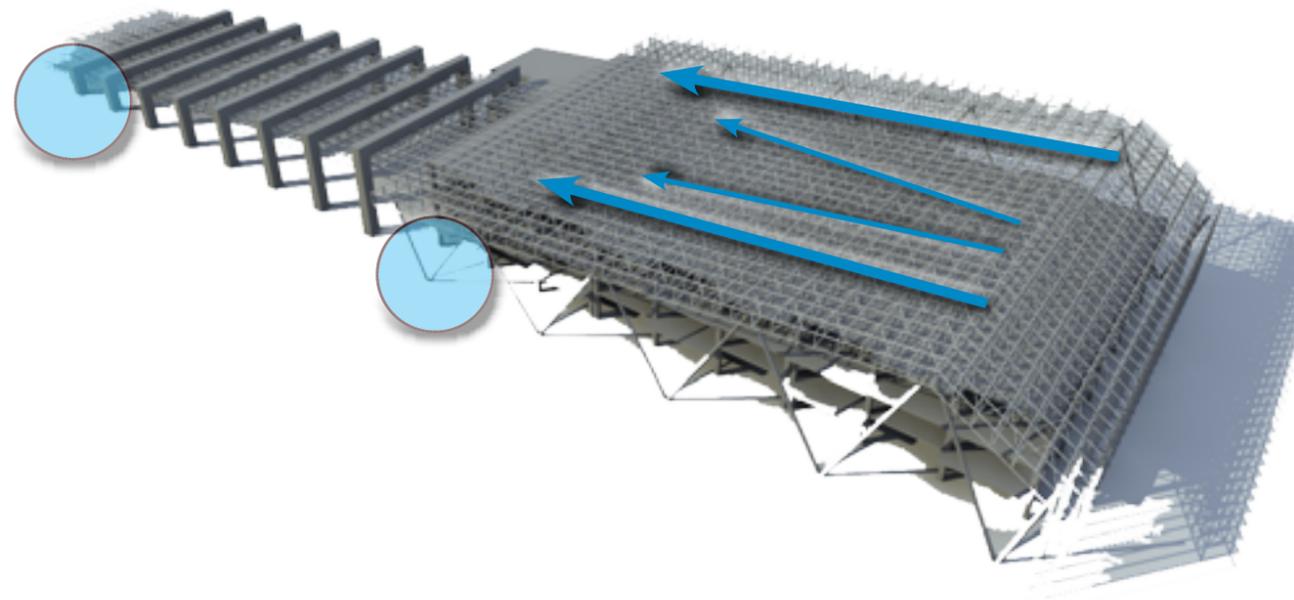


Imagen: Columnas Articuladas Aeropuerto Internacional de Varsovia

ECOTÉCNIAS

Sistema de Captación de Aguas Pluviales. El proyecto cuenta con 6 cisternas especialmente para el almacenamiento y captación de agua pluvial. Dos cisternas por cada volumen debido a su gran superficie de captación. Y dos más para la captación de agua pluvial de la explanada, la intención y finalidad de esta captación es para uso de riego en áreas verdes, sistema hidráulico contra incendio, uso en algunos módulos sanitarios, así como en general para el

mantenimiento y limpieza del CETRAM TAXQUEÑA. Aprovechando la forma y la dimensión de superficies de captación (Cubierta y explanada pública) mediante pendientes, canaletas y tubería, exclusivamente para dar dirección y almacenamiento en las cisternas de agua pluvial.



CETRAM TAXQUEÑA/Cd. México

CELDAS SOLARES Y AEROGENERADORES

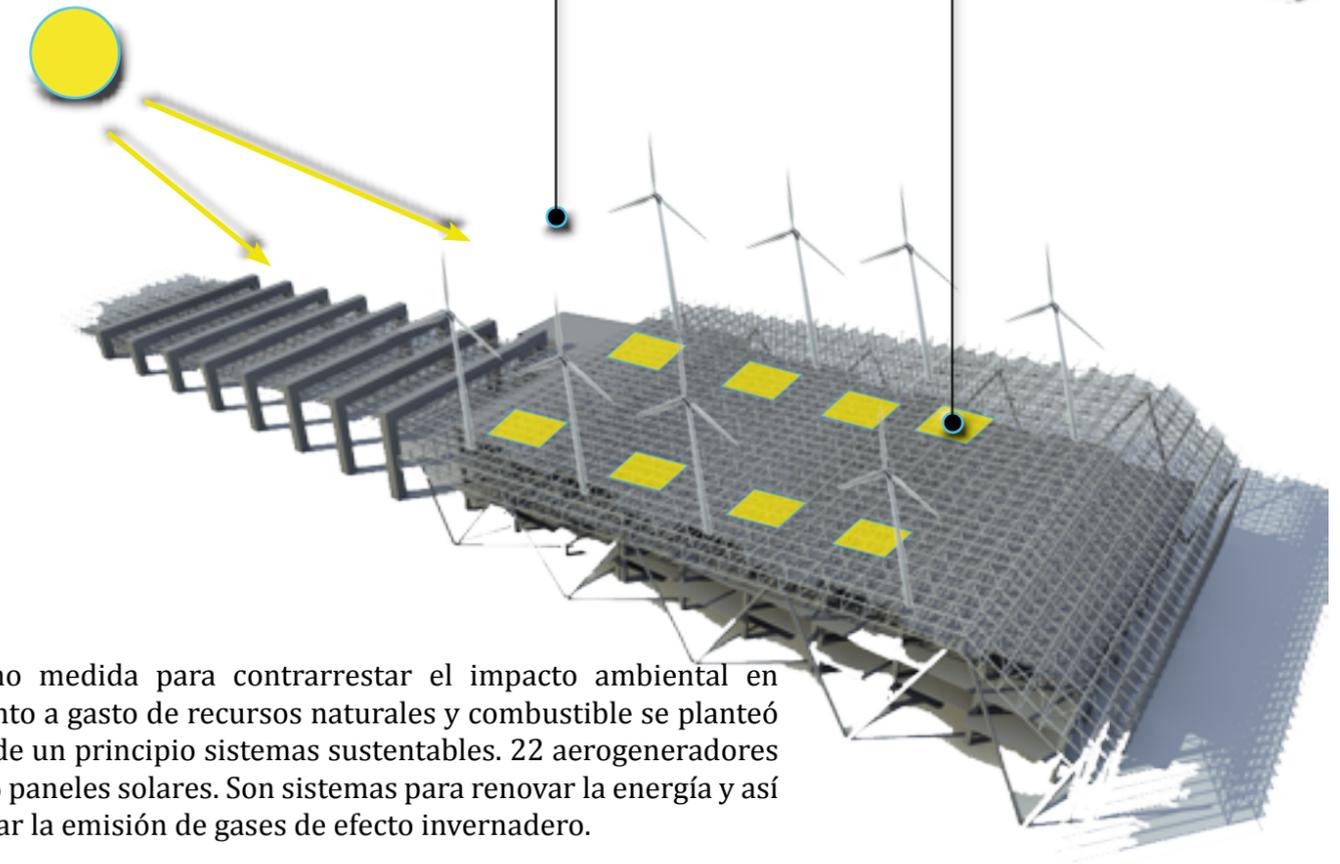


Aerogenerador Enair 160, el más potente de su gama, capaz de extraer una potencia de hasta 12 kw con un diámetro de 6 m, mínimo ruido, anticorrosivo, sellado herméticamente. soporta vientos de hasta 165 km/hora

ERDM.SOLAR "M6" son fabricados con 72 celdas Monocristalinas con potencia de 300 W/p. Celdas de alta calidad, cubierto por vidrio templado y bajo nivel de hierro, resistente a la radiación UV.



Peso: 20kg
Potencia Max. 320 W
Dimensión: 1956mm x 992mm x 50mm



Como medida para contrarrestar el impacto ambiental en cuanto a gasto de recursos naturales y combustible se planteó desde un principio sistemas sustentables. 22 aerogeneradores y 56 paneles solares. Son sistemas para renovar la energía y así evitar la emisión de gases de efecto invernadero.

Fabián Pérez Arellano

MEMORIA INGENÍERIAS

ELÉCTRICA

**UnicOne MWG542 PHILLIPS**

Luminaria para oficinas y comercio, montaje de pared o plafon.
Fuente de luz: Halogeno
Optica: Haz medio 36°
Consumo: 50 W

**LuxSpace Mini PHILLIPS**

Luminaria modulos sanitarios y areas de servicio, ahorrador energetico.
Fuente de luz: LED
Temperatura: 25° C
Consumo: 8 W

**Arano TWS640 PHILLIPS**

Luminaria para alumbrado decorativo para aplicacion en comercio.
Lámpara: Fluorecente
Consumo: 24 W

**SmartForm LED BPS 460 PHILLIPS**

Luminaria ubicada en area de estacionamiento y transporte publico.
Angulo: 100°
Consumo: 54 W

**Campana UnicOne led DLM3000 PHILLIPS**

Luminaria para locales comerciales
Fuente de luz: LED
Ángulo de haz: 40°
Consumo: 41 W

**AmphiLux LED BBD420 PHILLIPS**

Luminaria para zonas exteriores como jardines, terrazas, fuentes y cascadas.
Fuente de luz: LED
Ángulo de haz: 40°
Consumo: 12W

**PROflood DCP608 PHILLIPS**

Proyector de luz de color resistente al agua, para iluminacion de columnas articuladas.
Tipo de Lámpara: Hid.
Ángulo de haz: 10°
Consumo: 150 W

**ColorBrust Powercore BCP462 PHILLIPS**

Luminaria de LED PARA exteriores en jardines.
Lámpara: LED
Ángulo de haz: 8°
Consumo: 30 W

**C-Splash 2 LED BCP468 PHILLIPS**

Luminaria de LED para fuentes y jardines.
Lámpara: LED
Ángulo de haz: 10°
Consumo: 25 W

HIDRÁULICA

El abastecimiento de agua será tomado de la red existente, se contemplan cisternas de almacenamiento y reserva, así como cisternas de captación de agua pluvial.

La distribución de agua a núcleos de sanitarios y muebles será por medio de un equipo de bombeo hidroneumático a presión de 2 a 4 kg/cm².

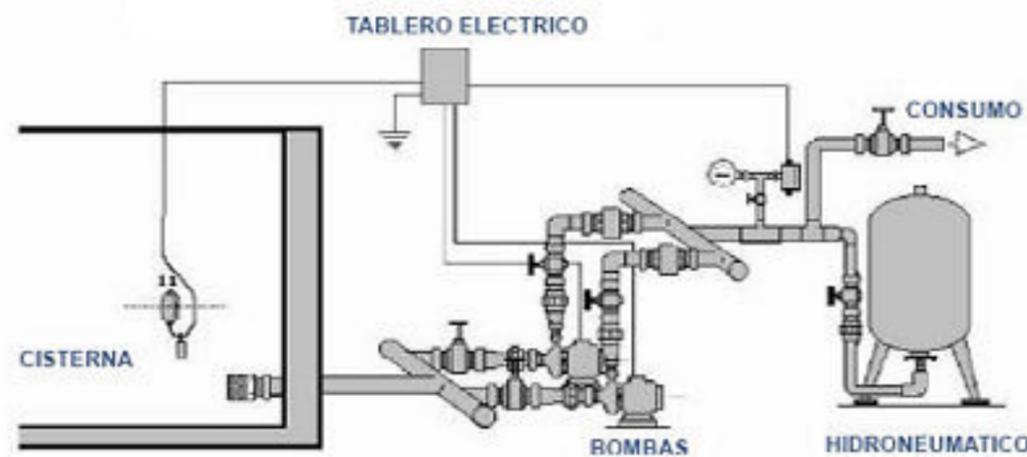
El material de conexión será por tuberías; Menores de 64mm serán de cobre rígido tipo "M" con conexiones de bronce fundido para soldar.

Los muebles sanitarios serán equipos ahorradores de agua.

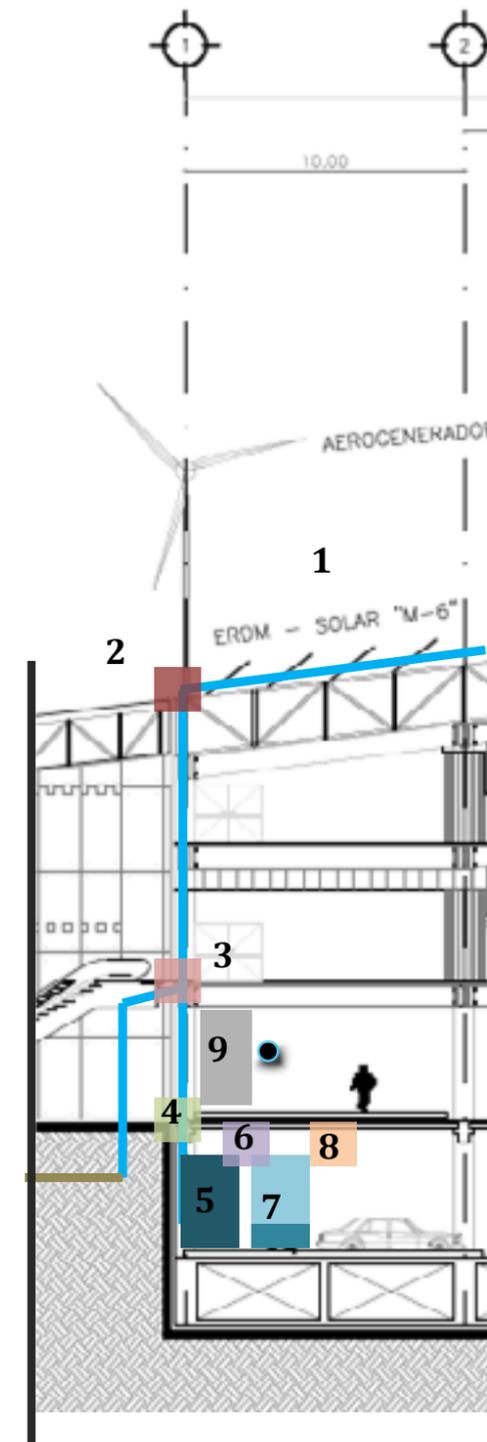
En cuanto al sistema de protección contra incendio será abastecida por la cisterna de aguas pluviales, completando este sistema la ubicación de extintores.

Sistema de riego, será abastecida por la cisterna de aguas pluviales ubicada en la plaza principal, por medio de mangueras y un sistema de bombeo se distribuirá el agua, hasta los aspersores.

GRUPO DE BOMBEO CON HIDRONEUMATICO



CETRAM TAXQUEÑA/Cd. México



Fabián Pérez Arellano

- 1  Bajante y Canaleta [blog de construccion.com](http://blog.de.construccion.com)
- 2  Coladera de Pretil
- 3  Filtro Sedimentador
- 6  Pichancha flotante
- 9  Equipo Hidroneumático
- 9  Sistema contra incendio
- 9  Sistema de Riego Automático

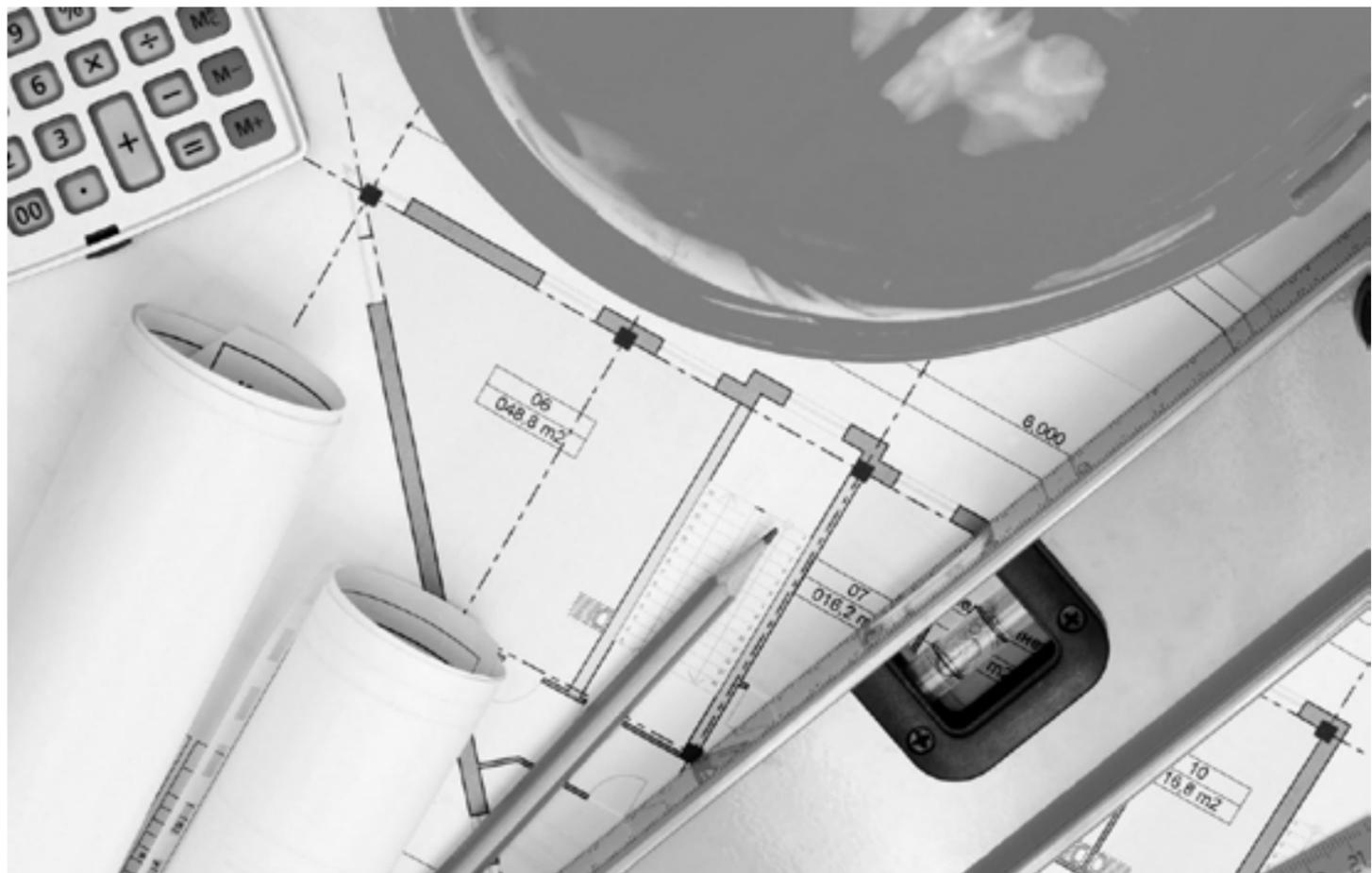


Imagen: Planos de Arquitectura D&L

NORMATIVIDAD

- .REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.
- .LINEAMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, SUPERVISIÓN Y VIGILANCIA DE LOS CENTROS DE TRANSFERENCIA DEL DISTRITO FEDERAL.
- .GACETA OFICIAL DEL DF

USO DE SUELO



EL USO DEL SUELO, SE MARCA COMO ÁREA DE TRANSFERENCIA Y EQUIPAMIENTO. ASÍ COMO UNA PARTE DE HABITACIONAL MIXTO CON UN MÁXIMO DE 6 NIVELES Y 30 % DE ÁREA PERMEABLE.

Se entiende equipamiento urbano como el conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado

para prestar a la población los servicios urbanos públicos o privados ya sea de salud, recreación, deporte, educación, cultura, comunicaciones, comercio y abasto, asistencia social, transporte y administración pública. Mientras que el espacio público por definición se entiende como los lugares donde cualquier persona tiene el derecho de circular, por lo tanto es de propiedad uso y dominio público.

MEGACENTRALIDADES PROPUESTA DE INTEGRACIÓN DE LOS CETRAM AL DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

TIPOLOGIAS, CLASIFICACION Y ELEMENTOS

La estructura espacial de los CETRAM es compleja y su crecimiento y consolidación en muchos casos lo ha sido de manera progresiva.

Accesos. Los accesos funcionan a modo de umbral. Estos resuelven accesos y salidas de la red. Son espacios de gran importancia para la cantidad de flujos que gestionan, y porque negocian la escala de la ciudad con la infraestructura y el usuario. Los accesos se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Escaleras subterráneas sobre banqueta, plaza de acceso o paradero.
- Edificio sobre la banqueta con conexión subterránea.
- Edificio sobre la banqueta con conexión elevada.
- Escaleras elevadas (puente exclusivo del metro)
- Edificio independientemente de acceso en plaza o paradero con conexión subterránea.
- Puente peatonal.
- Patonal

Edificio. La tipología de edificio depende de las maneras en las que conecta al metro, metrobús o tren ligero. La posición, tamaño, y configuración del edificio determina el espacio urbano y funcionamiento del nodo.

Transición. Los espacios son una parte fundamental de los nodos donde se desarrollan las relaciones entre los usuarios. Las tipologías representan espacios de tránsito que sirven durante el intercambio entre modos distintos. Dimensionados para servir como flujos variables, sus cualidades espaciales los convierten en auténticos “no lugares”. Una consideración importante en el sistema es la falta de integración entre modalidades.

Paradero. Los paraderos de la Ciudad de México son un espacio para el abordaje seguro de los pasajeros, son espacios planeados como estaciones,

RCDF

DEL PROYECTO ARQUITECTONICO		
TITULO 4°	MANIFESTACION DE CONSTRUCCION (TIPO C)	<p>Art. 54 Para usos no habitacionales o mixtos de mas de 10, 000 m2 o construcciones que requieran de dictamen de impacto urbano- ambiental. Vigencia de licencia 36 meses.</p> <p>Art. 55 Licencia de construccion especial es el documento que expide la delegacion antes de construir, ampliar, modificar, reparar, demoler o desmantelar una obra o instalacion.</p>

DEL PROYECTO ARQUITECTONICO		
TITULO 5°	DE LA COMUNICACIÓN, EVACUACION Y PREVENION DE EMERGENCIAS	<p>Art. 91 Para garantizar tanto el acceso como la pronta evacuacion de los usuarios en situaciones de operación normal o de emergencia en las edificaciones estas contarán con un sistema de puertas,</p> <p>Art. 92 La distancia minima de recorrido es de 50m para edificaciones de riesgo alto.</p> <p>Art. 99 Las edificaciones de mas de 25 m de altura requieren escaleras de emergencia</p>

	RANGO O DESTINO	NO. MINIMO DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
Transportes Terrestres	Terminal del sistema de transporte colectivo	1 por cada 20 m2 contruidos

Tipo de Edificacion	Local	Area mínima en m2	Lado mínimo (m)
Transportes Terrestres	Estacionamientos públicos y privados.	-	-
	Estacionamiento para Autobuses	DRO	DRO

Tipo de Edificación	Dotacion Mínima (en litros)
Estacionamientos	8 lts /cajón/ día
Sitios, paraderos y estacionamientos de transferencia	100 lts /cajón/ día
Estacionamiento de Transporte, Terminales de autobuses foraneos	10 lts /cajón/ día
Estaciones del sistema de transporte colectivo	2 lts /cajón/ día

TIPOLOGIA	MAGNITUD	ESCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	HASTA 100 PERSONAS	2	2	0
	DE 101 A 200 PERSONAS	3	2	0
	CADA 200 ADICIONALES O FRACCION	2	1	0

LOCAL	MUEBLE O ACCESORIO	ANCHO (m)	FONDO
	Escusado	0.7	1.05
	Lavabo	0.75	0.9
	Escusado para personas con discapacidad	1.7	1.5
	Lavabo para personas con discapacidad	0.75	0.9
	Mingitorio para personas con discapacidad	0.9	0.4

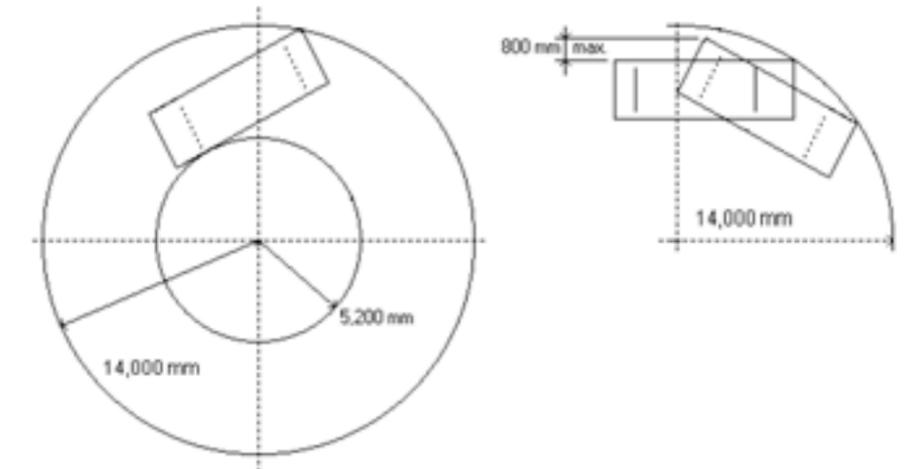
Tipo de Edificación	Tipo de Puerta	Ancho mínimo (m)
Estacionamientos públicos y privados	Acceso peatonal	0.9
Terminales de autobuses foráneos	Acceso principal	1.2
Estaciones del Sistema de Transporte Colectivo	Acceso principal	2.4

Normatividad y especificaciones del reglamento urbano para el Distrito Federal. Que intervienen sobre el proyecto arquitectónico especialmente en proyectos de transferencia y transporte terrestre.

Manual de Lineamientos Técnicos para Vehículos Tipo Autobus



RADIO DE GIRO Y DIAGRAMA DE MANIOBRABILIDAD



En base al Manual de Lineamientos Técnicos de seguridad, comodidad y ambientales, para vehículos tipo autobús, ligeros y tipo Van nuevos, para los transportes que presten el servicio en el Distrito Federal, especifica que el radio de giro mínimo es de 5.20m y un máximo de 14 m, en un giro de 360°. Para vuelta o giro en 90° se establece un radio de giro de 14 m.

Las dimensiones de un Autobús de pasaje establece:

- Largo total.....8.00 a 12.00 m
- Ancho total..... 2.60 m
- Altura total..... 3.60 m
- Altura del piso a toldo..... 1.95 m

Todas estas especificaciones se tomaron en cuenta en el diseño de andadores, carriles y pasos seguro del área de paradero.

LINEAMIENTO PARA LA ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, SUPERVISIÓN Y VIGILANCIA DE LOS CENTROS DE TRANSFERENCIA MODAL DEL DISTRITO FEDERAL.

CONSIDERACIONES

Primero. Que las instalaciones destinadas a la prestación del servicio público de transporte de pasajeros, presentan en la actualidad graves problemas de deterioro tanto en los CETRAM como en su entorno, debido a las aglomeraciones generadas por lanzaderas, bases de vehículos de transporte público, comercio ambulante, insuficiente infraestructura urbana y mantenimiento, e inseguridad entre otros.

Segundo. Que el adecuado uso del espacio urbano, como prioridad para el Gobierno de la Ciudad, considerada entre sus objetivos, dotar a la población de Centros de Transferencia Modal, como espacios seguros, eficientes y dignos que faciliten la transportación de los usuarios, mejoren sus condiciones de vida y garanticen el acceso a más y mejores servicios urbanos.

Tercero. Que mediante Decreto Publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 14 de diciembre de 2010, se creó la Coordinación de los Centros de Transferencia Modal del Distrito Federal, como instancia de administración, operación, supervisión y vigilancia de los espacios

físicos con infraestructura y equipamiento auxiliar de transporte que sirven como conexión de los usuarios entre dos o más rutas o modos de transporte, a la que se atribuyen, entre otras, la facultad para emitir bases y lineamientos de operación y funcionamiento de los CETRAM.

NORMAS BÁSICAS DE OPERACIÓN

Artículo 6.- La infraestructura vial y equipamiento auxiliar de transporte de los CETRAM comprende la entrada, circulación y salida. Las características físicas y materiales de construcción estarán determinados por la Coordinación de los Centros de Transferencia Modal.

El equipamiento auxiliar de transporte se integra por andenes, bahías, lanzaderas, cobertizos, casetas, módulos administrativos y demás instalaciones necesarias para la óptima prestación del servicio de transporte, que deberán cubrir las características siguientes:

I. ENTRADAS. Los accesos a los CETRAM pueden ser libres o controlados de forma manual y automática. Los accesos serán preferentemente mixtos, es decir, controlados automáticamente, y de ser necesario, que éstos puedan ser operados manualmente al eliminar temporalmente el control, en casos de emergencia.

II. ANDENES. Son las superficies ubicadas dentro de los Centros de Transferencia Modal, destinadas exclusivamente al tránsito de peatones. Deberán estar comunicados con las entradas del CETRAM, y con los accesos a las ATM y APC.

En el ATM se procurará que cada andén, en cada bahía, pueda intercomunicarse con los demás, sin que haya necesidad de cruzar los arroyos.

III. BAHÍAS. La infraestructura componente del equipamiento auxiliar de transporte, compuesta de arroyo y andén, destinada especialmente para la maniobra de ascenso y descenso de los usuarios del servicio de transporte público de pasajeros. Las bahías se clasifican en:

a) Bahías con carril de adelantamiento (o rebase). Este tipo de bahías permite que en cada una de ellas exista más de un ramal de ruta, ya que el carril de adelantamiento permite la libre circulación de las unidades hasta el área de ascenso y descenso asignada.

b) Bahías sin carril de adelantamiento. En éstas existe una correlación de las zonas de espera o bahías ocupadas por un ramal de ruta, ya que en ellas los vehículos del transporte público se forman uno de tras otro.

c) Bahías en batería. Estas permiten la existencia de varios ramales de ruta; con un área para maniobras de vehículos, así como un espacio de zona de espera al final.

La entrada a las bahías deberá considerar los radios del giro del vehículo de mayores dimensiones.

Las bahías tendrán delimitadas zonas específicas de estacionamiento temporal,

para el ascenso y descenso de pasajeros. Estas zonas estarán de lado derecho de las bahías, en el sentido de la circulación vehicular y bajo ninguna circunstancia de lado izquierdo.

Las dimensiones generales de las bahías estarán en función del número de ramales de ruta que tengan asignados, el número de unidades por ramal, el tipo de unidades y el tipo de bahía de que se trate.

IV. LANZADERAS. Son los espacios físicos autorizados por la Coordinación, en donde permanecerán estacionados momentáneamente los vehículos del servicio público de transporte de pasajeros, sin que se exceda el límite establecido. El tiempo de espera será el necesario para desocupar las posiciones de ascenso y descenso de pasajeros o las frecuencias de salida autorizadas.

Las lanzaderas tendrán como propósito: evitar la saturación de las bahías en los CETRAM en las horas de mayor demanda y garantizar que el servicio se preste de manera ininterrumpida.

V. SALIDAS. Las salidas de los CETRAM podrán ser libres o controladas de forma manual o automática. Deberán ser preferentemente mixtas, es decir, que puedan controlarse automáticamente aunque también, en caso de ser necesario, puedan operarse manualmente, para en caso de emergencia, eliminar temporalmente el control.

VI. INSTALACIONES ADMINISTRATIVAS. Son los espacios físicos en los que el personal desarrolla permanentemente las funciones de operación y administración de los CETRAM y del ATM que tienen asignadas; y donde se ubicarán

preferentemente los Centros de Control de Operaciones.

VII. CONTROL DE SEÑALIZACIÓN. Es un auxiliar en la operación del servicio público de transporte de pasajeros, mediante el ordenamiento de los vehículos, ya que dentro del ATM se manejan jerarquías entre los distintos modos de transporte y procedimientos. Este servicio es necesario, ya que en la medida que la ATM sea una caja ordenadora no sólo basta con un auto-ordenamiento sino de un sistema que pueda visualizar todo el conjunto y así establecer una coordinación óptima entre los modos de transporte y no sólo desde la visión particular de un transportista.

COSTO

COSTOS PARAMETRICOS			
PROYECTO	M2	Costo Directo	Costo x M2
CETRAM: TOREO-4 CUAMINOS	93,000 M2	1, 221, 059, 025.01	13, 129.66
ETRAM: CD AZTECA	27,000 M2	800, 000, 000	29, 629.62
CETRAM: EL ROSARIO	65,032 M2	596, 042, 471	9, 165.31
CETRAM: TAXQUEÑA	124, 075 M2	1, 383, 123, 581	11, 147.48

COSTO CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL: TAXQUEÑA			
	M2	PRECIO X M2	COSTO DIRECTO
SOTANO			
ESTACIONAMIENTO ALA SUR	5035.34	\$7,637.30	\$38,456,402.18
ESTACIONAMIENTO ALA NORTE	3849.15	\$7,637.30	\$29,397,113.30
TRIANGULO	11746.76	\$7,637.30	\$89,713,530.15
ESTACIONAMIENTO ABIERTO	3259	\$1,998.96	\$6,514,610.64
TOTAL	23890.25	\$24,910.86	\$164,081,656.27
PB SUR			
COMERCIO TIPO 1	882.00	\$5,859.71	\$5,168,264.22
CIRCULACION TIPO 1	2100.69	\$5,859.71	\$12,309,434.20
CORREDOR DEL MUSICO	3567.3	\$11,147.48	\$39,766,405.40
SERVICIOS	1010.49	\$7,637.30	\$7,717,415.28
MODULOS SANITARIO	34.45	\$11,328.00	\$390,249.60
ESTACION DE BICICLETAS	425.25	\$1,724.20	\$733,216.05
FORO ABIERTO	346.36	\$2,701.10	\$935,553.00
CALLES Y BANQUETAS (VIALIDAD)	31723.47	\$1,275.00	\$40,447,424.25
AREA EXTERIOR JARDINADA	24485.48	\$431.00	\$10,553,241.88
TOTAL	64575.49	\$47,963.50	\$118,021,203.88
PB NORTE			
COMERCIO TIPO 1	280.00	\$5,859.71	\$1,640,718.80
CIRCULACION TIPO 1	687	\$5,859.71	\$4,025,620.77
CALLES Y BANQUETAS (VIALIDAD)	15440.35	\$1,275.00	\$19,686,446.25
SERVICIOS	1592.98	\$5,601.00	\$8,922,280.98
MODULOS SANITARIO	74.3	\$11,328.00	\$841,670.40
AREA EXTERIOR JARDINADA	7342.43	\$431.00	\$3,164,587.33
TOTAL	25417.06	\$30,354.42	\$38,281,324.53
1N SUR			
COMERCIO TIPO 1	504.00	\$5,859.71	\$2,953,293.84
CIRCULACION TIPO 1	950.12	\$5,859.71	\$5,567,427.67
COMERCIO TIPO 2	988.13	\$11,147.48	\$11,015,159.41
CIRCULACION TIPO 2	2129.31	\$11,147.48	\$23,736,440.64
SERVICIOS	1118.53	\$5,601.00	\$6,264,886.53
MODULOS SANITARIO	192.7	\$11,328.00	\$2,182,905.60
TOTAL	5882.79	\$39,615.38	\$51,720,113.69
1N NORTE			
COMERCIO TIPO 2	1052.74	\$11,147.48	\$11,735,398.10
CIRCULACION TIPO 2	929.15	\$11,147.48	\$10,357,681.04
SERVICIOS	492.74	\$5,601.00	\$2,759,836.74
MODULOS SANITARIO	68.12	\$11,328.00	\$771,663.36
TOTAL	2542.75	\$27,895.96	\$25,624,579.24

2N SUR	COMERCIO TIPO 2	1385.45	\$11,147.48	\$15,444,276.17
	CIRCULACION TIPO 2	1754.51	\$11,147.48	\$19,558,365.13
	SERVICIOS	805.46	\$5,601.00	\$4,511,381.46
	MODULOS SANITARIO	192.7	\$11,328.00	\$2,182,905.60
	TOTAL	4138.12	\$27,895.96	\$41,696,928.36
2N NORTE	COMERCIO TIPO 2	715.75	\$11,147.48	\$7,978,808.81
	CIRCULACION TIPO 2	604.7	\$11,147.48	\$6,740,881.16
	SERVICIOS	333.58	\$5,601.00	\$1,868,381.58
	MODULOS SANITARIO	68.12	\$11,328.00	\$771,663.36
	TOTAL	1722.15	\$27,895.96	\$17,359,734.91
3N SUR	COMERCIO TIPO 2	2216.18	\$4,859.34	\$10,769,172.12
	SERVICIOS	382.51	\$5,601.00	\$2,142,438.51
	TOTAL	2598.69	\$10,460.34	\$12,911,610.63
3N NORTE	COMERCIO TIPO 2	1255.79	\$4,859.34	\$6,102,310.58
	SERVICIOS	408.36	\$5,601.00	\$2,287,224.36
	TOTAL	1664.15	\$10,460.34	\$8,389,534.94
	COSTO DIRECTO		\$478,086,686.43	
	20% INDIRECTOS		\$95,617,337.29	

Para la estimación de costo de proyecto CETRAM: TAXQUEÑA se realizó un estudio paramétrico de costos de proyectos análogos, tomando en cuenta los proyectos realizados en los últimos años. Específicamente; el CETRAM Toreo, CETRAM EL Rosario, ETRAM Cd. Azteca. Se eligieron estos tres al ser los más sobresalientes y al ser proyectos que han respondido bien en su funcionamiento. Los precios se obtienen de un análisis de parámetros de costos en la actualidad, y obteniendo un rango de precio unitario por metro cuadrado, para obtener un presupuesto aproximado general.

HONORARIO

HONORARIOS					
H=CD X FS X FR / 100					
H=	CD	X	FS	X	FR / 100
	\$478,086,686.43	X	2.28	X	1.05 / 100
H=	\$				13,734,474.33

FACTOR DE SUPERFICIE (FS)

FACTOR DE SUPERFICIE	
FS=	M2
FS= 15-(2.5 X LOG 5)	
FS= 15-(2.5 X LOG 124,075)	S= 124,075.00
FS= 15-(2.5 X 5.09)	
FS= 15-(12.72)	
FS=15-12.72	
FS=2.28	

FACTOR REGIONAL (FR)

TABLA I-C	
COLEGIO	FR
REGION1	
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE LA CD. DE MÉXICO, A.C.	1.05
COLEGIO NACIONAL DE INGENIEROS ARQUITECTOS DE MÉXICO, A.C.	1.05
COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL ESTADO DE MÉXICO, A.C.	1
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE HIDALGO, A.C.	0.95
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MORELOS, A.C.	0.95
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE GUERRERO, A.C.	0.95
COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL ESTADO DE OAXACA, A.C.	0.95
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE PUEBLA, A.C.	0.95
COLEGIO DE ARQUITECTOS TLAXCALA, A.C.	0.95

TABLA.Federacion de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana



CONCLUSIÓN

Actualmente ha habido un gran progreso en el desarrollo y evolución en la arquitectura, avanza a la par de la tecnología. Pero no hay que olvidar el verdadero objetivo de la arquitectura. Caer en proyectos totalmente desligados de la realidad, proyectos monumentales, formas caprichosas, obras de arte elitistas es lo que actualmente predomina como concepto e idea de la arquitectura, es inevitable e importante estas tecnologías e ideas arriesgadas para un futuro, ya que a lo largo de la historia este tipo de cambios radicales fueron importantes para lograr los resultados que tenemos hasta ahora. Pero el saber utilizar estos avances para aterrizarlos a un buen proyecto que cumpla y justifique el porqué de todo lo que compone desde la cimentación hasta la quinta fachada es fundamental ya que la arquitectura no es una escenografía, ni una caja de muros habitable. Por el contrario la arquitectura es emocional y debe brindar a cada persona una experiencia espacial única, y que desde sus trazos, formas y texturas, sea el equilibrio y complemento de la humanidad.

El arquitecto debe ser un intérprete universal, y visualizar cantidad de propuestas y soluciones, estar consiente que la necesidad o mejor adecuación serán los que mediaran el resultado, y los sentenciadores serán el tiempo y los usuarios, entender que abordar con autoridad, profesionalismo y ética, no solo para lucrar con la arquitectura. No solo pensar en construir proyectos nuevos, sino también abordar los proyectos que en algún momento cumplían las necesidades de su época.

El haber desarrollado este proyecto me deja una gran expectativa de lo que mucho que se puede hacer por la Ciudad de México, como habitante y arquitecto hay mucho por rescatar, intervenir y crear. Específicamente el haber tratado el tema del transporte un gran problema que resalta desde cualquier punto que se le mire. Y dejar un aporte que comienza en una pequeña zona pero puede ser el punto de partida para conectar y ampliar su radio de influencia. Por último, la idea de plantear un proyecto que esté preparado para cualquier cambio, y futura ampliación o continuidad es por el simple hecho de estar consiente que el contexto y tiempo también lo hará. Es importante como arquitecto voltear a la regeneración de la base del funcionamiento de la ciudad, dejar de copiar sistemas de otras ciudades, y analizar el caso particular de la Ciudad de México. Con el único objetivo de encaminar hacia una verdadera ciudad para sus habitantes, una ciudad para verdaderamente disfrutarla y vivirla.

BIBLIOGRAFÍA

-Transporte Inteligente Como mejorar la movilidad de las ciudades. Sector publico - 2009 IBM INSTITUTE FOR BUSINESS VALUE

-Regeneracion del espacio público -Leslie Castillo (2014)

-Análisis de los Centros de Transferencia Estrategias en el Distrito Federal - Juan Martínez Vásquez. (2010)

-Prontuario de Información geográfica delegacional de los Estados Unidos Mexicanos, Coyoacán, Distrito Federal-INEGI.

-Urban Street Design Guide - National Association of City Transportation Officials.

- Saber ver la arquitectura- Bruno Zevi

-Edificios de Gran Dimension - Juan Carlos Arroyo Portero

-Sistemas Pretensados Premex

- Reglamento de Construcciones del Distrito Federal. Trillas, 2011 Arnal Simón.

-Megacentralidades. Sol Camacho Davalos. CONACULTA.

-Metropolis, Radiografia de la MegaUrbe (2011)GDF.

-Metopolización en México.(1990) Gustavo Garza.

-Experiencias y prácticas sociales en la periferia de la ciudad, Raúl Nieto. (1998)

-De periferias y suburbios: Territorio y relaciones culturales de la ciudad, Eduardo Nivón, (1998)

-INEGI

-SETRAVI

-SEDUVI



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

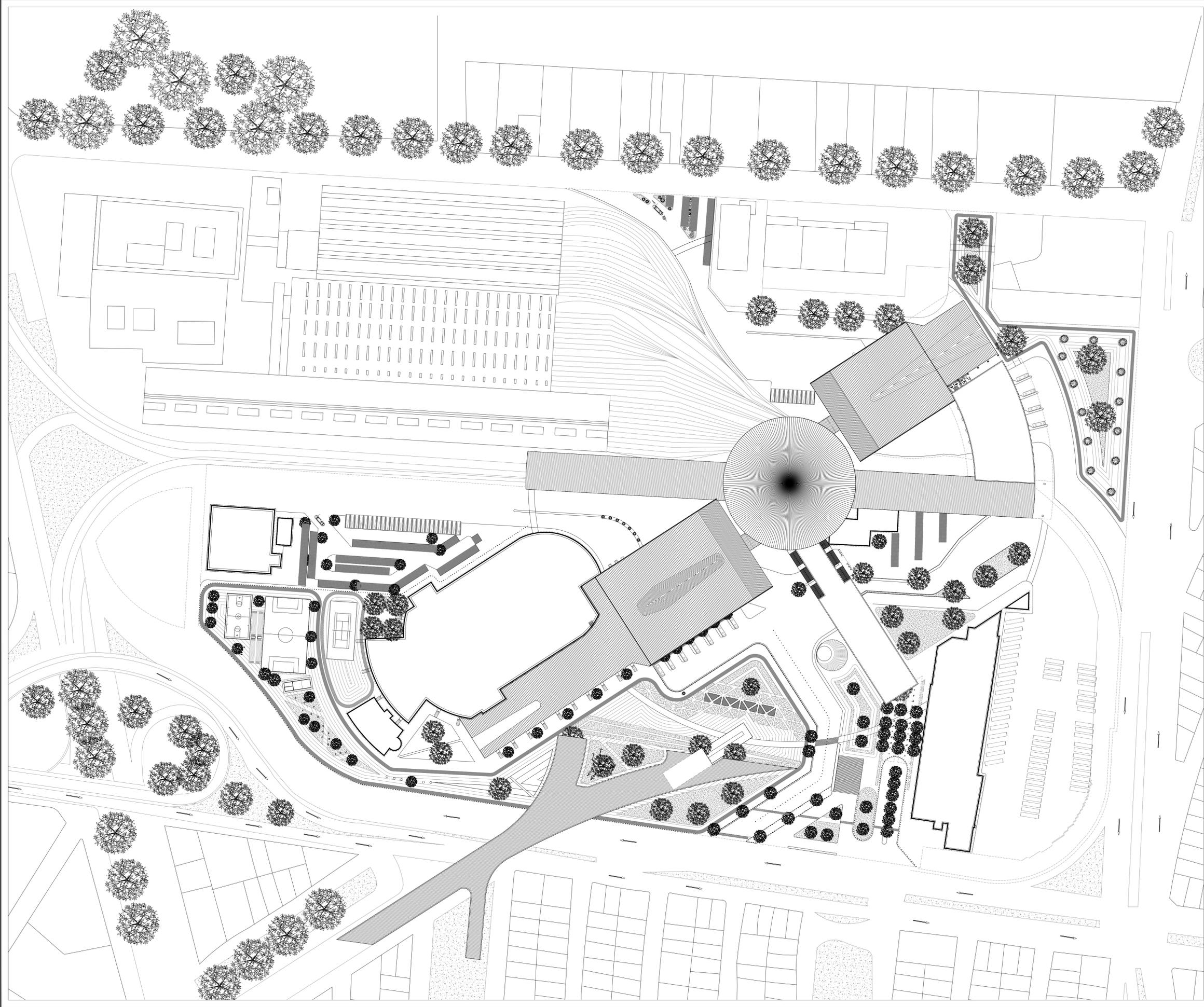


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



PROYECTO Centro de Transferencia Modal / Taxqueña
 TLB
 ARQ. CÉSAR E. SOSA ORDÓÑEZ
 ARQ. FERNANDO GARDUÑO BUICIO
 ARQ. J. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 Facultad de Arquitectura | PA
 Taller "G" - LUIS BARRAGÁN
 Pérez Arrellano Fabián I

CROQUIS DE LOCALIZACION

Paradero de Taxqueña.
Col. Campestre Churubusco.
Delegación Coyoacán.
Ciudad de México, DF.

PLANTA ESQUEMATICA DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO DE LOCALIZACION

NOTAS GENERALES

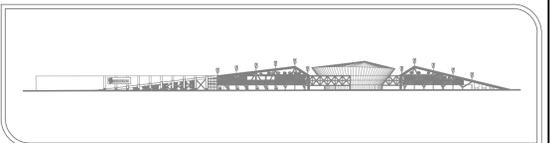
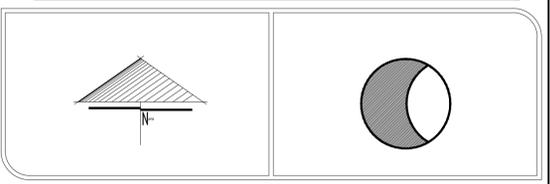
- 1.- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.
- 3.- LAS COTAS Y NIVELES SE REFERENCIAN EN BARRA.
- 4.- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.
- 5.- ESTE PROYECTO SE REALIZA EN BASE A LA NORMA DE CONTRUCCION INSTITUCIONAL VIGENTE. POR LO TANTO, CUALQUIER DETALLE NO ESPECIFICADO DEBERA SER CONSULTADO EN DICHAS NORMAS

SIMBOLOGIA GENERAL

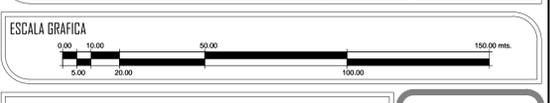
N.P.L.	INDICA NIVEL DE PLAFÓN
N.P.T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N.B.	INDICA NIVEL DE BANQUETA
N.M.	INDICA NIVEL DE MURETE
N.J.	INDICA NIVEL DE JARDÍN
N.E.	INDICA NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
H.M./N.P.T.	INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
H.R./N.M.	INDICA ALTURA DE REJA SOBRE NIVEL DE MURO
H.B./N.P.T.	INDICA ALTURA DE BARRANDAL SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANO
	INDICA COTAS A PLANO
	INDICA COTAS A EJES

TABLA DE SUPERFICIES

SUPERFICIE DE PREDIO	16.15 ha
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCION	1.745.35 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION	12.414.88m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	12.3ha
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	12.3ha
SUPERFICIE DE AREA VERDE	3.18ha



PROYECTO	CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA		FECHA	ABRIL 2016	
UBICACION	Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco Delegación Coyoacán, México D.F.		ARCHIVO		
DESCRIPCION	CONJUNTO	NO. PLANO	I	ESCALA	1:1000
CONTENIDO	PLANTA DE TECHOS	NO. TOTAL		COTAS	Metros



ARQ. CÉSAR E. SOSA ORDÓÑEZ ARQ. FERNANDO GARDUÑO BUICIO ARQ. J. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ

CLAVE **CO-01**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

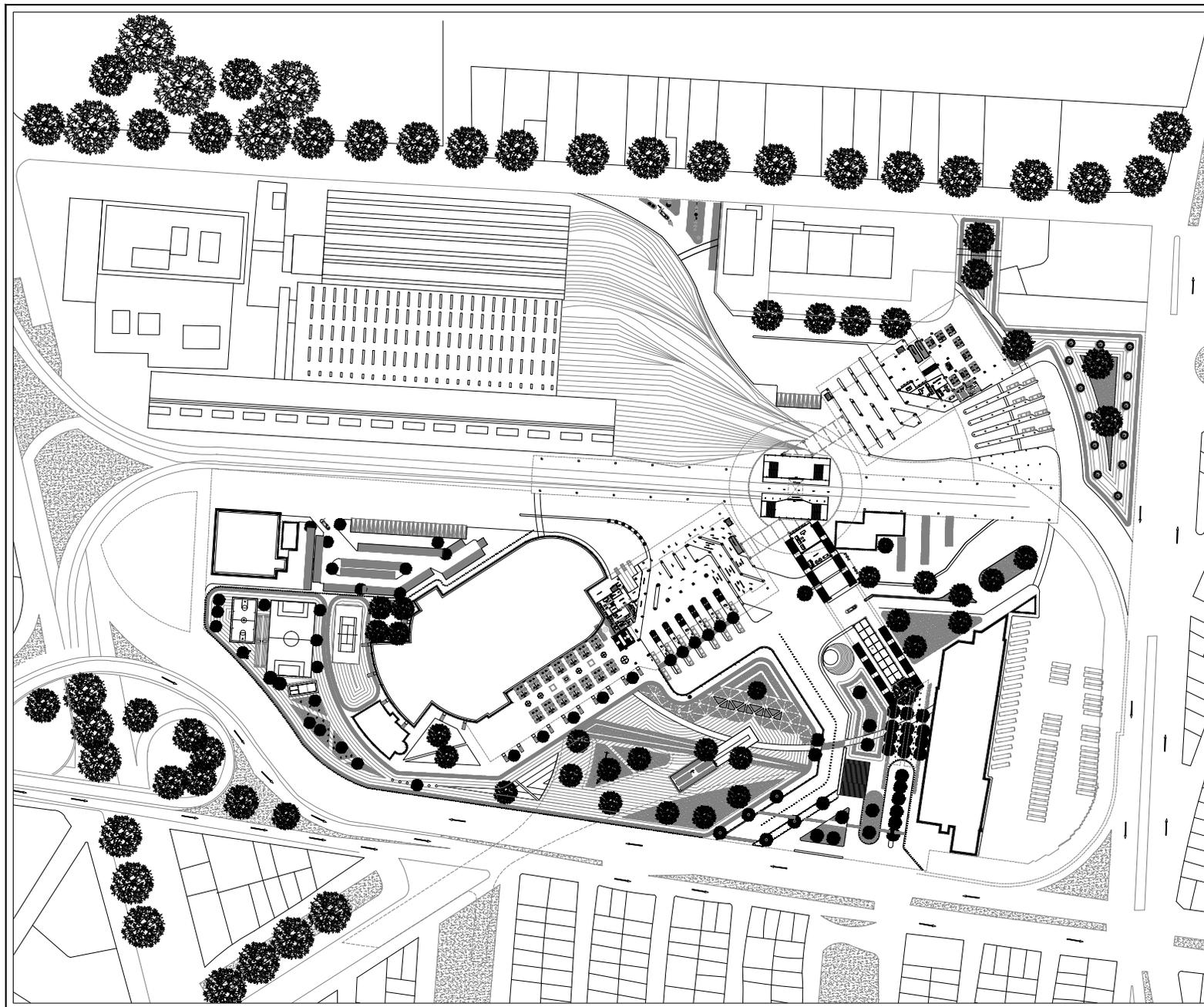


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO | Pinar Arribeiro Fabán | TLB
 Facultad de Arquitectura, TFA | Luis Borrero

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

Paradero de Taxqueña,
 Cal. Campeste Churubusco,
 Delegación Coyacacán,
 Ciudad de México, DF.

PLANTA ESQUEMATICA DE LOCALIZACIÓN

CORTE ESQUEMATICO DE LOCALIZACIÓN

NOTAS GENERALES

1. LOS CORTES SON A BARRIO.
2. LAS COTAS Y MEDIDAS SON EN METROS.
3. LAS COTAS Y MEDIDAS SE REFERENCIAN A BARRIO.
4. EL PLANO DE ESTE PLANO ES UN PLANO DE LOCALIZACIÓN INDICADA.
5. LOS PROYECTOS DE BARRIO SE HAN DE CONSIDERAR EN SU ENTORNO.
6. PARA LA SANTA CECILIA DE BARRIO SE ESPECIFICAN LOS DATOS DE CONSTRUCCIÓN Y BARRIO INDICADO.

SIMBOLOGIA GENERAL

INDICAR NIVEL DE PLANO	INDICAR NIVEL DE PISO TERMINADO
INDICAR NIVEL DE BARRIO	INDICAR NIVEL DE BARRIO
INDICAR NIVEL DE MUSEO	INDICAR NIVEL DE MUSEO
INDICAR NIVEL DE ESTACIONAMIENTO	INDICAR NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
INDICAR ALTIURA DE BARRIO	INDICAR ALTIURA DE BARRIO
INDICAR ALTIURA DE BARRIO	INDICAR ALTIURA DE BARRIO
INDICAR CAMBIO DE NIVEL EN EL PLANO	INDICAR CAMBIO DE NIVEL EN EL PLANO
INDICAR COTAS A E.B.S.	INDICAR COTAS A E.B.S.

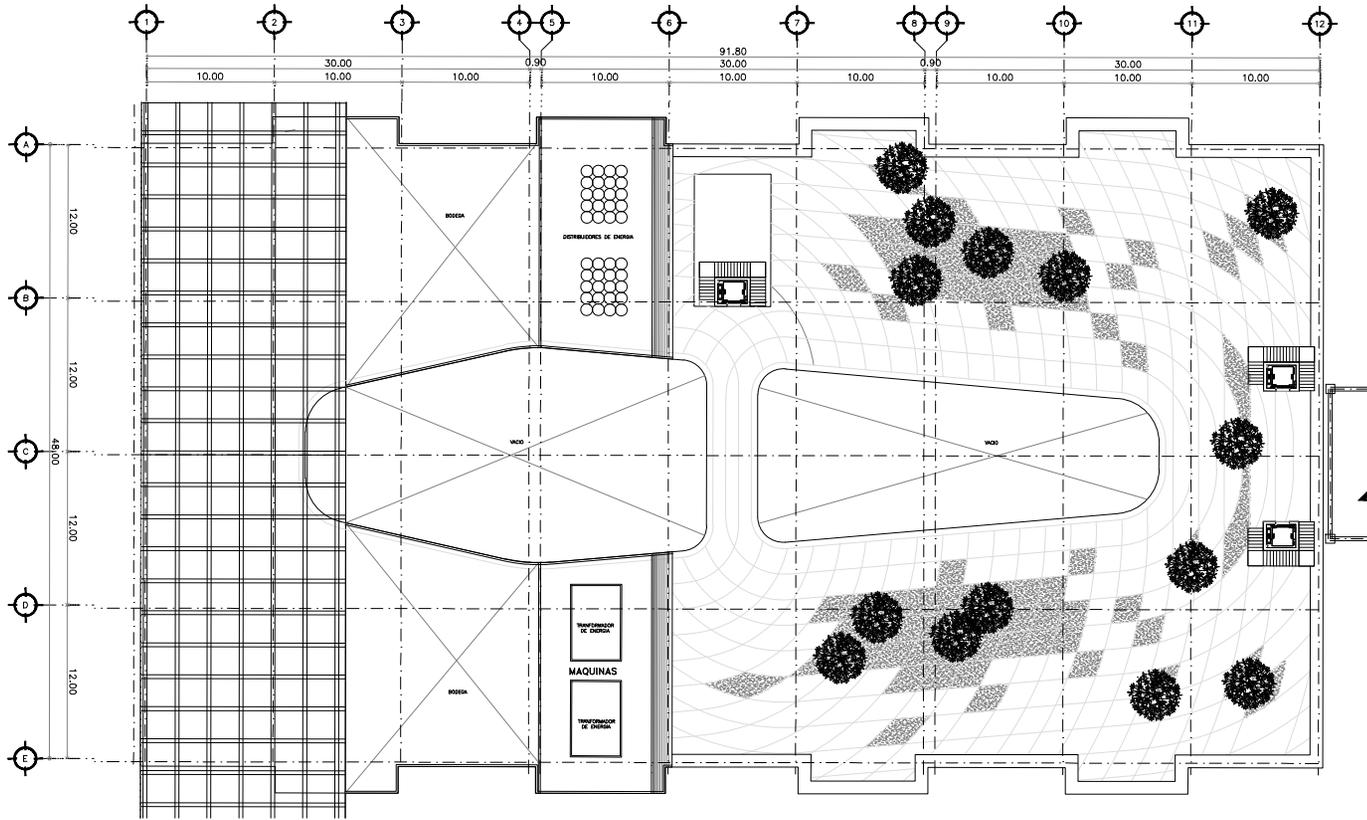
TABLA DE SUPERFICIES

SUPERFICIE DE PISO	12,345.67 m ²
SUPERFICIE DE PISO ANTE DE CONSTRUCCIÓN	12,345.67 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	12,345.67 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE PISO ANTE	12,345.67 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE PISO ANTE	12,345.67 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE PISO ANTE	12,345.67 m ²

PROYECTO	CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA		FECHA	ABRIL 2016
UBICACION	Av Taxqueña, Colonia Campeste Churubusco, Delegación Coyacacán, México DF.		ARCHIVO	
DESCRIPCION	CONJUNTO	Nº PLANO 2	ESCALA	1:1000
CONTENIDO	ARQUITECTONICA PLANTA BAJA	Nº TOTAL	COTAS	Metros

ESCALA GRAFICA

INGENIEROS: LUIS BORRERO, PEAR ARRIEIRO FABAN, FERNANDO GARCERAN RIVERA, ANDRÉS VÁSQUEZ JIMÉNEZ GONZÁLEZ
 CLAVE: **CO-02**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 Facultad de Arquitectura I FA
 Taller "G" LUIS BORGES

PROYECTO
Centro de Transferencia Modal / Taxqueña

TLB

Pinar Architekt Estúdio | Pinar Architekt Estúdio

PARA CONSULTAR EN: CARRERA DE ARQUITECTURA
 AVILA Y CALZADA DE LA UNIVERSIDAD

CRUCIOS DE LOCALIZACION

Paradero de Taxqueña,
 Cal. Campestre Churubusco,
 Delegación Coyacacán,
 Ciudad de México, DF.

PLANTA ESQUEMATICA DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO DE LOCALIZACION

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS SIEMPRE A MENOS.
2. LAS COTAS Y MEDIDAS SON EN METROS.
3. LAS COTAS Y MEDIDAS SE REFIEREN A LA BARRA.
4. EL PUNTO DE LOS PLANOS ES UNIFORME PARA LA COTACION INDICADA.
5. LOS PROYECTOS DE PLANO Y SECCION A MENOS DE COTACION INDICADA, SE ENTENDEN POR LO GENERAL, CUALQUIER RAYO NO ESPECIFICADO, SIEMPRE QUE NO SE INDIQUE EN OTRO LUGAR, INDICANDO EL TIPO DE COTACION QUE SE DEBE USAR.

SIMBOLOGIA GENERAL

INDICAR NIVEL DE PLANO	INDICAR NIVEL DE PASO TERMINADO
INDICAR NIVEL DE SUELO	INDICAR NIVEL DE SUELO EN CONSTRUCCION
INDICAR NIVEL DE MUROS EN CONSTRUCCION	INDICAR NIVEL DE MUROS EN CONSTRUCCION
INDICAR NIVEL DE ESTACIONAMIENTO	INDICAR NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
INDICAR ALTIURA DE MUR DE CERRAMIENTO	INDICAR ALTIURA DE MUR DE CERRAMIENTO
INDICAR ALTIURA DE BARRANDA	INDICAR ALTIURA DE BARRANDA
INDICAR CAMBIO DE NIVEL EN EL PISO	INDICAR CAMBIO DE NIVEL EN EL PISO
INDICAR COTAS A E.B.S.	INDICAR COTAS A E.B.S.

TABLA DE SUPERFICIES

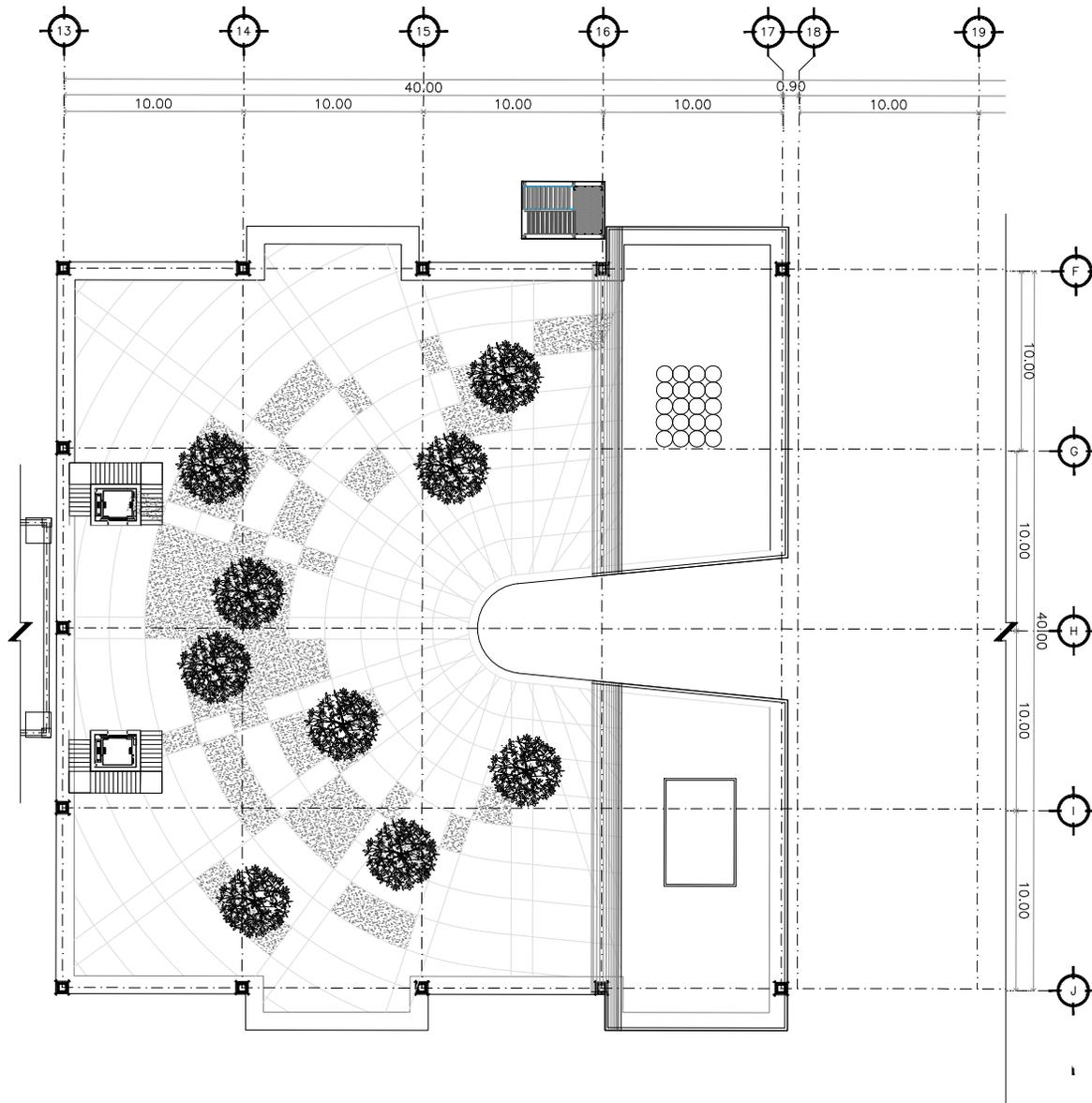
SUPERFICIE DE PISO	16.55 m ²
SUPERFICIE DE PISO ANTE DE CONSTRUCCION	17.35 m ²
SUPERFICIE DE PISO EN CONSTRUCCION	17.35 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	17.35 m ²
SUPERFICIE DE AREA CONSTRUYENDO	17.35 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	17.35 m ²

PROYECTO	FECHA
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA	ABRIL 2016
UBICACION	ARCHIVO
Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco Delegación Coyacacán, México DF.	
DESCRIPCION	ESCALA
ARQUITECTONICA	1:350
CONTENIDO	COTAS
TERCER NIVEL ALA SUR	Metros

ESCALA GRAFICA

CLAVE

AQ-14



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 Facultad de Arquitectura I FA
 Taller "G" LUIS BORGES

PROYECTO
Centro de Transferencia Modal / Taxqueña

TUB
 PARA CONSTRUIR CON AUTORIA
 PARA FORMAR UNO DE LOS MEJORES
 PROFESIONALES DEL PAÍS

Pedro Arribas Esteban |
 Luis Borja

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

Paradero de Taxqueña,
 Cal. Campestre Churubusco,
 Delegación Coyoacán,
 Ciudad de México, DF.

PLANTA ESQUEMATICA DE LOCALIZACIÓN

CORTE ESQUEMATICO DE LOCALIZACIÓN

NOTAS GENERALES

1. LOS CORTES SON A NIVEL.
2. LAS COTAS Y MEDIDAS SON EN METROS.
3. LAS COTAS Y MEDIDAS SE REFIEREN A LA OBRA.
4. EL PLANO DE ESTE PLANO ES UN PLANO PARA LA CONSULTA INDICAR.
5. LOS PROYECTOS DE PLANO Y SECCIONES A NIVEL DE CONSULTA INDICAR INDICAR.
6. LOS PROYECTOS DE PLANO Y SECCIONES A NIVEL DE CONSULTA INDICAR INDICAR.

SIMBOLOGIA GENERAL

Nivel	INDICA NIVEL DE PLANO
Nivel P	INDICA NIVEL DE PASO TERMINADO
Nivel S	INDICA NIVEL DE SANEAMIENTO
Nivel M	INDICA NIVEL DE MUSEO
Nivel E	INDICA NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
Nivel P.T	INDICA AL TUBO DE MODO TERMINADO
Nivel M.M	INDICA AL TUBO DE MODO TERMINADO
Nivel M.P	INDICA AL TUBO DE MODO TERMINADO
Nivel M.S	INDICA AL TUBO DE MODO TERMINADO
Nivel M.T	INDICA AL TUBO DE MODO TERMINADO
Nivel M.U	INDICA AL TUBO DE MODO TERMINADO
Nivel M.V	INDICA AL TUBO DE MODO TERMINADO
Nivel M.W	INDICA AL TUBO DE MODO TERMINADO
Nivel M.X	INDICA AL TUBO DE MODO TERMINADO
Nivel M.Y	INDICA AL TUBO DE MODO TERMINADO
Nivel M.Z	INDICA AL TUBO DE MODO TERMINADO

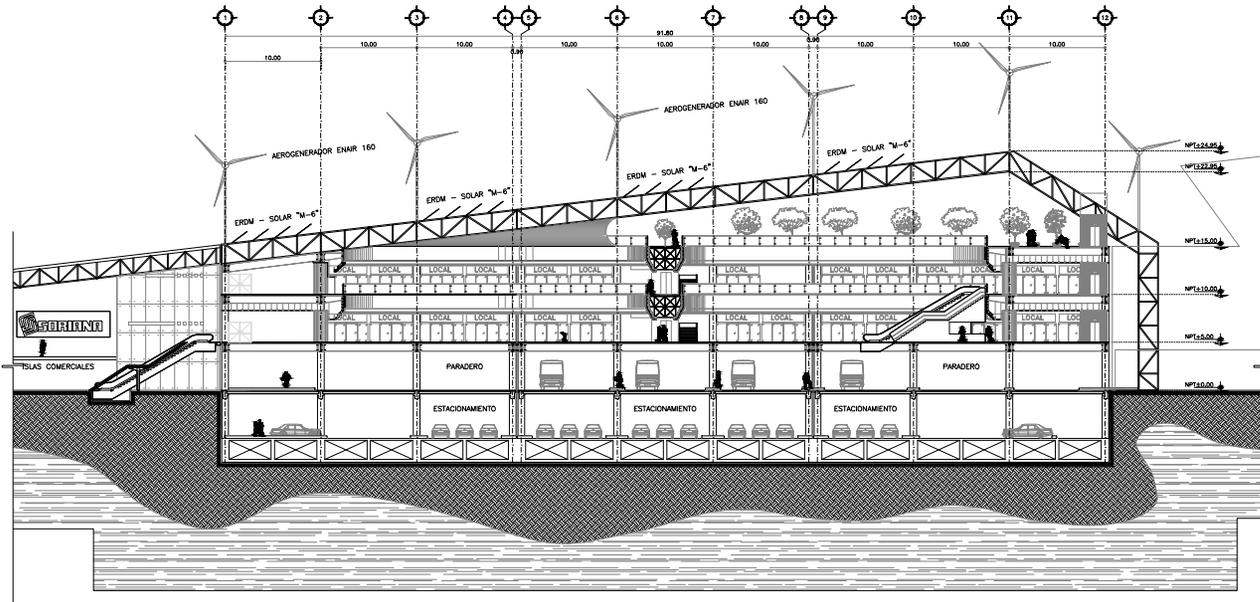
TABLA DE SUPERFICIES

SUPERFICIE DE PISO	16.56 m ²
SUPERFICIE DE PISO ANTE DE CONTINUACION	17.56 m ²
SUPERFICIE DE PISO DE CONTINUACION	17.56 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	17.56 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA CONSTRUIDA	17.56 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	17.56 m ²

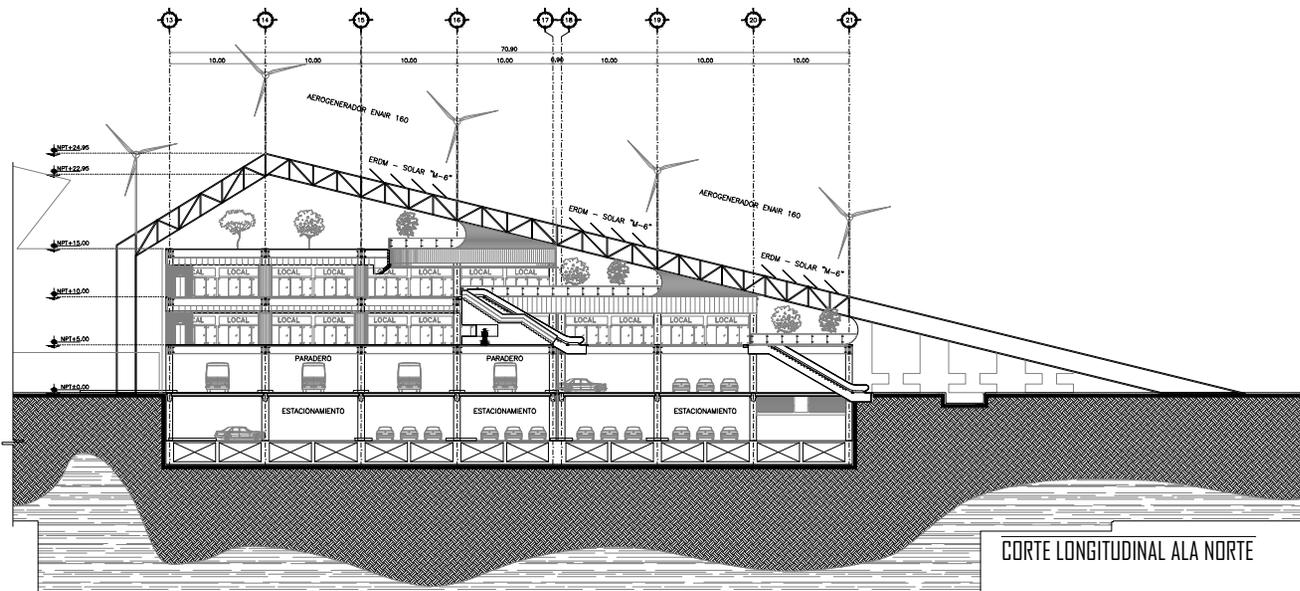
PROYECTO	CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA		FECHA	ABRIL 2016	
UBICACION	Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco, Delegación Coyoacán, México DF.		ARCHIVO		
DESCRIPCION	ARQUITECTONICA	Nº PLANO	18	ESCALA	1:100
CONTENIDO	TERCER NIVEL ALA NORTE		Nº TOTAL	NOTAS	NOTAS
					Metros

ESCALA GRAFICA

CLAVE
AQ-16



CORTE LONGITUDINAL ALA SUR

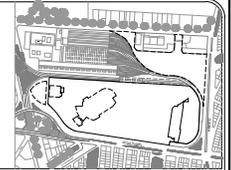


CORTE LONGITUDINAL ALA NORTE

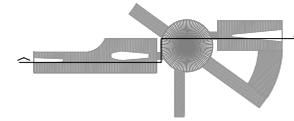
PROYECTO
Centro de Transferencia Modal / Taxqueña

CROQUIS DE LOCALIZACION

Paradero de Taxqueña,
Col. Campestre Churubusco,
Delegación Coyoacán,
Ciudad de México, DF.



PLANTA ESQUEMATICA DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO DE LOCALIZACION



NOTAS GENERALES

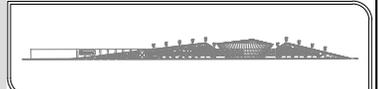
1. LOS CORTES DEBEN ALINEARSE.
2. LAS COTAS Y NIVELES DEBEN ESTAR EN METROS.
3. LAS COTAS Y NIVELES DEBEN SER REFERENCIADOS EN OBRAS.
4. EL PLANO DE ESTE PLANO DE LOCALIZACION DEBE SER CONSULTADO PARA LA LOCALIZACION INDICADA.
5. LOS PROYECTOS DE PLANO DE OBRAS DEBEN SER CONSULTADOS EN LA OFICINA DE PROYECTOS DE OBRAS DE LA SECRETARIA DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES DEL DISTRITO FEDERAL PARA LA OBTENCION DE LOS PERMISOS NECESARIOS.

SIMBOLOGIA GENERAL

Nivel	INDICA NIVEL DE PLANO
NPEL	INDICA NIVEL DE PASO TERMINAL
NPEL	INDICA NIVEL DE SERVIDOR
NPEL	INDICA NIVEL DE MUESTRA
NPEL	INDICA NIVEL DE MUESTRA
NPEL	INDICA NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
NPEL	INDICA AL TUBO DE MUESTRA TERMINAL DE PASO TERMINAL
NPEL	INDICA ALTURA DE BARRERA SINIESTRAL EN PASO TERMINAL
NPEL	INDICA ALTURA DE BARRERA SINIESTRAL EN PASO TERMINAL
NPEL	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN EL TERRENO
NPEL	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN EL TERRENO
NPEL	INDICA COTAS A E.B.S.

TABLA DE SUPERFICIES

SUPERFICIE DE PAVIMENTO	16.15 m ²
SUPERFICIE DE PASADIZO DE CIRCUNDAION	17.45 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CIRCUNDAION	33.60 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA VERDE	1.20 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA VERDE	1.20 m ²



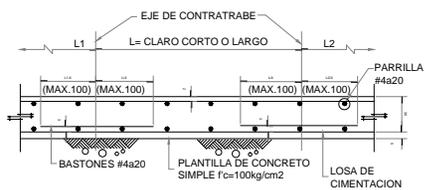
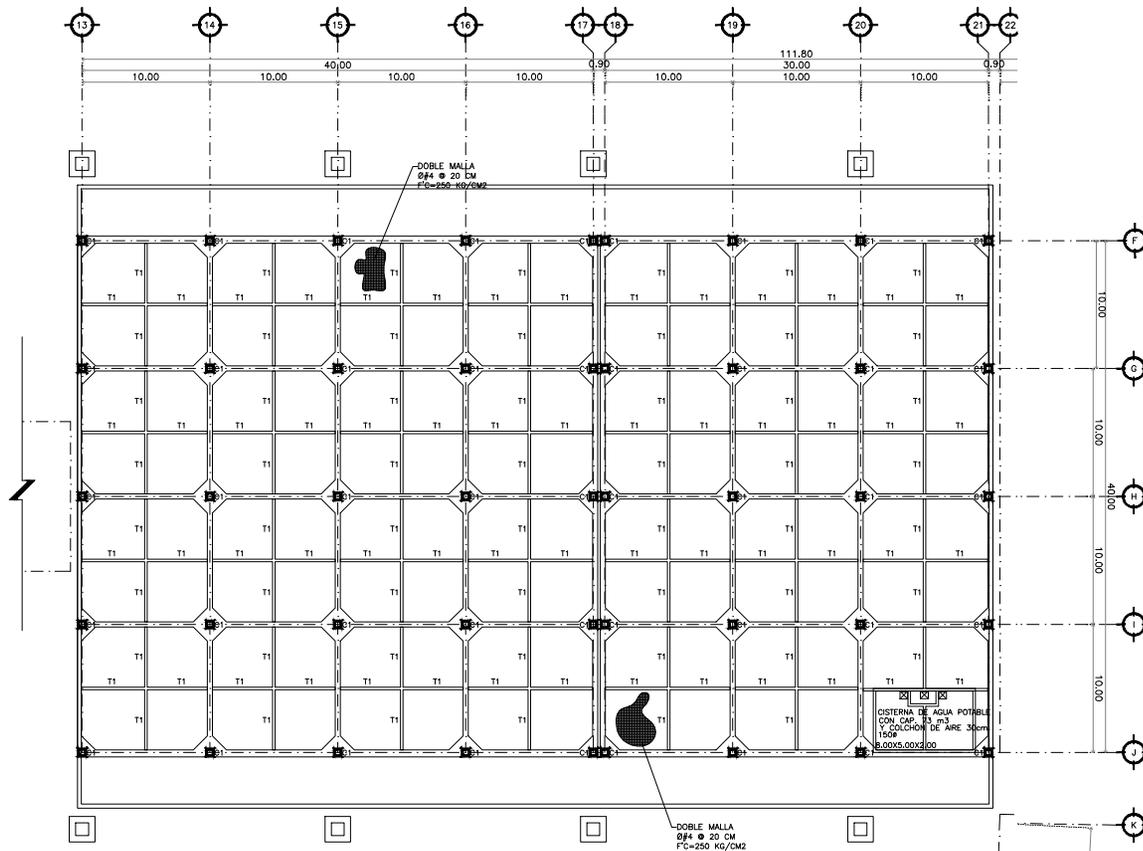
PROYECTO	CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA	FECHA	ABRIL 2016
UBICACION	Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco Delegación Coyoacán, México DF.	ARCHIVO	
DESCRIPCION	CORTES	NÚM. PLANO	20
CONTENIDO	LONGITUDINAL CONJUNTO	ESCALA	1:200
		NÚM. TOTAL	NOTAS
			Metros



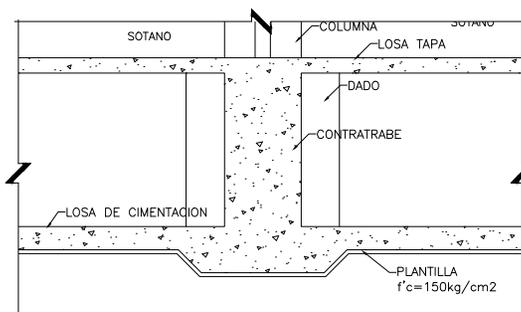
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura, IFA
Taller "G" - LUIS BORGHINI

PROFESOR: JOSÉ ANTONIO GARCÍA
ALUMNOS: FERNANDO GARCÍA RIVERA, ANDRÉS VÁSQUEZ JIMÉNEZ GONZÁLEZ

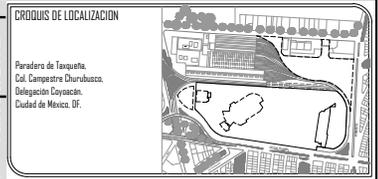
CLAVE
CT-01



CRITERIO DE ARMADO
LOSA DE CIMENTACION



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 Facultad de Arquitectura I FA
 Taller - G - LUIS BORGHINI
 PROYECTO Centro de Transferencia Modal / Taxqueña
 Pinar Archibent Fabán |



NOTAS GENERALES

1. LOS CORTOS SON A DIBUJO.
2. LAS CORTES Y MUELAS SON EN METROS.
3. LAS CORTES Y MUELAS SE REPRESENTAN EN DIM.
4. EL MUELA DE LOS PLANOS ES SIEMPRE PARA LA CIRCUNFERENCIA INDICADA.
5. LOS PROYECTOS DE PLAZA Y CALLES A NORMA DE CONSTRUCCION MEXICANA.

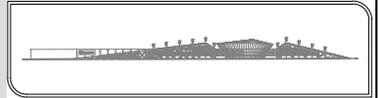
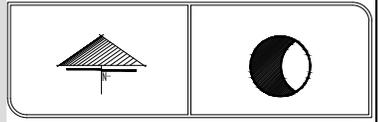
NOTA: POR LO SANTO, CUALQUIER DIFERENCIA EN LOS PLANOS DEBE SER RESUELTA EN FAVOR DEL CLIENTE.

SIMBOLOGIA GENERAL

INDICA NIVEL DE PLAZA	INDICA NIVEL DE PASO TERMINADO
INDICA NIVEL DE PASO EN CONSTRUCCION	INDICA NIVEL DE SANEAMIENTO
INDICA NIVEL DE MUELA	INDICA NIVEL DE MUELA EN CONSTRUCCION
INDICA NIVEL DE ESTACIONAMIENTO	INDICA NIVEL DE ESTACIONAMIENTO EN CONSTRUCCION
INDICA ALTIURA DE BARRIO EN METROS	INDICA ALTIURA DE BARRIO EN METROS EN CONSTRUCCION
INDICA ALTIURA DE BARRIO EN METROS EN CONSTRUCCION	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN EL SUELO
INDICA CAMBIO DE NIVEL EN EL SUELO	INDICA NIVEL DE PLAZA EN CONSTRUCCION
INDICA NIVEL DE PLAZA EN CONSTRUCCION	INDICA CORTES A E.B.S.

TABLA DE SUPERFICIES

SUPERFICIE DE PISO	16.65 m ²
SUPERFICIE DE ESPALANTE DE CONSTRUCCION	17.45 m ²
TOTAL DE SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	34.10 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	12.40 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA CONSTRUIDA	46.50 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1.00 m ²



PROYECTO CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

FECHA ABRIL 2016

UBICACION Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco, Delegación Coyoacán, México DF.

ARCHIVO

DESCRIPCION ESTRUCTURAL

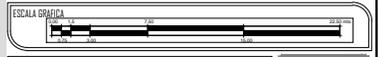
NO. PLANO 22

ESCALA 1:50

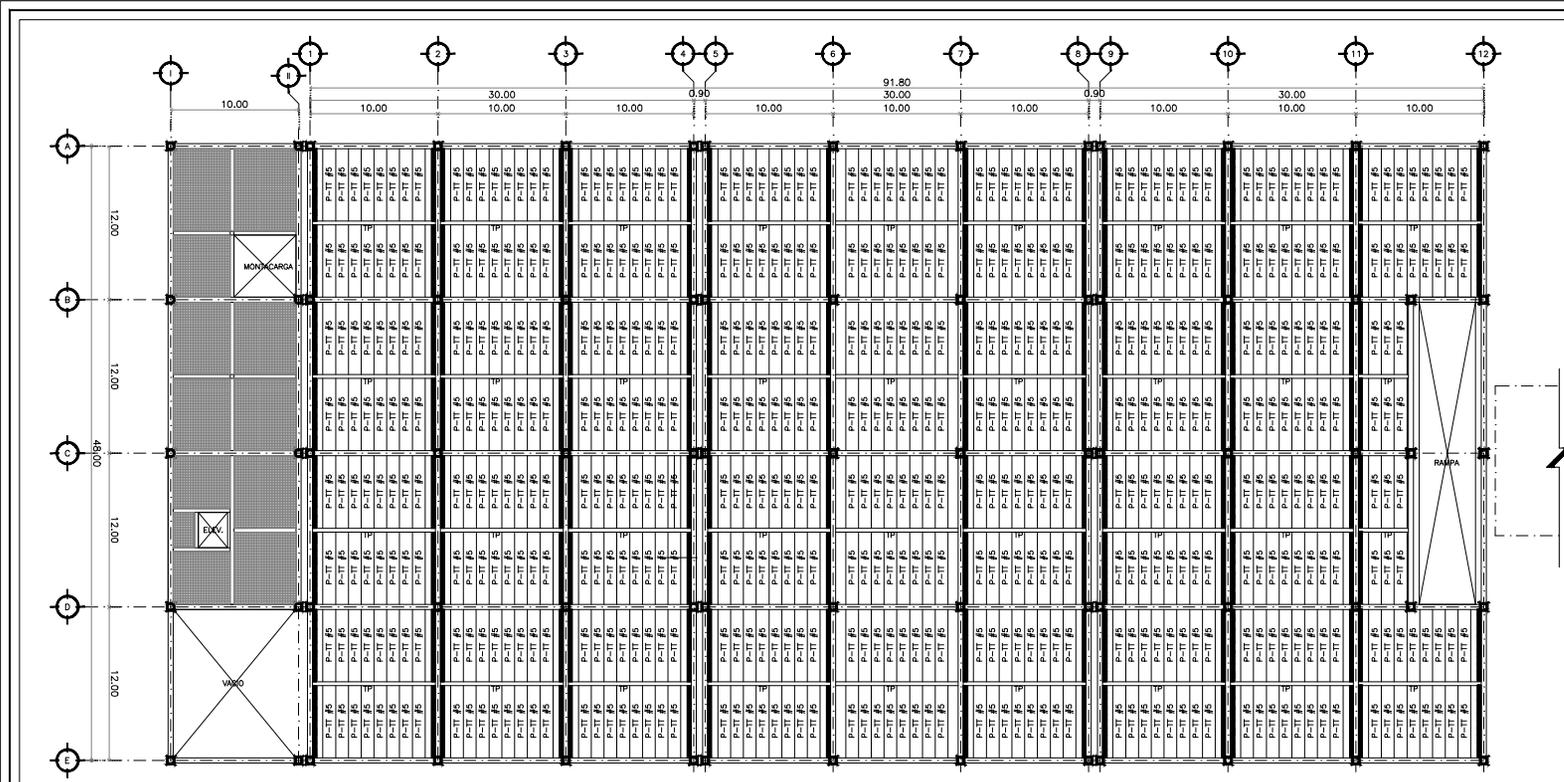
CONTENIDO PLANTA CIMENTACION ALA NORTE

NO. TOTAL NOTAS

NOTAS Metros

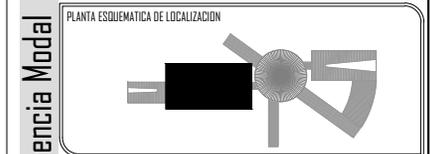
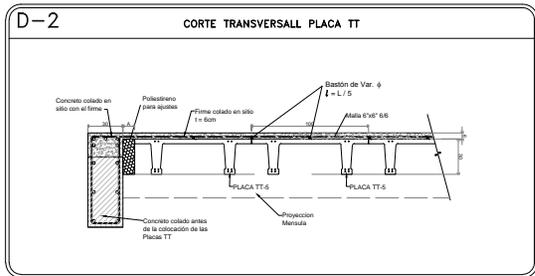
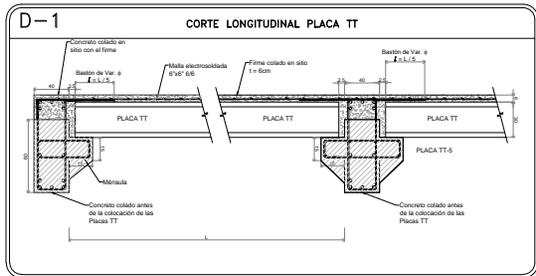
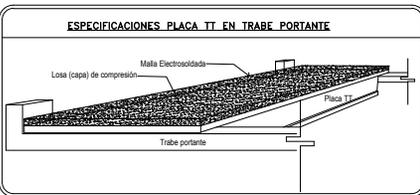
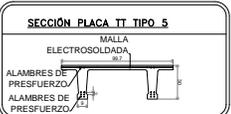


VIVI. CECAM E. SOTO (2020) | ARQ. FERNANDO GARCERAN RIVERO | ARQ. J. VASCO JIMENEZ GONZALEZ
 CLAVE **ES-02**



SIEMBLA

PLA TT - TPO 5	INDICA NIVEL DE PLANO
TRABE PORTANTE	INDICA NIVEL DE PASO TERMINAL
TRABE PRINCIPAL	INDICA NIVEL DE BARRANCO
ANILITE DE PORESTRENO	INDICA NIVEL DE MUEBLE
COLUMNA DE CONCRETO TOTO	INDICA NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
LOS DE CONCRETO ARMADO	INDICA ALTIURA DE BARRANCO
ALISEADA CON DISCOS 1' 20 cm	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN EL PLANO
	INDICA TUBOS Y CAJAS



NOTAS GENERALES

1. LOS CORTES SON A NIVEL 0.
2. LAS COTAS Y MEDIDAS SON EN METROS.
3. LAS COTAS Y MEDIDAS SE REFIEREN A LA BARRA.
4. EL PLANO DE ESTE PLANO SE ENCUENTRA PARA LA COTACION INDICADA.
5. LOS PROYECTOS DE PLACA Y BARRA A NOMENCLATURA INDICADA.

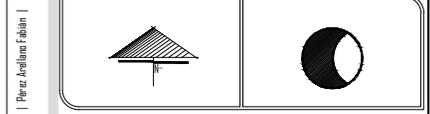
VERIFICAR POR EL DISEÑO, CUALQUIER DIFERENCIA EN LAS ESPECIFICACIONES DEBEN DE CONCORDAR EN TODA MOMENTO.

SIEMBLA GENERAL

PLA TT	INDICA NIVEL DE PLANO
TRABE PORTANTE	INDICA NIVEL DE PASO TERMINAL
TRABE PRINCIPAL	INDICA NIVEL DE BARRANCO
ANILITE DE PORESTRENO	INDICA NIVEL DE MUEBLE
COLUMNA DE CONCRETO TOTO	INDICA NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
LOS DE CONCRETO ARMADO	INDICA ALTIURA DE BARRANCO
ALISEADA CON DISCOS 1' 20 cm	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN EL PLANO
	INDICA TUBOS Y CAJAS

TABLA DE SUPERFICIES

SUPERFICIE DE PISO	AREA (m ²)
SUPERFICIE DE PISO ANTES DE CONSTRUCCION	17,652.55
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION	17,652.55
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	17,652.55
SUPERFICIE TOTAL DE AREA PAVIMENTADA	17,652.55
SUPERFICIE TOTAL DE AREA VERDE	17,652.55



PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

UBICACION
Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco
Delegación Coyoacán, México DF.

DESCRIPCION
ESTRUCTURA

CONTENIDO
PLANTA DE LOSA ESTACIONAMIENTO ALA SUR

FECHA
ABRIL 2016

ARCHIVO

NO. PLANO
23

ESCALA
1:50

NO. TOTAL
NOTAS

NOTAS
Metros

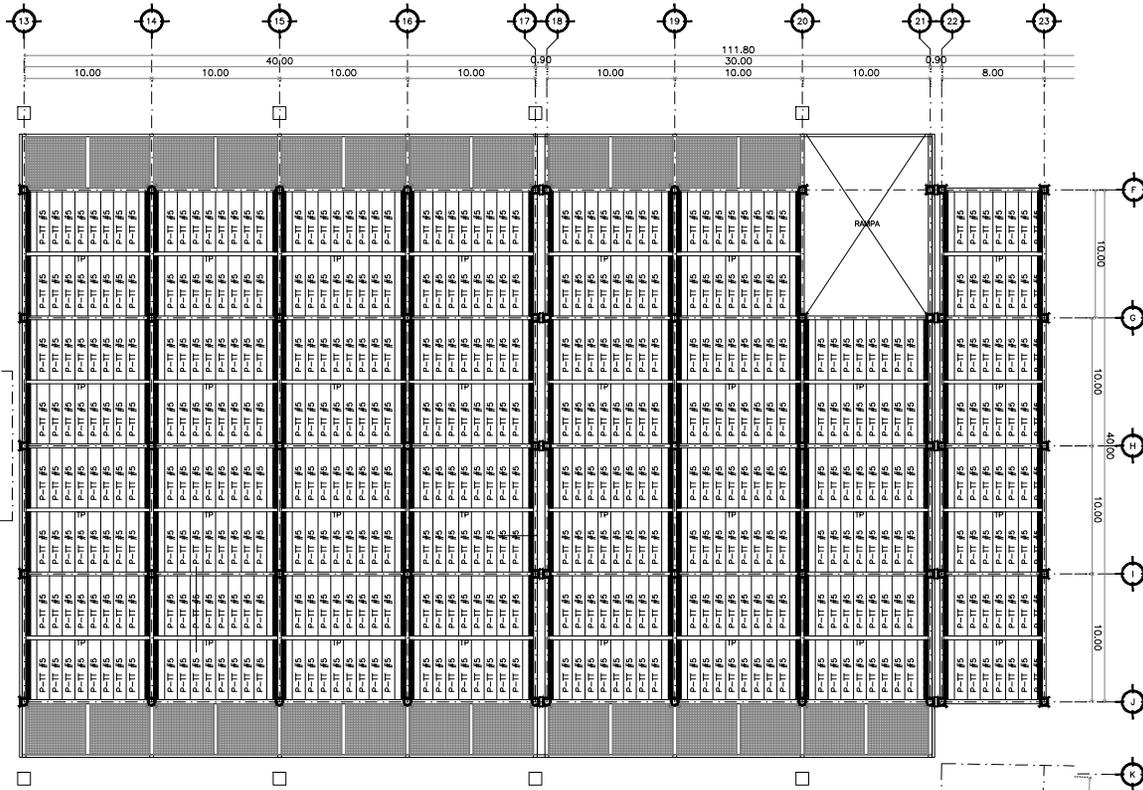
ESCALA GRAFICA

CLAVE
ES-03

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO | Facultad de Arquitectura | FA | Taller "G" | LUIS BORGHIANI | Profesor Arquitecto Estudiante |

PROYECTO: CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA
DISEÑO: LUIS BORGHIANI

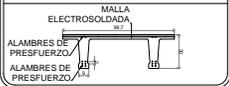
PROYECTO: CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA
DISEÑO: LUIS BORGHIANI



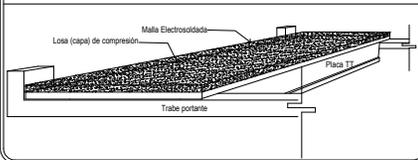
SIMBOLOGIA

	PLACA TT - TIPO 5
	TRABE PORTANTE
	TRABE PRINCIPAL
	ASISTE DE POLIURETANO
	COLUMNA DE CONCRETO 20X20
	LOSA DE CONCRETO ARMADO ALIGERADO CON DICCOS N 200 x 20 mm

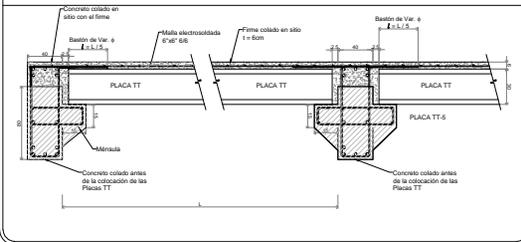
SECCIÓN PLACA TT TIPO 5



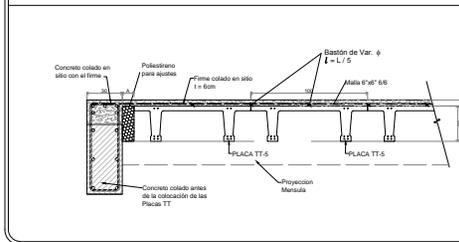
ESPECIFICACIONES PLACA TT EN TRABE PORTANTE



D-1 CORTE LONGITUDINAL PLACA TT



D-2 CORTE TRANSVERSAL PLACA TT



PROYECTO
Centro de Transferencia Modal / Taxqueña

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
 Paradero de Taxqueña,
 Cal. Campestre Churubusco,
 Delegación Coyoacán,
 Ciudad de México, DF.

PLANTA ESQUEMATICA DE LOCALIZACIÓN

CORTE ESQUEMATICO DE LOCALIZACIÓN

NOTAS GENERALES

1. LOS CERO Y NULOS SE ALINEAN.
2. LOS CEROS Y NULOS ESTÁN EN METROS.
3. LOS CEROS Y NULOS SE REFERENCIAN A D.M.
4. EL PLANO DE ESTE PLANO ES UN PLANO PARA LA CONSULTA INDICADA.
5. LOS PROYECTOS DE PLACA Y MALLA A NOMENCLATURA INDICADA.
- VERIFIQUE POR SU CUENTA CUALQUIER DIFERENCIA DE ESPECIFICACIONES ENTRE EL DISEÑO Y EL PLANO INDICADO.

SIMBOLOGIA GENERAL

	INDICA NIVEL DE PLANO
	INDICA NIVEL DE PASO TERMINAL
	INDICA NIVEL DE BARRIO
	INDICA NIVEL DE MUESTRA
	INDICA NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
	INDICA AL TUBO DE AGUA CUBIERTO EN EL PASO TERMINAL
	INDICA ALTURA DE PLANTA DE BARRIO
	INDICA ALTURA DE BARRIO
	INDICA CAMBIO DE NIVEL DEL TERRENO
	INDICA CAMBIO DE NIVEL DEL PLANO
	INDICA ALTURA DE BARRIO
	INDICA COTAS A E.S.

TABLA DE SUPERFICIES

SUPERFICIE DE PAVIMENTO	65.05 m ²
SUPERFICIE DE PASANTE DE CONDUCCION	17.85 m ²
SUPERFICIE DE PASANTE DE CONDUCCION	17.85 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE PASANTE DE CONDUCCION	35.70 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE PASANTE DE CONDUCCION	35.70 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1.00 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1.00 m ²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 Facultad de Arquitectura I FA
 Taller - G - LUIS BORGHIANI

PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

FECHA
 ABRIL 2016

UBICACION
 Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco
 Delegación Coyoacán, México DF.

ESCALA
 ARCHIVO

ESPECIFICACION
 ESTRUCTURA

NO. PLANO
 24

ESCALA
 1:50

CONTENIDO
 PLANTA DE LOSA ESTACIONAMIENTO ALA NORTE

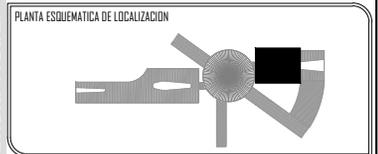
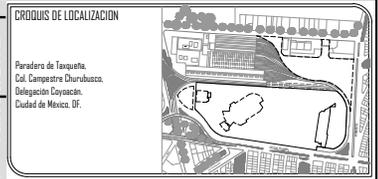
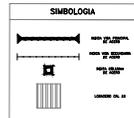
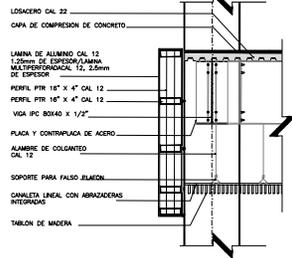
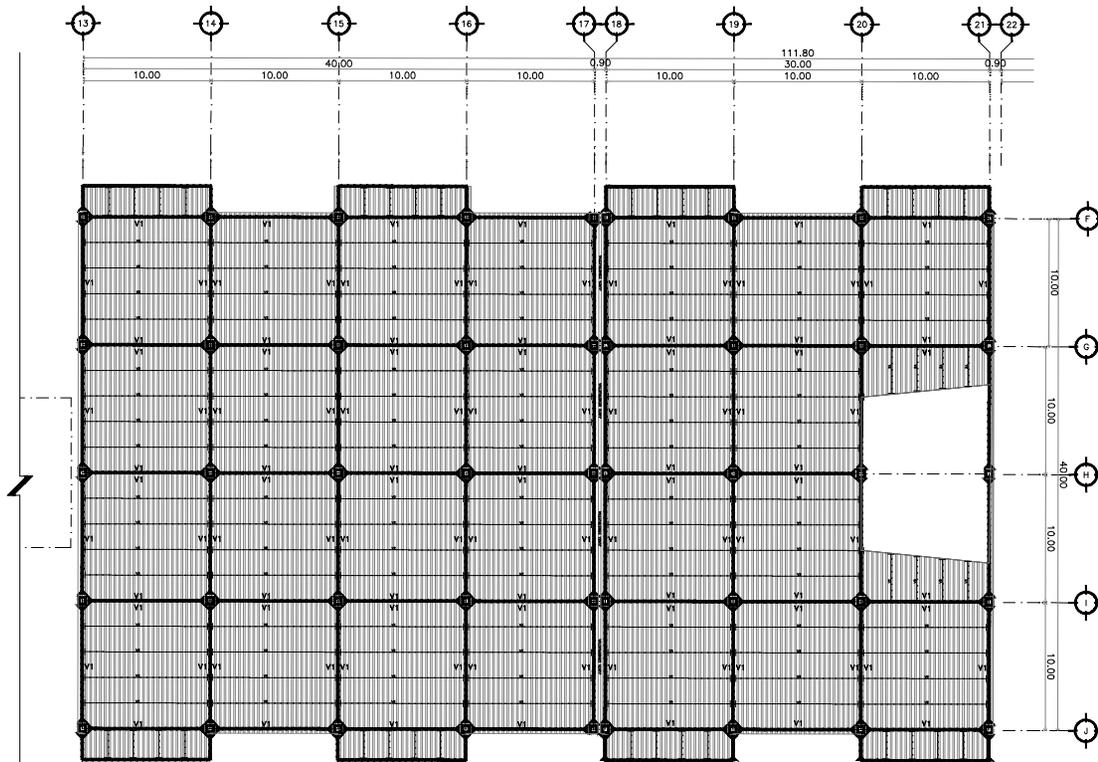
NO. TOTAL
 24

NOTAS
 Metros

ESCALA GRAFICA

CLAVE
ES-04

PROFESORES
 DR. CESAR E. SOTO ORDOÑEZ DR. FERNANDO GARCÍA RIVERO DR. J. VASCO JIMÉNEZ GONZÁLEZ



NOTAS GENERALES

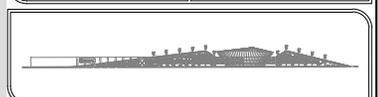
1. LOS CORTES DEBEN A LINEAL.
2. LAS COTAS Y MEDIDAS SON EN METROS.
3. LAS COTAS Y MEDIDAS SE REFIEREN A LA LINEA CENTRAL DE LOS ESTRUCTURAS.
4. EL PLANO DE ESTE PLANO ES UN PLANO DE LOCALIZACION INDICADA.
5. LOS PROYECTOS DE PLANO Y ALZADO A LA FORMA DE CORTES DE LOCALIZACION INDICADA.
6. PARA LOS DATOS, CALIDADES Y MATERIALES SE ESPECIFICAN EN LOS DETALLES DE LOCALIZACION INDICADA.

SIMBOLOGIA GENERAL

INDICAR NIVEL DE PLANO	INDICAR NIVEL DE PASO TERMINADO
INDICAR NIVEL DE SEÑALAMIENTO	INDICAR NIVEL DE SEÑALAMIENTO
INDICAR NIVEL DE MUESTRA	INDICAR NIVEL DE MUESTRA
INDICAR NIVEL DE ESTACIONAMIENTO	INDICAR NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
INDICAR ALTIURA DE BARRERA	INDICAR ALTIURA DE BARRERA
INDICAR ALTIURA DE BARRERA	INDICAR ALTIURA DE BARRERA
INDICAR CAMBIO DE NIVEL DEL PLANO	INDICAR CAMBIO DE NIVEL DEL PLANO
INDICAR CAMBIO DE NIVEL DEL PLANO	INDICAR CAMBIO DE NIVEL DEL PLANO
INDICAR CORTAS A E.B.S.	INDICAR CORTAS A E.B.S.

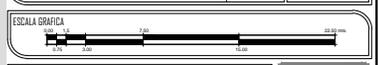
TABLA DE SUPERFICIES

SUPERFICIE DE PAVIMENTO	16.65 m ²
SUPERFICIE DE PASADIZO DE CIRCUNDAION	17.45 m ²
TOTAL DE SUPERFICIE	34.10 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	17.45 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	16.65 m ²



PROYECTO

CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA		FECHA	ABRIL 2016
UBICACION	Av Taxqueña, Colonia Campeche Churubusco, Delegación Coyoacán, México D.F.		ARCHIVO
DESCRIPCION	ESTRUCTURA	Nº PLANO	26
CONTENIDO	PLANTA DE LOSA PLANTA BAJA ALA NORTE	Nº TOTAL	26
		ESCALA	1:50
		UNIDADES	Metros



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO | Pinar Arribas Fabán | Luis Borja
 Facultad de Arquitectura | FA | LUIS BORJA

PROYECTO: CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA
 UBICACION: Av Taxqueña, Colonia Campeche Churubusco, Delegación Coyoacán, México D.F.
 DESCRIPCION: ESTRUCTURA
 CONTENIDO: PLANTA DE LOSA PLANTA BAJA ALA NORTE
 ESCALA GRAFICA: 1:50
 UNIDADES: Metros
 CLAVE: ES-06



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

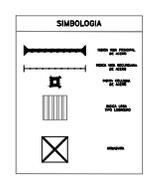
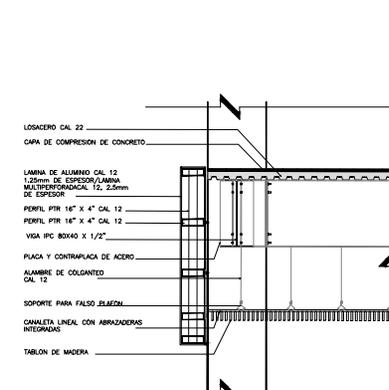
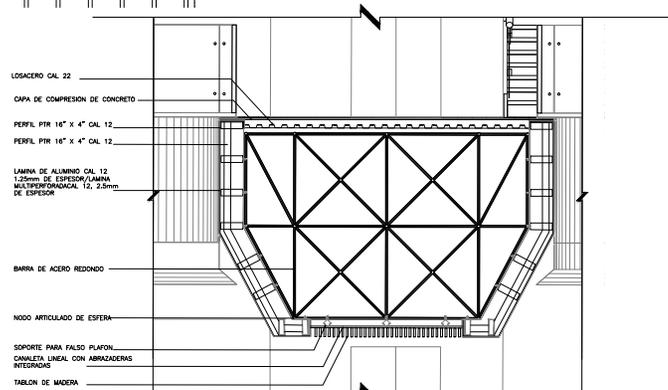
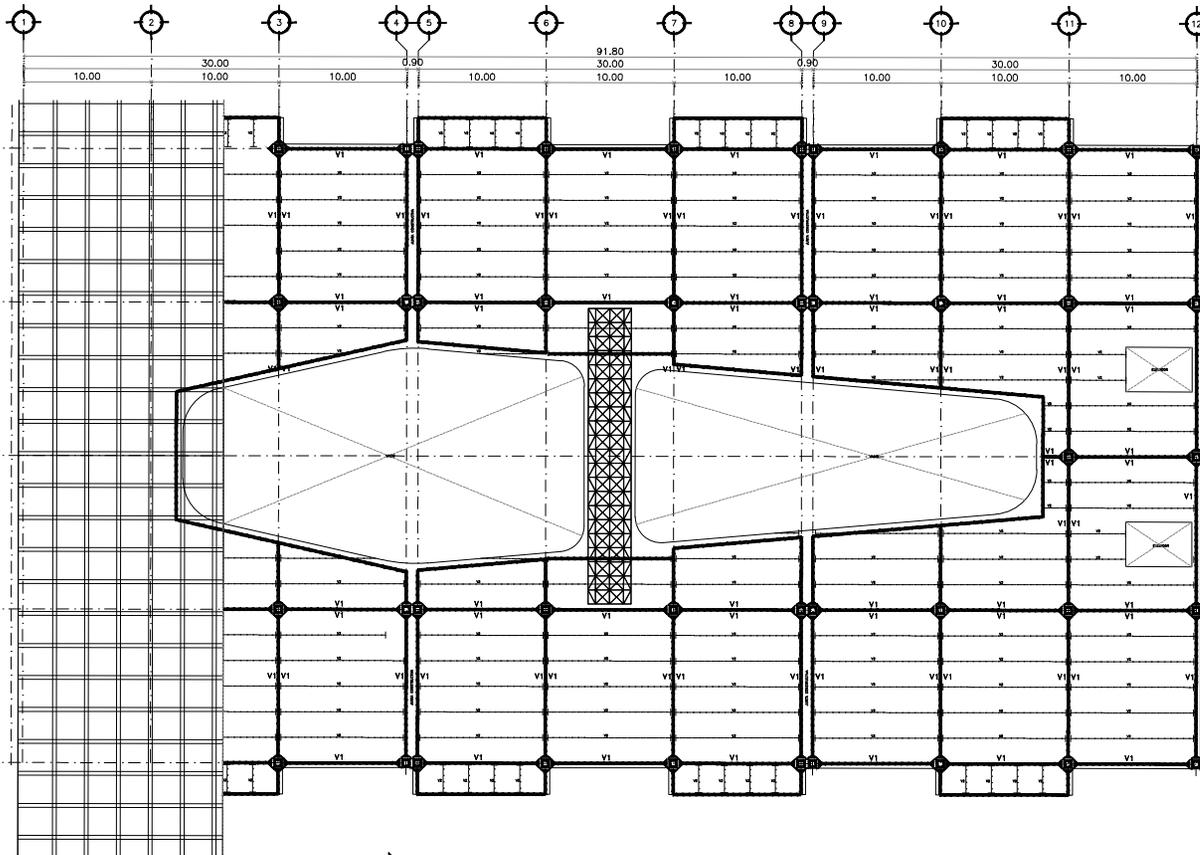


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



PROYECTO
Centro de Transferencia Modal / Taxqueña
 TLB

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 Facultad de Arquitectura I FA
 Taller "G" LUIS BORGHINI

Pinar Archibent Estable |

PARA CONSULTAR EN:

DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN URBANA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

Paradero de Taxqueña,
 Cal. Campestre Churubusco,
 Delegación Coyoacán,
 Ciudad de México, DF.

PLANTA ESQUEMATICA DE LOCALIZACIÓN

CORTE ESQUEMATICO DE LOCALIZACIÓN

NOTAS GENERALES

1. LOS CORTES DEBEN ALINEAR.
2. LAS COTAS Y MEDIDAS DEBEN ESTAR EN METROS.
3. LAS COTAS Y MEDIDAS DEBEN SER EN SU UNIDAD.
4. EL PUNTO DE ESTE PLANO ES SUJETO PARA LA CONSULTA INDICADA.
5. LOS PROYECTOS DE PLANO Y SECCIONES DEBEN SER DE CONSULTA INDICADA.
6. EL PUNTO DE ESTE PLANO ES SUJETO PARA LA CONSULTA INDICADA.
7. EL PUNTO DE ESTE PLANO ES SUJETO PARA LA CONSULTA INDICADA.
8. EL PUNTO DE ESTE PLANO ES SUJETO PARA LA CONSULTA INDICADA.
9. EL PUNTO DE ESTE PLANO ES SUJETO PARA LA CONSULTA INDICADA.
10. EL PUNTO DE ESTE PLANO ES SUJETO PARA LA CONSULTA INDICADA.
11. EL PUNTO DE ESTE PLANO ES SUJETO PARA LA CONSULTA INDICADA.
12. EL PUNTO DE ESTE PLANO ES SUJETO PARA LA CONSULTA INDICADA.

SIMBOLOGIA GENERAL

INDICA NIVEL DE PLATON	INDICA NIVEL DE PASO TERMINADO
INDICA NIVEL DE SUELO	INDICA NIVEL DE SUELO
INDICA NIVEL DE MUEBLE	INDICA NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
INDICA NIVEL DE ESTACIONAMIENTO	INDICA AL TUBO DE MODO CERRADO
INDICA AL TUBO DE MODO CERRADO	INDICA AL TUBO DE MODO ABIERTO
INDICA AL TUBO DE MODO ABIERTO	INDICA ALTURA DE BARRERA
INDICA ALTURA DE BARRERA	INDICA CAMBIO DE NIVEL DE SUELO
INDICA CAMBIO DE NIVEL DE SUELO	INDICA CAMBIO DE NIVEL DE SUELO
INDICA CAMBIO DE NIVEL DE SUELO	INDICA COTAS A E.B.S.
INDICA COTAS A E.B.S.	INDICA COTAS A E.B.S.

TABLA DE SUPERFICIES

SUPERFICIE DE PISO	AREA (m ²)
SUPERFICIE DE PISO ANTE DE CONSTRUCCION	17,345.50
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION	17,345.50
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	17,345.50
SUPERFICIE DE AREA VERDE	17,345.50

PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

UBICACION
 Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco
 Delegación Coyoacán, México DF.

DESCRIPCION
 ESTRUCTURAL

CONTENIDO
 LOSA SEGUNDO NIVEL AREA
 COMERCIAL ALA SUR

FECHA
 ABRIL 2016

ARCHIVO

NO. PLANO
 29

ESCALA
 1:50

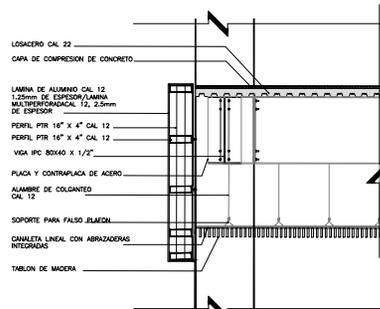
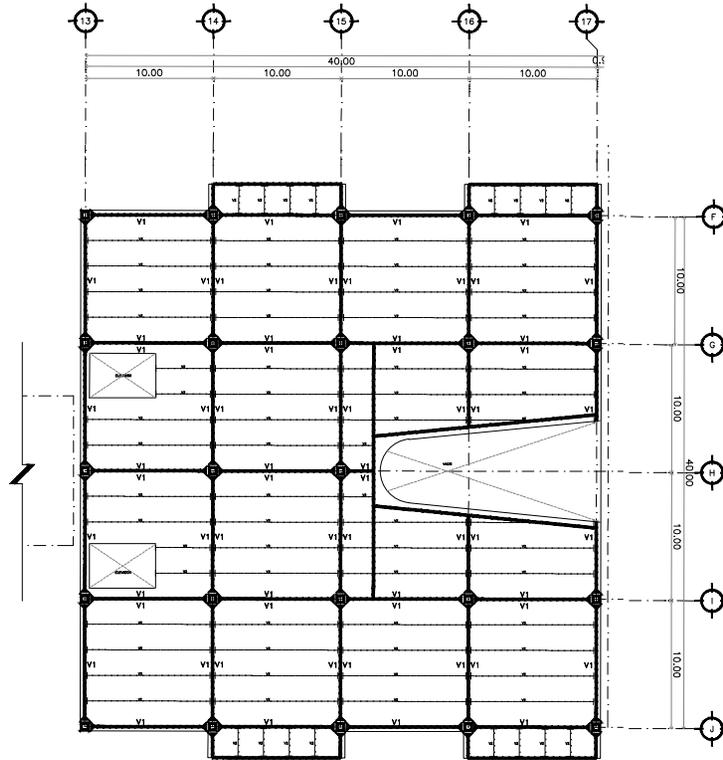
NO. TOTAL

NOTAS
 Metros

ESCALA GRAFICA

CLAVE
ES-09

VERA CECILIA E. SOTO (DISEÑO) ANIL FERNANDO CASTRO (DISEÑO) ANIL J. VASCONCELOS JIMENEZ (REVISIÓN)



LOSACERO CAL 22
CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO

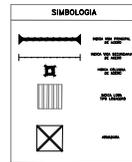
LAMINA DE ALUMINIO CAL 12
1.20mm DE ESPESOR/LAMINA
MULTIPERFORADA CAL 12, 2.5mm
DE ESPESOR

PERFIL 16" X 4" CAL 12
PERFIL 16" X 4" CAL 12
VIGA IPC 80X40 X 1/2"

PLACA Y CONTRAPLACA DE ACERO
ALAMBRE DE COLGANTES
CAL 12

SOPORTE PARA FALSO PLACEN
CANALETA LINEAL CON ABRAZADERAS
INTEGRADAS

TABLON DE MADERA



PROYECTO
Centro de Transferencia Modal / Taxqueña

TLB

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura, IFA
Taller - G - LUIS BORGHIAN
Pierre Archibent Fabiani

CROQUIS DE LOCALIZACION

Paradero de Taxqueña,
Cal. Campeste Churubusco,
Delegación Coyoacán,
Ciudad de México, DF.

PLANTA ESQUEMATICA DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO DE LOCALIZACION

NOTAS GENERALES

1. LOS CORTES DEBEN A LINEA.
2. LOS CORTES Y VUELOS DEBEN EN METROS.
3. LOS CORTES Y VUELOS DE DEBERAN EN DIM.
4. EL PLANO DE ESTE PLANO DE DEBERAN PARA LA COTACION INDICAR.
5. LOS PROYECTOS DE PLANO DE DEBERAN A LA FORMA DE COTACION INDICADA.

VERBOS: POR LO SANTO, CUALQUIER DATO NO ESPECIFICADO
DEBERA DE CONCORDAR EN TODAS LAS PARTES.

SIMBOLOGIA GENERAL

PLANTA	INDICA NIVEL DE PLANTA
ALTA	INDICA NIVEL DE PASO TERMINADO
BAJA	INDICA NIVEL DE PASO INICIADO
ME	INDICA NIVEL DE MUSEO
ME	INDICA NIVEL DE MUSEO
ME	INDICA NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
ME	INDICA AL TIPO DE MUSEO TERMINADO
ME	INDICA AL TIPO DE MUSEO INICIADO
ME	INDICA ALTURA DE BARRERA DE PASO TERMINADO
ME	INDICA ALTURA DE BARRERA DE PASO INICIADO
ME	INDICA CAMBIO DE NIVEL DEL SISTEMA
ME	INDICA CAMBIO DE NIVEL DEL SISTEMA
ME	INDICA CORTES A E.B.S.
ME	INDICA CORTES A E.B.S.

TABLA DE SUPERFICIES

SUPERFICIE DE PISO	16.65 m ²
SUPERFICIE DE PASANTE DE CONTINUACION	17.45 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONTINUACION	34.10 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	17.45 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	17.45 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	17.45 m ²

PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

UBICACION
Av Taxqueña, Colonia Campeste Churubusco
Delegación Coyoacán, México D.F.

DESCRIPCION
ESTRUCTURAL

CONTENIDO
LOSA SEGUNDO NIVEL AREA
COMERCIAL

FECHA
ABRIL 2016

ARCHIVO

NO. PLANO
30

ESCALA
1:50

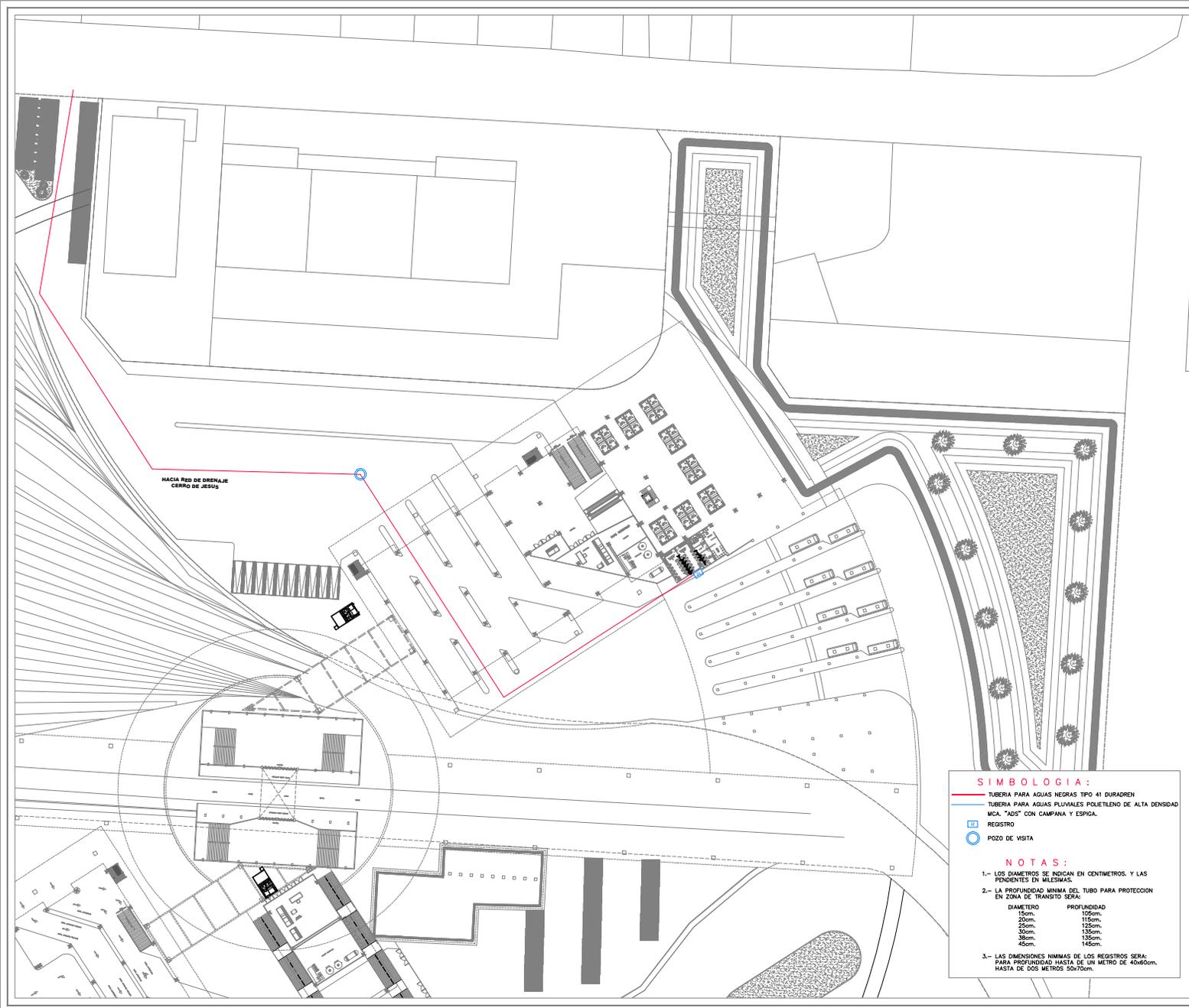
NO. TOTAL
NOTAS

NOTAS
Metros

ESCALA GRAFICA
0 2.00 4.00 6.00 8.00 10.00

CLAVE
ES-10

PROYECTO: LUIS BORGHIAN, ARQUITECTO
DISEÑO: LUIS BORGHIAN, ARQUITECTO
DISEÑO: LUIS BORGHIAN, ARQUITECTO



HACIA RED DE DRENAJE
CERRO DE JESUS

SIMBOLOGIA:

- TUBERIA PARA AGUAS NEGRAS TIPO 41 DURADREN
- TUBERIA PARA AGUAS PLUVIALES POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD MCA. "ADS" CON CAMPANA Y ESPIGA.
- R REGISTRO
- V POZO DE VISITA

NOTAS:

- 1.- LOS DIAMETROS SE INDICAN EN CENTIMETROS, Y LAS PENDIENTES EN MILSIMAS.
- 2.- LA PROFUNDIDAD MINIMA DEL TUBO PARA PROTECCION EN ZONA DE TRANSITO SERA:

DIAMETRO	PROFUNDIDAD
15cm.	105cm.
20cm.	115cm.
25cm.	125cm.
30cm.	135cm.
38cm.	135cm.
45cm.	145cm.
- 3.- LAS DIMENSIONES MINIMAS DE LOS REGISTROS SERA: PARA PROFUNDIDAD HASTA DE UN METRO DE 40x60cm. HASTA DE DOS METROS 50x70cm.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO | Facultad de Arquitectura, IFA | Taller "G" LUIS BORGHINI | Peter Architekt GmbH | TLB | PROYECTO Centro de Transferencia Modal / Taxqueña

CROQUIS DE LOCALIZACION

Paradero de Taxqueña,
Cul. Campestre Churubusco,
Delegación Coyacacán,
Ciudad de México, DF.

PLANTA ESQUEMATICA DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO DE LOCALIZACION

NOTAS GENERALES

- 1.- LOS CORTES SON A NIVEL.
- 2.- LAS COTAS Y NIVELES SON EN METROS.
- 3.- LAS COTAS Y NIVELES SE REFERENCIAN EN OBM.
- 4.- EL DISEÑO DE LOS PLANOS DE CALZADO SE REALIZO PARA LA CIRCULACION INDICADA.
- 5.- LOS PROYECTOS DE PLANTAS Y/O DE ALBAÑILERIA DE CONSTRUCCION REQUIEREN, PARA EL DISEÑO, CALZADO EN TALLAS DE ESPECIFICAS, DEBIDO A LOS CARGOS QUE EN ELLOS SE ESPERAN.
- 6.- PARA LOS CORTES EN OBRAS DE OBRAS.

SIMBOLOGIA GENERAL

INDICAR NIVEL DE PLAZA	INDICAR NIVEL DE PAVIMENTO
INDICAR NIVEL DE CALZADO	INDICAR NIVEL DE ACERQUE
INDICAR NIVEL DE VEREDA	INDICAR NIVEL DE PASADIZO
INDICAR NIVEL DE ESTACIONAMIENTO	INDICAR NIVEL DE BARRIO DE CALZADO
INDICAR NIVEL DE TUBERIA PARA AGUAS PLUVIALES	INDICAR NIVEL DE TUBERIA PARA AGUAS NEGRAS
INDICAR NIVEL DE BARRIO DE CALZADO	INDICAR NIVEL DE BARRIO DE VEREDA
INDICAR NIVEL DE BARRIO DE PASADIZO	INDICAR NIVEL DE BARRIO DE CALZADO
INDICAR NIVEL DE BARRIO DE VEREDA	INDICAR NIVEL DE BARRIO DE PASADIZO
INDICAR NIVEL DE BARRIO DE CALZADO	INDICAR NIVEL DE BARRIO DE VEREDA
INDICAR NIVEL DE BARRIO DE PASADIZO	INDICAR NIVEL DE BARRIO DE CALZADO
INDICAR NIVEL DE BARRIO DE VEREDA	INDICAR NIVEL DE BARRIO DE PASADIZO
INDICAR NIVEL DE BARRIO DE CALZADO	INDICAR NIVEL DE BARRIO DE VEREDA
INDICAR NIVEL DE BARRIO DE PASADIZO	INDICAR NIVEL DE BARRIO DE CALZADO
INDICAR NIVEL DE BARRIO DE VEREDA	INDICAR NIVEL DE BARRIO DE PASADIZO

TABLA DE SUPERFICIES

SUPERFICIE DE PAVIMENTO	AREA (m ²)
SUPERFICIE DE PAVIMENTO DE CALZADO	105.00
SUPERFICIE DE PAVIMENTO DE VEREDA	12.00
SUPERFICIE TOTAL DE ACERQUE	12.00
SUPERFICIE TOTAL DE PASADIZO	12.00
SUPERFICIE TOTAL DE VEREDA	12.00
SUPERFICIE TOTAL DE CALZADO	12.00

PROYECTO CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

FECHA ABRIL 2016

UBICACION Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco, Delegación Coyacacán, México D.F.

DESCRIPCION INSTALACIONES

NÚM. PLANO	ESCALA
1:250	1:250

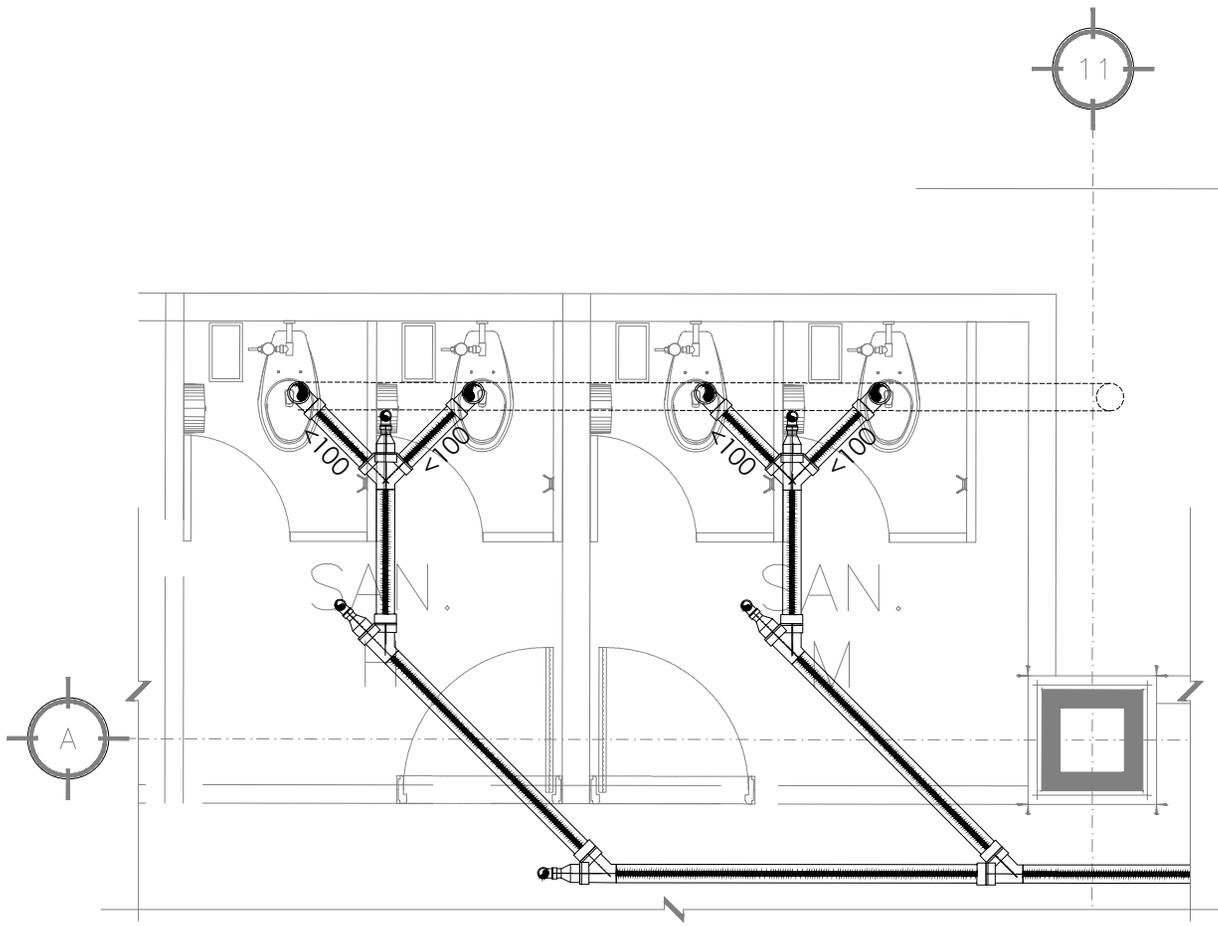
CONTENIDO ALA NORTE CONJUNTO

NÚM. TOTAL	NOTAS
35	Metros

ESCALA GRAFICA

CLAVE 1S-02

WILLIAMS & SHAW WOODROW | ANSEL FERNANDEZ GARCERAN BUENO | ANIL J. VASQUEZ JIMENEZ GONZALEZ



- Tubería sanitaria de polipropileno en bloque de triple capa, Ø indicado en plano
- YEE de polipropileno en bloque de triple capa, Ø indicado en plano
- TEE de polipropileno en bloque de triple capa, Ø indicado en plano
- codo a 45° de polipropileno en bloque de triple capa, Ø indicado en plano

- codo a 90° de polipropileno en bloque de triple capa, Ø indicado en plano
- reducción de polipropileno en bloque de triple capa, Ø indicado en plano
- céspol de polipropileno en bloque de triple capa con rejilla metálica Ø indicado en plano
- bajada de aguas negras Ø indicado en plano
- bajada de aguas pluviales Ø indicado en plano

- registro de aguas negras
- registro de aguas pluviales
- registro de aguas jabonosas
- trampa de grasas
- tubo ventilador por muro sube azotea



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 Facultad de Arquitectura, I FA
 Taller "G" LUIS BORGHINI

PROYECTO
 Centro de Transferencia Modal / Taxqueña

TLB
 Pinar Archibent Estahn | Pinar Archibent Estahn | Pinar Archibent Estahn

CRUCIOS DE LOCALIZACIÓN

Paradero de Taxqueña,
 Cal. Campestre Churubusco,
 Delegación Coyacacán,
 Ciudad de México, DF.

PLANTA ESQUEMATICA DE LOCALIZACIÓN

CORTE ESQUEMATICO DE LOCALIZACIÓN

NOTAS GENERALES

1. LOS CRUCIOS SON A LINEAL.
2. LAS CORTES Y VUELOS SON EN METROS.
3. LAS CORTES Y VUELOS SE REFERENCIAN EN DIM.
4. EL PLANO DE ESTE PLANO ES UN ANEXO PARA LA CONSULTA INDICADA.
5. LOS PROYECTOS DE PLANO A NIVEL A NORMA DE CONSTRUCCION MEXICANA.

VERIFICAR POR LA UNIDAD, CALIDAD DE LOS MATERIALES Y ESPECIFICACIONES
 INDICADAS EN LOS PLANOS Y EN LOS DETALLES.

SIMBOLOGIA GENERAL

PLAN	INDICA NIVEL DE PLANO
RA.P	INDICA NIVEL DE PLANO DE REGISTRO DE AGUAS PLUVIALES
RA.N	INDICA NIVEL DE PLANO DE REGISTRO DE AGUAS NEGROS
RA.J	INDICA NIVEL DE PLANO DE REGISTRO DE AGUAS JABONOSAS
RG	INDICA NIVEL DE PLANO DE TRAMPA DE GRASAS
RA.P.T	INDICA AL TUBO DE VENTILACION SUBE AZOTEA NIVEL DE PLANO DE REGISTRO DE AGUAS PLUVIALES
RA.N.T	INDICA AL TUBO DE VENTILACION SUBE AZOTEA NIVEL DE PLANO DE REGISTRO DE AGUAS NEGROS
RA.J.T	INDICA AL TUBO DE VENTILACION SUBE AZOTEA NIVEL DE PLANO DE REGISTRO DE AGUAS JABONOSAS
RG.T	INDICA AL TUBO DE VENTILACION SUBE AZOTEA NIVEL DE PLANO DE TRAMPA DE GRASAS

TABLA DE SUPERFICIES

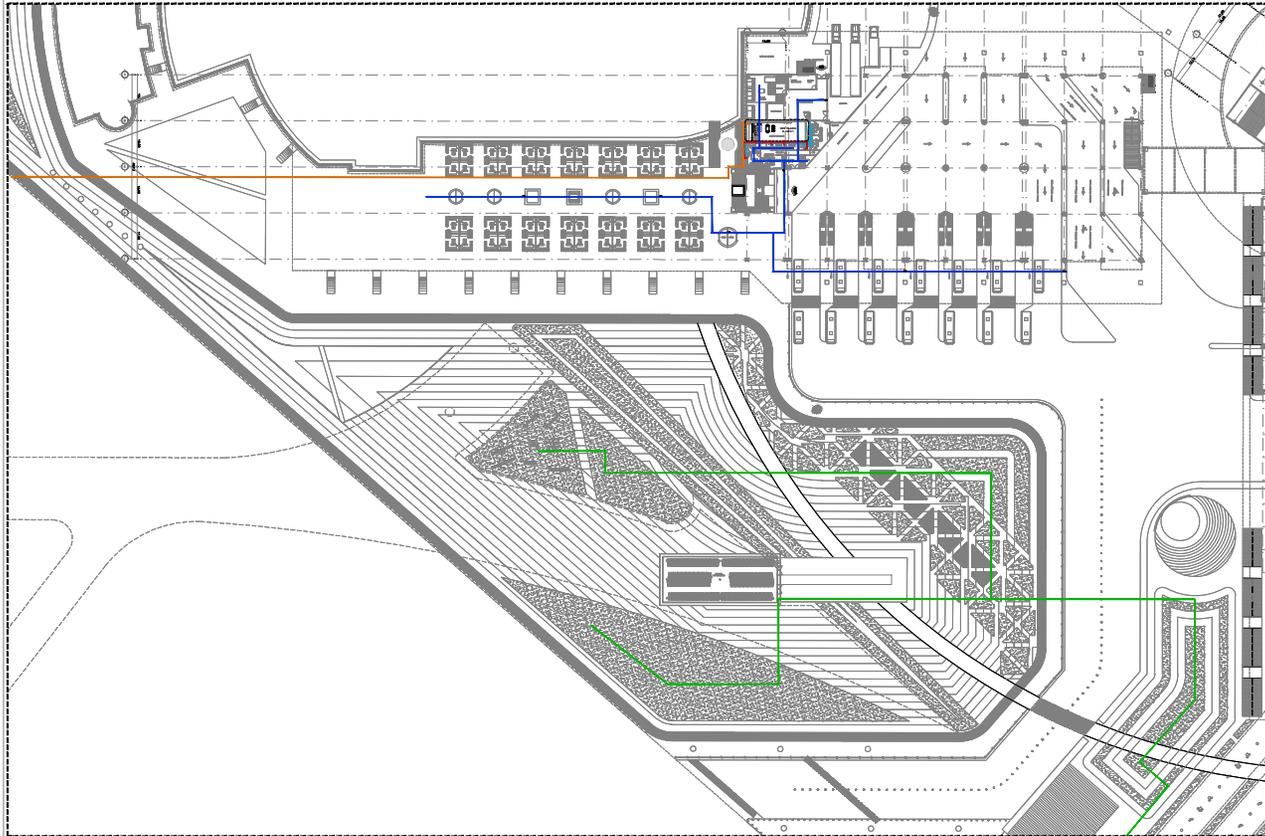
SUPERFICIE DE PISO	105.65 m ²
SUPERFICIE DE PAREDANTE DE CONSTRUCCION	17.85 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION	123.50 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	17.00 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1.00 m ²
SUPERFICIE DE AREA TOTAL	141.50 m ²

PROYECTO	CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA	FECHA	ABRIL 2016
UBICACION	Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco, Delegación Coyacacán, México DF.	ARCHIVO	
DESCRIPCION	SANITARIA	NÚM. PLANO	40
CONTENIDO	DETALLE BAÑOS EMPLEADOS	NÚM. TOTAL	40
		NOTAS	Metros

ESCALA GRAFICA

VERA CECILIA E SOTO ORDOÑEZ ANSEL FERNANDEZ GARCERÁN RUIZ ANIL J. VILADOMO JIMÉNEZ GONZÁLEZ

CLAVE
IS-06



- lc Ø Tuberia tenado de sistema fierro galvanizado, Ø indicado en plano
- ca Ø Tuberia agua fría de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- caa Ø Tuberia agua caliente de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- cae Ø Tuberia de riego de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- ca Ø Tuberia protección contra incendio de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- cap Ø Tuberia aguas pluviales de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- sc Ø sube columna tipo de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- bc Ø baja columna tipo de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- g Gavinete de protección contra incendio
- v Valvula de compuerta
- v Valvula de cierre rápido
- v Valvula de columna
- u Tuerca unión
- v Valvula de flotador alta presión

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura, IFA
Taller "G" - LUIS BORGHINI

PROYECTO
Centro de Transferencia Modal / Taxqueña

CRUQUIS DE LOCALIZACION

Paradero de Taxqueña,
Cul. Campestre Churrubusco,
Delegación Coapaqueca,
Ciudad de México, DF.

PLANTA ESQUEMATICA DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO DE LOCALIZACION

NOTAS GENERALES

1. LOS CRUQUIS SON A ESCALA:
2. LOS CORTE Y VALLAS SON EN METROS.
3. LAS COTAS Y VALLAS SE REFERENCIAN A B.M.
4. EL PLANO DE ESTE PLANO SE ENTREGARÁ PARA LA EJECUCIÓN INDICADA.
5. LOS PROYECTOS DE PLANO SE HAN DE HACER A NOMENCLATURA DELEGACIONAL.

NOTA: POR LA FORMA DE LAS COTAS Y VALLAS SE ESPERAN
PROYECTOS DE COTAS Y VALLAS INDICADAS.

SIMBOLOGIA GENERAL

INDICAR NIVEL DE PLANO	INDICAR NIVEL DE PLANO DESEMINADO
INDICAR NIVEL DE PLANO DESEMINADO	INDICAR NIVEL DE PLANO DESEMINADO
INDICAR NIVEL DE PLANO DESEMINADO	INDICAR NIVEL DE PLANO DESEMINADO
INDICAR NIVEL DE PLANO DESEMINADO	INDICAR NIVEL DE PLANO DESEMINADO
INDICAR NIVEL DE PLANO DESEMINADO	INDICAR NIVEL DE PLANO DESEMINADO
INDICAR NIVEL DE PLANO DESEMINADO	INDICAR NIVEL DE PLANO DESEMINADO
INDICAR NIVEL DE PLANO DESEMINADO	INDICAR NIVEL DE PLANO DESEMINADO
INDICAR NIVEL DE PLANO DESEMINADO	INDICAR NIVEL DE PLANO DESEMINADO
INDICAR NIVEL DE PLANO DESEMINADO	INDICAR NIVEL DE PLANO DESEMINADO
INDICAR NIVEL DE PLANO DESEMINADO	INDICAR NIVEL DE PLANO DESEMINADO

TABLA DE SUPERFICIES

SUPERFICIE DE PISO	95.65 ha
SUPERFICIE DE PAVIMENTO DE PAVIMENTACION	1.745.55 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE PAVIMENTACION	17.624.50 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	1.000.00 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1.000.00 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1.000.00 m ²

PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

FECHA
ABRIL 2016

UBICACION
Av Taxqueña, Colonia Campestre Churrubusco
Delegación Coapaqueca, México D.F.

ARCHIVO

DESCRIPCION
INSTALACIONES

NÚM. PLANO
41

ESCALA
1:300

CONTENIDO
CONJUNTO ALA SUR HIDRAULICA

NÚM. TOTAL
NÚM. TOTAL

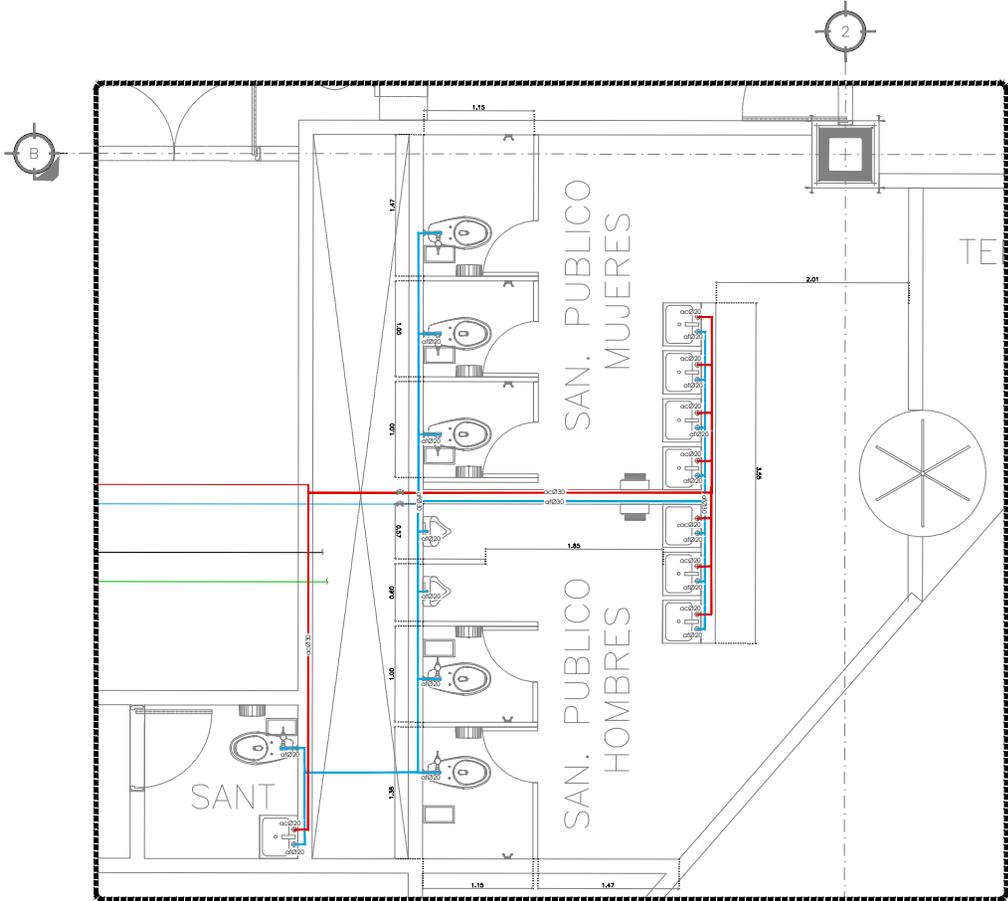
OTRAS
OTRAS

Metros

ESCALA GRAFICA

CLAVE
HI-01

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO | Peter Archibent Esteban |
 FACULTAD DE ARQUITECTURA, IFA | Taller "G" - LUIS BORGHINI



- llcØ Tubería llenado de sistema fierro galvanizado, Ø indicado en plano
- cfØ Tubería agua fría de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- acØ Tubería agua caliente de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- arØ Tubería de riego de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- piØ Tubería protección contra incendio de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- apØ Tubería aguas pluviales de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- scØ sube columna tipo de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- bcØ baja columna tipo de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- Gabinete de protección contra incendio
- Valvula de compuerta
- Valvula de cierre rápido
- Valvula de columpio
- Tuerca unión
- Valvula de flotador alta presión

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura, IFA
Taller "G" - LUIS BORGHINI

PROYECTO
Centro de Transferencia Modal / Taxqueña

CRONOS DE LOCALIZACION

Paradero de Taxqueña,
Caj. Campestre Churubusco,
Delegación Coyacacán,
Ciudad de México, DF.

PLANTA ESQUEMATICA DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO DE LOCALIZACION

NOTAS GENERALES

1. LOS CORTES DEBEN A LINEAL.
2. LAS CORTES Y VUELOS DEBEN SER EN METROS.
3. LAS CORTES Y VUELOS DEBEN SER EN UNO O DOS.
4. EL PLANO DE ESTE PLANO ES UN ANEXO PARA LA CONSULTA INDICADA.
5. LOS PROYECTOS DE PLANO Y SECCION DEBEN SER EN UNO O DOS.

NOTAS: POR LO GENERAL, CUALQUIER DISEÑO DE PROYECTO DEBEN DE CONCORDAR EN UNO O DOS.

SIMBOLOGIA GENERAL

llcØ	INDICAR NIVEL DE PLANO DE LOCALIZACION
cfØ	INDICAR NIVEL DE PLANO DE LOCALIZACION
acØ	INDICAR NIVEL DE PLANO DE LOCALIZACION
arØ	INDICAR NIVEL DE PLANO DE LOCALIZACION
piØ	INDICAR NIVEL DE PLANO DE LOCALIZACION
apØ	INDICAR NIVEL DE PLANO DE LOCALIZACION
scØ	INDICAR NIVEL DE PLANO DE LOCALIZACION
bcØ	INDICAR NIVEL DE PLANO DE LOCALIZACION

TABLA DE SUPERFICIES

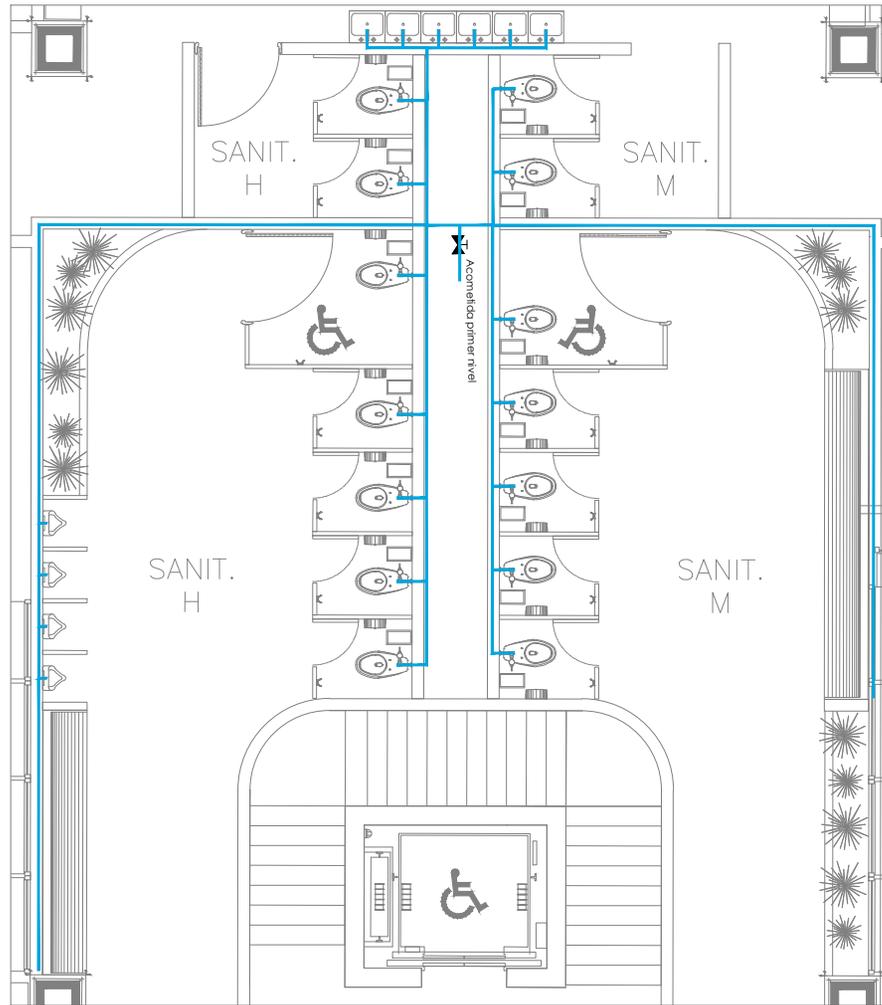
SUPERFICIE DE PISO	105.65 m ²
SUPERFICIE DE PAREDANTE DE CANTONAMIENTO	17.85 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE PAREDANTE DE CANTONAMIENTO	17.85 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	105.65 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	105.65 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	105.65 m ²

PROYECTO	CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA	FECHA	ABRIL 2016
UBICACION	Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco, Delegación Coyacacán, México D.F.	ARCHIVO	
DESCRIPCION	INSTALACIONES	NÚM. PLANO	ESCALA
			1:300
CONTENIDO	HIDRAULICA BAÑOS PUBLICOS PB	NÚM. TOTAL	HOJAS
			Metros

ESCALA GRAFICA

CLAVE

HI-02

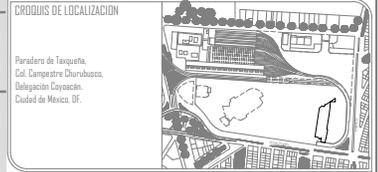


- llcØ Tubería llenado de sistema fierro galvanizado, Ø indicado en plano
- afØ Tubería agua fría de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- acØ Tubería agua caliente de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- arØ Tubería de riego de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- piØ Tubería protección contra incendio de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- apØ Tubería aguas pluviales de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- scØ sube columna tipo de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- bcØ baja columna tipo de polipropileno PP-R de triple capa, Ø indicado en plano
- Gabinete de protección contra incendio
- Valvula de compuerta
- Valvula de cierre rápido
- Valvula de culempio
- Tuerca unión
- Valvula de flotador alta presión

PROYECTO
Centro de Transferencia Modal / Taxqueña

TLB
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura y FA
Labor - G - LUIS BORGHINI

PROYECTO
Centro de Transferencia Modal Taxqueña



NOTAS GENERALES

1. LOS CORTES SON A NIVEL.
2. LAS COTAS Y MEDIDAS SON EN METROS.
3. LAS COTAS Y MEDIDAS SE REFIEREN A OBRAS.
4. EL PLANO DE ESTE PLANO ES SUJETO PARA LA CONSULTA INDICADA.
5. LOS PROYECTOS DE PLANO SE REALIZAN A NOMENCLATURA INDICADA.

NOTA: POR LO ANTO, CUALQUIER DUDA SE CONSULTA CON EL INGENIERO RESPONSABLE DEL PROYECTO EN SU OFICINA.

SIMBOLOGIA GENERAL

llcØ	INDICA NIVEL DE PLANO
afØ	INDICA NIVEL DE PLANO PERSONALIZADO
acØ	INDICA NIVEL DE PLANO PERSONALIZADO
arØ	INDICA NIVEL DE PLANO PERSONALIZADO
piØ	INDICA NIVEL DE PLANO PERSONALIZADO
apØ	INDICA NIVEL DE PLANO PERSONALIZADO
scØ	INDICA NIVEL DE PLANO PERSONALIZADO
bcØ	INDICA NIVEL DE PLANO PERSONALIZADO

TABLA DE SUPERFICIES

SUPERFICIE DE PISO	95.65 m ²
SUPERFICIE DE PAREDANTE DE CIMENTACION	17.65 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CIMENTACION	17.65 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	78.00 m ²
SUPERFICIE DE AREA DE PAREDANTE	17.65 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	17.65 m ²



PROYECTO	FECHA
UBICACION	ARCHIVO
DESCRIPCION	Nº. PLANO
CONTENIDO	Nº. TOTAL
	ESCALA
	NOTAS
	Medios

ESCALA GRAFICA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura y FA
Labor - G - LUIS BORGHINI

PROYECTO
Centro de Transferencia Modal Taxqueña

FECHA
ABRIL 2016

ARCHIVO

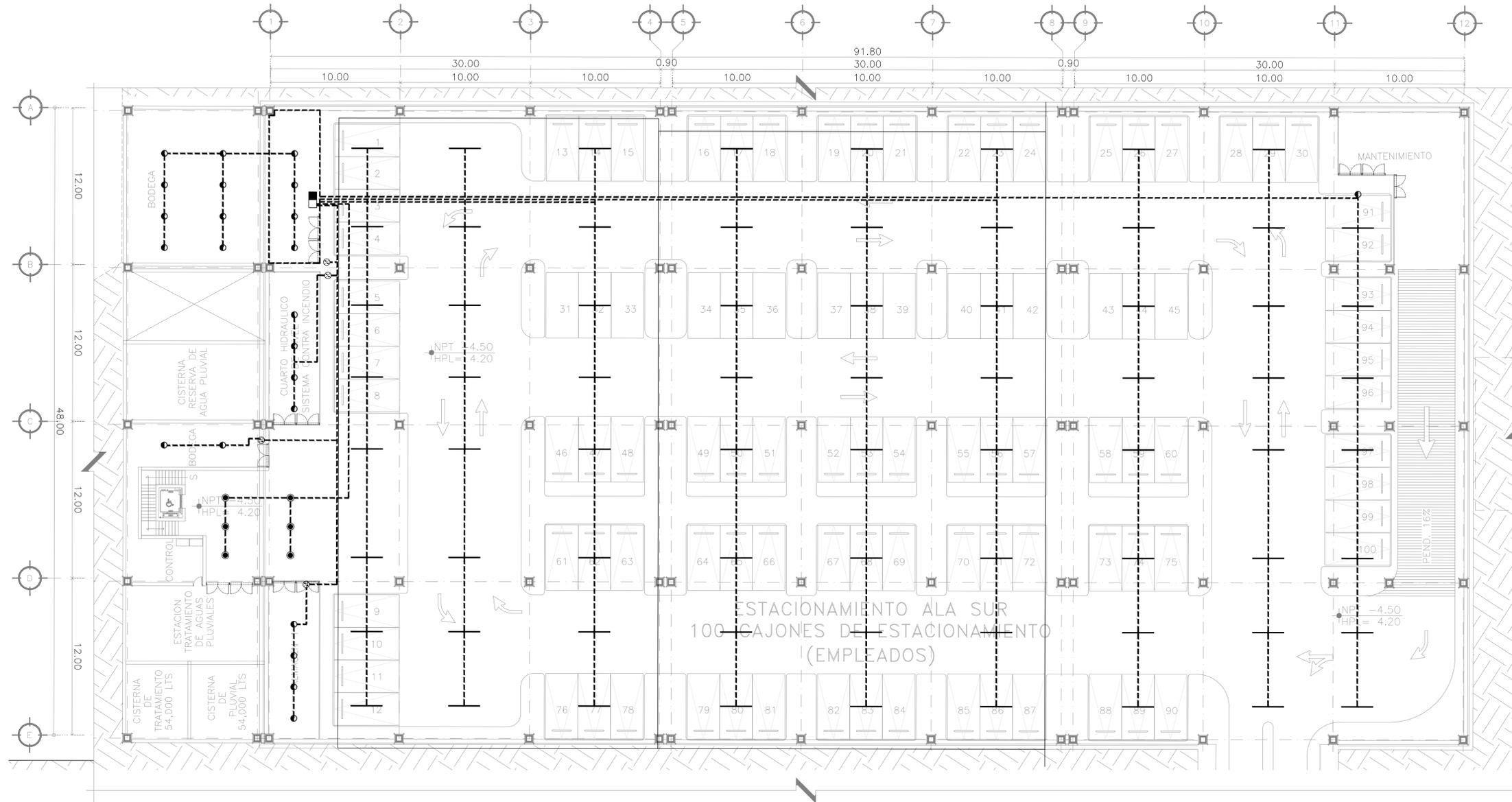
Nº. PLANO
45

Nº. TOTAL
NOTAS

ESCALA
1:50

Medios

CLAVE
HI-06



ESTACIONAMIENTO A LA SUR
100 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
(EMPLEADOS)

CARGA TOTAL ALA SUR SOTANO

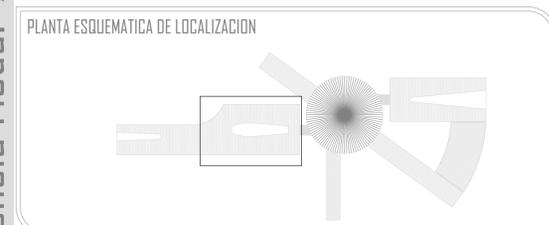
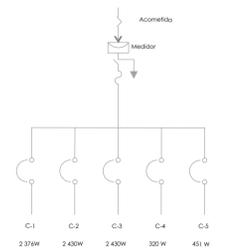
ESPECIFICACION	W	CANTIDAD	CARGA
SmartForm LED BPS 460, Marca Phillips	54 W	134	7 236
UnicOne MWG542 LWG541 HAL-C, Marca Phillips	50 W	0	0
Arano TWS640, Marca Phillips	24 W	0	0
AmphiLux LED BBD420 Compact, Marca Phillips	12 W	0	0
ColorBurst Powercore BCP462, Marca Phillips	30 W	0	0
PROflood DCP608, Marca Phillips	150 W	0	0
Campana UnicOne LED 1 X DLM3000, Marca Phillips	41 W	11	451
LuxSpace Mini, Marca Phillips	8 W	40	320
C-Splash 2 LED BCP468, Marca Phillips	25 W	0	0
Lampara solar DCL-20, Marca MR	40 W	0	0
TOTAL			8 007

SIMBOLOGIA

	receptaculo trifásico doble polarizado con puesta a tierra, conexiones laterales de 15a, 125v, 1f, grado comercial
	salida eléctrica especial en piso doble polarizado con puesta a tierra, conexiones laterales de 15a, 125v, 1f, grado comercial
	apagador sencillo tipo intercambiable de 15a, 125vac
	tablero eléctrico de zona de empotrar, 220/127v., 3f., 4h., 60hz. a 1.50 mts. s.n.p.t., tipo square'd o equivalente
	tubería conduit g.p.g. por plafón
	tubería conduit g.p.g. por piso

notas

- se utilizara cable de cobre suave monopolar, con aislamiento termoplástico tipo thw-ls, 75°C.
- todos los equipos, artefactos, materiales y accesorios cumplen con las normas nom-001-sede-1999 (utilización) y nmx. y son marcas aprobadas.
- la altura de montaje de los apagadores debe ser a 1.20 mts. s.n.p.t.
- deben respetarse el código de colores de los conductores eléctricos como lo indican las normas nom-001-sede-1999 (utilización) fase (rojo), neutro (blanco), tierra física (conductor desnudo).
- todos los gabinetes metálicos de luminarios, cajas registro, chaluapas, etc. deberan de conectarse efectivamente al conductor de puesta a tierra (1-12d) por medio de un conector apropiado.
- todos los luminarios entre losa y plafón debe colocarse entre este y la caja registro una tubería flexible de 1/2", con su conector y clavija correspondiente.



NOTAS GENERALES

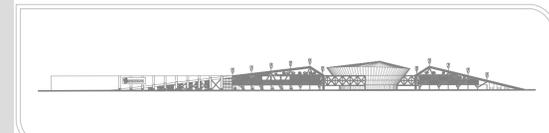
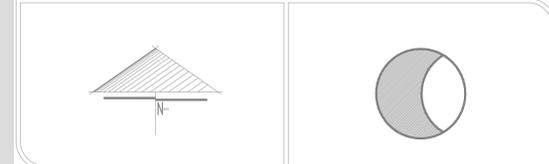
- LAS COTAS SIEN AL OMBLIG.
- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.
- LAS COTAS Y NIVELES SE REFERENCIAN EN BOTA.
- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES ÚNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.
- ESTE PROYECTO SE REALIZA EN BASE A LA NORMA DE CONSTRUCCION INSTITUCIONAL VIGENTE. POR LO TANTO, CUALQUIER DETALLE NO ESPECIFICADO DEBERA SER CONSULTADO EN DICHAS NORMAS.

SIMBOLOGIA GENERAL

N.P.L.	INDICA NIVEL DE PLAFÓN
N.P.T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N.B.	INDICA NIVEL DE BANQUETA
N.M.	INDICA NIVEL DE MURETE
N.J.	INDICA NIVEL DE JARDÍN
N.E.	INDICA NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
H.M./N.P.T.	INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
H.R./M.M.	INDICA ALTURA DE REJA SOBRE NIVEL DE MURO
H.B./N.P.T.	INDICA ALTURA DE BARRANDAL SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
N.C.	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
N.C.P.	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
N.C.A.	INDICA COTAS A EJE
N.C.B.	INDICA COTAS A EJE

TABLA DE SUPERFICIES

SUPERFICIE DE PREDIO	16.15 ha
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCION	1745.35 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION	12414.89 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	12.3ha
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	12.3ha
SUPERFICIE DE AREA VERDE	3.18ha



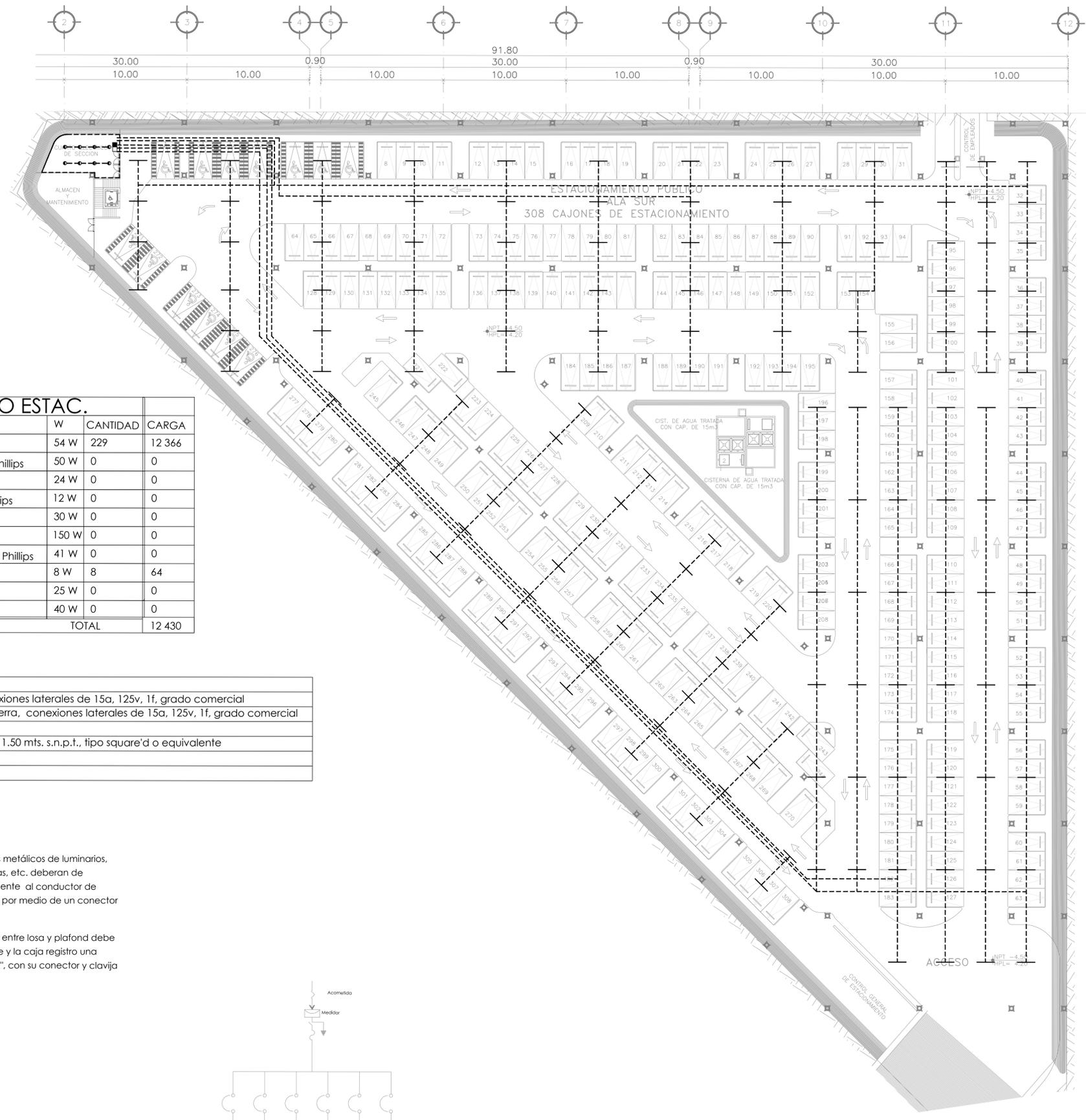
PROYECTO Centro de Transferencia Modal / Taxqueña
 TLB
 PÉREZ ARELLANO FABIAN I
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 Facultad de Arquitectura I PA
 Taller "G" - LUIS BARRAGAN

PROYECTO	CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA	FECHA	ABRIL 2016
UBICACION	Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco Delegación Coyoacán, México D.F.	ARCHIVO	
DESCRIPCION	INSTALACION ELECTRICA	NO. PLANO	4
CONTENIDO	PLANTA BAJA ESTACIONAMIENTO A LA SUR	ESCALA	1:150
		NO. TOTAL	COTAS
			Metros



CLAVE
IE-01

ARQ. CÉSAR E. SISA OROÑO ARQ. FERNANDO GARDOÑO BUCCI ARQ. J. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ



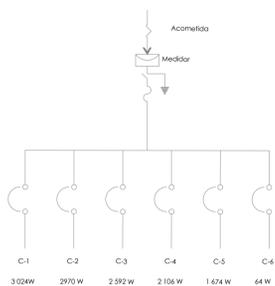
CARGA TOTAL ALA TRIANGULO ESTAC.

	ESPECIFICACION	W	CANTIDAD	CARGA
—	SmartForm LED BPS 460, Marca Phillips	54 W	229	12 366
●	UnicOne MWG542 LWG541 HAL-C, Marca Phillips	50 W	0	0
—	Arano TWS640, Marca Phillips	24 W	0	0
⊕	AmphiLux LED BBD420 Compact, Marca Phillips	12 W	0	0
⊖	ColorBurst Powercore BCP462, Marca Phillips	30 W	0	0
□	PROflood DCP608, Marca Phillips	150 W	0	0
●	Campana UnicOne LED 1 X DLM3000, Marca Phillips	41 W	0	0
●	LuxSpace Mini, Marca Phillips	8 W	8	64
⊖	C-Splash 2 LED BCP468, Marca Phillips	25 W	0	0
☀	Lampara solar DCL-20, Marca MR	40 W	0	0
TOTAL				12 430

SIMBOLOGIA

⊖	receptaculo trifásico doble polarizado con puesta a tierra, conexiones laterales de 15a, 125v, 1f, grado comercial
▲	salida electrica especial en piso doble polarizado con puesta a tierra, conexiones laterales de 15a, 125v, 1f, grado comercial
⊖	apagador sencillo tipo intercambiable de 15a, 125vac
□	tablero electrico de zona de empotrar, 220/127v., 3f., 4h., 60hz. a 1.50 mts. s.n.p.t., tipo square'd o equivalente
—	tubería conduit g.p.g. por plafón
---	tubería conduit g.p.g. por piso

- notas**
- se utilizara cable de cobre suave monopolar, con aislamiento termoplástico tipo thw-ls, 75°C. 600 v.
 - todos los equipos, artefactos, materiales y accesorios cumplen con las normas nom-001-sede-1999 (utilización) y nmx. y son marcas aprobadas.
 - la altura de montaje de los apagadores debe ser a 1.20 mts. s.n.p.t.
 - deben respetarse el código de colores de los conductores eléctricos como lo indican las normas nom-001-sede-1999 (utilización) fase (rojo), neutro (blanco), tierra física (conductor desnudo).
 - todos los gabinetes metálicos de luminarios, cajas registro, chalupas, etc. deberan de conectarse efectivamente al conductor de puesta a tierra (1-12d) por medio de un conector apropiado.
 - todos los luminarios entre losa y plafond debe colocarse entre este y la caja registro una tubería flexible de 1/2", con su conector y clavija correspondiente.



CROQUIS DE LOCALIZACION

Paradero de Taxqueña.
Col. Campestre Churubusco.
Delegación Coyoacán.
Ciudad de México, DF.

PLANTA ESQUEMATICA DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO DE LOCALIZACION

NOTAS GENERALES

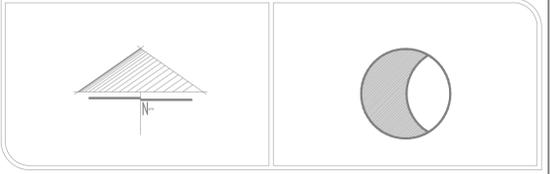
- LAS COTAS SIEN AL OMBLILLO.
- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS.
- LAS COTAS Y NIVELES SE REFERENCIAN EN BARRA.
- EL EMPLEO DE ESTE PLAN ES ÚNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.
- ESTE PROYECTO SE REALIZA EN BASE A LA NORMA DE CONSTRUCCION INSTITUCIONAL VIGENTE. POR LO TANTO, CUALQUIER DETALLE NO ESPECIFICADO DEBERA SER CONSULTADO EN DICHAS NORMAS.

SIMBOLOGIA GENERAL

N.P.L.	INDICA NIVEL DE PLAFÓN
N.P.T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N.B.	INDICA NIVEL DE BANQUETA
N.M.	INDICA NIVEL DE MURETE
N.J.	INDICA NIVEL DE JARDÍN
N.E.	INDICA NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
H.M./N.P.T.	INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
H.R./M.M.	INDICA ALTURA DE REJA SOBRE NIVEL DE MURO
H.B./N.P.T.	INDICA ALTURA DE BARRANDAL SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
	INDICA COTAS A PLANO
	INDICA COTAS A EJE

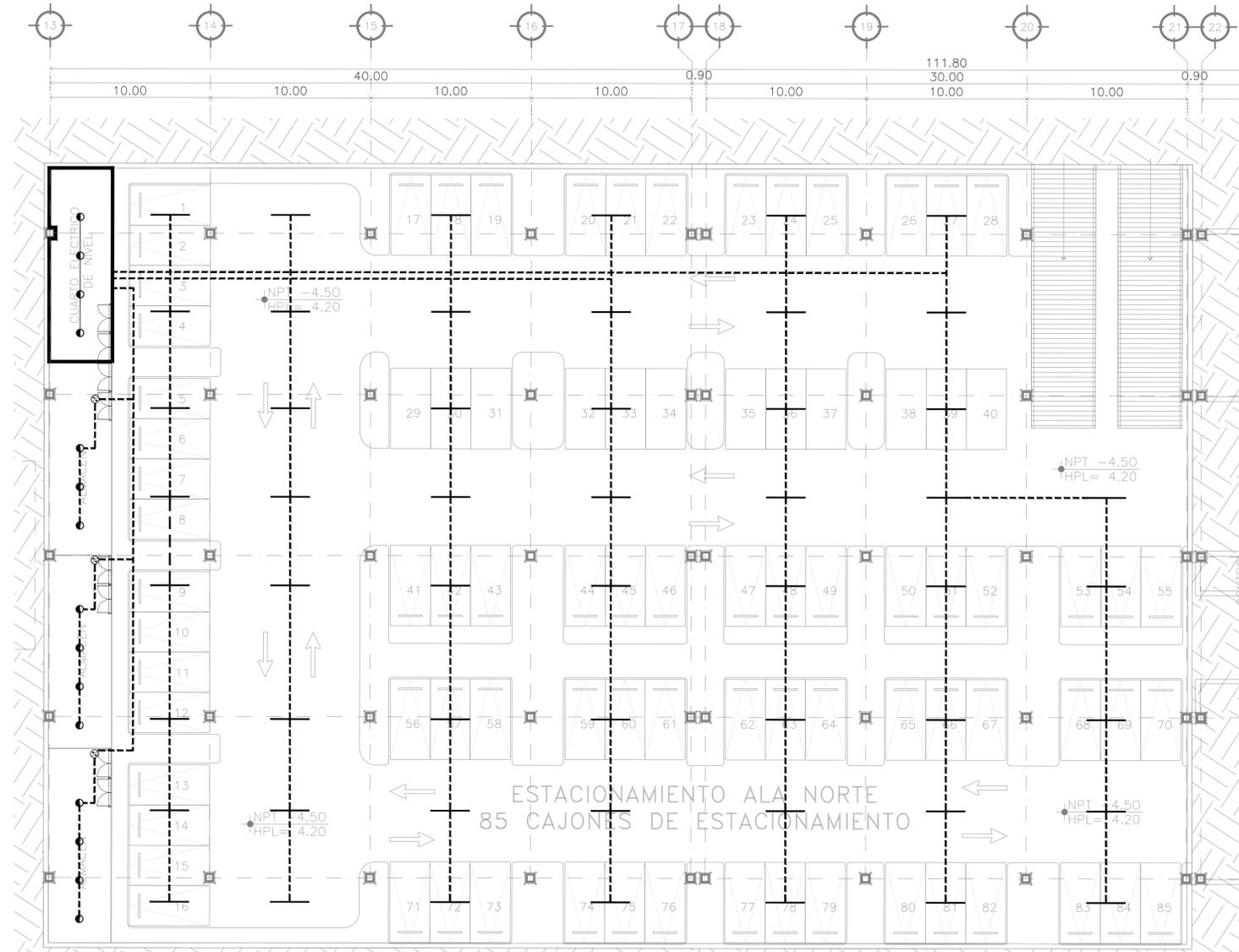
TABLA DE SUPERFICIES

SUPERFICIE DE PREDIO	16.15 ha
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCION	1745.35 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION	12414.89m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	12.3ha
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	12.3ha
SUPERFICIE DE AREA VERDE	3.18ha



PROYECTO	CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA		FECHA	ABRIL 2016	
UBICACION	Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco Delegación Coyoacán, México D.F.		ARCHIVO		
DESCRIPCION	INSTALACION ELECTRICA	NO. PLANO	5	ESCALA	1:250
CONTENIDO	ESTACIONAMIENTO EXPLANADA	NO. TOTAL		COTAS	Metros





ESTACIONAMIENTO ALA NORTE
85 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

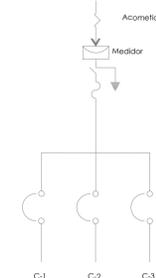
CARGA TOTAL ALA NORTE SOTANO

ESPECIFICACION	W	CANTIDAD	CARGA
SmartForm LED BPS 460, Marca Phillips	54 W	100	5400
UnicOne MWG542 LWG541 HAL-C, Marca Phillips	50 W	0	0
Arano TWS640, Marca Phillips	24 W	0	0
AmphiLux LED BBD420 Compact, Marca Phillips	12 W	0	0
ColorBurst Powercore BCP462, Marca Phillips	30 W	0	0
PROflood DCP608, Marca Phillips	150 W	0	0
Campana UnicOne LED 1 X DLM3000, Marca Phillips	41 W	0	0
LuxSpace Mini, Marca Phillips	8 W	32	256
C-Splash 2 LED BCP468, Marca Phillips	25 W	0	0
Lampara solar DCL-20, Marca MR	40 W	0	0
TOTAL			5 656

SIMBOLOGIA	
	receptaculo trifásico doble polarizado con puesta a tierra, conexiones laterales de 15a, 125v, 1f, grado comercial
	salida eléctrica especial en piso doble polarizado con puesta a tierra, conexiones laterales de 15a, 125v, 1f, grado comercial
	apagador sencillo tipo intercambiable de 15a, 125vac
	tablero eléctrico de zona de empotrar, 220/127v., 3f., 4h., 60hz. a 1.50 mts. s.n.p.t., tipo square'd o equivalente
	tubería conduit g.p.g. por plafón
	tubería conduit g.p.g. por piso

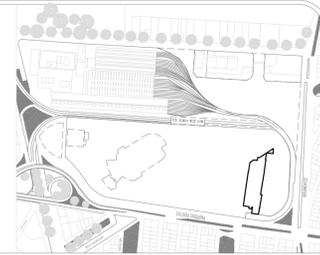
notas

- se utilizara cable de cobre suave monopolar, con aislamiento termoplástico tipo Ithw-ls, 75°C, 600 v.
- todos los equipos, artefactos, materiales y accesorios cumplen con las normas nom-001-sede-1999 (utilización) y nmx, y son marcas aprobadas.
- la altura de montaje de los apagadores debe ser a 1.20 mts. s.n.p.t.
- deben respetarse el código de colores de los conductores eléctricos como lo indican las normas nom-001-sede-1999 (utilización) fase (rojo), neutro (blanco), tierra física (conductor desnudo).
- todos los gabinetes metálicos de luminarios, cajas registro, chalupas, etc. deben de conectarse efectivamente al conductor de puesta a tierra (1-12d) por medio de un conector apropiado.
- todos los luminarios entre losa y plafón debe colocarse entre este y la caja registro una tubería flexible de 1/2", con su conector y clavija correspondiente.

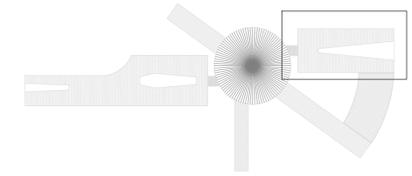


CROQUIS DE LOCALIZACION

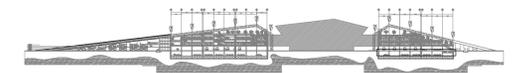
Paradero de Taxqueña,
Col. Campestre Churubusco,
Delegación Coyoacán,
Ciudad de México, DF.



PLANTA ESQUEMATICA DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO DE LOCALIZACION



NOTAS GENERALES

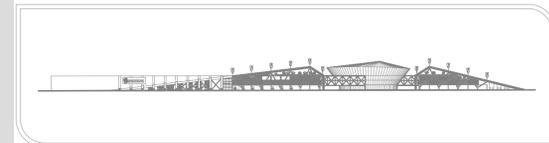
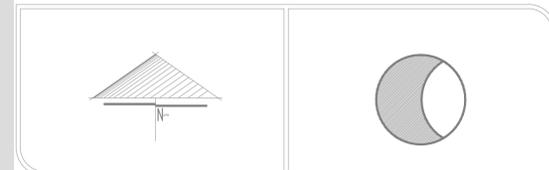
- Las cotas rigen al obrero.
- Las cotas y niveles están en metros.
- Las cotas y niveles se referencian en obra.
- El empleo de este plano es únicamente para la especialidad indicada.
- Este proyecto se realiza en base a la norma de construcción institucional vigente. Por lo tanto, cualquier detalle no especificado deberá ser consultado en dichas normas.

SIMBOLOGIA GENERAL

N.P.L.	INDICA NIVEL DE PLAFÓN
N.P.T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N.B.	INDICA NIVEL DE BANQUETA
N.M.	INDICA NIVEL DE MURETE
N.J.	INDICA NIVEL DE JARDÍN
N.E.	INDICA NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
H.M./N.P.T.	INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
H.R./M.	INDICA ALTURA DE REJA SOBRE NIVEL DE MURO
H.B./N.P.T.	INDICA ALTURA DE BARANDAL SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	INDICA COTAS A PLANO
	INDICA COTAS A EJES

TABLA DE SUPERFICIES

SUPERFICIE DE PREDIO	16.15 ha
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE CONSTRUCCION	1745.35 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCION	12414.89m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	12.3ha
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	12.3ha
SUPERFICIE DE AREA VERDE	3.18ha



TLB

ARQ. CÉSAR E. SASSA OROÑO
ARQ. FERNANDO GARZUÑO BUCCI
ARQ. J. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ

Pérez Arellano Fabián

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura y PA
Taller "G" - LUIS BARRAGÁN



PROYECTO	CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA		FECHA	ABRIL 2016	
UBICACION	Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco Delegación Coyoacán, México D.F.		ARCHIVO		
DESCRIPCION	INSTALACION ELECTRICA	NO. PLANO	6	ESCALA	1:150
CONTENIDO	PLANTA BAJA ESTACIONAMIENTO ALA NORTE	NO. TOTAL		COTAS	Metros



ARQ. CÉSAR E. SASSA OROÑO	ARQ. FERNANDO GARZUÑO BUCCI	ARQ. J. VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------------

CLAVE

IE-03



CARGA TOTAL ALA SUR P.B.			
ESPECIFICACION	W	CANTIDAD	CARGA
SmartForm LED BPS 460, Marca Philips	54 W	170	9 180
UnicOne MWGS42 LWGS41 HAL-C, Marca Philips	50 W	253	12 650
Araño TWS640, Marca Philips	24 W	168	4 032
AmphiLux LED B8D420 Compact, Marca Philips	12 W	0	0
ColorBurst Powercore BCP462, Marca Philips	30 W	0	0
PROfilood DCP608, Marca Philips	150 W	14	2 400
Campana UnicOne LED 1 X DLM3000, Marca Philips	41 W	79	3 239
LuxSpace Mini, Marca Philips	8 W	57	456
C-Splash 2 LED BCP468, Marca Philips	25 W	0	0
Lampara solar DCL-20, Marca MR	40 W	0	0
TOTAL			31 957 W

ALA SUR SECCION A			
ESPECIFICACION	W	CANTIDAD	CARGA
SmartForm LED BPS 460, Marca Philips	54 W	47	2 538
UnicOne MWGS42 LWGS41 HAL-C, Marca Philips	50 W	224	11 200
Araño TWS640, Marca Philips	24 W	168	4 032
AmphiLux LED B8D420 Compact, Marca Philips	12 W	0	0
ColorBurst Powercore BCP462, Marca Philips	30 W	0	0
PROfilood DCP608, Marca Philips	150 W	0	0
Campana UnicOne LED 1 X DLM3000, Marca Philips	41 W	4	164
LuxSpace Mini, Marca Philips	8 W	0	0
C-Splash 2 LED BCP468, Marca Philips	25 W	0	0
Lampara solar DCL-20, Marca MR	40 W	0	0
TOTAL			17 932 W

SIMBOLOGIA	
	receptáculo trifásico doble polarizado con puesta a tierra, conexiones laterales de 15a, 125v, 1f, grado comercial
	salida eléctrica especial en piso doble polarizado con puesta a tierra, conexiones laterales de 15a, 125v, 1f, grado comercial
	apagador sencillo tipo intercambiable de 15a, 125vac
	tablero eléctrico de zona de empotrar, 220/127v., 3f., 4h., 60hz. a 1.50 mts. s.n.p.t., tipo square'd o equivalente
	tubería conduit g.p.g. por plafón
	tubería conduit g.p.g. por piso

- NOTAS**
- se utilizará cable de cobre suave monopolar, con aislamiento termoplástico tipo fhw-ii, 75°C, 600 v.
 - todos los equipos, artefactos, materiales y accesorios cumplen con las normas nom-001-sede-1999 (utilización) y nmx, y son marcas aprobadas.
 - la altura de montaje de los apagadores debe ser a 1.20 mts. s.n.p.t.
 - deben respetarse el código de colores de los conductores eléctricos como lo indican las normas nom-001-sede-1999 (utilización) fase (rojo), neutro (blanco), tierra física (conductor desnudo).
 - todos los gabinetes metálicos de luminarios, cajas registro, chailups, etc. deberán de conectarse efectivamente al conductor de puesta a tierra (1-12a) por medio de un conector apropiado.
 - todos los luminarios entre losa y plafón debe colocarse entre este y la caja registro una tubería flexible de 1/2", con su conector y clavija correspondiente.

PROYECTO
Centro de Transferecia Modal / Taxqueña

CROQUIS DE LOCALIZACION

Paradero de Taxqueña,
Cd. Campestre Churubusco,
Delegación Coyoacán,
Ciudad de México, DF.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura I FA
Taller - G - LUIS BORGHINI

PLANTA ESQUEMATICA DE LOCALIZACION

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura I FA
Taller - G - LUIS BORGHINI

CORTE ESQUEMATICO DE LOCALIZACION

NOTAS GENERALES

- LOS CORTES DEBEN A LINEAL.
- LOS CORTES Y VUELOS DEBEN ESTAR EN METROS.
- LOS CORTES Y VUELOS DEBEN SER EN UNO.
- EL EJEMPLO DE ESTE PLANO DEBE SER USADO PARA LA COTACION INDICADA.
- LOS DETALLES DEBEN SER EN UNO Y A NOMENCLATURA INDICADA.
- DEBEN SER EN UNO Y A NOMENCLATURA INDICADA.

SIMBOLOGIA GENERAL

INDICAR NIVEL DE PLAFÓN	INDICAR NIVEL DE PISO PERMANENTE
INDICAR NIVEL DE SUELO	INDICAR NIVEL DE SUELO DEBILITADO
INDICAR NIVEL DE MUR	INDICAR NIVEL DE MUR DEBILITADO
INDICAR NIVEL DE PISO PERMANENTE	INDICAR NIVEL DE PISO PERMANENTE DEBILITADO
INDICAR NIVEL DE PISO PERMANENTE DEBILITADO	INDICAR NIVEL DE PISO PERMANENTE DEBILITADO
INDICAR NIVEL DE PISO PERMANENTE DEBILITADO	INDICAR NIVEL DE PISO PERMANENTE DEBILITADO
INDICAR NIVEL DE PISO PERMANENTE DEBILITADO	INDICAR NIVEL DE PISO PERMANENTE DEBILITADO
INDICAR NIVEL DE PISO PERMANENTE DEBILITADO	INDICAR NIVEL DE PISO PERMANENTE DEBILITADO
INDICAR NIVEL DE PISO PERMANENTE DEBILITADO	INDICAR NIVEL DE PISO PERMANENTE DEBILITADO

TABLA DE SUPERFICIES

SUPERFICIE DE PISO	95.65 m ²
SUPERFICIE DE PISO PERMANENTE DEBILITADO	1 245.50 m ²
SUPERFICIE DE PISO PERMANENTE DEBILITADO	17 624.50 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	18 965.65 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	1 100.00 m ²

PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

FECHA
ABRIL 2016

UBICACION
Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco
Delegación Coyoacán, México DF.

ARCHIVO

DESCRIPCION
INSTALACION ELECTRICA

NÚM. PLANO
49

ESCALA
1:100

CONTENIDO
SECCION A - ALA SUR

NÚM. TOTAL
NOTAS

UNIDADES
Metros

ESCALA GRAFICA

PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

FECHA
ABRIL 2016

UBICACION
Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco
Delegación Coyoacán, México DF.

ARCHIVO

DESCRIPCION
INSTALACION ELECTRICA

NÚM. PLANO
49

ESCALA
1:100

CONTENIDO
SECCION A - ALA SUR

NÚM. TOTAL
NOTAS

UNIDADES
Metros

ESCALA GRAFICA

PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

FECHA
ABRIL 2016

UBICACION
Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco
Delegación Coyoacán, México DF.

ARCHIVO

DESCRIPCION
INSTALACION ELECTRICA

NÚM. PLANO
49

ESCALA
1:100

CONTENIDO
SECCION A - ALA SUR

NÚM. TOTAL
NOTAS

UNIDADES
Metros

ESCALA GRAFICA

PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

FECHA
ABRIL 2016

UBICACION
Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco
Delegación Coyoacán, México DF.

ARCHIVO

DESCRIPCION
INSTALACION ELECTRICA

NÚM. PLANO
49

ESCALA
1:100

CONTENIDO
SECCION A - ALA SUR

NÚM. TOTAL
NOTAS

UNIDADES
Metros

ESCALA GRAFICA

PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

FECHA
ABRIL 2016

UBICACION
Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco
Delegación Coyoacán, México DF.

ARCHIVO

DESCRIPCION
INSTALACION ELECTRICA

NÚM. PLANO
49

ESCALA
1:100

CONTENIDO
SECCION A - ALA SUR

NÚM. TOTAL
NOTAS

UNIDADES
Metros

ESCALA GRAFICA

PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

FECHA
ABRIL 2016

UBICACION
Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco
Delegación Coyoacán, México DF.

ARCHIVO

DESCRIPCION
INSTALACION ELECTRICA

NÚM. PLANO
49

ESCALA
1:100

CONTENIDO
SECCION A - ALA SUR

NÚM. TOTAL
NOTAS

UNIDADES
Metros

ESCALA GRAFICA

PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

FECHA
ABRIL 2016

UBICACION
Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco
Delegación Coyoacán, México DF.

ARCHIVO

DESCRIPCION
INSTALACION ELECTRICA

NÚM. PLANO
49

ESCALA
1:100

CONTENIDO
SECCION A - ALA SUR

NÚM. TOTAL
NOTAS

UNIDADES
Metros

ESCALA GRAFICA

PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

FECHA
ABRIL 2016

UBICACION
Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco
Delegación Coyoacán, México DF.

ARCHIVO

DESCRIPCION
INSTALACION ELECTRICA

NÚM. PLANO
49

ESCALA
1:100

CONTENIDO
SECCION A - ALA SUR

NÚM. TOTAL
NOTAS

UNIDADES
Metros

ESCALA GRAFICA

PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

FECHA
ABRIL 2016

UBICACION
Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco
Delegación Coyoacán, México DF.

ARCHIVO

DESCRIPCION
INSTALACION ELECTRICA

NÚM. PLANO
49

ESCALA
1:100

CONTENIDO
SECCION A - ALA SUR

NÚM. TOTAL
NOTAS

UNIDADES
Metros

ESCALA GRAFICA

PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

FECHA
ABRIL 2016

UBICACION
Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco
Delegación Coyoacán, México DF.

ARCHIVO

DESCRIPCION
INSTALACION ELECTRICA

NÚM. PLANO
49

ESCALA
1:100

CONTENIDO
SECCION A - ALA SUR

NÚM. TOTAL
NOTAS

UNIDADES
Metros

ESCALA GRAFICA

PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

FECHA
ABRIL 2016

UBICACION
Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco
Delegación Coyoacán, México DF.

ARCHIVO

DESCRIPCION
INSTALACION ELECTRICA

NÚM. PLANO
49

ESCALA
1:100

CONTENIDO
SECCION A - ALA SUR

NÚM. TOTAL
NOTAS

UNIDADES
Metros

ESCALA GRAFICA

PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

FECHA
ABRIL 2016

UBICACION
Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco
Delegación Coyoacán, México DF.

ARCHIVO

DESCRIPCION
INSTALACION ELECTRICA

NÚM. PLANO
49

ESCALA
1:100

CONTENIDO
SECCION A - ALA SUR

NÚM. TOTAL
NOTAS

UNIDADES
Metros

ESCALA GRAFICA

PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

FECHA
ABRIL 2016

UBICACION
Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco
Delegación Coyoacán, México DF.

ARCHIVO

DESCRIPCION
INSTALACION ELECTRICA

NÚM. PLANO
49

ESCALA
1:100

CONTENIDO
SECCION A - ALA SUR

NÚM. TOTAL
NOTAS

UNIDADES
Metros

ESCALA GRAFICA

PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

FECHA
ABRIL 2016

UBICACION
Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco
Delegación Coyoacán, México DF.

ARCHIVO

DESCRIPCION
INSTALACION ELECTRICA

NÚM. PLANO
49

ESCALA
1:100

CONTENIDO
SECCION A - ALA SUR

NÚM. TOTAL
NOTAS

UNIDADES
Metros

ESCALA GRAFICA

PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

FECHA
ABRIL 2016

UBICACION
Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco
Delegación Coyoacán, México DF.

ARCHIVO

DESCRIPCION
INSTALACION ELECTRICA

NÚM. PLANO
49

ESCALA
1:100

CONTENIDO
SECCION A - ALA SUR

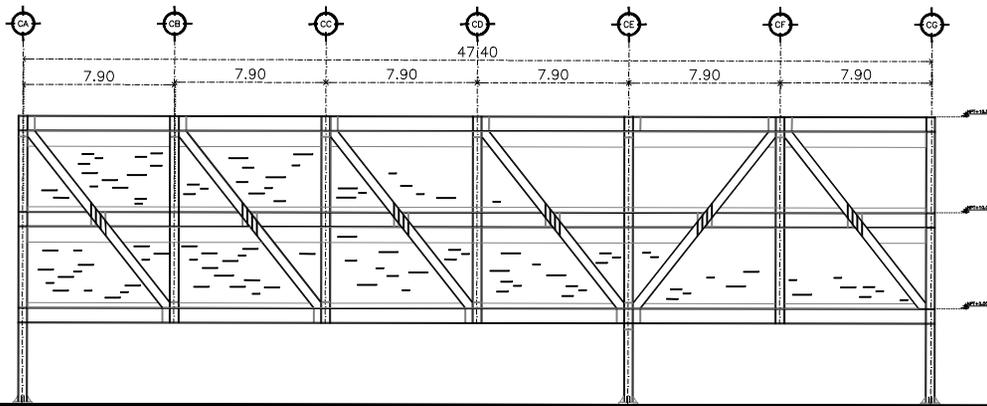
NÚM. TOTAL
NOTAS

UNIDADES
Metros

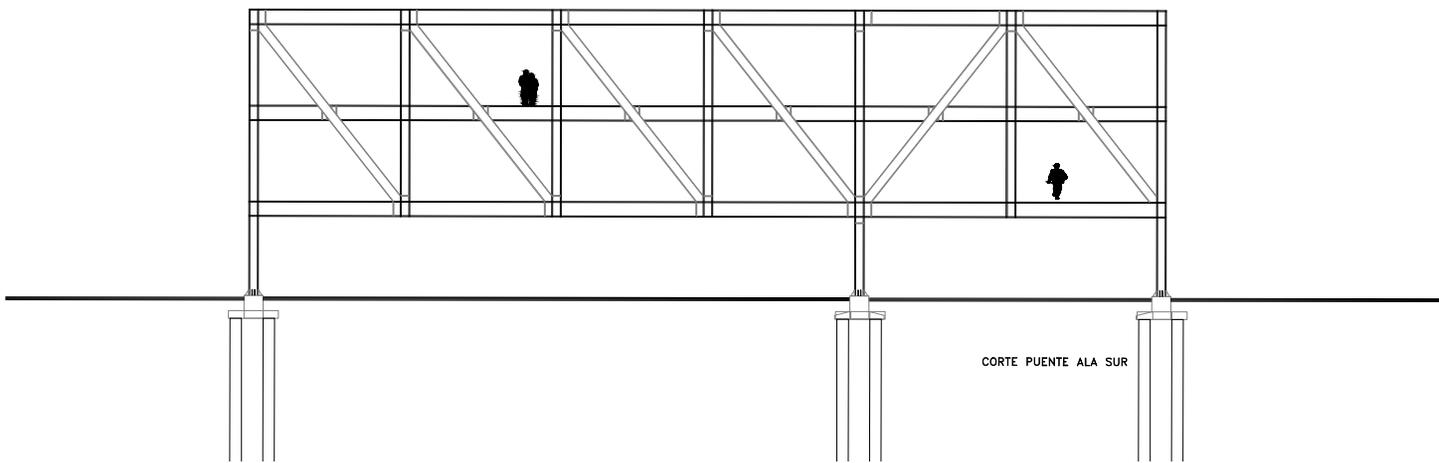
ESCALA GRAFICA

PROYECTO
CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

FECHA
ABRIL 2016



FACHADA PUENTE PEATONAL - PASO DE INSTALACIONES ALA SUR



CORTE PUENTE ALA SUR

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 Facultad de Arquitectura I FA
 Taller "G" LUIS BORGHEAN
 PROYECTO Centro de Transferencia Modal / Taxqueña
 Pinar Archibent Estévez
 TUB
 2016
 100% CREDITO
 100% CREDITO
 100% CREDITO

CRUCIOS DE LOCALIZACION

Paradero de Taxqueña,
 Cal. Campestre Churubusco,
 Delegación Coyoacán,
 Ciudad de México, DF.

PLANTA ESQUEMATICA DE LOCALIZACION

CORTE ESQUEMATICO DE LOCALIZACION

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS SON EN METROS.
2. LAS COTAS Y MEDIDAS SON EN METROS.
3. LAS COTAS Y MEDIDAS SE REFIEREN A LA LÍNEA DE CENTRO DE LOS ELEMENTOS.
4. EL PLANO DE ESTE PLANO ES UN PLANO DE REFERENCIA PARA LA COTACION INDICADA.
5. LOS PROYECTOS DE PLANO Y ALZADO A NORMA DE COTACION NACIONAL.

VERIFICADO POR: DR. J. GARCÍA, C. GARCÍA Y GARCÍA S. DE C.V.
 DIBUJADO POR: DR. J. GARCÍA Y GARCÍA S. DE C.V.

SIMBOLOGIA GENERAL

INDICAR NIVEL DE PLANO
INDICAR NIVEL DE PASO TERMINAL
INDICAR NIVEL DE SEÑALIZACIÓN
INDICAR NIVEL DE MUESTRA
INDICAR NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
INDICAR AL TUBO DE MUESTRA TERMINAL DE PASO TERMINAL
INDICAR AL TUBO DE PASO TERMINAL DE MUESTRA
INDICAR ALTURA DE BARRERA DE SEGURIDAD
INDICAR CAMBIO DE NIVEL EN EL PLANO
INDICAR CAMBIO DE NIVEL EN EL ALZADO
INDICAR COTAS A E.B.S.

TABLA DE SUPERFICIES

SUPERFICIE DE PISO	16.55 m ²
SUPERFICIE DE PASANTE DE CONTINUACION	17.45 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE CONTINUACION	34.00 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	17.45 m ²
SUPERFICIE TOTAL DE AREA LIBRE	17.45 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDE	17.45 m ²

PROYECTO

CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL TAXQUEÑA

UBICACION

Av Taxqueña, Colonia Campestre Churubusco
 Delegación Coyoacán, México D.F.

DESCRIPCION

PUENTE PEATONAL

CONTENIDO

ACCESO A CETRAM

FECHA

ABRIL 2016

ARCHIVO

ARCHIVO

ESCALA

1:100

COTAS

Metros

ESCALA GRAFICA

CLAVE

PU-01

