

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Tesis Profesional, C.E.T.R.A.M, MIXCOAC, Ciudad de México, que para obtener el título de Arquitecto
presenta:

ELIZABETH GARCÍA SALDIVAR

JORGE FABARA MUÑOZ

LIC. ARQUITECTO

JORGE LUIS BLADINIERES HERNÁNDEZ

LIC. ARQUITECTO

CARLOS DARÍO CEJUDO CRESPO

MTRO. EN ARQUITECTURA

SINODALES

MÉXICO, D.F. 01 DICIEMBRE DE 2013





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.

C.E.T.R.A.M MIXCOAC
CIUDAD DE MÉXICO



ÍNDICE.//

INTRODUCCIÓN.1//OBJETIVOS E HIPÓTESIS.2//GUÍA METODOLÓGICA.3//

ANTECEDENTES HISTÓRICOS.// DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ/ COLONIA MIXCOAC.4//REPÚBLICA DE ESPAÑOLES.5//EL PORFIRIATO.7//S.XX LA CONFORMACIÓN DE MIXCOAC.10//LA CASTAÑEDA.13//

EL LUGAR.// LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y DE TRANSPORTE.15//

REDES DE TRANSPORTE EN LA CIUDAD DE MÉXICO.// EL METRO.17//AUTOSUSES Y MICROBUSES.19//

C.E.T.R.A.M.// MIXCOAC/SITUACIÓN ACTUAL.21//

LA CALLE.// COMERCIO EN MIXCOAC/ DIAGNÓSTICO.26//COMERCIO FORMAL.27//COMERCIO INFORMAL.28//

EL SITIO Y SU ENTERNO.//UBICACIÓN GEOGRÁFICA.29//CLIMA.30//HIDROGRAFÍA.30//INFRAESTRUCTURA.31//

EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS.// EDUCACIÓN Y SALUD.32//DEPORTE.33//COMERCIO Y ABASTO.33//CULTURA Y RECREACIÓN.33//ASISTENCIA PÚBLICA.33//ADMINISTRACIÓN URBANA.34//COMINCACIONES.34//SERVICIOS URBANOS.34//PLAZAS, PARQUES, JARDINES Y CAMELLONES.34//IMAGEN URBANA.35//ESTRUCTURA VÍAL.36//USOS.37//FLUJOS.39//CARACTERÍSTICAS Y USO DE SUELO.40//PROPUESTA URBANA CONCEPTUAL.41//PROGRAMA GENERAL DE INTERVENCIÓN URBANA.42//

LEY DE TRANSPORTE Y VIALIDAD DEL DISTRITO FEDERAL.// CAPÍTULO I GENERALIDADES.43//CAPÍTULO II DE LAS FACULTADES.44//

TÍTULO CUARTO DE LAS VIALIDADES Y EL TRÁNSITO.// CAPÍTULO I GENERALIDADES.45//CAPÍTULO II DE LOS DERECHOS DE LOS USUARIOS Y PEATONES.46//CAPÍTULO VII DE LOS ESTACIONAMIENTOS.46//REGENRACIÓN URBANA.47//POTENCIALES.48//CONCLUSIÓN.49//

ANÁLOGO.// C.E.T.R.A.M “EL ROSARIO”.50//PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES.53//

PROCESO DE DISEÑO.// PRIORIDADES.57//IDEAS.58//ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN.59//ESQUEMA DE INTERACCIÓN.60//ORGANIGRAMA TRIDIMENSIONAL.61//

PROPUESTA SUSTENTABLE.// AGUA.62//RESIDUOS.62//DISEÑO BIOCLIMÁTICO.62//PROPUESTA ESTRUCTURAL.63//INSTALACIÓN HIDRAULICA.65//INSTALACIÓN SANITARIA.67//INSTALACIÓN ELÉCTRICA.69//INSTALACIÓN DE GAS.70//INSTALACIÓN VENTILACIÓN.71//PRESUPUESTO PARAMÉTRICO.73//SISTEMA DE INVERSIÓN.76//PALETA VEGETAL.80//ACCESOS VERTICALES.84//MOBILIARIO.85//

CONCLUSIONES GENERALES.// 86

BIBLIOGRAFÍA.//87

PLANOS ANEXOS.//88



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.

La Ciudad de México, ocupa el segundo lugar en el ranking de las ciudades más pobladas del mundo, tan solo por detrás de Tokio.

El ser clasificado como una megaciudad¹ la ha llevado a experimentar procesos acelerados de industrialización, acompañado de una explosión demográfica intensa. A partir de la década de los sesenta, la transformación urbana ha seguido los cambios de las formas de producción, sociabilización y hasta de movilización en la ciudad.

El esfuerzo de esta tesis está dirigido en desarrollar un plan maestro para mejorar la imagen urbana y la red vial en una de las zonas más complejas de del poniente de la ciudad y que hoy en día se está convirtiendo en un polo estratégico para la movilidad en el Valle de México.

El C.E.T.R.A.M. Mixcoac actualmente es un punto de distribución para 7 rutas del sistema de transporte colectivo, que conectan principalmente la parte poniente de la ciudad. Además ahí se encuentra la estación del metro Mixcoac que recientemente fue inaugurado como terminal de la nueva línea 12 del metro.

Estos rasgos no solo generan una manifestación importante en el transporte público, además provocan la aglomeración de un número importante de vendedores ambulantes, tomando en cuenta que dentro de la zona ya existe un mercado popular, la zona realmente se convierte en un nodo vial. Ante este contexto, el proceso de esta tesis busca desarrollar como ya se dijo un plan maestro que se articule, integre e incluya a todos los subsistemas existentes en la zona (C.E.T.R.A.M, MERCADO, PASAJE COMERCIAL, VENDEDORES AMBULANTES). Para generar nuevos instrumentos de planificación y reordenación territorial, que impacten de manera benéfica a los habitantes de la zona metropolitana.

INTRODUCCIÓN.

¹ Una megaciudad es usualmente definida como un área metropolitana con más de 10 millones de habitantes. Algunas definiciones requieren también que tenga una densidad demográfica mínima de 2.000 personas/km²



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.

GENERAL.

Mejorar la imagen urbana del C.E.T.R.A.M. Mixcoac proyectando un plan maestro, que integre y reorganice los elementos ya existentes además de la proyección de un nuevo elemento urbano a manera de pasaje comercial subterráneo.

PARTICULARES.

Reorganizar el tejido vial de la zona para minimizar el impacto de asentamientos y nodos vehiculares.

Recuperar el espacio público que se ha perdido frente al comercio informal.

OBJETIVOS.

Al desarrollar un plan maestro para la zona Mixcoac, su impacto se verá reflejado, en una disminución de tiempo al transitar por Av. Revolución, en una reducción total de los ambulantes y en una mejora de la imagen y red urbana de la Col. Mixcoac.

HIPO TESIS.

GUÍA METODOLÓGICA

Propósito:

Realizar un proyecto de tesis donde se haga un plan maestro para la zona de Mixcoac. Dicha propuesta busca reorganizar, dignificar y mejorar en general la zona. La cual tendrá un impacto directo para la población de la delegación; Benito Juárez y de manera indirecta con el mejoramiento de la circulación vehicular para la ciudad.

Desarrollar una nueva idea siempre resulta interesante y motivador pero sobre todo complejo ya que a veces no se tiene una jerarquía de ideas, o un plan estratégico hacia dónde dirigir la investigación y el diseño de la propuesta. De ahí que siempre sea necesario tener en mente un proceso a seguir para llevar nuestra idea a un final que garantice alcanzar nuestros objetivos y metas.

Para esta tesis solo se siguió un modelo filosófico clásico en el proceso de la investigación y desarrollo del diseño arquitectónico el modelo dialéctico aplicado a mi metodología no solo me permitió llevar un orden en el proceso de investigación y desarrollo sino que además me permitió ir y venir en el diseño de acuerdo a los datos que tenía y además poder decidirme por un elemento para desarrollarlo de manera ejecutiva. Ya que representa una de las unidades más complejas del plan maestro: El pasaje comercial.

ETAPA 1.

DIAGNÓSTICO DE LA ZONA.

SELECCIÓN DEL TEMA.
CONOCER LA ZONA.

INVESTIGAR Y RECARAR
INFORMACIÓN DEL **SITIO**.

ETAPA 2.

PRONÓSTICO

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.
PRIMER PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
A MANERA DE PLAN MAESTRO.

DEFINICIÓN DEL **DISEÑO**
ARQUITECTÓNICO PARA EL **PLAN**
MAESTRO.

ETAPA 3.

DESARROLLO ARQUITECTÓNICO.

SELECCIÓN DE UN ELEMENTO DEL
PLAN MAESTRO, PARA
DESARROLLARLO DE MANERA
EJECUTIVA. ACTIVIDADES:

DISEÑO FINAL DEL PLAN MAESTRO.
DESARROLLO ARQUITECTÓNICO DEL
PASAJE COMERCIAL.

EVALUACIÓN Y DISCUSIÓN FINAL
SOBRE LA PROPUESTA.

ELABORACIÓN DEL **INFORME FINAL.**

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ

MIXCOAC.

Que en lengua náhuatl significa:

“Víbora en la nube”

Alguna vez fue una enorme ladera en la cuenca de México, localizada al suroeste del valle donde comienza el poniente de la ciudad, ahí se localiza Mixcoac, rodeada en aquellas épocas de un río que contribuía al cauce del río Churubusco.

De acuerdo con las escasas noticias sobre su vida previa a la conquista, Mixcoac era asiento de una población pequeña, dedicada al cultivo de maíz, hortalizas, frutas y flores principalmente. La alfarería y la manufactura de textiles complementarían la simple economía agrícola de sus habitantes, como sucedía en todas las pequeñas rancherías. Lo que distinguió a Mixcoac como parte de un importante grupo de los pueblos del valle, fue la actividad extractiva de la sal.

“Los indios no sacaban la sal directamente del agua de los lagos, sino de un lavado de suelos salinos que producían soluciones concentradas. Estas se evaporaban en recipientes de barro mediante calor artificial y dejaban sales residuales, que luego eran cernidas y depuradas para su consumo”.²

² Pensado Leglise, María Patricia, “Mixcoac un barrio en la memoria” Ed. Instituto Mora 1996.



La ciudad de México: **ESCULTURAS ENTRE Av. REVOLUCIÓN PATRIOTISMO Y C. MOLINOS**

DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ

Foto Elizabeth García Saldivar



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.

REPÚBLICA DE ESPAÑOLES.

Al crecer la nueva ciudad de México; con la llegada de los españoles, extenderse hacia las periferias resultó lo más apropiado para hacer casas habitación sobre todo de descanso y así se paso a una nueva manera de propiedad de la tierra.

“El ejido aprendió a coexistir con los ranchos productores de trigo y la choza autóctona con la finca rústica del amo español. El corazón del poblado sufrió las mayores transformaciones: se le impuso el trazado de damero, es decir, la plaza principal al centro y, en torno a ella, los edificios religiosos, administrativos de habitación más importantes. De esta plaza partían a cordel, calles anchas y rectas, que permitían ver el fondo de los sembradíos, y huertas del lugar. En el centro, las casas de la “gente de razón”, en la periferia los jacales de los indios”.³

Hacia los años de 1820 se creó el municipio de Mixcoac, sin nada más en particular que sus enormes huertas, de magueyes, de fruta de flores, sus características ladrilleras y ser el destino de paso para la gente que iba hacia el sur por ejemplo San Ángel.

“En 1852, don Antonio Daza y Argüelles, miembro del Ayuntamiento, proyectó y estableció el alumbrado público de la plaza principal, que vino a proporcionar seguridad a los transeúntes. Los habitantes también encontraron motivo de regocijo en la apertura de la escuela municipal, para beneficio de los niños, sobre todo de los indígenas.

De 1854 a 1857, la jurisdicción de Mixcoac quedó comprendida en los límites de una llamada “segunda prefectura del Distrito Federal”.

A la iniciativa de Jorge Luis Hammeken se debió la introducción de las corridas de tranvía con tracción animal entre el Zócalo y San Ángel, en 1857. Una de las paradas de esta línea era Mixcoac; el trayecto entre Tacubaya y este poblado se hacía solo en 10 minutos.

En octubre de 1859 la población de Mixcoac se despidió de los tiros de mulas de los tranvías, que fueron sustituidos por locomotoras a vapor. Estos trenes partían de la estación del Paseo Nuevo en México y su destino final era San Ángel”.⁴

³ Pensado Leglise, María Patricia, “Mixcoac un barrio en la memoria” Ed. Instituto Mora 1996.

⁴ Pensado Leglise, María Patricia, “Mixcoac un barrio en la memoria” Ed. Instituto Mora 1996.



CARTA CARTOGRAFICA DEL DISTRITO FEDERAL
Pensado Leglise, María Patricia, "Mixcoac un barrio
en la memoria" Ed. Instituto Mora 1996.

EL PORFIRIATO.

Durante esta etapa en lo que refiere al desarrollo de la habitación y de la vida social en Mixcoac el panorama fue claramente invadido por lo que le se considerarían residencias y/o haciendas de lujo sobre todo para el verano.

Siendo Mixcoac lugar de recreo para los capitalinos, permanentemente se organizaban allí festejos y diversiones. Célebres eran los jardines y salones de baile de la Hacienda de la Castañeda. También la quinta de San Pedro de los Pinos ofrecía tamaladas y paseos a sus visitantes. Y para que no faltara nada en materia de espectáculos, había igualmente corridas de toros. Mucho se recuerda una en espacial, en la que se presentó una rejoneadora conocida como "La Charrita".

Para 1888, el empresario Agustín Cerdán vió la conveniencia de construir un ramal de ferrocarril, el de Valle de México a Tizapan, línea que pasaría por Tacubaya y Mixcoac. En tal año, Cerdán solicitó al Ayuntamiento la autorización para hacer el tendido de vías en algunas calles y puntos del poblado. Explicaba que el ferrocarril correría frente a la hacienda de la Castañeda y que, junto a ésta, se proyectaba construir otra línea –de tracción a vapor- que pasaría cerca del pueblo, para formar un circuito.

Mientras tales planes se cristalizaban en hechos, Cerdán se ofrecía a establecer, provisionalmente, un ramal de tranvía "de mulitas" que comunicará a Mixcoac con la Castañeda o con Nonoalco.

A cambio de tantos beneficios, Cerdán únicamente solicitaba del Ayuntamiento la gracia de que permitieran las corridas de sus trenes por las calles de La Campana y San Juan (frente a la iglesia del mismo nombre) y por la plaza de Jáuregui, para alcanzar los barrios de Atepuxco y Actipan.

Interesado en el proyecto, el Ayuntamiento respondió a Cerdán que no había inconveniente en concederle el paso por el frente de la hacienda de la Castañeda, pero respecto a las calles de San Juan, plaza Jáuregui y de La Campana, la autorización sería denegada, dado que estos puntos ya habían sido cedidos al Ferrocarril del Distrito Federal. El empresario, sin embargo, volvió a la carga con la contrapropuesta de otro ramal que, partiendo de Tacubaya, pudiese llegar a Mixcoac a través de terrenos propiedad de los Carrera Lardizábal.

Satisfecha la petición de Cerdán, el Ayuntamiento hizo, el 3 de febrero de 1890, algunas interesantes precisiones a las que debería sujetarse la construcción del ferrocarril: las rampas que atravesaran las calles deberían ser suaves para facilitar el acceso a los vehículos, y se debían conservar en buen estado los empedrados de las calles que ocupase la línea férrea, así como los acueductos o conductores de agua.

“Al iniciarse el siglo XX Mixcoac empezó a experimentar las transformaciones más visibles y rápidas que sus viejos pobladores podían recordar.

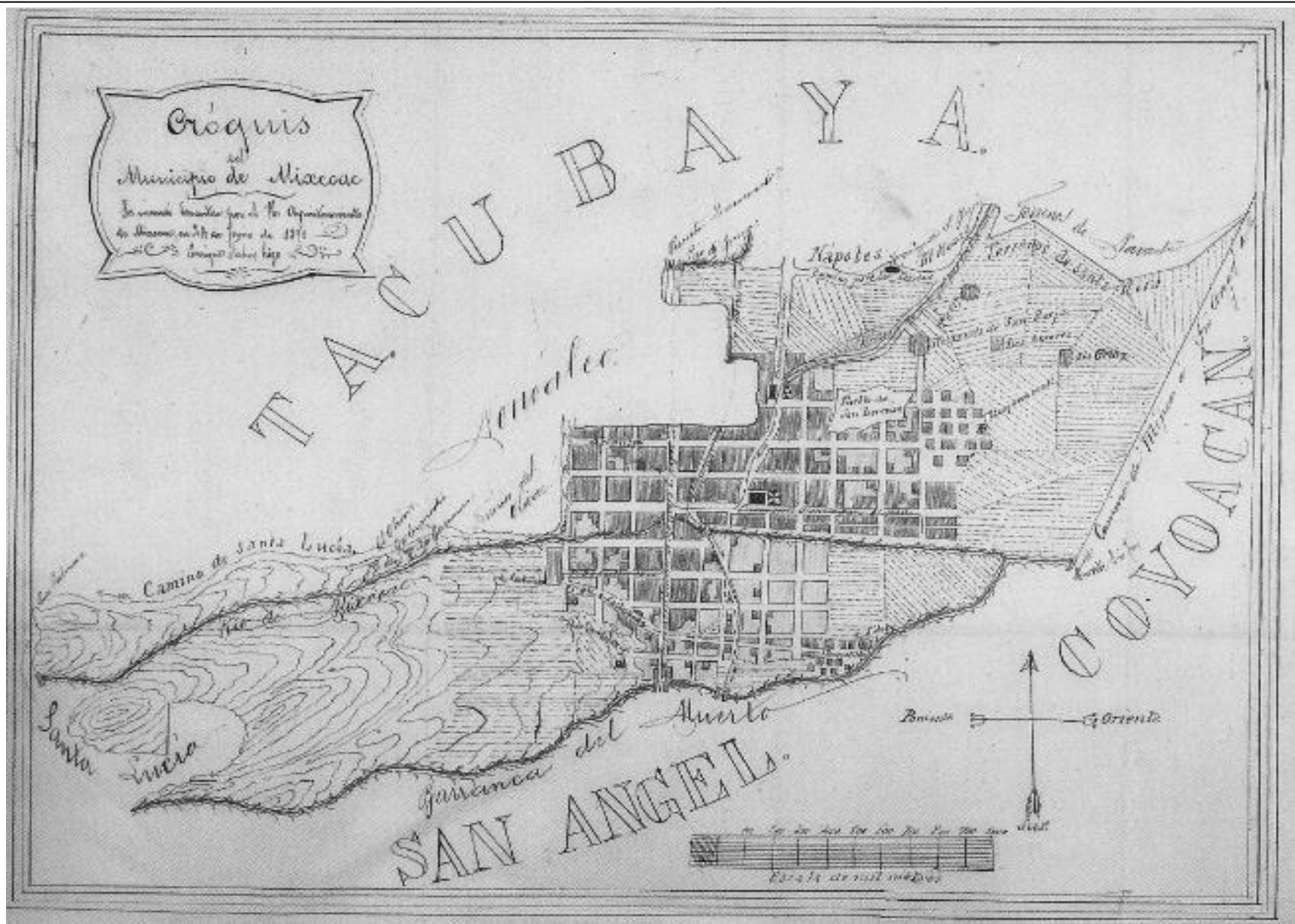
En 1903, la compañía Limitada de Tranvías Eléctrico de México solicitó permiso para construir una línea de tracción eléctrica del paradero de Córdoba a la plaza Gómez Farías en Mixcoac.

Los viveros de flores (jardín de propagación se llamaba entonces) también fueron objeto de la atención de las autoridades pues se sembraron en ellos 32 958 nuevas plantas, para ornato del poblado.

Se inauguró el mercado “Félix Díaz”, se abrieron anchas calzadas y surgieron esos núcleos de asentamiento conocidos como colonias.

En 1910 Mixcoac, tuvo dos hechos que conmemorar: las fiestas de gala del centenario de la Independencia, y las inundaciones que lo asolaron. Poco más tarde, el inmueble de la Hacienda de la Castañeda dejó ser lugar de recreo y se convirtió en manicomio que, por cierto, inauguró con toda pompa don Porfirio Díaz”.⁵

⁵ Pensado Leglise, María Patricia, “Mixcoac un barrio en la memoria” Ed. Instituto Mora 1996.



PLANO DE LOS BARRIOS DEL SUR-PONIENTE DEL DISTRITO FEDERAL Pensado Leglise, María Patricia, "Mixcoac un barrio en la memoria" Ed. Instituto Mora 1996.

SIGLO XX

LA CONFORMACIÓN DE MIXCOAC.

Durante este siglo todo cambia en la ciudad de México, desde el Zócalo de la misma hasta las periferias, la ciudad comienza a crecer y a modernizarse, a llenarse de servicios y carencias, pero sobre todo el paisaje pierde esa sensación provenzal para dar paso a un trazo urbano.

Mixcoac se consolida en este siglo por fin como un municipio sin depender de alguno más o estar adscrito a otro.

En 1861 fue municipalidad del partido de Tacubaya y en 1899, cuando esta villa se convirtió en distrito siguió formando parte del mismo. Con este último decreto, los pueblos de La Piedad, San Lorenzo, y Nonoalco, los ranchos de Nápoles, Becerra y Colorado y las Haciendas el Olivar y Narvarte se integraron a Mixcoac y dejaron de pertenecer a la municipalidad de Tacubaya.

En ese momento, los límites estaban formados al norte por el Río de La Piedad en donde éste cruza el camino que conducía de México a Tlalpan; al poniente limitaba con Santa Fe, y al sur, el Río Churubusco constituía una línea divisoria que se extendía hasta encontrar el camino de Tlalpan.

“En 1903 quedó ya conformada como municipalidad al sur la Barranca del Muerto al oriente la Calzada de la Viga y al poniente una franja (hoy parte de la Delegación Álvaro Obregón)

La urbanización moderna empezó a darse hacia 1908, las colonias surgían al mismo tiempo que las avenidas de comunicación extendían sus trazos modernos. A mediados de los años veinte la Avenida Insurgentes fue pavimentada y llegó hasta San Ángel.

Como consecuencia de esto aparecían en las décadas de 1930 y 1940 las colonias Extremadura-Insurgentes, Insurgentes-San Borja, Nápoles y Narvarte. A lo largo de estos años se manifestó también la preocupación por desarrollar jardines y parques, entre ellos el conocido como parque Hundido (Parque Luis G. Urbina); y también sembraron árboles en las avenidas principales”.⁶

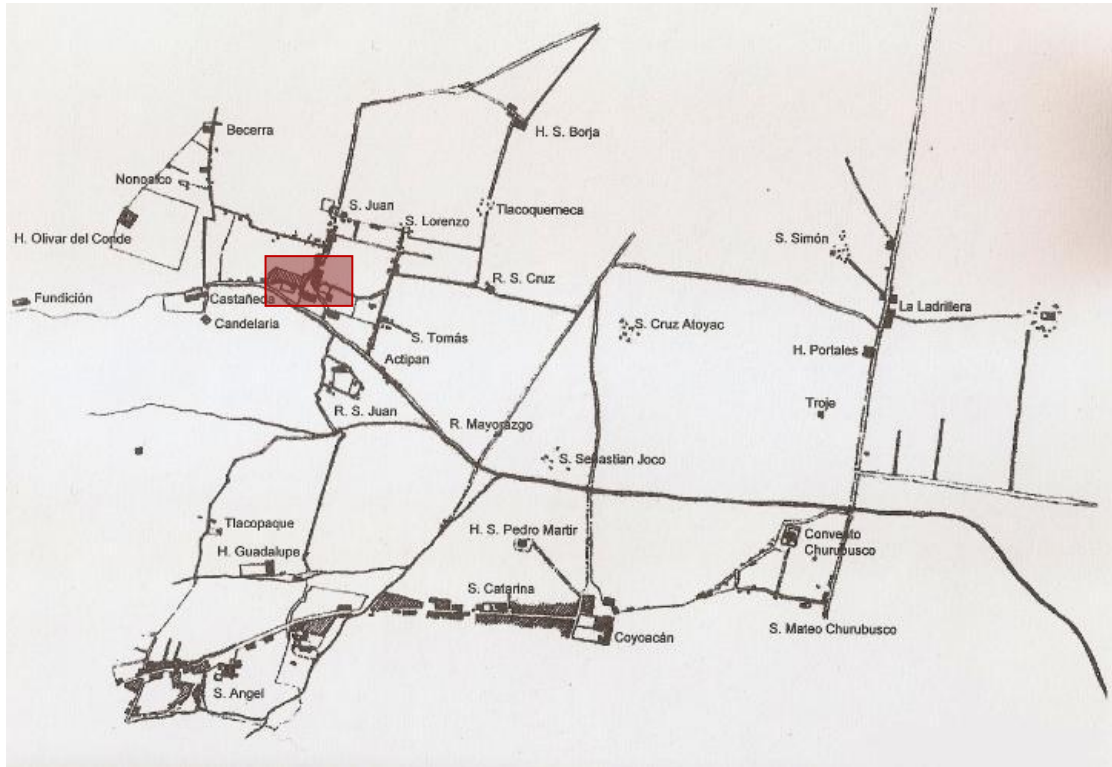
“Con todos estos renombramientos y alardes de modernización, el país y sobre todo en la creciente ciudad de México se hicieron de un nuevo estilo de vida, las ladrilleras desaparecieron principalmente por intereses económicos y tecnológicos para dar paso a nuevas calles y avenidas y sobrepoblación como lo describe. *Ramón Alatorre Bolaños Cacho*: “La avenida Revolución, por lo menos pegado a la vía del tren, casi toda estaba poblada, había muy pocos lotes baldíos; aquello era Av. Mixcoac”.⁷

Este nuevo paisaje urbano dictado por estas nuevas residencias, calles y avenidas marcaron la zona de

⁶ Pensado Leglise, María Patricia, “Mixcoac un barrio en la memoria” Ed. Instituto Mora 1996.

⁷ Pensado Leglise, María Patricia, “Mixcoac un barrio en la memoria” Ed. Instituto Mora 1996.

Mixcoac consolidando su estatus de zona de paso y de punto clave para la comunicación entre las calles y algunas de las avenidas importantes de la ciudad, como: Patriotismo, Revolución e Insurgentes.



PLANO DE LOS BARRIOS DEL SUR-PONIENTE DEL DISTRITO FEDERAL Pensado Leglise, María Patricia, "Mixcoac un barrio en la memoria" Ed. Instituto Mora 1996.

Panorámica área de la colonia **Mixcoac** echa por: **Ignacio Avilés,**
localizada en el libro **Álbum fotográfico de la Colonia Mixcoac (1905-1924).**



LA CASTAÑEDA

DE HACIENDA A HOSPITAL.

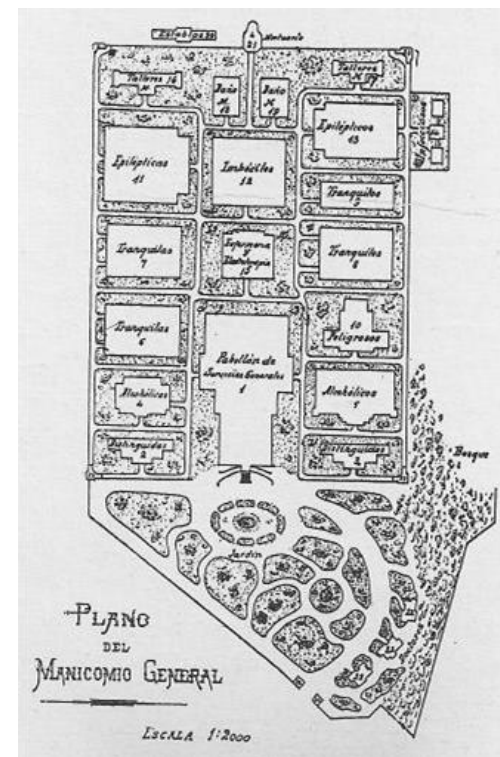
Dentro de un contexto completamente rural surgió esta hacienda, una de las más grandes y recordadas de la Col. Mixcoac por sus habitantes como a continuación la describen Mathilde Reyes: "La hacienda de la Castañeda fue vendida en 1852, pertenecía a la de la San Borja tuvo 32 ranchos que pertenecían a ella.

La Castañeda fue comprada por Torres Adalid, juntó con una parte de Goycochea o San Ángel. Era la hacienda pulquera por excelencia. Y posteriormente la compró la familia del presidente Martín Carrera; esta familia hizo de la Castañeda una especie de club, donde tenían juegos, baños, y podían comer.

Al inaugurarse el ferrocarril en 1893, fueron a la Castañeda como invitados muchas personas de la ciudad de México.

Viendo que se estaban vendiendo esas tierras, el general Porfirio Díaz compró una parte de ellas para instalar el manicomio general, que ya tenía su origen desde la época de la colonia, con el Hospital de San Hipólito y con otro hospital que le llamaban la Canoa, donde estaban las enfermas, es decir las mujeres.

La inauguración de la Castañeda marcó el inicio de los festejos del centenario de nuestra independencia; asistieron a esa inauguración altas personalidades del gobierno y del cuerpo diplomático, la construcción fue dirigida por Porfirio Díaz hijo. Una maravillosa obra que afortunadamente no se perdió, porque entiendo que el señor Bernardo Quintana compró piedra por piedra cuando cambiaron la Castañeda para los otros hospitales psiquiátricos, y existe dicho edificio por el rumbo de Amecameca.



PLANO DEL MANICOMIO "LA CASTAÑEDA". BARRIO DE MIXCOAC. Pensado Leglise, María Patricia, "Mixcoac un barrio en la memoria" Ed. Instituto Mora 1996.

Panorámica área de la colonia Mixcoac echa por: Ignacio Avilés,
localizada en el libro Álbum fotográfico de la **Colonia Mixcoac** (1905-1924).



LAS ACTIVIDADES

ECONÓMICAS Y TRANSPORTE.

Otras transformaciones tuvieron que ver con el uso del suelo, preferentemente dedicado a fines residenciales.

Del Mixcoac de principios de siglo, cuando las huertas y las ladrilleras eran elementos clave y principales formas de producción en la zona, se irá pasando a actividades distintas que reflejarán el crecimiento demográfico, el fraccionamiento y venta de las grandes propiedades, la ocupación y la construcción de casas y edificios en los terrenos baldíos.

En primer lugar las ladrilleras dejarían de existir por la competencia que surgiría en otras zonas de la ciudad, aunque su huella, en forma de hoyos inmensos, permanecería patente en Mixcoac, todavía muchos años. Por otra parte las huertas de gran extensión serían reemplazadas por los invernaderos que, en los años cincuenta y sesenta, podían encontrarse en algunos barrios de Mixcoac.

En el campo del comercio se evidencia una actividad económica constante. Primeramente estaba el mercado cuya construcción Porfiriana destruida a mediados del presente siglo, llamaba la atención de vecinos y visitantes; fue siempre un elemento central de la vida económica.

En general a lo largo de la historia de Mixcoac, las actividades laborales de los vecinos se desarrollan fuera de la zona, pues ésta adquirió un carácter predominantemente residencial.

La búsqueda de fluidez en la transportación moderna es una de las principales causas de la afectación de la ciudad de México y en particular de Mixcoac.

“Existían también otras rutas en que Mixcoac aparecía como punto de tránsito hacia San Ángel como era la de los llamados ferrocarriles del Distrito. A

principios del presente siglo, las menciones a forma de comunicación se refieren más bien a los tranvías eléctricos, que salían de la Plaza Mayor de la ciudad de México y tocaban Mixcoac en el camino hacia San Ángel, cruzando Tacubaya; hacia 1913 existía ya una línea de tranvías eléctricos “Colonia del Valle” que terminaba en la estación de Mixcoac”.⁸

⁸ Pensado Leglise, María Patricia, “Mixcoac un barrio en la memoria” Ed. Instituto Mora 1996.



PRIMEROS SISTEMAS DE TRANSPORTE DEL SUR-PONIENTE DEL DISTRITO FEDERAL. Pensado Leglise, María Patricia ,
"Mixcoac un barrio en la memoria" Ed. Instituto Mora 1996.

REDES DE TRANSPORTE EN LA CIUDAD DE MÉXICO

EL METRO.

La ciudad de México es una de las más grandes del mundo, su proceso de crecimiento y urbanización no se ha detenido desde la época prehispánica, y hoy en día es necesario movilizar a un total de 8,851,080 habitantes de los cuales 367,000 utilizan el metro como medio de transporte cotidiano.

Por tal motivo el siglo pasado a partir de 1958, ante el enorme crecimiento de la ciudad y sus problemas de movilidad, el ingeniero Bernardo Quintana, al frente de la empresa de ingeniería y construcción de Ingenieros Civiles Asociados (ICA), promueve los estudios que permitirán elaborar el anteproyecto de la futura red del metro.

“En 1967, ICA constituye la empresa Ingeniería de Sistemas de Transporte Metropolitano (ISTME) para la redacción del proyecto, y el gobierno crea un organismo público descentralizado, el sistema de transporte Colectivo, que asumirá la construcción y operatividad de la red. En 1969 se inaugura el tramo Insurgentes-Zaragoza y en 1972 se concluyen los 42Km de la primera fase, todos ellos en túnel superficial, con 48 estaciones repartidas en tres líneas.

La segunda fase de ampliación del metro se inició en 1977 a cargo de la Comisión de Vialidad y Transporte Urbano de Distrito Federal (COVITUR), que asumió la problemática entera de las infraestructuras de transporte del D.F. se prolongo la línea 3 y se iniciaron las líneas 4 y 5.

En las siguientes ampliaciones se construyó la línea 6, parcialmente en superficie, la línea 7, en túnel profundo debido a su trazo en zona montañosa, la línea 9 con un trazo prácticamente paralelo a la línea 1 con el fin de descongestionarla, y finalmente la línea 8 en 1994.

La línea “**A**” será a primera extensión de la red fuera del D.F, y se inicia en la estación de Pantitlán, extremo de las líneas 1, 5 y 9 Inaugurada en 1991. La línea “**B**” del metro se puso en servicio entre 1998 y 2000 entre la estación de Buenavista y Ciudad Azteca, ya en el estado de México. Con todas las líneas, la red del metro ha alcanzado 201 Km y con 1.400 millones de viajeros, anuales es el tercero del mundo tras Moscú y Tokio”.⁹

⁹ Sort JuliaJordi. Redes Metropolitanas/Metropolitan Networks. Ed. Gustavo Gili, SA, Barcelona, 2006.

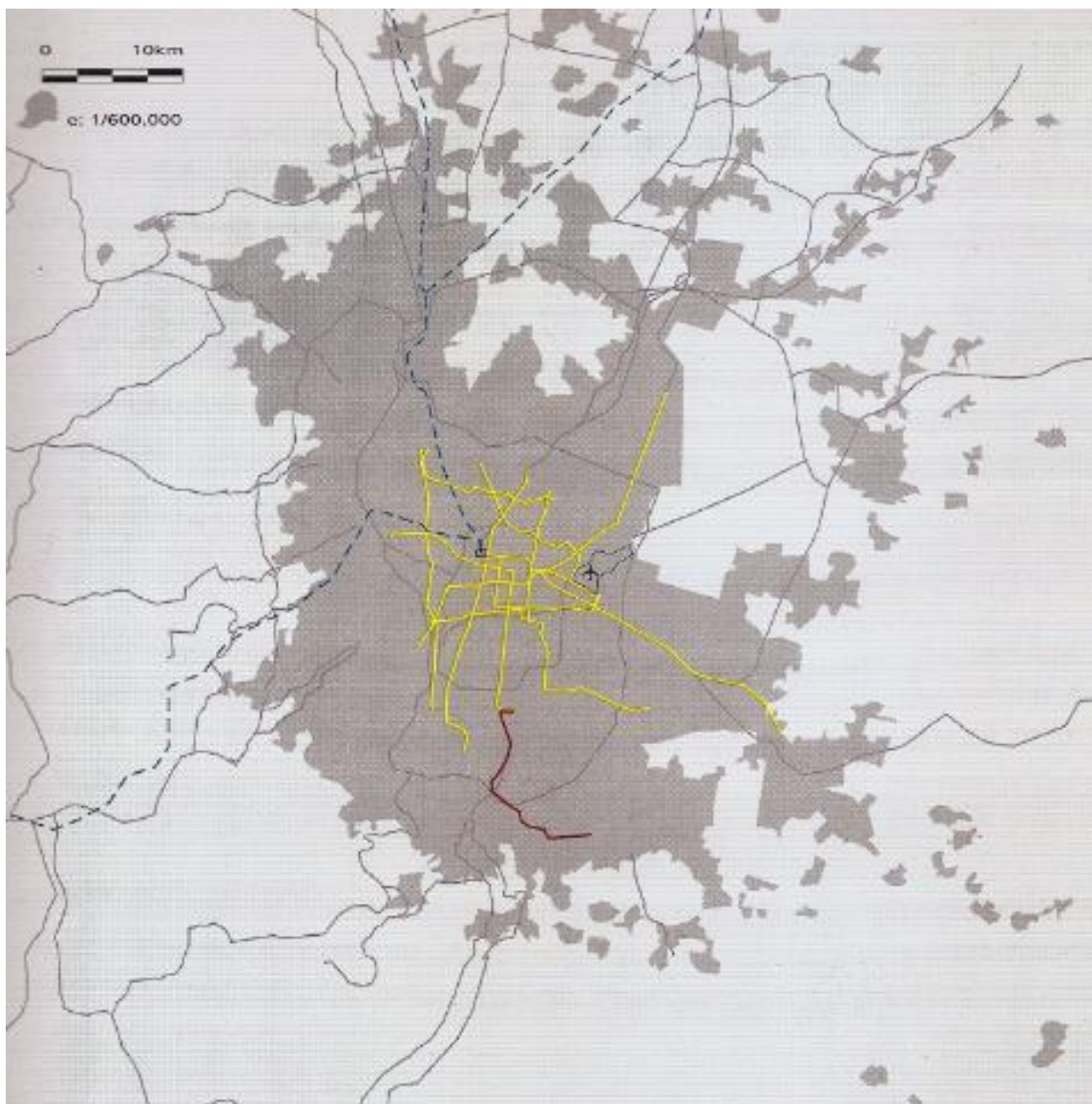


Imagen estación del metro Mixcoac. Colonia MIXCOAC. Pensado Leglise, María Patricia, "Mixcoac un barrio en la memoria" Ed. Instituto Mora 1996.

Izq. Imagen en amarillo el sistema de transporte colectivo metro. Sort JuliaJordi. Redes Metropolitanas/Metropolitan Networks. Ed. Gustavo Gili, SA, Barcelona, 2006.

AUTOBUSES Y MICROBUSES.

Para la ciudad de México la centralidad definida por Emelia Nava García como el efecto y/o tendencia de los humanos a confluir hacia determinadas localizaciones para satisfacer intereses específicos que pueden ser comunes, como el trabajo, recreación, actividades económicas, educación, la satisfacción de necesidades o realizar determinadas funciones sociales o económicas.¹⁰

Hacen de la Ciudad de México un sitio apto para la policentralidad¹¹ donde cada día su mancha urbana se extiende a lo largo y ancho del Valle de México, con lo que es inevitable el uso de otros medio de transporte.

A pesar de la extensa red del metro y autopistas construidas en los últimos treinta años, la movilidad de una megalópolis como México no puede explicarse sin la existencia de una extensa red de transportes públicos por carretera de las más diversas características.

En la década de 1950 los taxis empezaron a adoptar la costumbre de aceptar varios pasajeros que viajaban en una misma dirección mediante el pago de la tarifa de un peso de donde le vino el nombre popular de "peseros". El éxito les condujo a adquirir vehículos de mayor tamaño, primero furgonetas VW Combi y finalmente microbuses con una capacidad para una veintena de viajeros.

Debido a que la red del metro se ha circunscrito prácticamente al D.F y a la inexistencia de cercanías, ha aparecido casi de forma espontánea un esquema de transporte fuertemente multimodal, con las líneas de autobuses y microbuses convergiendo hacia las estaciones del metro, como observatorio (línea 1), Cuatro caminos (línea 2) y el rosario (líneas 6 y 7), y

hacia los centros de transferencia Modal de Pantitlán (líneas 1,5,9 y A), Indios Verdes (línea 3) Chapultepec y Tasqueña.¹²

Este binomio de transporte público requiere de un elemento articulador, ya que, en el ocurren no solo la acción de transportar gente, sino que también se generan diversos tipos de comercio informal y desorganizado espacialmente hablando. Por lo que una de las soluciones que se proponen en esta tesis es: organizar un C.E.T.R.A.M que tenga carácter y la posibilidad de mover gente sin afectar una de las principales vías públicas de la Ciudad de México, que además se adapte a los nuevos a cambios sociales, tecnológicos y de espacio, que la Ciudad de México requiere para competir con Centros de Transferencia Modal a nivel Mundial.

¹⁰ Emelia Nava García Estructura Policéntrica y Movilidad (Exploraciones en torno a la distancia y el tiempo de desplazamiento en el AMCM) en Revista Bitácora No 23.

¹¹ El concepto de policentralidad se ha identificado con diversos términos, tales como ciudades o regiones policéntricas, no monocentradas, multicéntricas o multicentradas, pluricéntricas, multinucleadas, o galácticas, polinucleada, multimodales, entre otras.

¹² Sort Julia Jordi. Redes Metropolitanas/Metropolitan Networks. Ed. Gustavo Gili, SA, Barcelona, 2006.

La propuesta no solo implica mejorar la imagen urbana de la zona, implica también mejorar el acceso a las vías públicas, mejorar la circulación automovilística resolver el problema de nodo vial que existe en la zona, también asignar espacios para estacionamientos que cada vez son más necesarios en la Ciudad generar públicos que garanticen el disfrute del espacio, entendidos como espacios sanos y seguros que brinden al capitalino sitios donde pueda estar, disfrutar, comprar protegerse, divertirse sin perder esta autenticidad de barrio.



Izq. Imagen en amarillo el sistema de transporte colectivo metro. Sort JuliaJordi. Redes Metropolitanas/Metropolitan Networks. Ed. Gustavo Gili, SA, Barcelona, 2006.

C. E. T. R. A. M.

MIXCOAC SITUACIÓN ACTUAL.

Con un uso estimado de 367,000 pasajeros diarios la línea 12 del sistema colectivo Metro pasará a ocupar el cuarto lugar de la red. Misma que podría alcanzar los 450,000 usuarios por lo que es importante procurar el ordenamiento del transporte colectivo y la redistribución de viajes locales y regionales.

En el 2008, la SETRAVI procedió a la recuperación del predio, el cual estaba concesionado a la empresa COPEMSA, mediante un permiso administrativo revocable (part), otorgado por el comité de patrimonio inmobiliario del gobierno del distrito federal (gdf).

Este hecho obligaba a las unidades de varias rutas a usar la vía pública como estacionamiento y lanzadera. Además, el arrollo vehicular utilizado presentaba un alto grado de deterioro, por ello el gobierno de la ciudad de México, a través de la SETRAVI, efectuó su rehabilitación total.

El C.E.T.R.A.M Mixcoac cuenta con un terreno total de 4,332.83 metros cuadrados de superficie y para su rehabilitación se aplicaron recursos por \$ 2,041,189.76 pesos dichos trabajos iniciaron el 29 de septiembre de 2008 y consistieron en lo siguiente:

1. 3,250 metros cuadrados de nueva carpeta asfáltica
2. 585 metros cuadrados de guarniciones y banquetas
3. Construcción de 5 andenes de ascenso y descenso de pasajeros
4. Realización de 15 cobertizos
5. 212.75 metros cuadrados de jardinería
6. Señalización horizontal, vertical y peatonal
7. Ductería para alumbrado
8. Sustitución de la malla ciclónica perimetral
9. Drenaje pluvial

Estos trabajos, si bien mejoraron la movilidad de 22 mil 560 usuarios, pareciera que no lograron nada a nivel arquitectónico, si existe un punto de aparcamiento y lanzadera de camiones es decir cumple su objetivo. Pero otro lado genera un caos vial en la zona la salida hacia revolución obstaculiza el tránsito vehicular, no hay un límite espacial entre peatones lo que puede generar accidentes de atropellamiento incluso choques entre conductores.

Fuente: Sistema de Transporte Colectivo Metro.



La ciudad de México:



CETRAM MIXCOAC.



DEL. BENITO JUÁREZ

Foto: Elizabeth García Saldivar

LA CALLE.

Por ventura se trata de uno de los elementos más clásicos y trascendentales de una ciudad. La calle para Alejandro Osnaya (2009) representa una vía en el interior de una aglomeración que sirve, específica o simultáneamente, para atravesar una zona de esta aglomeración, para acceder a lugares situados a lo largo o inmediatamente próximos a esta vía, y para producir espacio colectivo utilizable en diversos tipos de actividad.

Una de las principales actividades económicas que se llevan a cabo en cualquiera de las calles de esta ciudad, es el ambulante que representa esa manera compleja de agentes sociales capaces de organizarse de manera legal o ilegal para defender, posicionarse y mantener un sitio en el asfalto.

Lo cual nos lleva de inmediato a detenernos en el análisis de la imagen urbana y como históricamente se ha intentado a lo largo de la historia regular esta situación de ambulante desde diferentes visiones y posturas.

En otras palabras, la regulación del espacio público puede significar tanto un medio a través del cual la autoridad y la clase gobernante, imponen definiciones y límites sobre de lo que debe entenderse por el mundo de lo social, como un medio a través del cual la población cuestiona y delimita los márgenes de acción de la misma autoridad.

Desde finales del siglo XIX, y ciertamente durante las primeras décadas del siglo XX, las calles de la ciudad de México fueron vistas como el espacio ideal para el ejercicio cotidiano de la libertad de tránsito. Ello exigió el despliegue de distintas estrategias regulatorias para prohibir, restringir o vigilar la existencia de otras prácticas en las calles, como el trabajo y el comercio callejero.¹³

Este escenario de querer generar lineamientos regulatorios no solo implica a los medios legales, también involucra la inquietud de generar espacios y lugares apropiados para el establecimiento de los comerciantes. Y así devolverle a la calle su función principal de tránsito peatonal.

¹³ Meneses Reyes Rodrigo. Legalidades Públicas: el derecho, el ambulante y las calles en el Centro de la ciudad de México (1930-2010). Ed. UNAM 2011.

Si bien es cierto que la situación económica del país orilla a las personas a auto emplearse en el ambulante existen zonas de la ciudad con una larga trayectoria en esta situación y que a pesar de los años no han logrado organizarse de una manera exageradamente sólida para establecerse de forma fija. Este es el caso de Mixcoac sus banquetas sobre Av. Revolución son escenario de la rutina ambulante desde que en la ciudad se fueron poblando estas periferias. La ocupación de estas banquetas solo ha ocasionado el deterioro de la imagen no solo por la parte visual, también ha depreciado la zona arruinando el giro de los locales.

Para la sociedad una de las ideas de vanguardia está dada por la construcción de nuevos edificios tanto públicos como privados. Y no solo para mejorar la imagen urbana también para configurar nuevos espacios sociales que atiendan las necesidades específicas de una población que necesita sobrevivir y comerciar sus productos. Lo que al final de cuentas se establecerá como espacios comerciales organizados, sanos, limpios, dignos y armoniosos para la vista y el disfrute de quien los visite.

El argumento anterior, para esta tesis será tomado como la vía para desarrollar todo un proceso sistemático de reorganización en la zona que comprende la sección de Av. Revolución, Extremadura, Calle. Molinos y Miguel Ángel. Para construir un centro urbano capaz de garantizar la convivencia entre autobuses, autos particulares comercio formal, mercado, plazas públicas, peatones y sobre todo el comercio ambulante estos últimos para establecerlos de manera fija en un sitio nuevo.

Esta idea intenta adaptarse a las nuevas tendencias de vivir de la sociedad, para que el diálogo que existe de esta con el resto de la megalópolis, sea un diálogo claro, que no obstruya ni estreche la calidad de vida del resto de los habitantes que viven o tan solo están de paso en ese fragmento de la ciudad.

Es por ello que cualquier intento de reconstruir el orden urbano debía atravesar, necesariamente, por la redistribución y edificación de nuevos espacios destinados al consumo popular. Al menos desde finales del siglo XX, la construcción de mercados se había posicionado como la mejor alternativa

para que las autoridades de la ciudad de México resolvieran el problema del comercio de las calles.¹⁴

La idea en esta tesis es proponer un nuevo pasaje comercial donde se dé a la población un espacio nuevo dirigido específicamente a la venta de productos, donde puedan convivir ambulantes y peatones sin afectar las vías de esta ciudad.



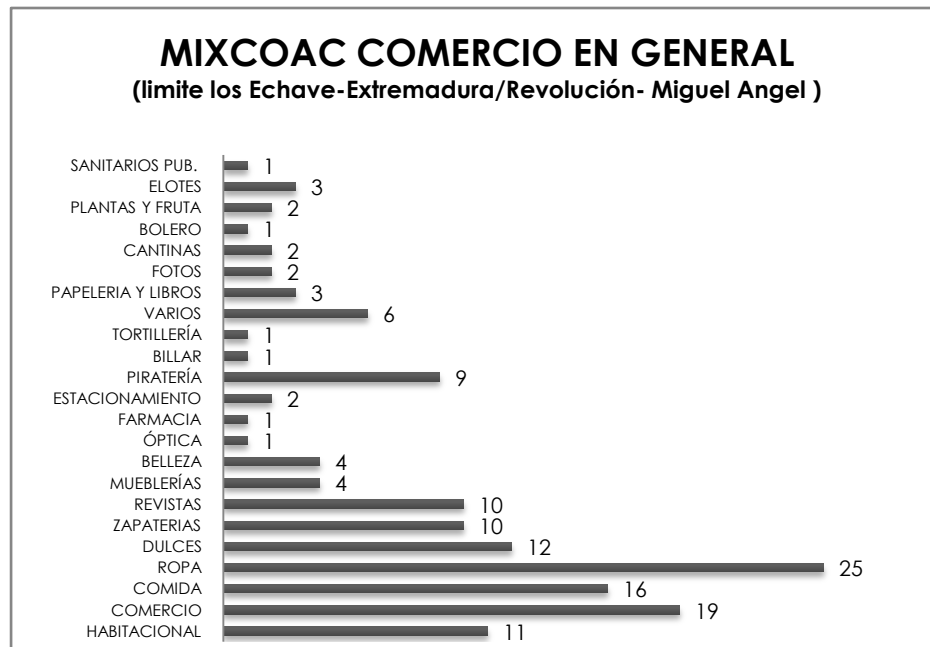
Imagen Mercado Mixcoac. Colonia MIXCOAC. Pensado Leglise, María Patricia, "Mixcoac un barrio en la memoria" Ed. Instituto Mora 1996.

¹⁴ Meneses Reyes Rodrigo. Legalidades Públicas: el derecho, el ambulante y las calles en el Centro de la ciudad de México (1930-2010). Ed. UNAM 2011.

COMERCIO EN MIXCOAC

DIAGNÓSTICO.

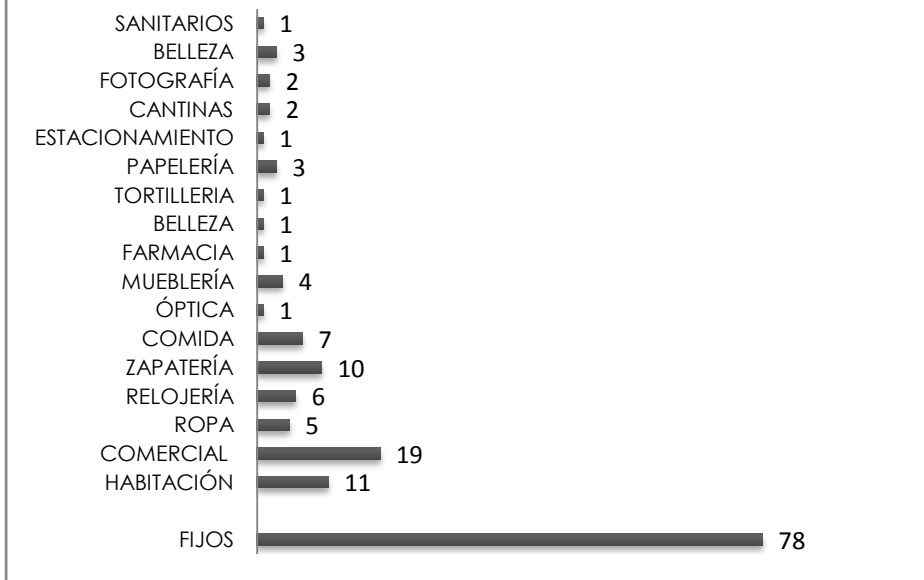
La zona que se tiene contemplada para desarrollar el plan maestro, presenta un alto nivel de venta tanto fija como ambulante en esta gráfica podemos observar el total de los comercios que existen en la zona. De los cuales hay tres punteros que distinguen el tipo de comercio del sitio, los cuales son: la ropa, las tiendas y los locales de comida.



A pesar de que a primera vista en el sitio hay grandes letreros que hacen referencia hacia la venta de zapatos, estas cada día se reducen visualmente de manera significativa, ya que las banquetas están ampliamente invadidas por los comerciantes ambulantes.

REALIDAD COMERCIAL FIJA Y AMBULANTE. Total de negocios 153
DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ
Elizabeth García Saldivar

Análisis Comercio Formal Mixcoac



COMERCIO FORMAL.

En la gráfica anterior podemos ver en un contexto general, todos los comercios que hay en el sitio sin desglosarlos; pero en esta gráfica solo podemos observar los negocios formales y como estos ocupan un poco más del 51% del total de los comercios.

Principalmente con tiendas, habitación que principalmente corresponde a bodegas, zapaterías y locales de comida, a pesar de los locales que están en el Mercado Mixcoac para atender esa demanda de alimentación.

Si vemos la gráfica un poco más podemos ver que hay dos giros importantes y que pueden elevar un poco más el nivel de la zona o quizás convertirlo en una zona ancla, lo cual le vendría muy bien al lugar estos son: las relojerías y las mueblerías.

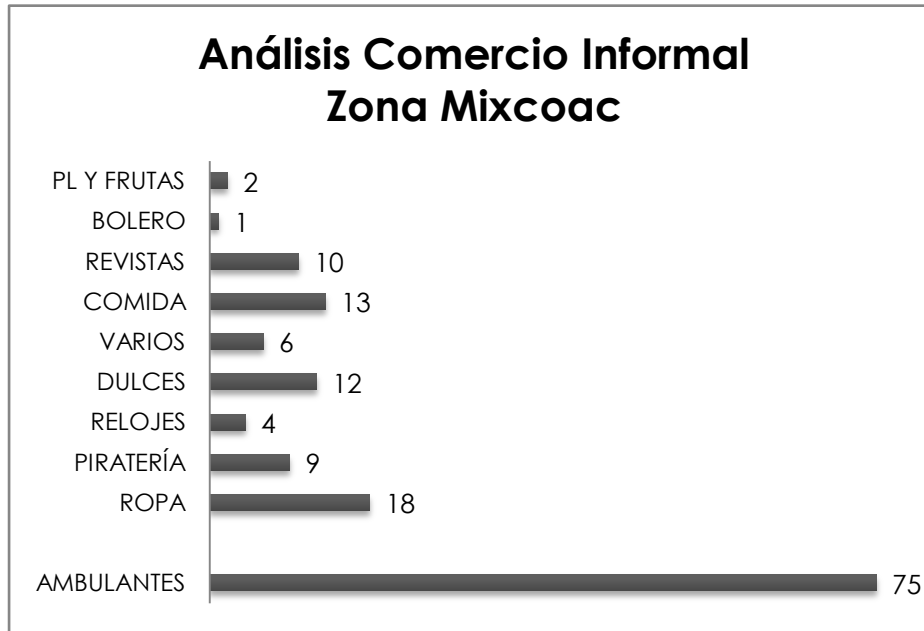
Las cuales atraviesan por la misma situación que las zapaterías, ya que han perdido mucha visibilidad, ante el comercio ambulante que está en primer plano con respecto a los locales fijos.

REALIDAD COMERCIAL FORMAL

DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ

Elizabeth García Saldivar

COMERCIO INFORMAL.



Esta grafica es muy importante para sustentar el discurso de la importancia de reorganizar a los ambulantes ya que si vemos ellos ocupan el 49% del total de los comercios, una cifra muy significativa para el sitio, ya que eso quiere decir que están casi uno a uno formales e informales en el espacio lo cual hace fácilmente explicable el caos peatonal que genera en la zona y esta a su vez, la contaminación visual, y la aglomeración de los autos. El que sea una zona altamente económica y que fácilmente genere nodos viales a un nivel más importante para la Ciudad de México.

Los giros que predominan son la ropa, la comida, los dulces y las revistas, giros fácilmente reubicables.

EL SITIO Y SU ENTORNO.

La Delegación Benito Juárez se ubica en el centro geográfico de la ciudad de México. Sus límites son: al norte la Delegación Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc; al sur Coyoacán; al este Iztapalapa e Iztacalco, y al oeste Álvaro Obregón. Tiene una latitud de 19°22' 15" y una longitud de 99°02' 27".

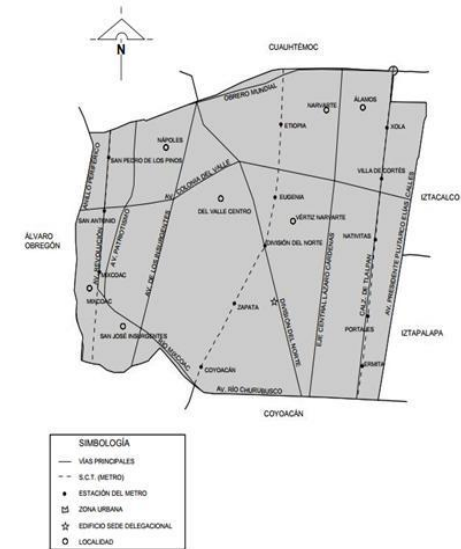
La actual zona delegacional está localizada al suroeste del valle de México y limita al norte con el Anillo Periférico –denominado Presidente Adolfo López Mateos– y la calle 11 de Abril. La línea continúa hacia el noroeste, y sobre el eje de la mencionada calle 11 de Abril cruza avenida Revolución y el Puente de la Morena hasta interceptarse con el eje del Viaducto Miguel Alemán.

Sigue su trayectoria sobre Viaducto hasta el cruce de éste con la calzada de Tlalpan, en donde desciende hacia el sur, hasta entroncar con calzada de Santa Anita. Después va hacia el oriente, hasta el cruce con la calle de Atzacatl; baja en dirección sur, por el eje de esta calle, hasta llegar a la avenida Plutarco Elías Calles; la línea continúa su descenso por esta misma avenida hasta Río Churubusco. Cruza avenida Universidad, continúa por Valerio Trujano hacia el noroeste, hasta la intersección con la calle de Barranca del Muerto. Ya sobre Barranca del Muerto cambia de rumbo y va en dirección suroeste, hasta tocar el Anillo Periférico y un tramo de presidente Adolfo López Mateos. En su territorio se constituyen 56 colonias y 3 centros urbanos (unidades habitacionales) totalmente dotados de los servicios e infraestructura urbana, a lo largo y ancho de 2 mil 210 manzanas, en las que confluyen las vialidades más importantes de la capital.

El área total de la Delegación es de 27 km². Hay construidos 3612 000.00 m² de banquetas; en guarniciones 730,670.00 metros lineales; en calles pavimentadas (concreto asfáltico) 12448,000.00 m. El área total de concreto asfáltico y concreto hidráulico (banquetas) es de 15' 060,000.00 m². La longitud de las avenidas principales y los ejes viales es de 89.90 km. La longitud de calles secundarias es de 631.1 km.



La ciudad de México: **DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ**
<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/cem06/info/df/m014/mapas.pdf>
DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ- INFRAESTRUCTURA PARA EL TRANSPORTE
<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/cem06/info/df/m014/mapas.pdf>





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).

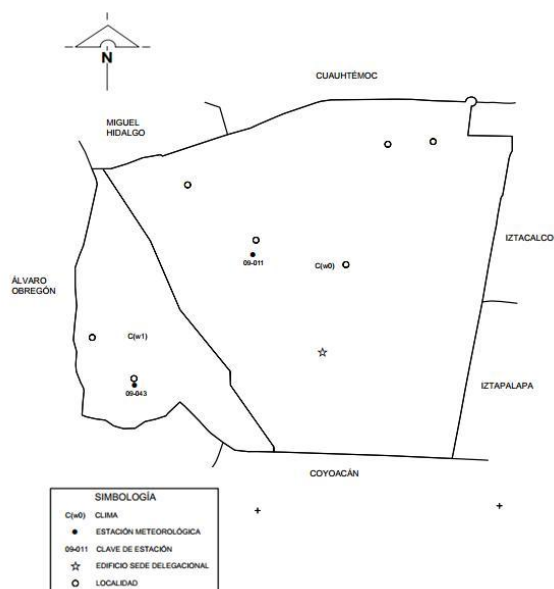
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

CLIMA.

El clima que prevalece es: templado subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad (80%) y templado subhúmedo con lluvias en verano con humedad media (20%)
Rango de temperatura: 12-18°C
Rango de precipitación: 600-900 mm

DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ-CLIMA

<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/cem06/info/df/m014/mapas.pdf>

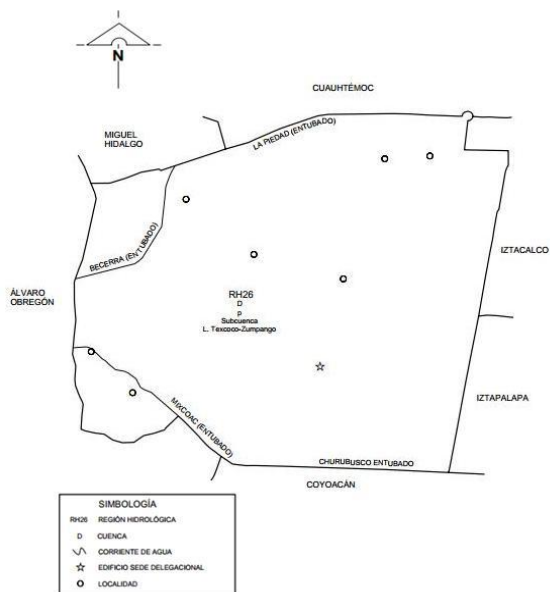


HIDROGRAFÍA.

La superficie del terreno es plana.

DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ-HIDROGRAFÍA

<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/cem06/info/df/m014/mapas.pdf>



AGUA POTABLE.

De acuerdo con información proporcionada por la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (D.G.C.O.H.), se encuentra dotada al 100% del líquido. El 98.9% de las viviendas habitadas, contaban en 1990, con el servicio de agua entubada. Su abastecimiento se realizó a partir de las aportaciones que recibe de los Sistemas Sur y Poniente, así como de los pozos profundos ubicados dentro de su territorio, los cuales aportan su caudal directamente a la red de distribución.

DRENAJE.

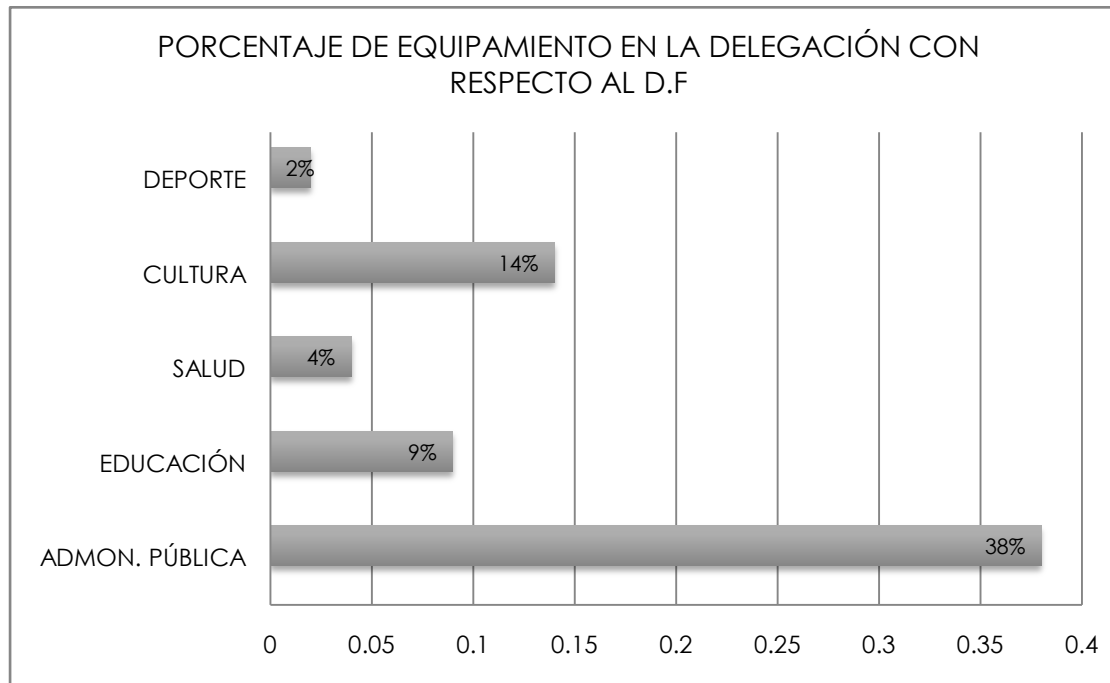
La cobertura del servicio de drenaje es del 100%. Según los datos arrojados por el XI Censo General de Población y Vivienda, el 98.6%, de las viviendas habitadas cuentan con la prestación de este servicio; sin embargo, durante la época de lluvias llegan a generarse encharcamientos, debidos principalmente al taponamiento de coladeras y tuberías por la basura que arrastran las aguas pluviales, a lo que se añan los asentamientos del terreno provocados por sismos, que dañan las tuberías y contribuyen en la disminución de la eficiencia.

ENERGÍA ELÉCTRICA.

Se registra que en porcentaje, el 99.90% de viviendas habitadas en la Delegación están dotadas con el servicio de energía eléctrica. En cuanto al alumbrado público, todas las colonias cuentan con este servicio.

INFRAESTRUCTURA.

EQUIPAMIENTO Y SERVICIO.



EDUCACIÓN. Se ubican 86 escuelas primarias públicas y 102 privadas; el número de aulas es de 998 y 948, respectivamente. En cuanto a escuelas secundarias existen 21 escuelas Diurnas Federales, 10 para trabajadores federales y 46 particulares incorporadas; 15 secundarias técnicas y 2 federales. A nivel medio superior se cuenta con 67 bachilleratos, 2 públicos federales, 2 autónomos y 63 privados; además existen 3 escuelas normales. En educación superior (profesional) existen 13 escuelas, entre las que destacan en el sector privado la Universidad Panamericana, Universidad Simón Bolívar y Universidad Latinoamericana, Instituto Superior de Estudios Fiscales A.C. y Centro de Enseñanza de Mecánica Dental A.C. En cuanto a educación especial reúne

17 elementos del sector público y uno privado, que representa el 8.22% del Distrito Federal.

SALUD.

Cuenta con 19 unidades médicas de primer nivel, 3 de segundo y 3 de tercero, con un total de 1,059 camas censables y 535 consultorios. Este subsistema se divide en dos grupos: Públicos, Hospital General y de Urgencias de Xoco, dos Unidades de Servicios Médicos de la Delegación, dos Clínicas, una Clínica-Hospital, tres Hospitales Generales y un Hospital de Especialidad (Instituto Mexicano del Seguro Social), se cuenta con el Centro Médico 20 de Noviembre (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado), cuatro Clínicas, un Hospital "General Darío Fernández" (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado), dos centros de Salud y el Centro Nacional de Transfusión Sanguínea. De hospitales Privados se encuentran: Hospital Infantil Privado de México, dos Hospitales, tres Centros Médicos, una Clínica y tres Sanatorios entre otros.

DEPORTE.

Existen 10 unidades deportivas, una a nivel olímpico Alberca y Gimnasio Olímpico Juan de la Barrera, 5 de primer nivel: Deportivo Benito Juárez, Deportivo Parque del Seguro Social, Estadio de Fútbol del Cruz Azul y Plaza de Toros México, y 4 de nivel vecinal: Deportivo Gumercindo Romero (Letrán Valle), Deportivo Joaquín Capilla (Col. Mixcoac), Deportivo Tirso Hernández (Col. 8 de Agosto) y Deportivo Vicente Saldivar (Col. San Simón).

COMERCIO Y ABASTO.

Dentro de este subsistema, la población delegacional se abastece en los 16 mercados públicos existentes en las colonias: Álamos, Del Lago, 2 en la col. San Simón, Nativitas, 2 en la col. Narvarte Pte., Moderna, Mixcoac, Del Valle Nte., San Pedro de los Pinos, 2 en la col. Postal, Independencia, Narvarte Ote., Tlacoquemécatl del Valle y Santa Cruz Atoyac, que concentran un total de 3,733 locales. En el sector privado destacan por su magnitud los Centros Comerciales y tiendas de autoservicio tales como: Plaza Universidad, Plaza Coyoacán, Galerías Insurgentes, Conjunto Insurgentes y World Trade Center.

En otro orden de ideas dentro de la economía informal, es necesario señalar que ésta es la base de los ingresos de una parte de la población de la Ciudad de México y su magnitud no está documentada con cifras exactas, por lo que resulta difícil mencionar el total de la población Delegacional que está dentro de estas actividades. Sin embargo de acuerdo con datos proporcionados por la Subdelegación de Desarrollo Urbano y Obras de la delegación Benito Juárez, en ésta se encuentran 16 organizaciones de Tianguistas los cuales operan a través de un Consejo Delegacional de Mercados. Tienen un total de 67 ubicaciones que operan durante 4 días con un total de 8,000 oferentes (tianguistas) con 500 oferentes por tianguis. Es necesario mencionar que estos mercados sobre ruedas o "Tianguis", provocan conflictos con los vecinos además de problemas viales y de contaminación por desechos sólidos.

CULTURA Y RECREACIÓN.

Cuenta con 12 casas de cultura, que atienden principalmente a nivel de barrio, 10 teatros, 27 cines y 6 bibliotecas. No existen museos en toda el área, pero destacan medios de

distracción: Cineteca Nacional, Teatro Insurgentes, Teatro Julio Prieto, Teatro 11 de Julio, Poliforum Cultural Siqueiros, Zona Arqueológica y Casa de Cultura La Pirámide.

ASISTENCIA PÚBLICA.

Tipo de Elemento 1990	Establecimientos	Población Atendida
Casa Hogar ...	10	471
Centro Cultural y Recreativo...	445	963
Centro de Bienestar Social y Urbano ...	2	4,654
Albergue Temporal ...	1	14,045
Centro de Desarrollo Infantil ...	7	862
Centro de integración Juvenil...	1	19,233
Centros Deportivos...	1	88,000
Procuraduría de la Defensa del Menor y la Familia...	5	183,664
Unidades de Rehabilitación ...	2	7,506
TOTAL ...	33	364,398

ADMINISTRACIÓN URBANA. En el sector privado destacan el World Trade Center y el conjunto financiero comercial Centro Insurgentes. En el sector público sobresalen el edificio de gobierno de la Delegación Benito Juárez, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Servicios Metropolitanos del D.D.F. y el Consejo Tutelar de Menores y las oficinas del Fondo Nacional de Fomento al Turismo.

COMUNICACIONES. (Telégrafos y Correos)

De acuerdo con el inventario de la Delegación Benito Juárez, el número de administraciones telegráficas se ha mantenido constante existiendo una totalidad de 8 oficinas. En cuanto al número de oficinas postales, éstas se han incrementado de 31 unidades en 1987 a 206 en 1993, dándose el mayor aumento en los expendios que pasan de 18 a 193.11

SERVICIOS URBANOS.

La Delegación cuenta (en 1993) con los siguientes servicios urbanos: 38 Módulos de Información y Protección Ciudadana, 5 Agencias Investigadoras del Ministerio Público y 4 Juzgados del Registro Civil. En lo que respecta al equipamiento mortuario se ubica sólo el Panteón de Xoco.

PROTECCIÓN CIVIL Y SEGURIDAD PÚBLICA.

Protección Civil. En relación a este apartado es indispensable mencionar que a partir de la experiencia de los sismos de 1985, se cuenta con 6 albergues para casos de siniestro, los cuales son: Albergue de Menesterosos en la Col. Mixcoac, Deportivo Josefa Ortiz de Domínguez, Deportivo Benito Juárez, Salón Vertical, Deportivo Joaquín Capilla y Quinta Alicia; además de contar con 9 albergues potenciales los cuales son: Explanada de la Delegación Benito Juárez, Deportivo Vicente Saldivar, Parque del Seguro Social, Plaza de Toros, Estadio Olímpico, Deportivo 8 de Agosto, Deportivo Tirso Hernández, Gimnasio Juan de la Barrera, Alberca Olímpica.

Seguridad Pública. La Delegación Benito Juárez cuenta con un total de 14 inmuebles que son utilizados como Cuarteles de Policías, Granaderos y Destacamentos, 38 Módulos de Vigilancia repartidos en la mayoría de las colonias; 2 Depósitos de Vehículos instalados en las colonias Moderna y Nápoles. Sin embargo resulta significativo que en la demarcación no exista ninguna estación de bomberos, lo que provoca tener que acudir al apoyo de las instalaciones disponibles más próximas cuando se presenta una urgencia.

PLAZAS, PARQUES, JARDINES Y CAMELLONES.

La superficie correspondiente a estas zonas es de 52.48 hectáreas, teniendo 33 elementos. Es importante destacar que existen un número considerable de plazas públicas las cuales se ubican como parte de los atrios de las iglesias o bien como elementos urbanos de las Zonas Patrimoniales; así mismo se ha observado que por el uso de los paramentos colindantes con estos espacios, se han ido convirtiendo poco a poco en estacionamientos.

IMAGEN URBANA.

Los elementos construidos han sufrido las consecuencias del acelerado crecimiento de la movilidad urbana que la ciudad de México requiere para mover, transportar y/o dirigir a los millones de habitantes de la capital. La falta de conservación, mantenimiento y una planeación muy poco afortunada provocan un deterioro urbano-arquitectónico de cualquier punto de la ciudad, así como el abandono y/o mal uso de sus espacios públicos, esto no sólo provoca que se dañe la imagen urbana y arquitectónica, sino que además contribuye a generar conductas antisociales y de violencia en la población que vive y habita esta gran urbe.

Las principales afectaciones de la imagen urbana están evidenciadas por la contaminación visual provocada por los anuncios de los comercios, la basura, la aglomeración vehicular y el inminente comercio informal, características predominantes de esta época de la historia mexicana.

Desde su origen, la ciudad de México ha sido un complejo modelo de estructura urbana; para la época prehispánica significó una organización barrial, un modelo orgánico que expresó el principio elemental de la autosustentabilidad, como la conocemos hoy en día; para la época del mestizaje se transformó en: solares bien organizados, significados arquitectónicos, formas habitacionales y espacios públicos estructurados y homogéneos. Para el siglo XIX la ciudad nuevamente se transformó, exigió ampliar su traza urbana para dar la bienvenida a la llegada de nuevas calles y avenidas que serían recorridas por autobuses, camiones, automóviles, taxis y peatones.

La función que juegan los espacios públicos para la comunidad, es que se manifiestan en un equipamiento de barrio y vecinal, y que al mismo tiempo cumple con una función de estructurar la ciudad.

Este espacio público, falto de cualidades básicas de funcionalidad, y de carácter, es el motivo de muchos conflictos vehiculares para la zona y sus alrededores además de la inminente invasión de las banquetas por el

comercio informal estos fenómenos inmediatos lo han convertido en un punto estratégico para el caos vial y la cultura de la ilegalidad e informalidad. Sin embargo esta estructura y esta imagen urbana representan en gran medida la calidad de vida de la población mexicana.

Esta identificación y esquema mental hacen ver a la ciudad de México, como un sitio en donde todo se permite y los habitantes pueden hacer pleno uso de ella, es por ello que la ciudad debe ser accesible a todo tipo de gente. Y generar espacios específicamente destinados a un uso ya sea comercial, educativo, espiritual, etc.



La ciudad de México: **Av. REVOLUCIÓN**
DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ
Foto Elizabeth García Saldivar

La ciudad de México:

Av. REVOLUCIÓN Y C. MOLINOS.



Foto: Elizabeth García Saldivar

ESTRUCTURA VIAL.

La estructura vial, corresponde en gran medida al crecimiento de la ciudad, en forma de damero o reticular con orientación oriente-poniente y norte-sur. La estructura vial, se manifiesta de manera regular en su trazo y continuidad, pero esto no se ve reflejado en sus dimensiones, en muchas vialidades el ancho es insuficiente para la circulación de los vehículos, de todo tipo provocando un conflicto entre peatones, automóviles y sistemas de transporte. La red vial es muy fácilmente saturable por las actividades que se realizan en la zona, tales como: la carga y descarga de mercancía para los comercios, la invasión de banquetas por los comerciantes informales, las paradas no establecidas por el transporte tanto público como privado; lo que genera un fuerte conflicto entre el binomio peatón-vehículo.

USOS.



La ciudad de México: **MERCADO MIXCOAC.**
DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ

Foto: Elizabeth García Saldivar

El espacio inmediato a la zona de intervención tiene un uso muy intenso, y acelerado dedicado principalmente al comercio tanto formal como informal, el cual se intensifica con la actual situación económica y cultural del país.

Las edificaciones de la zona se pueden dividir en dos constantes las que funcionaron como: habitación-bodega con comercio en planta baja y los edificios que definitivamente se destinaron al comercio, hoy en día su entorno inmediato es altamente comercial, pero de muy poco valor, debido a que la zona ha perdido organización y status. Este incremento de las zonas comerciales tanto formales como informales ha contribuido al deterioro en la calidad de las edificaciones y mas importante en la calidad de vida de sus habitantes y en una imagen urbana triste y deteriorada.

Y el CETRAM contribuye además de movilizar gente, con los problemas de saturación de tránsito vehicular, ya que no cuenta con un señalamiento adecuado y con una salida adecuada para la zona.



La ciudad de México: **NODO VIAL ENTRE Av. REVOLUCIÓN PATRIOTISMO Y C. MOLINOS**
DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ
Foto Elizabeth García Saldivar

FLUJOS.

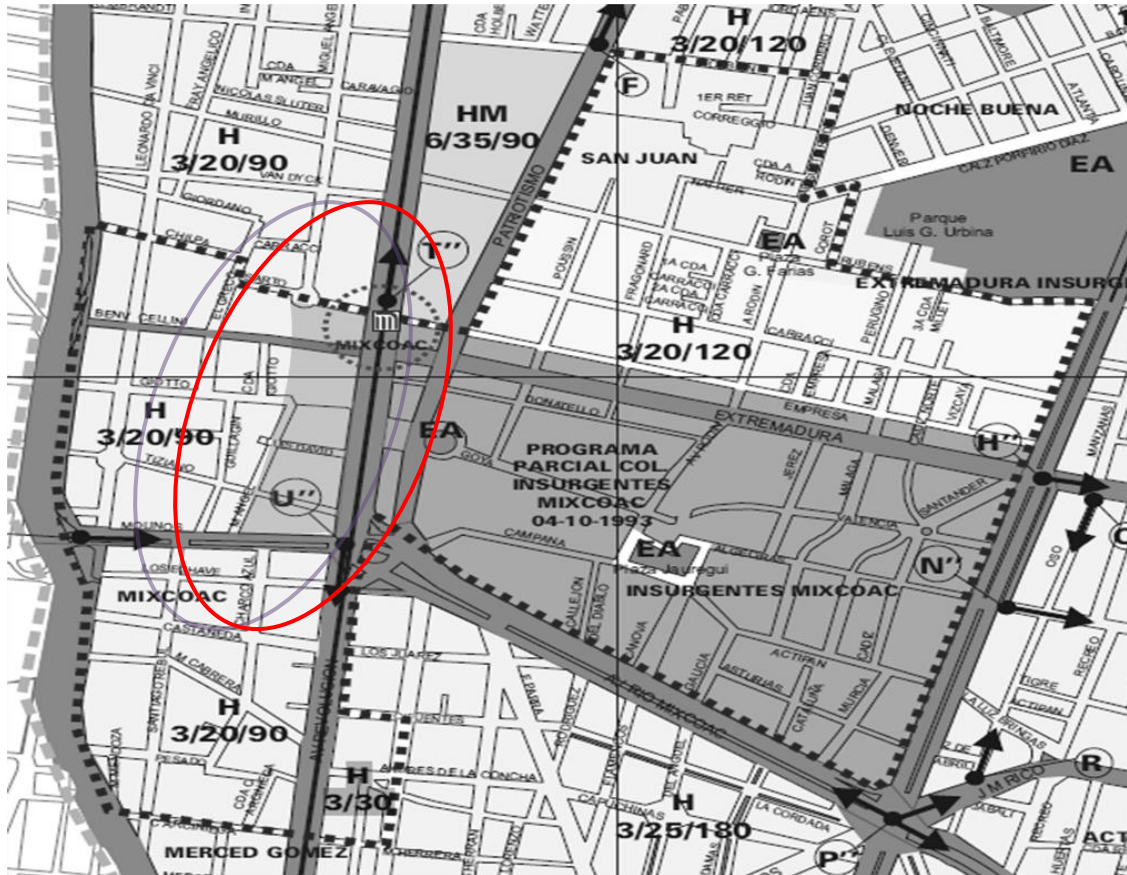
El gran flujo vehicular y peatonal ocasionado por la conexión entre las calles y avenidas además de la localización del CETRAM, de un pasaje comercial en la zona, sumándose el mercado Mixcoac y la nueva llegada de la línea 12 del metro lo hacen un sitio ideal para regenerar toda la imagen y darle un nuevo valor a la zona, si bien es cierto que no se considera cambiar el uso, si se busca: dignificar, mejorar la calidad de tránsito vehicular y de la imagen urbano arquitectónica de la ciudad, además de organizar y ubicar a los comerciantes informales.

En las vialidades vehiculares principales, el tránsito es intenso con una fuerte presencia de vehículos que van desde los particulares, hasta los pesados que abastecen al comercio, así como el aparcamiento de autos particulares sobre las mismas por la falta inminente de estacionamientos en la zona, así como los automóviles particulares, camiones de carga, y de transporte público utilizan las calles obstaculizando el tránsito peatonal y generando contaminación visual bastante fuerte; las banquetas son amplias sobre Av. Revolución pero utilizadas principalmente por el comercio informal sobre ellas hay una gran cantidad de puestos que van desde los clásicos puestos de comida, dulces, hasta joyería y ropa. La situación cambia sobre las calles secundarias las cuales funcionan como estacionamientos públicos sin ningún control, generando calles casi cerradas para una mínima circulación de vehículos contribuyendo a la jerarquización de los nodos viales de la zona, además de obstruir también el flujo peatonal. Es evidente que cada elemento que existe en la zona (mercado, Pasaje comercial, CETRAM) contribuye a generar un ambiente desordenado para la zona y de caos vial para la ciudad.



CARACTERÍSTICAS Y USO DE SUELO.

Habitacional y comercial



DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ-PLANO CATASTRAL
Zona de estudio



Uso habitacional y uso complementario (guarderías, jardines de niños, canchas y casetas).



Uso habitacional mixto.



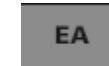
Límite de zona patrimonial.



Numero de niveles/Porcentaje de área libre/Área de vivienda mínima en su caso.



Programa parcial



Espacios abiertos deportivos parques, plazas y jardines.



Metro y tren ligero.



Área de transferencia.

PROPUESTA URBANO CONCEPTUAL.



La ciudad de México: **MIXCOAC**
Google Earth 12/29/2009.

Se identifican en la zona, dos elementos que necesitan intervención para mejorar esta:

A. EJE MOVIL-ECONÓMICO-SIMBÓLICO

Constituido por la sucesión de 3 sitios importantes: C.E.T.R.A.M Pasaje Comercial y Mercado Mixcoac.

B. SISTEMA DE PLAZAS

Identificado una cinta de jardines que además contienen plazas públicas.

La intervención sobre este punto busca enfatizar el carácter de la zona.

PASAJE COMERCIAL. Corredor comercial para reubicar a los vendedores ambulantes.

PEATONALIZACIÓN. De la banqueta sobre AV. Revolución.

ELIMINAR VIALIDADES SECUNDARIAS.

Giotto	Poniente-Oriente
Luis David	Oriente-Poniente
Tiziano	Oriente-Poniente

VIALIDAD A FORTALECER. Miguel Ángel Norte-Sur

NODOS. Fortalecer el carácter espacial del C.E.T.R.A.M. Y estacionamientos para organizar la zona.

CULTURAL. Reactivar el cine de la zona en salas tipos de arte.

MERCADO MIXCOAC. Fortalecer el mercado. Reorganizar la zona de descarga. Proponer una zona restaurantera. Limpiar la imagen visual de fachada.

ESPACIOS ABIERTOS.

Jerarquizar la plaza de la calle Luis David y diseñar nuevos espacios verdes.

COMERCIO FORMAL.

Reorganizar este tipo de comercio.

...PROGRAMA GENERAL DE INTERVENCIÓN URBANA.PROGRAMA GENERAL DE INTERVENCIÓN URBANA. PROGRAMA **GENERAL** DE INTERVENCIÓN URBANA. PROGRAMA GENRAL DE INTERVENCIÓN URBANA. PROGRAMA GENERAL **DE** INTERVENCIÓN URBANA. PROGRAMA GENERAL DE **INTERVENCIÓN** URBANA. PROGRAMA GENERAL DE INTERVENCIÓN URBANA. PROGRAMA GENERAL DE INTERVENCIÓN **URBANA....**

LEY DE TRANSPORTE Y VIALIDAD DEL DISTRITO FEDERAL.

CAPÍTULO I GENERALIDADES

Artículo 1.- La presente Ley es de orden público e interés general y tiene por objeto regular y controlar la prestación de los servicios de transporte de pasajeros y de carga en el Distrito Federal en todas sus modalidades, así como el equipamiento auxiliar de transporte, sea cualesquiera el tipo de vehículos y sus sistemas de propulsión, a fin de que de manera regular, permanente, continua, uniforme e ininterrumpida se satisfagan las necesidades de la población; así como regular y controlar el uso de la vialidad, la infraestructura, los servicios y los elementos inherentes o incorporados a la misma, para garantizar su adecuada utilización y la seguridad de los peatones, conductores y usuarios. Es responsabilidad de la Administración Pública asegurar, controlar, promover y vigilar que los servicios de transporte de pasajeros y de carga en el Distrito Federal, se efectúen con apego a la normatividad aplicable en la materia.

Artículo 2.- Para la aplicación, interpretación y efectos de la presente Ley, se entiende por:

BLOQUEO: Es el cierre indefinido de las vialidades.

CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL: Espacio físico con infraestructura y equipamiento auxiliar de transporte, que sirve como conexión de los usuarios entre dos o más rutas o modos de transporte.

CONCESIÓN: Acto administrativo por virtud del cual, la Secretaría confiere a una persona física o moral la prestación del servicio público local de transporte de pasajeros o de carga, mediante la utilización de bienes del dominio público o privado del Distrito.

CONCESIONARIO: Persona física o moral que al amparo de una concesión otorgada por la Secretaría, realiza la prestación del servicio público local de transporte de pasajeros y/o de carga, mediante la utilización de bienes del dominio público o privado del Distrito Federal.

CONGESTIONAMIENTO VIAL: Afectación de la vialidad por volumen excesivo de vehículos, alguna causa humana o natural, que impide la circulación normal de los vehículos, ocasionando la concentración de un número considerable de éstos a la vez, en un espacio determinado.

CORREDOR VIAL: Es la vialidad que tiene continuidad, longitud, y ancho suficientes para concentrar el tránsito de vehículos y personas, y que comunica diferentes zonas dentro del entorno urbano.

EQUIPAMIENTO AUXILIAR DE TRANSPORTE: Son todos los accesorios directos e indirectos que resulten complementarios a la prestación del servicio público de transporte de pasajeros y de carga, que sean susceptibles de permiso por parte de la Secretaría.

ESTACIONAMIENTO PRIVADO: Es aquel espacio físico por virtud del cual, se satisfacen las necesidades de estacionamiento propias, o para satisfacer las necesidades de instituciones o empresas siendo el servicio gratuito.

INFRAESTRUCTURA: Conjunto de elementos con que cuenta la vialidad, que tienen una finalidad de beneficio general, y permiten su mejor funcionamiento o imagen visual.

ITINERARIO O RUTA: Recorrido o trayecto que realizan las unidades de transporte público de pasajeros.

PEATÓN: Persona que transita a pie por la vía pública.

SEÑALIZACIÓN VIAL: Conjunto de elementos y objetos visuales de contenido informativo, indicativo, restrictivo, preventivo, prohibitivo o de cualquier otro carácter que se colocan en la vialidad.

Artículo 3.- Se considera de utilidad pública, la infraestructura y equipamiento auxiliar de los servicios públicos de transporte de pasajeros y de carga, como son: el establecimiento de vialidades, instalaciones, centros de transferencia modal terminales, cierres de circuito, bases de servicio, lanzaderas, lugares de encierro, señalamientos viales y demás infraestructura necesaria que garantice la eficiencia en la prestación del servicio.

CAPÍTULO II DE LAS FACULTADES.

Artículo 7.- Para el cumplimiento de la presente Ley y los ordenamientos que de ella emanen, la Secretaría tendrá, además de las disposiciones contenidas en otras leyes, las siguientes facultades:

I.- Fomentar, impulsar, estimular, ordenar y regular el desarrollo del transporte público en el Distrito Federal.

III.- Realizar todas aquellas acciones tendientes a que los servicios públicos y privados de transporte de pasajeros y de carga, además de llevarse a cabo con eficiencia y eficacia, garanticen la seguridad de usuarios, peatones y los derechos de los permisionarios y concesionarios.

IV. - Realizar los estudios sobre la oferta y la demanda de servicio público de transporte dentro del periodo que determine el reglamento.

V.- Elaborar y someter a aprobación del Jefe de Gobierno el Programa Integral de Transporte y Vialidad del Distrito Federal, que deberá ajustarse a los objetivos, políticas, metas y previsiones establecidas en los Programas Generales: de Desarrollo del Distrito Federal, de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal y Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México. La Secretaría dictará las medidas necesarias para garantizar el debido cumplimiento del Programa Integral de Transporte y Vialidad del Distrito Federal y para su actualización, acorde con las necesidades e infraestructura de la ciudad.

VI.- Realizar los estudios necesarios para la creación, redistribución, modificación y adecuación de las vialidades de acuerdo con las necesidades y las condiciones impuestas por la planeación del Distrito Federal.

XVI.- Desarrollar mecanismos que estimulen el uso racional del automóvil particular.

Artículo 9.- Para el cumplimiento de la presente Ley y los

ordenamientos que de ella emanen, las Delegaciones tendrán, además de las disposiciones contenidas en otros cuerpos legales, las siguientes facultades:

III.- Autorizar el uso de las vías secundarias para otros fines distintos a su naturaleza o destino, cuando sea procedente, en los términos y condiciones previstas en las normas jurídicas y administrativas aplicables.

TÍTULO CUARTO DE LAS VIALIDADES Y EL TRÁNSITO

CAPÍTULO I GENERALIDADES.

Artículo 90.- La vía pública en lo referente a la vialidad se integra de un conjunto de elementos cuya función es permitir el tránsito de vehículos y peatones, así como facilitar la comunicación entre las diferentes o zonas de actividad.

Artículo 91.- Las vías públicas en lo referente a la vialidad se clasifican en:

B.- Vías de Tránsito peatonal: Conjunto de espacios que integran el uso de suelo, destinándolo al tránsito de personas y alojamiento de instalaciones o mobiliario urbano y por lo tanto en ellos, no debe circular ningún tipo de vehículo:

II.- Acera: Vía peatonal de la corona de una calle destinada al tránsito de personas, generalmente comprendida entre la vía de circulación de vehículos y el alineamiento de las propiedades.

III.- Pasaje: Vía peatonal cubierta en el interior de un predio, con circulación exclusivamente para peatones.

VII.- Paso peatonal subterráneo: Vía peatonal subterránea, diseñada de tal manera que permita a los peatones el cruzamiento de una vía en condiciones de seguridad.

Artículo 92.- La Administración Pública, para el mejor funcionamiento del tránsito vehicular y peatonal, deberá instrumentar las acciones necesarias

para crear las áreas de transferencia debidamente conectadas con las estaciones de transferencia, tales como:

I.- Estacionamientos;

II.- Lugares de resguardo para bicicletas;

III.- Terminales urbanas y suburbanas;

IV. - Centros de transferencia modal y multimodal.

CAPÍTULO II

DE LOS DERECHOS DE USUARIOS Y PEATONES.

Artículo 95.- Las autoridades de la Administración Pública en el ámbito de su competencia deberán garantizar mediante la infraestructura e instalación de los señalamientos viales necesarios, la estancia y el tránsito seguro de los usuarios y peatones en las vialidades, la posibilidad de conectarse entre medios de transporte y vialidades, ya sea mediante corredores, andenes, semáforos, puentes, pasos a nivel o a desnivel y otros dispositivos y protecciones necesarias. Asimismo, evitará que las vialidades, su infraestructura, servicios y demás elementos inherentes o incorporados a éstas sean obstaculizados o invadidos.

CAPÍTULO VII

DE LOS ESTACIONAMIENTOS.

Artículo 125.- Corresponde a la Secretaría, llevar a cabo el registro de estacionamientos y la emisión de los lineamientos y manuales técnicos para regular su operación, de conformidad con lo establecido en este ordenamiento y demás disposiciones jurídicas aplicables. Aquellos estacionamientos que dan un servicio complementario ó uso distinto al local o establecimiento mercantil podrán operar como estacionamiento público o privado, siempre y cuando, satisfagan la demanda que se genera en los términos de la reglamentación respectiva.

REGENERACIÓN URBANA.

El desarrollo demográfico, la evolución social, la transformación de: la tecnología, las tendencias culturales y económicas entre otros factores han provocado que la sociedad mexicana, haya tenido que modificar y protagonizar nuevas maneras de funcionar en la sociedad.

La línea de esta tesis estará enfocada en una oferta para mejorar, modificar, reorganizar y dignificar la imagen urbana y arquitectónica, de uno de los tramos clave de Av. Revolución ya que en esta zona podemos encontrar: un Centro de Transferencia Modal del sistema colectivo de transporte público, dos líneas de metro la línea 7 y 12, un mercado, un pasaje comercial y mucho comercio informal y todo esto se ubica en una de las avenidas más importantes de la Ciudad de México.

Actualmente el mismo C.E.T.R.A.M, el mercado, las áreas comerciales y el espacio público sobreviven en condiciones desfavorables, exponiéndose cada vez más a un deterioro urbano, cultural, social y arquitectónico causado por un nulo mantenimiento. Aunado a que los espacios construidos actualmente en esa zona ya no corresponden a la propuesta de origen y a que los espacios de movilización peatonal han sido invadidos por el comercio informal.

Por lo que la propuesta arquitectónica de esta tesis, estará orientada en proponer un plan maestro para la zona donde se contemple mantener los siguientes elementos:

El mercado.

El C.E.T.R.A.M

Rescatar los cines a modo de manera alternativa.

Proponer áreas verdes y espacios públicos.

Proponer y desarrollar a nivel ejecutivo un pasaje comercial para reubicar el comercio informal.

Para darle a la zona un nuevo valor y mejorar la imagen urbana del sitio que se ajuste a las necesidades de nuestros días.

La propuesta a desarrollar de una manera más elaborada para esta tesis está enfocada en reorganizar y reubicar a los comerciantes informales que actualmente se localizan en la banqueta de Av. Revolución; sobre un pasaje comercial subterráneo que tendrá conexión con las líneas 7 y 12 del sistema de transporte colectivo Metro.

Proponer a la zona un nuevo elemento con este carácter es importante y necesario para la ciudad y sus 8,851,080 habitantes que a diario se mueven por las calles de la misma por cualquiera de sus medios de transporte.

Lo que implica proponer espacios viales y peatonales sanos libres de asentamientos vehiculares y asentamientos comerciales informales. Innecesarios que solo le brindan a la ciudad y a sus habitantes costos en el tiempo para poder trasladarte de un lugar a otro.

POTENCIALES.

- **Generar autosuficiencia en la zona**

- a. ajustar un pasaje comercial para reubicar vendedores ambulantes
- b. Regeneración del ambiente social inmediato. (Plazas y espacio público)

- **Capturar una población flotante**

- a. Generar actividades culturales que propicien puntos de encuentro e interacción con la zona y la población

- **Nuevo concepto de Mercado y Pasaje Comercial**

Desarrollar un concepto más idóneo a las actividades actuales del mercado

- a. Individual

Sensibilizar a la población del uso de su contexto, para generar un sentido de pertenencia

- b. Familiar

Áreas comunes públicas y semipúblicas, para elevar la calidad espacial de la zona buscando generar nuevos espacios que fomenten la integración familiar y social

- c. Comunitario.

Generar espacios de convivencia para todas las edades y géneros

- d. Urbano

Integración de la zona con la ciudad, (crear un modelo dialectico entre la zona, los habitantes y la ciudad)

- Niveles de Permeabilidad de la zona:

1. Espacios públicos
2. Espacios semipúblicos o semiprivados

- Diseño de ambientes

Propiciar el desarrollo integral de los usuarios con su contexto arquitectónico

Generación de un foco de desarrollo económico para la población

Por medio de:

- Fortalecer el carácter de transferencia en el C.E.T.R.A.M ya existente

- Fortalecer el sector de transporte publico

- Comercio controlado

- Variabilidad de usos en la zona

- Fortalecer la vocación del sector de económico

CONCLUSIÓN.

IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMÁTICAS:

1. Alto nivel de movilidad peatonal, ya que existe una línea del metro
2. Nodos vehiculares ocasionados por una desorganización en la zona
3. Deterioro de los espacios comerciales y vías peatonales
4. Infraestructura vial destinada a todo menos a explotar su carácter de mover automóviles y peatones
5. Pérdida de jerarquía en todas sus instancias, comercial, cultural, habitacional

CAUSAS:

1. La economía emergente del país genera que la gente se tenga que auto emplear, por lo regular en la venta de productos varios, estableciéndose en banquetas
2. Pérdida de consciencia social en cuanto al uso de los inmuebles arquitectónicos, provocando la pérdida de plusvalía del lugar
3. Partidocracia política (Manejo de monopolio sobre intereses políticos, económicos, sociales)
4. Inmuebles carentes de algún mantenimiento
5. El espacio urbano diseñado como vía rápida y esto no sucede, ya que hay un bajo nivel ocasionado por la actividad comercial



FOTOGRAFÍAS DEL ANALAGO POR:

<http://www.obrasweb.mx/construccion/2012/09/10/carso-le-sacan-iugo-inmobiliario-al-transporte-del-df>

ANÁLOGO

CENTRO DE TRANSFERENCIA
MULTIMODAL
El Rosario
México

Este proyecto de usos mixtos, se ubica al norte de la capital en la Delegación Azcapotzalco, del Distrito Federal (DF), pretende reordenar el transporte público mediante un complejo de 90,000 m², integrado por áreas de transporte, educación, salud, comercio y entretenimiento.

El centro de transferencia se compone de dos zonas principales: el Área de Transporte Modal (ATM), donde estarán las unidades de transporte público y el trasbordo de pasajeros, y el Área con Potencial Comercial (APC), sitio en el que se ubicarán los proyectos de usos mixtos de educación, salud, comercio y entretenimiento (de las 5 a las 23 hrs.).

En este sitio los más de 160,000 usuarios diarios del Metro Rosario



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 DEL INTERIOR



FOTOGRAFÍA DE LA OBRA.

Fuente: DMI con base en resultados financieros de CARSO (2011).

gozarán de diferentes servicios: podrán inscribirse a cursos de idiomas o cómputo, acudir a tomarse pruebas de laboratorio, hacer transacciones bancarias, ir al cine, al supermercado o sentarse en el área de comida rápida, donde habrá Wi-Fi.

El recinto ofrecerá más de 100 rutas de destino al DF. Además, tendrá servicio controlado de microbús y taxi, así como transporte foráneo y estacionamiento para autos y bicicletas (no Ecobici) de corta y larga estancia, bajo un concepto inteligente de fácil acceso.

El desarrollo de este proyecto tuvo como consecuencia una pérdida de tejido urbano coherente por lo que se redujo su tamaño.

Inicialmente iba a haber un estacionamiento en la azotea, pero en su lugar habrá una cubierta ligera que iluminará el área comercial, además de que fue necesario reducir los espacios de recorrido, para que quedara un edificio más amigable y esbelto, recuerda el director General de CC Arquitectos.

Ahora, contará con un estacionamiento aledaño a la terminal con capacidad para albergar 450 unidades en la primera etapa.

El nuevo edificio tendrá un sistema de ventilación cruzado que no requiere de aire acondicionado, así como una cubierta de cristal que permite que el inmueble se mantenga iluminado todo el día y solamente se utilice luz artificial en el horario necesario.

El entorno urbano es muy importante para este proyecto ya que está rodeado de terrenos baldíos que a futuro piensan ser involucrados al proyecto con de vivienda y desarrollo de usos mixtos.

C.E.T.R.A.M en números

Tipo de proyecto: Concesión.

Iniciativa: GDF.

Inversionista: Grupo CARSO.

Proyecto Ejecutivo: CC Arquitectos.

Ejecución de obra: PC Construcciones.

Supervisión de obra: Inpros.

Terminación total: diciembre de 2012, apertura del servicio: noviembre de 2012.

Localización: zona conturbada de Azcapotzalco, una de las 17 delegaciones del DF, aunque el 60% del transporte trae y lleva pasaje del Estado de México.

Área de construcción: 65,000 m².

Área comercial: 25,000 m².

Líneas de Metro: Rosario - Barranca del Muerto, Rosario-Martín Carrera.

Pasajeros atendidos: 160,000 pasajeros atendidos diario.

Marcas confirmadas: Cinemex y Soriana.

Plusvalía estimada en colonias circunvecinas: 30%.

Inversión en la primera etapa: 500,000,000.

PROGRAMA DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

C.E.T.R.A.M	ZONAS	USUARIOS	PERSONAL	ÁREA (m²)
	OFICINA	0	1	10.7609
	CONTROL	0	1	8.2183
	SALA DE JUNTAS	0	10	17.9276
	SANITARIOS M	0	2	8.7625
	SANITARIOS H	0	2	8.7625
	BODEGA	0		10.7885
	CAJONES AUT.			8854.1127
	E. PUBLICO			7653.8055
	ZONA DE TAXIS			114.2738
ÁREA TOTAL DEL C.E.T.R.A.M				16687.412

MERCADO	ZONAS	USUARIOS	PERSONAL	ÁREA (m²)
	LOC. COMIDA			958.0674
	LOC.COMERCIALES		2	505.6564
	PUESTOS DEL MER.		2	5062.9988
	Z. CARGA Y DESC.			1114.8435
	C. DE BASURA			57.1194
	ZONA LAVADEROS			80.8125
	SANITARIOS			80.8125
	OFICINA		1	7.6085
ÁREA TOTAL DEL MERCADO				7867.919

ZONA COMERCIAL CINES	ZONAS	USUARIOS	PERSONAL	ÁREA (m ²)
	CINES			
	SALAS DE PROYECCIÓN			107.217
	CUARTO REBOVINADO	0	1	18.8302
	ARCHIVO PELICULAS		1	21.7875
	OFICINA		2	16.9647
	TAQUILLA, DULCERIA		4	25.1319
	SANITARIOS M			12.7729
	SANITARIOS H			7.409
	CUARTO DE SERVICIO		1	0.98
ÁREA TOTAL DE LA ZONA DE CINES				211.0932

ZONA COMERCIAL CAFETERÍA	ZONAS	USUARIOS	PERSONAL	ÁREA (m ²)
	CAFETERÍA			
	PREPARACIÓN		10	58.1785
	MESAS			222.6216
	SANITARIOS M			15.235
	SANITARIOS H			12.7474
	C. DE SERVICIO Y BODEGA			18.3308
ÁREA TOTAL DE LA ZONA DE CAFETERÍA				327.1133

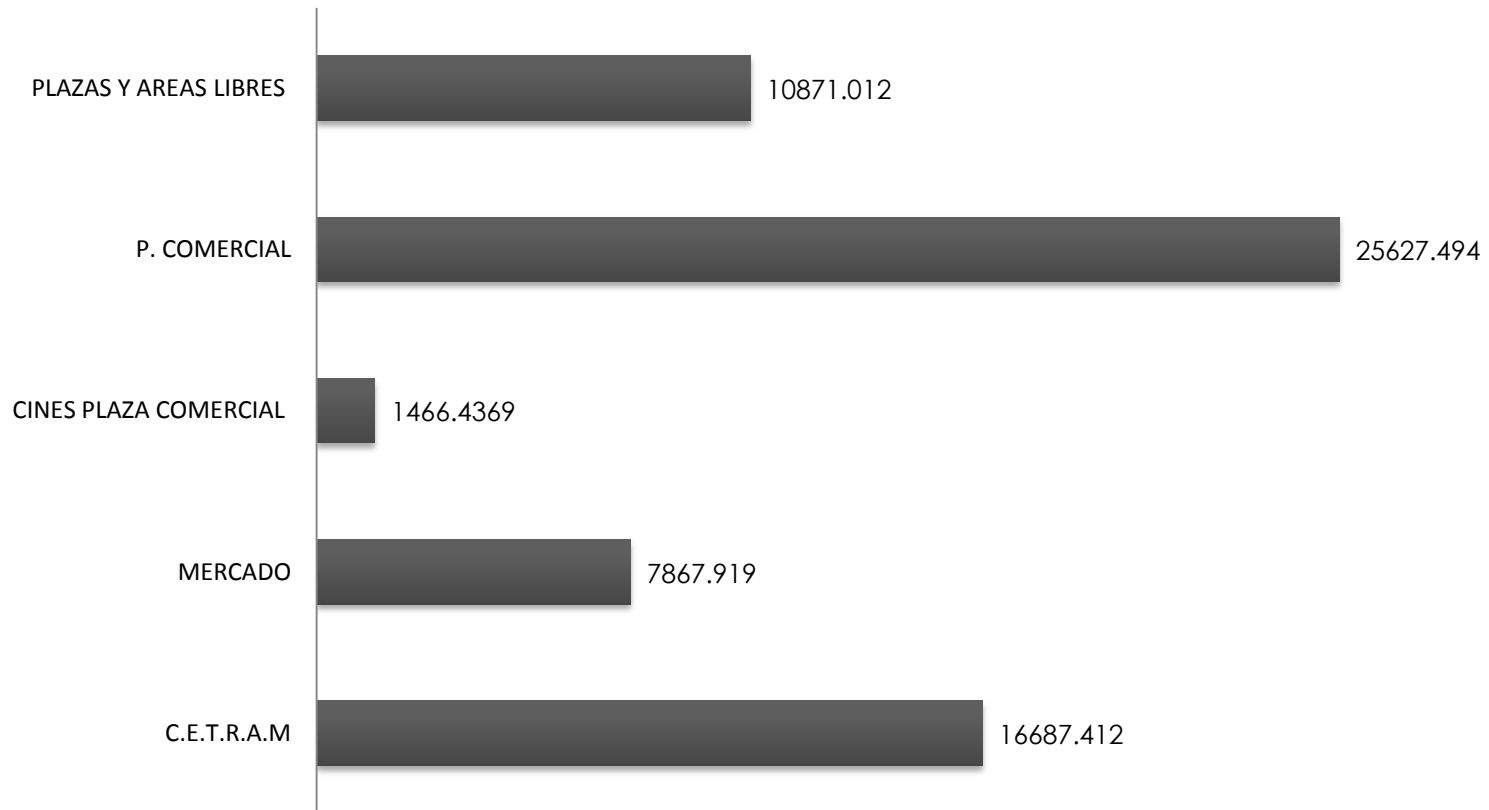
LOCALES COMERCIALES	ZONAS	USUARIOS	PERSONAL	ÁREA (m ²)
	LOCALES		2	909.3896
	SANITARIOS			18.8408
ÁREA TOTAL DEL AREA COMERCIAL EDIFICIO N. DE CALLE				928.2304

PASAJE COMERCIAL	ZONAS	USUARIOS	PERSONAL	ÁREA (m ²)
	ESTACIONAMIENTO			6409.0836
	LOC. COMERCIALES			3321.9826
	SANITARIOS			268.7067
	PATIO DE MANIOBRAS			1098.5018
	BODEGAS			2150.9648
	CUARTO DE BASURA			431.4954
	SUBESTACIÓN			268.0484
	CUARTO DE CISTERNA			151.6157
	PTAR			428.1887
	CUARTO DE SERVICIO			9.7833
	A.DESCANSO/COCINA			11.0217
	A LOCKERS			8.4015
	JARDINERAS			1682.9995
	ESC. ELEV Y VESTIBULOS			8897.9534
ÁREA CULTURAL			488.7471	
ÁREA TOTAL DEL PASAJE COMERCIAL				25627.494

PLAZAS Y ÁREAS LIBRES	ZONAS	USUARIOS	PERSONAL	ÁREA (m ²)
	JARDINERAS/PLAZAS			10763.369
	ACCESO UNIVERSAL			11.7448
	BAHÍAS			95.8982
ÁREA TOTAL DE PLAZAS Y ÁREAS LIBRES				10871.012

C.E.T.R.A.M MIXCOAC MASTER PLAN

■ ÁREA (m²)



PROCESO DE DISEÑO

PRIORIDADES

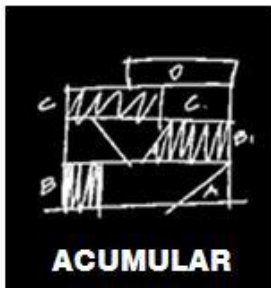
Para la elaboración de este plan maestro se tomaron en cuenta las lógicas de diseño siguientes: geográfico, social, arquitectónico y cultural.



RECONECTAR



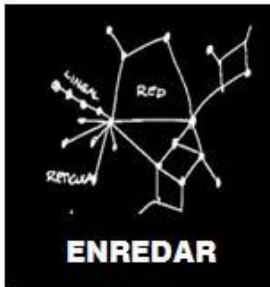
RECLIMATIZAR



ACUMULAR



RESOLUCIÓN



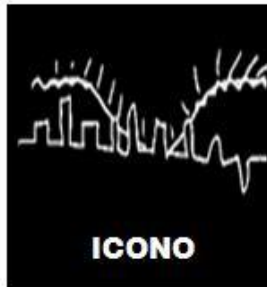
ENREDAR



REPROGRAMAR



HUMANIZAR



ICONO



REPARTIR



DEMOCRATIZAR



MULTIESCALAR



RECICLAJE.URB

RECONECTAR...

REACLIMATIZAR...

ACUMULAR...

RESOLUCIÓN...

ENREDAR...

RECICLAJE URBANO...

REPROGRAMAR...

REURBANIZAR...

HUMANIZAR...

ICONO...

REPARTIR...

DEMOCRATIZAR...

MULTIESCALAR...

SON PARTE DEL CÓDIGO

GÉNÉTICO

DEL

PLAN MAESTRO.



Universidad Nacional
Autónoma de México

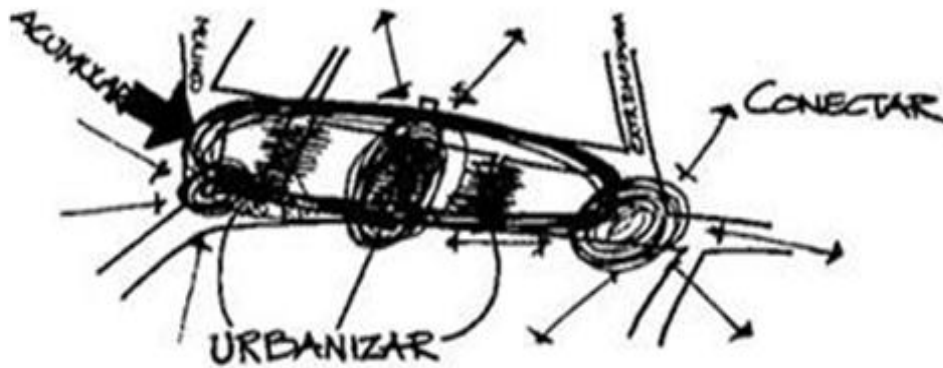


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

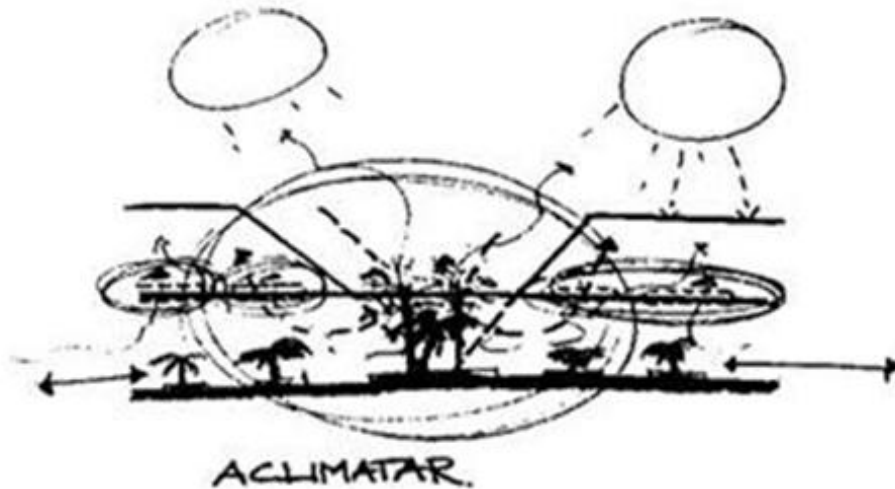
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.



PRIMERAS//IMÁGENES.IDEAS.DESEOS.PRECEPTOS



Después de realizar el análisis en la zona se identificaron las problemáticas siguientes:

...Nodos tanto viales como peatonales...

...Pérdida de identidad y carácter arquitectónico en la zona...

...Invasión de banquetas por el comercio informal...

...Falta de estacionamientos públicos en la zona...

...Mala distribución de los elementos existentes...

...Mala utilización de las calles, estas funcionan mas como estacionamientos...

ESTACIONAMIENTO

NIVEL. C ±13.00

MERCADO

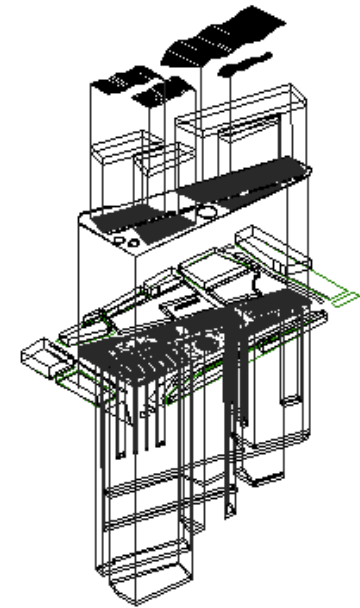
PLAZA

C.E.T.R.A.M

NIVEL. B ±0.00

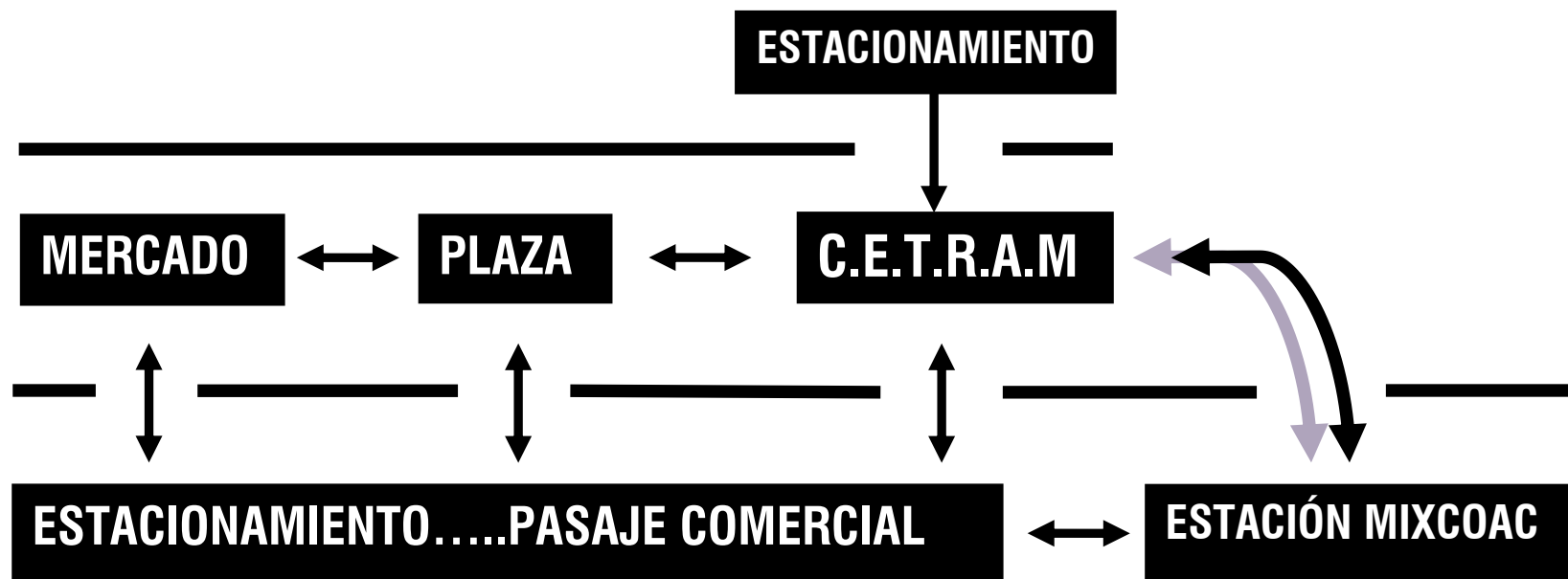
ESTACIONAMIENTO.....PASAJE COMERCIAL

NIVEL. A ±5.50

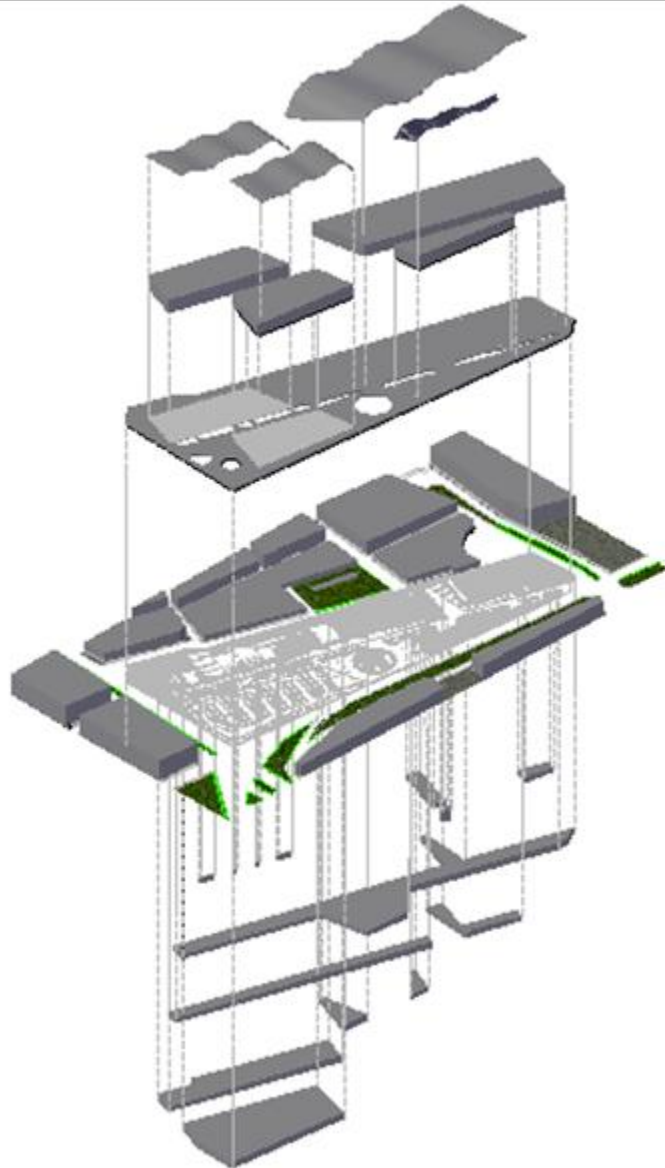


**ESQUEMA
DE
ZONIFICACIÓN.**

ESQUEMA DE INTERACCIÓN.



ORGANIGRAMA TRIDIMENSIONAL



CUBIERTAS

**MERCADO, ESTACIONAMIENTO
Y ÁREA COMERCIAL**

**ENTREPISO, ÁREAS VERDES Y
PLAZAS PÚBLICAS**

**PASAJE COMERCIAL,
ESTACIONAMIENTO, PLAZAS Y
CONEXIÓN A LA LÍNEA 12 DEL
METRO**

PROPUESTA SUSTENTABLE.

La sustentabilidad hoy en día es un elemento indispensable para hablar de arquitectura, cualquier proyecto arquitectónico debe por lo menos contemplar elementos que ayuden a minimizar el impacto ambiental, para esta tesis el diálogo con el medio ambiente se sostiene bajo los siguientes puntos:

AGUA.

La captación pluvial para este proyecto es indispensable, se desarrollo un **drenaje pluvial**, para organizar parte de su aprovechamiento y otra parte retornarla al subsuelo; mediante un **pozo de absorción**, la siguiente que no pueda ser absorbida y/o reutilizada será tratada en una **PTAR**, (planta de tratamiento de aguas residuales). Dicha planta también le ayudará al proyecto a minimizar su impacto ambiental.

Por último se proyecto un pasaje para mantener una **columna de instalaciones** y así minimizar costos tiempos y reducir excesos de material.

RESIDUOS.

El manejo de los residuos en este proyecto está contemplado en **área para contener sólidos** que sirve para separar y dar un destino específico hacia puntos de reciclaje de basura que existen en la ciudad y/o aprovechar algunos de ellos para su venta y generar recursos extras al proyecto.

DISEÑO BIOCLIMÁTICO.

Por si solo el proyecto tiene un lenguaje muy claro con la naturaleza no solo su forma busca reflejar y reconectarse con el pasado urbano en la zona de Mixcoac.

Busca además por si solo contar con elementos básicos de climatización como: **cubiertas ajardinadas, jardineras interiores**, además de un sistema de huecos en la cubierta/entrepiso que le permiten tener una **ventilación cruzada**, además de guardar una altura considerable en sus cubiertas para de igual manera generar una ventilación adecuada y tener una mayor iluminación natural en gran parte del proyecto.



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.

MEMORIA DEL CÁLCULO Y ESTRUCTURAL.

El sistema estructural es a base de columnas de concreto armado y vigas doble TT.

El entrepiso se soluciono con:

VIGA PREFABRICADA DE CONCRETO SECCIÓN (TT)

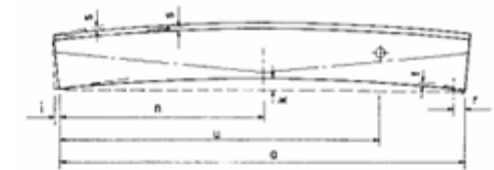
En concreto de $f'c = 350\text{Kg/cm}^2$

Acero de refuerzo de $f'y = 4,000\text{ Kg/cm}^2$

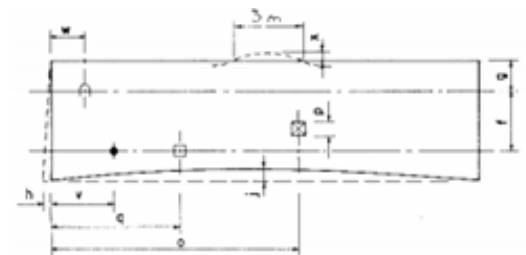
Acero de preesfuerzo de $f'y = 19,000\text{Kg/cm}^2$

Peso propio de 1612 Kg/ml

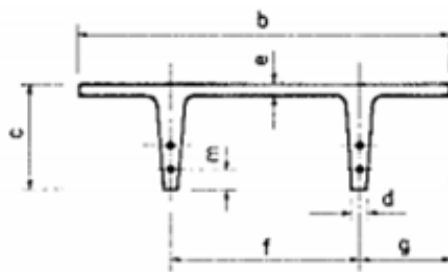
Peso propio considerando firme de concreto de 5cm: 1612Kg/ml



Elevación



Planta



Corte

Este cálculo se realizó tomando en cuenta la trabe doble TT con mayor carga uniformemente distribuida y el claro más largo.

PARA EJES EN EXTREMOS E INTERMEDIOS

VIGA PORTANTE PREFABRICADA DE CONCRETO SECCIÓN (L)

Concreto $f'c = 350 \text{ Kg/cm}^2$

Acero de preefuerzo de $f'y = 19,000 \text{ Kg/cm}$

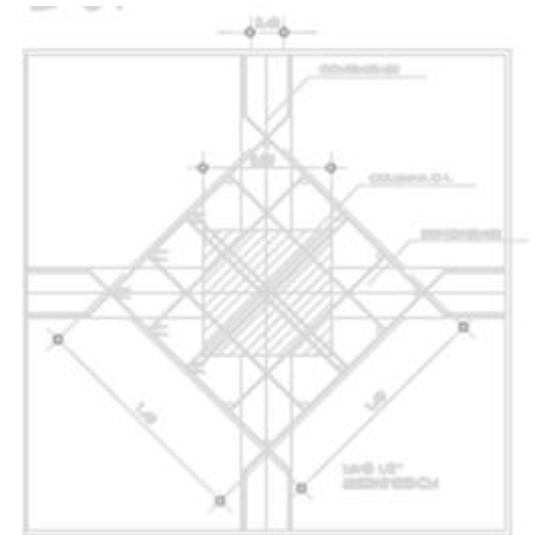
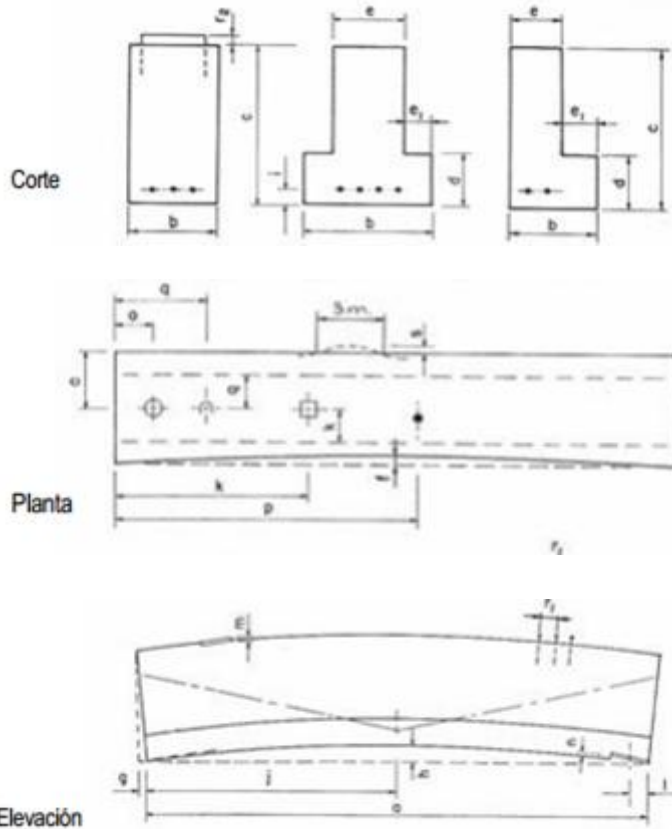
VIGA PORTANTE PREFABRICADA DE CONCRETO SECCIÓN (TT)

Concreto $f'c = 350 \text{ Kg/cm}^2$

Acero de preefuerzo de $f'y = 19,000 \text{ Kg/cm}^2$

Las columnas son de concreto $f'c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ con una sección cuadrada de $80 \times 80 \text{ cm}$, el armado es con varillas del $\varnothing 1/2''$ y estribos $\varnothing 3/8'' @ 20 \text{ cm}$.

Los muros son de contención en concreto $f'c = 250 \text{ Kg/cm}^2$



INSTALACIÓN HIDRÁULICA.

Esta se abastece de la toma domiciliaria y llega a la cisterna diseñada en cuenta al RCDF.

La cisterna deberá ser construida con concreto reforzado, al que se adiciona un aditivo impermeabilizante integral y utilizando además cemento tipo V. La cisterna deberá ser completamente impermeable y tener registros con cierre hermético y sanitario; además de ubicarse a tres metros cuando menos de cualquier tubería de aguas negras, deberán también lavarse y desinfectarse cada seis meses o antes si se detecta alguna situación de riesgo a la higiene de la cisterna.

Los muros y la losa de desplante no tendrán un espesor menor a 20cm garantizando el estacionamiento en ambos lados de la cisterna.

INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO.

Cuando se trate de edificaciones clasificadas como de riesgo mayor, deberá proveerse de una capacidad de almacenamiento de agua para cisternas contra incendio, de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 122 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente. Para satisfacer esta demanda podrán aprovecharse las aguas pluviales captadas dentro de la edificación (previo filtración).

El sistema contra incendio debe contar con una estructura almacenadora de cuando menos cinco mil litros de agua por metro cuadrado de construcción tomando en cuenta losas de techo y piso, así como muros pero no menos de 20,000 l, siempre y cuando se trate, de edificaciones de hasta 4,000 m² de construcción; este volumen debe mezclarse con el volumen destinado a

servicios con el fin de permitir la renovación del agua potable, ambos volúmenes estarán en la misma cisterna dejando siempre el tirante de agua destinado exclusivamente al sistema contra incendio.

Se deberá proyectar y construir una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio instaladas en los gabinetes respectivos.

Se deberá colocar una toma siamesa por fachada o bien una cada 90m de fachada. Se deberán colocar gabinetes con salidas y mangueras contra incendio las cuales deberán cubrir un área de 15 y 30 m radiales, de acuerdo con las necesidades del inmueble.

GASTOS DE DISEÑO.

Se considera un gasto de 2.82 l/s por cada hidrante, suponiendo una función del área construida del edificio, el número de hidrantes en uso simultáneo, de acuerdo a la tabla siguiente:

Área construida (m²) No. de hidrantes

2500-5000	2
5000-7500	3
Más de 7500	4

DIÁMETRO DE LAS TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN.

Los diámetros de las tuberías de alimentación a un hidrante serán de 50mm; a dos hidrantes, de 64mm a tres hidrantes, de 75mm, y a cuatro hidrantes de 75mm hasta 1000m de longitud y de 100mm para longitudes mayores.

Las tuberías de 50mm serán de cobre tipo M y las de 64mm y mayores serán de de acero cédula 40, sin costura, con uniones soldadas con soldadura eléctrica de baja temperatura de fusión, 50% plomo y 50% estaño, con fundente no corrosivo, o bridadas. Todos los tubos deberán pintarse con pintura de aceite color rojo.

INSTALACIÓN SANITARIA.

De acuerdo a lo que marca el RCDF, se utilizó para la instalación sanitaria PVC de diámetro variable según el mueble, con una pendiente mínima de 2%.

El diseño del pasaje comercial tiene un pasillo de instalaciones en donde se colocaron los registros de 90x60 cm con una profundidad variable.

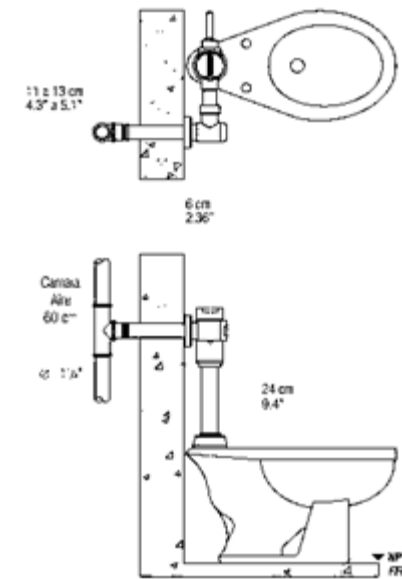
El pasaje tiene una dos bajadas de aguas negras que se encuentran en los sanitarios del mercado y en el área comercial exterior. Las tuberías de desagüe de cada mueble sanitario se colocarán con una pendiente de 2% mínima.

Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia fuera de los límites de su predio, deberán ser de 20cm de diámetro como mínimo con una pendiente de 2% y cumplir con las normas de calidad que expida la autoridad correspondiente.

La conexión de tuberías de desagüe con albañales deberá estar provista en su origen de un tubo ventilador de 5 cm de diámetro que se prolongará cuando menos 1.50m arriba del nivel de la azotea de la construcción.

La conexión de tuberías de desagüe con albañales deberá hacerse por medio de obturadores hidráulicos fijos, provistos de ventilación directa.

Los albañales deberán tener registros colocados a distancias no mayores de 20 m entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal. Los registros ser de 60x40cm, cuando menos para profundidades de hasta un metro. De 50x70 cm, cuando menos para profundidades mayores de uno y hasta dos metros. Y de 60x80 cm, cuando menos para profundidades de más de dos metros. Los registros deberán tener tapas de cierre hermético a prueba de roedores. Cuando un registro deba colocarse bajo locales habitacionales o complementarios, o locales de trabajo y reunión, deberán tener doble tapa con cierre hermético.

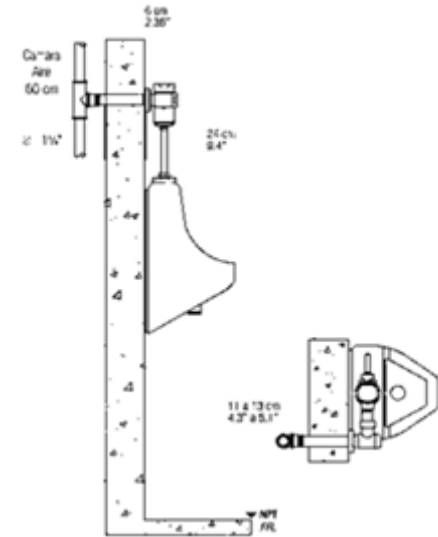


FLUXOMETRO marca HELVEX

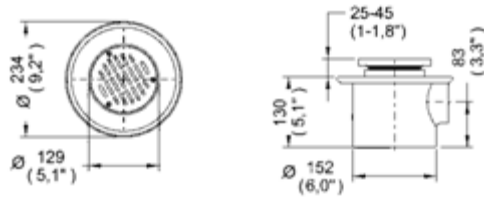
Los desagües verticales de los muebles y de las coladeras con diámetros iguales o menores a 50mm serán de tubería de cobre tipo M.

En coladeras con diámetro de desagüe mayor de 50mm se usaran niples de fierro galvanizado y los tubos horizontales o verticales que forman la red de desagüe serán de fierro fundido con pendientes de 2% en los entrepisos u podrán ser de concreto en la planta baja cuando rebasen los 15 cm de diámetro.

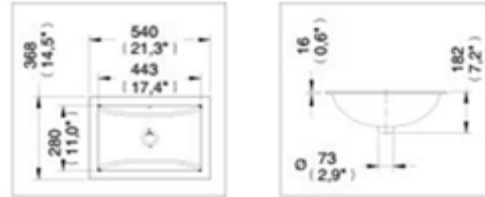
En el caso de de locales sanitarios para hombres será obligatorio agregar un mingitorio para locales con un máximo de dos excusados. A partir de locales con tres excusados, podrá sustituirse uno de ellos por un mingitorio, sin recalcular el número de excusados. El procedimiento de sustitución podrá aplicarse a locales con mayor número de excusados, pero la proporción entre éstos y los mingitorios no excederá de uno a tres.



MINGITORIO marca HELVEX



COLADERA marca HELVEX



LAVADO marca HELVEX

**ACCESORIOS
INST. SANITARIA.**

INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Desbalance obtenido en el alumbrado y fuerzas, del Pasaje Comercial

El diseño para esta instalación está comprendido de acuerdo a los requerimientos del RCDF.

Por lo que su diseño está calculado en Luxes, para el cálculo se utilizo la formula siguiente:

$(\text{Área de local})(\text{luxes}) = a$, $(a)(1.4) = b$, $(b)/\text{lúmenes} = \text{número de luminarias por local}$.

Luxes= de acuerdo a los que marca el reglamento.

1.4= factor de altura del lugar para este caso se tomo un altura de 5.50 m.

Lumenes= los proporcionados por las luminarias del mercado.

La dimensión del proyecto requirió proponer una subestación eléctrica la cual ocupa un área de 268.3891m² se localiza en el sótano del proyecto y cumple con las especificaciones que marca el reglamento y el proveedor.

CARGA TOTAL EDIFICIO E-98	=	114520 WATTS.
FASE A	=	38378 WATTS.
FASE B	=	38119 WATTS.
FASE C	=	38023 WATTS.
DESBALANCEO MAXIMO	=	1.36 %

ALUMBRADO
FUERZAS
WATSS
FASES

INSTALACIONES ESPECIALES.

El diseño además requiere de una instalación de gas para esta propuesta se revisaron las especificaciones adecuadas y se llegó a la siguiente propuesta.

Se elevaron 6 tanques con una capacidad de 1000 litros, los cuales están a la intemperie protegidos con una malla tipo louver , para protegerlos y ventilarlos sin problema .

Toda la instalación será en cobre y tubo galvanizado, soldadura de estaño a 30-70 y válvulas para gas roscables, de acuerdo a las medidas que se necesiten y requieran.

A= 0.80

B = 0.40

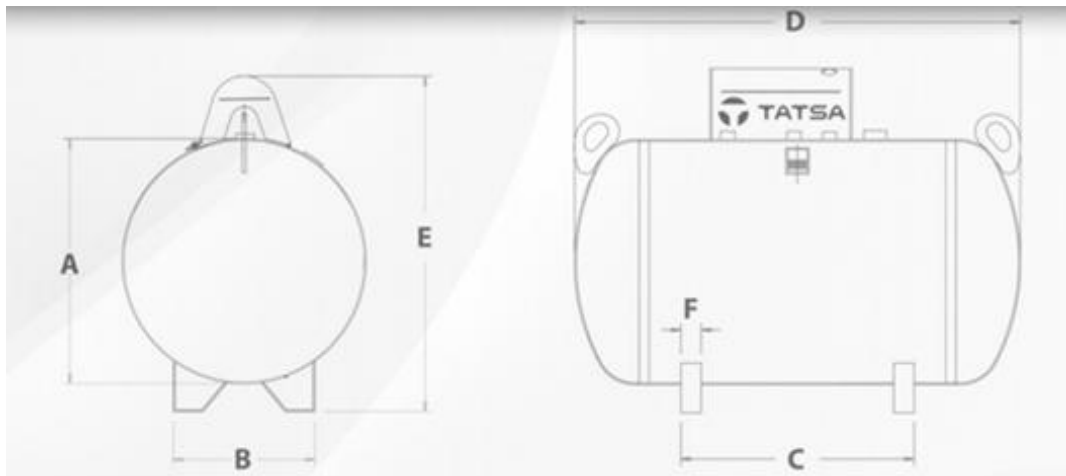
C=1.16

D=2.220

E=1.27

F=0.05

Medidas en Mtrs.



Tanque estacionario horizontal, en acero con las especificaciones A.S.T.M. y las normas NMX B-243 Y B-275.

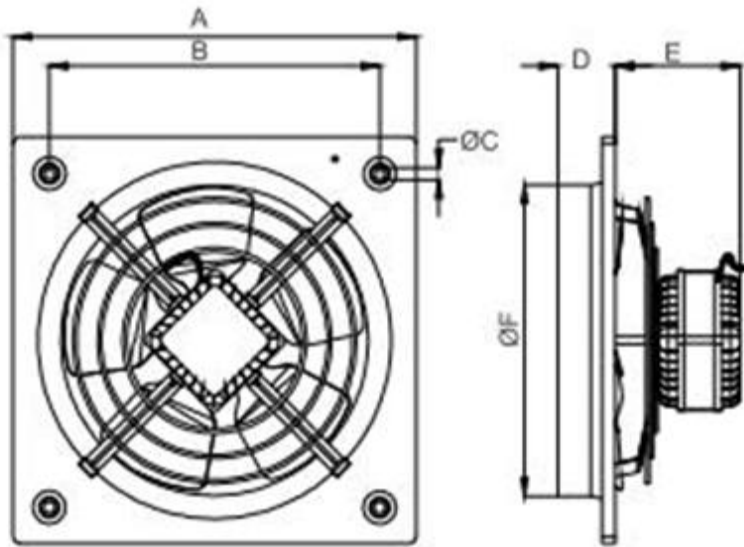
GAS

VENTILACIÓN

El diseño del proyecto es una propuesta bioclimática, pero aun así, se contempla un sistema mixto entre ventilación natural y el uso de un sistema de ventilación centrífuga para brindar un mayor confort al pasaje comercial ya que este se encuentra a un nivel de ± 5.50 mtrs.

El estacionamiento subterráneo requiere de un sistema de extracción ya produce emisiones de monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO₂), Óxidos de nitrógeno (NO_x), Dióxidos de azufre (SO₂), entre otros.

Así la propuesta mecánica se basa en la utilización de un sistema de ventiladores centrífugos.

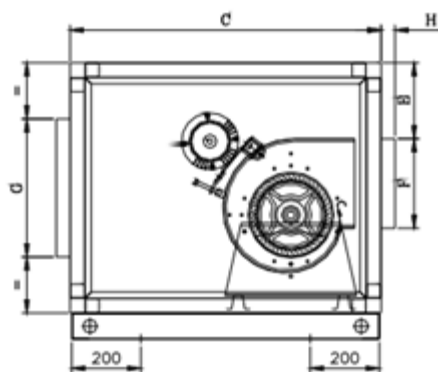
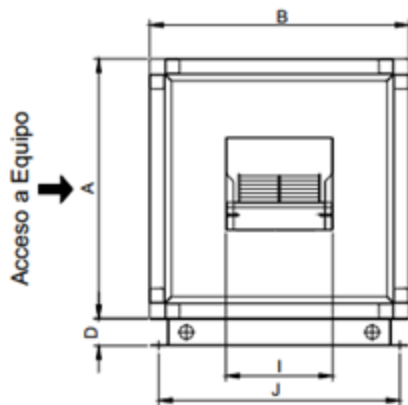


**VENTILADOR CENTRIFUGO DE ALABES
ADELANTADAS SIMPLE ASPIRACIÓN**

A=272mm.
B=227mm.
ØC= 7.3mm.
D=40mm.
E=100mm.
ØF= 204mm.

VENTILACIÓN/ SISTEMA DE EXTRACCIÓN PARA EL ESTACIONAMIENTO

A=950mm.
B=860mm.
C=860mm.
D=76mm.
E=400mm.
F=297mm.
G=451mm.
H=32mm.
I=338mm.
J=805mm.



**CAJA DE VENTILACIÓN
DESCARGA HORIZONTAL
(90°)
MODELO C/DA 10-10**

PRESUPUESTO PARAMÉTRICO.

COSTO DEL TERRENO	
superficie total del terreno	40826.1532
costo por M ²	\$3,500.00
TOTAL	\$142,891,536.20

COSTO TOTAL DE LA OBRA	
COSTO DE LA OBRA POR M ²	\$5,160
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	62520.274
TOTAL	\$322,604,613.84

COSTO DE ÁREA EXTERIOR	
COSTO TOTAL POR M ²	\$3,209
SUPERFICIE DEL ÁREA EXTERIOR	27731.7441
TOTAL	\$88,991,166.82

COSTO PARAMÉTRICO

Este factor se obtiene con base en la experiencia y medición cuantitativa de otras construcciones, del porcentaje que representa un determinado concepto del total del valor de la construcción.

Los principales conceptos para indicadores paramétricos son:

...Los materiales empleados en la construcción...

...El total del valor invertido en la mano de obra...

...El total de los costos de equipos...

...El importe gastado o necesario de costos indirectos...

PORCENTAJE Y COSTO DIRECTO DE LA OBRA

CONCEPTO	PORCENTAJE	IMPORTE PARCIAL
PRELIMINARES	10%	\$32,260,461.38
CIMENTACIÓN	20%	\$64,520,922.77
ESTRUCTURA	25%	\$80,651,153.46
ACABADOS	25%	\$80,651,153.46
INSTALACIONES	20%	\$64,520,922.77
COSTO DIRECTO DEL TOTAL DE LA OBRA		\$322,604,613.84
HONORARIOS PARA EL ARQUITECTO	10%	\$32,260,461.38

PORCENTAJE Y COSTO DIRECTO DEL ÁREA EXTERIOR

CONCEPTO	PORCENTAJE	IMPORTE PARCIAL
PLAZAS Y ÁREAS VERDES	45%	\$40,046,025.07
ESTACIONAMIENTOS	50%	\$48,945,141.75
COSTO DIRECTO DEL TOTAL DE LA OBRA EXTERIOR	100%	\$88,991,166.82

Estos cuatro indicadores señalan como se divide el gasto de construcción y pueden utilizarse para muchas aplicaciones prácticas de planeación de futuras construcciones o como indicadores de referencia para saber cómo se está desarrollando económicamente el proyecto que estamos analizando. También es posible proyectar, mediante el conocimiento de algunos de los indicadores, el gasto total por ejecutar o el gasto en algún otro de los indicadores.

Estos análisis son de mucha importancia en las actividades de planeación de gastos y costos en una construcción, por esto, es frecuente ver que las constructoras busquen o reflejen estos indicadores en diversos análisis, ya que son previos a la inversión o durante el desarrollo de las obras.

PRESUPUESTO FINAL

COSTO TOTAL DEL TERRENO	\$142,891,536.20
COSTO DE LA OBRA Y ÁREA EXTERIOR	\$163,204,916.02
TOTAL DE HONORARIOS PARA EL ARQUITECTO	\$32,260,461.38
TOTAL FINAL	\$338,356,913.60

Cabe señalar que los números que se expresan en porcentaje del total del valor de la construcción son un número aproximado, por eso se señala un margen de rango con respecto a cada uno de ellos.

FUENTE: BIMSA REPORTS S.A DE C.V
/INSTITUTO MEXICANO DE INGENIERIA
DE COSTOS 2013

Estimados inversores:

Mi nombre es Elizabeth García Saldivar y soy dueña de la empresa S+G ARQUITECTOS. **Estamos en la búsqueda de inversores por USD\$20.000 a USD\$30.000** ofreciendo hasta **un 50% Tir Anual - 7% tasa fija liquidación Mensual en Dólares o Pesos** por invertir en nuestra empresa que actualmente está desarrollando un nuevo proyecto para la Ciudad de México.

Utilización del capital

S+G ARQUITECTOS está en busca de inversores para la construcción del nuevo Centro de Transferencia Modal Mixcoac localizado en la Del. Benito Juárez; el cual tiene una conexión directa con el metro y una afluencia de 450.000 mil pasajeros por día, el C.E.T.R.A.M, contara con 10 lanzaderas, las cuales tienen una capacidad de aparcamiento para 76 autobuses, para atender a 7 rutas con un total de 500 autobuses y una base de taxis con una capacidad de 11 cajones para hacer base.

La parte comercial del proyecto está enfocada en el mercado y el pasaje comercial, el segundo busca solucionar la problemática del comercio informal que existe en la zona.

El mercado tendrá un capacidad de 334 locales respetando los giros existentes.

El pasaje comercial tendrá un total de 54 locales y 2 cines y áreas de entrenamiento.

La demanda urbana en la zona obliga a generar 2 estacionamientos con una capacidad de 510 cajones, lo que la convierte en una tercera fuerza comercial

Este nuevo C.E.T.R.A.M tendrá la capacidad de generar 1000 empleos de manera directa y 1800 más de manera indirecta.

Además de ser un edificio totalmente incluyente con las personas que presenten alguna discapacidad ya que cuenta con rampas, elevadores y sanitarios del tipo familiar.

COMERCIAN TES



GOBIERNO



PRIVADOS

LA

INVERSIÓN

Inversión

Lo que estamos ofreciendo es la posibilidad de invertir con una **tasa de retorno fija del 6% o 7% mensual en pesos o dólares**, con liquidaciones mensuales a través de cuenta bancaria o efectivo, con la opción de reinvertir de acuerdo a las posibilidades del mercado.

La idea de esta inversión es construir el nuevo C.E.T.R.A.M, Mixcoac el cual no solo será por sí una lanzadera de transporte además será un elemento incluyente con los elementos más cercanos a él, integrará a su propuesta arquitectónica y económica el mercado popular, los locales formales y además los comerciantes informales; para brindarle al usuario una nueva experiencia en la zona de movilidad, consumo y uso de los espacios públicos, ya que en el diseño se contemplo una visión bioclimática que además de las zonas de entretenimiento por sí mismo el edificio es un lugar para disfrutar sus espacios verdes y nuestro objetivo final es, además de mejorar la imagen urbana devolverle al lugar un carácter económico a la alza, el cual se ha ido devaluando con el paso de los años.

Garantías ofrecidas

La idea es capitalizar la empresa vía inversores, las garantías ofrecidas por S+G ARQUITECTOS son:

- ... Contrato de Mutuo firmado y sellado por abogado o escribano según la preferencia del inversor donde figuran las rentabilidades otorgadas, plazos y condiciones varias.
- ... Un pagaré firmado por el titular (Persona Física)
- ... La posibilidad de poder retirar su capital en cualquier momento.
- ... La posibilidad de consultar y visitar la empresa en cualquier momento otorgando mayor transparencia al proyecto.

El inversor puede visitar la construcción sin necesidad de previo aviso en el momento que guste, de todas formas se invita a cualquier interesado a solicitar recorrerla para observar la operatoria.

Como condición se pedirá un aviso de retiro por lo menos con 15 días de anticipo para poder cubrir el efectivo sin ninguna clase de inconveniente y de esta forma no salir perjudicada ninguna de las partes o en su defecto retirar mercadería.

Administración y Organización en pagos

1. El **aporte mínimo** por cada inversor es de USD\$20,000.00 ó su equivalente en Pesos, según el tipo de cambio del día.

2. El **capital buscado** es de USD\$26,027,454.90.

Los pagos son realizados en efectivo en la sucursal los días 10 de cada mes o a través de la CBU que designe el inversor.

Para comenzar con las actividades necesitaremos haber recaudado al menos 60% ya que es la manera de minimizar los costos. A partir de esta suma se empiezan a tomar a inversores individuales.

Los plazos los pone el inversor, el decide cuando sacar su dinero, si reinvierte los intereses o no, etc.

Detalle del Mercado Objetivo y su Dimensión

La dimensión de mercado se puede ver simplemente con el crecimiento de la construcción en general. Hoy en día la demanda de edificios de usos múltiples que garanticen tener todos los servicios a la mano es muy demandante, tanto para comercios como para departamentos y oficinas. S+G ARQUITECTOS es un líder en la industria de la construcción contando con un gran alcance en México, llegando a facturar mas de USD\$1,000,000.00 mensuales en concepto de servicios de mantenimiento, construcción, remodelación, etc. de inmuebles.

Descripción del Servicio

Los beneficios de este proyecto para la ciudad son indiscutibles, ya que no solo busca **mejorar la imagen de la zona**, además atenderá una de las terminales del sistema colectivo metro, revalorara el mercado, los locales ya existentes e integrara a los ambulantes y **disminuirá el tiempo de circulación vehicular en la zona** ya que la propuesta urbana permitió desarticular los

principales nodos que se generan ahí tanto peatonales como vehiculares reduciendo el tiempo de transito aproximadamente a unos 5 minutos, desde la Calle. Extremadura hasta la Calle. Molinos cuando normalmente se necesitan hasta 25 min para poder salir de esa parte de Av. Revolución.

Ventajas y Competitividad

S+G ARQUITECTOS cuenta con una trayectoria dentro del mercado de más de 5 años, conocemos los detalles del negocio por lo que puede dar rápida solución a cualquier pormenor asegurando así la rentabilidad fija de los inversores **disminuyendo ampliamente el riesgo** dado que es un servicio necesitado en gran medida por los clientes.

Canales de Comercialización

Los canales de comercialización que poseemos van desde la simple atención telefónica, como así también la oferta de nuestros servicios y productos por medio del sitio web o directamente desde nuestros locales. Tenemos una gran base de datos de clientes quienes reciben información mensual de nuevos servicios y promociones.

Documentos anexos:

Al final de este mensaje podrán encontrar un **breve resumen ejecutivo del proyecto**, como así también la propuesta que acabamos de mencionar de forma ampliada.

Aquellos inversores interesados, podrán solicitar para que le enviemos por e-mail **el proyecto arquitectónico, y ver todos los servicios con que cuenta el edificio; cómo así también el plan de negocios e inversiones, además del cronograma de actividades del proceso constructivo** que cuenta con información más detallada de la propuesta.

Muchas gracias.

FUENTES ELECTRÓNICAS:

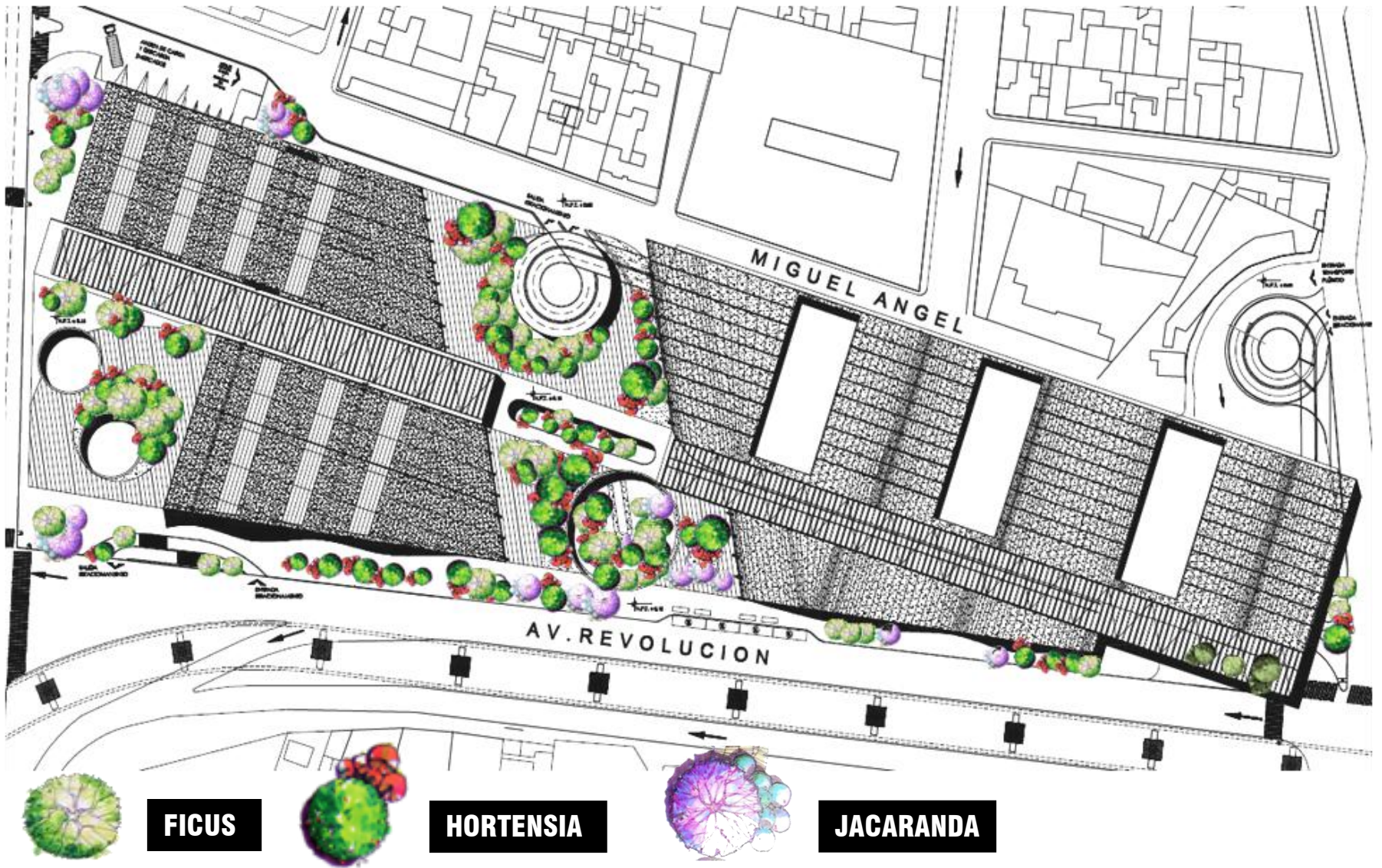
(s.f.). Recuperado el 3 de Diciembre de 2013, de <http://www.nafin.com>

(s.f.). Recuperado el 3 de Diciembre de 2013, de <http://www.fondopyme.gob.mx>

(s.f.). Recuperado el 3 de Diciembre de 2013, de <http://www.banamex.com/es/pymes>

(s.f.). Recuperado el 3 de Diciembre de 2013, de <http://www.santander.com.mx/pymes/>

PALETA VEGETAL.





COLA DE NOVIA

(Bacopa Monnieri L. Pennell.)

Dimensión: 0.2x0.25m. Floración: todo el año

Tipo: rastrera de textura fina

REQUERIMENTOS.

Iluminación: sol directo

Clima: templado subhúmedo

Suelo: húmedo

Se adapta a macetas y crea tapetes naturales



LIRIO AFRICANO

(Dietis iridiodes. L Sweet.)

Dimensión: .6x0.3m. Floración: primavera-verano

Tipo: rastrera perinifolia de textura fina

REQUERIMENTOS.

Iluminación: sol directo, sombra media

Clima: templado, semicaldo, húmedo

Suelo: orgánico húmedo

Estabiliza taludes crea contrastes y texturas



LIRIO AFRICANO

(Dietis iridiodes. L Sweet.)

Dimensión: 0.6x0.3m.

Floración: primavera-verano

Tipo: rastrera perinifolia de textura fina

REQUERIMENTOS.

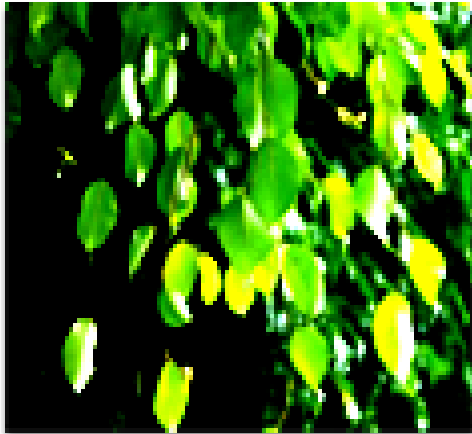
Iluminación: sol directo, sombra media

Clima: templado, semicaldo, húmedo

Suelo: orgánico húmedo

Estabiliza taludes crea contrastes y texturas

PALETA VEGETAL...



FICUS

(Ficus Benjamina .)

Dimensión: 30m. Floración: verano

Tipo: tropical hoja perenne textura abundante

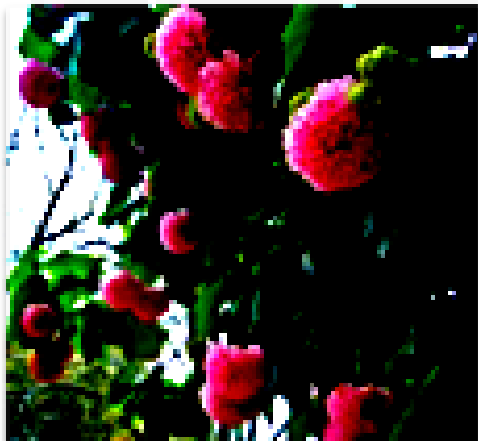
REQUERIMIENTOS.

Iluminación: sombra media

Clima: templado subhúmedo

Suelo: orgánico húmedo

Crea superficies permeables



HORTENSIA

(Dombeya cayeuxii.)

Dimensión: 4-7m. Floración: otoño

Tipo: perennifolio de textura abundante

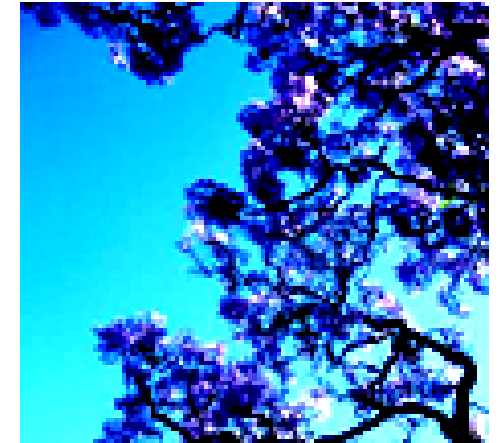
REQUERIMIENTOS.

Iluminación: sol directo o sombra media

Clima: tropical

Suelo: orgánico húmedo

Resalta aéreas, crea texturas y contrastes



JACARANDA

(Jacaranda mimosifolia Don.)

Dimensión: 6-10m.

Floración: primavera

Tipo: caducifolio de textura abundante

REQUERIMIENTOS.

Iluminación: sol directo

Clima: templado- húmedo

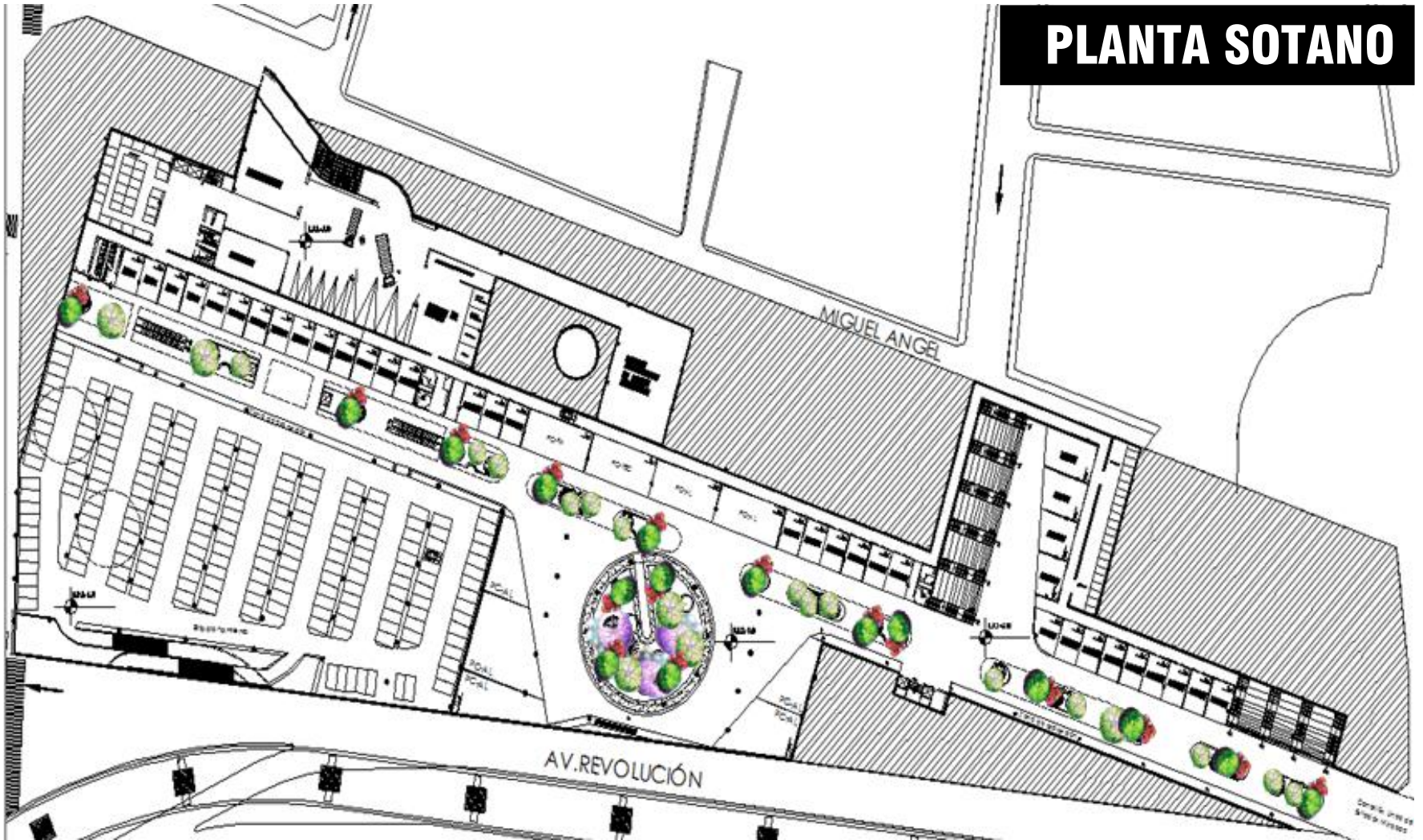
Suelo: arenoso arcilloso húmedo

Resalta áreas crea contrastes y texturas

En condiciones urbanas crea alineaciones de calle.

PALETA VEGETAL...

PLANTA SOTANO



CORTE





KONE TravelMaster™ 110

DESCRIPCIÓN

TravelMaster 110 está especialmente diseñada para el centro comercial. Asegura un rendimiento optimizado, un viaje cómodo, seguro y fiable. Todo para que su cliente tenga una buena experiencia en su centro comercial.

ENTORNO operacional Interiores, semi-exteriores, y exteriores

VELOCIDAD Min/max 0.5 m/s

INCLINACIÓN 30 ó 35 grados

ANCHO del palé 600, 800 ó 1000 mm

DESNIVEL / longitud Up to 9.5 m

ACCESOS VERTICALES

CONSTRUIDO en chapa de acero galvanizado de alta resistencia en panel lateral y fondo.

FORRADO con tableros de formica GRIS con entrecalles en acero inoxidable.

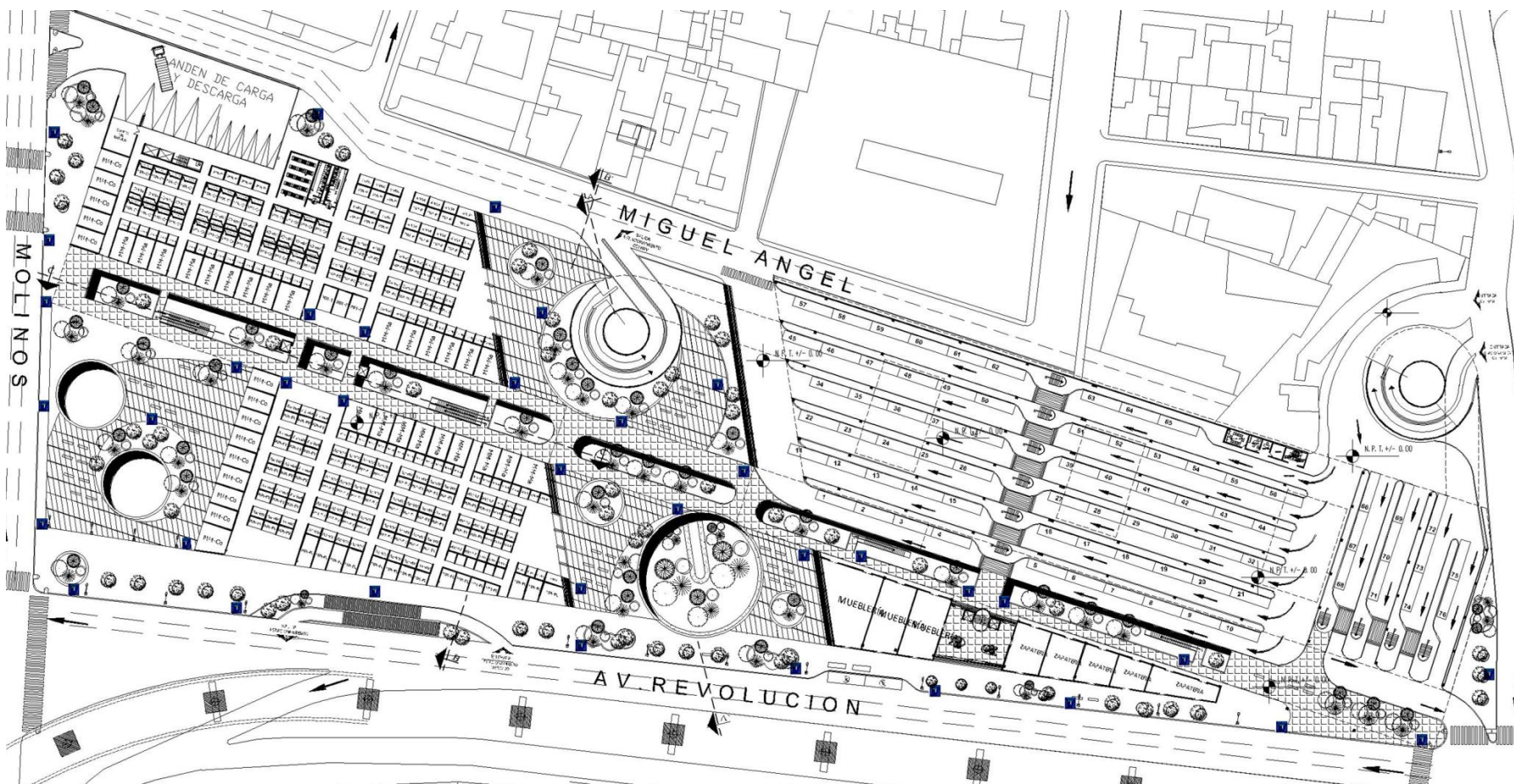
ILUMINACIÓN en techo con rejilla difusora con lámparas fluorescentes en plafón color blanco.

FRENTE y puertas de cabina en acero inoxidable.

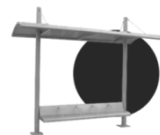
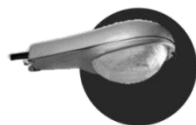
PISO de loseta vinílica antiderrapante (Opcional granito).

MEDIO espejo y pasamanos redondos en acero inoxidable.





MOBILIARIO



CONCLUSIONES GENERALES.

El resultado de la propuesta tanto arquitectónica, como la parte de la investigación, indican que se cumplieron tanto los objetivos como las hipótesis, se desarrolló un plan maestro capaz de: mejorar la imagen urbana de la zona, jerarquizar el C.E.T.R.A.M, solucionar la problemática urbana, e incluir todos los giros existentes en la zona a un solo elemento arquitectónico.

La incorporación del pasaje comercial además va a contribuir en mejorar la imagen urbana ya que con la reubicación de los comerciantes informales ese espacio generará un nuevo sistema de plazas públicas que le darán por si solas al sitio un elemento que lo vincule con la diversión y recreación. Y sobre todo mejorará la imagen urbana que tanta falta le hace a la Ciudad de México.

El análisis que se hizo a nivel urbano permitió tomar decisiones para mejorar y modificar la traza urbana ya que por sí sola crea un nodo, no sólo vial, además comercial y peatonal. Así de esta manera con las nuevas modificaciones se tiene contemplado mejorar el tiempo al transitar por la zona a nivel vehicular y a nivel peatonal tomar un tiempo para relajarse y disfrutar del espacio arquitectónico.

Otro punto que se buscaba dentro de la propuesta era reposicionar la economía de la zona y esto no solo se logrará con el pasaje además la propuesta de los cines elevará el status de la zona.

En un nivel mas personal fue una grata situación desarrollar este tipo de proyecto ya que es algo muy urbano y complejo por la escala que se maneja, lo cual permite desarrollar nuevas habilidades y poder aplicar un sistema de modelo dialéctico en donde uno comienza investigando, para después proponer y luego regresar a la investigación y así repetidas veces.

Y además la investigación no sólo fue un punto de partida además se logró ver como un modelo para tomar decisiones y llegar al resultado que se presenta.

En si este modelo dialéctico me permitió ir y venir en el diseño del proyecto, para regenerar, resolver, reubicar, reorganizar, revalorizar, no solo la zona de estudio, también mi postura frente a la arquitectura.



RE...



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.

BIBLIOGRAFÍA.

Pensado Leglise, María Patricia. "Mixcoac un barrio en la memoria". Ed. Instituto Mora 1996

Instituto Mora. "Culebra de nubes". Ed. Instituto Mora 1991

Avilés Ignacio. "Álbum Fotográfico de la Col. Mixcoac (1905-1924)". Ed. Instituto Mora

Sort Julia Jordi. "Redes Metropolitanas/Metropolitan Networks". Ed. Gustavo Gilli , S.A. Barcelona 2006

Meneses Reyes Rodrigo. "Legalidades Públicas: el derecho, el ambulante, y las calles en el centro histórico de la Ciudad de México (1930-2010). Ed. U.N.A.M. Instituto de Investigaciones Jurídicas. 2011

Meli Roberto. "Diseño estructural". Ed. Limusa. 3 . Ed. 1990

Rocio Lopez de Juambelz, Alejandro Cabeza Perez. "La vegetación en el diseño de los espacios exteriores" Ed. U.N.A.M.

REVISTAS

"Estructura urbana policéntrica y movilidad". Exploraciones en torno a la distancia y el tiempo de desplazamiento en el AMCM. En: Bitácora de Arquitectura/número 23/2011[2]/México.

CATÁLOGOS

VILAM vigas de madera

www.vigasdemaderalaminada.com

SANHER cortinas de acero

www.cortinassanher.com

RECUBRE pisos y muros

www.recubre.com.mx

LA PERCASA puertas

www.lapercasa.com

CLIMAS ALFA

www.climasalfa-syp.com

SODIMAC pozo de absorción

www.hagaloustedmismo.cl

HELVEX

www.helvex.com.mx

PHILIPS

www.philips.com.mx

CEMEX

www.cemexmexico.com

COMEX

www.comex.com.mx

WEBSITES



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.

ANEXO DE PLANOS.

IMAGEN URBANA.

ANÁLISIS URBANO.//ANÁLISIS PERCEPTUAL.// ANÁLISIS VEHICULAR Y PEATONAL.// ANÁLISIS DE RUTAS. //

PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

PLANTA SÓTANO. //PLANTA NIVEL 0. //PLANTA NIVEL 1. // CUBIERTAS.// FACHADAS.// CORTES.// CORTES POR FACHADA.//

PLANOS ESTRUCTURALES.

PLANO DE TRAZO DEL EDIFICIO. // PLANO DE CIMENTACIÓN.//PLANO DE COLUMNAS Y VIGAS DOBLE T.// PLANO TRAZO DE VIGAS LAMINADAS (ENTREPISO). // PLANO TRAZO EDIFICIOS (MERCADO, C.E.T.R.A.M Y LOCALES COMERCIALES). // PLANO DE CUBIERTAS Y PERGOLA.// PLANO DETALLES ESTRUCTURALES 1. // PLANO DETALLES ESTRUCTURALES 2. // PLANO DETALLES ESTRUCTURALES 3. // PLANO DETALLES ESTRUCTURALES 4. // PLANOS DETALLES VIGA DOBLE T.// PLANO DETALLES VIGAS DOBLE T.// PLANO DETALLES ESTRUCTURALES RAMPAS ESTACIONAMIENTOS

PLANOS DE INSTALACIONES.

INSTALACIÓN HIDROSANITARIA.

ISOMÉTRICO DE LA INSTALACIÓN HIDROSANITARIA.//

INSTALACIÓN PLUVIAL.

ISOMÉTRICO DE LA INSTALACIÓN PLUVIAL.//

INSTALACIÓN DE AGUAS SANITARIA.

ISOMÉTRICO DE LA INSTALACIÓN SANITARIA.//

INSTALACIÓN DE GAS.

ISOMÉTRICO DE LA INSTALACIÓN DE GAS. //

INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN.

INSTALACIÓN ELECTRICA.

PLANO DE ALUMBRADO.// PLANO DE CONTACTOS.// PLANO DE VOZ Y DATOS. // PLANO DE ALIMENTADORES GENERALES. //CUADRO DE CARGAS. 1// CUADRO DE CARGAS. 2// DIAGRAMA UNIFILIAR)

PLANO DE DETALLE DE LA ESCALERA ELECTRICA

PLANO DE ACABADOS

PLANO DE HERRERIAS



Universidad Nacional
Autónoma de México

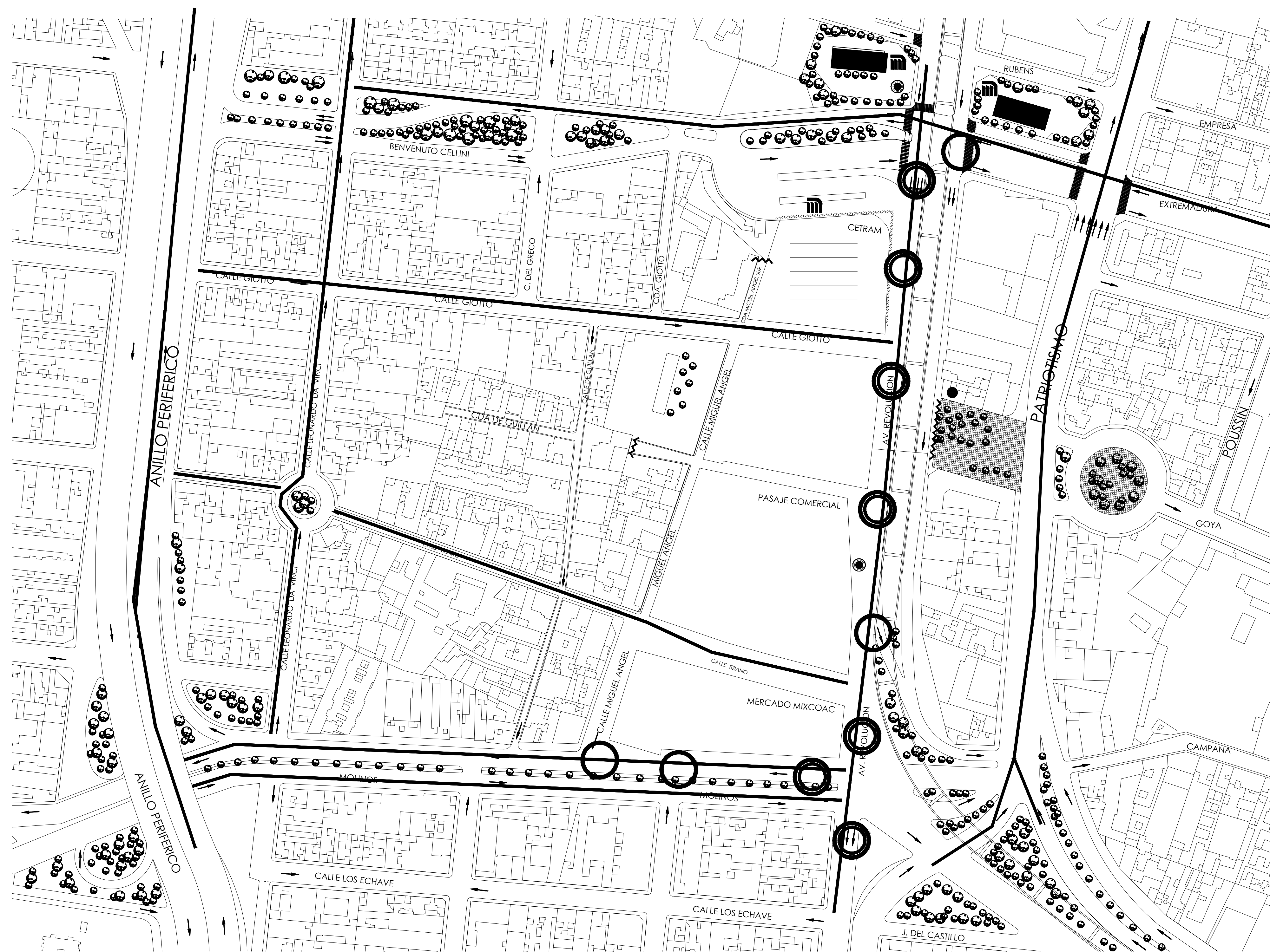
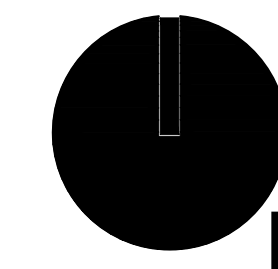
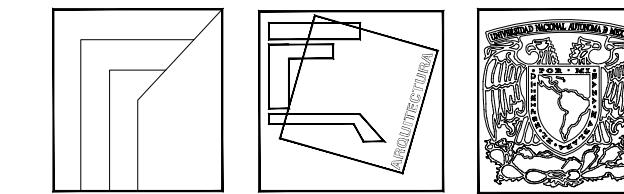


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso











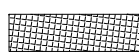


DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

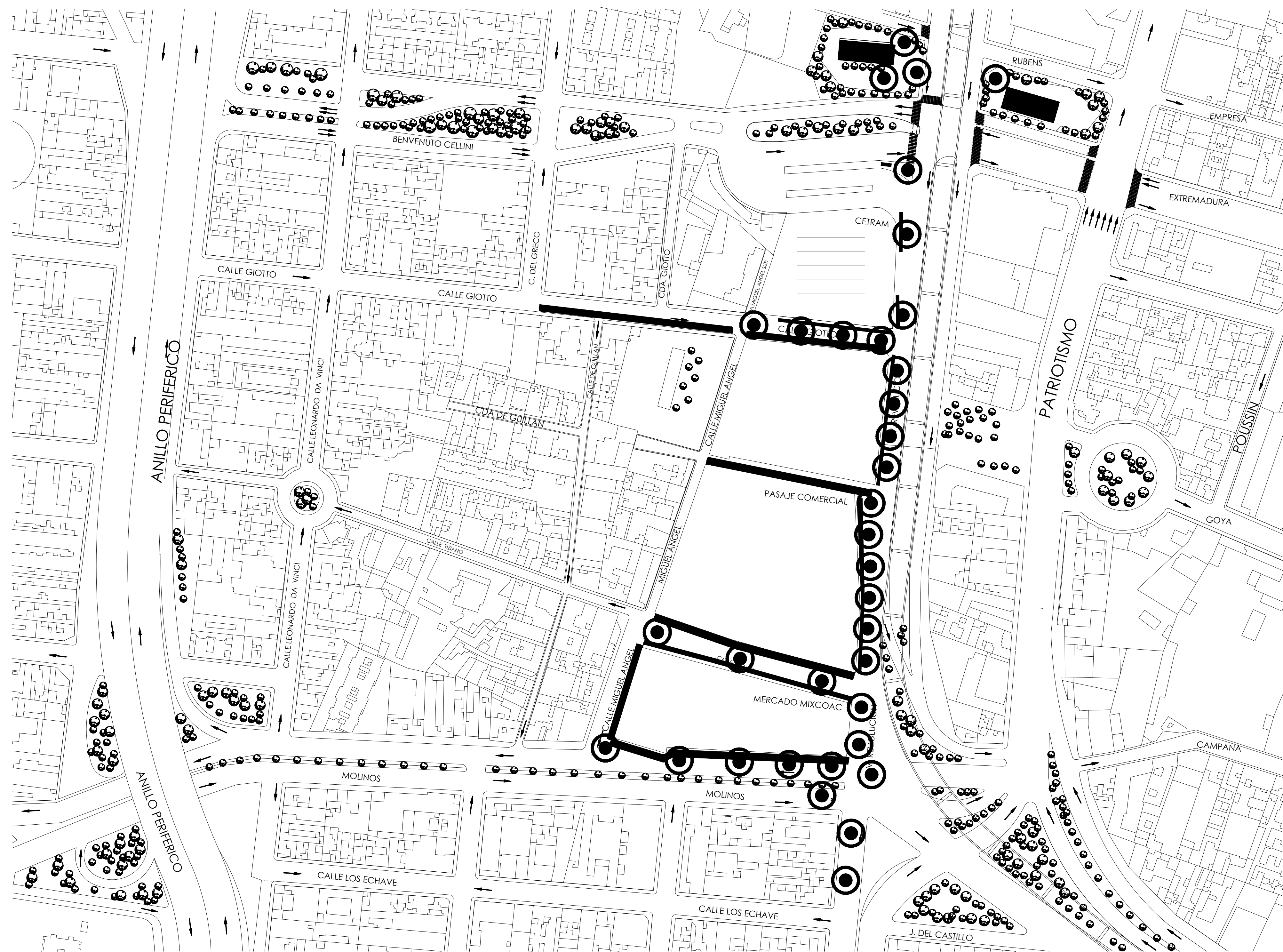
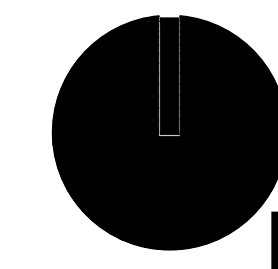
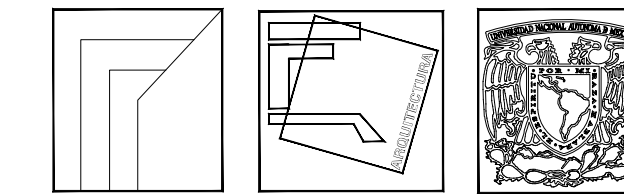
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.



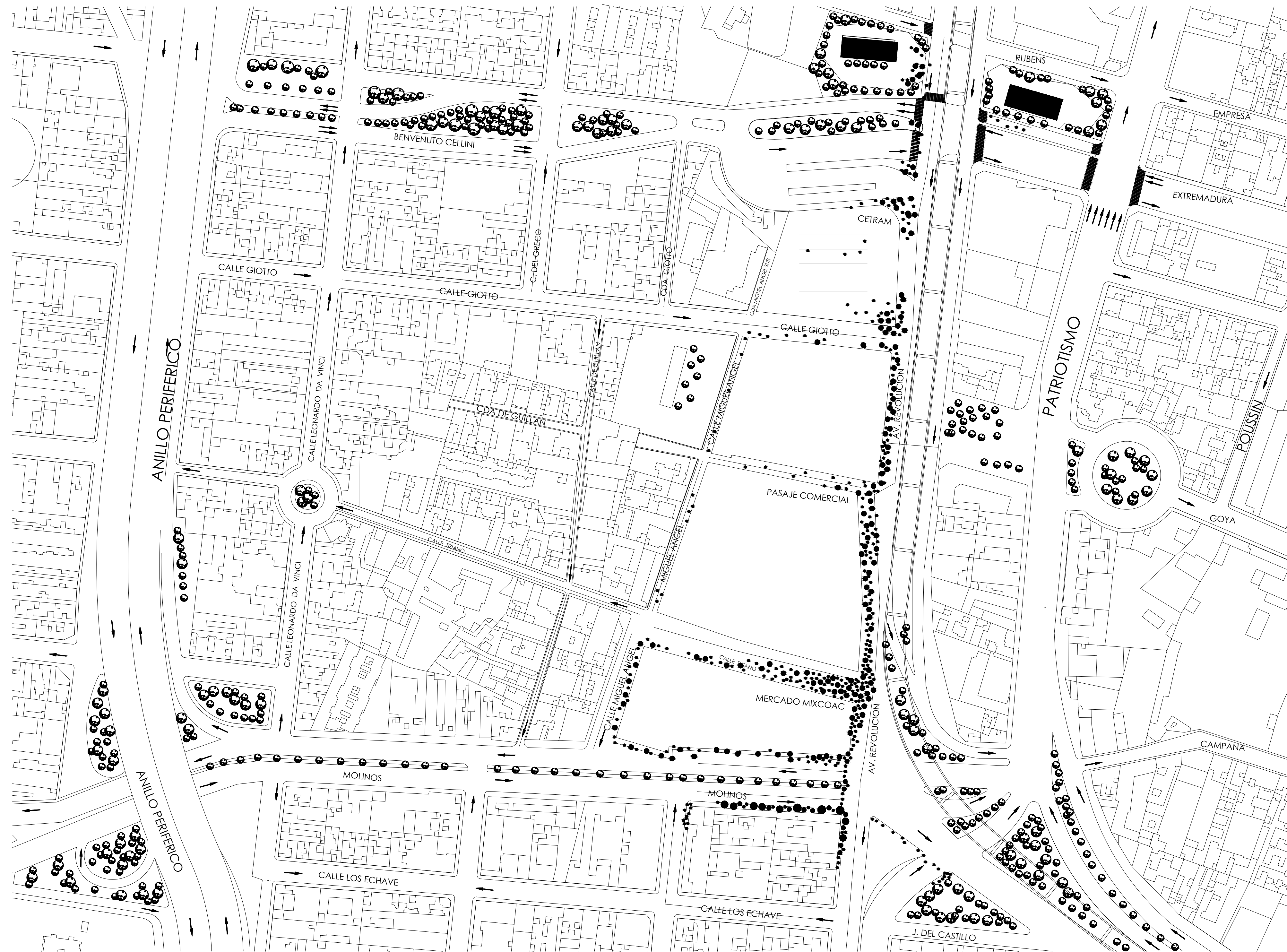
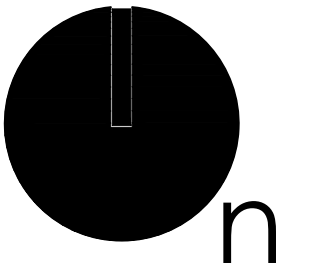
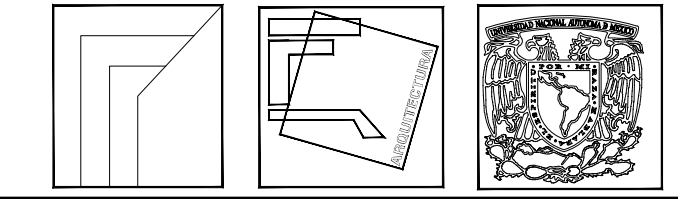
Simbología

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
|  barrera espacial |  nodo vehicular |  fuentes sonoras |  vialidad primaria |  sentido de vialidad |
|  barrera física |  nodo peatonal |  estacionamientos públicos |  vialidad secundaria | |
|  área jardinada |  plaza dura |  sistema de transporte colectivo - metro |  vialidad terciaria | |



- Simbología
- ANÁLISIS PERCEPTUAL
- Generación de contaminación auditiva y visual.
 - Aparcamiento en la calle.
 - Zona con comercio informal

IMAGEN URBANA



Simbología

VEHICULAR

→ sentido de vialidad

PEATONAL

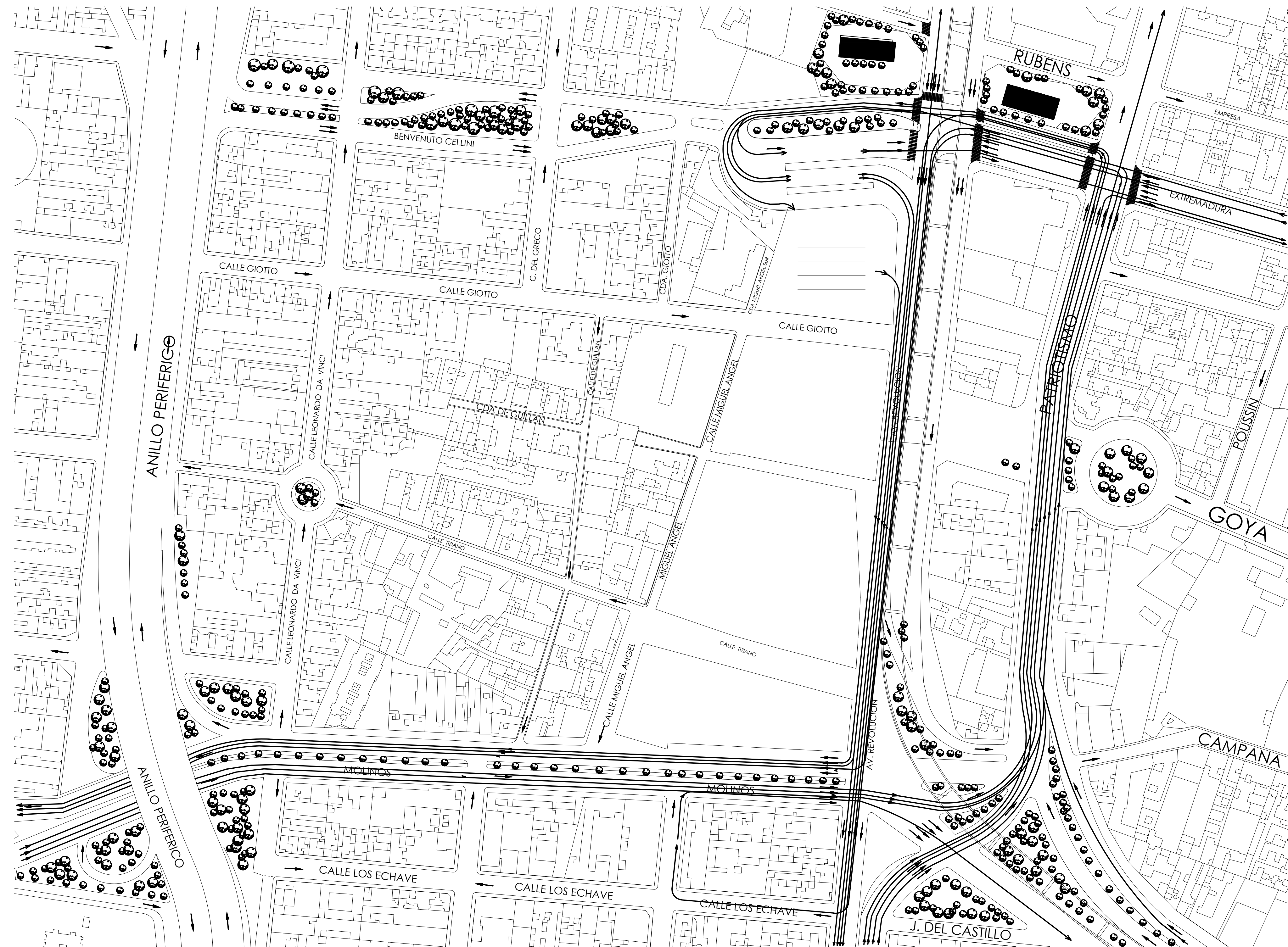
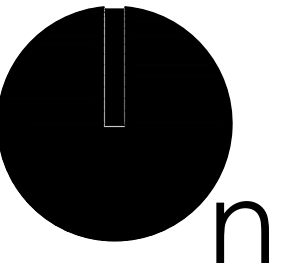
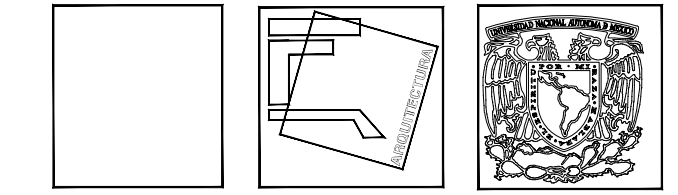
●●● Flujo Peatonal

■ INTENSO
Aprox. 200 o Más
Autos X 15 MIN.

■ MEDIO
Aprox. 50-100
AUTOS X 15 MIN.

■ BAJO
Aprox.
Menos de 100
AUTOS X 15 MIN.

IMAGEN URBANA



Simbología

CETRAM MIXCOAC
DERROTHEROS



RUTA 15
MIXCOAC - PANDEÓN JARDÍN
PILOTO
PRESIDENTES
SANTA LUCÍA



RUTA 57
MIXCOAC - AGUILAS
PUERTA GRANDE



RUTA 117
MIXCOAC - SAN BARROLO AMETALCO



RTP - TROLEBUS
MIXCOAC - PRESIDENTES
PUERTA GRANDE
SAN MATEO
SANTA MARTHA

RUTAS DE PASO



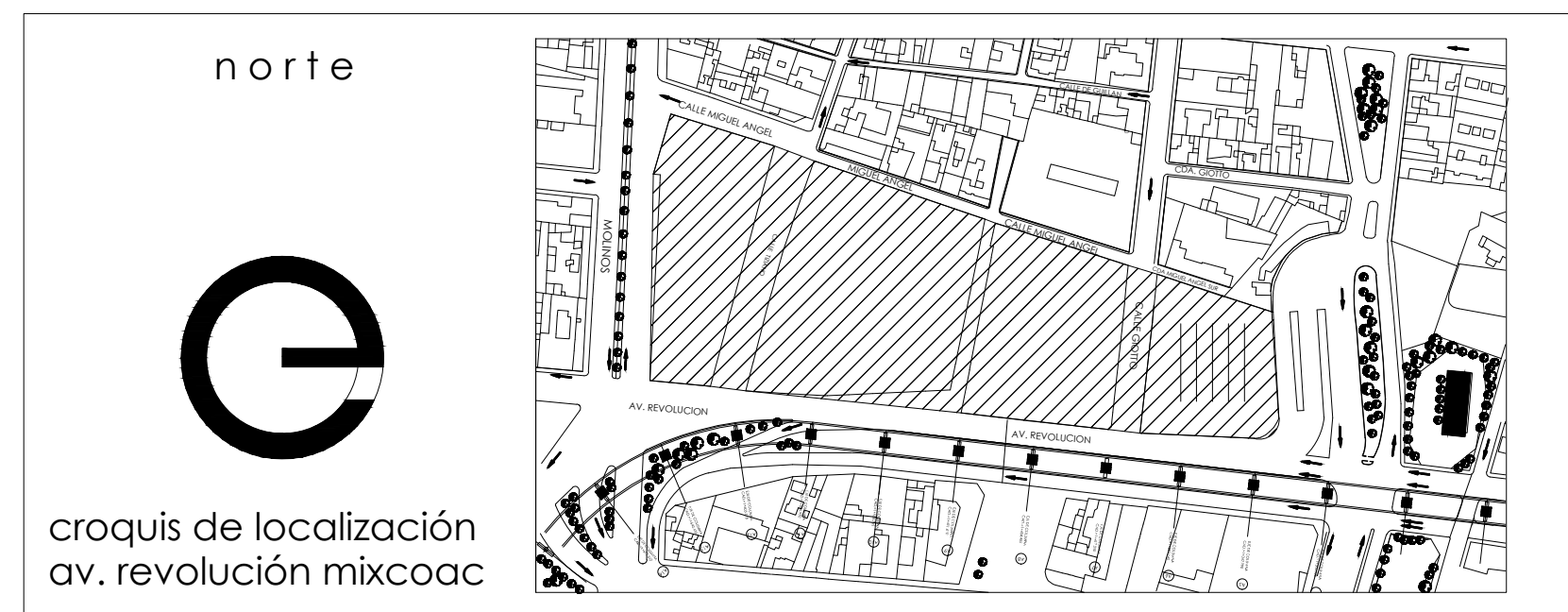
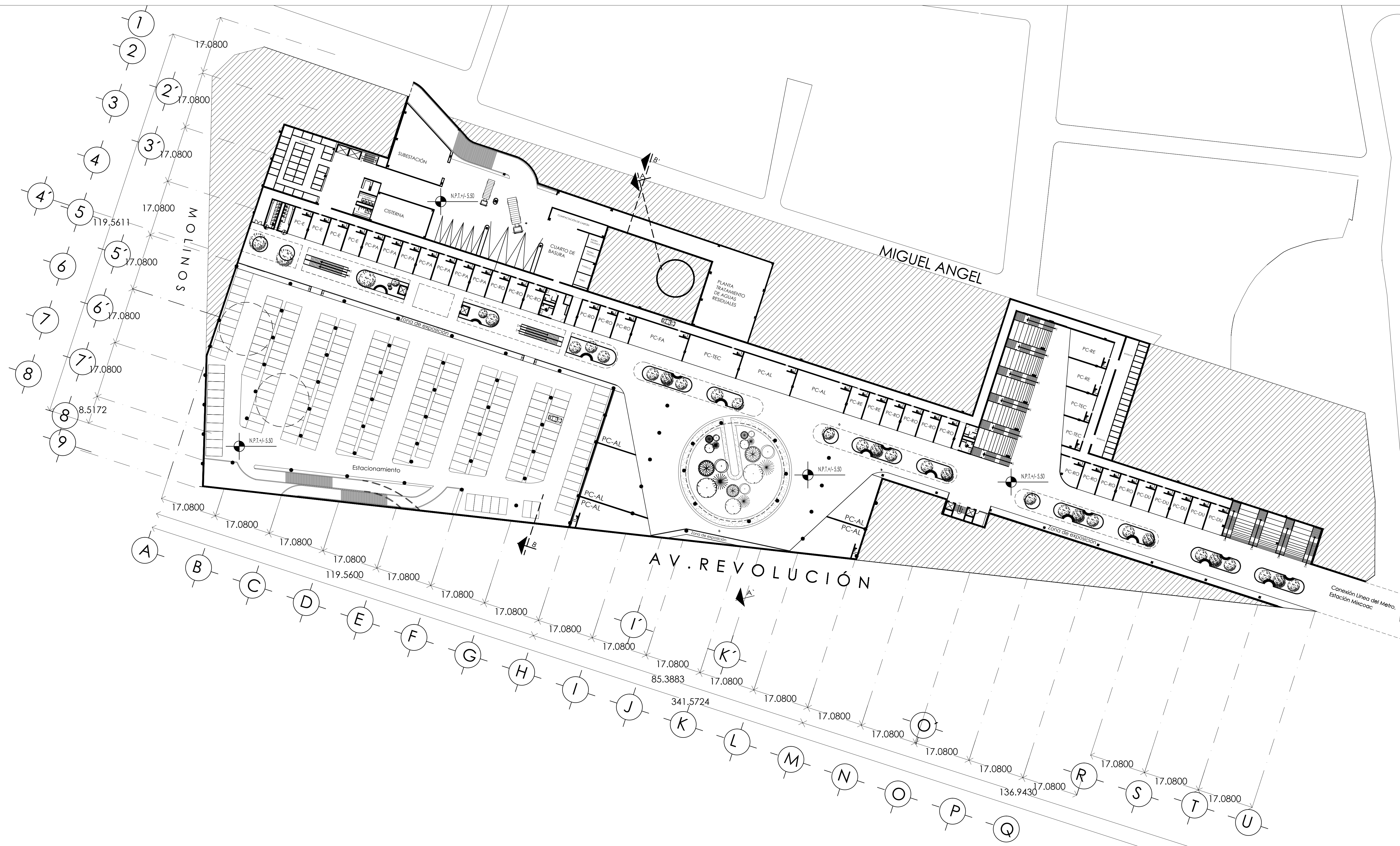
RUTA 2
ZAPATA - UNIDAD PLATEROS



RUTA 2
CHARBETENC - SAN ANJEL



RUTA 2
MIXCOAC - METRO BENITA



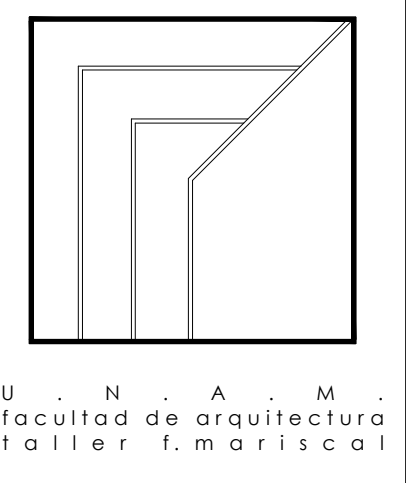
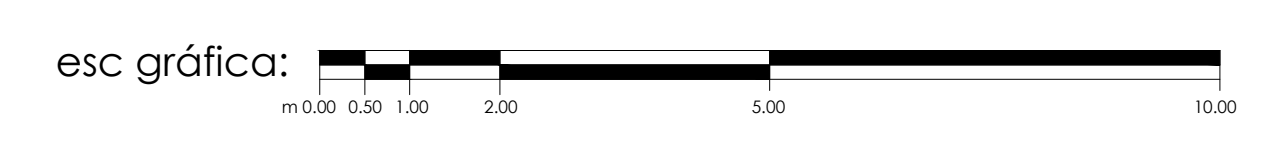
notas/simbología

escala 1:750
n.p.1 -5.50

plano: arquitectónico planta sótano

nuevo c.e.t.r.a.m Mixcoac de la Ciudad de México

elizabeth garcía saldivar





Universidad Nacional
Autónoma de México

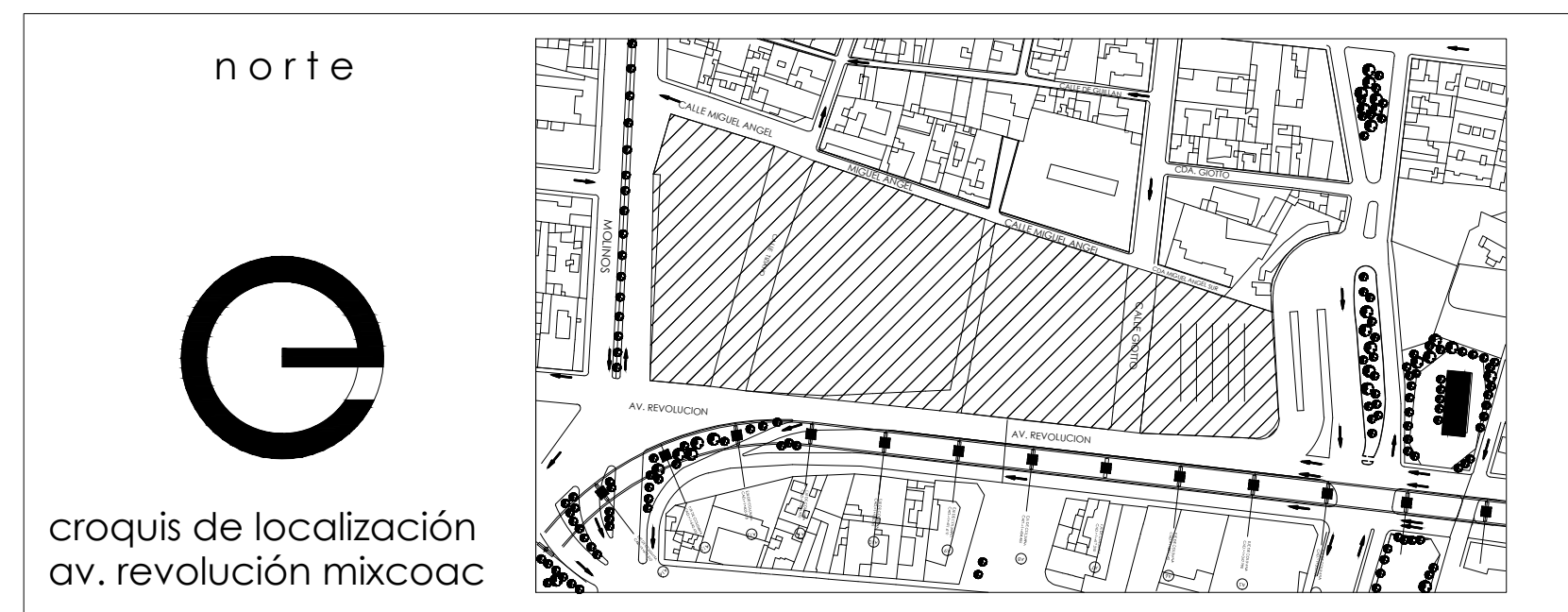
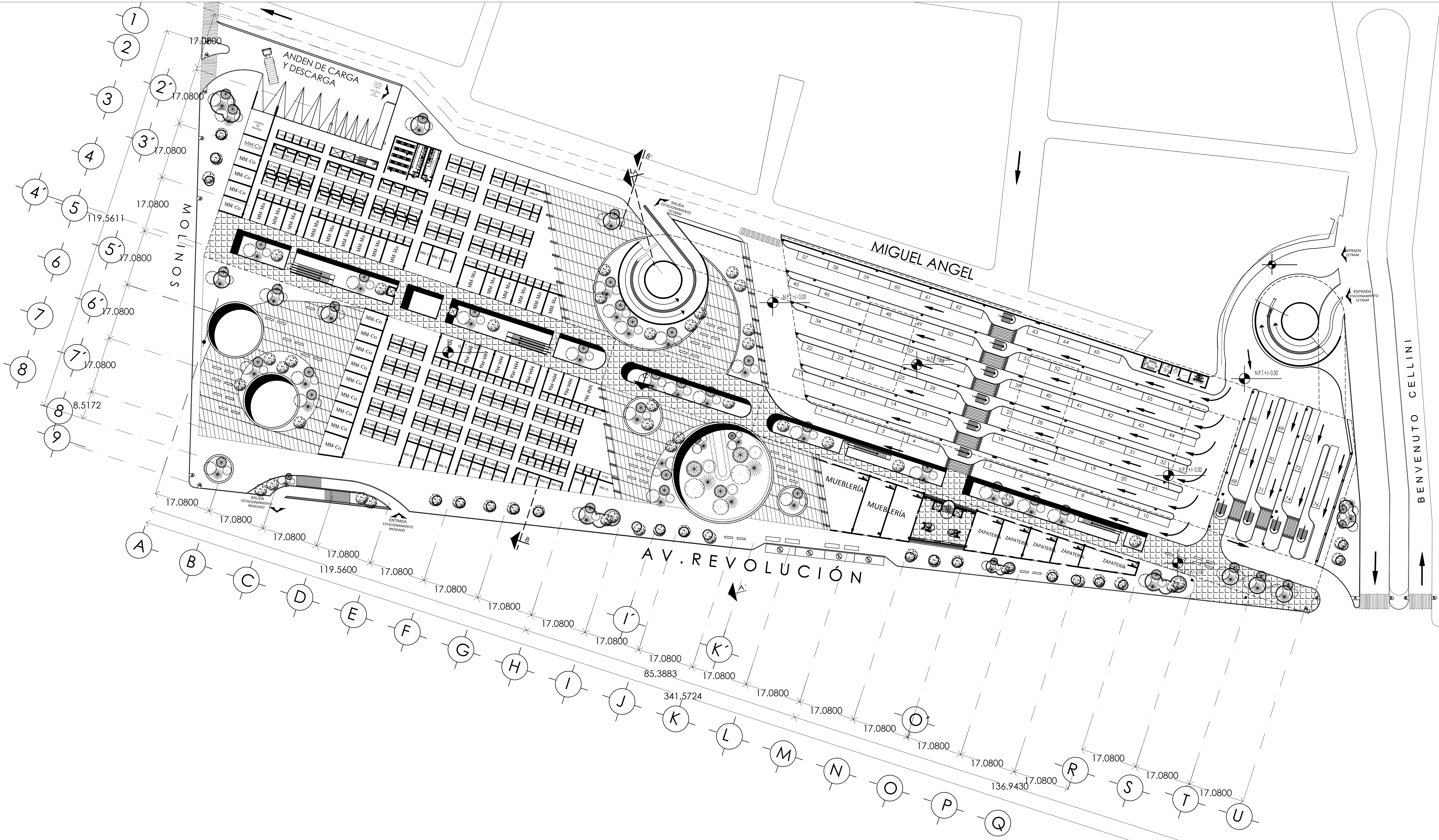


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



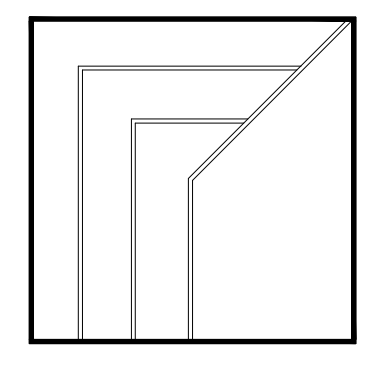
notas/simbología

escala 1:750
n.p.1-5.50

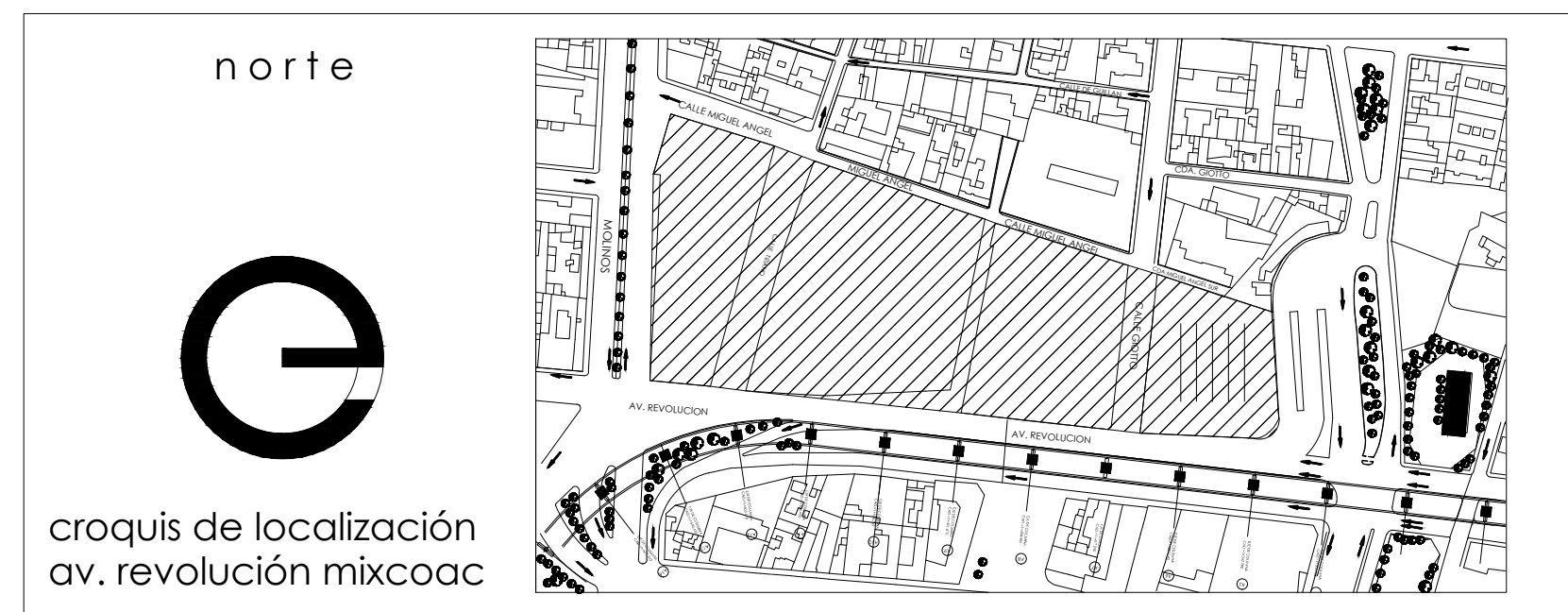
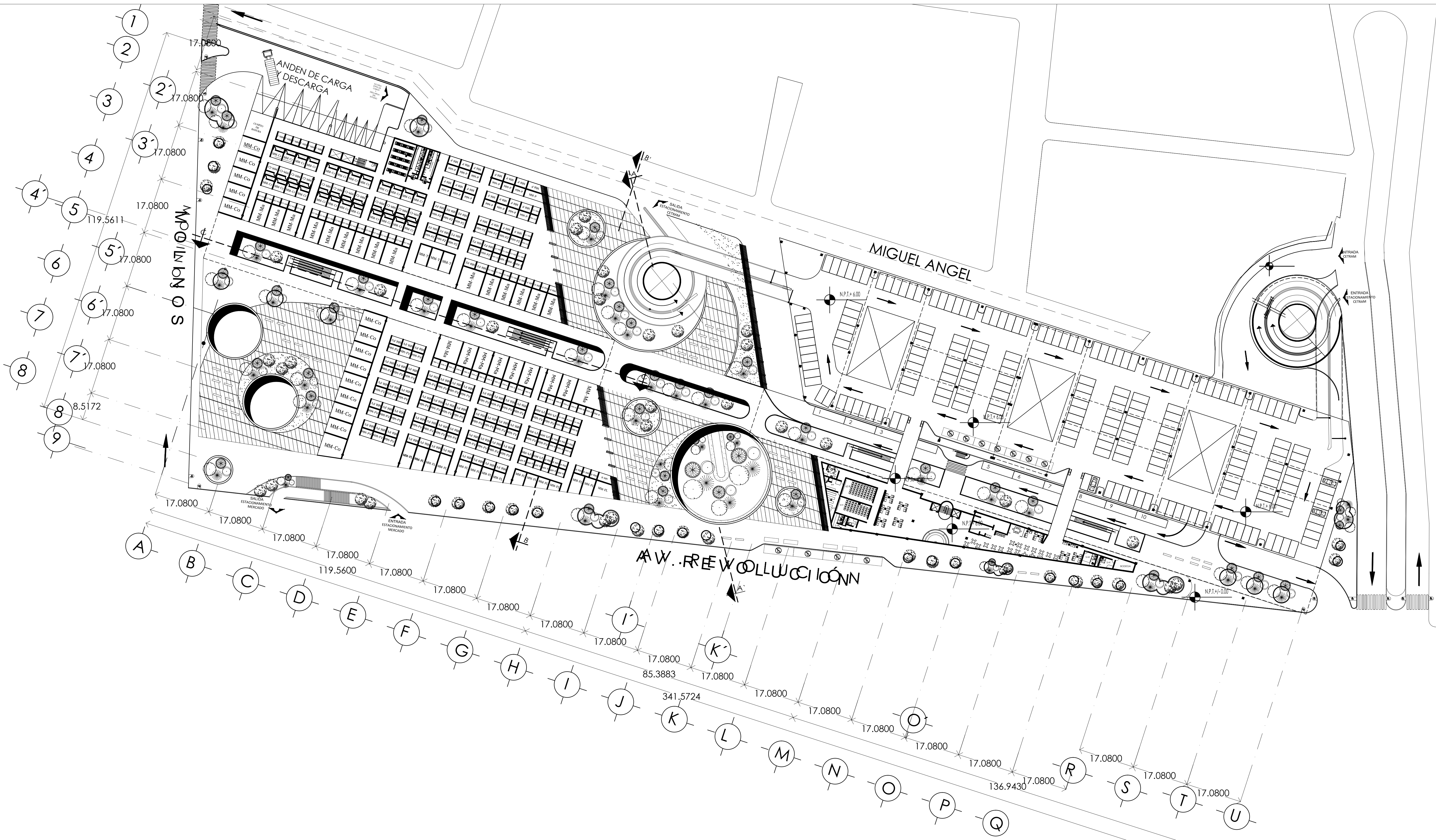
plano: arquitectónico planta nivel 0

nuevo c.e.t.r.a.m Mixcoac de la Ciudad de México

elizabeth garcía saldivar



U. N. A. M.
facultad de arquitectura
taller f.marisca!



notas/simbología

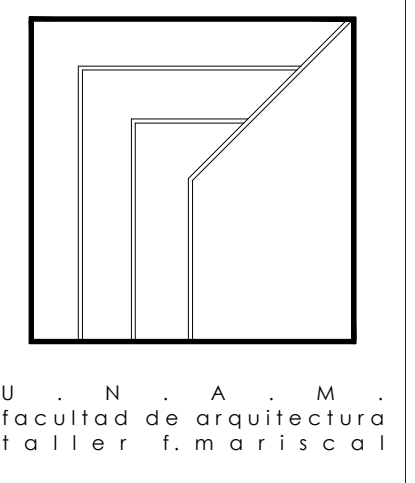
escala 1:750
n.p.1-5.50

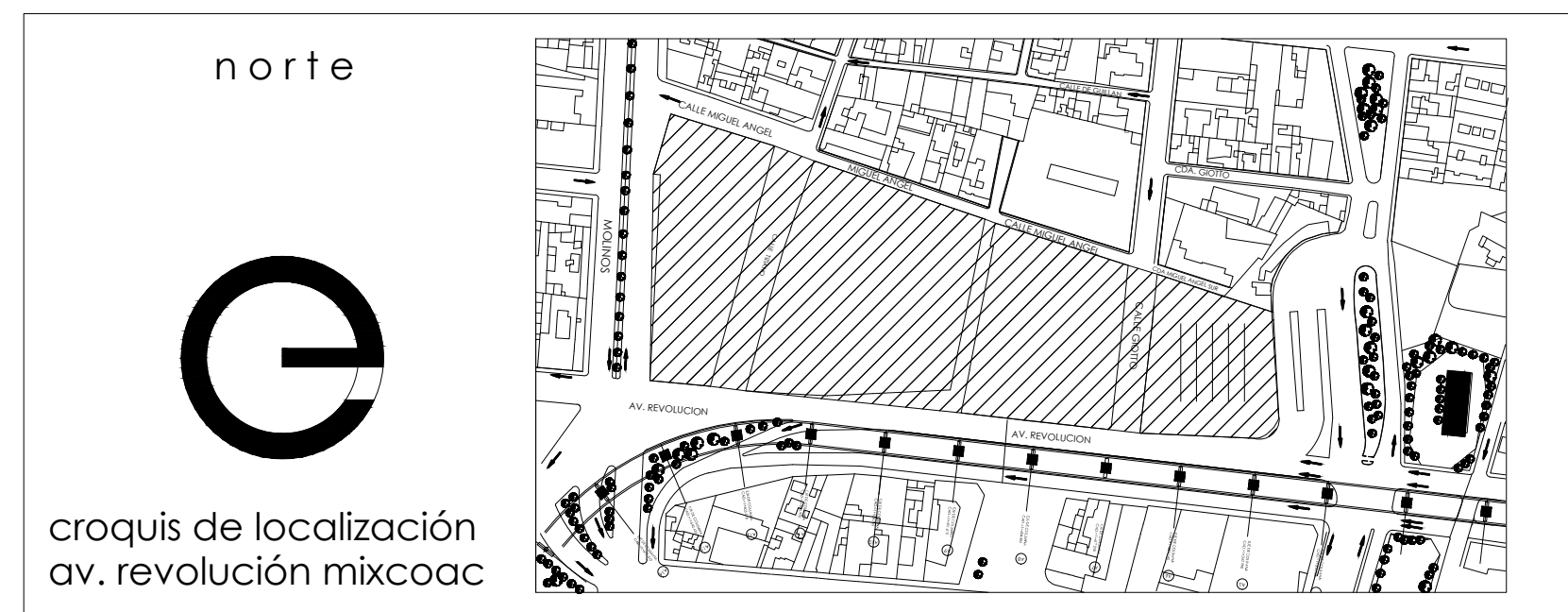
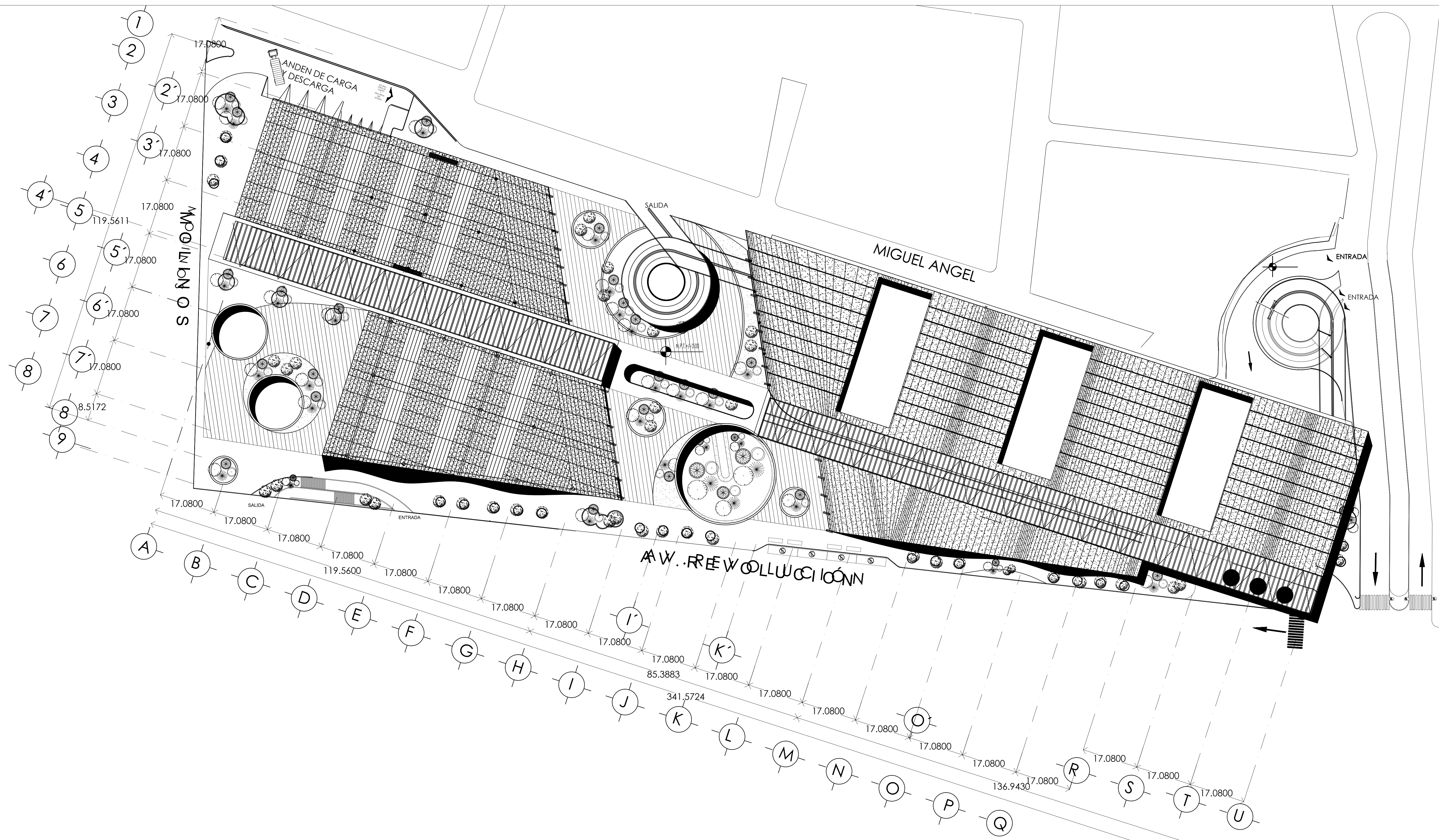
plano: arquitectónico planta nivel 1

nuevo c.e.t.r.a.m Mixcoac de la Ciudad de México

elizabeth garcía saldivar

esc gráfica:





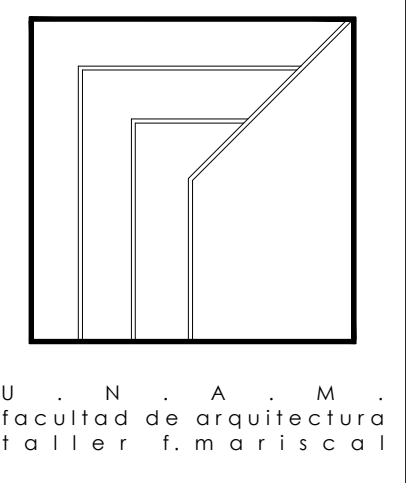
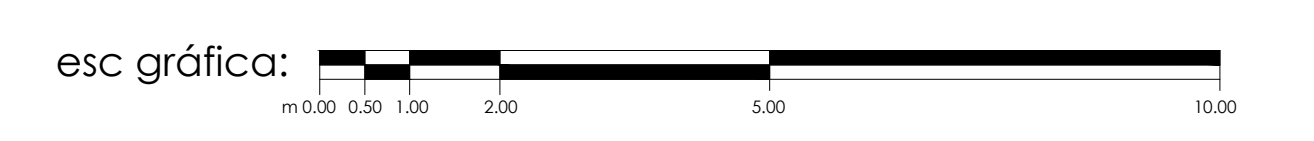
notas/simbología

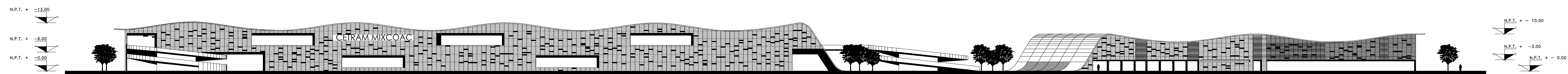
escala 1:750
n.p.1-5.50

plano: arquitectónico → planta cubiertas

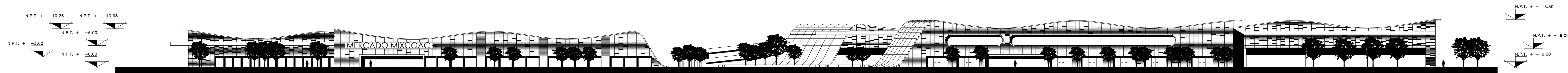
nuevo c.e.t.r.a.m Mixcoac de la Ciudad de México

elizabeth garcía saldivar

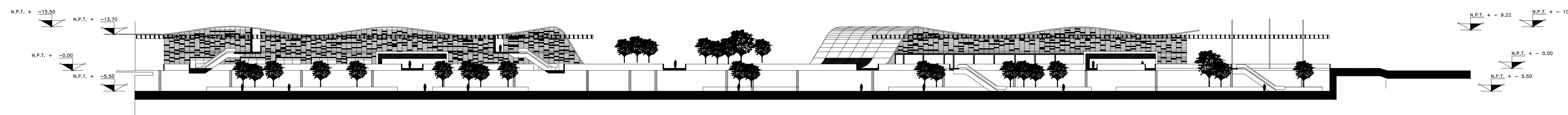




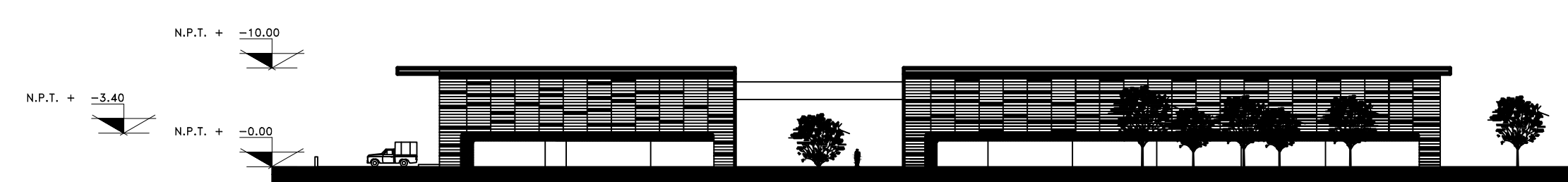
FACHADA PONIENTE



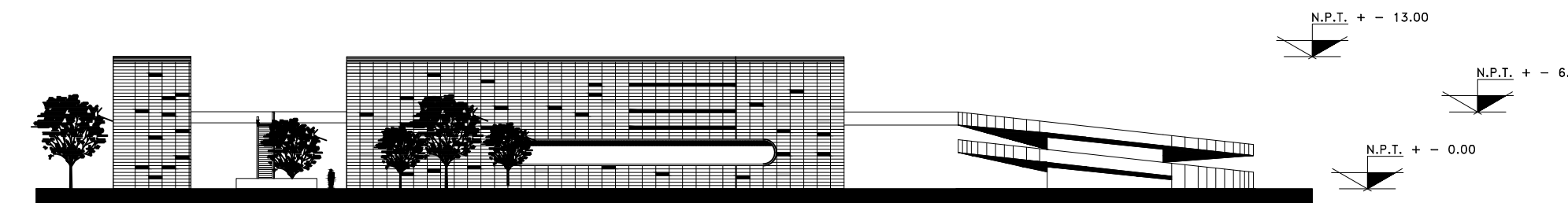
FACHADA ORIENTE



FACHADA INTERIOR

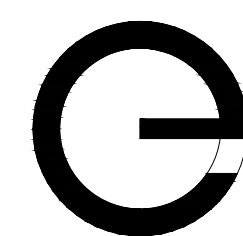


FACHADA SUR



FACHADA NORTE

norte



croquis de localización
av. revolución mixcoac



notas/simbología

escala 1:750

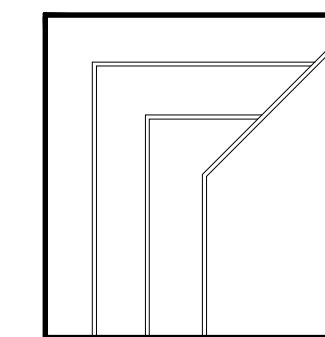
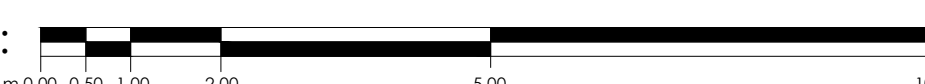
plano: arquitectónico

fachadas

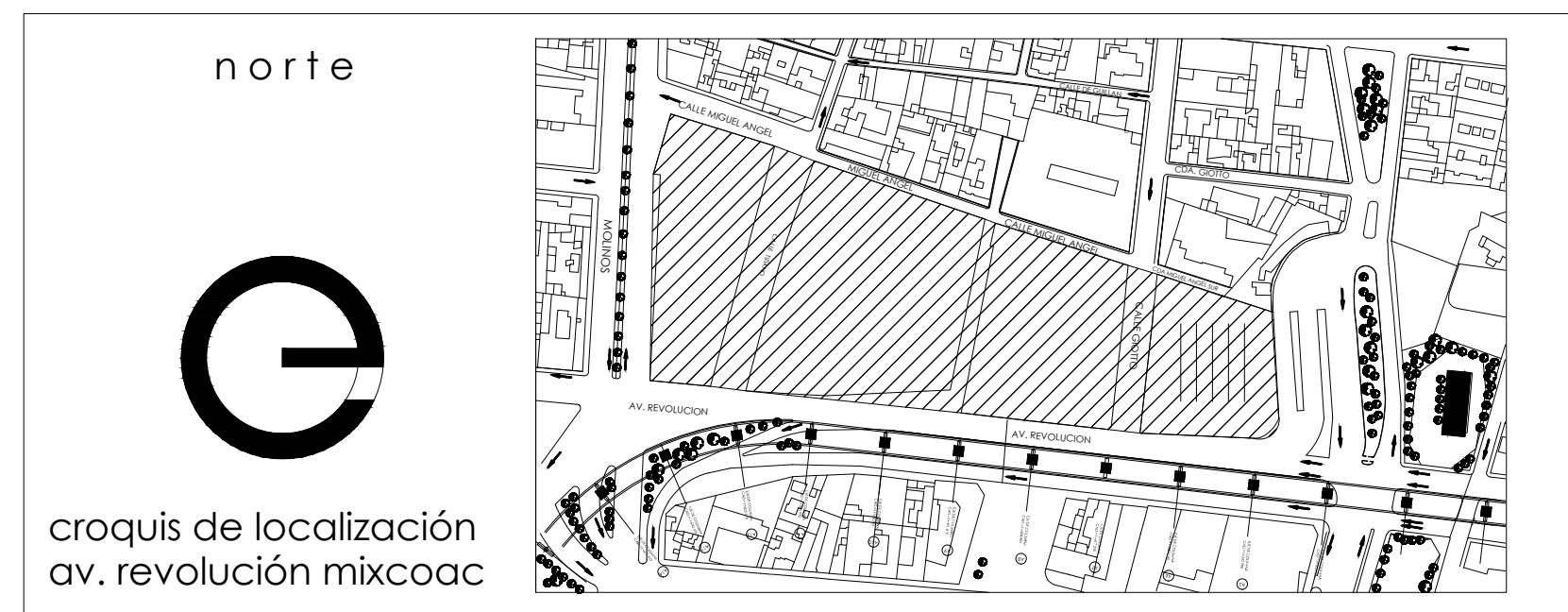
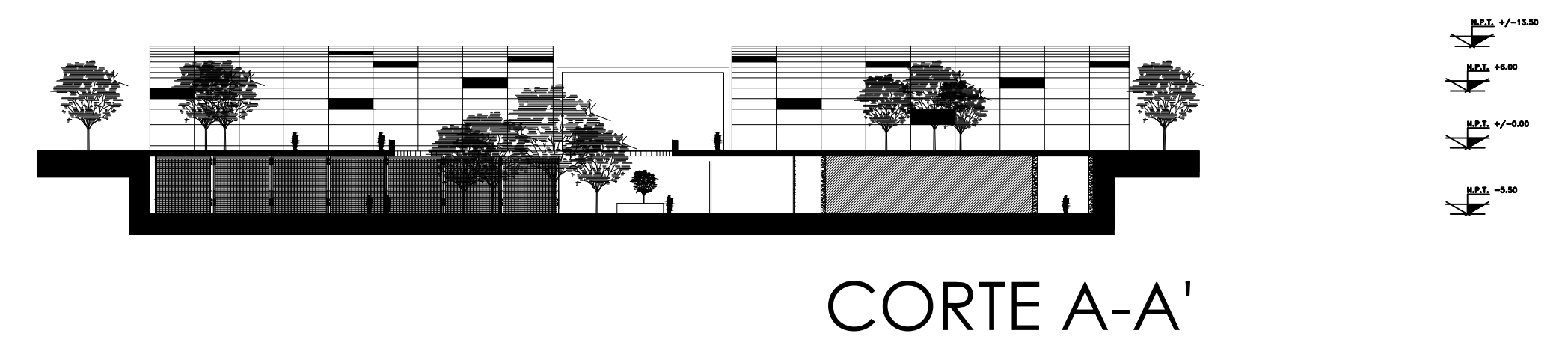
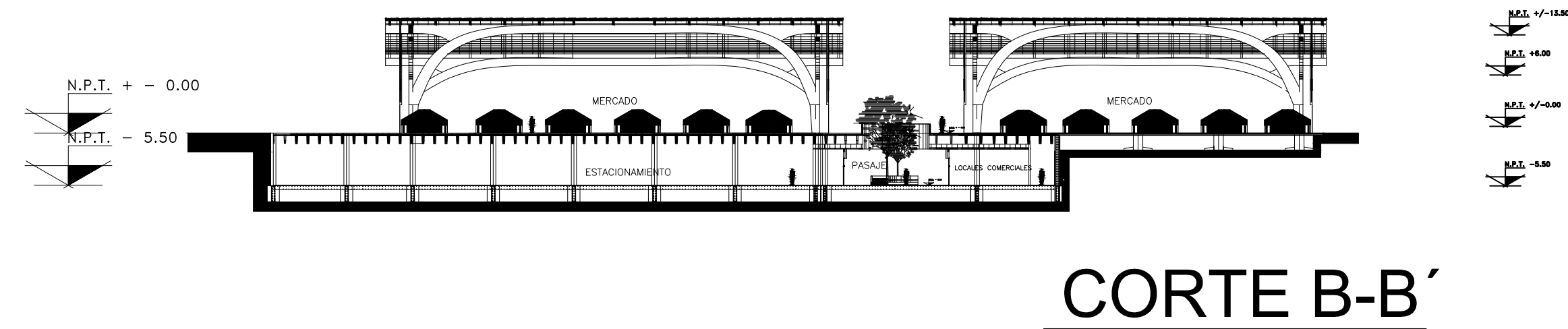
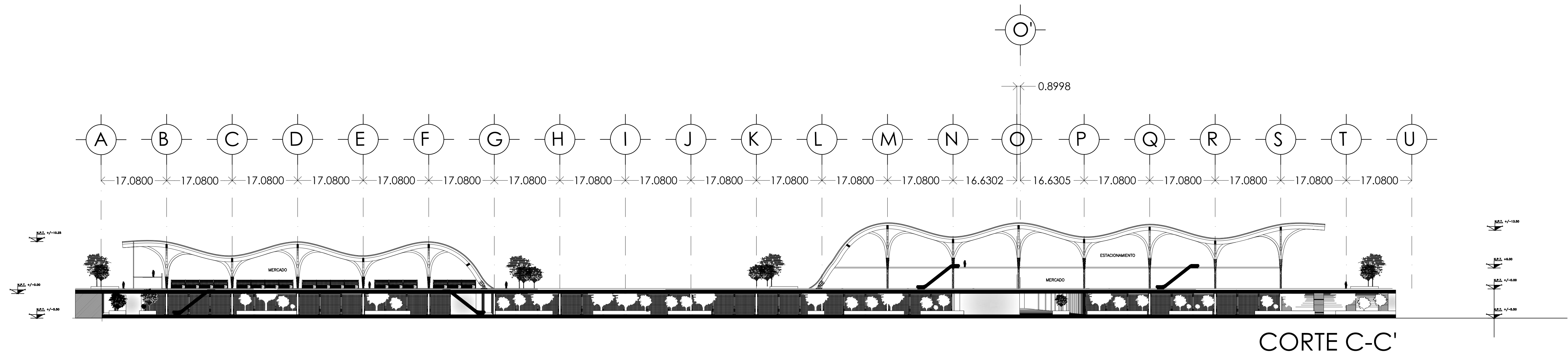
pasaje comercial cetrma mixcoac
de la ciudad de México

elizabeth garcía saldivar

esc gráfica:



U N A M
facultad de arquitectura
taller f. mariscal



notas/simbología

escala 1:750

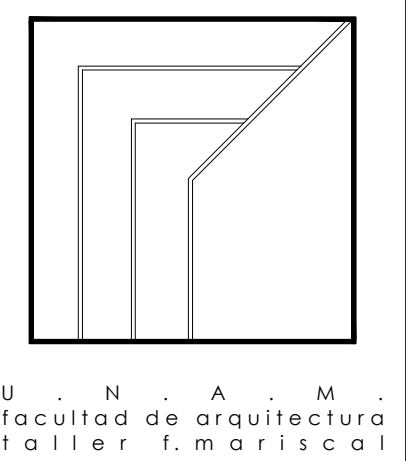
n.p.t.+ - 13.50

plano: arquitectónico cortes

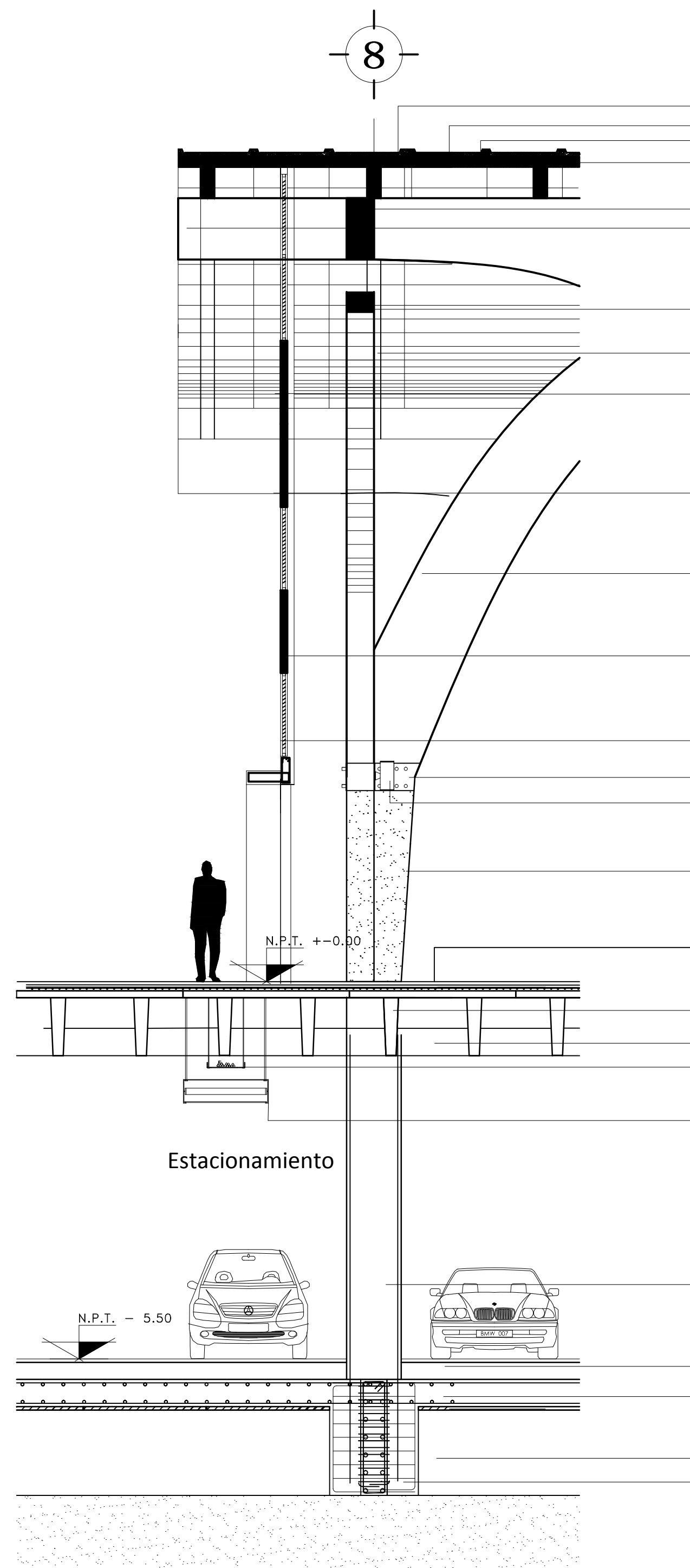
pasaje comercial cetрма mixcoac de la ciudad de méxico

elizabeth garcía saldivar

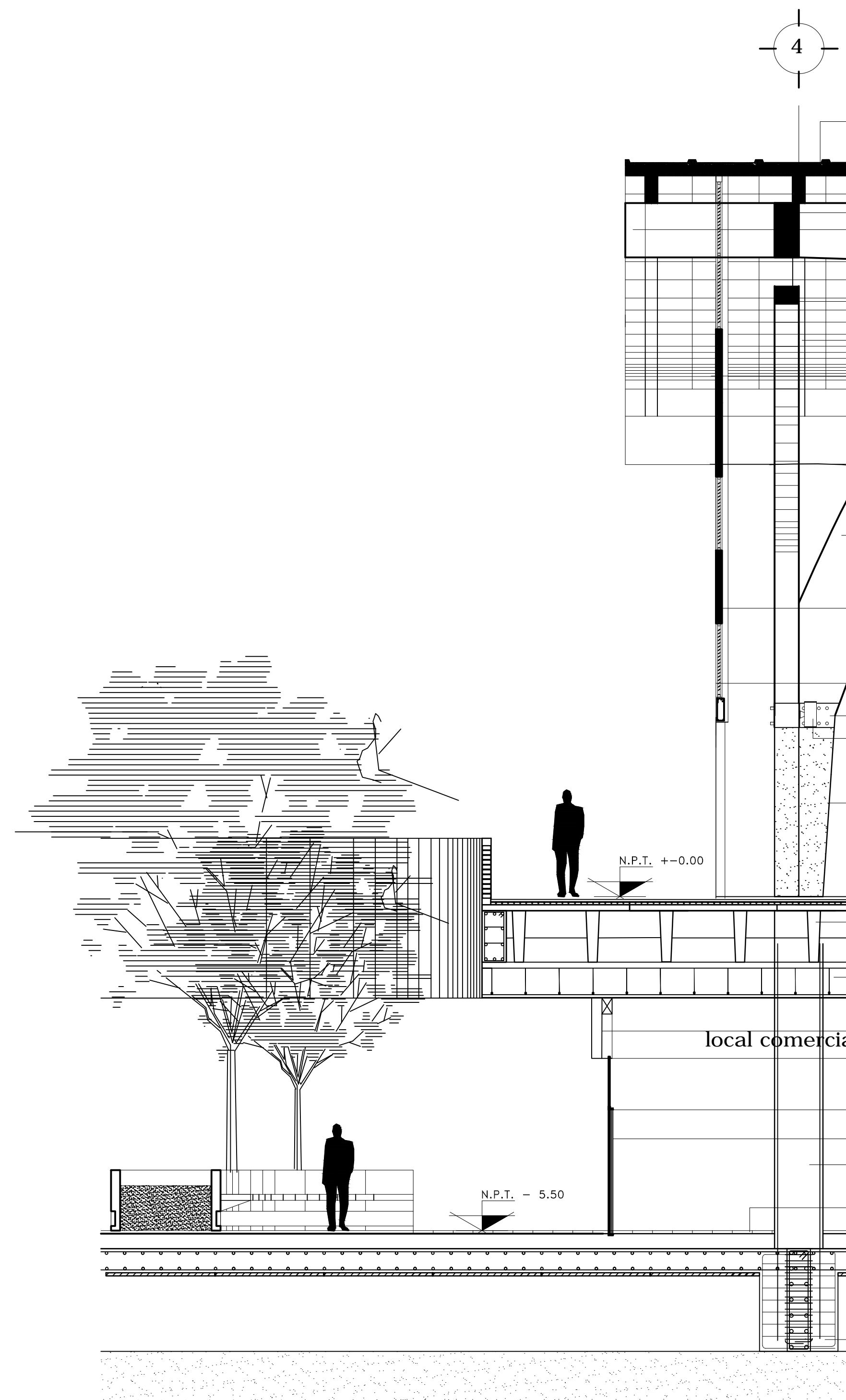
esc gráfica: m 0.00 0.50 1.00 2.00 5.00 10.00



U . N . A . M .
facultad de arquitectura
taller f. mariscal

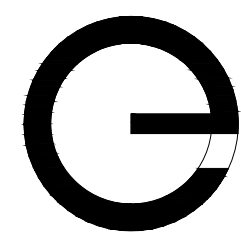


- Grapa de junteo
- Capa aislante de alta densidad
- Tablones de madera
- Largeros de madera seccion .15mx.15m
- Viga de madera laminada
- Casquillo de acero protección para termino de viga de madera laminada
- Columna de madera laminada de sección variable
- Viga de madera laminada
- Louvers con un perfil básico de 42 mm con bastidor de 1.22x2.44m
- Panel prefabricado de 1.22x2.44m
- Columna de madera laminada de sección variable
- Louvers con un perfil básico de 42 mm con bastidor de 1.22x2.44m
- Bastidor de acero sección cuadrada de 3"
- Herrajes de acero unión madera concreto
- Arbotante para muro CDM-TZ-70W extruido de aluminio difusor de cristal esmerilado acabado pintura micro pulverizada color gris texturizado
- Columna de concreto armado sección variable
- PLACAS KLINKER MARCA SANTA JULIA DE 30 X 15 X 1.2 COLOR TRIGO
- MALLA ELECTRO SOLDADA DE 0.6 x 0.6 / 0.8 x 0.8
- Losas de compresión de 10cm de espesor con maya electro soldada
- TRABE PORTANTE PREFABRICADA DE CONCRETO SECCION "T"
- CONCRETO F'c= 350 kg/cm2
- VIGA PORTANTE PREFABRICADA DE CONCRETO SECCION "I INVERTIDA"
- Chorola tipo escalera 60cm solidado de doble T1 o codero estacion de 1/8, con electrado 13x0 1/8
- Barra lamapora fluorescente sobre puerto de doble T1 o codero estacion de 1/8, con electrado 13x0 1/8
- COLUMNA 12VØ1" 3EØ3#8"Ø10 CM -20 CM
- CONCRETO HIHRAHULICO PORTLAND DE 25 CMDE ESPESOR
- LOSA DE FONDO CONCRETO ARMADO Fc = 250 KG/CM2
- PLANTILLA DE CONCRETO POBRE Fc = 100 KG/CM2
- CONTRATRABE 10V Ø 3/8", EØ3#8"Ø20 CM
- DADO 16VØ 1/2" 5EØ3#8"Ø20 CM



- Grapa de junteo
- Capa aislante de alta densidad
- Tablones de madera
- Largeros de madera seccion .15mx.15m
- Viga de madera laminada
- Casquillo de acero protección para termino de viga de madera laminada
- Columna de madera laminada de sección variable
- Viga de madera laminada
- Louvers con un perfil básico de 42 mm con bastidor de 1.22x2.44m
- Panel prefabricado de 1.22x2.44m
- Columna de madera laminada de sección variable
- Louvers con un perfil básico de 42 mm con bastidor de 1.22x2.44m
- Bastidor de acero sección cuadrada de 3"
- Herrajes de acero unión madera concreto
- Arbotante para muro CDM-TZ-70W extruido de aluminio difusor de cristal esmerilado acabado pintura micro pulverizada color gris texturizado
- Columna de concreto armado sección variable
- Placas de porcelanato marca COLORKER color miel de 22x89.3 cm
- MALLA ELECTRO SOLDADA DE 0.6 x 0.6 / 0.8 x 0.8
- Losas de compresión de 10cm de espesor con maya electro soldada
- TRABE PORTANTE PREFABRICADA DE CONCRETO SECCION "T"
- CONCRETO F'c= 350 kg/cm2
- VIGA PORTANTE PREFABRICADA DE CONCRETO SECCION "I INVERTIDA"
- Cable metálico de sujeción
- plafon
- Tablaroca
- Canal C de aluminio anodizado natural, linea bolsa standard de 3"x 13/4"
- marca cuprum
- Canal C de aluminio anodizado natural, linea bolsa standard de 3"x 13/4"
- marca cuprum
- Cristal de 9mm de espesor
- COLUMNA 12VØ1" 3EØ3#8"Ø10 CM -20 CM
- Placas de porcelanato marca COLORKER color miel de 22x89.3 cm
- CONCRETO HIHRAHULICO PORTLAND DE 25 CMDE ESPESOR
- LOSA DE FONDO CONCRETO ARMADO Fc = 250 KG/CM2
- PLANTILLA DE CONCRETO POBRE Fc = 100 KG/CM2
- CONTRATRABE 10V Ø 3/8", EØ3#8"Ø20 CM
- DADO 16VØ 1/2" 5EØ3#8"Ø20 CM

norte



croquis de localización
av. revolución mixcoac



notas/simbología

escala 1:750

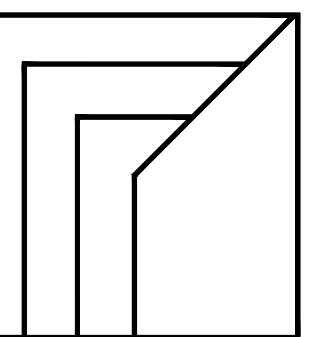
n.p.t. ± 13.50

plano: arquitectónico cortes por fachada

nuevo c.e.t.r.a.m. Mixcoac de la ciudad de México

elizabeth garcía saldivar

esc gráfica:



U N A M
facultad de arquitectura
taller f. mariscal



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

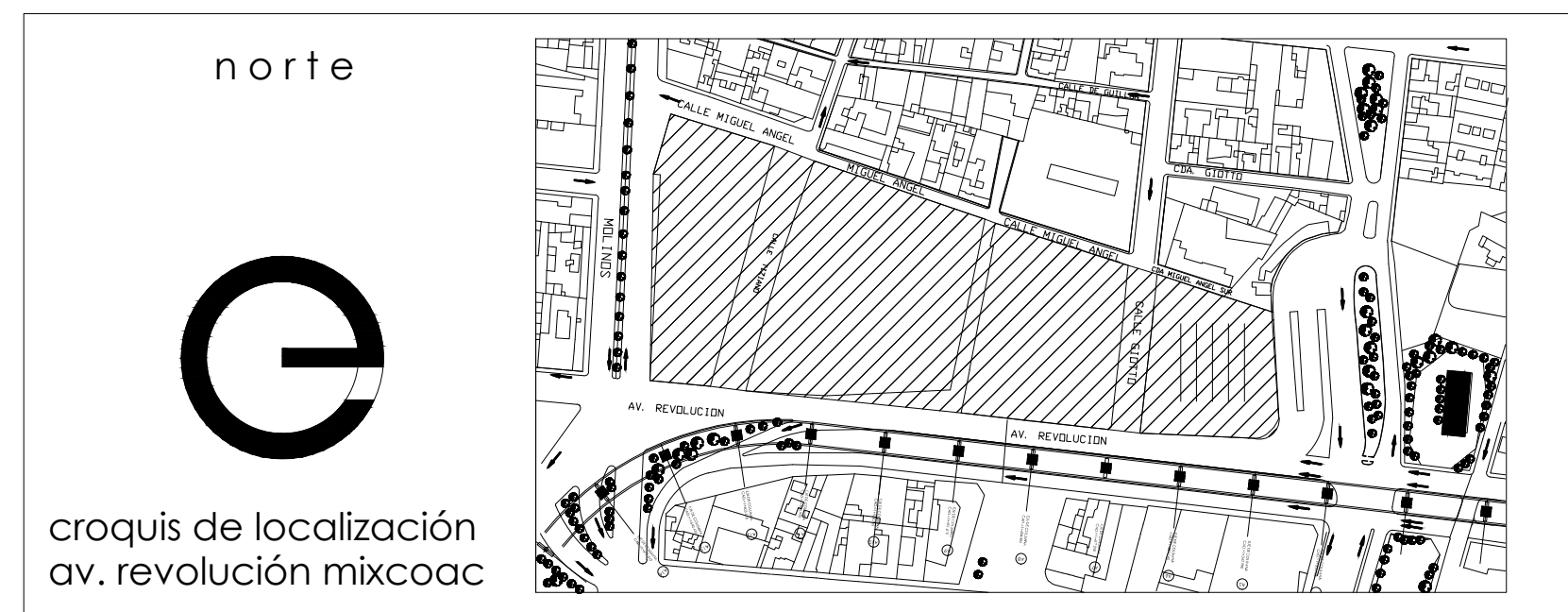
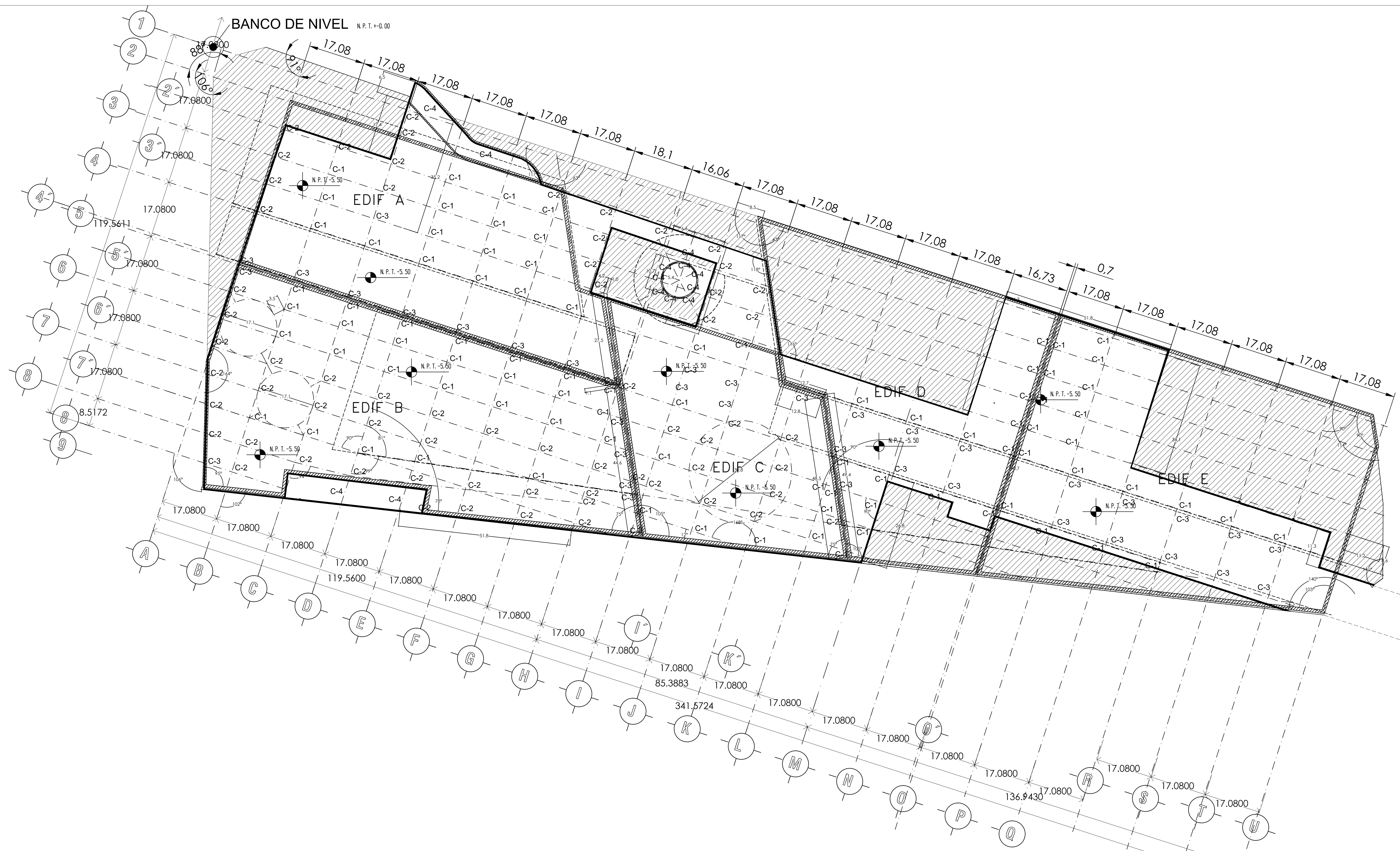


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



notas/simbología

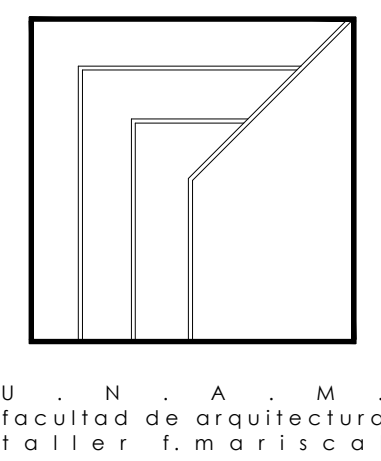
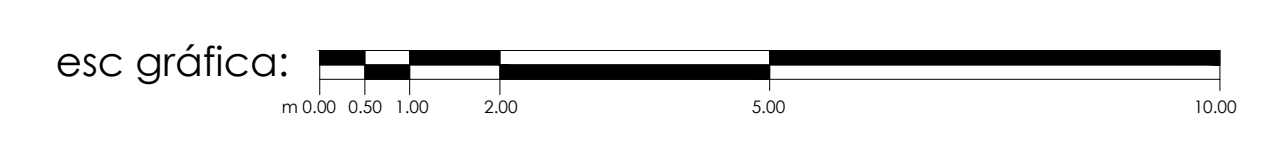
escala 1:750
n.p.t.-5.50

	LIMITE DE EDIFICIO (Junta constructiva)
	PROYECCION DE EDIFICIO SUPERIOR
	EJES DE TRAZO

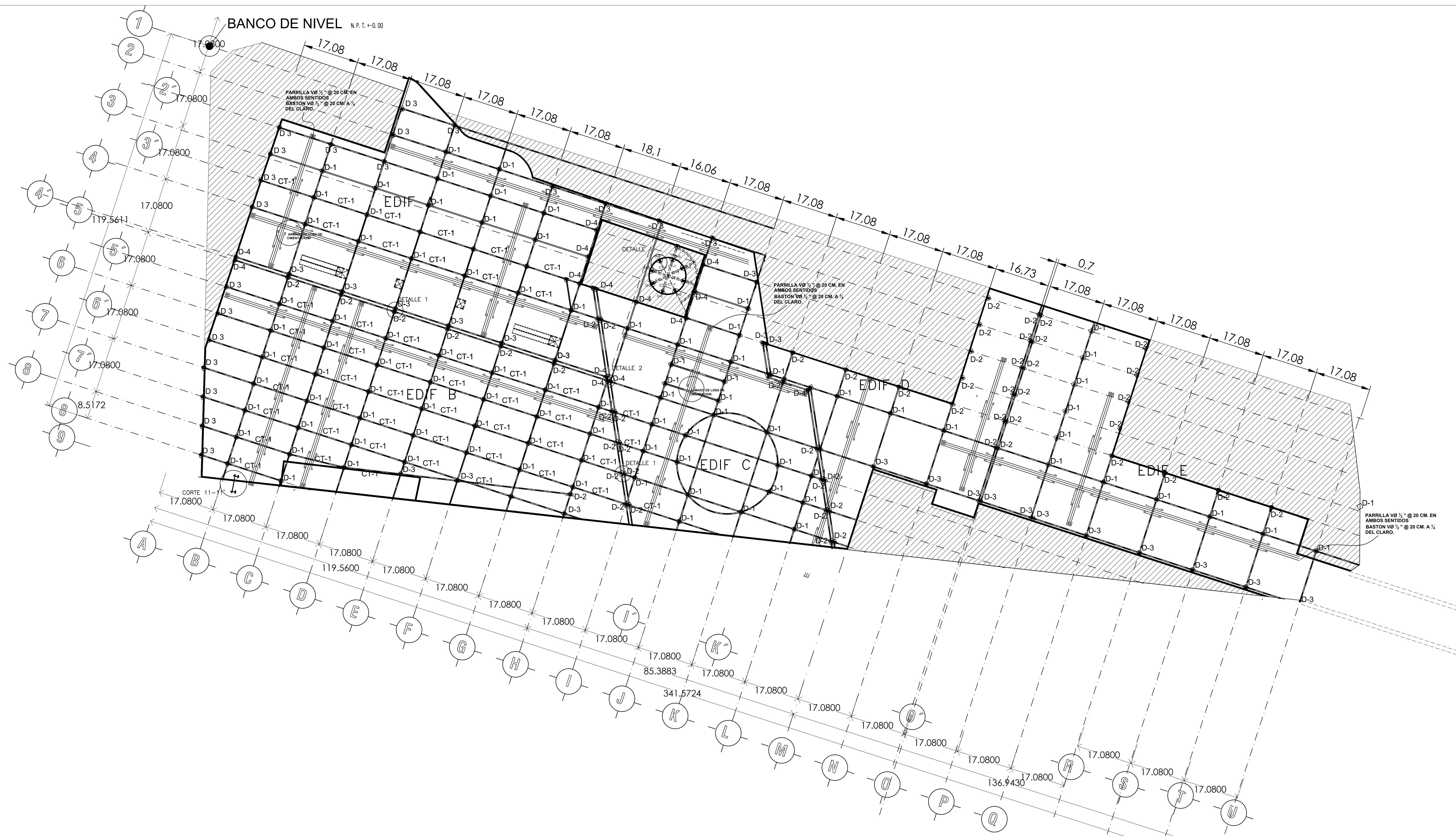
plano: estructural. E-0 trazo del edificio

nuevo c.e.t.r.a.m Mixcoac de la Ciudad de México

elizabeth garcía saldivar



U. N. A. M.
facultad de arquitectura
taller f. mariscal



norte

croquis de localización
av. revolución mixcoac

notas/simbología
escala 1:750
n.p.t. -5.50

D-1

D-2

D-3

D-4

CT-1

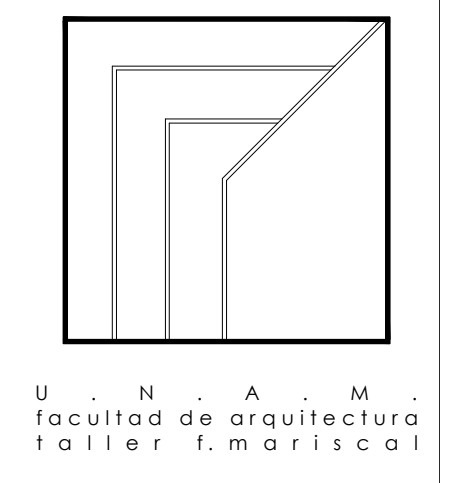
MURO DE CONTENCION

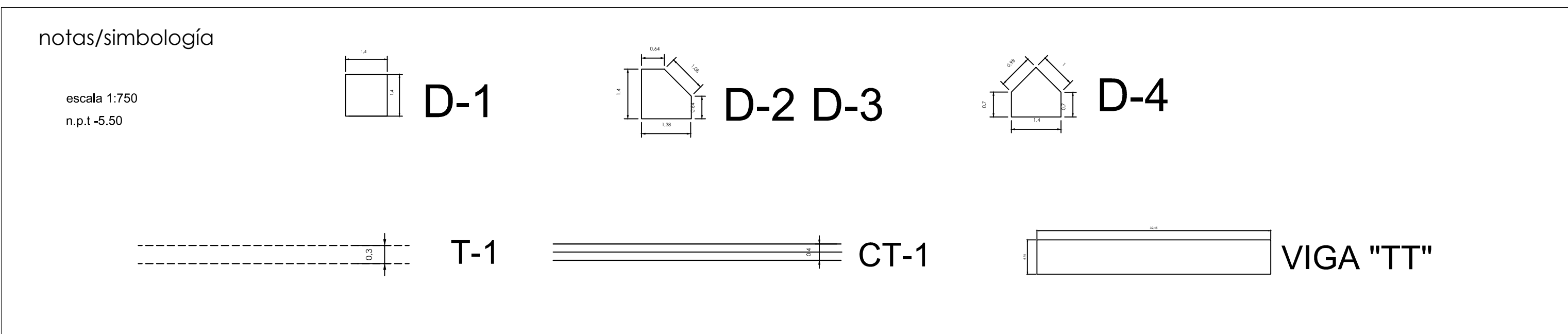
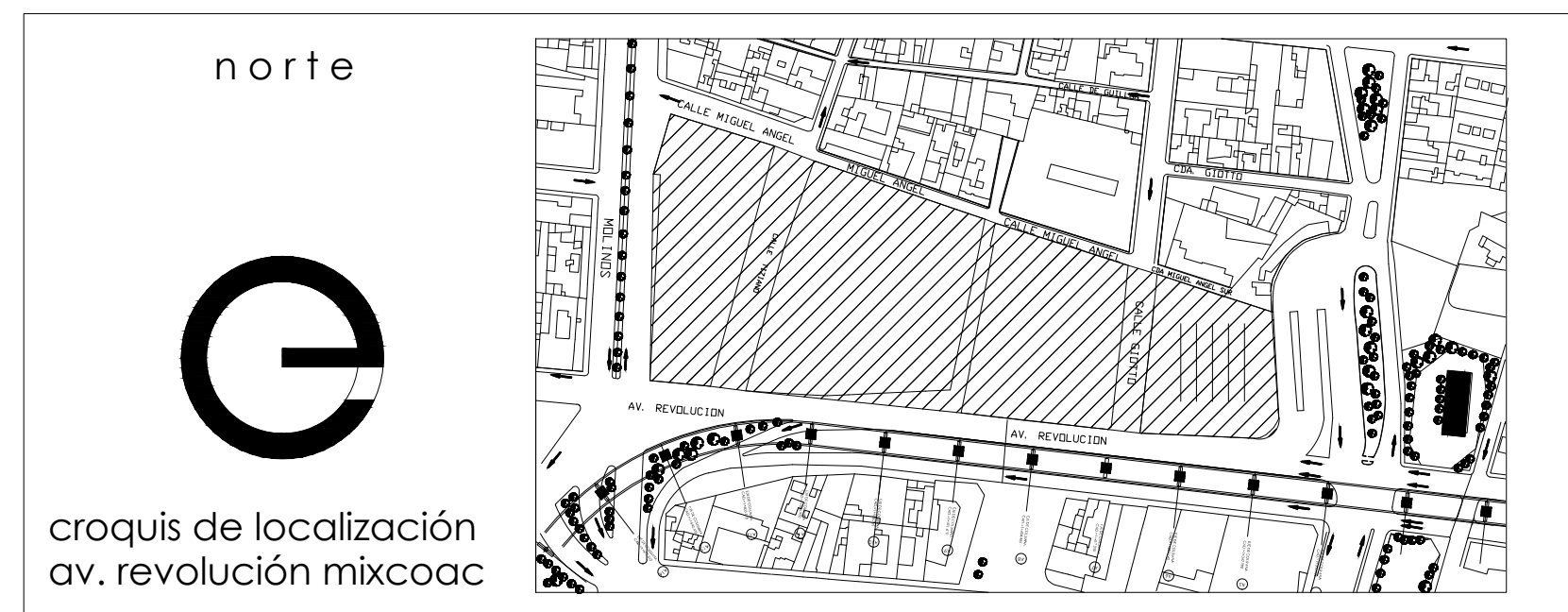
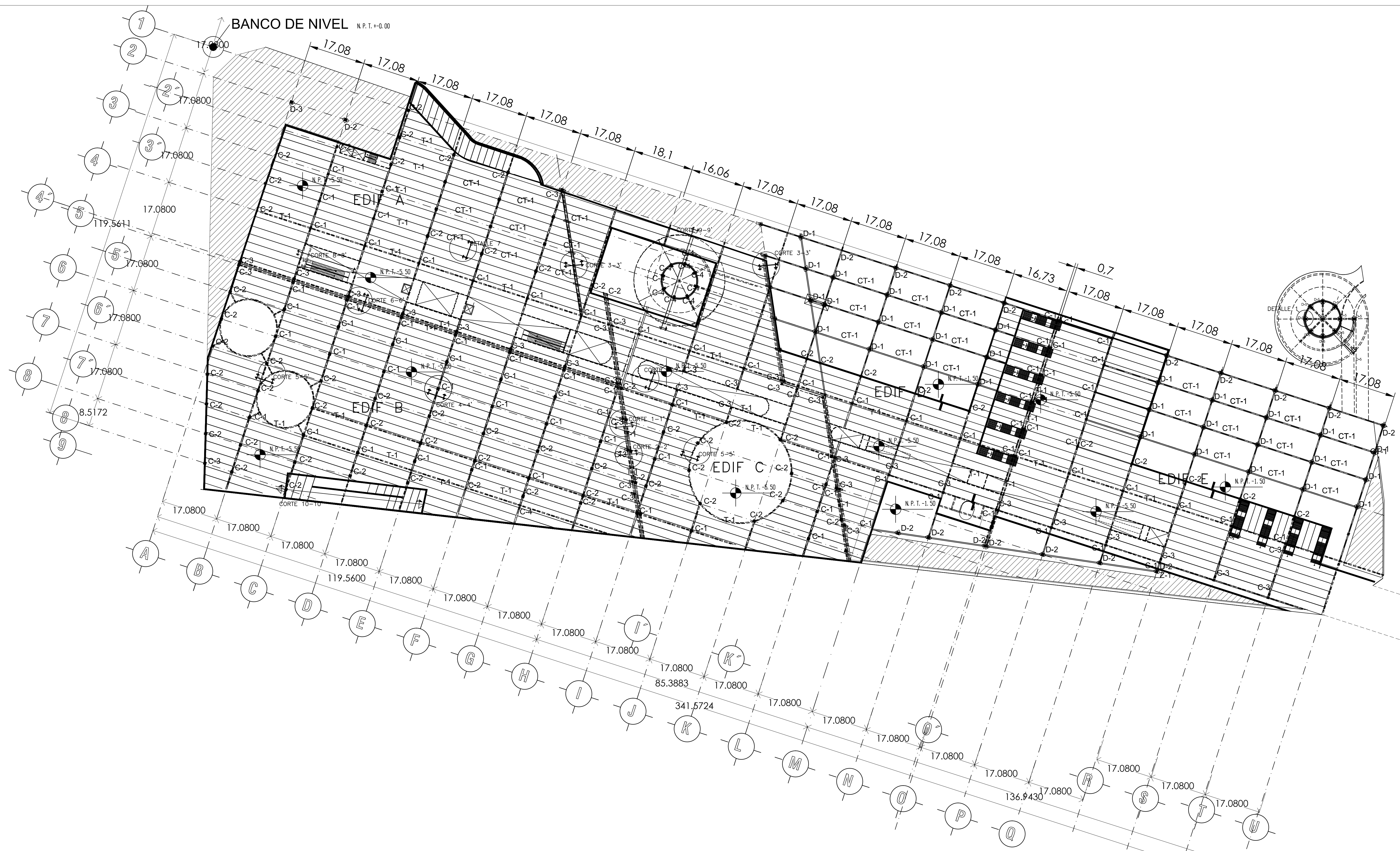
plano: estructural. E-1 cimentación

nuevo c.e.t.r.a.m Mixcoac de la Ciudad de México

elizabeth garcía saldivar

esc gráfica:

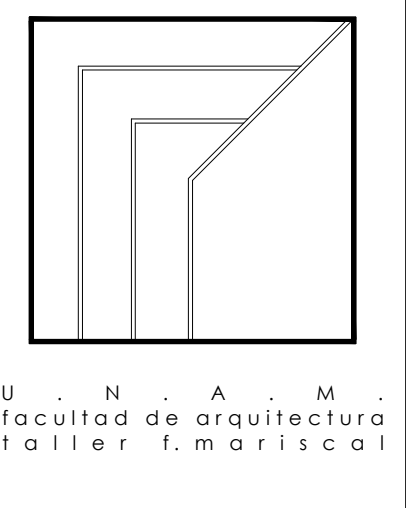
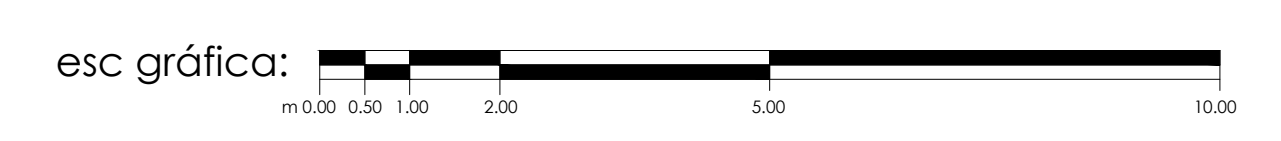


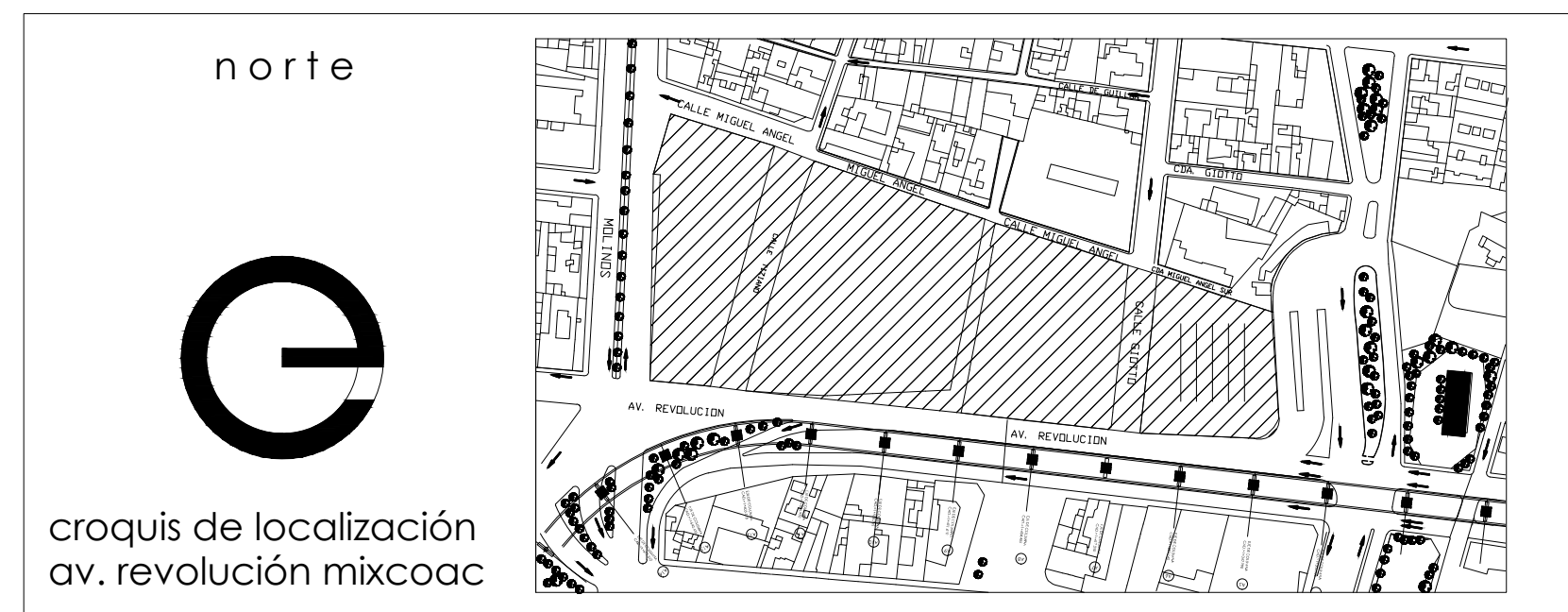
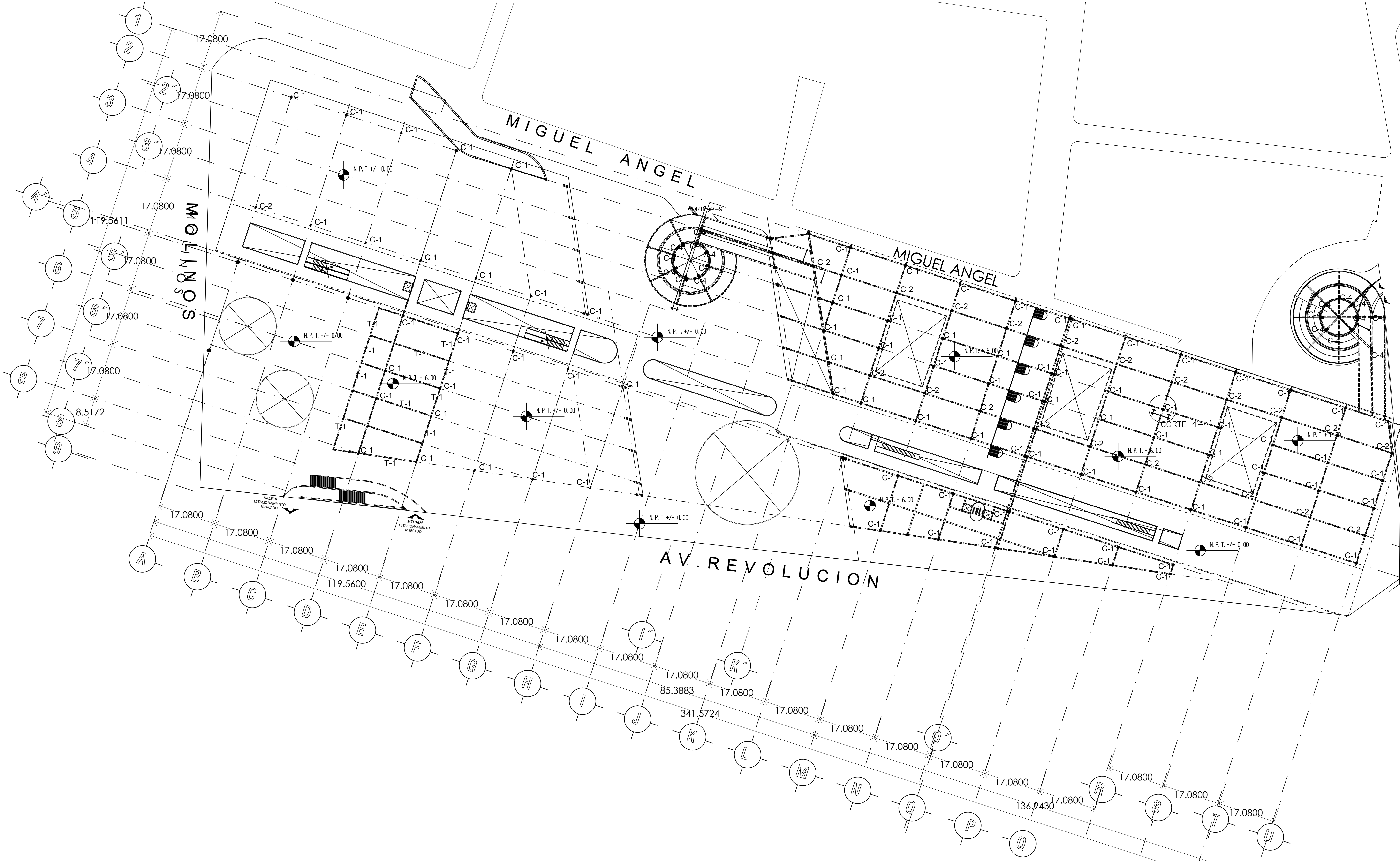


plano: estructural. E-2 trazo viga "TT"

nuevo c.e.t.r.a.m Mixcoac de la Ciudad de México

elizabeth garcía saldivar





notas/simbología

PLANTA BAJA-ENTREPISO

N.P.T +/-0.00

0.3

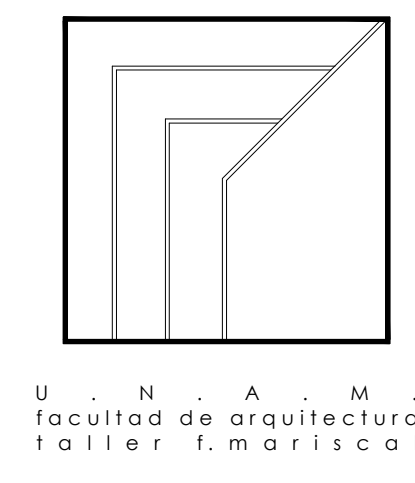
VIGA DE MADERA LAMINADA

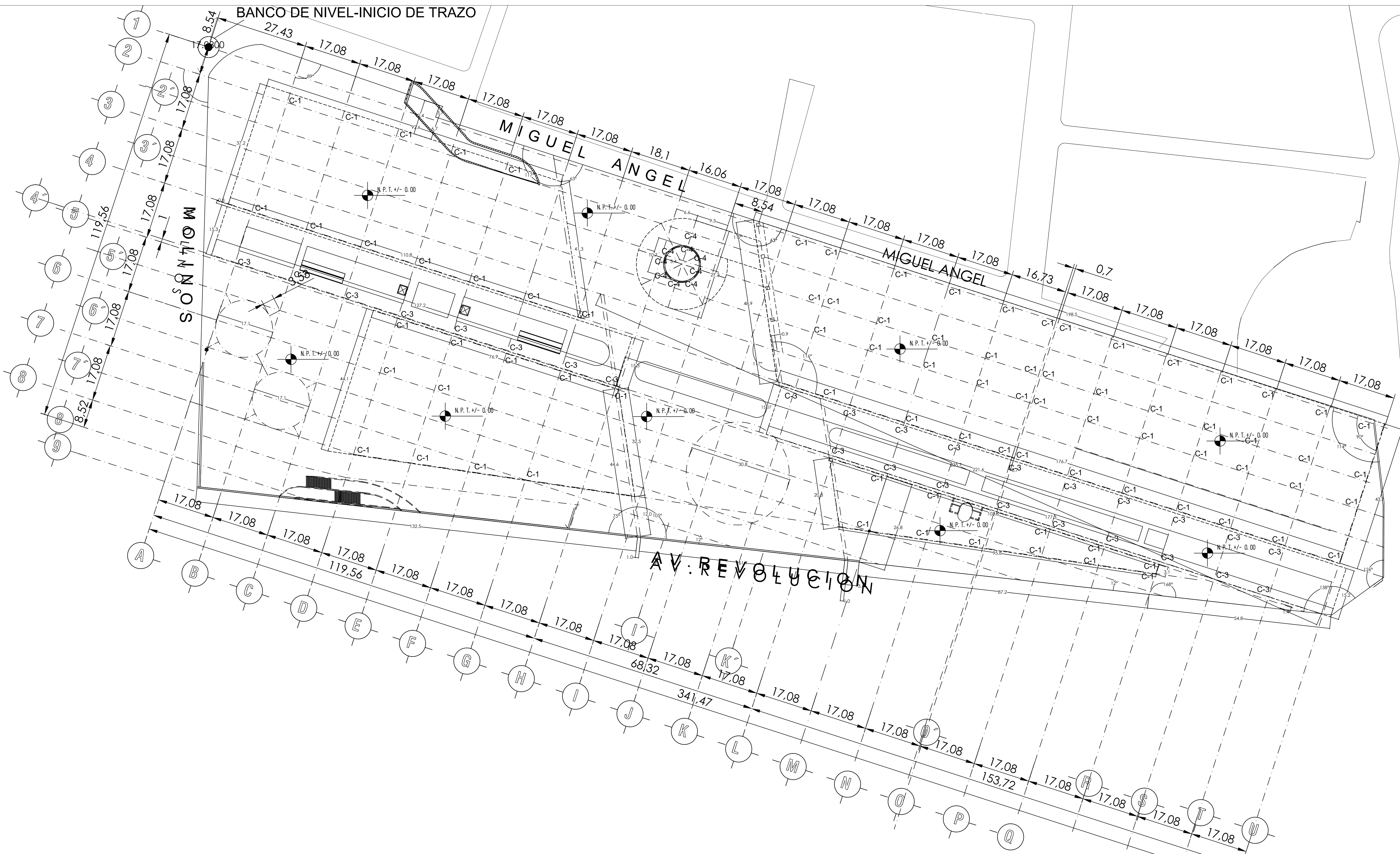
plano: estructural. E-3 vigas laminadas

pasaje comercial cetma mixcoac
de la ciudad de méxico

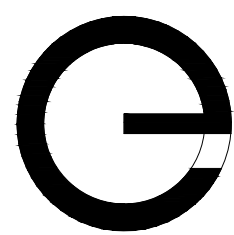
elizabeth garcía saldivar

esc gráfica:





norte



croquis de localización
av. revolución mixcoac



notas/simbología

PLANO DE TRAZO - MERCADO, CETRAM.

N.P.T +/- 0.00

----- PROYECCION DE EDIFICIO SUPERIOR

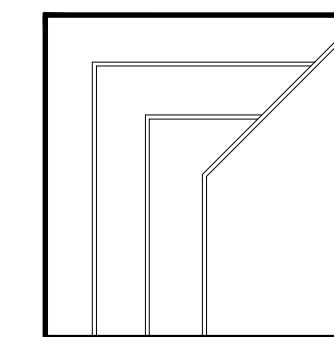
- - - - - EJES DE TRAZO

plano: estructural. E-4 trazo de edificios

pasaje comercial cetrama mixcoac
de la ciudad de méxico

elizabeth garcía saldivar

esc gráfica: m 0.00 0.50 1.00 2.00 5.00 10.00



U N A M
facultad de arquitectura
taller f. mariscal



Universidad Nacional
Autónoma de México

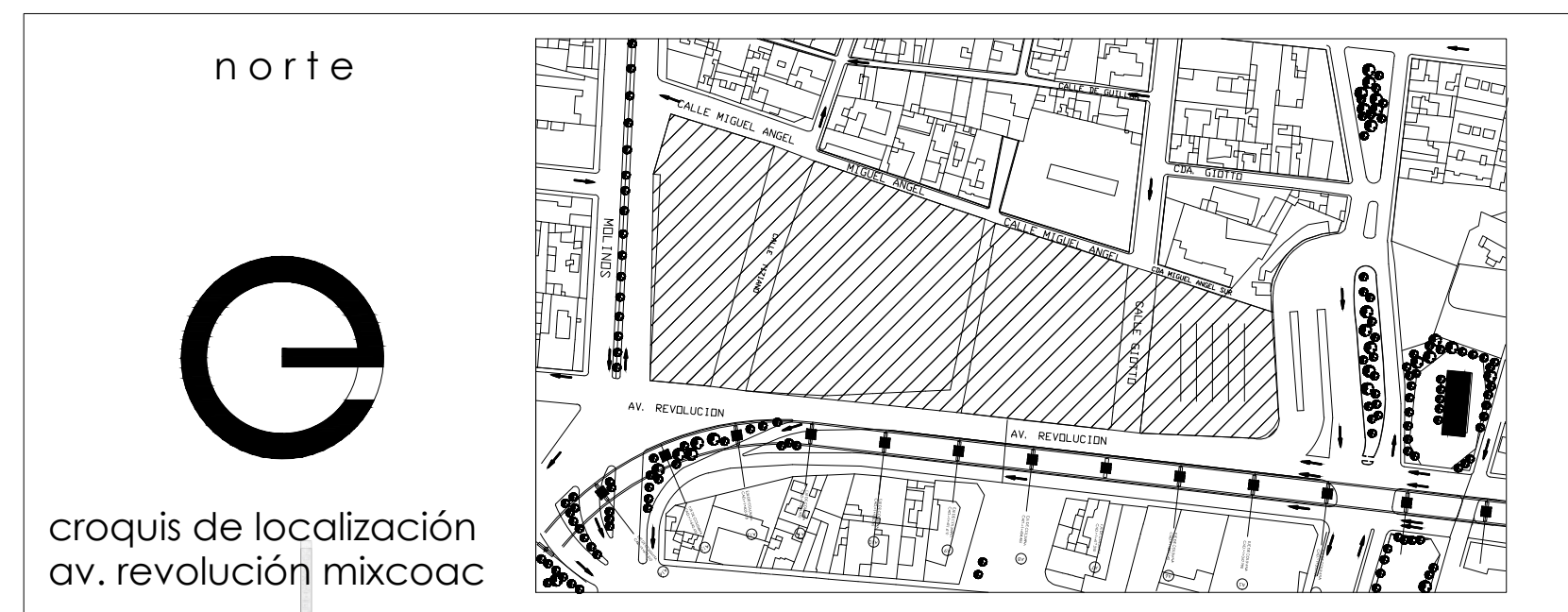


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



notas/simbología

PERGOLADO, CUBIERTA

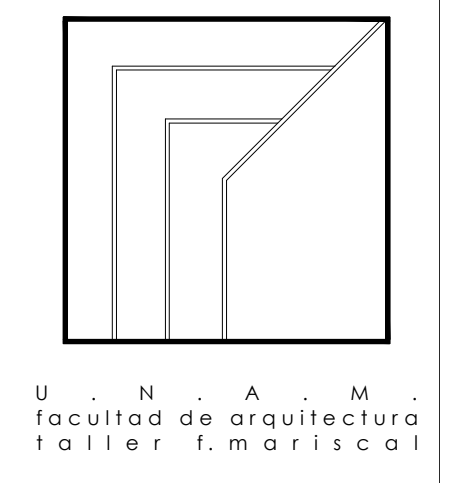
----- VIGA DE MADERA LAMINADA

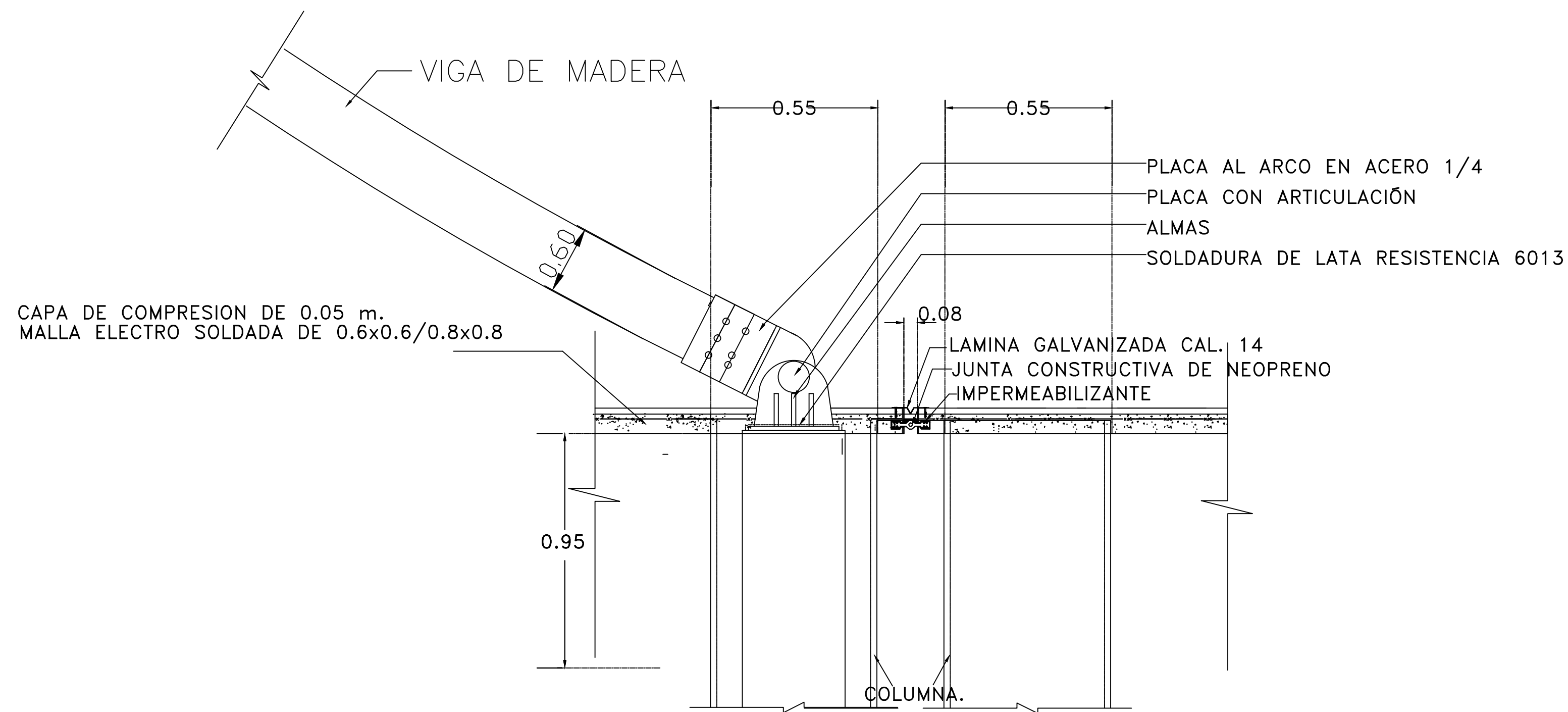
plano: estructural. E-5 / cubierta y pergola

pasaje comercial cetma mixcoac
de la ciudad de México

elizabeth garcía saldivar

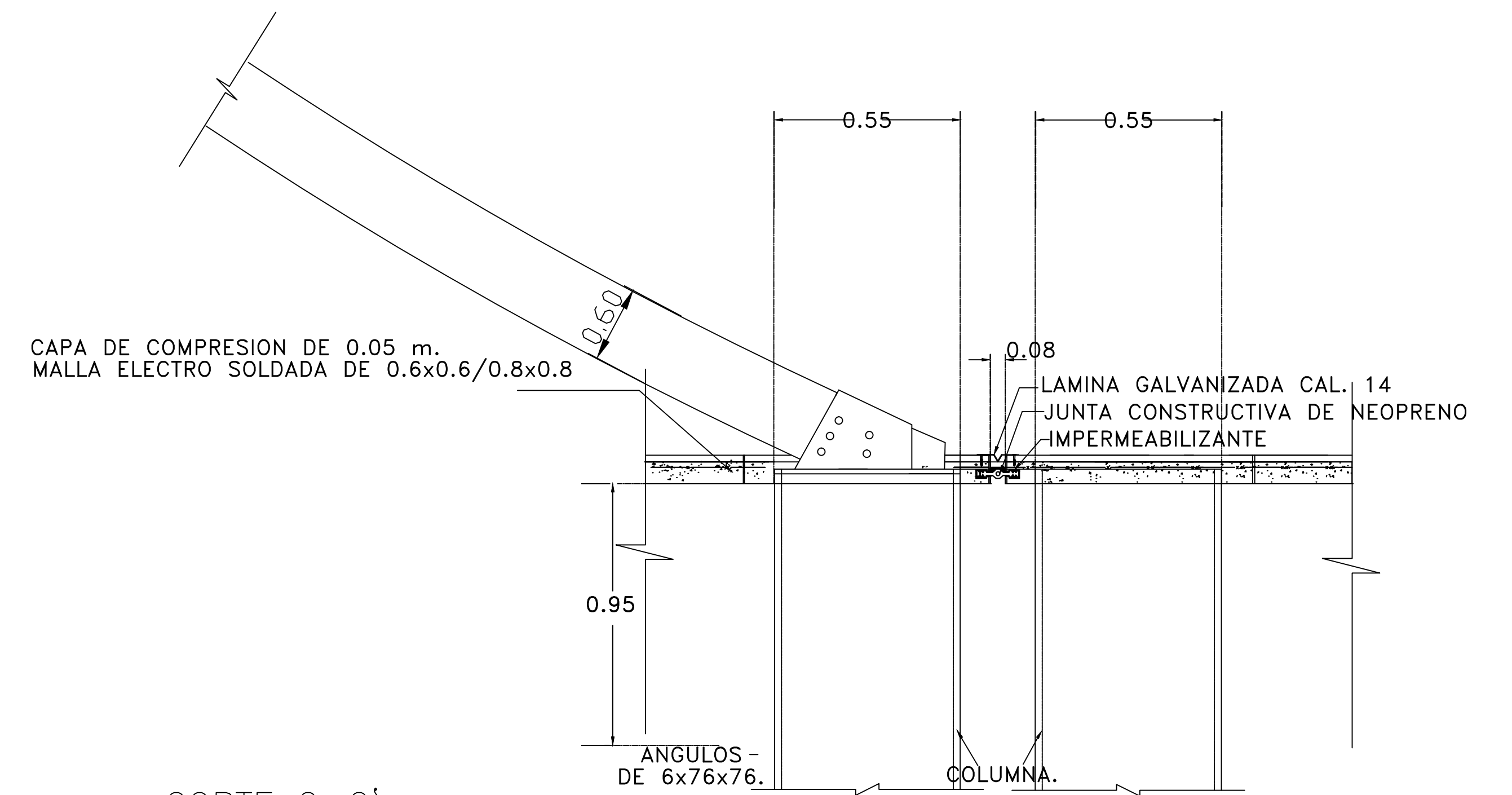
esc gráfica:





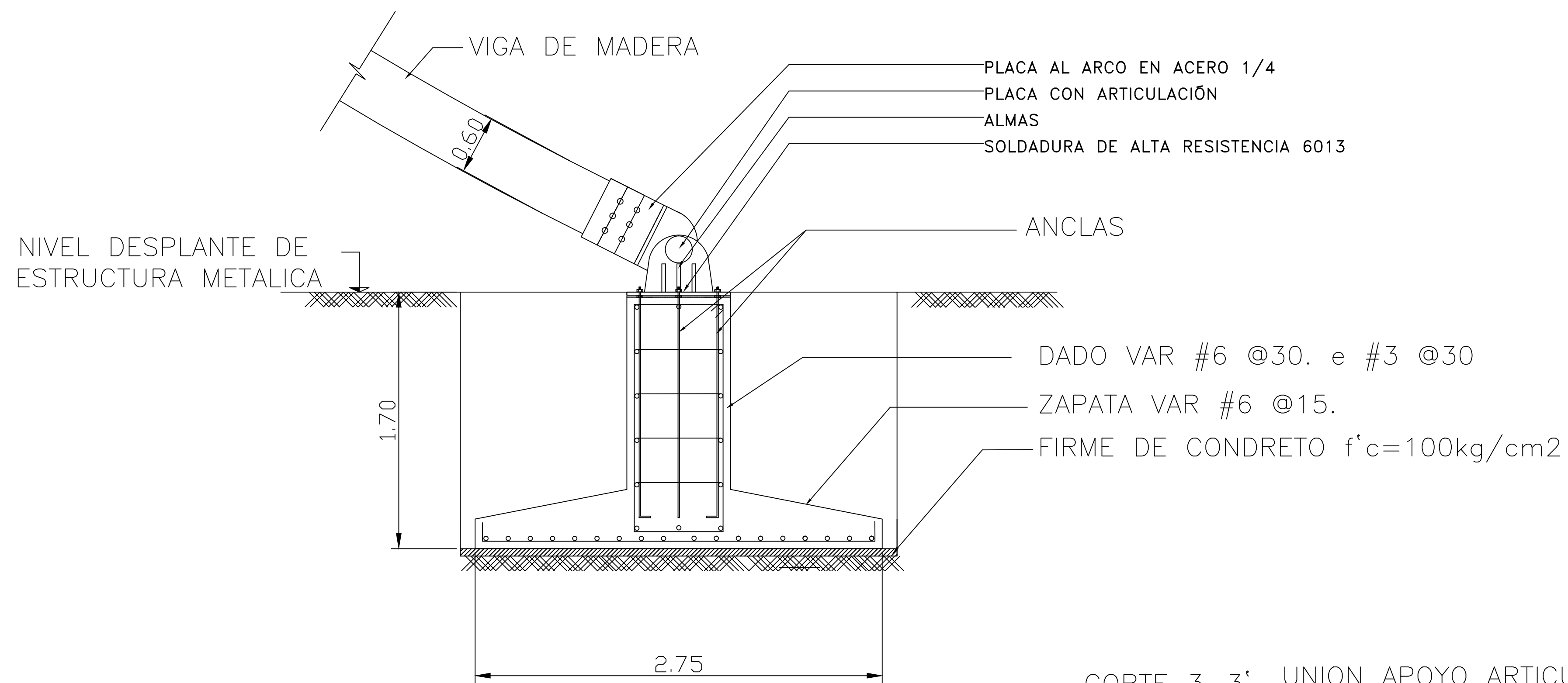
CORTE 1-1'

UNION APOYO EMPOTRADO VIGA DE MADERA Y VIGA T INVERTIDA CON COLUMNA



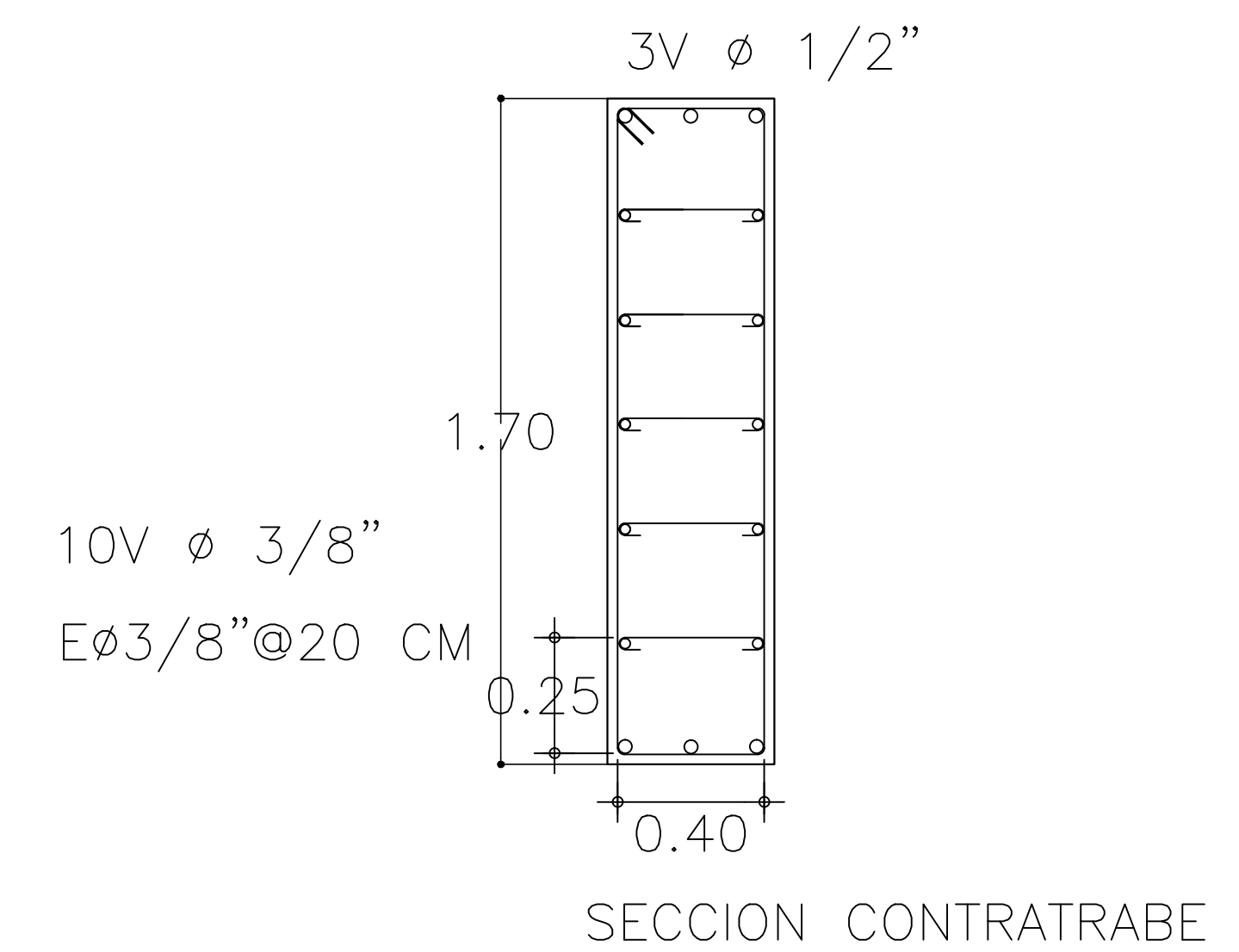
CORTE 2-2'

UNION APOYO EMPOTRADO VIGA DE MADERA Y VIGA T INVERTIDA CON COLUMNA

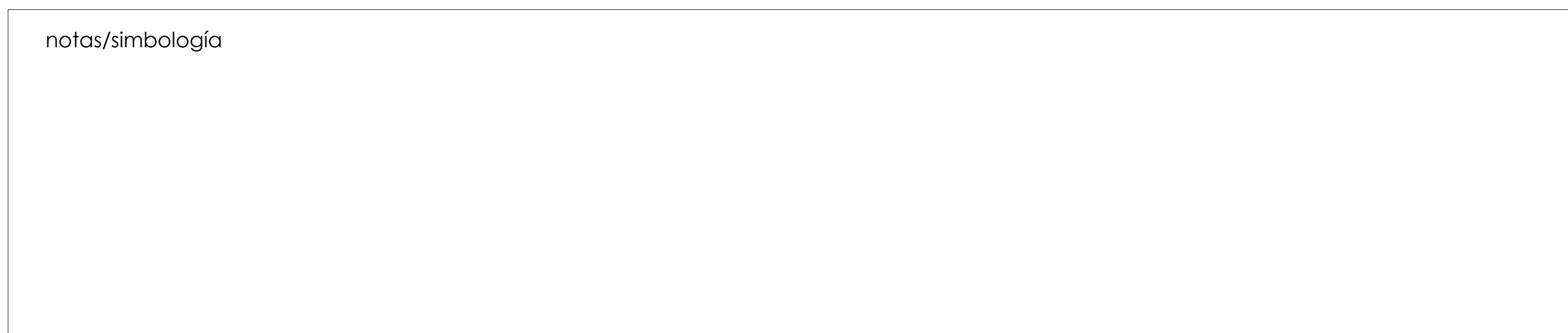
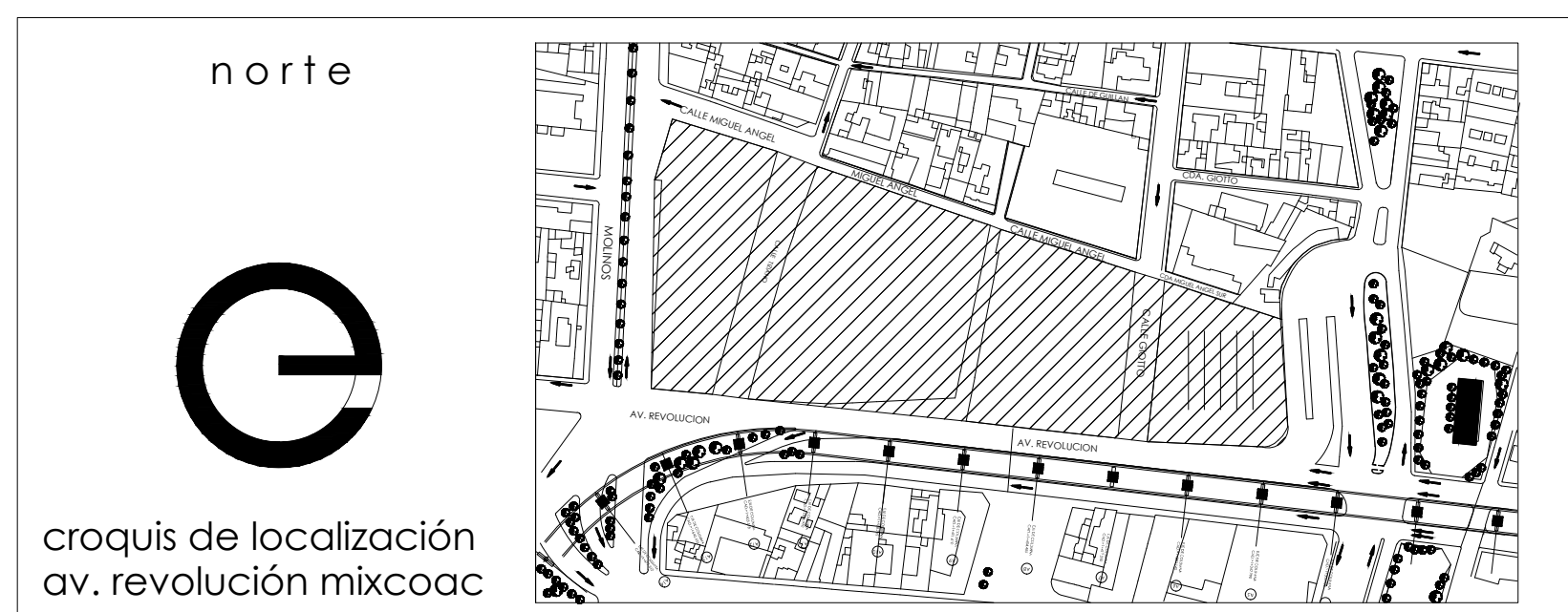


CORTE 3-3'

UNION APOYO ARTICULADO. VIGA DE MADERA DADO Y ZAPATA CORRIDA DE CIMENTACION



SECCION CONTRATRABE

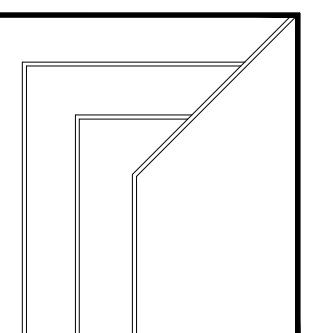


plano: estructural. E-6 detalles

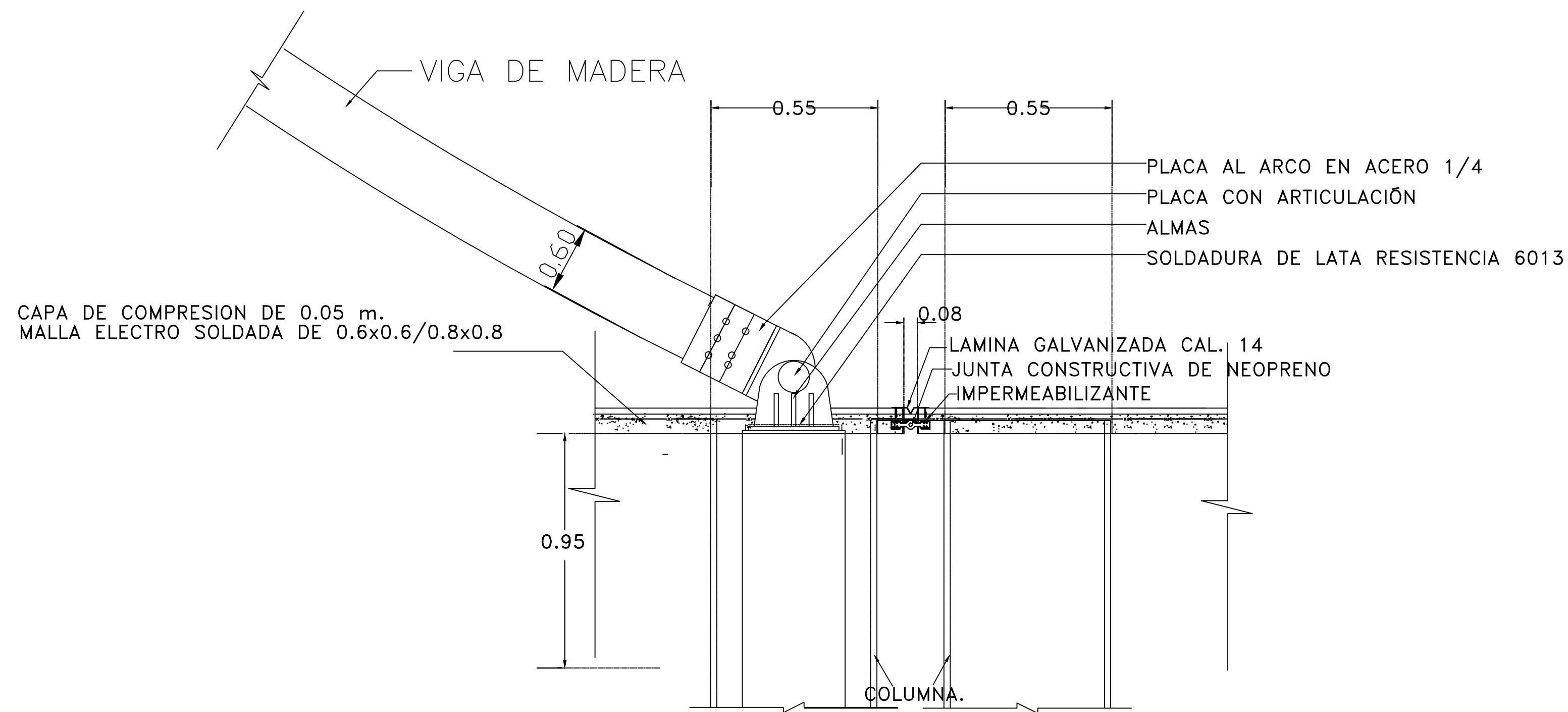
pasaje comercial cetрма mixcoac de la ciudad de méxico

elizabeth garcía saldivar

esc gráfica: 0.00 0.50 1.00 2.00 5.00 10.00

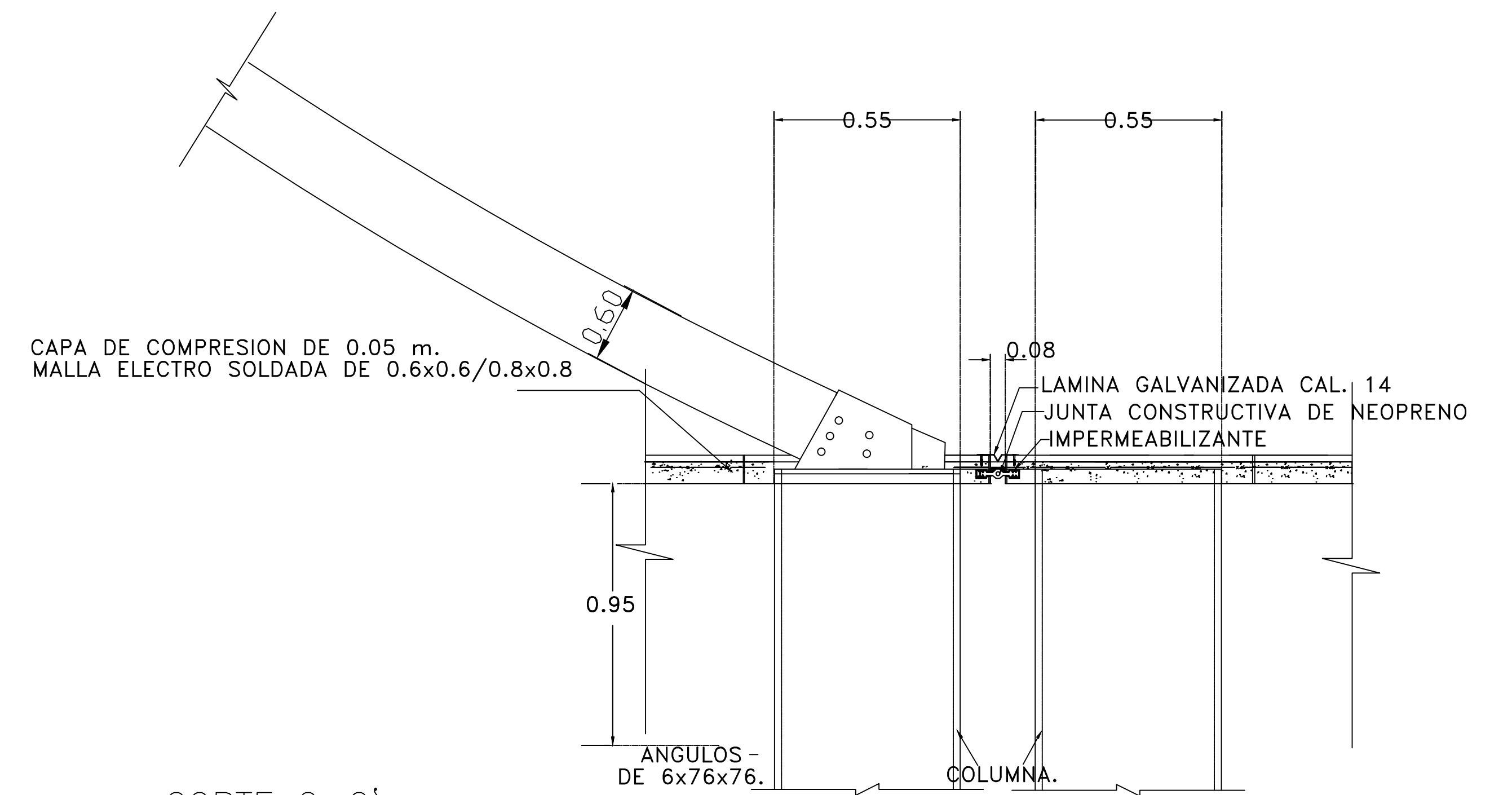


U N A M facultad de arquitectura taller f. mariscal



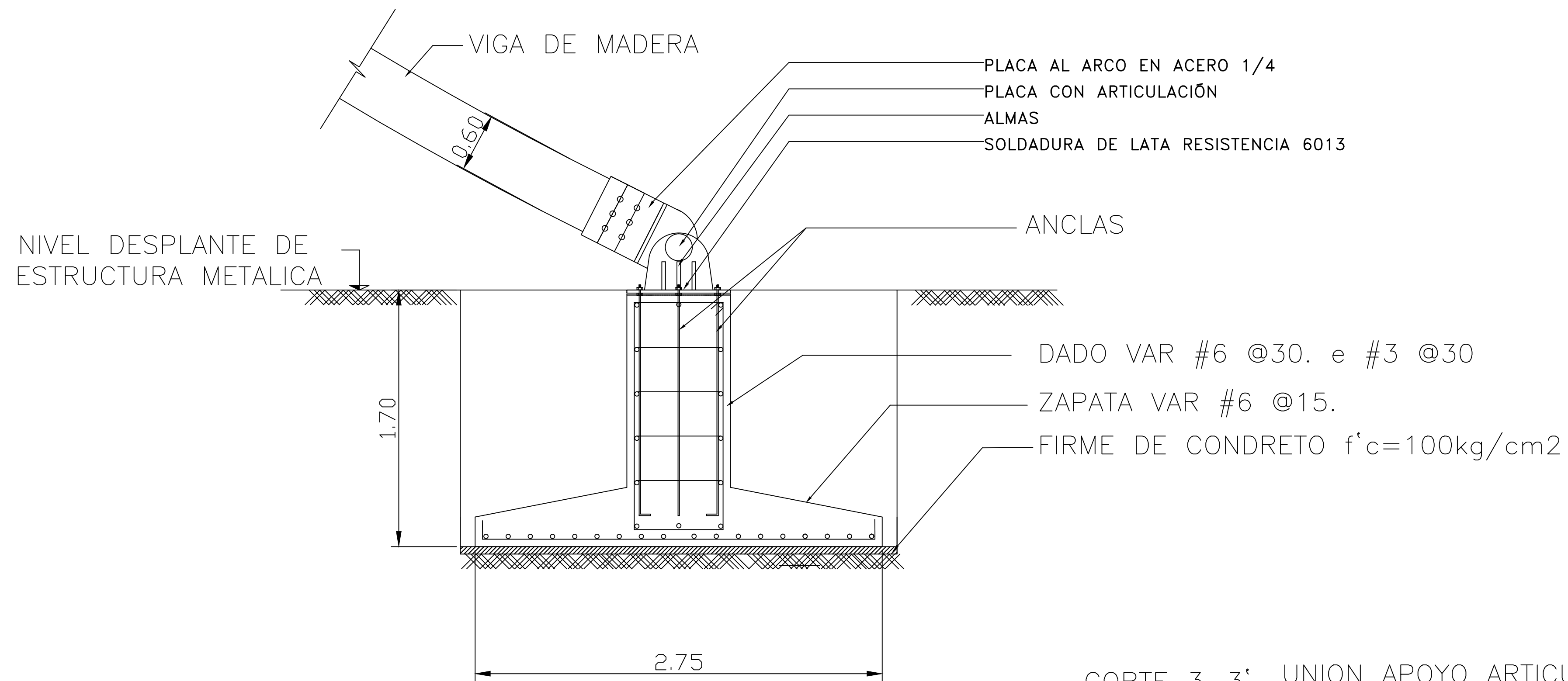
CORTE 1-1'

UNION APOYO EMPOTRADO VIGA DE MADERA Y VIGA T INVERTIDA CON COLUMNA



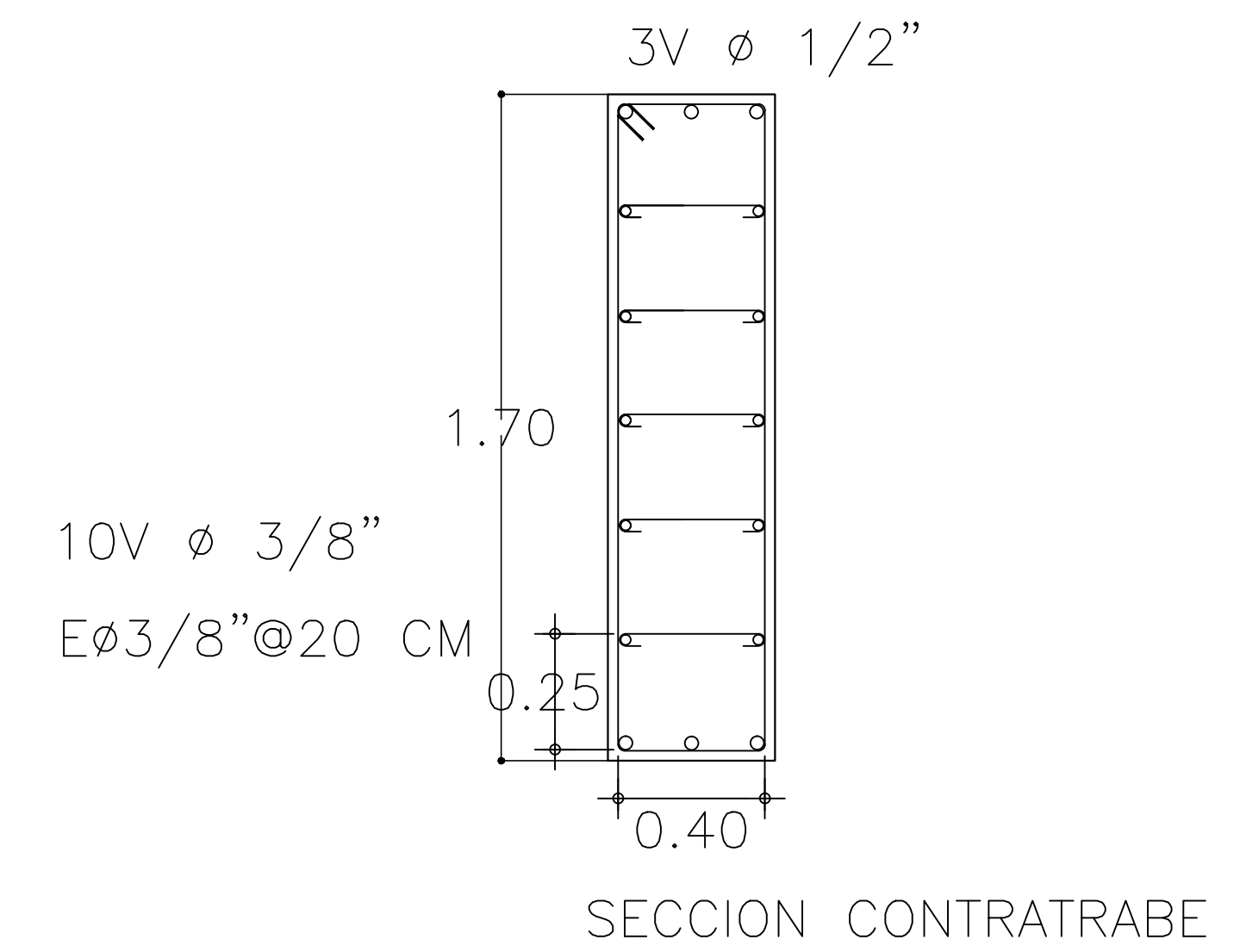
CORTE 2-2'

UNION APOYO EMPOTRADO VIGA DE MADERA Y VIGA T INVERTIDA CON COLUMNA

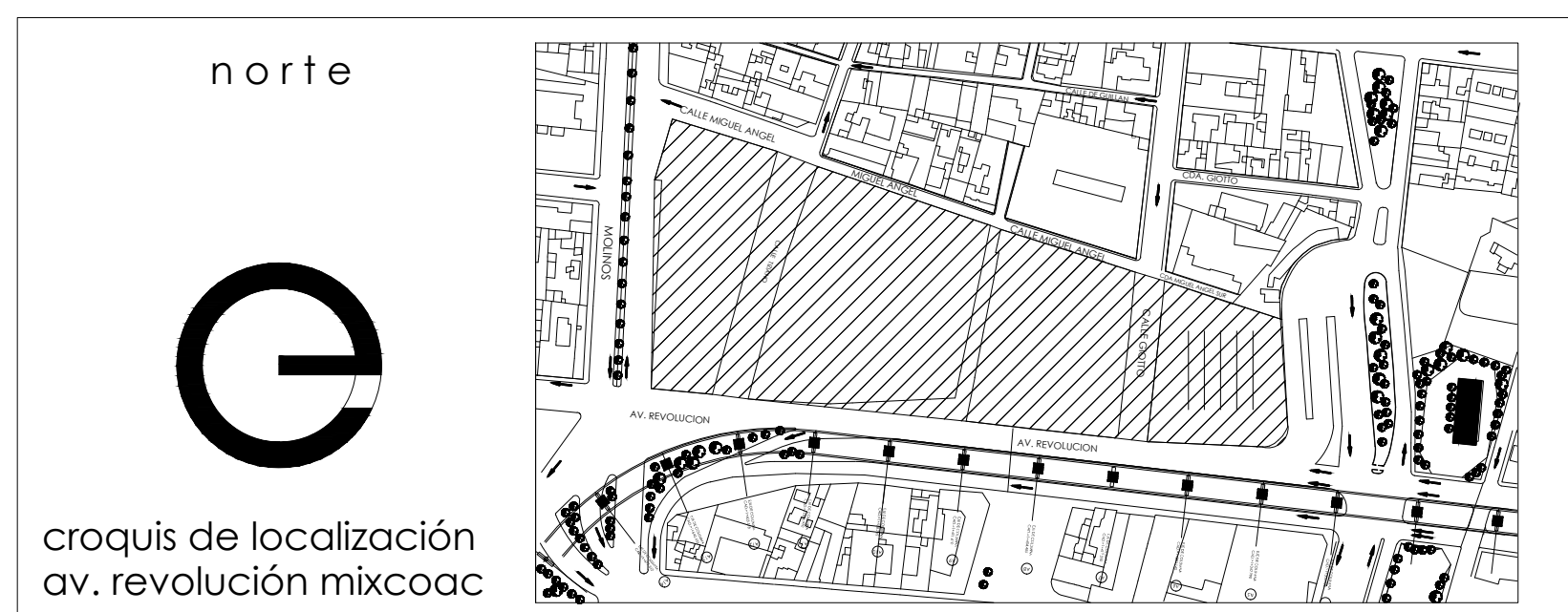


CORTE 3-3'

UNION APOYO ARTICULADO. VIGA DE MADERA DADO Y ZAPATA CORRIDA DE CIMENTACION



SECCION CONTRATRABE



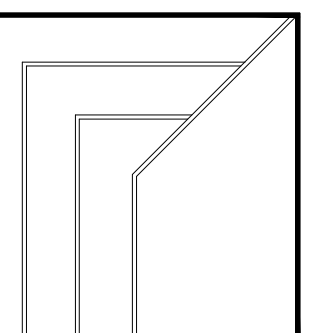
notas/simbología

plano: estructural. E-6 detalles

pasaje comercial cetрма mixcoac de la ciudad de méxico

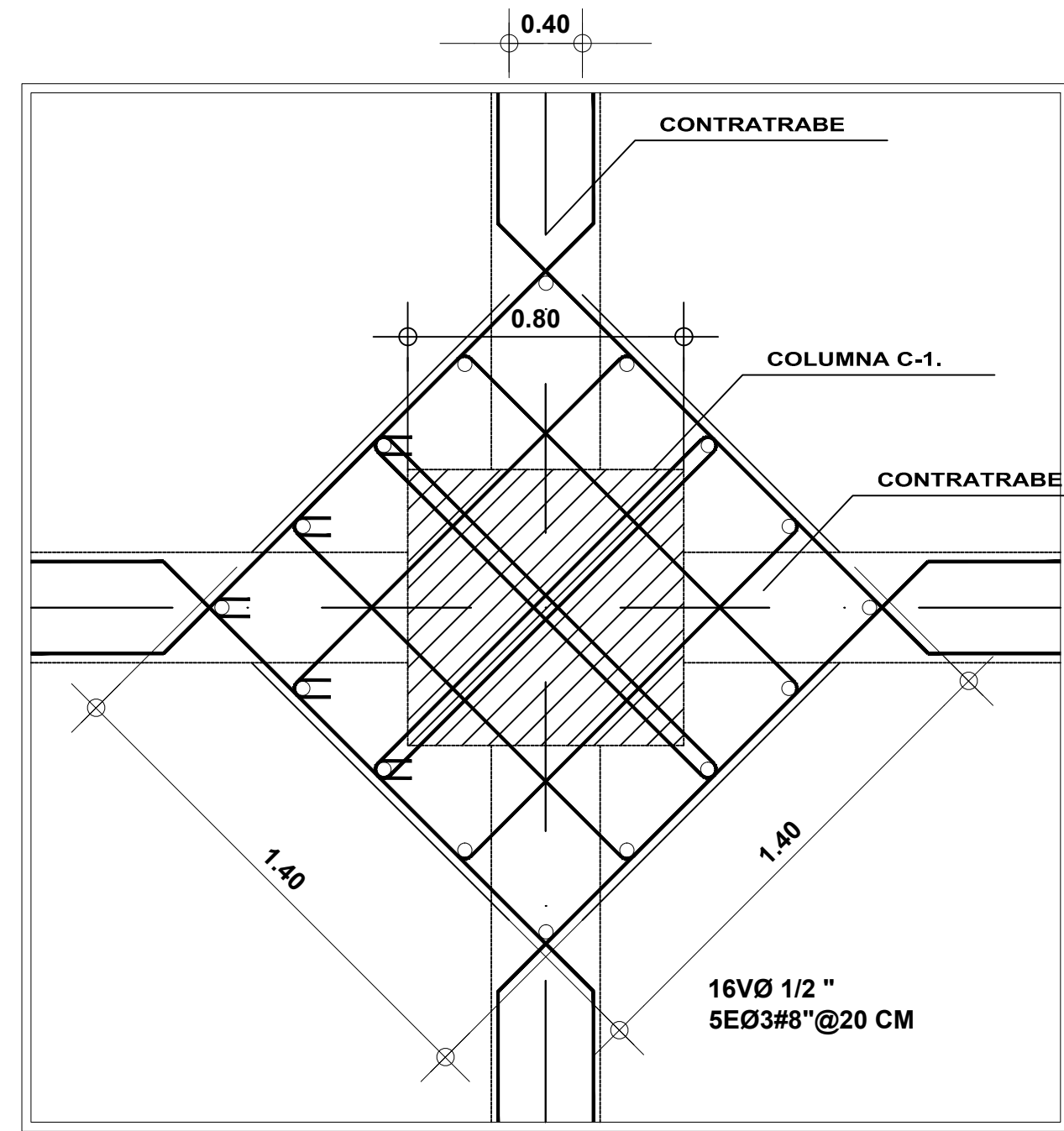
elizabeth garcía saldivar

esc gráfica:

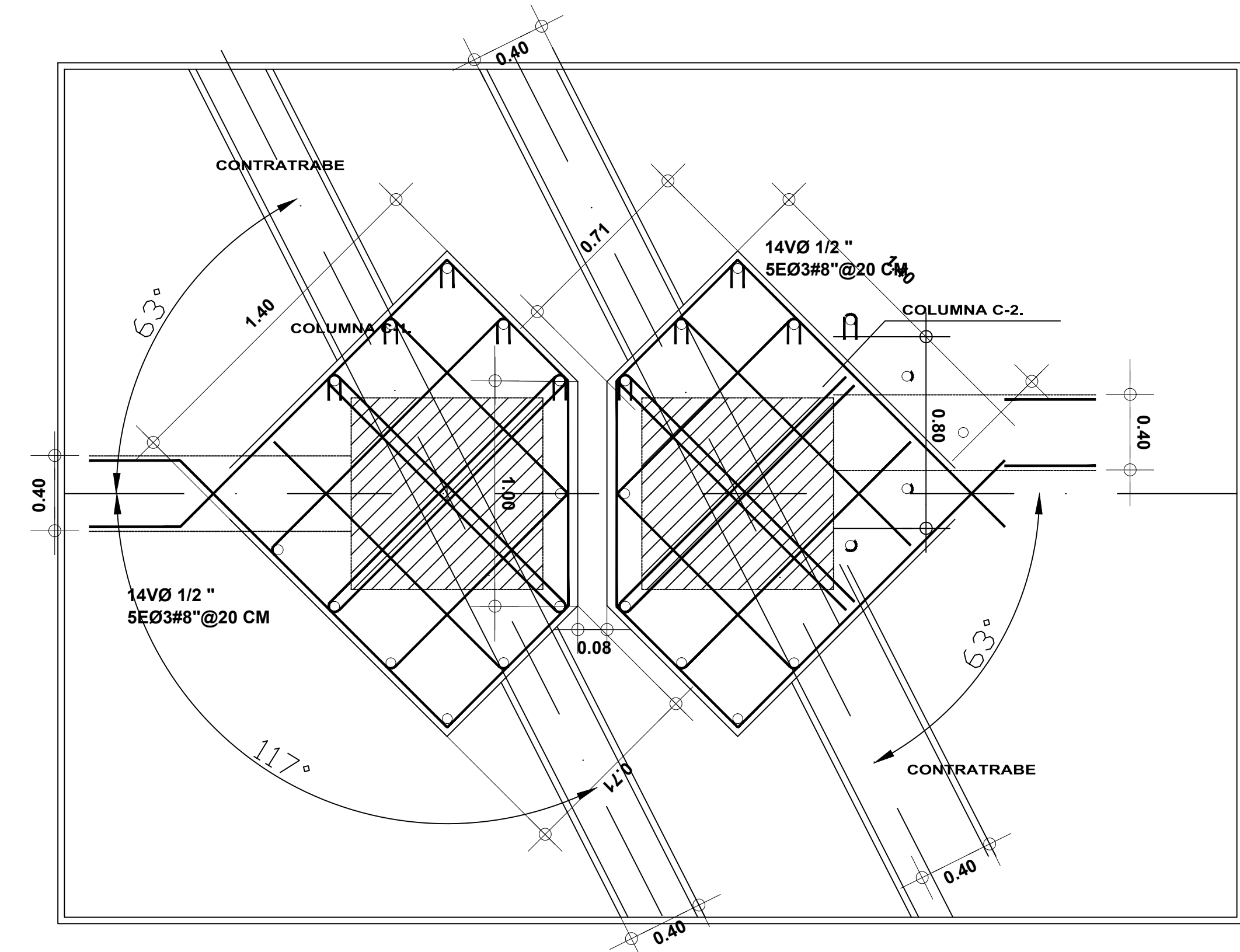
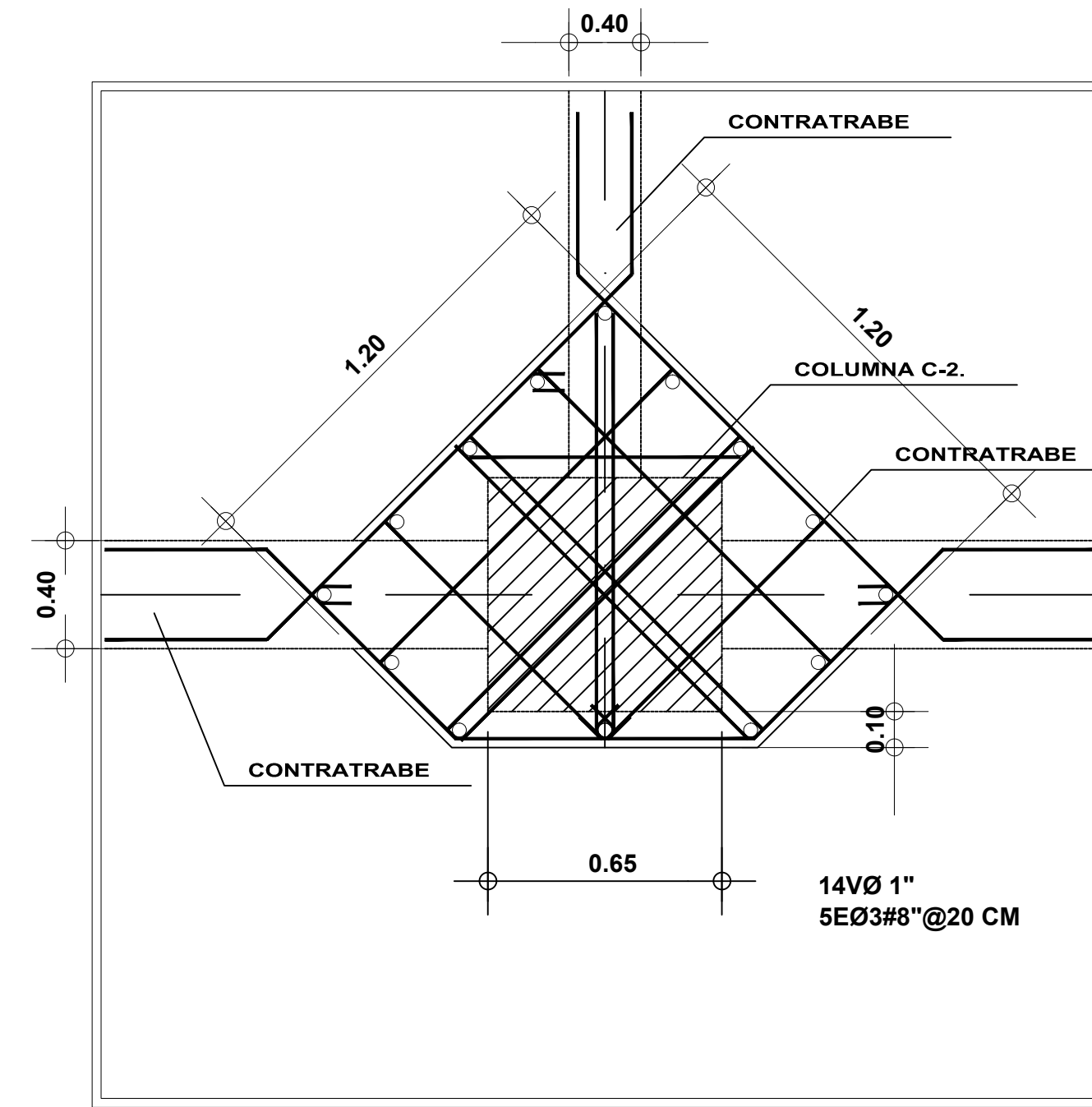


U N A M
facultad de arquitectura
taller f. mariscal

D-01

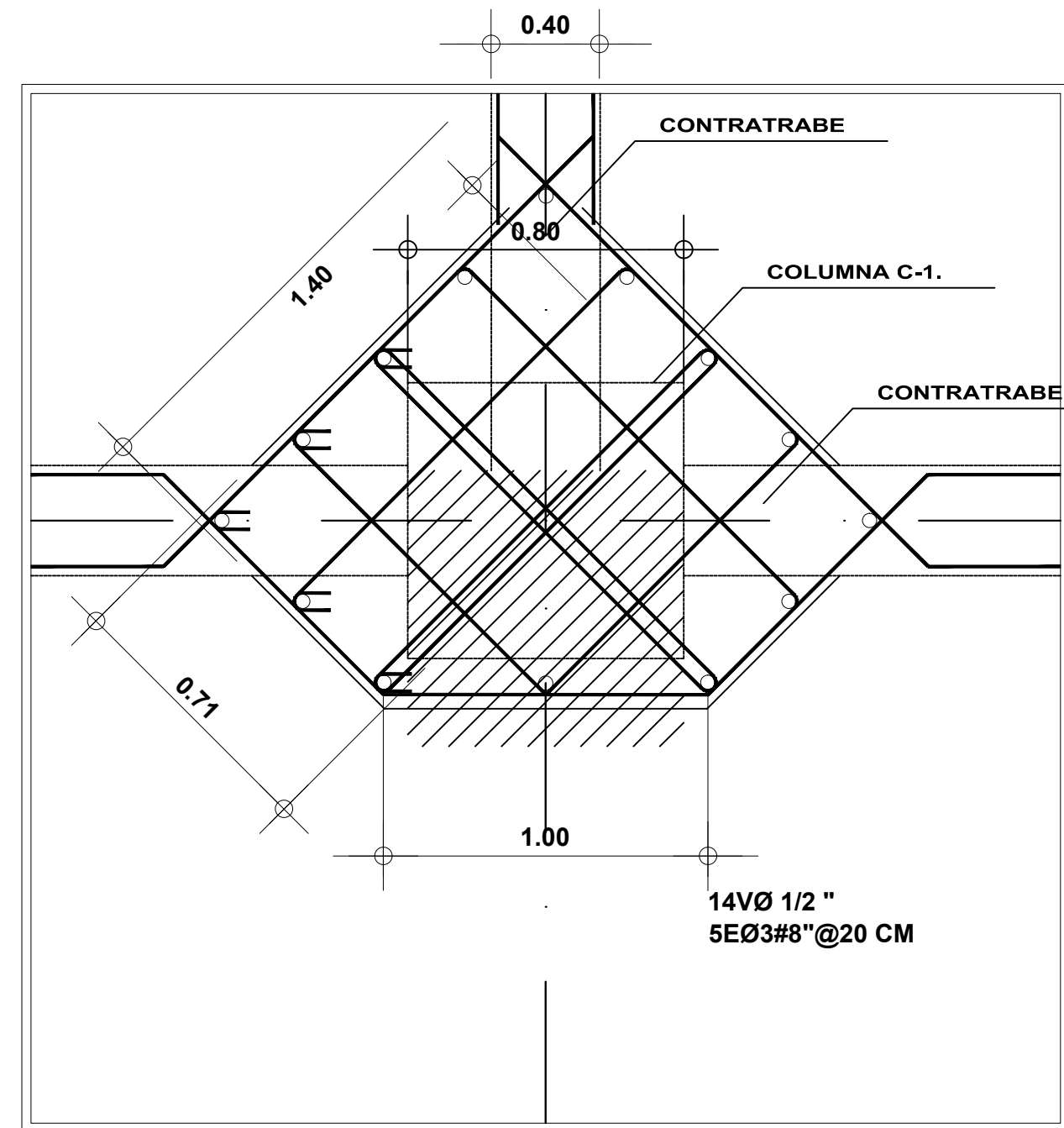


D-03

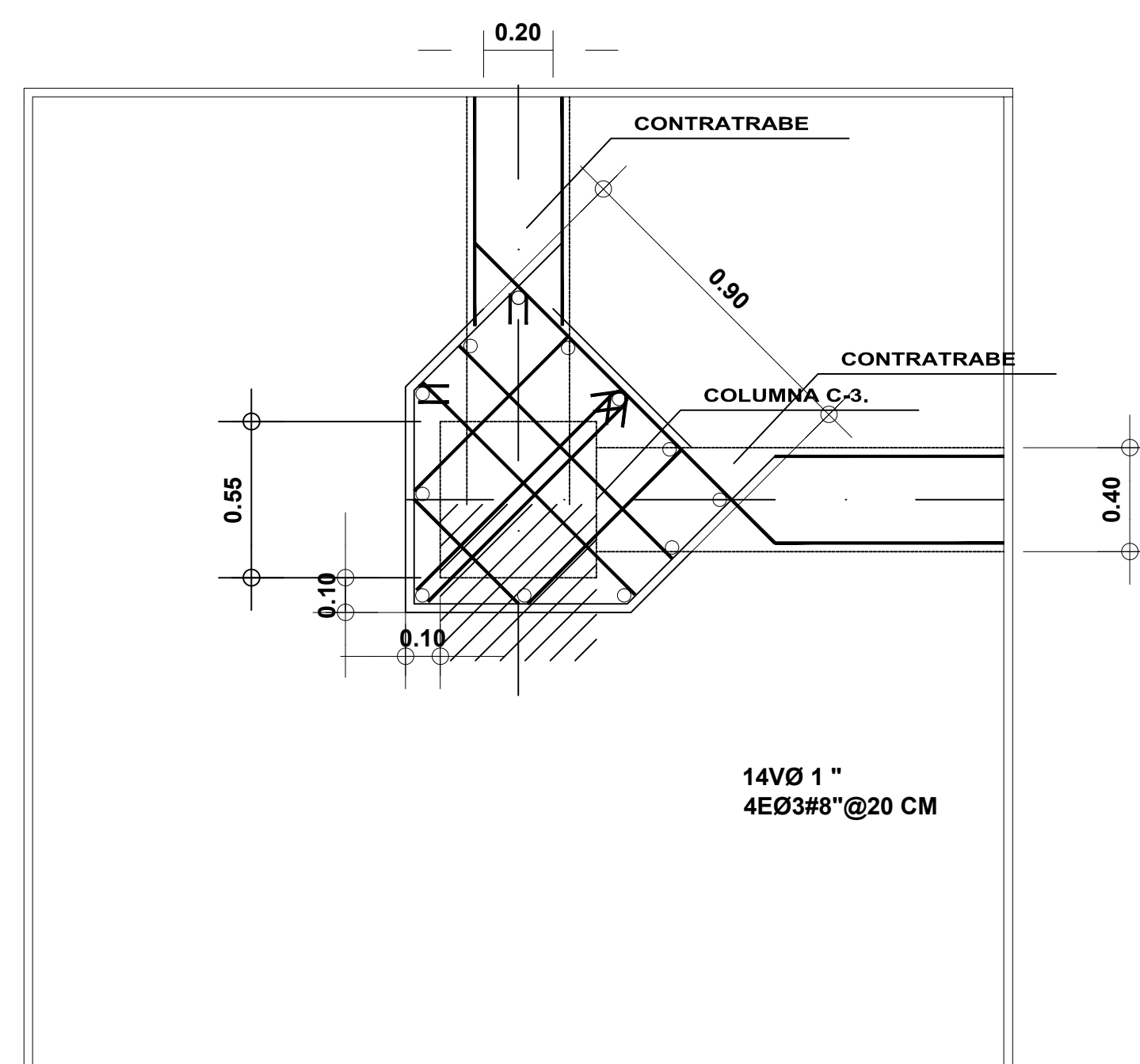


DETALLE - 1

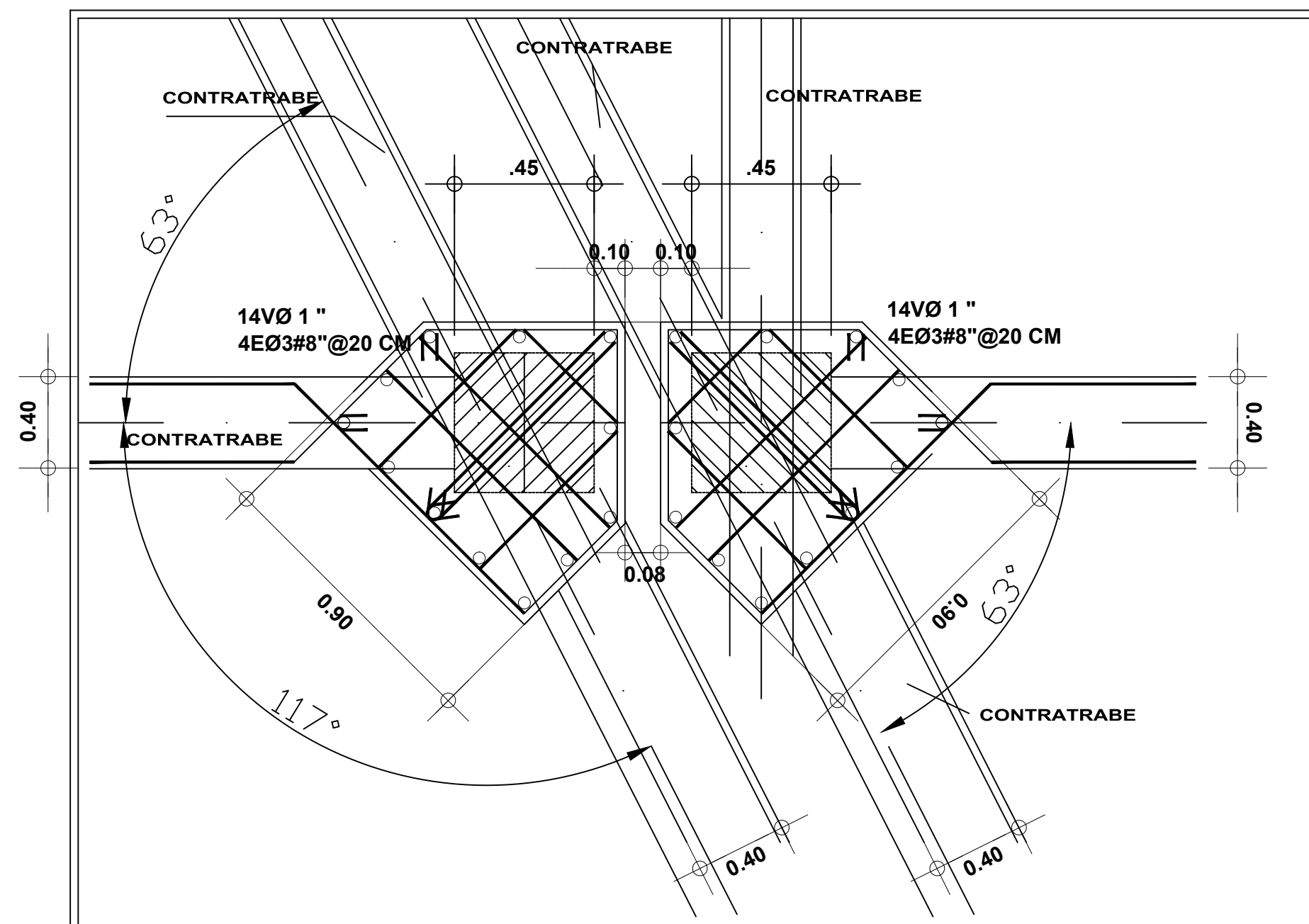
D-02



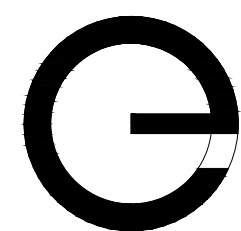
D-04



DETALLE - 2



norte



croquis de localización
av. revolución mixcoac



notas/simbología

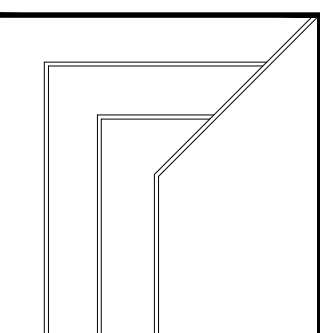
plano: estructural. E-7

detalles

pasaje comercial cetma mixcoac
de la ciudad de México

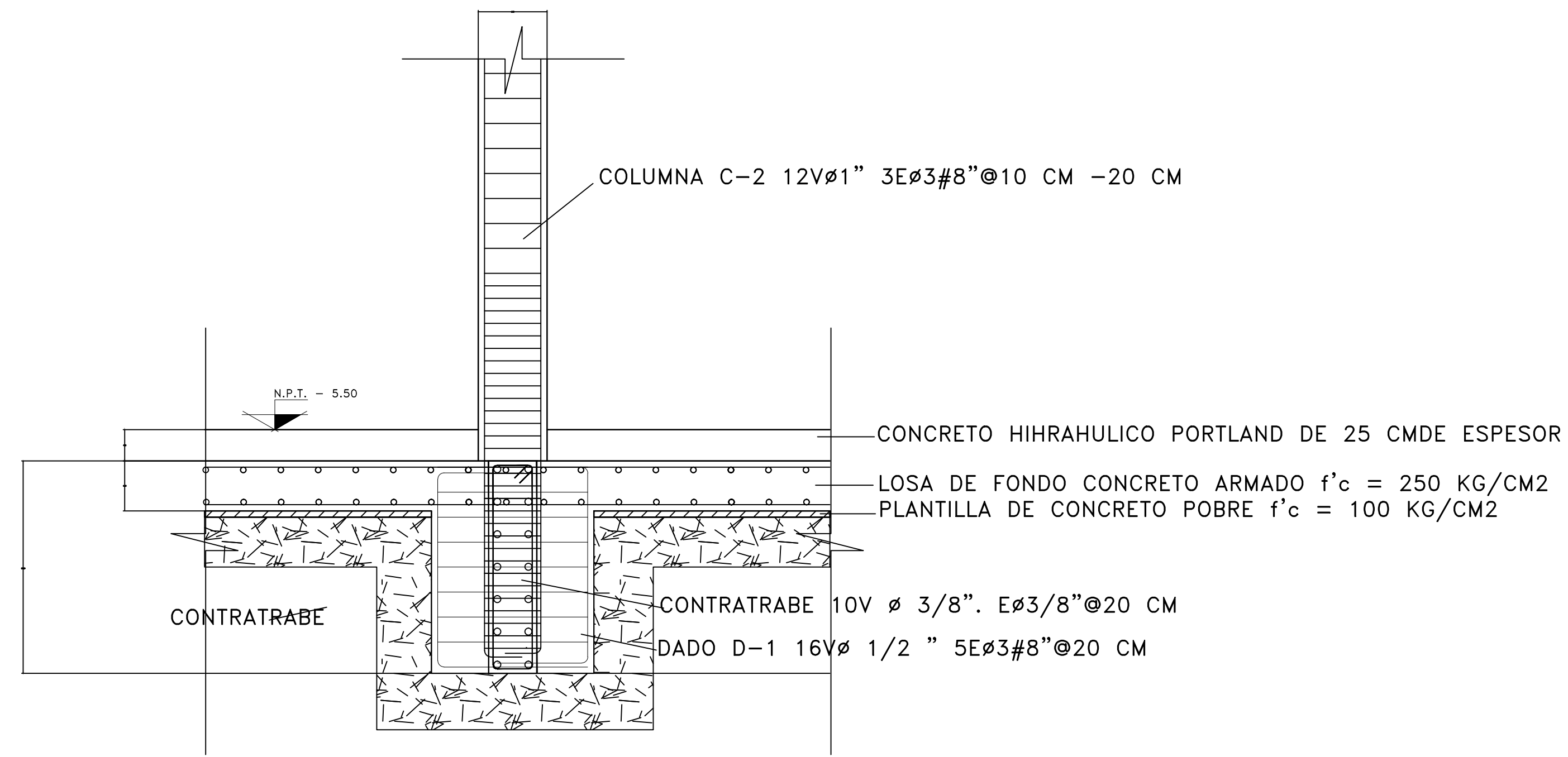
elizabeth garcía saldivar

esc gráfica:

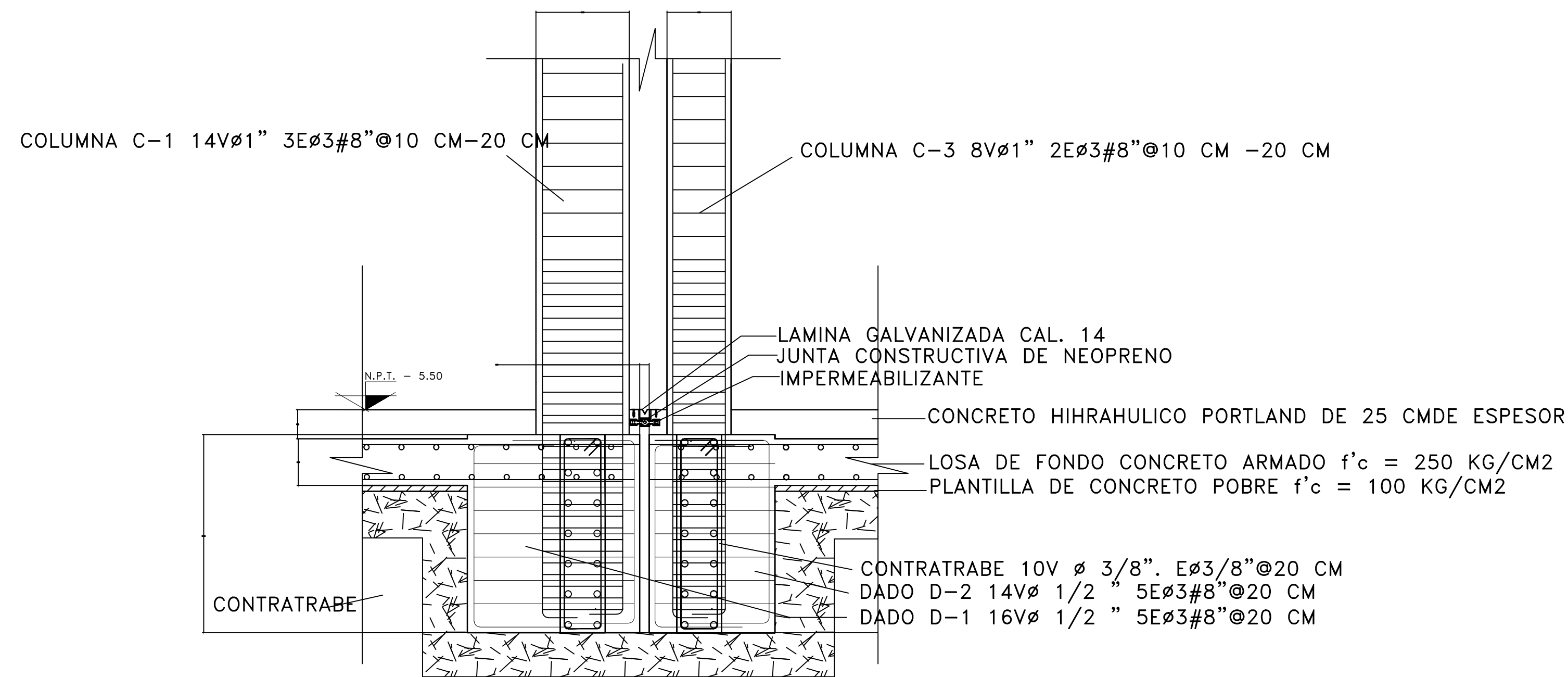


U N A M
facultad de arquitectura
taller f. mariscal

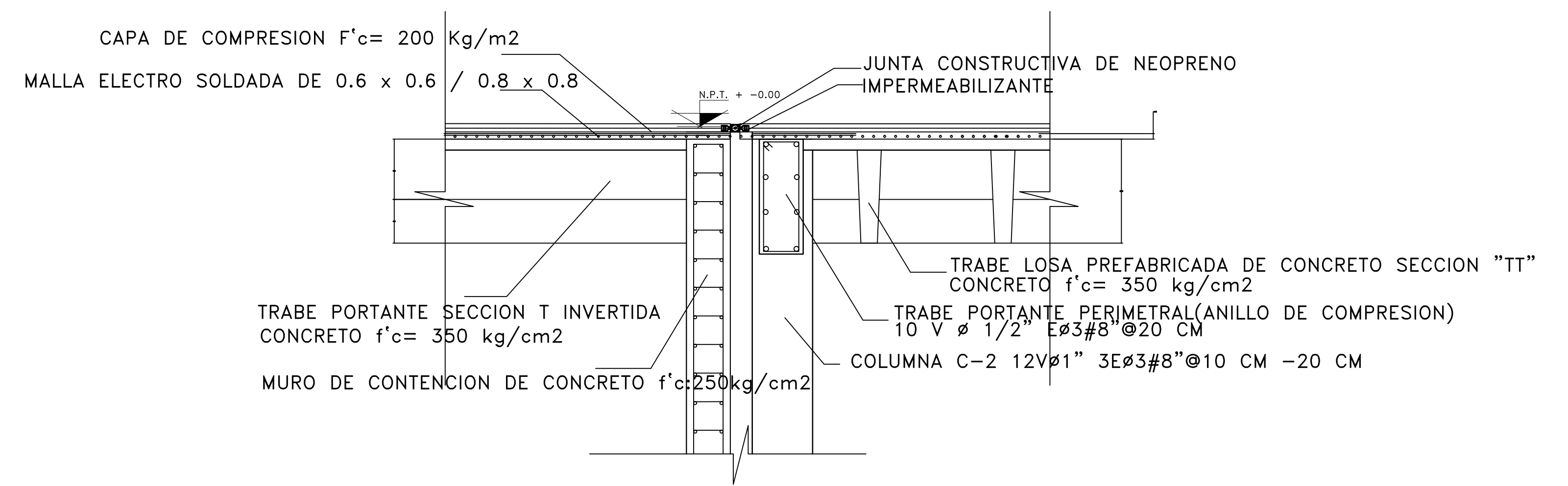
DETALLE 4



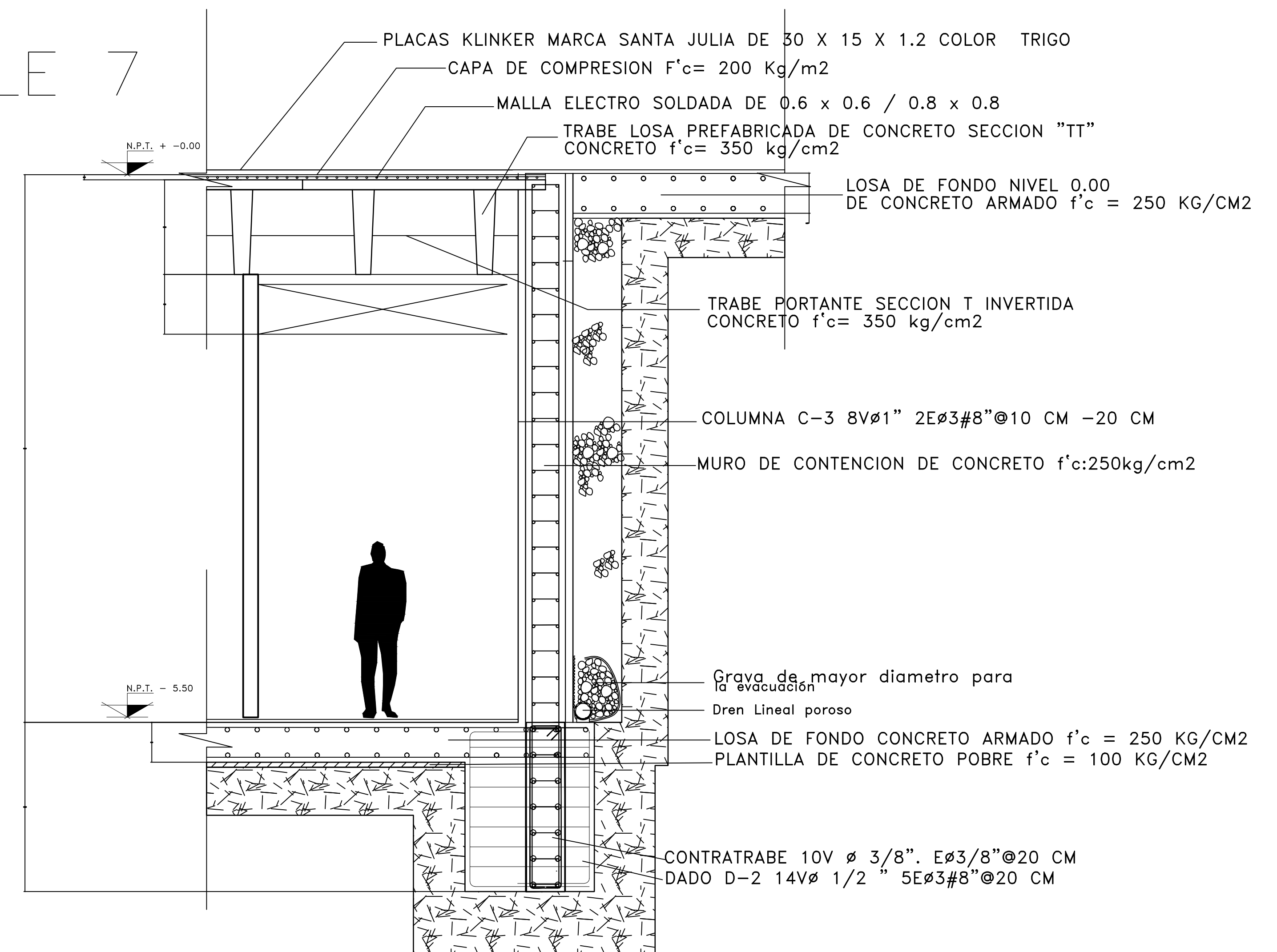
DETALLE 5



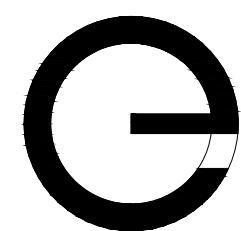
DETALLE 6



DETALLE 7



norte



croquis de localización
av. revolución mixcoac



notas/simbología

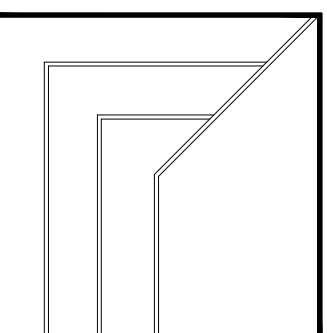
plano: estructural. E-8

detalles

pasaje comercial cetрма mixcoac
de la ciudad de méxico

elizabeth garcía saldivar

esc gráfica:



U N A M
facultad de arquitectura
taller f. mariscal



Universidad Nacional
Autónoma de México

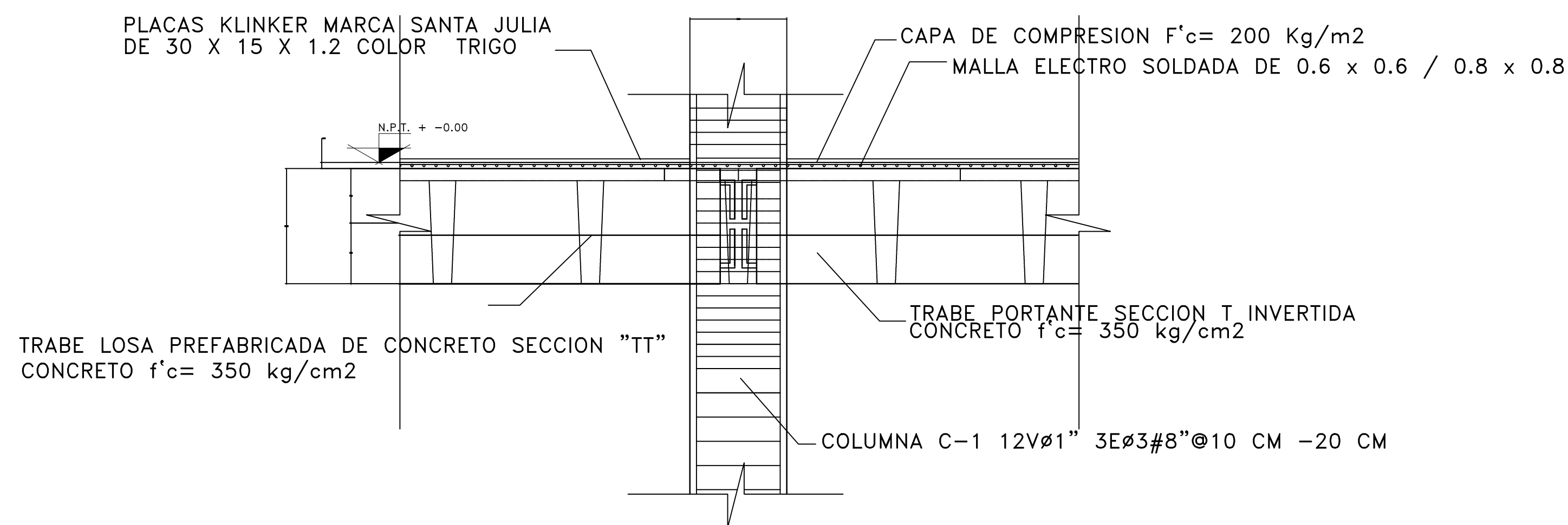


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

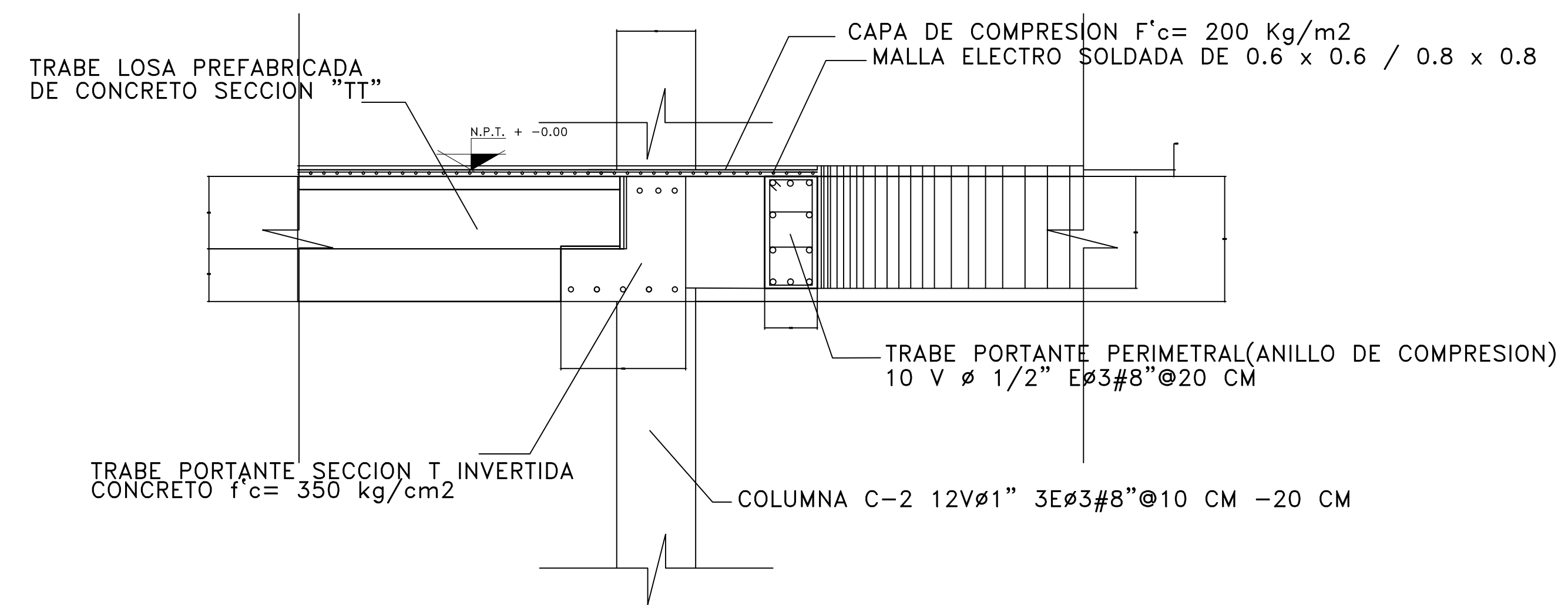
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.



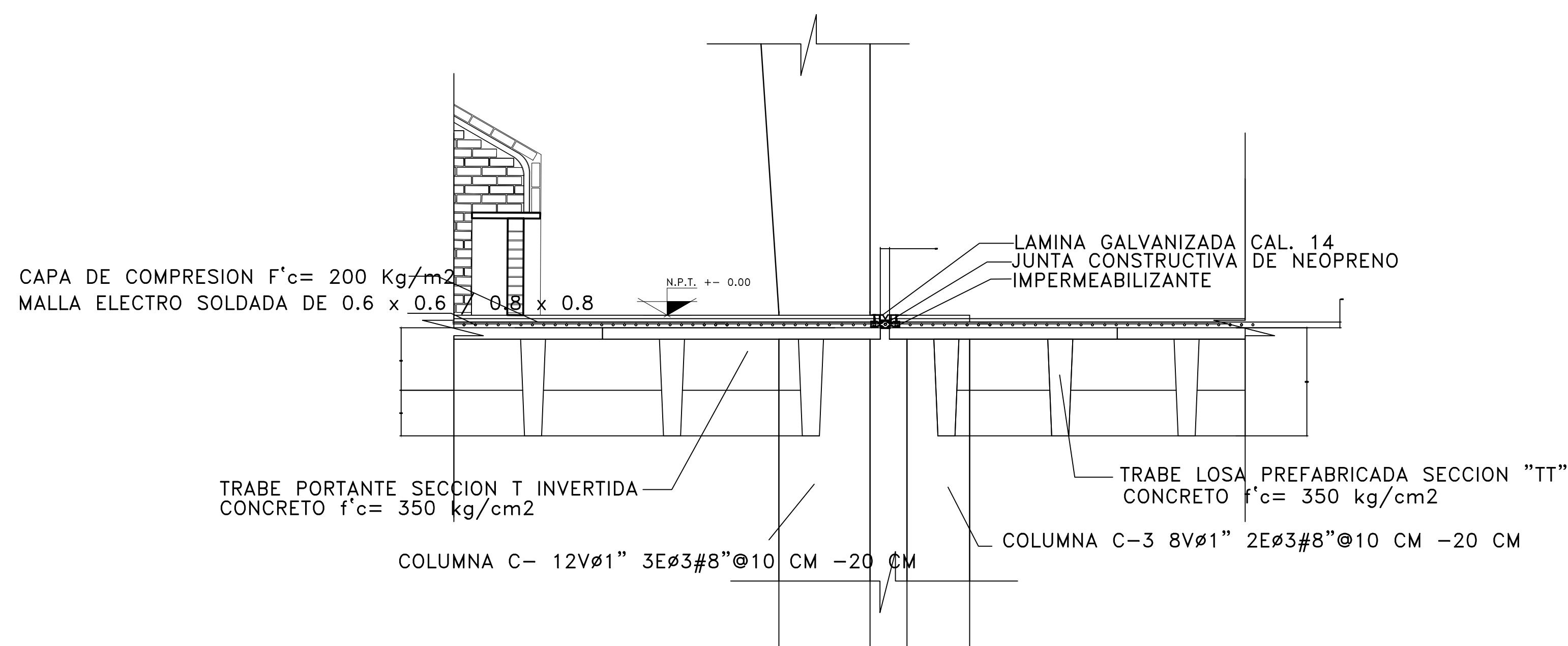
CORTE 4-4°

UNION VIGA PORTANTE SECCION T INVERTIDA COLUMNA DE CONCRETO



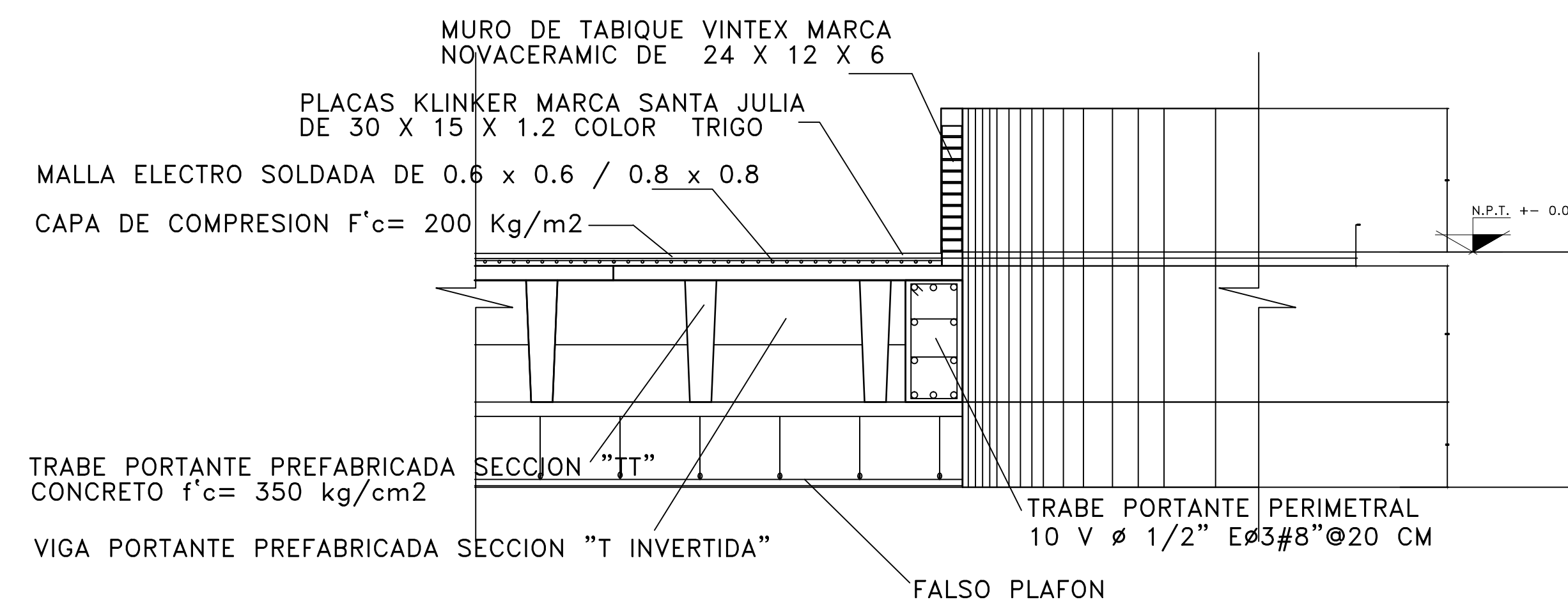
CORTE 5-5°

TRABE DE ANILLO DE COMPRESION EN VACIO DE PLAZA INTERSECCION DE VIGA PORTANTE Y PERFIL TT



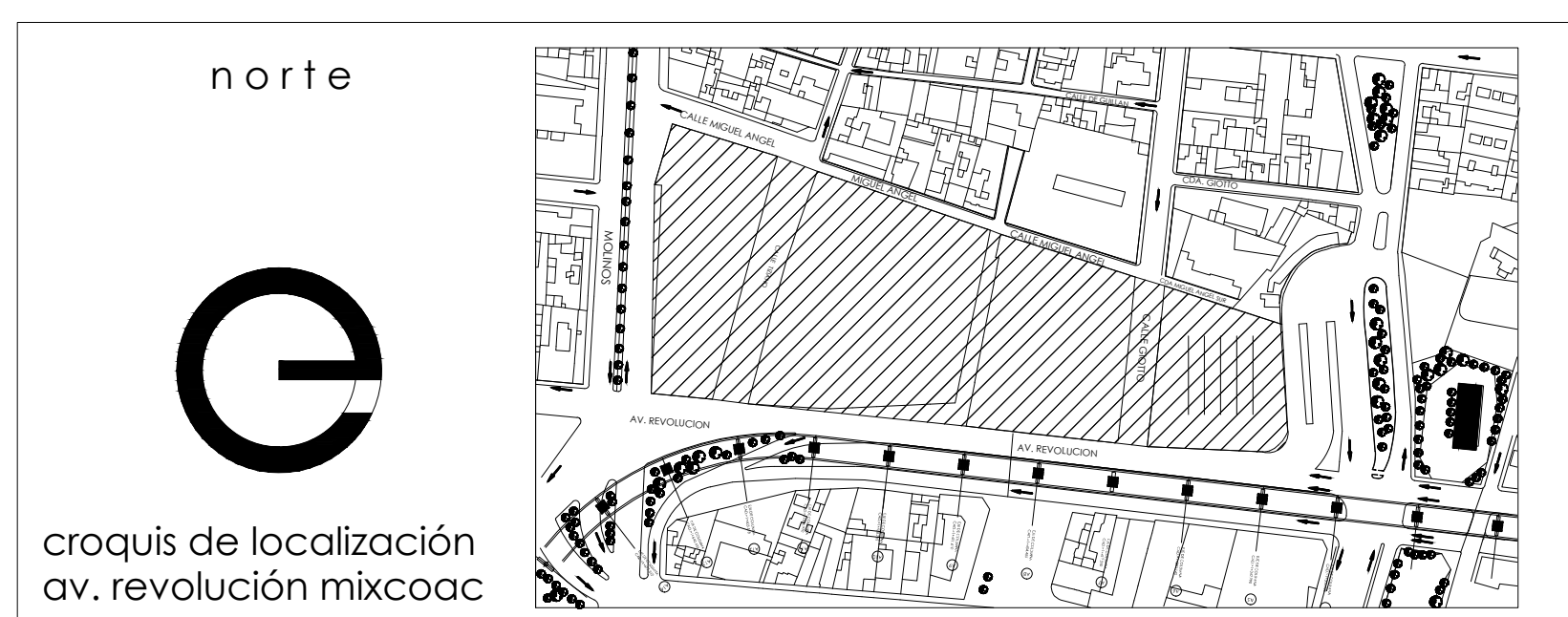
CORTE 6-6°

JUNTA CONSTRUCTIVA EN PASAJE COMERCIAL



CORTE 7-7°

TRABE PERIMETRAL Y PRETEL EN PASAJE COMERCIAL



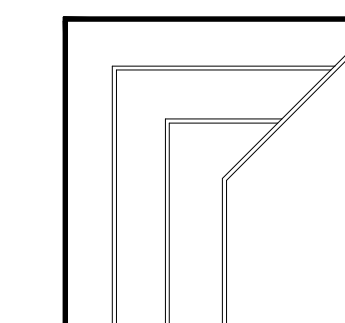
notas/simbología

plano: estructural. E-9 detalles

pasaje comercial cetрма mixcoac de la ciudad de México

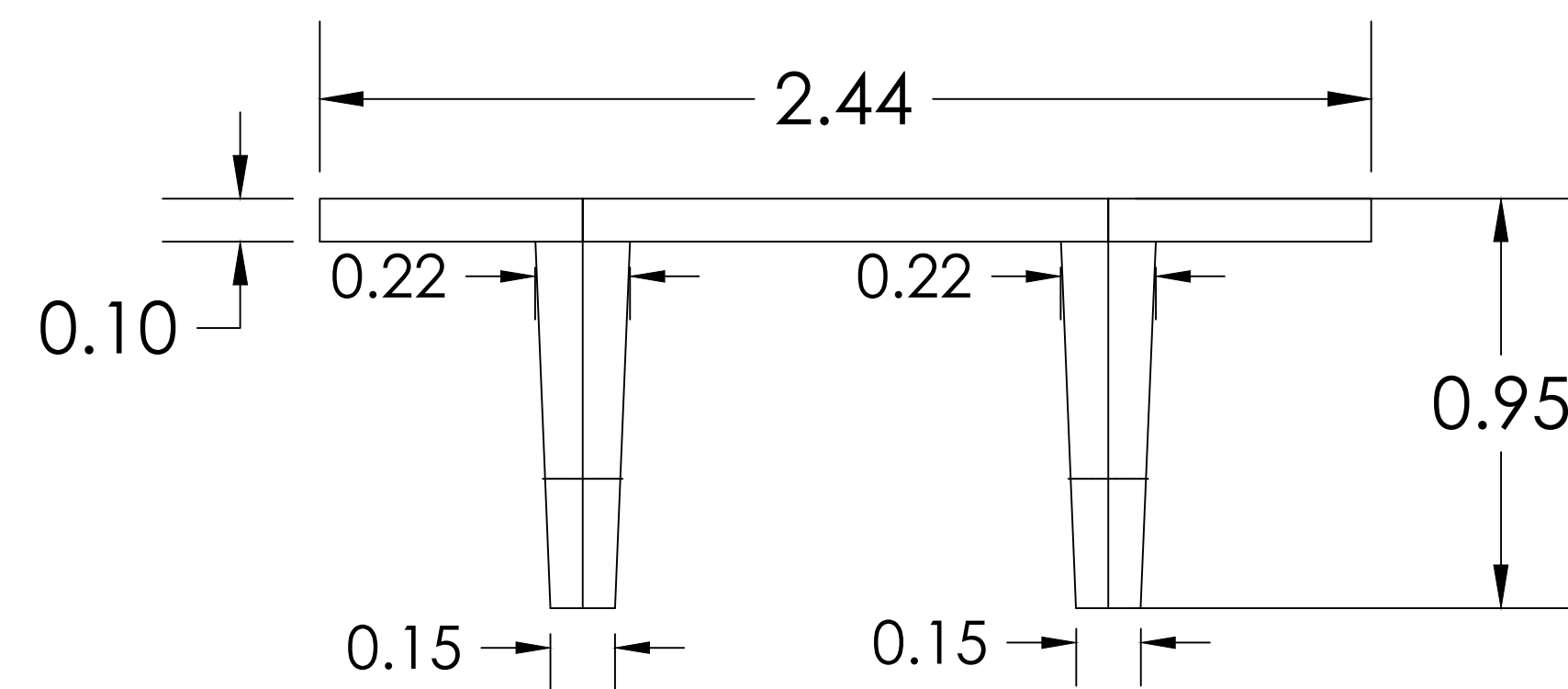
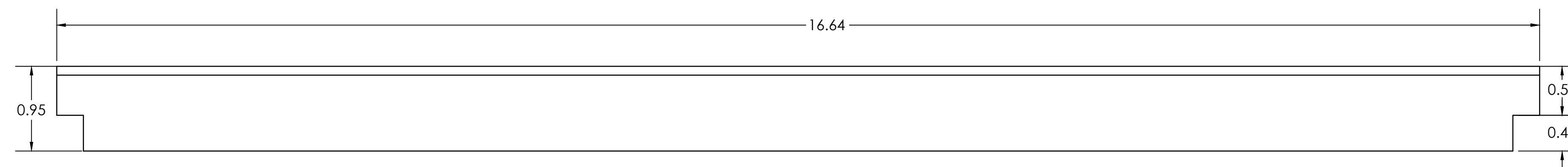
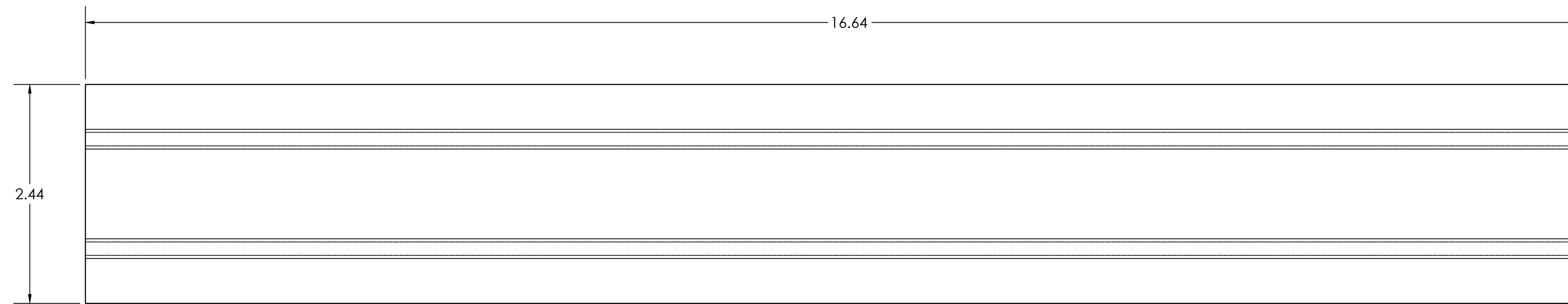
elizabeth garcía saldivar

esc gráfica: 1:1000



U N A M facultad de arquitectura taller f. mariscal

SISTEMA CONSTRUCTIVO DE ENTREPISO- TRABES PREFABRICADAS "TT" SISTEMA DE ENTREPISO SOTANO



TRABE PORTANTE PREFABRICADA DE CONCRETO SECCION "TT"

Concreto $f'c = 350 \text{ kg/cm}^2$

Acero de refuerzo de $f'y = 4,000 \text{ kg/cm}^2$

Acero de preezuerzo de $f'y = 19,000 \text{ kg/cm}^2$

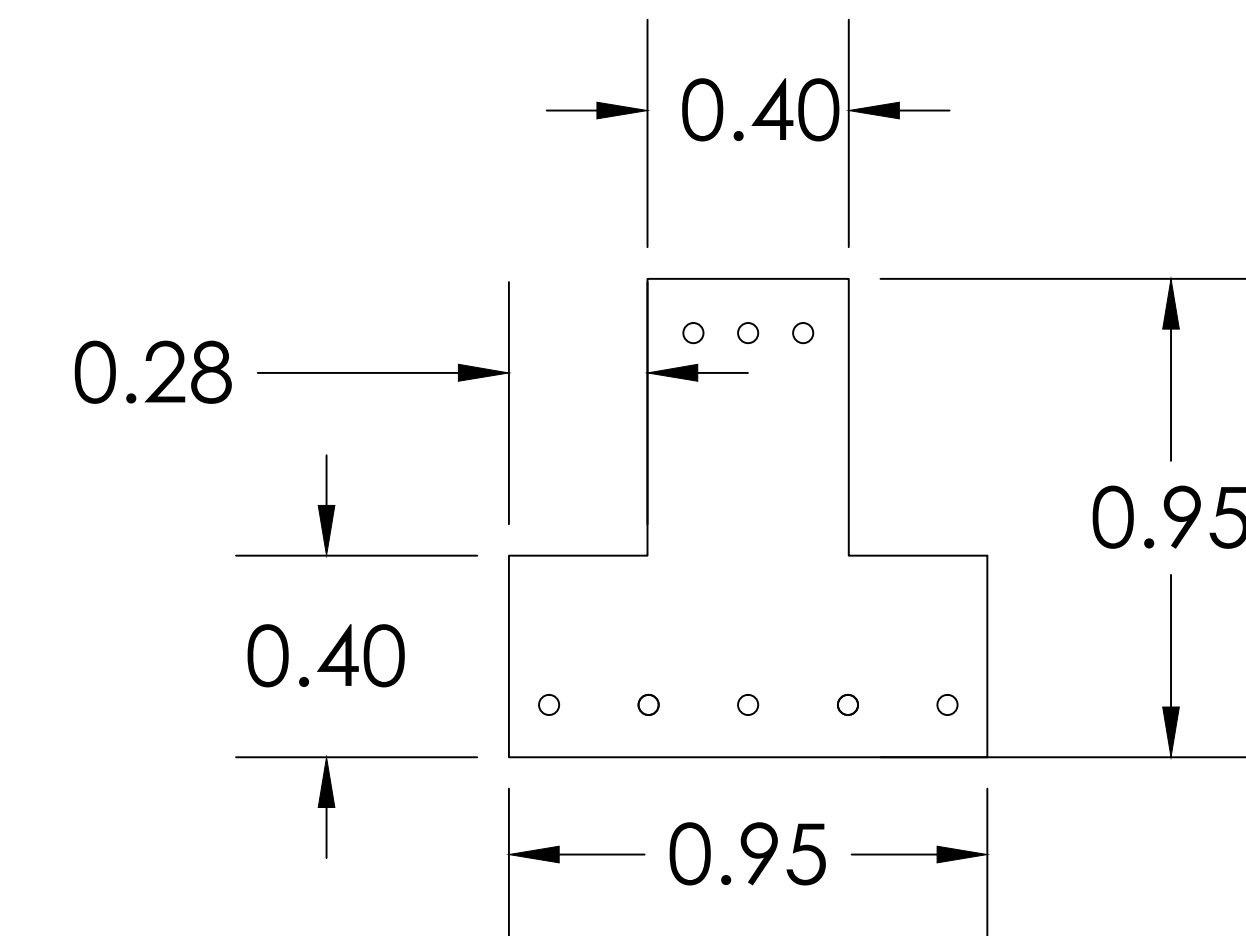
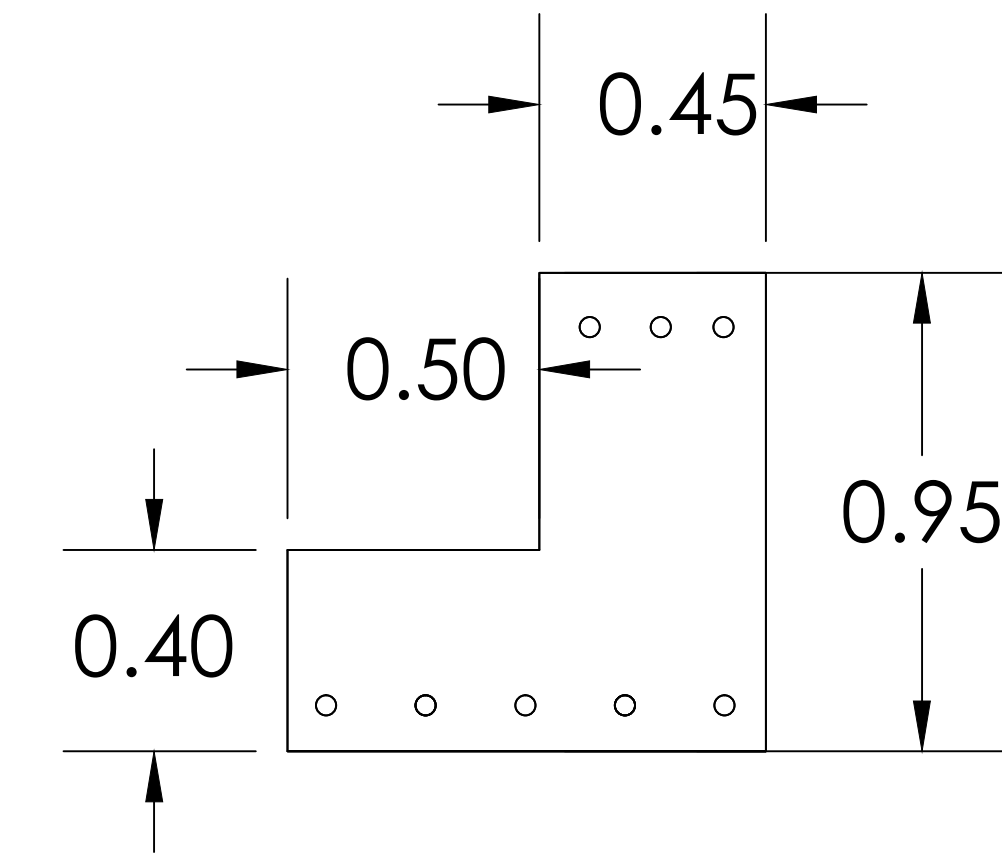
Peso propio de 1612 kg/ml

Peso propio considerando firme de concreto de 5 cm: 1612 kg/ml

VIGA PORTANTE PREFABRICADA DE CONCRETO SECCION "L"
 PARA EJES EXTREMOS

Concreto $f'c = 350 \text{ kg/cm}^2$

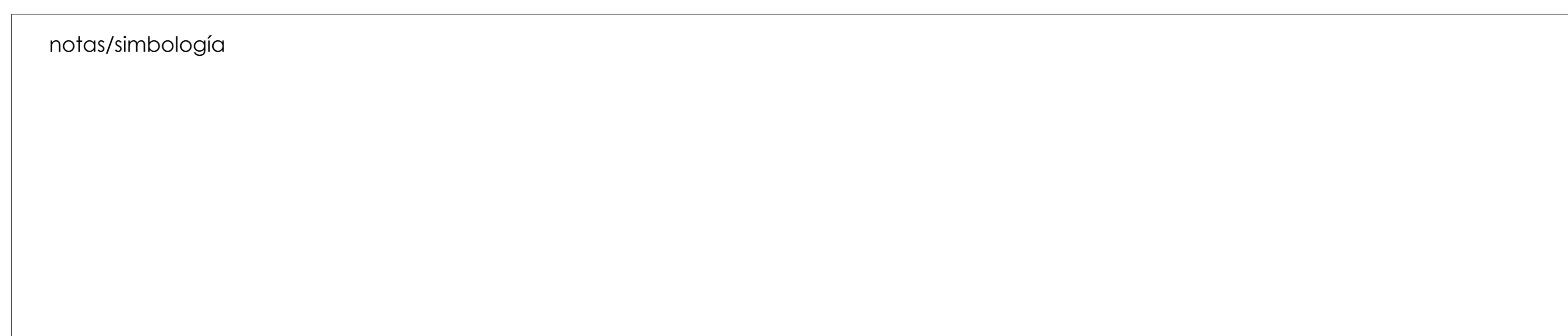
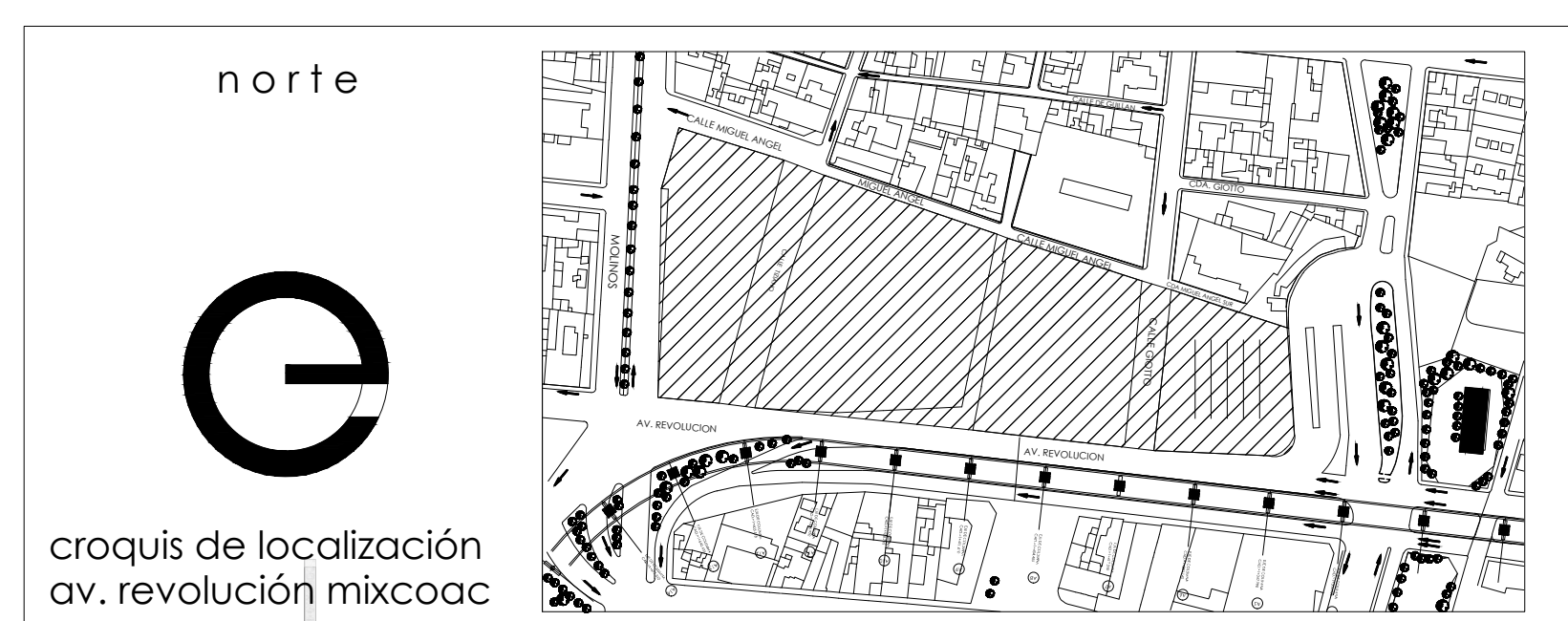
Acero de preezuerzo de $f'y = 19,000 \text{ kg/cm}^2$



VIGA PORTANTE PREFABRICADA DE CONCRETO SECCION "T INVERTIDA"
 PARA EJES INTERMEDIOS

Concreto $f'c = 350 \text{ kg/cm}^2$

Acero de preezuerzo de $f'y = 19,000 \text{ kg/cm}^2$

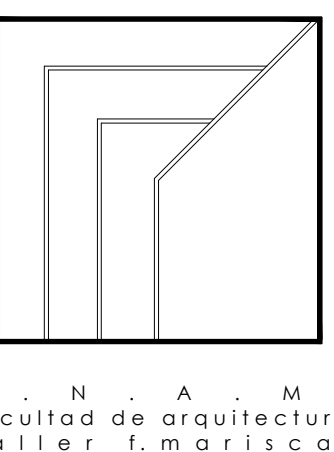


plano: estructural. E-10 detalles

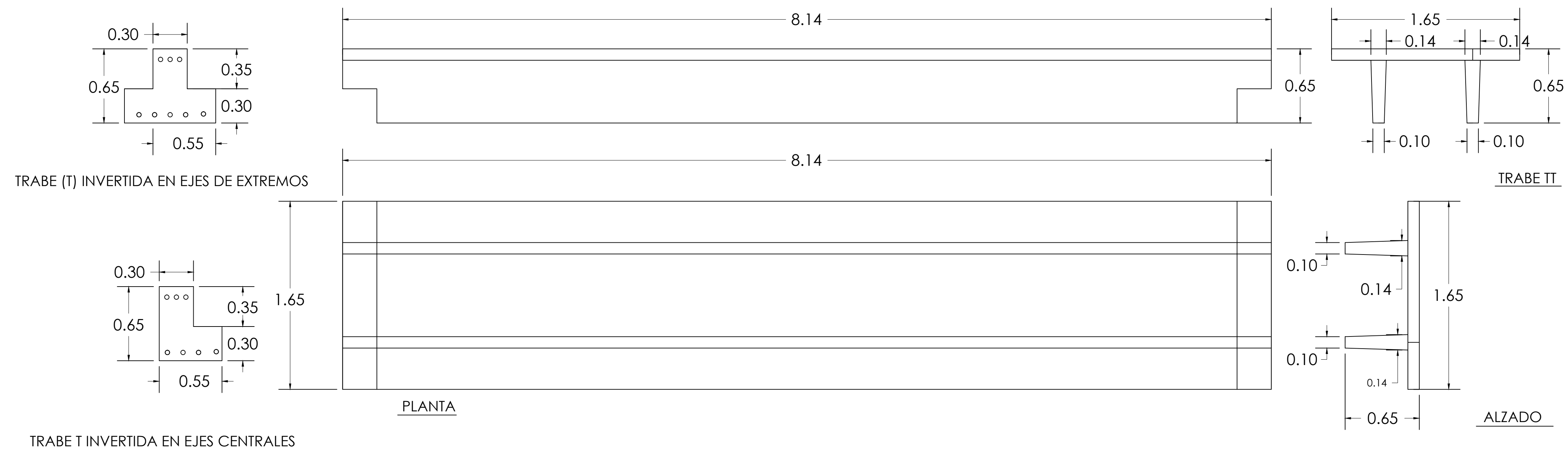
pasaje comercial cetрма mixcoac
 de la ciudad de México

elizabeth garcía saldivar

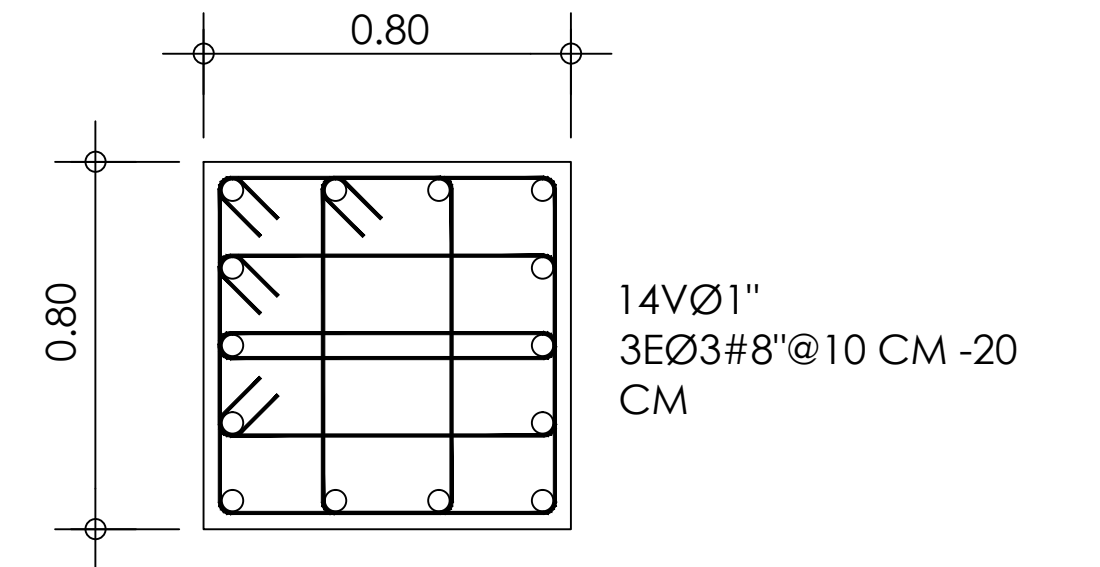
esc gráfica:



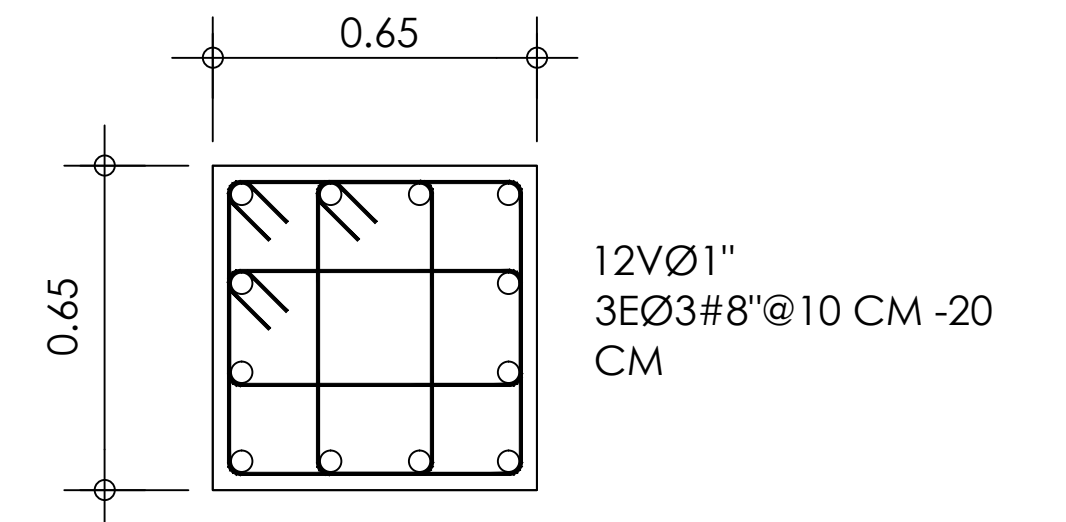
TRABE RIGIDIZANTE. EN CLARO CORTO DE 8.54



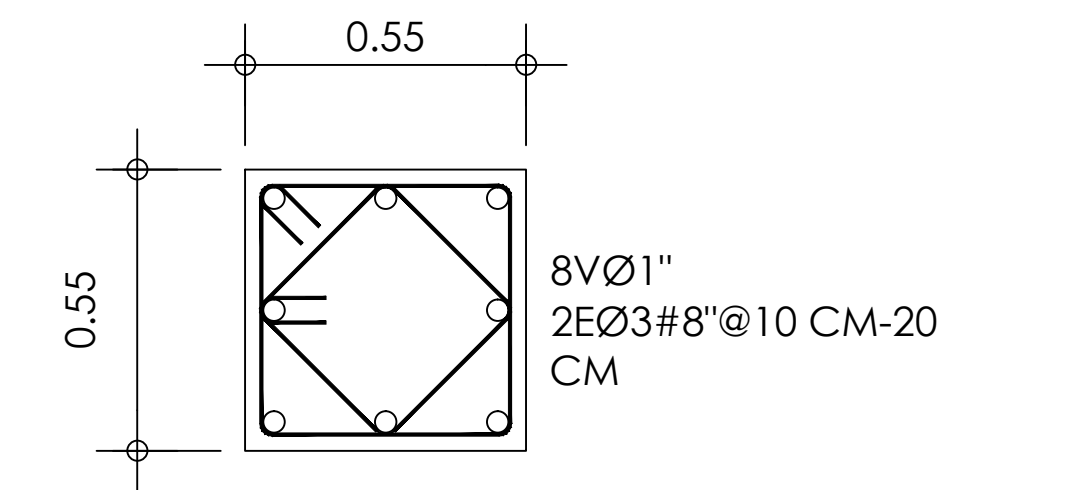
C-1



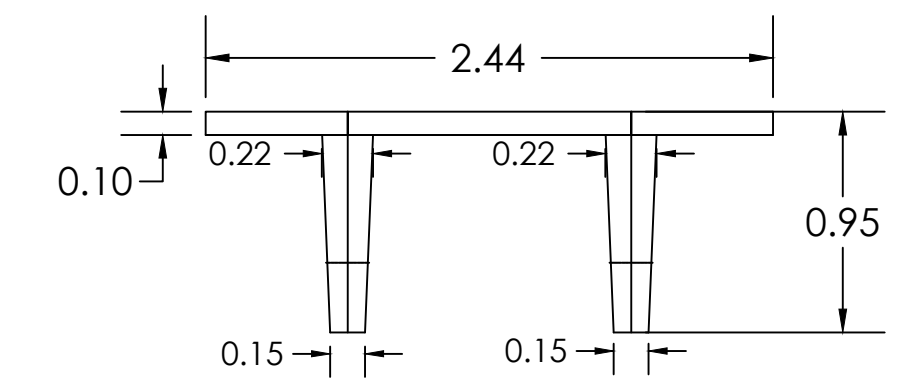
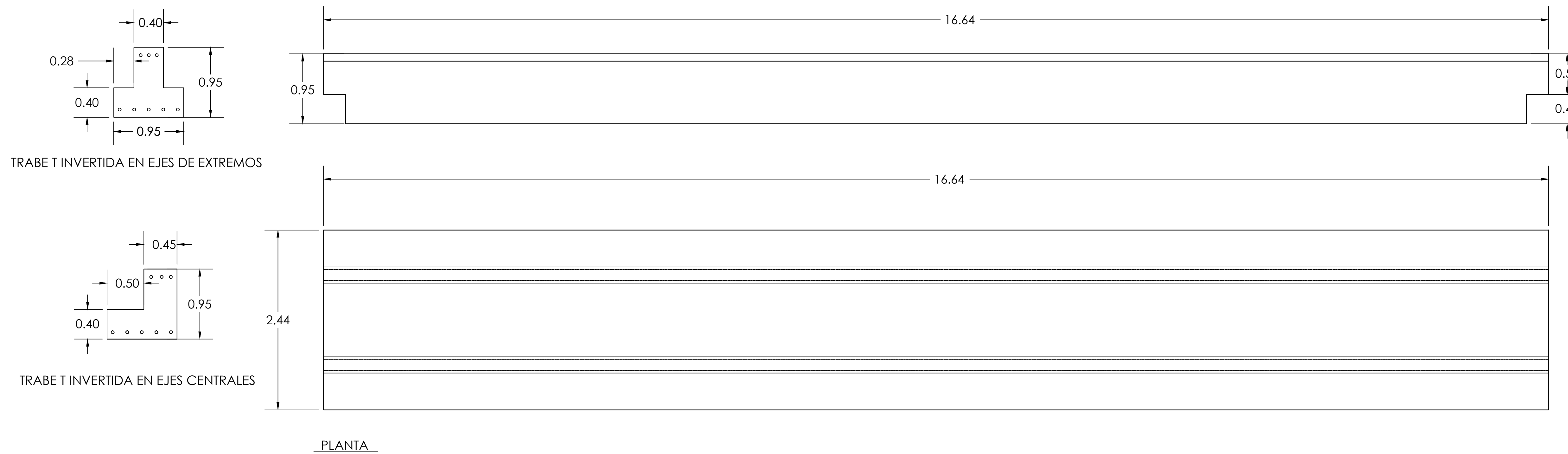
C-2



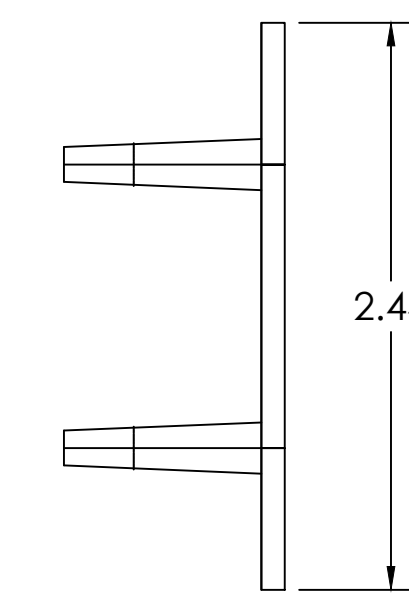
C-3



TRABE RIGIDIZANTE. EN CLARO DE 17.08



TRABE TT



ALZADO



notas/simbología

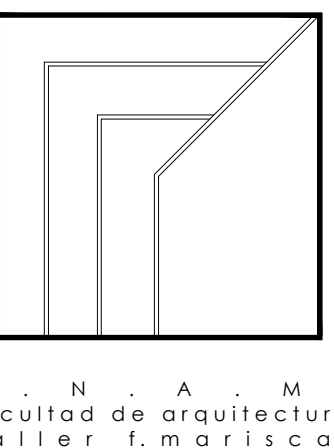
plano: estructural. E-11

detalles

pasaje comercial cetрма mixcoac
de la ciudad de México

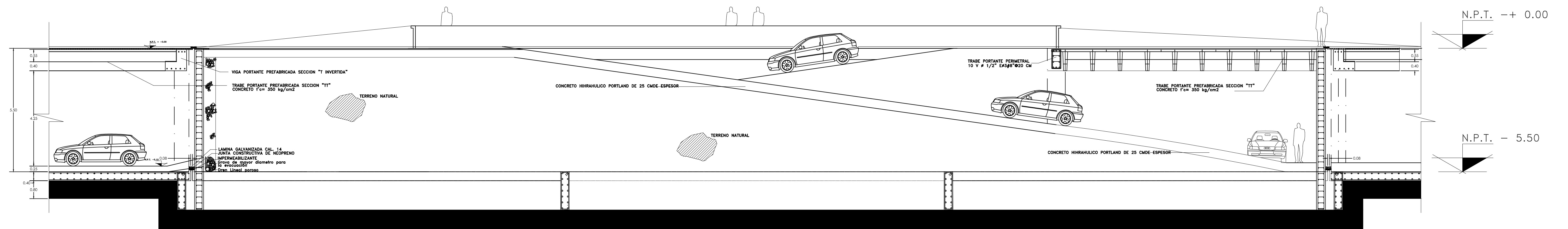
elizabeth garcía saldivar

esc gráfica: 0 0.50 1.00 2.00 5.00 10.00



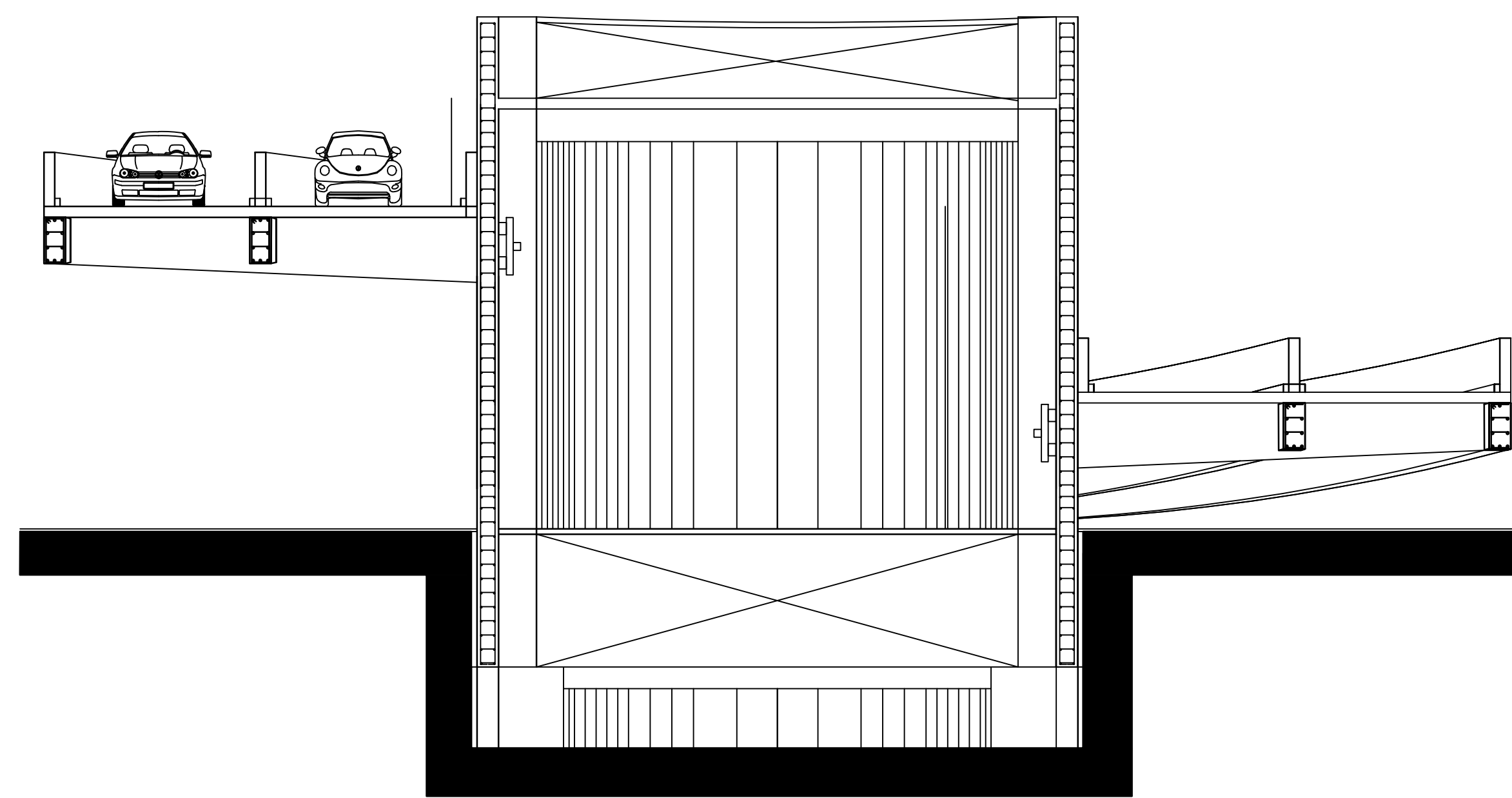
U N A M
facultad de arquitectura
taller i. mariscal

RAMPAS DE ESTACIONAMIENTO

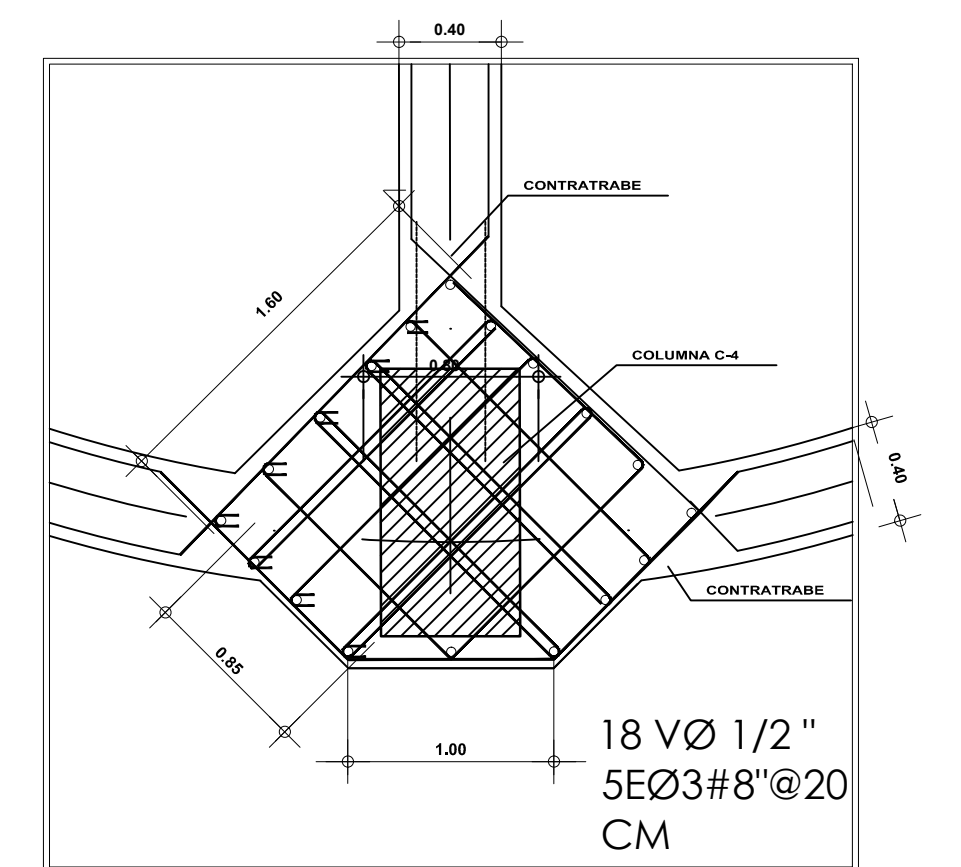
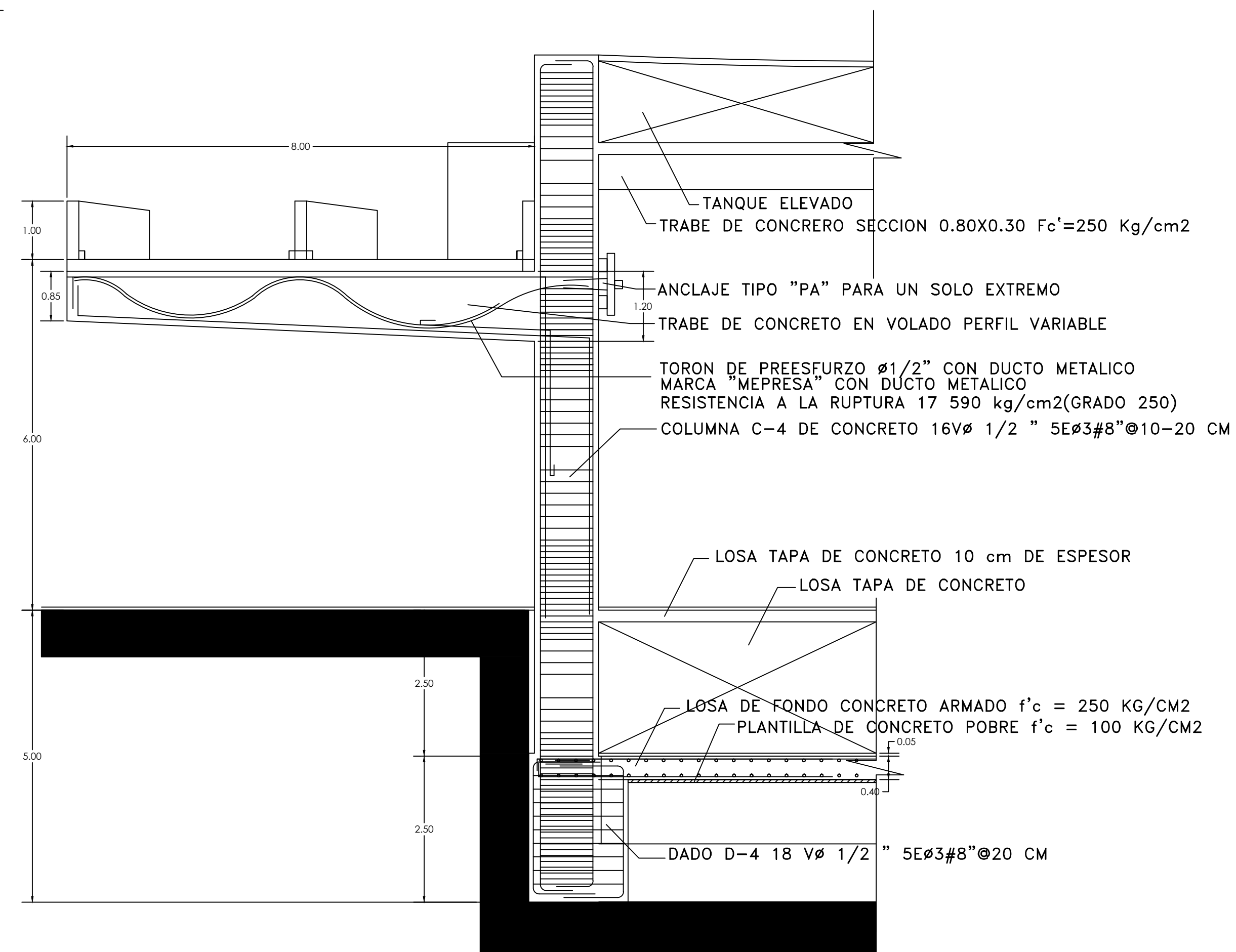


CORTE 3-3'

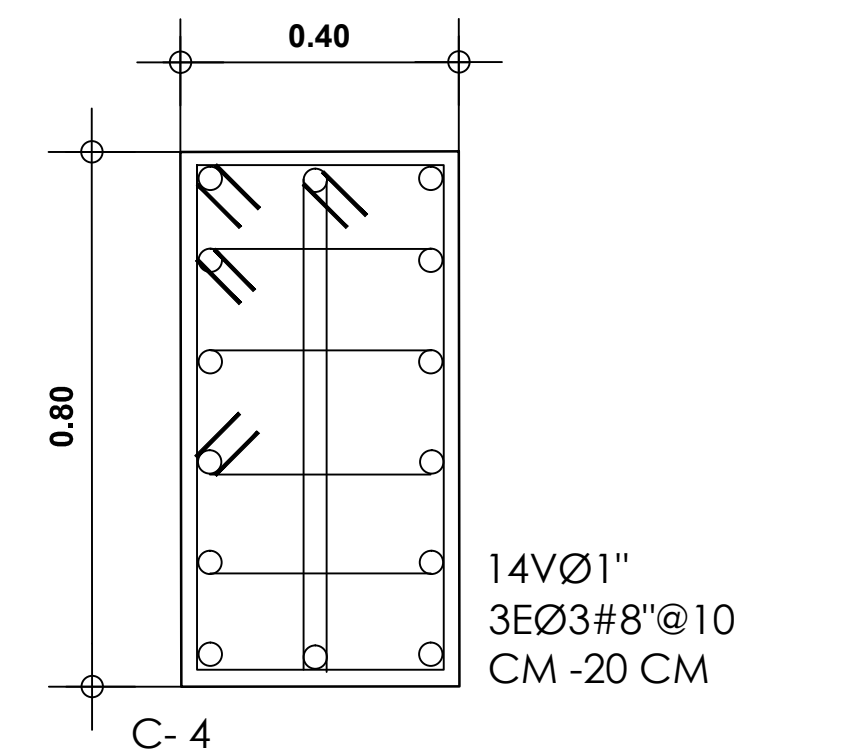
RAMPA PARA ESTACIONAMIENTO DE SOTANO
PENDIENTE DE 15%. LONGITUD=37MTS



CORTE 9-9'
RAMPA HELICOIDAL

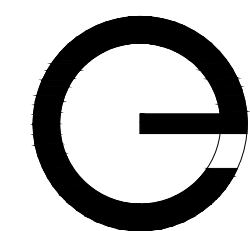


D-05 DETALLE - 3



C-4

norte



croquis de localización
av. revolución mixcoac



notas/simbología

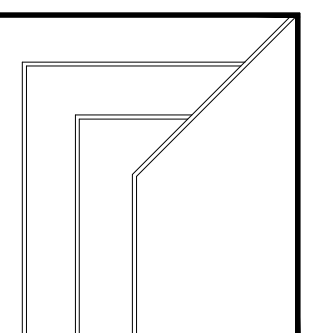
plano: estructural. E-12

detalles

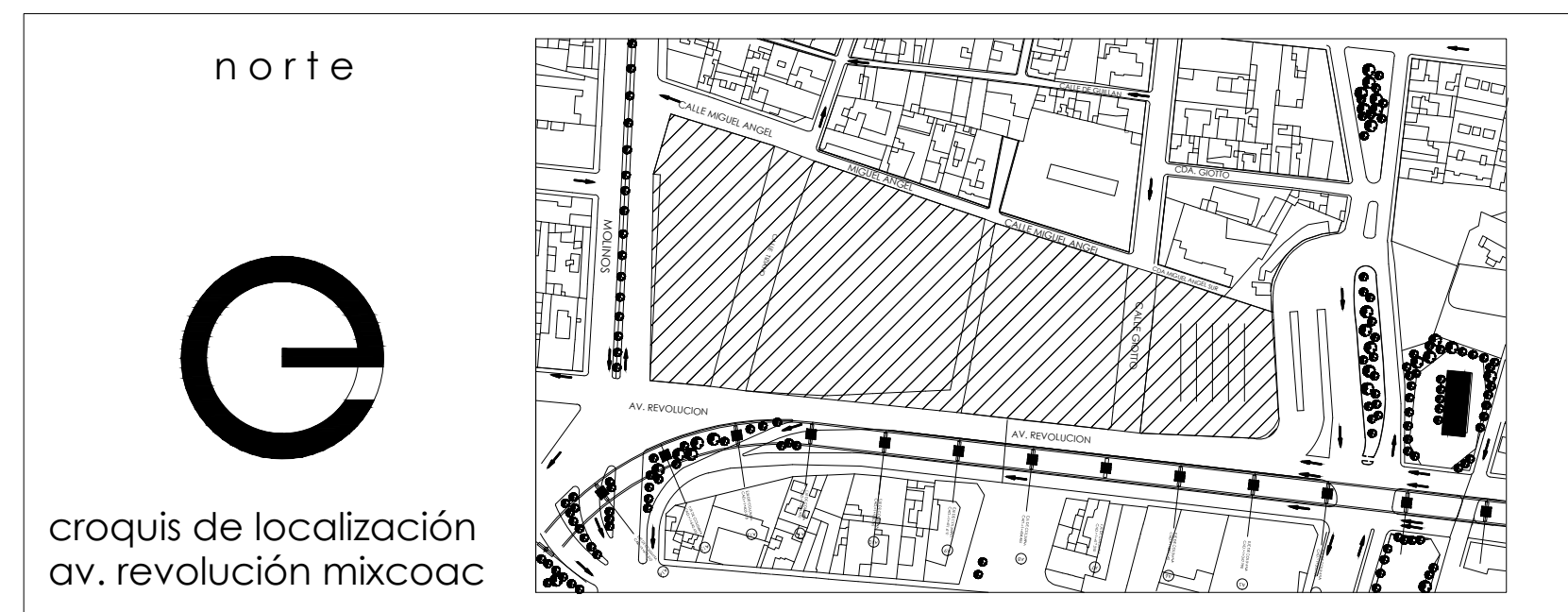
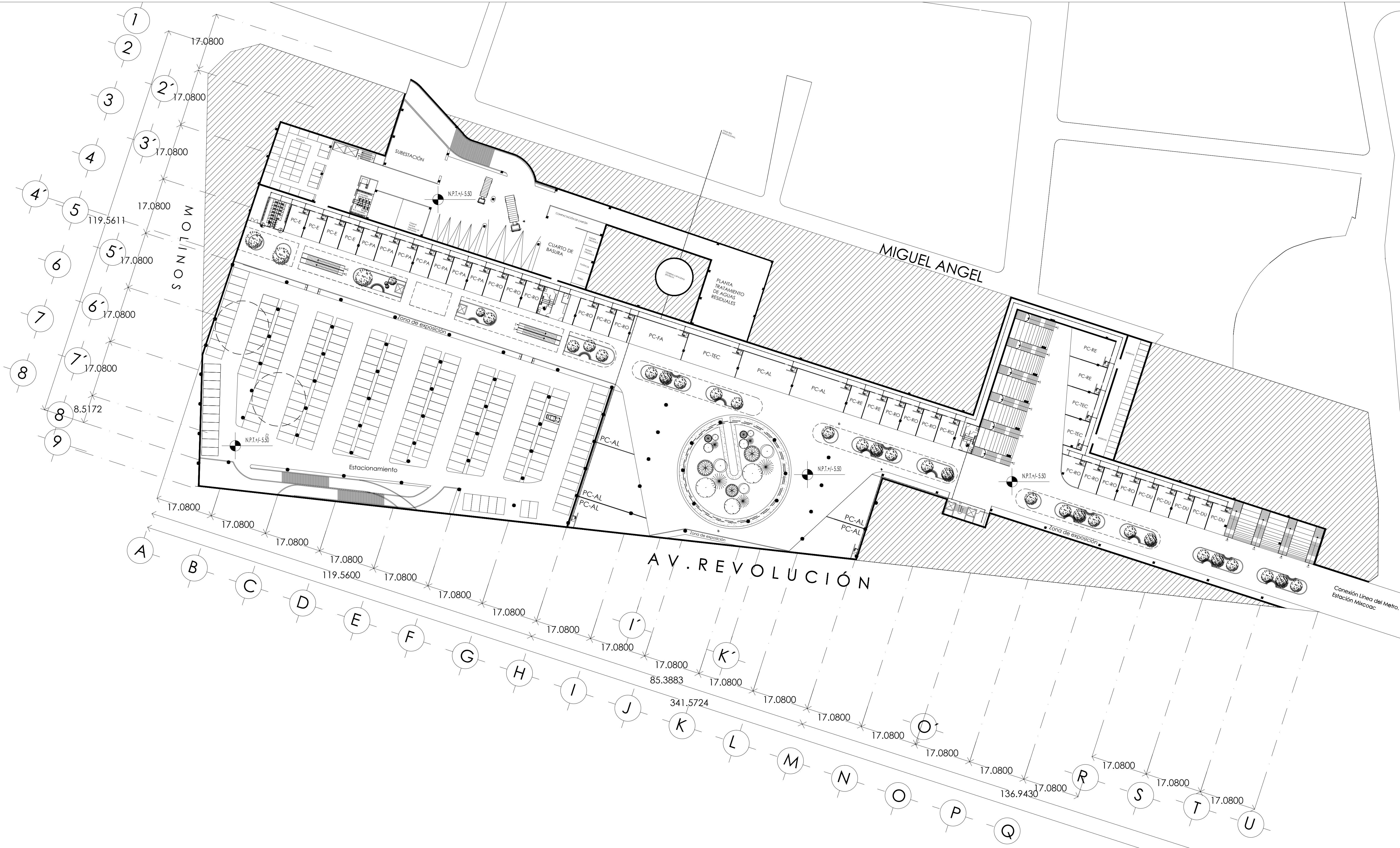
pasaje comercial cetрма mixcoac
de la ciudad de méxico

elizabeth garcía saldivar

esc gráfica:



U N A M
facultad de arquitectura
taller f.mariscal



notas/simbología

INSTALACIÓN HIDRAULICA
TUBERIA DE Cu TIPO "M" PARA AGUA FRIA HASTA 64mm Ø MAYORES DE 64mmØ, ACERO SOLDABLE CED. 40

VALVULA DE GLOBO

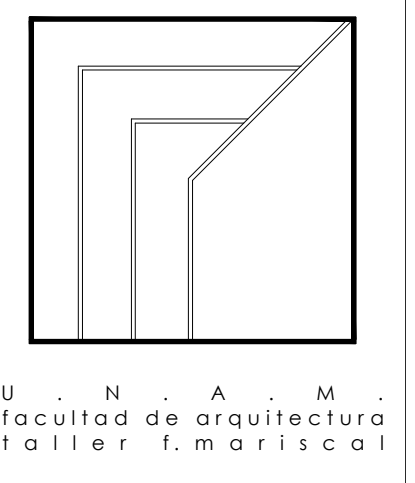
VALVULA DE COMPUERTA

LOS Ø ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS
TODOS LOS MUEBLES SANITARIOS CONTARAN CON SENSORES DE PRESENCIA A BASE DE BATERIAS
LA PENDIENTE SERA DE 2% EN TUBERIAS MENORES DE 64 mm
LA PENDIENTE SERA DEL 1% EN TUBERIAS MAYORES A 64mm

plano: instalación hidráulica I-H

nuevo c.e.t.r.a.m Mixcoac de la Ciudad de México

elizabeth garcía saldivar





Universidad Nacional
Autónoma de México

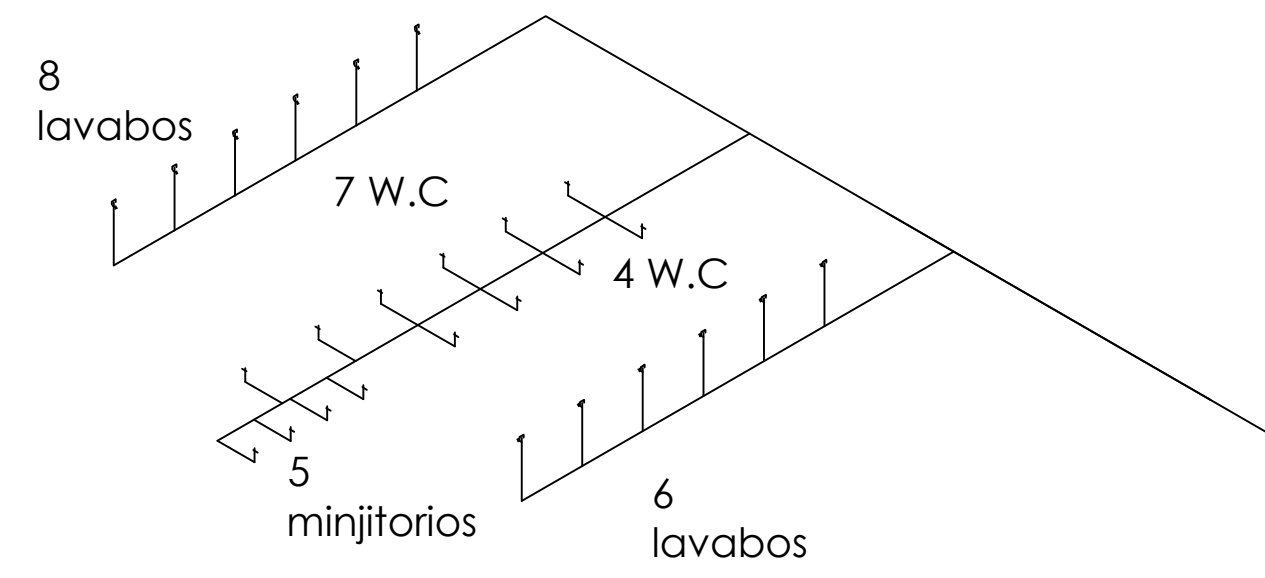


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

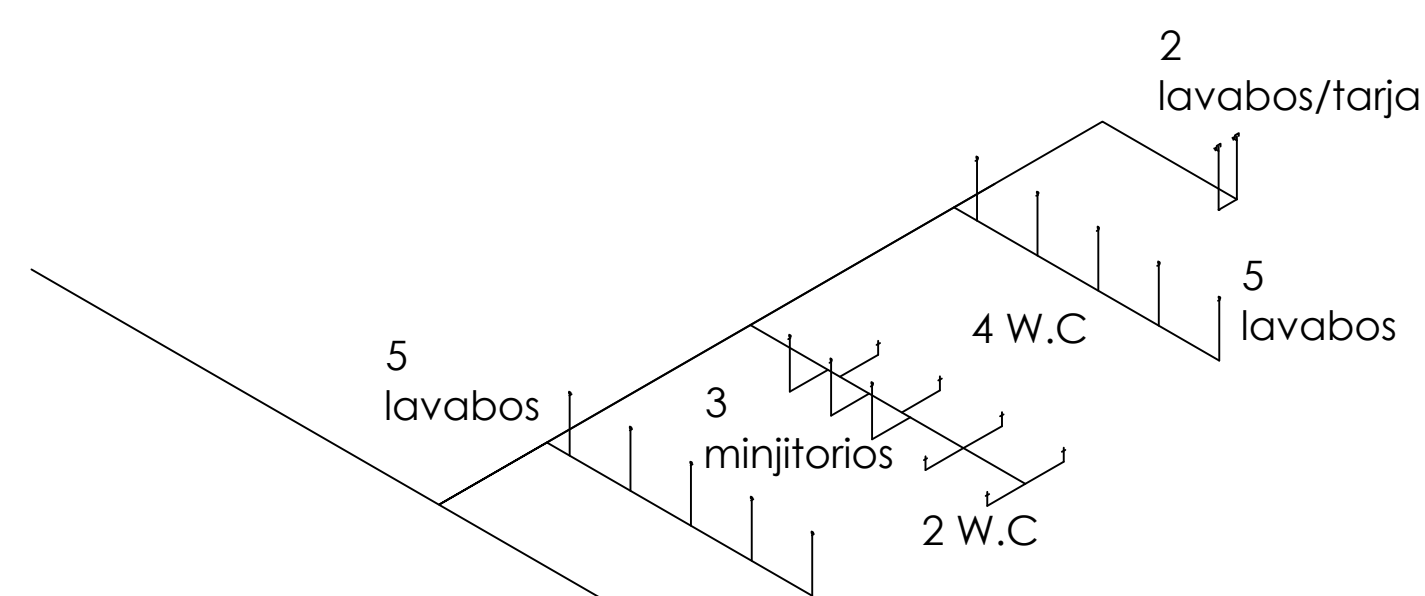
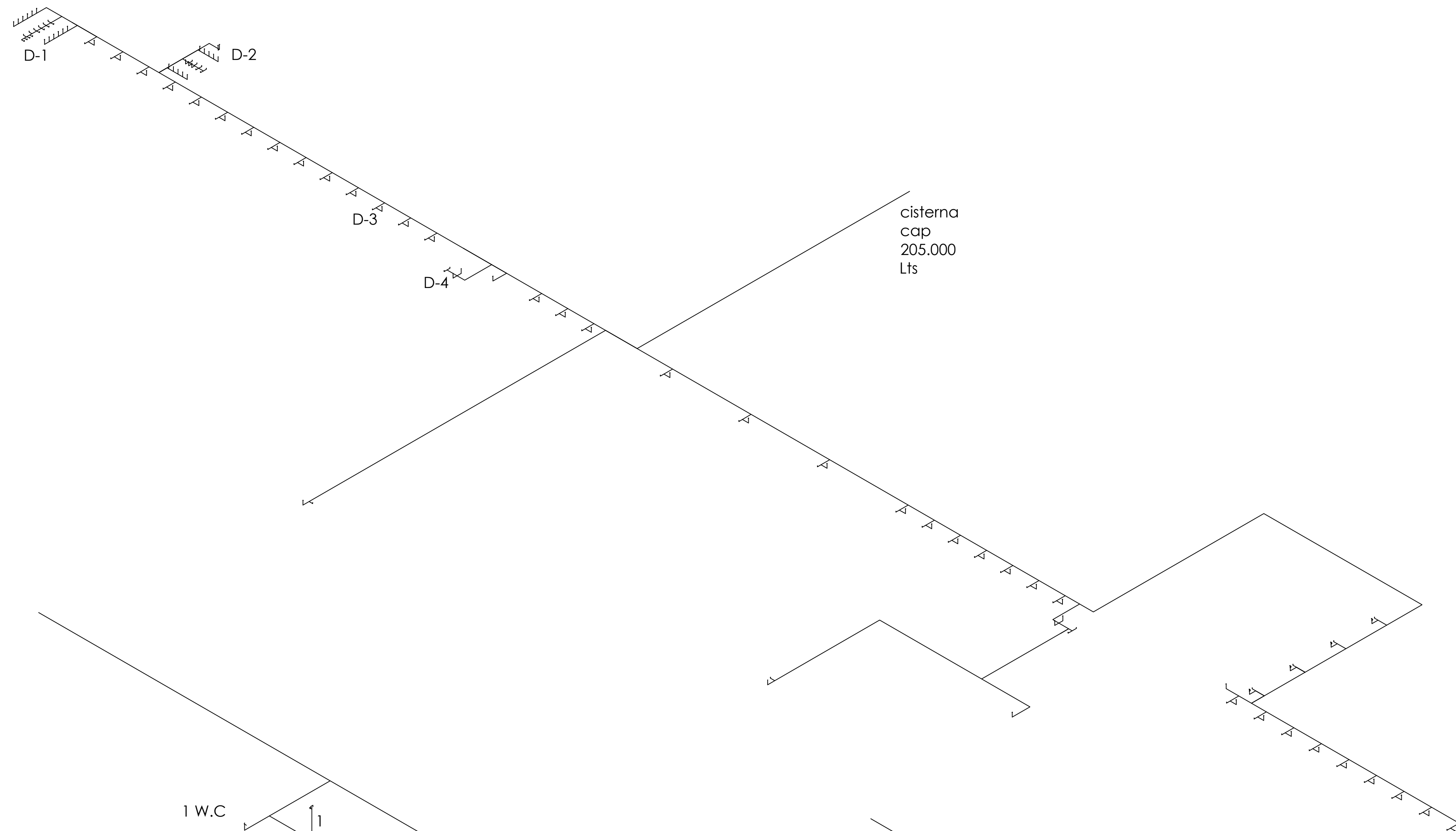
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

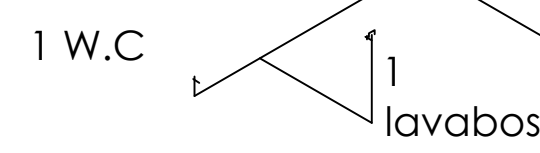
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



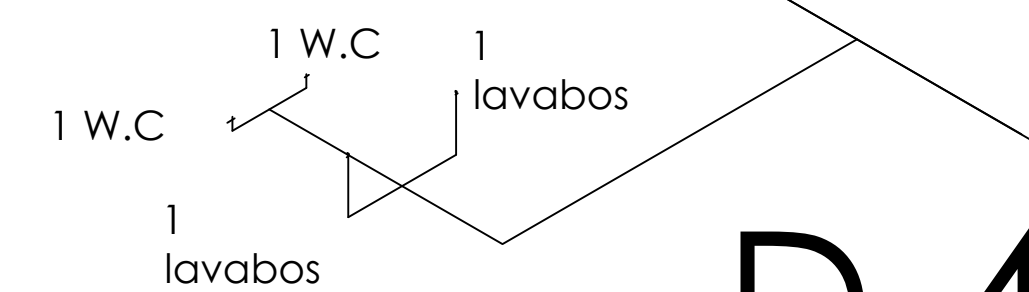
D-1



D-2

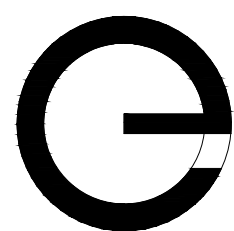


D-3



D-4

norte



croquis de localización
av. revolución mixcoac



notas/simbología

INSTALACIÓN HIDRAULICA

TUBERIA DE Cu TIPO "M" PARA AGUA FRIA HASTA 64mm Ø MAYORES DE 64mmØ, ACERO SOLDABLE CED. 40



VALVULA DE GLOBO



VALVULA DE COMPUERTA

LOS Ø ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS

TODOS LOS MUEBLES SANITARIOS CONTARAN CON SENSORES DE PRESENCIA A BASE DE BATERIAS

LA PENDIENTE SERA DE 2% EN TUBERIAS MENORES DE 64 mm

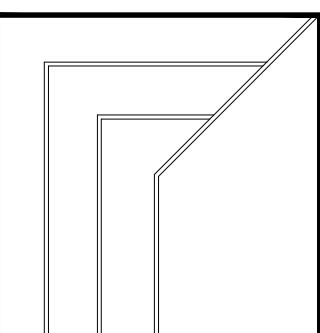
LA PENDIENTE SERA DEL 1% EN TUBERIAS MAYORES A 64mm

plano: isométrico instalación hidráulica IS-H

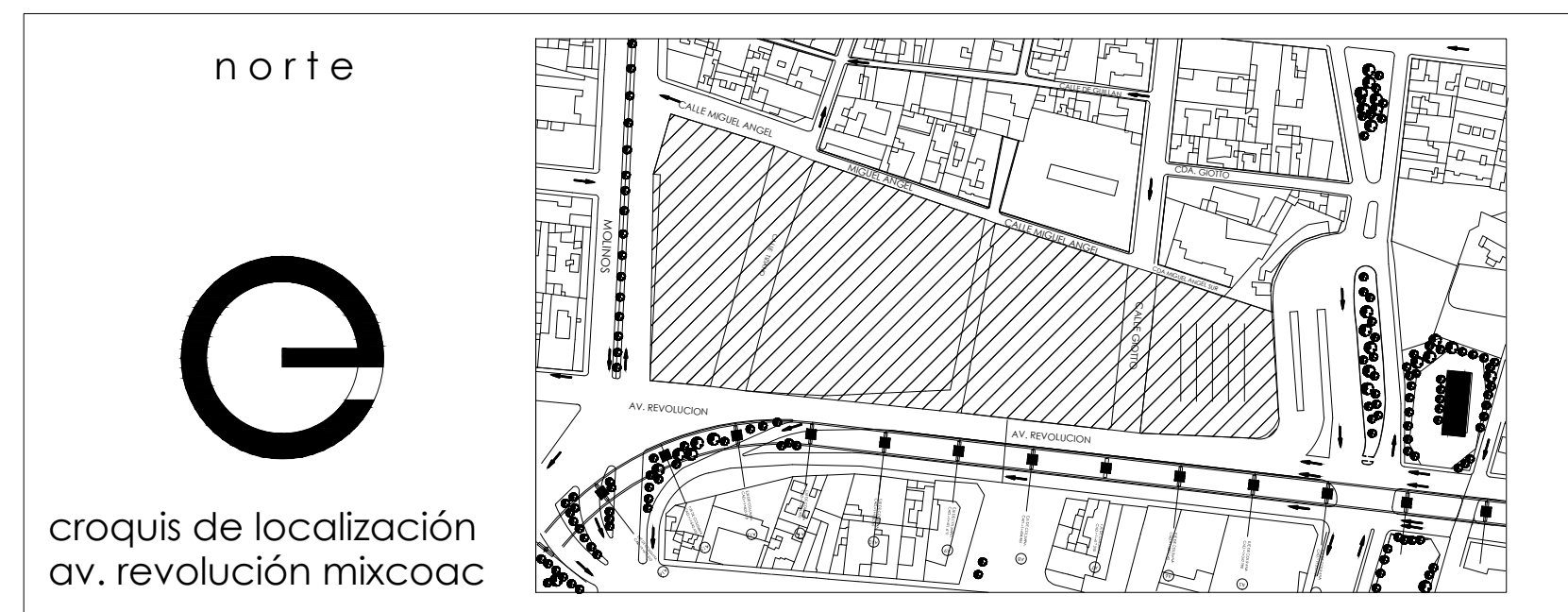
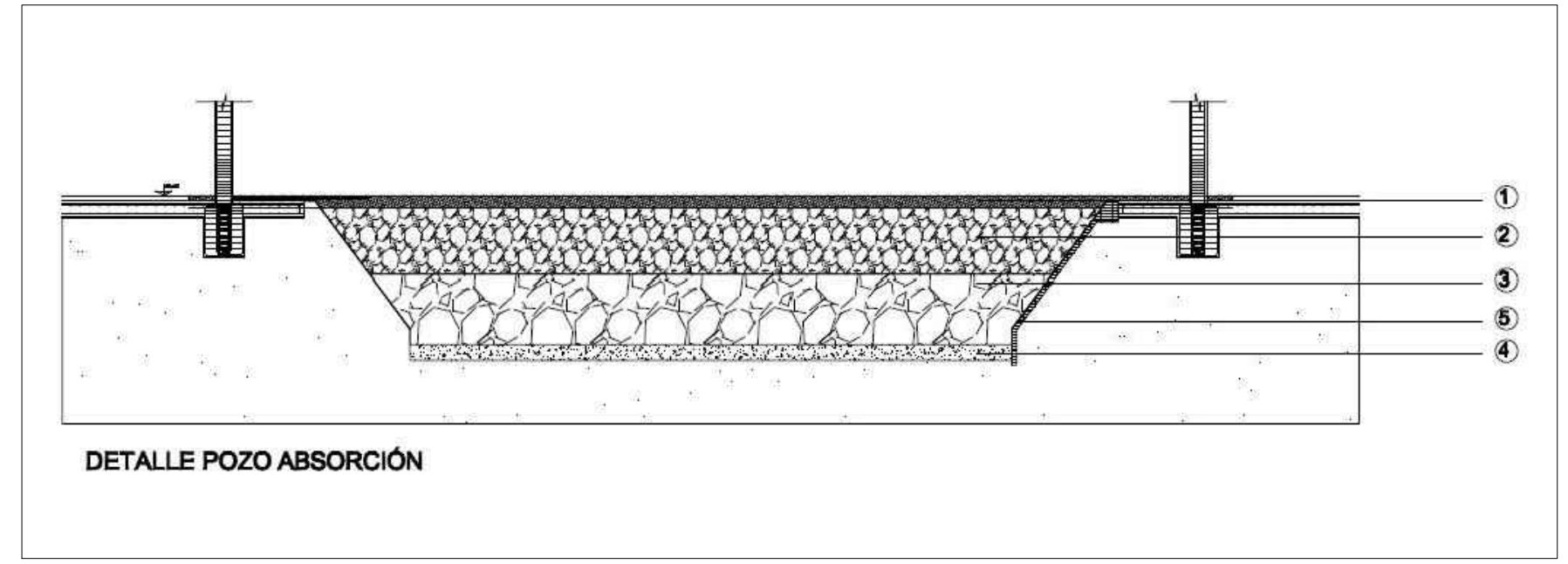
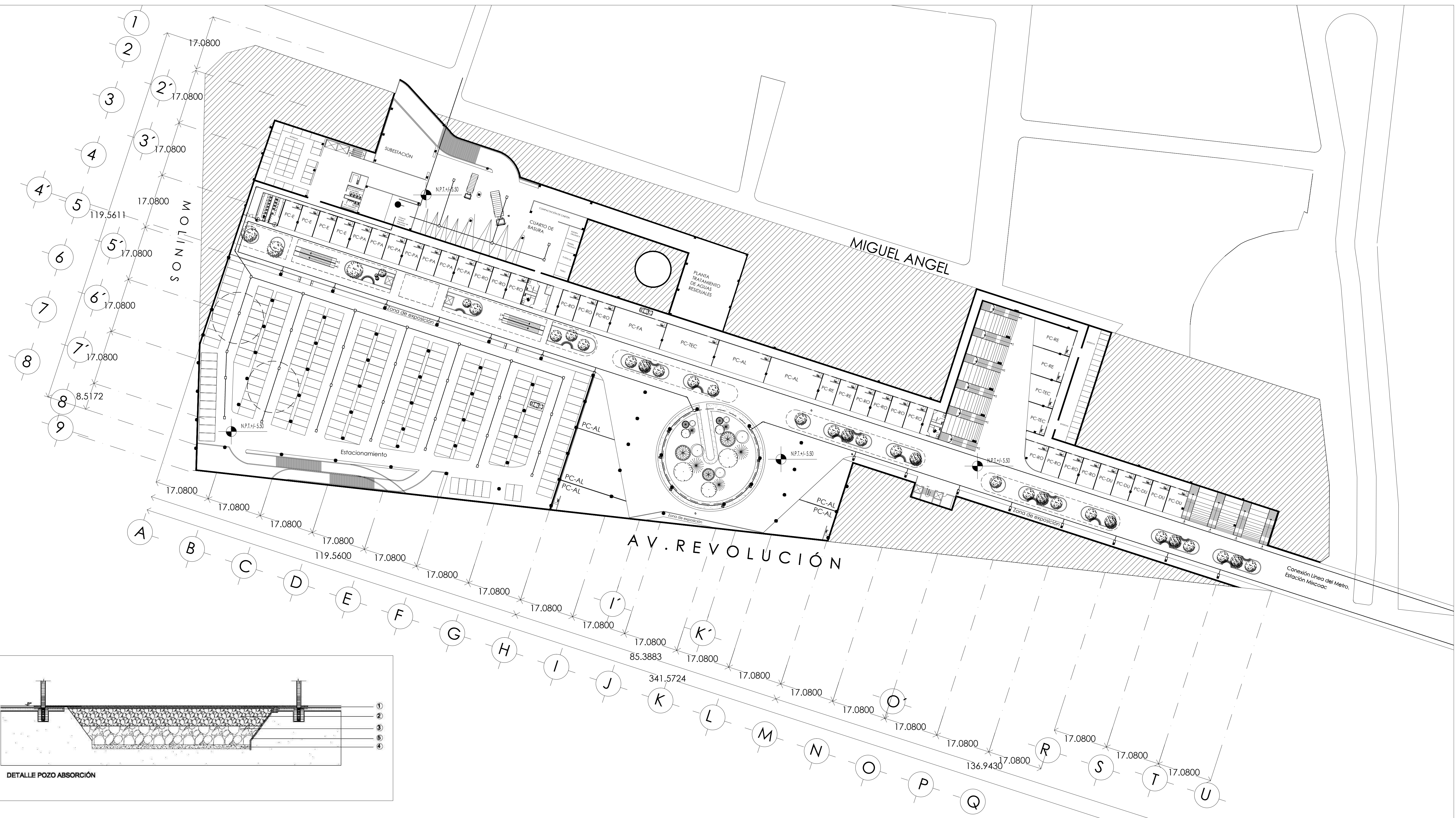
pasaje comercial cetрма mixcoac
de la ciudad de méxico

elizabeth garcía saldivar

esc gráfica:



U . N . A . M .
facultad de arquitectura
taller f. mariscal



notas/simbología

Instalación Pluvial Tubo PVC 4" Ø	1. GRAVILLA DECORATIVA (TEZONTLE Y PIEDRA BOLA DE RIO)	3. PIEDRA BOLA
	2. GRAVA	4. ARENA MEZCLADA CON PIEDRA POMEX
		5. POLIETILENO

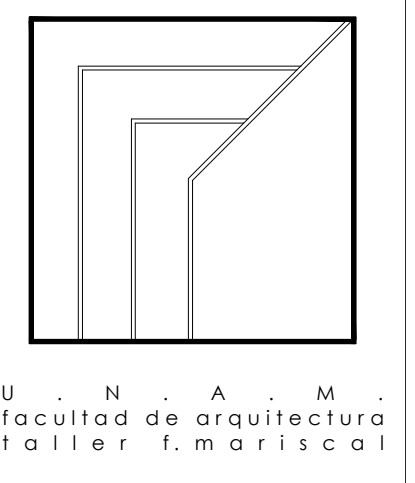
1. LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN PULGADAS
 2. LA PENDIENTE SERA DEL 2% EN TUBERIAS DE 2" Y MENORES
 3. LA PENDIENTE DEL 1% EN TUBERIAS DE 4" Y MAYORES

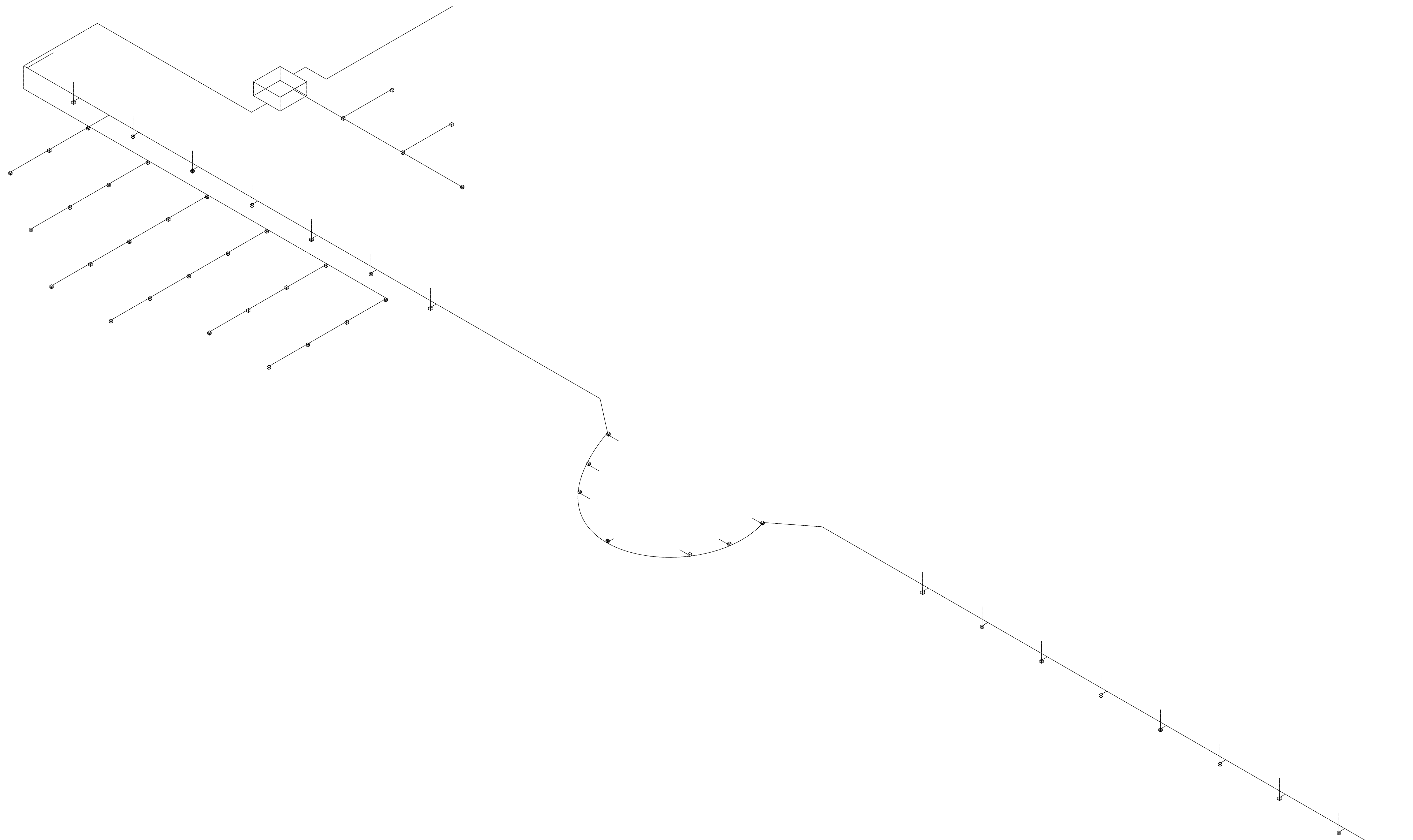
plano: instalacion pluvial I-PL

nuevo c.e.t.r.a.m Mixcoac de la Ciudad de México

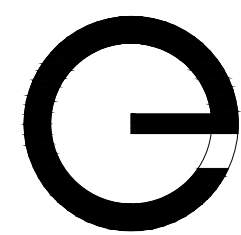
elizabeth garcía saldivar

esc gráfica:





norte



croquis de localización
av. revolución mixcoac



notas/simbología

Instalación Pluvial Tubo PVC 4" Ø

1. LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN PULGADAS
2. LA PENDIENTE SERA DEL 2% EN TUBERIAS DE 2" Y MENORES
3. LA PENDIENTE DEL 1% EN TUBERIAS DE 4" Y MAYORES

1. GRAVILLA DECORATIVA (TEZONTLE
Y PIEDRA BOLA DE RIO)

2. GRAVA

3. PIEDRA BOLA

4. ARENA MEZCLADA CON PIEDRA POMEX

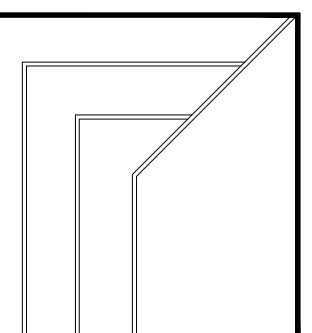
5. POLIETILENO

plano: isométrico instalación pluvial I-IP

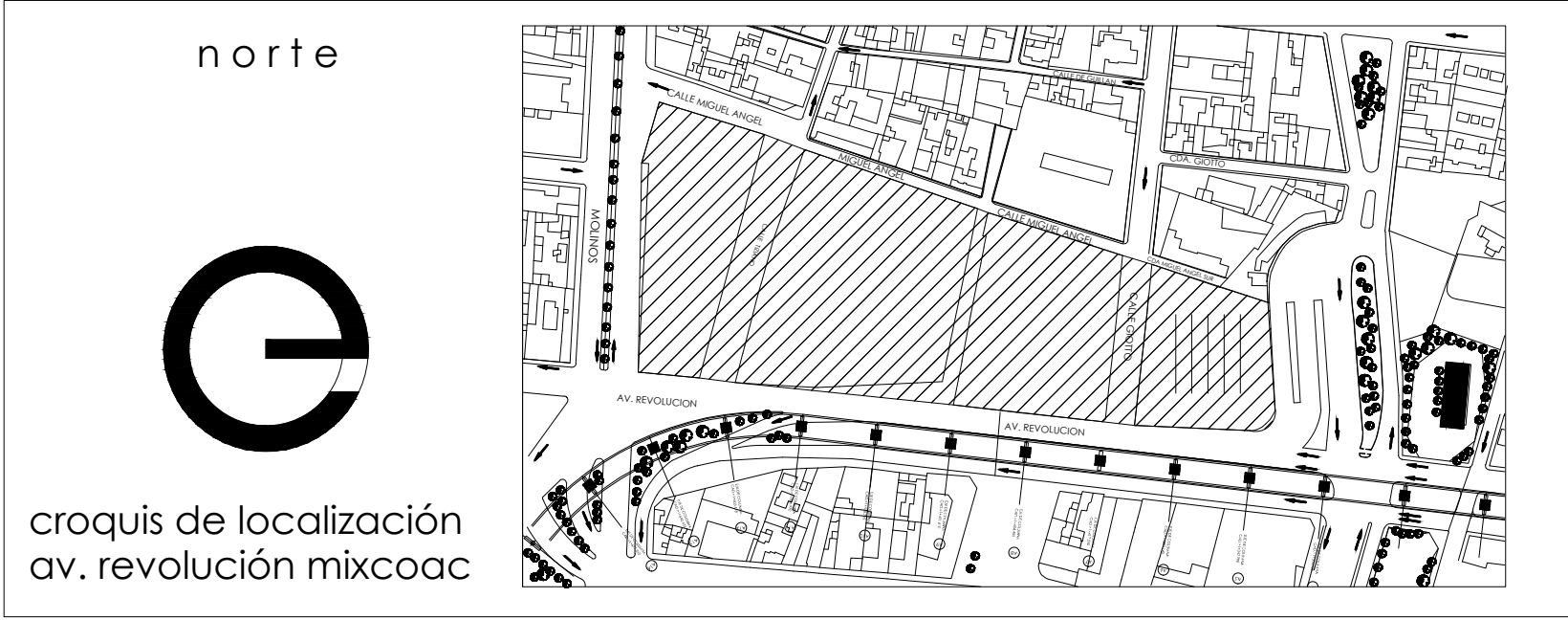
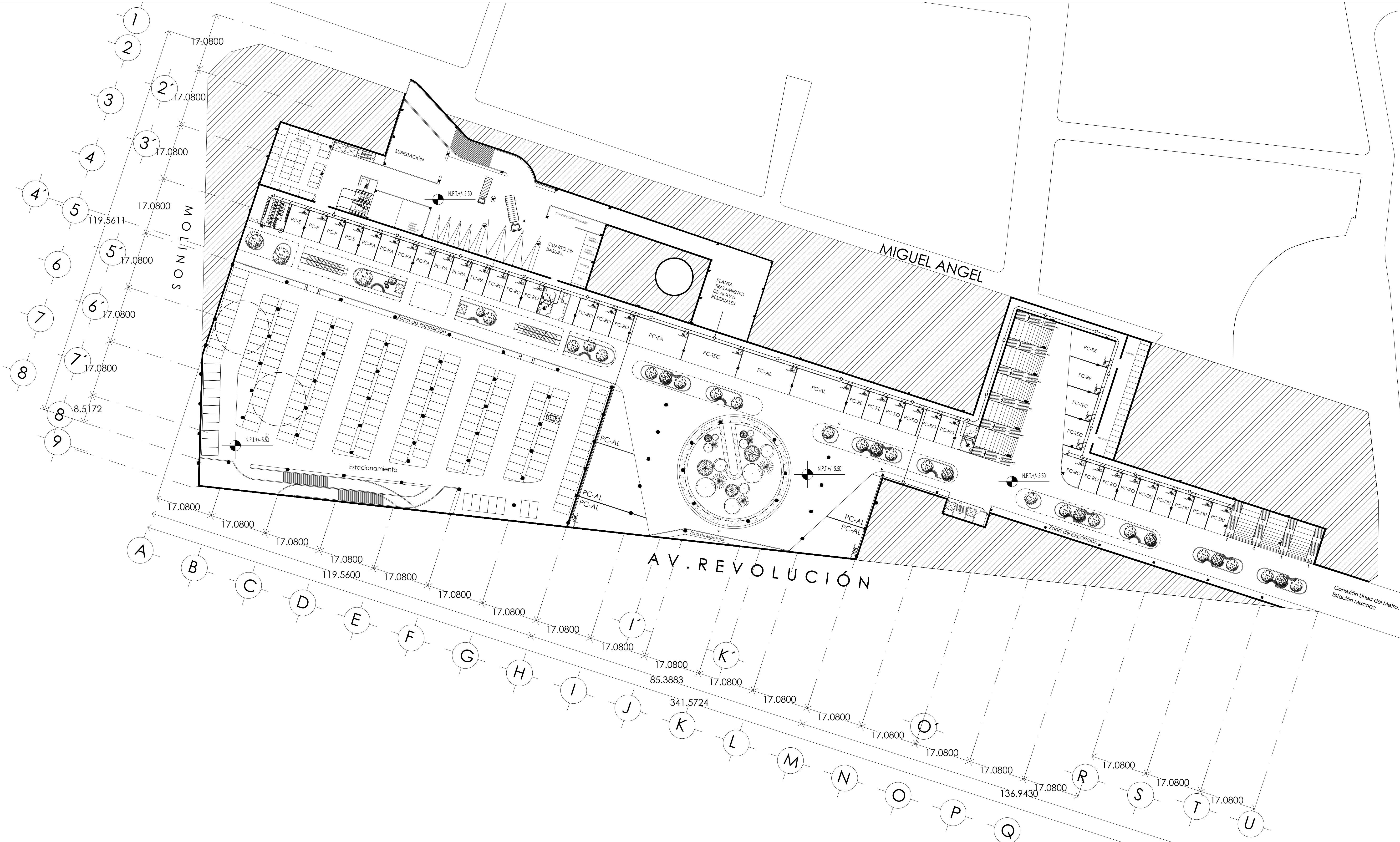
pasaje comercial cetрма mixcoac
de la ciudad de méxico

elizabeth garcía saldivar

esc gráfica: m 0.00 0.50 1.00 2.00 5.00 10.00



U N A M
facultad de arquitectura
taller f. mariscal



notas/simbología

	INSTALACIÓN SANITARIA		TUBO PVC 4" Ø
	TUBERÍA DE Fo. Fo. TISA PARA AGUAS NEGRAS		
	COLADERA PARA BAÑO		
	CONECTOR A PTAR		

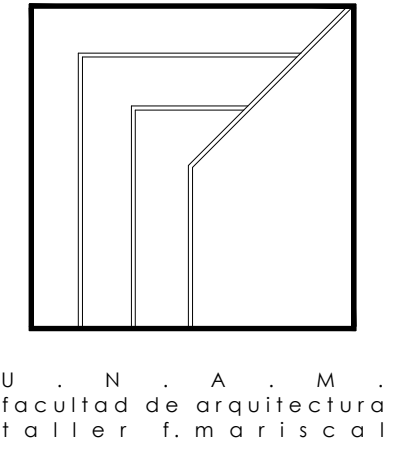
LOS Ø ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS
 TODOS LOS MUEBLES SANITARIOS CONTARAN CON SENSORES DE PRESENCIA A BASE DE BATERIAS
 LA PENDIENTE SERA DE 2% EN TUBERIAS MENORES DE 64 mm
 LA PENDIENTE SERA DEL 1% EN TUBERIAS MAYORES A 64mm

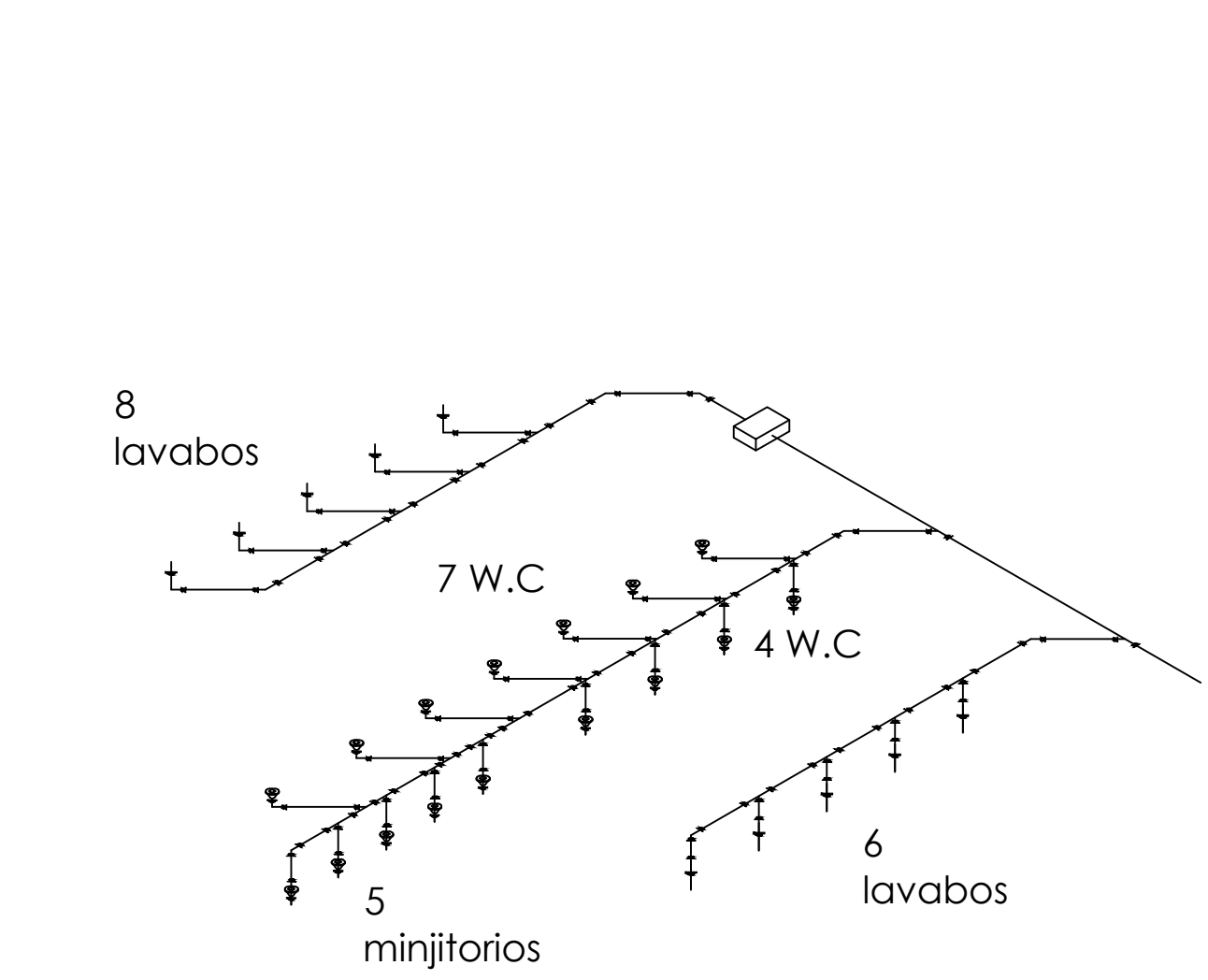
plano: instalación sanitaria I-S

nuevo c.e.t.r.a.m Mixcoac de la Ciudad de México

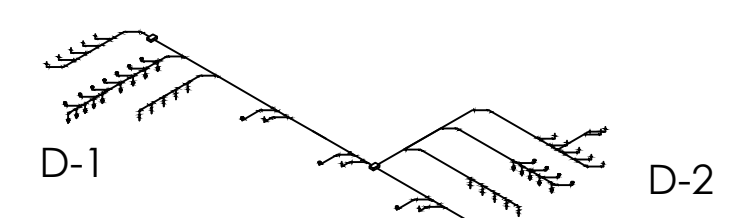
elizabeth garcía saldivar

esc gráfica:

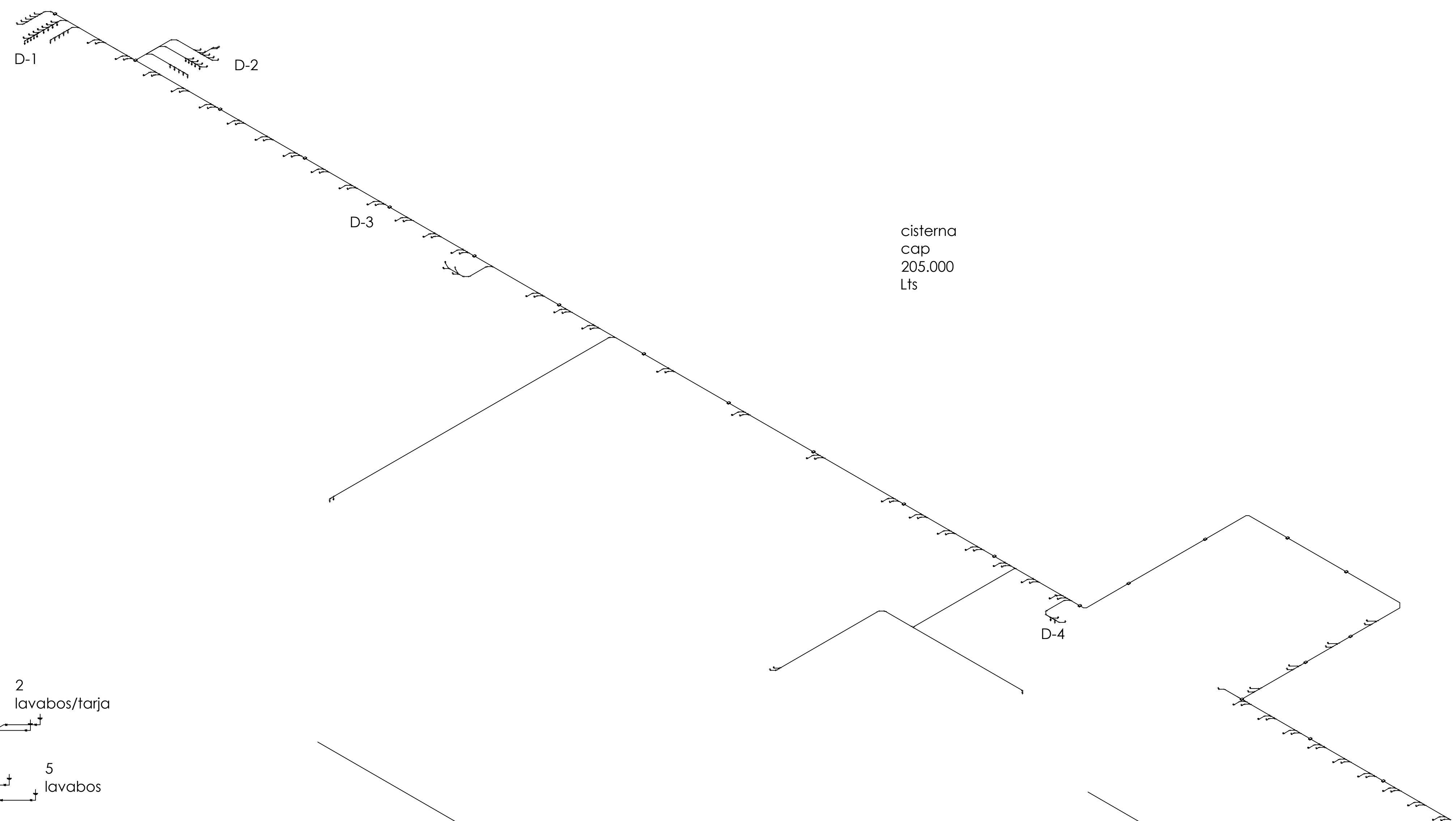




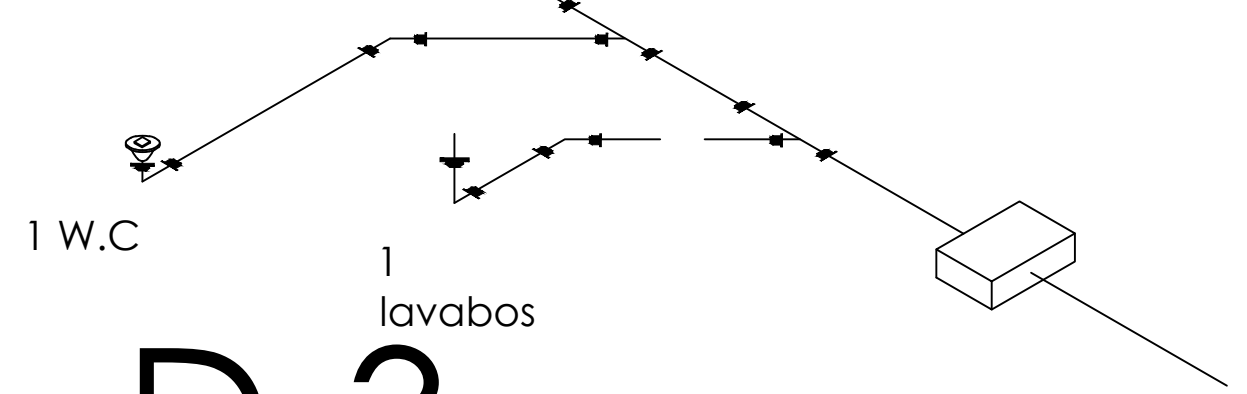
D-1



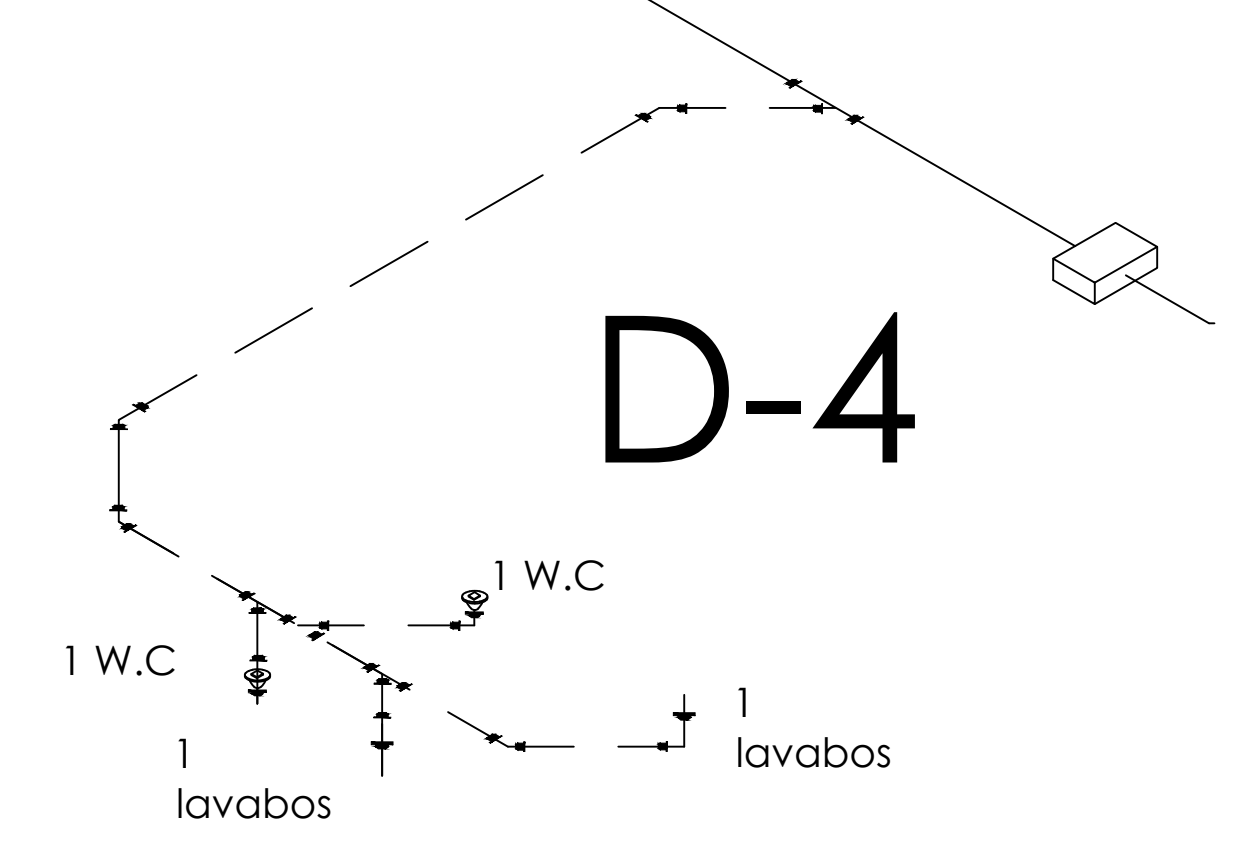
D-2



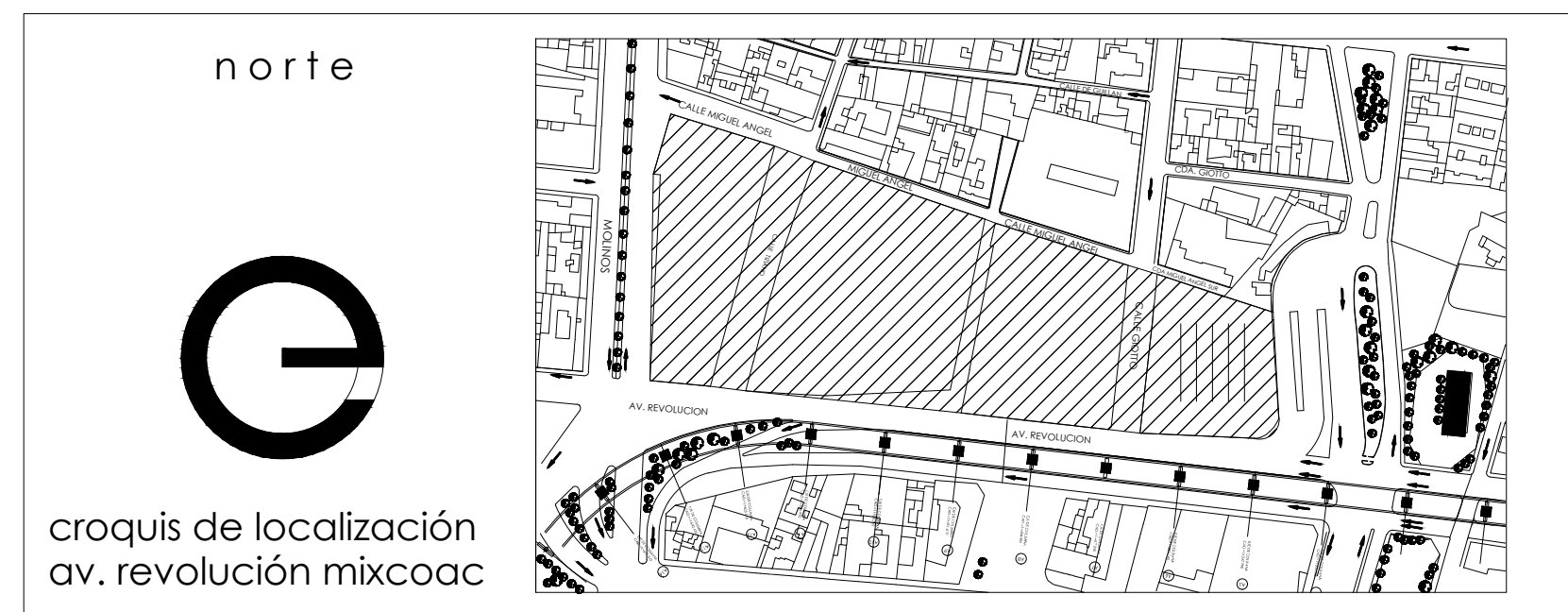
cisterna
cap
205.000
Lts



D-3



D-4



notas/simbología

INSTALACIÓN SANITARIA

TUBERÍA DE Fo. Fo. TISA PARA AGUAS NEGRAS

COLADERA PARA BAÑO

CONECTOR A PTAR

LOS Ø ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS

TODOS LOS MUEBLES SANITARIOS CONTARAN CON SENSORES DE PRESENCIA A BASE DE BATERIAS

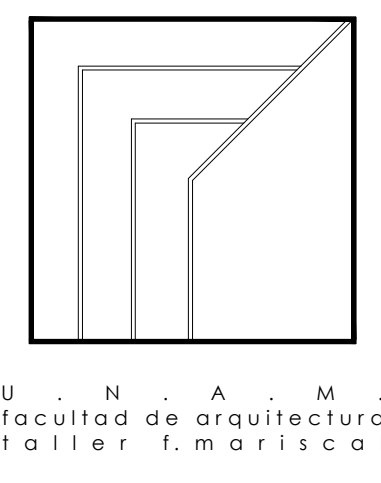
LA PENDIENTE SERA DE 2% EN TUBERIAS MENORES DE 64 mm

LA PENDIENTE SERA DEL 1% EN TUBERIAS MAYORES A 64mm

plano: isométrico instalación sanitaria IS-S

pasaje comercial cetрма mixcoac
de la ciudad de méxico

elizabeth garcía saldivar





Universidad Nacional
Autónoma de México

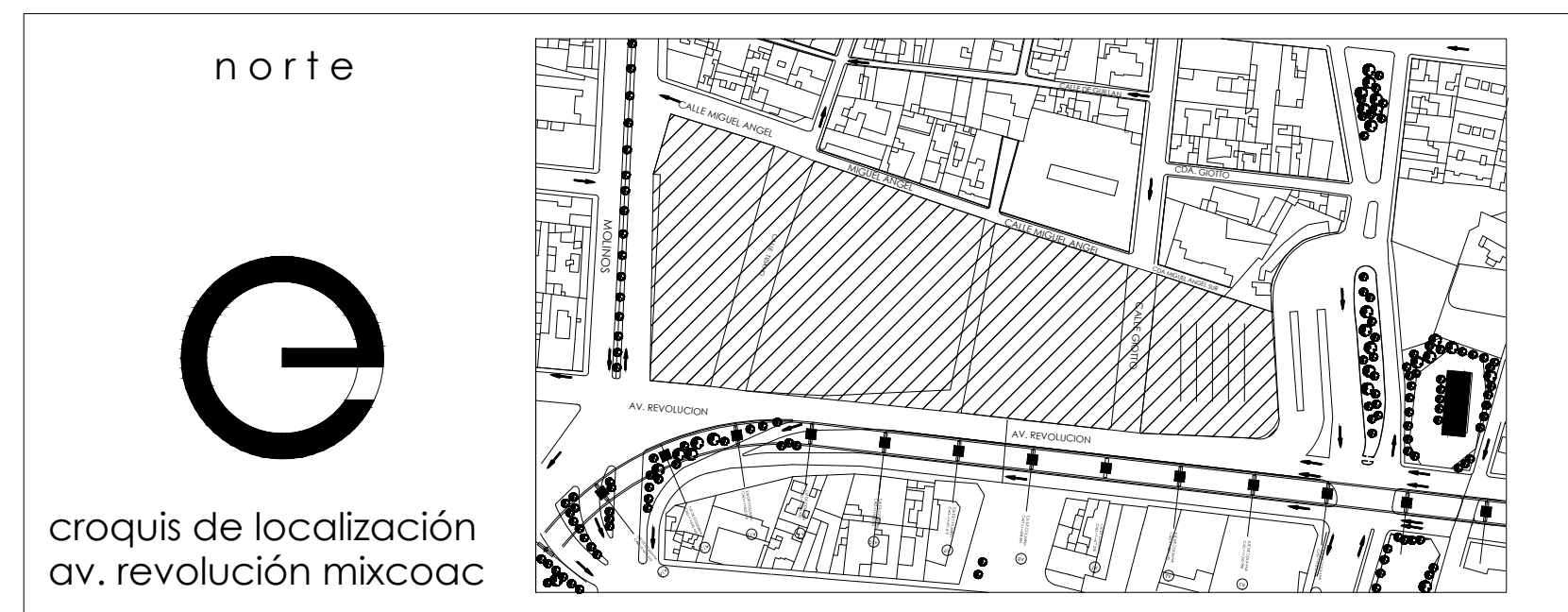
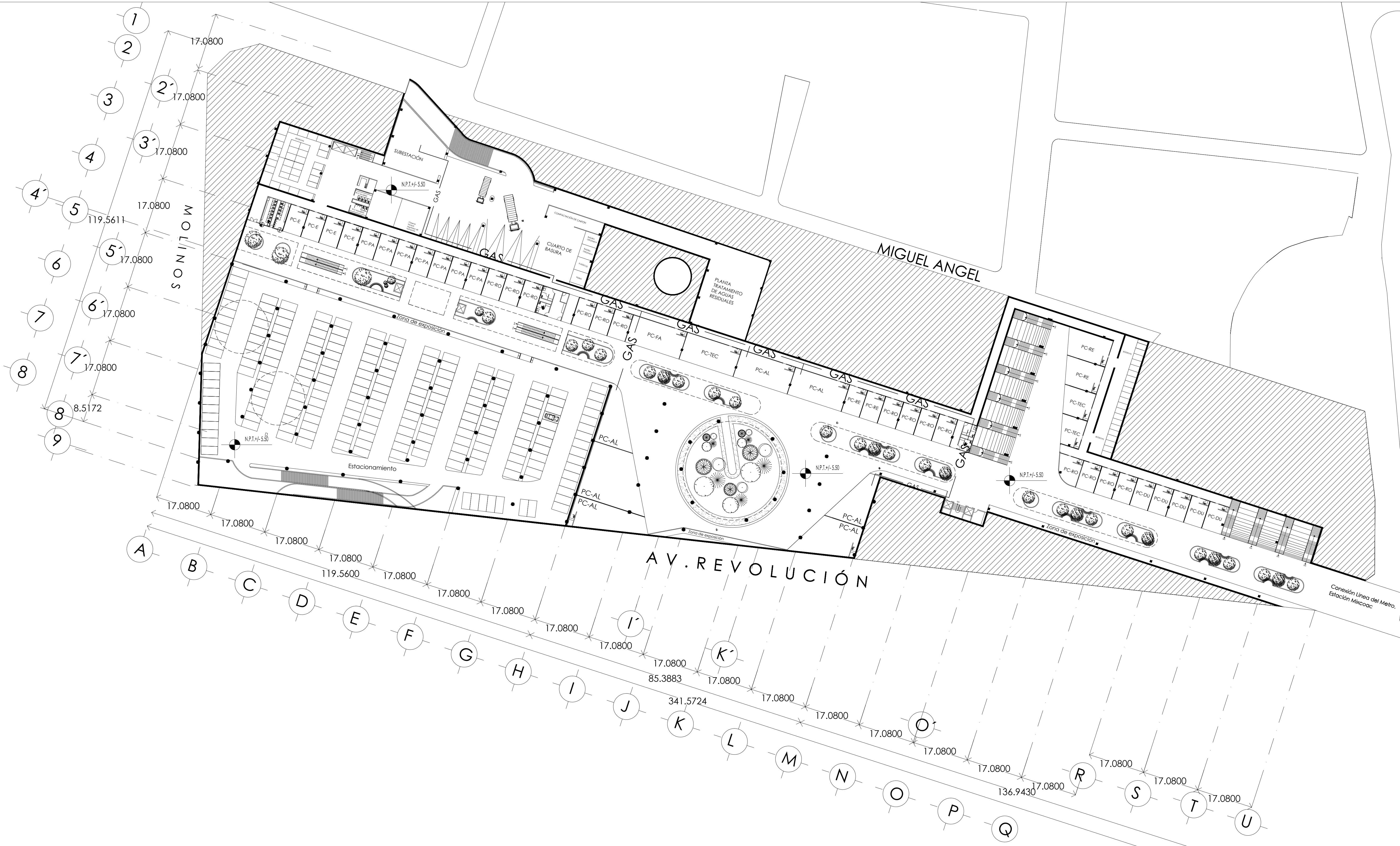


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



notas/simbología

— GAS — GAS —
INSTALACIÓN DE GAS

TUBO DE Cu 1/2"
SOLDADURA EN ESTAÑO A 30-70
VALVULAS PARA GAS ROSCABLES

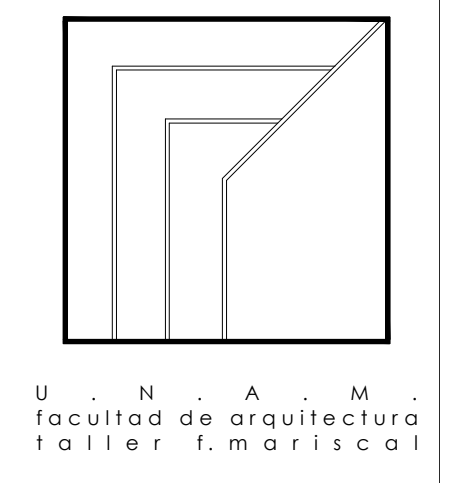
1. LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN PULGADAS

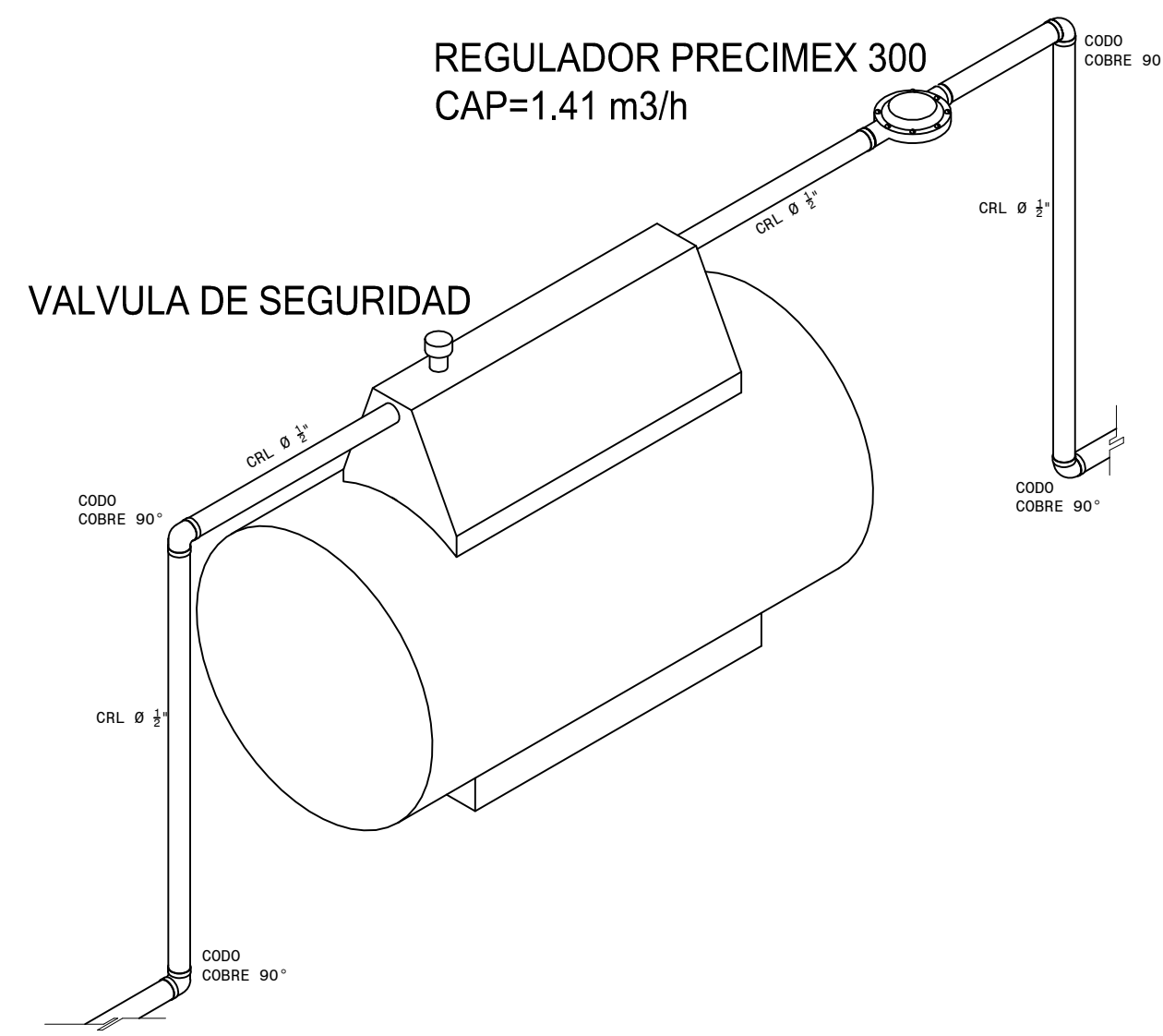
plano: inst. gas I-G

nuevo c.e.t.r.a.m Mixcoac de la Ciudad de México

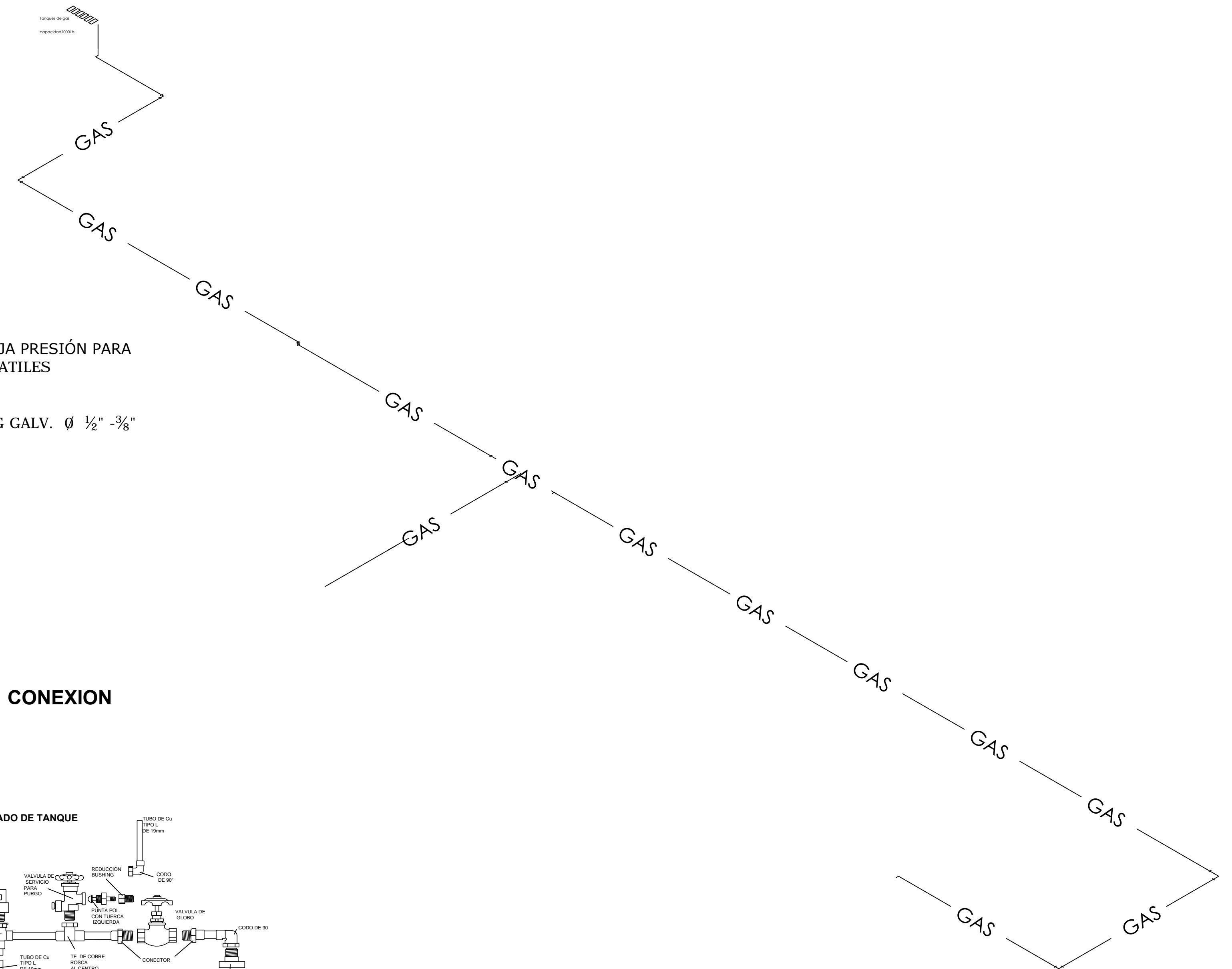
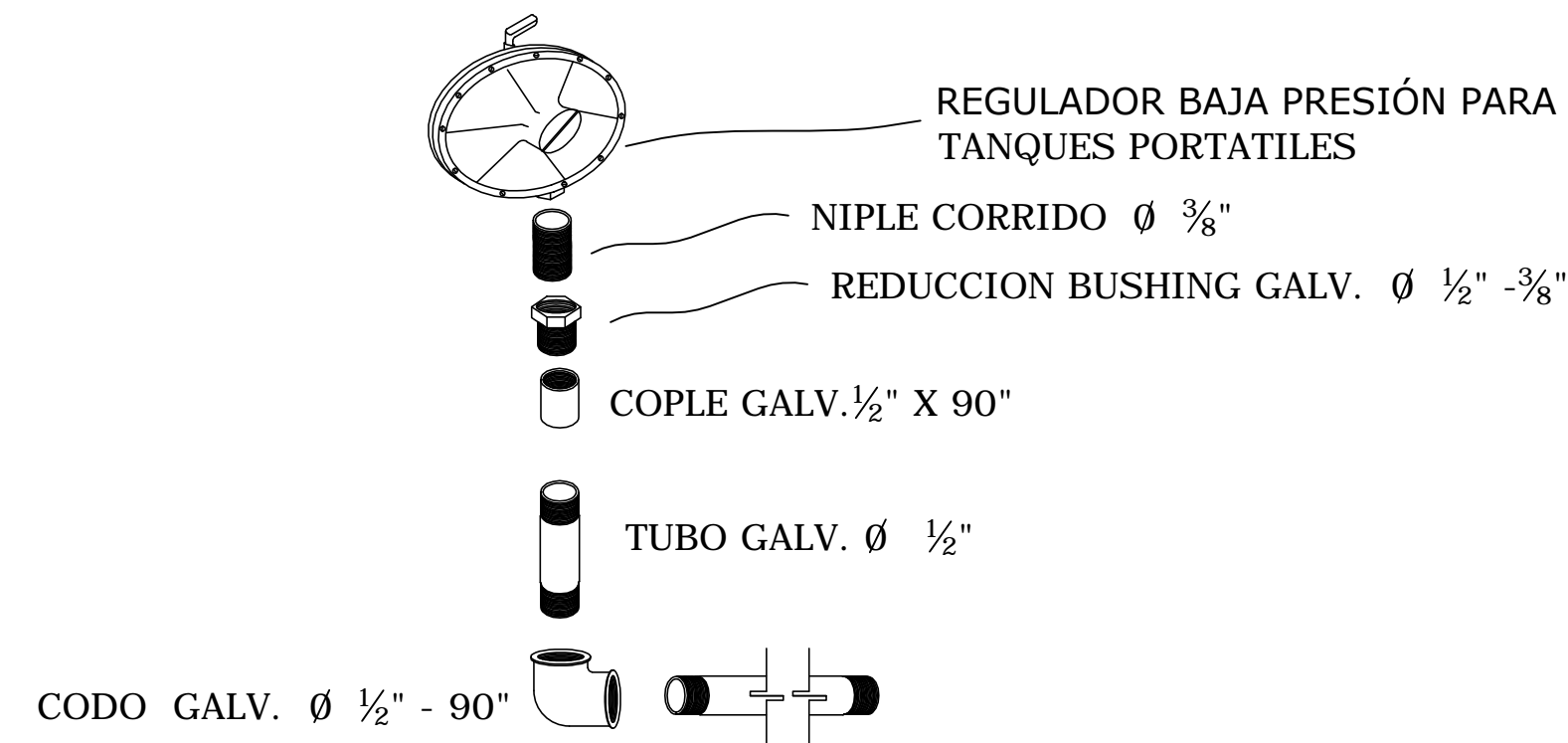
elizabeth garcía saldivar

esc gráfica:



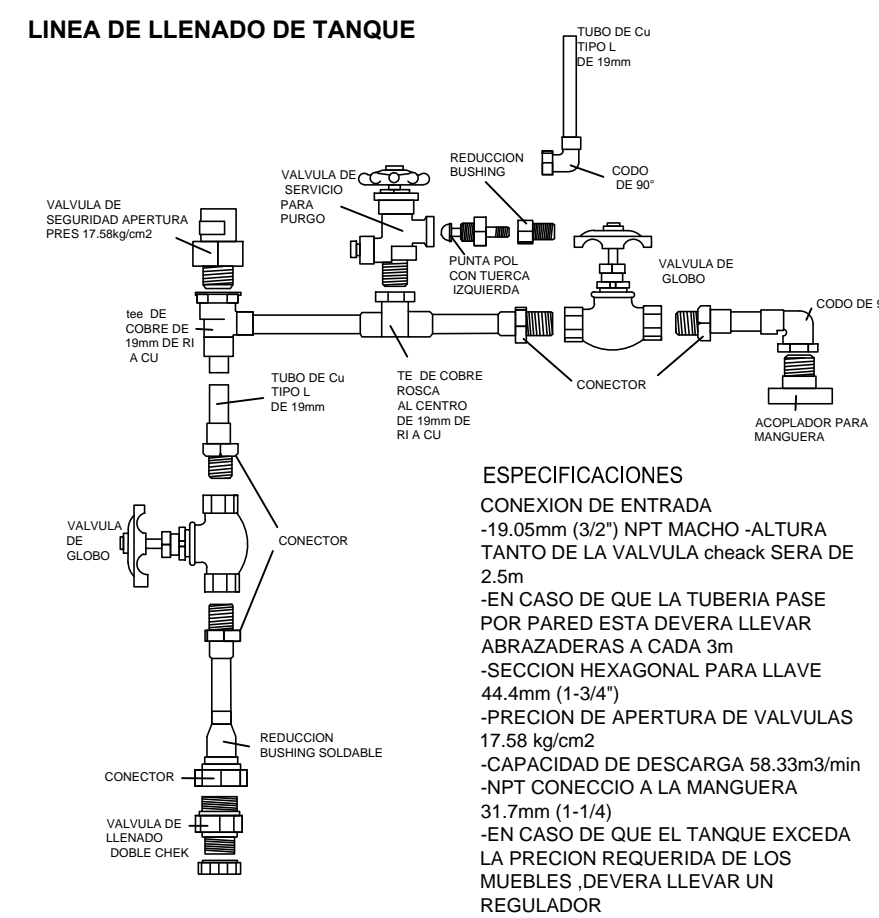


- El recipiente debe estar ubicado a la intemperie.
- No se permite colocar los recipientes utilizando medios de soporte diferentes a aquellos para los que fueron construidos (silletas o patas).
- Los recipientes se deben colocar directamente sobre piso firme y nivelado
- El recipiente no portátil debe contar con placa de identificación, en caso de no contar con ésta o que la misma no sea legible
- No se permite la interconexión de recipientes portátiles con no portátiles.
- Todas las válvulas conectadas directamente al recipiente, deben contar con marca del fabricante y fecha de fabricación legibles.

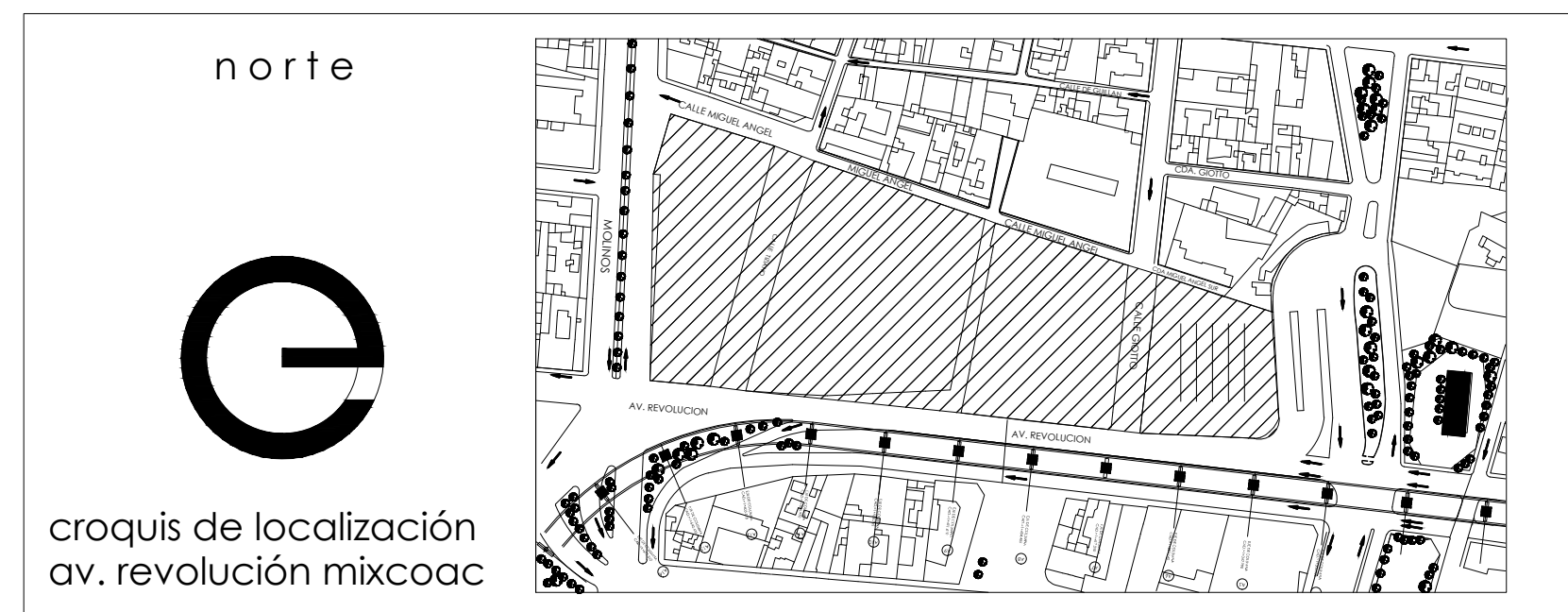
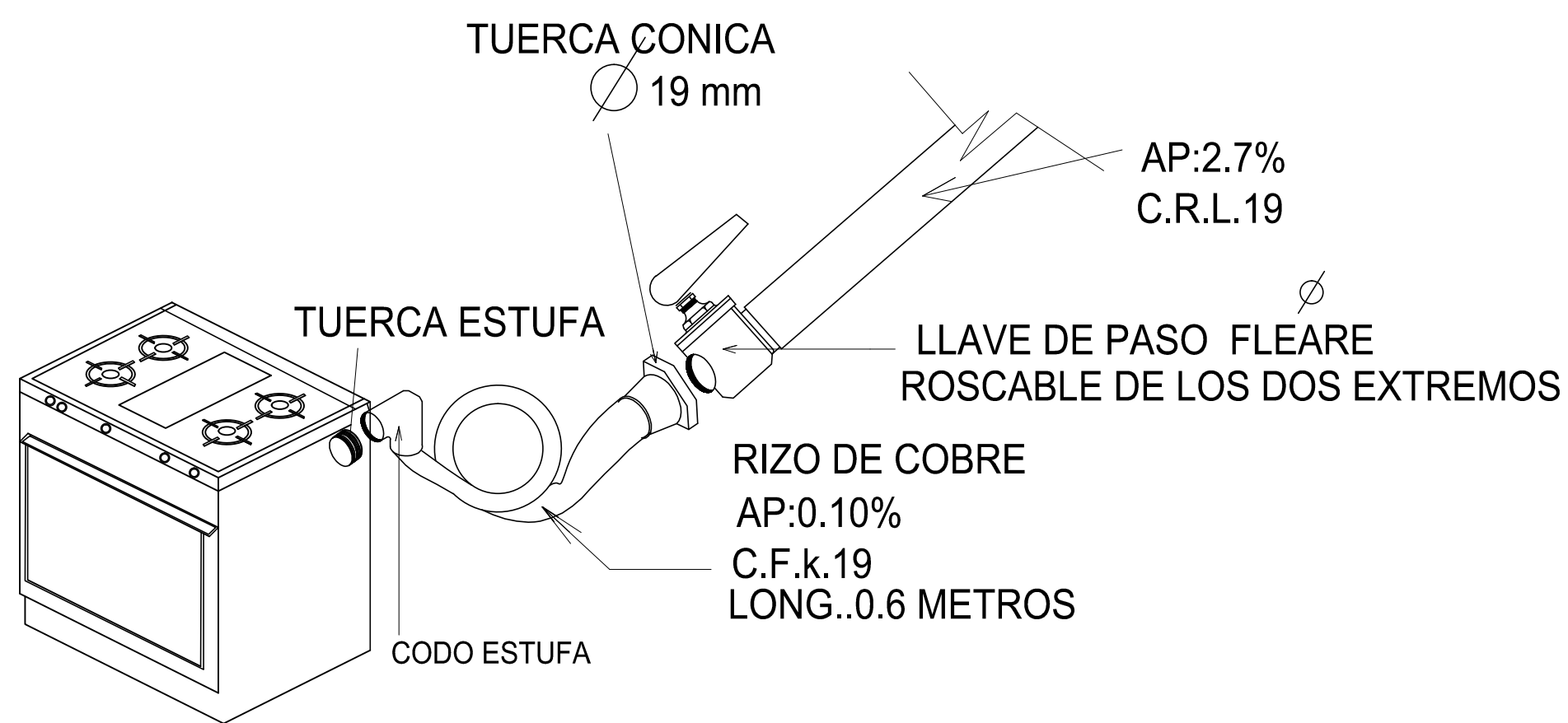


CONEXION

LINEA DE LLENADO DE TANQUE



- ESPECIFICACIONES
- CONEXION DE ENTRADA
 - 19.05mm (3/2") NPT MACHO -ALTURA TANTO DE LA VALVULA CHECK SERA DE 2.5m
 - EN CASO DE QUE LA TUBERIA PASE POR PARED ESTA DEVERA LLEVAR ABRAZADERAS A CADA 3m
 - SECCION HEXAGONAL PARA LLAVE 48.46mm (1-3/4")
 - PRECION DE APERTURA DE VALVULAS 17.58 kg/cm2
 - CAPACIDAD DE DESCARGA 58.33m3/min
 - NPT CONECCIO A LA MANGUERA 31.77mm (1-1/4")
 - EN CASO DE QUE EL TANQUE EXCEDA LA PRECION REQUERIDA DE LOS MUEBLES DEVERA LLEVAR UN REGULADOR



notas/simbología

— GAS — GAS —

INSTALACIÓN DE GAS

TUBO DE Cu 1/2"
SOLDADURA EN ESTAÑO A 30-70
VALVULAS PARA GAS ROSCABLES

1. LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN PULGADAS

HILOS DE FASE PARA UN SISTEMA A 220 V

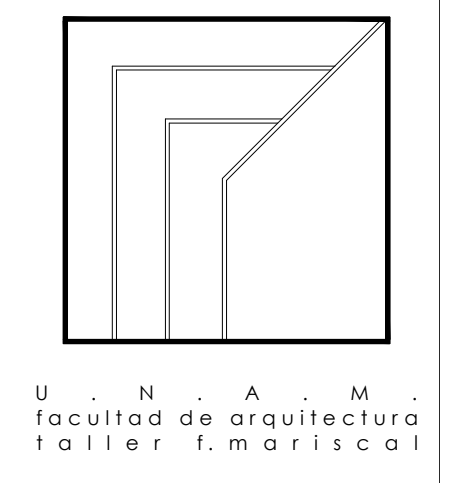
FASE A-NEGRO
FASE B-ROJO
FASE C-AZUL
BLANCO O GRIS HILOS NEUTROS
DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA
DE EQUIPOS, TUBERIAS Y PARTES METALICAS DE LA INSTALACION H. DE TIERRA
COLOR VERDE PARA PUESTAS A TIERRA DE CONTACTOS POLARIZADOS Y DE TIERRA AISLADA

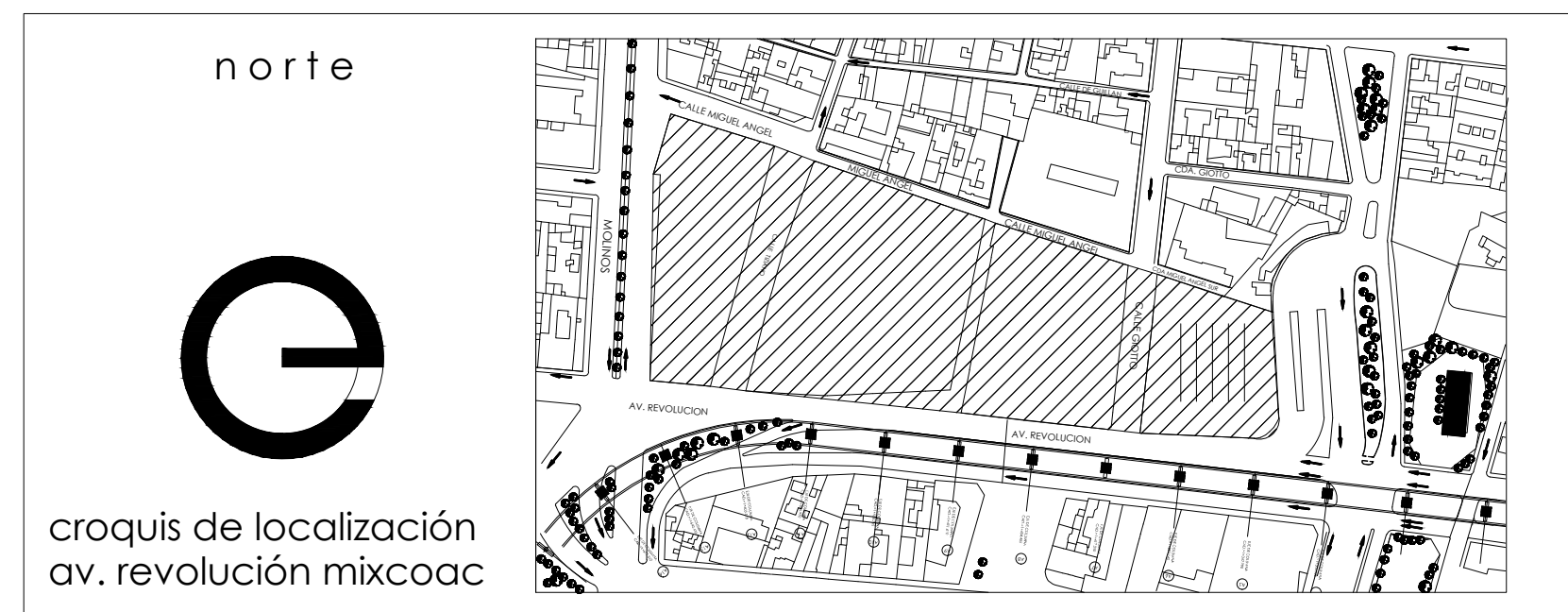
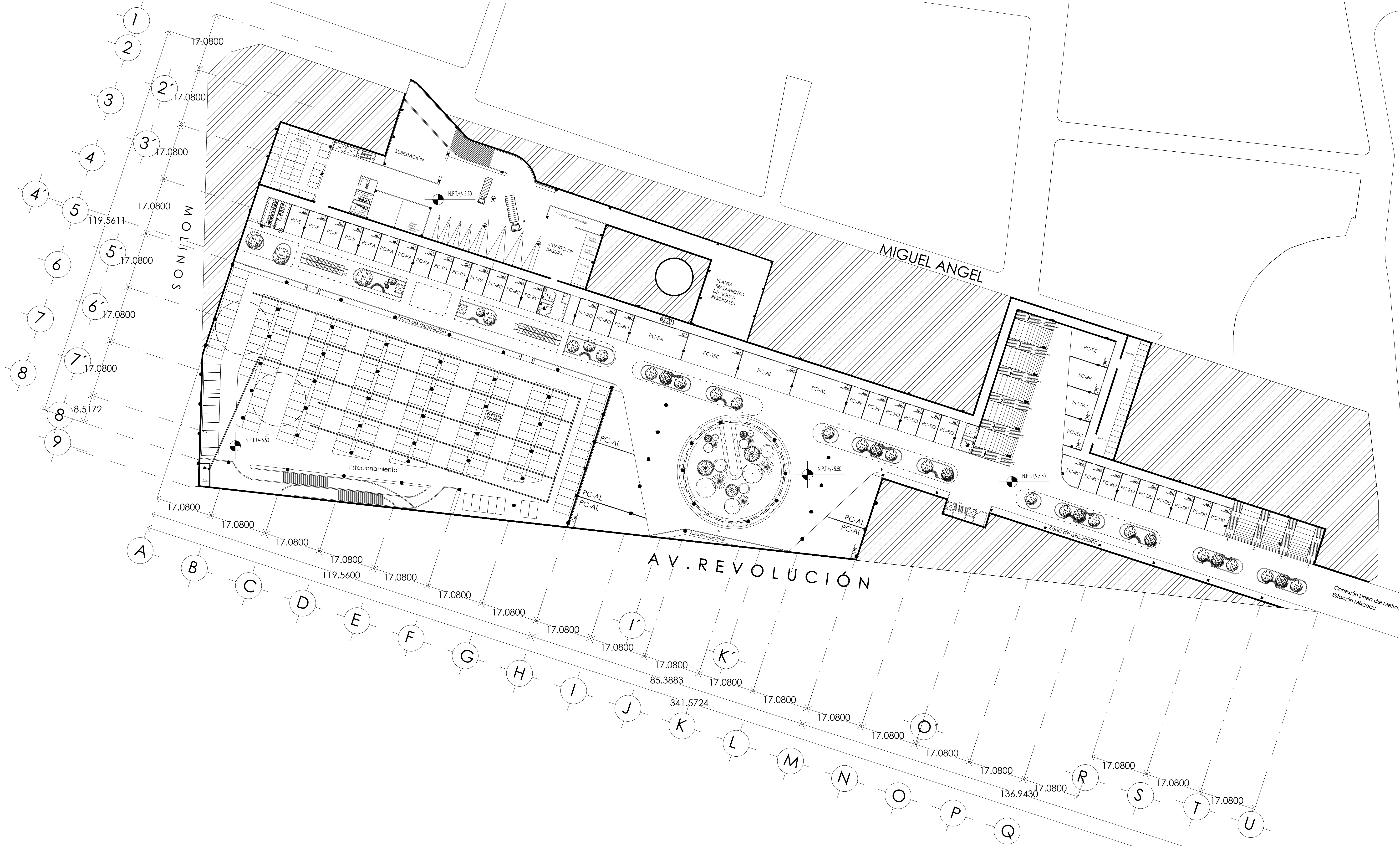
plano: isométrico instalación gas IS-G

pasaje comercial cetрма mixcoac
de la ciudad de méxico

elizabeth garcía saldivar

esc gráfica:





notas/simbología

INSTALACIÓN AIRE

DUCTO CIRCULAR ENGARGOLADO ESPIRAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 18 AL 26

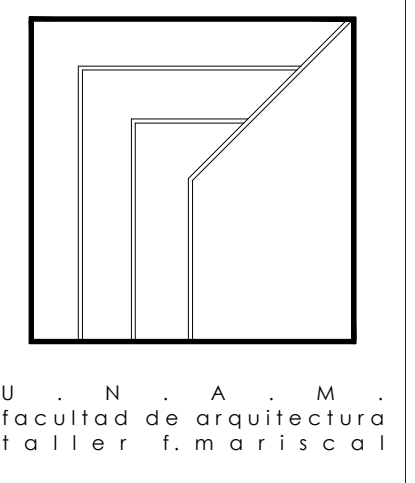
CAJA DE VENTILACIÓN DESCARGA HORIZONTAL MARCA SOLER & PALAO. MODELO C/DA
CUBRE UN MARGEN DE 400m² HASTA 55.000m³/hr

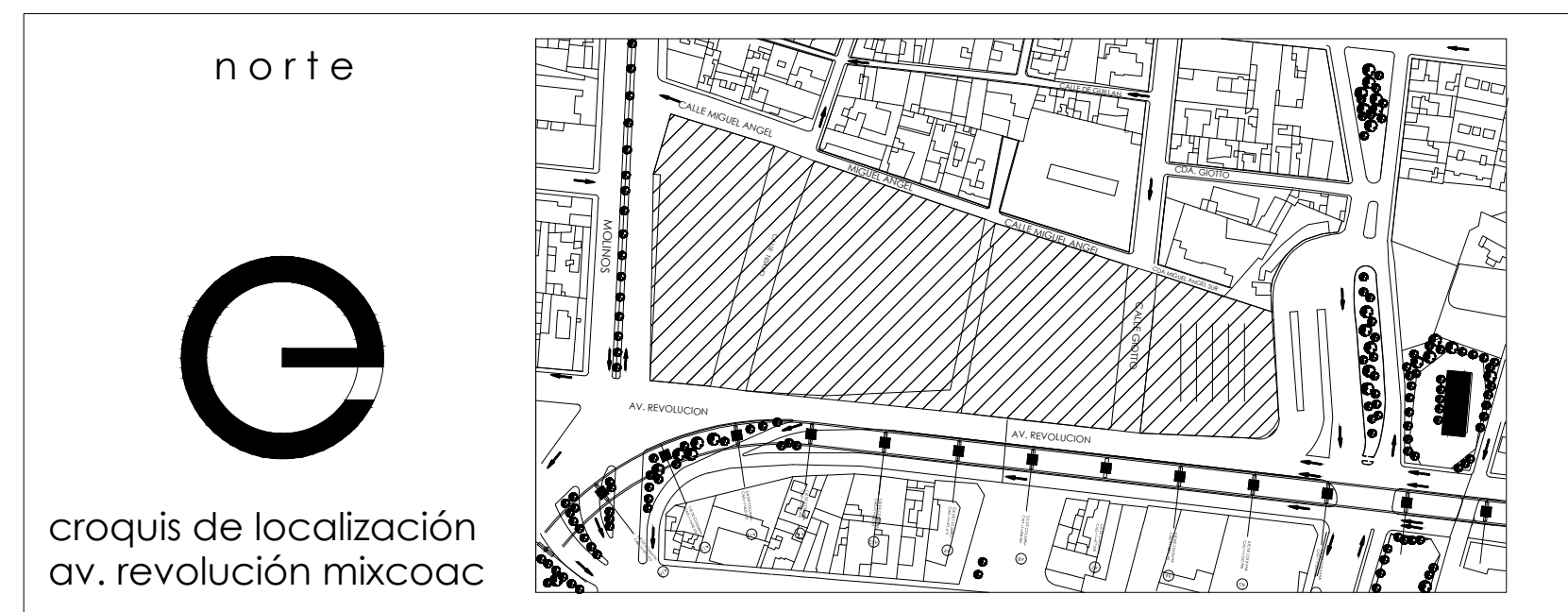
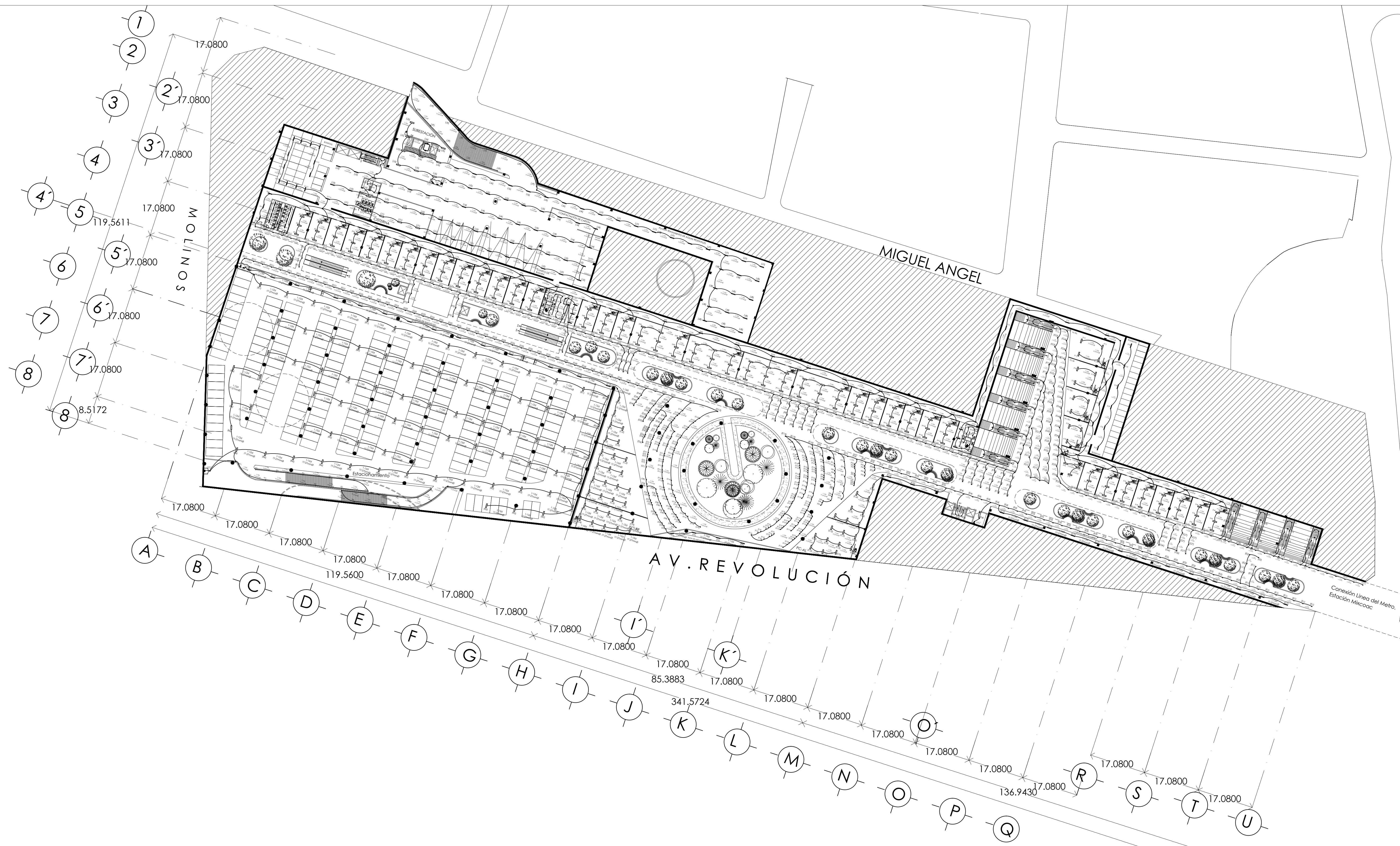
plano: inst. aire I-A

nuevo c.e.t.r.a.m Mixcoac de la Ciudad de México

elizabeth garcía saldivar

esc gráfica:





notas/simbología

- LAMPARA FLUORESCENTE DE SOBREPONER DE ARRANQUE RAPIDO COMPACTA TWISTER 162719, 120W T3 IRC780 127V, 1760 LUM 27W, GABINETE DE 1.22 X 0.33M DE LAMINA DE ACERO CALIBRE 22 USG EN ACABADO DE POLIESTER
- LUMINARIO T8 G13 CLAVE 139907 F32T8/ADV 850 ALTO TL 80.5000K CR186 LUM.3100 (32W)
- ⊗ APAGADOR SENCILLO 1P-1T 10A-125 VOLTS, CON PLACA DEL NEMERO DE VENTANAS SEGUN REQUIERA H= 1.20M
- ⊞ CAJA DE REGISTRO ELECTRICO METALICA, GALVANIZADA PARED GRUESA EN VIGA DOBLE TT
- TUBERIA CONDUIT METALICA LIGERA APARENTE
- TABLERO DE CONTROL TERMOMAGNETICO NEMA S/R DE EMPOTRAR O SOBREPONER 1F-3 HILOS O 3F-4 HILOS, SEGUN INDIQUE 240V, 10000 ACI, NUMERO DE CIRCUITOS Y CAPACIDAD INDICADA EN EL CUADRO DE CARGAS
- (1) NUMERO DE CIRCUITO CORRESPONDIENTE

TODA LA INSTALACION ELECTRICA DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL NOM-001-SEDE-2005 EN LO QUE OCCRRESPONDA

TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICAADO SERA DE 16MM Ø.

DEBERA USARSE TUBO CONDUIT METALICO GALVANIZADO PARED DELGADA DE LOS DIAMETROS INDICADOS, MAS UN CONDUCTOR DESNUDO EN TODA LA TUBERIA PARA LA CONTINUIDAD ELECTRICA DEL SISTEMA TIERRA

LA ALTURA DE LOS TABLEROS DE CONTROL, APAGADORES Y CONTACTOS SERA DE 1.70M, Y 0.40M, RESPECTIVAMENTE DE NPT. A CENTRO DE LOS MISMOS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA DISTINTA

UTILIZAR CONDUCTOR THWLS 75° C.

TODA LA INSTALACION DEBERA ATERRRIZARSE DE ACUERDO A LA NOM-001-SEDE-2005, ARTICULO 250 Y DE ACUERDO AL PLANO PARTICULAR DEL PROYECTO CORRESPONDIENTE

DEBERAN SUJERTASE LOS CABLEADOS A LOS SIGUIENTES CODIGOS DE COLORES EN EL AISLAMIENTO DE LOS MISMOS

HILOS DE FASE PARA UN SISTEMA A 220 V

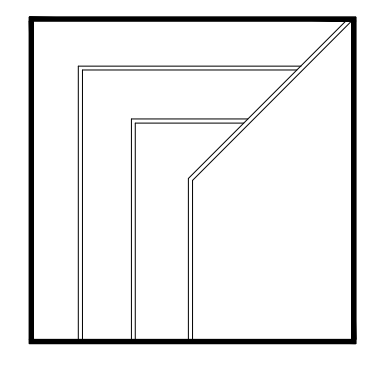
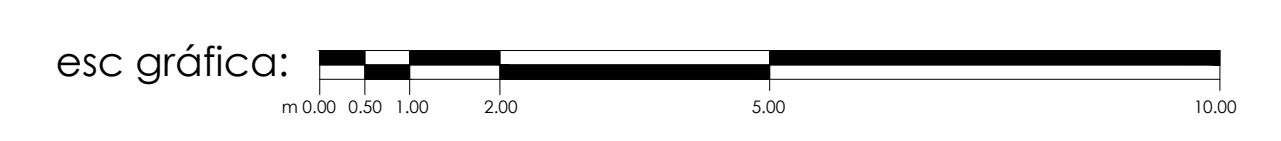
FASE A-NEGRO
FASE B-ROJO
FASE C-AZUL
BLANCO O GRIS HILOS NEUTROS
DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA
DE EQUIPOS, TUBERIAS Y PARTES METALICAS DE LA INSTALACION H. DE TIERRA

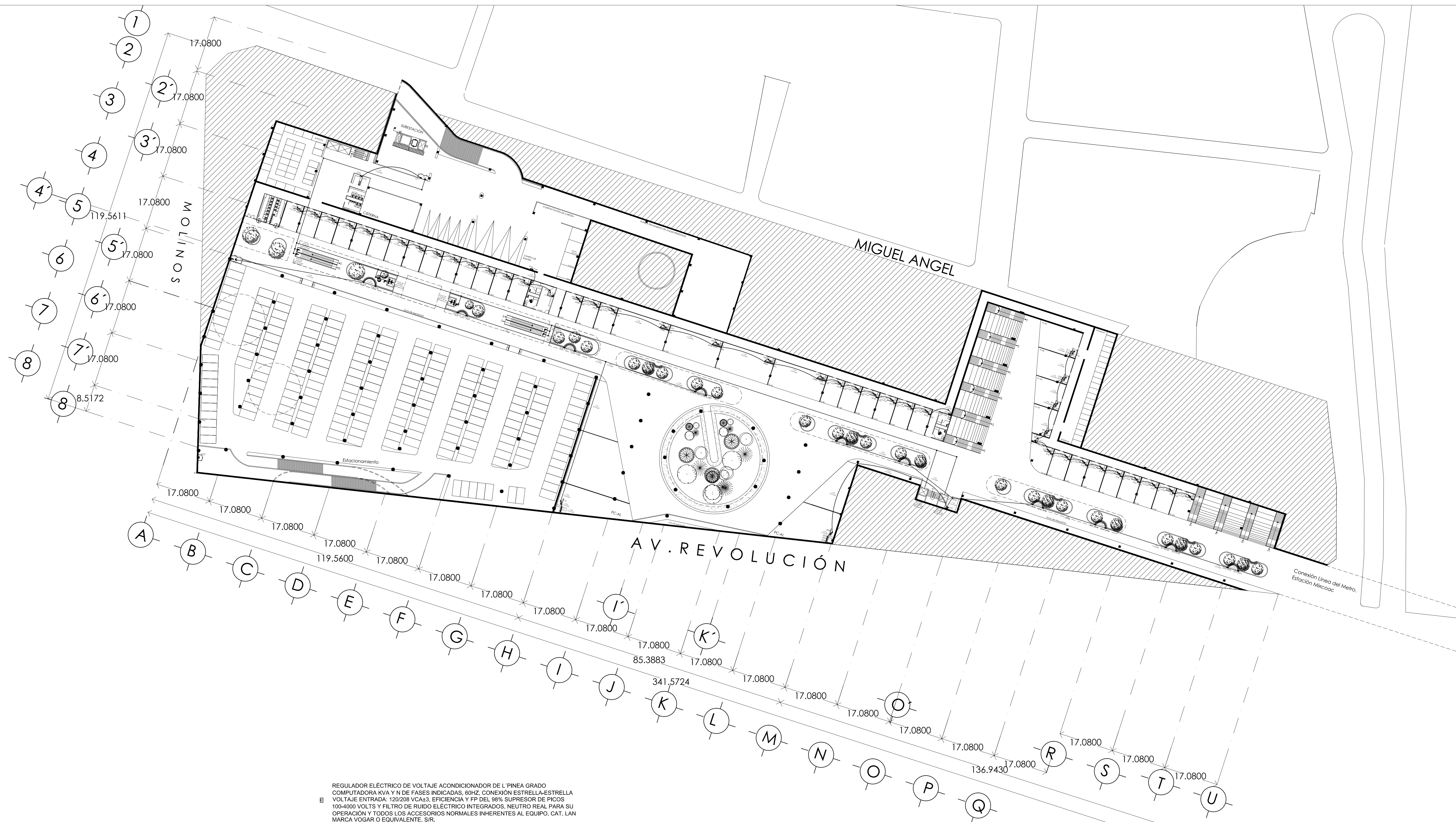
COLOR VERDE PARA PUESTAS A TIERRA
DE CONTACTOS POLARIZADOS Y DE TIERRA AISLADA

plano: instalación eléctrica alumbrado

pasaje comercial cetma mixcoac
de la ciudad de méxico

elizabeth garcía saldivar





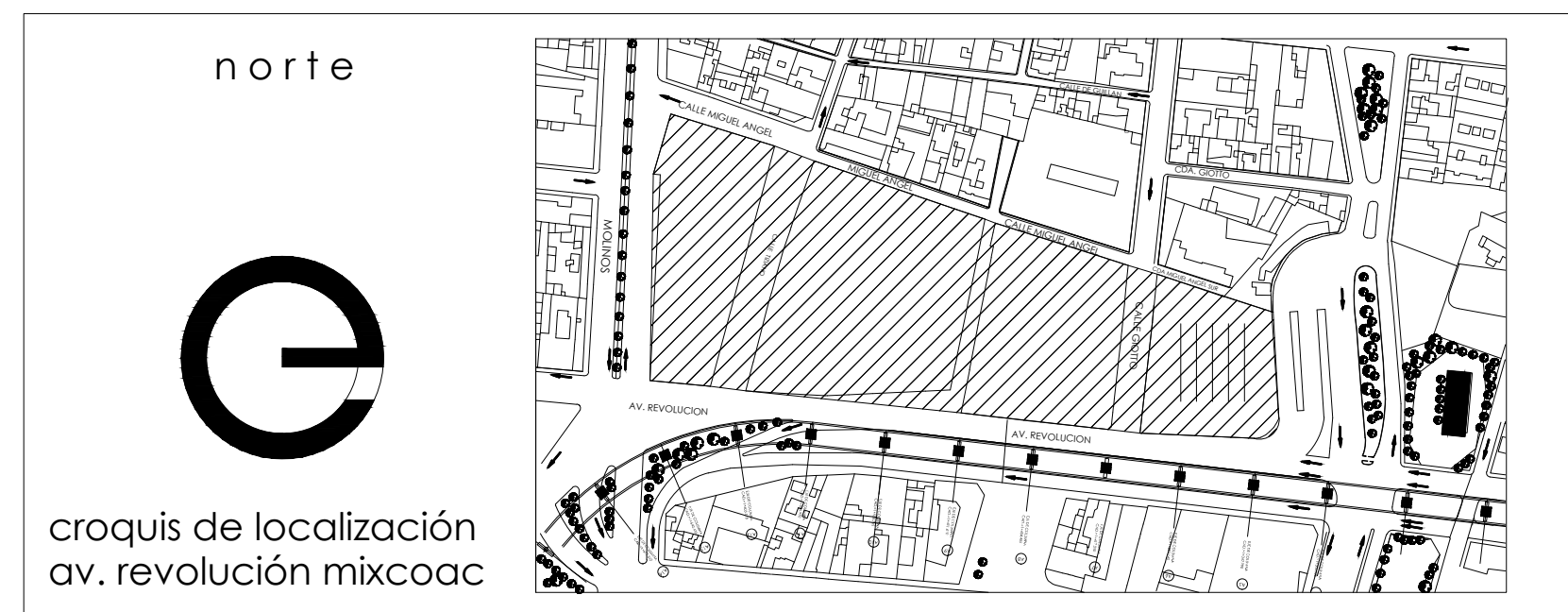
REGULADOR ELÉCTRICO DE VOLTAJE ACONDICIONADOR DE L' PINEA GRADO COMPUTADORA KVA Y N DE FASES INDICADAS, 60HZ, CONEXIÓN ESTRELLA-ESTRELLA VOLTAJE ENTRADA: 120/208 VCA+3, EFICIENCIA Y FP DEL 98% SUPRESOR DE PICOS 100-4000 VOLTS Y FILTRO DE RUIDO ELÉCTRICO INTEGRADOS, NEUTRO REAL PARA SU OPERACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NORMALES INHERENTES AL EQUIPO, CAT. LAN MARCA VOGAR O EQUIVALENTE, S/R.

notas/simbología

- ⊗ CONTACTO MONOFÁSICO DUPLEX, EN MURO NEMA 5-15R 15-125V DEL TIPO PUESTA A TIERRA
- ⊠ CAJA DE REGISTRO ELÉCTRICO METÁLICA, GALVANIZADA PARED GRUESA EN VIGA DOBLE TT, OCULTA EN PLAFÓN O MURO, DIMENSIONES SEGÚN SE REQUIERA
- ⊡ APAGADOR SENCILLO 1P-1T 10A-125 VOLTS, CON PLACA DEL NEMERO DE VENTANAS SEGÚN REQUIERA H= 1,20M
- TUBERÍA CONDUIT METÁLICA LIGERA APARENTE
- TUBERÍA CONDUIT METÁLICA LIGERA POR PLAFÓN O MURO
- TUBERÍA CONDUIT METÁLICA LIGERA POR PISO
- TABLERO DE CONTROL TERMOMAGNÉTICO NEMA S/R DE EMPOTRAR O SOBREPONER 1F-3 HILOS O 3F-4 HILOS, SEGÚN INDIQUE 240V, 10000 ACI, NÚMERO DE CIRCUITOS Y CAPACIDAD INDICADA EN EL CUADRO DE CARGAS
- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EN GABINETE PROPIO DE EMPOTRAR O SOBREPONER, 1F-3HILOS SEGÚN SE INDIQUE, 240 VCA 10000 ACI, NÚMERO DE CIRCUITOS Y CAPACIDAD INDICADA SEGÚN CUADRO DE CARGAS
- (1) NÚMERO DE CIRCUITO CORRESPONDIENTE

TODA LA INSTALACION ELECTRICA DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL NOM-001-SEDE-2005 EN LO QUE OCCRRESPONDA
 TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 16MM Ø.
 DEBERA USARSE TUBO CONDUIT METALICO GALVANIZADO PARED DELGADA DE LOS DIAMETROS INDICADOS, MAS UN CONDUCTOR DESNUDO EN TODA LA TUBERIA PARA LA CONTINUIDAD ELECTRICA DEL SISTEMA TIERRA
 LA ALTURA DE LOS TABLEROS DE CONTROL, APAGADORES Y CONTACTOS SERA DE 1,70M, Y 0,40M, RESPECTIVAMENTE DE NPT. A CENTRO DE LOS MISMOS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA DISTINTA
 UTILIZAR CONDUCTOR THWLS 75° C.
 TODA LA INSTALACION DEBERA ATERRRIZARSE DE ACUERDO A LA NOM-001-SEDE-2005, ARTICULO 250 Y DE ACUERDO AL PLANO PARTICULAR DEL PROYECTO CORRESPONDIENTE
 DEBERAN SUJERTASE LOS CABLEADOS A LOS SIGUIENTES CODIGOS DE COLORES EN EL AISLAMIENTO DE LOS MISMOS

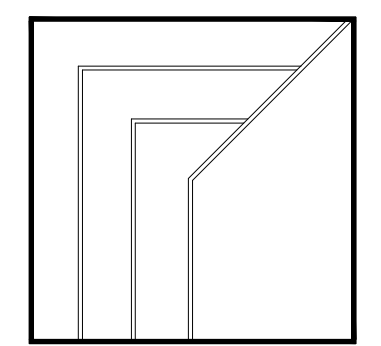
HILOS DE FASE PARA UN SISTEMA A 220 V
 FASE A-NEGRO
 FASE B-ROJO
 FASE C-AZUL
 BLANCO O GRIS HILOS NEUTROS
 DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA
 DE EQUIPOS, TUBERIAS Y PARTES METALICAS DE LA INSTALACION H. DE TIERRA
 COLOR VERDE PARA PUESTAS A TIERRA DE CONTACTOS POLARIZADOS Y DE TIERRA AISLADA



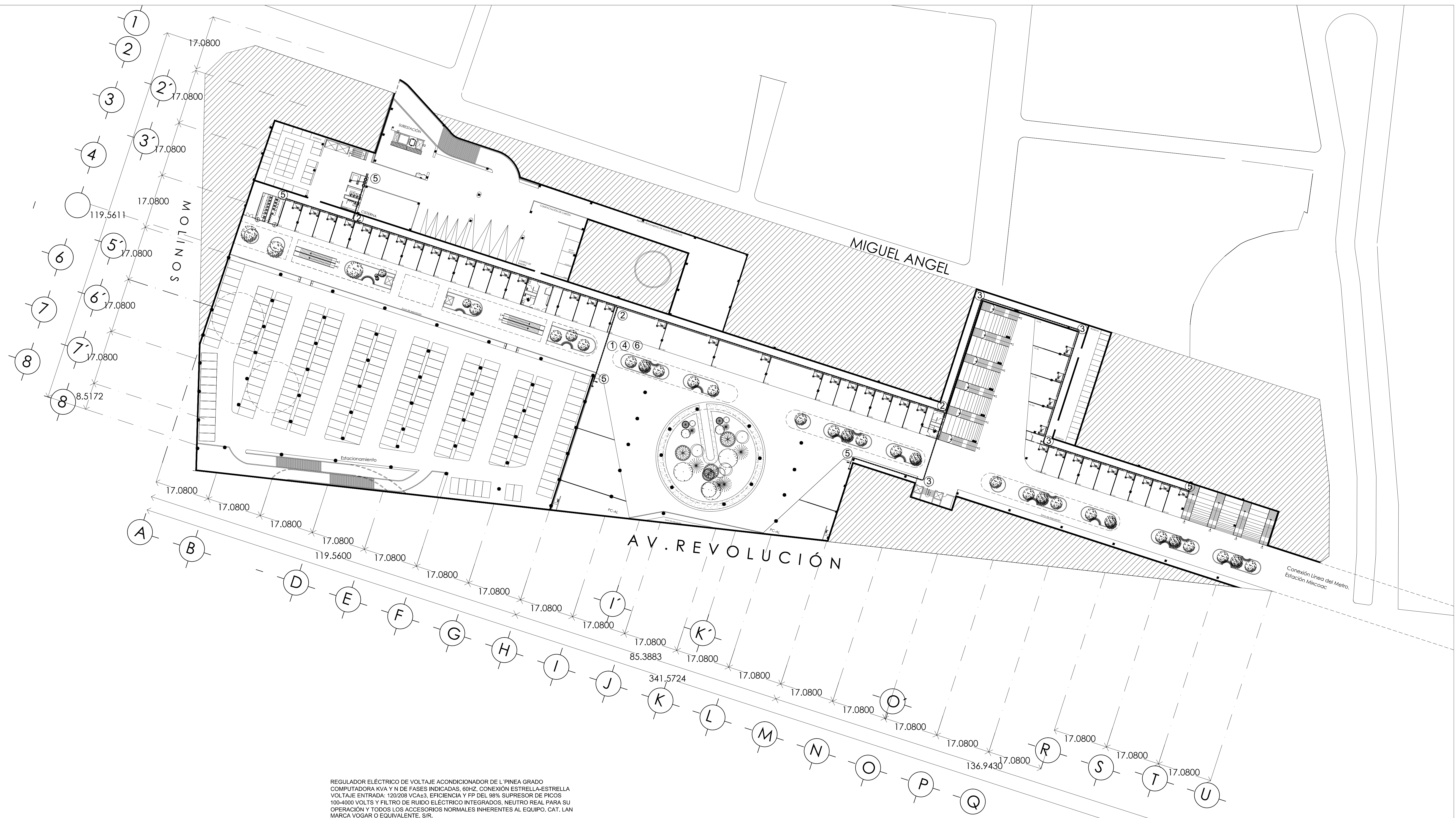
plano: instalación eléctrica contactos

pasaje comercial cetma mixcoac de la ciudad de méxico

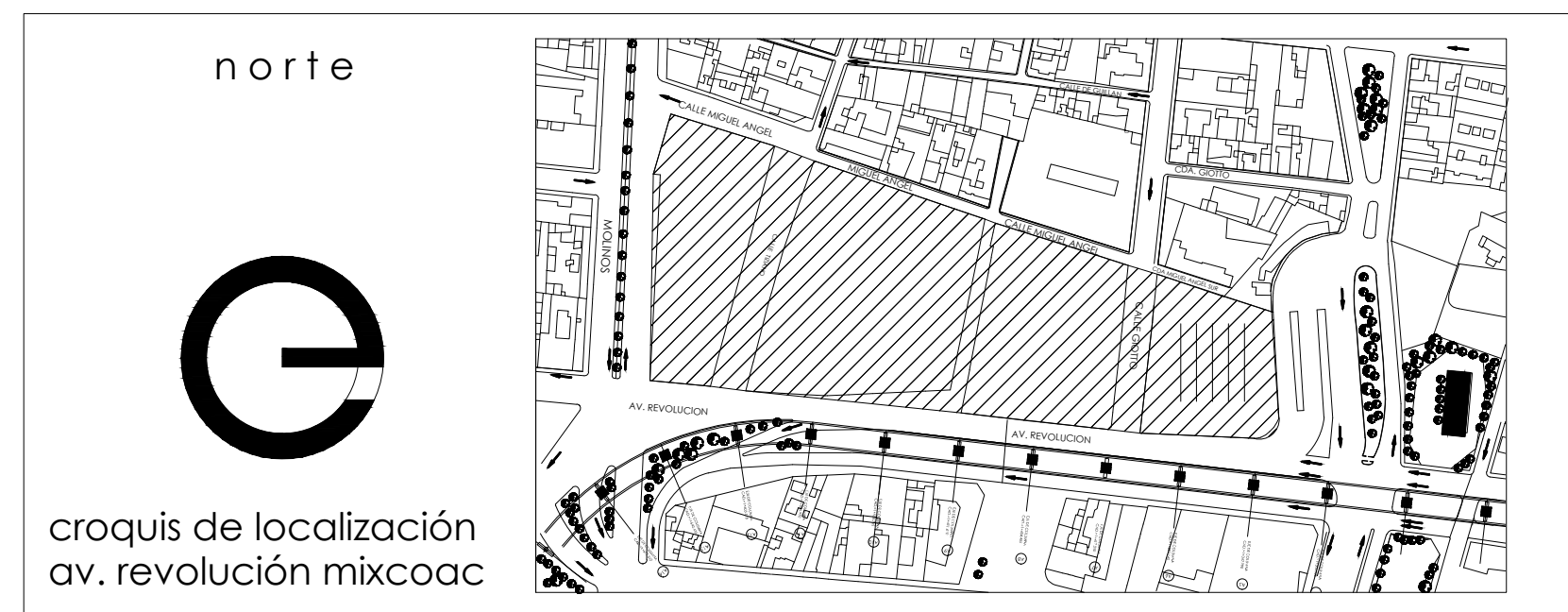
elizabeth garcía saldivar



U N A M facultad de arquitectura taller f. mariscal



REGULADOR ELÉCTRICO DE VOLTAJE ACONDICIONADOR DE LÍNEA GRADO COMPUTADORA KVA Y N DE FASES INDICADAS, 60HZ, CONEXIÓN ESTRELLA-ESTRELLA VOLTAJE ENTRADA: 120/208 VCA+3, EFICIENCIA Y FP DEL 98% SUPRESOR DE PICOS 100-4000 VOLTS Y FILTRO DE RUIDO ELÉCTRICO INTEGRADOS, NEUTRO REAL PARA SU OPERACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NORMALES INHERENTES AL EQUIPO, CAT. LAN MARCA VOGAR O EQUIVALENTE, S/R.



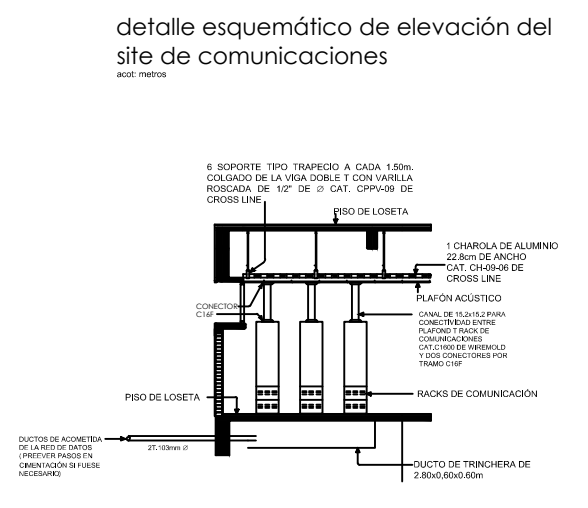
notas/simbología

- CHAROLA DE ALUMINIO DE 9" DE ANCHO (22.8cm) DE 3" DE PROFUNDIDAD (76mm) ESPACIO ENTRE TRAVESAÑOS DE 6" (15cm) SEMEJANTE A CAT. CH-19-06 DE CROSS LINE.
- SALIDA PARA TELÉFONO EXTENSIÓN DE CONMUTADOR SECRETARIAL PILOTO Y DATOS EN PISO. EN CAJA METÁLICA GALVANIZADA DE 12x12x5.7cm (21x27x2) O (27x35x2) S/R CON SOBRETAPA TIPO CHALUPA SENCILLA DE 12.4x12.4cm Y PLACA DOBLE CON 2 CONECTORES RJ45 H=1.40
- SALIDA PARA VOZ Y DATOS EN PISO. EN CAJA CUADRADA METÁLICA GALVANIZADA DE 12x12x5.7cm (21x27x2) O (27x35x2) S/R CON SOBRETAPA TIPO CHALUPA SENCILLA DE 12.4x12.4cm Y PLACA CON DOS CONECTORES TIPO RJ45
- SALIDA PARA TELÉFONO PÚBLICO EN CAJA CUADRADA METÁLICA GALVANIZADA DE 12x12x5.7cm (21x27x2) H=0.40
- CANAL DE PVC DE 43x1.33mm 5400TB WIREMOLD O EQUIVALENTE MONTADO EN MURO
- TUBERÍA CONDUIT METÁLICA LIGERA POR PLAFOND O MURO
- TUBERÍA CONDUIT METÁLICA LIGERA POR PISO
- CAJA DE REGISTRO METÁLICA GALVANIZADA OCULTA EN PISO DIMENSIONES SINDICADAS
- CAJA DE REGISTRO METÁLICA GALVANIZADA OCULTA EN MURO O PLAFOND DIMENSIONES INDICADAS

TODA LA TUBERÍA NO INDICADA SERÁ DE 21mm² COMO MÍNIMO DEJAR TODA LA TUBERÍA GUIADA Y LIBRE DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN EL PROYECTO DE CANALIZACIONES DE RED DE DATOS SE HA BASADO EN CABLE DE FIBRA ÓPTICA PARA LA ACOMETIDA Y QUE SE SUPONE COMUNICA A VARIOS EDIFICIOS PARA LAS CANALIZACIONES INTERIORES A PARTIR DE LOS RACKS DE COMUNICACIÓN SE HA CONSIDERADO QUE EL CABLE SEA DEL TIPO UNSHIELDED TWISTED (UTP) CATEGORÍA CINCO+Y SEIS+ PARA UN CABLEADO ESTRUCTURADO EN TODO CASO TAMBIÉN ES POSIBLE UTILIZAR CABLE COAXIAL 10 BASE Y 5 Y CABLE ETHERNET DE FIBRA ÓPTICA PARA INTERFASES O SEGUN SE REQUIERA

LOS COMPONENTES ACTIVOS DEPENDERÁN DE LA TECNOLOGÍA QUE SE DEFINA Y LA TIPOLOGÍA DE LA RED AQUÍ SE HA CONSIDERADO UN STANDAR PARA EL CABLEADO CATEGORÍA CINCO+ Y SEIS+ PARA 100MHZ, UTILIZANDO ELEMENTOS Y ACCESORIOS QUE CUBRAN REQUERIMIENTOS TIA/EIA-568A Y 569B

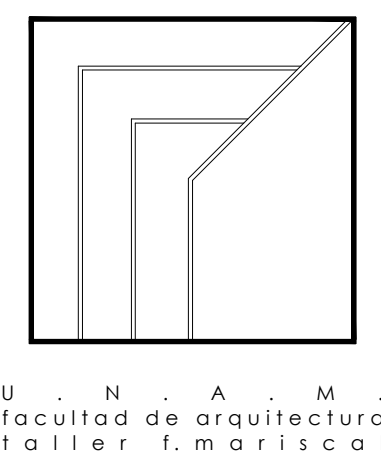
EN TODO CASO EL CABLEADO HORIZONTAL T LAS SALIDAS Y LOS (PUERTOS) CONTEMPLAN LA TIPOLOGÍA EN ESTRELLA SEPARAR LAS TRAYECTORIAS Y SALIDAS DE DATOS UN MÍNIMO DE 20cm DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

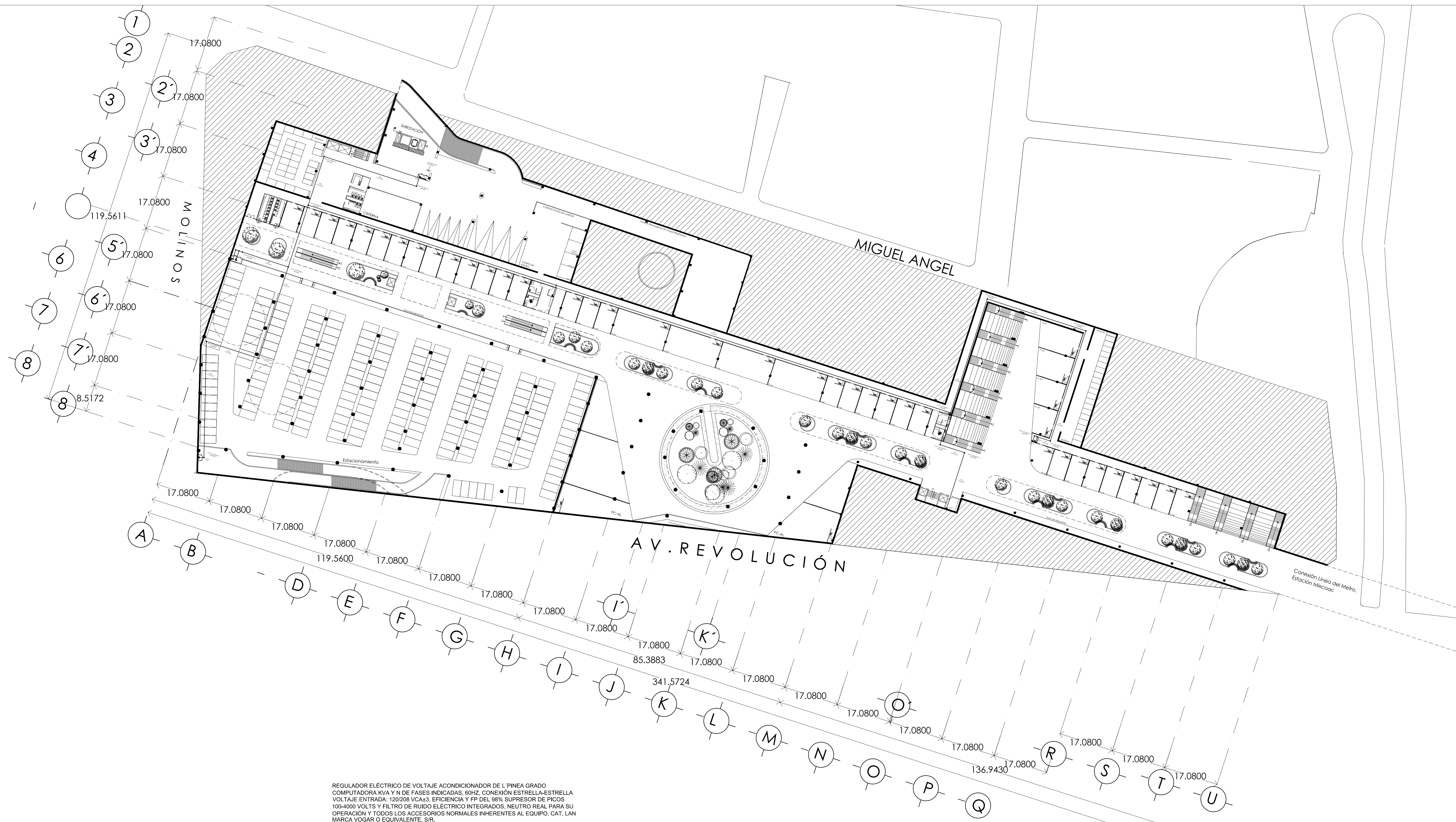


plano: instalación eléctrica voz y datos

pasaje comercial cetma mixcoac de la ciudad de México

elizabeth garcía saldivar





REGULADOR ELÉCTRICO DE VOLTAJE ACONDICIONADOR DE L' PINEA GRADO COMPUTADORA KVA Y N DE FASES INDICADAS, 60HZ, CONEXIÓN ESTRELLA-ESTRELLA VOLTAJE ENTRADA: 120/208 VCA±3, EFICIENCIA Y FP DEL 98% SUPRESOR DE PICOS 100-4000 VOLTS Y FILTRO DE RUIDO ELÉCTRICO INTEGRADOS, NEUTRO REAL PARA SU OPERACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NORMALES INHERENTES AL EQUIPO, CAT. LAN MARCA VOGAR O EQUIVALENTE, S/R.

notas/simbología

- ☒ CAJA DE REGISTRO METÁLICA GALVANIZADA OCULTA EN MURO O PLAFOND DIMENSIONES INDICADAS
- TUBERÍA CONDUIT METÁLICA LIGERA POR PLAFOND O MURO
- ⚡ INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO EN GABINETE PROPIO DE EMPOTRAR O SOBREPONER, 1F-3HILOS SEGUN SE INDIQUE, 240 VCA 10000 ACI, NÚMERO DE CIRCUITOS Y CAPACIDAD INDICADA SEGUN CUADRO DE CARGAS
- REGULADOR ELÉCTRICO DE VOLTAJE ACONDICIONADOR DE L' PINEA GRADO COMPUTADORA KVA Y N DE FASES INDICADAS, 60HZ, CONEXIÓN ESTRELLA-ESTRELLA VOLTAJE ENTRADA: 120/208 VCA±3, EFICIENCIA Y FP DEL 98% SUPRESOR DE PICOS 100-4000 VOLTS Y FILTRO DE RUIDO ELÉCTRICO INTEGRADOS, NEUTRO REAL PARA SU OPERACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NORMALES INHERENTES AL EQUIPO, CAT. LAN MARCA VOGAR O EQUIVALENTE, S/R.
- ⚡ TABLERO DE CONTROL TERMOMAGNETICO NEMA SIR DE EMPOTRAR O SOBREPONER 1F-3 HILOS O 3F-4 HILOS, SEGUN INDIQUE 240V, 10000 ACI, NÚMERO DE CIRCUITOS Y CAPACIDAD INDICADA EN EL CUADRO DE CARGAS
- (1) NÚMERO DE CIRCUITO CORRESPONDIENTE

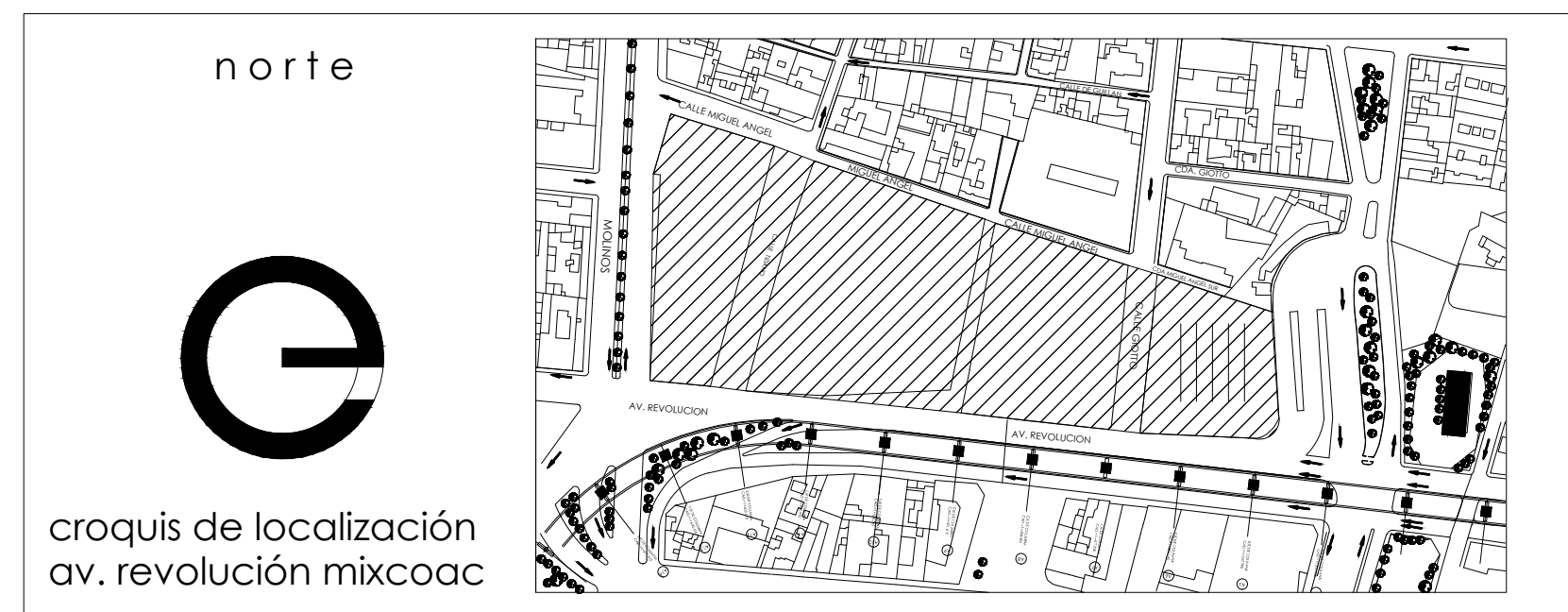
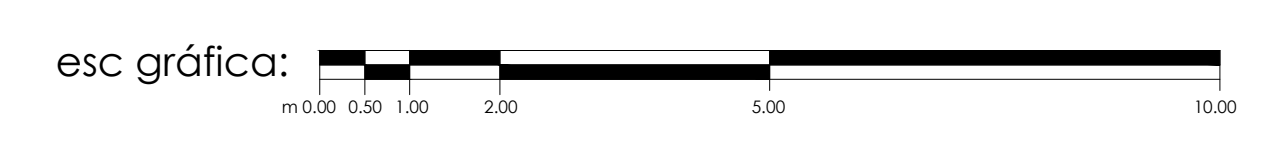
TODA LA INSTALACION ELECTRICA DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL NOM-001-SEDE-2005 EN LO QUE OCCRRESPONDA
 TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 16MM Ø.
 DEBERA USARSE TUBO CONDUIT METALICO GALVANIZADO PARED DELGADA DE LOS DIAMETROS INDICADOS, MAS UN CONDUCTOR DESNUDO EN TODA LA TUBERIA PARA LA CONTINUIDAD ELECTRICA DEL SISTEMA TIERRA
 LA ALTURA DE LOS TABLEROS DE CONTROL, APAGADORES Y CONTACTOS SERA DE 1.70M, Y 0.40M, RESPECTIVAMENTE DE NPT. A CENTRO DE LOS MISMOS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA DISTINTA
 UTILIZAR CONDUCTOR THWLS 75° C.
 TODA LA INSTALACION DEBERA ATERRRIZARSE DE ACUERDO A LA NOM-001-SEDE-2005, ARTICULO 250 Y DE ACUERDO AL PLANO PARTICULAR DEL PROYECTO CORRESPONDIENTE
 DEBERAN SUJERTASE LOS CABLEADOS A LOS SIGUIENTES CODIGOS DE COLORES EN EL AISLAMIENTO DE LOS MISMOS

HILOS DE FASE PARA UN SISTEMA A 220 V
 FASE A-NEGRO
 FASE B-ROJO
 FASE C-AZUL
 BLANCO O GRIS HILOS NEUTROS
 DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA DE EQUIPOS, TUBERIAS Y PARTES METALICAS DE LA INSTALACION H. DE TIERRA
 COLOR VERDE PARA PUESTAS A TIERRA DE CONTACTOS POLARIZADOS Y DE TIERRA AISLADA

plano: inst. electrica alimentadores grales.

pasaje comercial cetma mixcoac de la ciudad de méxico

elizabeth garcía saldivar



CUADRO DE CARGAS

DIAGRAMA DE CONEXIONES NEUTRO	LOCALIZACION	CIRC. No.	VOLTS			COND. MINIMO	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO POLOS	AMPERS	WATTS A FASE					
			2x32W 64W	4.4CP 27W	220W				A	B	C			
	MOTOR ELEVADOR	A1, 3, 5	1					220	1100	1100	1100	8	3	40
	MOTOR ELEVADOR	A2, 4, 6	1					220	1100	1100	1100	8	3	40
	MOTOR ELEVADOR	A7, 9, 11	1					220	1100	1100	1100	8	3	40
	MOTOR ELEVADOR	A8, 10, 12	1					220	1100	1100	1100	8	3	40
	ESCALERA ELECTRIC	A13, 15, 17	1					220	1100	1100	1100	8	3	40
	ESCALERA ELECTRIC	A14, 16, 18	1					220	1100	1100	1100	8	3	40
	TABLERO "B" PASAJE COMERCIAL	B1-11		1				220	2640	1918	1918	2	3	70
	TABLERO "C" PASAJE COMERCIAL	C1-11			1			220	3240	3571	2571	4	3	50
	TABLERO "D" PASAJE COMERCIAL	D1-14				1		220	2052	1660	1404	2	3	70
	TABLERO "E" PASAJE COMERCIAL	E1-24					1	220	4052	3614	4258	2	3	70
	TABLERO "F" PASAJE COMERCIAL	F1-24						220	4079	4566	5350	2	3	70
	TABLERO "G" PASAJE COMERCIAL	G1-11						220	1242	1242	1053	4	3	50
	TABLERO "H" PASAJE COMERCIAL	H1-24						220	6693	7061	7576	2	3	70
	TABLERO "I" PASAJE COMERCIAL	I1-17						220	4718	5279	3525	2	3	70
	TABLERO "J" PASAJE COMERCIAL	J1-12						220	3062	2608	2768	4	3	50
TOTAL								38378	38119	38023				
TAB. "A" 3F-4H, 240 VCA., 24 CIRCUITOS, 10000 ACI., (TIPO SOBREPONER)									T. WATTS: 114520			INT.PRINC. 3P-400A		

TABLERO "A" PASAJE COMERCIAL. ALUMB. Y CONTACTOS

CUADRO DE CARGAS

DIAGRAMA DE CONEXIONES NEUTRO	LOCALIZACION	CIRC. No.	VOLTS			COND. MINIMO	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO POLOS	AMPERS	WATTS A FASE						
			2x32W 64W	4.4CP 27W	220W				A	B	C				
	CIRCULACIONES ESTACIONAMIENTO	B1	14					127	896			12	1	15	
	CIRCULACIONES ESTACIONAMIENTO	B2	13					127	832			12	1	15	
	CIRCULACIONES ESTACIONAMIENTO	B3	13					127	832			12	1	15	
	CIRCULACIONES ESTACIONAMIENTO	B4	12					127	768			12	1	15	
	CIRCULACIONES ESTACIONAMIENTO	B5	14					127		896		12	1	15	
	CIRCULACIONES ESTACIONAMIENTO	B6	11					127		704		12	1	15	
	RAMPA SALIDA	B7	12					127	324			12	1	15	
	RAMPA ENTRADA	B8	10					127	270			12	1	15	
	INTERRUPTOR MAGNITIVO VENTILACION	B9, 10, 11			1			220	318	318	318	10	3	40	
	TOTAL								77	22	1				
	TAB. "B" 3F-4H, 240 VCA., 24 CIRCUITOS, 10000 ACI., (TIPO SOBREPONER)									T. WATTS: 6476			ZAPATAS 100A		

TABLERO "B" PC. ALUMB. Y CONTACTOS

CUADRO DE CARGAS

DIAGRAMA DE CONEXIONES NEUTRO	LOCALIZACION	CIRC. No.	VOLTS			COND. MINIMO	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO POLOS	AMPERS	WATTS A FASE						
			2x32W 64W	4.4CP 27W	220W				A	B	C				
	ALUMBRADO AREA CULTURAL	C1	12					127	768			12	1	15	
	ALUMBRADO LOCALES COMERCIALES	C2	11					127	704			12	1	15	
	ALUMBRADO LOCALES COMERCIALES	C3	11					127	704		704	12	1	15	
	ALUMBRADO LOCALES COMERCIALES	C4	10	1				127		667		12	1	15	
	ALUMBRADO LOCALES COMERCIALES	C5	10	1				127		667		12	1	15	
	ALUMBRADO LOCALES COMERCIALES	C6	11					127		704		12	1	15	
	ALUMBRADO AREA CULTURAL	C7	12					127	768			12	1	15	
	CONTACTOS LOCALES COMERCIALES	C8				5		127	1000			12	1	15	
	CONTACTOS LOCALES COMERCIALES	C9				5		127	1000			12	1	15	
	CONTACTOS LOCALES COMERCIALES	C10				6		127	1200			12	1	15	
	CONTACTOS LOCALES COMERCIALES	C11				6		127	1200			12	1	15	
	TOTAL								77	2	22				
	TAB. "C" 3F-4H, 240 VCA., 24 CIRCUITOS, 10000 ACI., (TIPO SOBREPONER)									T. WATTS: 9382			ZAPATAS 100A		

TABLERO "C" PC. ALUMB. Y CONTACTOS

CUADRO DE CARGAS

DIAGRAMA DE CONEXIONES NEUTRO	LOCALIZACION	CIRC. No.	VOLTS			COND. MINIMO	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO POLOS	AMPERS	WATTS A FASE					
			2x32W 64W	27W	200W				A	B	C			
	ALUMBRADO AREA CULTURAL	D1	12					127	324			12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	D2	12					127	324			12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	D3	12					127		324		12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	D4	14					127		378		12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	D5	14					127		378		12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	D6	14					127		378		12	1	15
	ALUMBRADO PLAZA DEL PASAJE COM.	D7	14					127	378			12	1	15
	ALUMBRADO PLAZA DEL PASAJE COM.	D8	13					127	351			12	1	15
	ALUMBRADO PLAZA Y AREA CULTURAL PASAJE COMERCIAL	D9	4	10				127		526		12	1	15
	ALUMBRADO PLAZA DEL PASAJE COM.	D10	16					127		432		12	1	15
	ALUMBRADO PLAZA DEL PASAJE COM.	D11	12					127		324		12	1	15
	ALUMBRADO PLAZA DEL PASAJE COM.	D12	12					127		324		12	1	15
	ALUMBRADO PLAZA DEL PASAJE COM.	D13	13					127	351			12	1	15
	ALUMBRADO PLAZA DEL PASAJE COM.	D14	12					127	324			12	1	15
	TOTAL								4	180				
TAB. "D" 3F-4H, 240 VCA., 24 CIRCUITOS, 10000 ACI., (TIPO SOBREPONER)									T. WATTS: 5116			ZAPATAS 100A		

TABLERO "D" PC. ALUMB. Y CONTACTOS

CUADRO DE CARGAS

DIAGRAMA DE CONEXIONES NEUTRO	LOCALIZACION	CIRC. No.	VOLTS			COND. MINIMO	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO POLOS	AMPERS	WATTS A FASE					
			2x32W 64W	27W	200W				A	B	C			
	ALUMBRADO AREA CULTURAL	E1	10					127	270			12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	E2	14					127	378			12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	E3	14					127		378		12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	E4	14					127		378		12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	E5	14					127		324		12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	E6	14					127		378		12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	E7	12					127	324			12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	E8	12					127	324			12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	E9	10					127	270			10	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	E10	14					127		378		12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	E11	14					127		378		12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	E12	14					127		378		10	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	E13	14					127	378			12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	E14	14					127	378			12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	E15	15					127	405			10	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	E16	15					127	405			12	1	15
	CONTACTOS CIRCULACIONES PASAJE COMERCIAL	E18				5		127		1000		12	1	15
	CONTACTOS CIRCULACIONES PASAJE COMERCIAL	E19				5		127	1000			10	1	15
	CONTACTOS CIRCULACIONES PASAJE COMERCIAL	E20				5		127	1000			12	1	15
	CONTACTOS CIRCULACIONES PASAJE COMERCIAL	E21				2		127	400			12	1	15
	CONTACTOS CIRCULACIONES PASAJE COMERCIAL	E22				5		127	1000			10	1	15
	CONTACTOS CIRCULACIONES PASAJE COMERCIAL	E23				3		127		400		12	1	15
	CONTACTOS LOCALES COMERCIALES	E24				6		127		1200		12	1	15
	TOTAL								212	31				
	TAB. "E" 3F-4H, 240 VCA., 24 CIRCUITOS, 15000 ACI., (TIPO SOBREPONER)									T. WATTS: 11924			ZAPATAS 100A	

TABLERO "E" PC. ALUMB. Y CONTACTOS

CUADRO DE CARGAS

DIAGRAMA DE CONEXIONES NEUTRO	LOCALIZACION	CIRC. No.	VOLTS			COND. MINIMO	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO POLOS	AMPERS	WATTS A FASE					
			2x32W 64W	27W	200W				A	B	C			
	ALUMBRADO AREA CULTURAL	F1	13					127	351			12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	F2	12					127	324			12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	F3	12					127		324		12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	F4	11					127		297		12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	F5	12					127			324	12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	F6	12					127			324	12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	F7	14					127	378			12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	F8	12					127	324			12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	F9	12					127		324		10	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	F10	12					127		324		12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	F11	12					127		297		12	1	15
	CIRCULACIONES DEL PASAJE COM.	F12	15					127		405		10	1	15
	ALUMBRADO CIRCULACIONES PASAJE COMERCIAL	F13	12					127	297					

CUADRO DE CARGAS TABLERO "G" PC. ALUMB. Y CONTACTOS

CIRC.	No.	WATTS A FASE			COND.	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
		A	B	C		
G1	13	127	351		12	1 15
G2	12	127	324		12	1 15
G3	12	127		324	12	1 15
G4	12	127		324	12	1 15
G5	12	127		324	12	1 15
G6	12	127		324	12	1 15
G7	10	127	270		12	1 15
G8	11	127	297		12	1 15
G9	11	127	297		12	1 15
G10	11	127	297		12	1 15
G11	15	127		405	12	1 15
TOTAL			1242	1242	1053	

TAB. "G" 3F-4H, 240 VCA, 24 CIRCUITOS, 10000 ACI, (TIPO SOBREPONER) T. WATTS: 3573 ZAPATAS 100A

CUADRO DE CARGAS TABLERO "H" PC. ALUMB. Y CONTACTOS

CIRC.	No.	WATTS A FASE			COND.	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
		A	B	C		
H1	7	127	610		12	1 15
H2	11	127	785		12	1 15
H3	10	127		721	12	1 15
H4	11	127		785	12	1 15
H5	10	127		721	12	1 15
H6	10	127		721	12	1 15
H7	3	127	543		12	1 15
H8	11	127	785		12	1 15
H9	11	127	731		10	1 15
H10	11	127	731		12	1 15
H11	10	127		667	12	1 15
H12	10	127		667	10	1 15
H13	11	127	785		12	1 15
H14	11	127	785		12	1 15
H15	4	127	493		10	1 15
H16		127	1200		12	1 15
H17		127	1200		12	1 15
H18		127	1200		10	1 15
H19		127	1200		12	1 15
H20		127	1200		12	1 15
H21		127	1200		10	1 15
H22		127	1200		12	1 15
H23		127	1200		12	1 15
H24		127	1200		12	1 15
TOTAL		188	54	6693	7061	7576

TAB. "H" 3F-4H, 240 VCA, 24 CIRCUITOS, 30000 ACI, (TIPO SOBREPONER) T. WATTS: 21330 ZAPATAS 100A

CUADRO DE CARGAS TABLERO "I" PC. ALUMB. Y CONTACTOS

CIRC.	No.	WATTS A FASE			COND.	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	
		A	B	C			
I1	13	127	859		12	1 15	
I2	13	127	859		12	1 15	
I3	10	127		694	12	1 15	
I4	9	127		630	12	1 15	
I5	10	127		721	12	1 15	
I6	14	127		1004	12	1 15	
I8		127	1000		12	1 15	
I9		127	1000		12	1 15	
I10		127	1000		10	1 15	
I11		127		400	12	1 15	
I12		127		1000	12	1 15	
I13		127	1000		10	1 15	
I14		127	1000		12	1 15	
I15		127		1000	12	1 15	
I16		127		1000	10	1 15	
I17		127		400	12	1 15	
TOTAL		69	13	44	4718	5279	3525

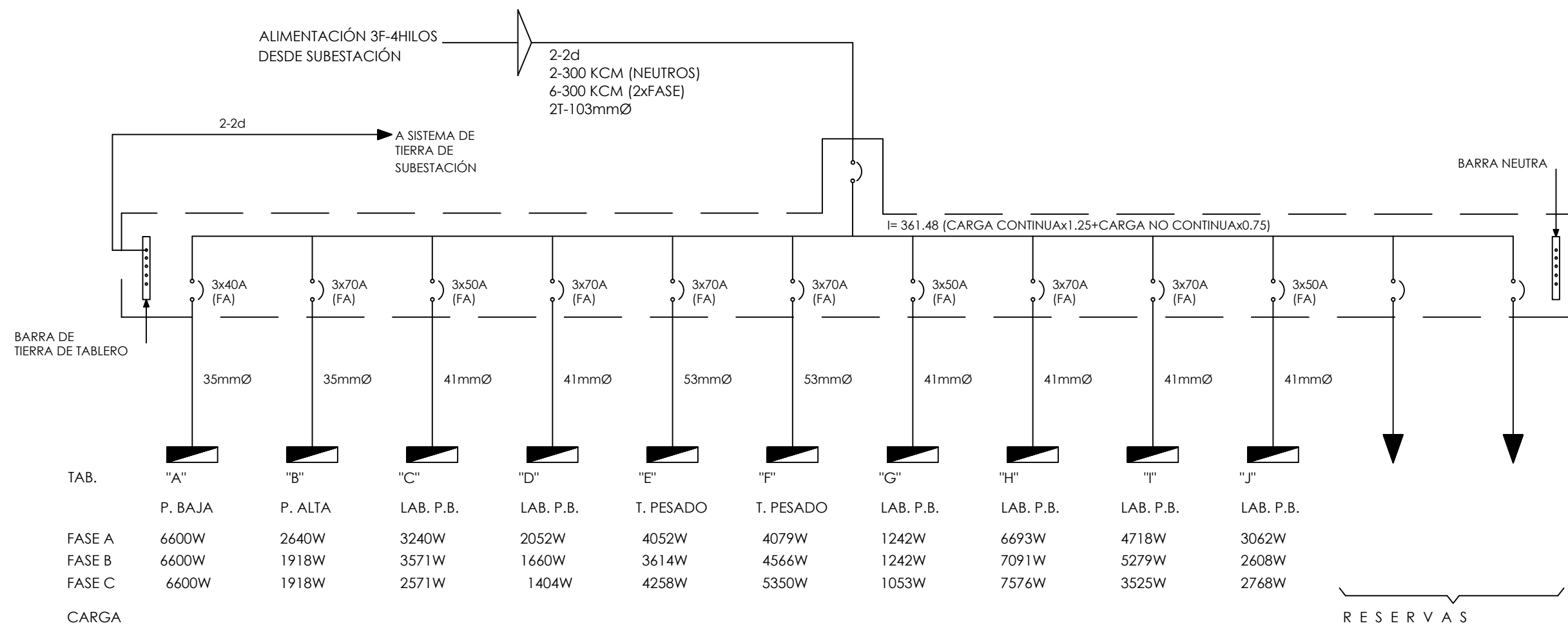
TAB. "I" 3F-4H, 240 VCA, 24 CIRCUITOS, 15000 ACI, (TIPO SOBREPONER) T. WATTS: 13522 ZAPATAS 100A

CUADRO DE CARGAS TABLERO "J" PC. ALUMB. Y CONTACTOS

CIRC.	No.	WATTS A FASE			COND.	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	
		A	B	C			
J1	12	127	822		12	1 15	
J2	11	127	704		12	1 15	
J3	10	127		748	12	1 15	
J4	12	127		768	12	1 15	
J5	12	127		768	12	1 15	
J6	12	127		768	12	1 15	
J7	12	127	768		12	1 15	
J8	12	127	768		12	1 15	
J9	12	127	768		12	1 15	
J10	12	127	324		12	1 15	
J11	13	127		832	12	1 15	
J12		127		400	12	1 15	
TOTAL		118	18	2	3062	2608	2768

TAB. "J" 3F-4H, 240 VCA, 24 CIRCUITOS, 10000 ACI, (TIPO SOBREPONER) T. WATTS: 8438 ZAPATAS 100A

DIAGRAMA UNIFILAR DEL TABLERO "A" GENERAL DE DISTRIBUCION (ALUMBRADO Y FZA.)



CARGA TOTAL EDIFICIO E-98	= 114520 WATTS.
FASE A	= 38378 WATTS.
FASE B	= 38119 WATTS.
FASE C	= 38023 WATTS.
DESBALANCEO MAXIMO	= 1.36 %



notas/simbología

- ☒ CAJA DE REGISTRO METÁLICA GALVANIZADA OCULTA EN MURO O PLAFOND DIMENSIONES INDICADAS
 - TUBERÍA CONDUIT METÁLICA LIGERA POR PLAFOND O MURO
 - INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO EN GABINETE PROPIO DE EMPOTRAR O SOBREPONER. 1F-3HILOS SEGÚN SE INDIQUE. 240 VCA 10000 ACI, NÚMERO DE CIRCUITOS Y CAPACIDAD INDICADA SEGÚN CUADRO DE CARGAS
 - REGULADOR ELÉCTRICO DE VOLTAJE ACONDICIONADOR DE L'PINEA GRADO COMPUTADORA KVA Y N DE FASES INDICADAS, 60HZ, CONEXIÓN ESTRELLA-ESTRELLA VOLTAJE ENTRADA: 120/208 VCA±3, EFICIENCIA Y FP DEL 98% SUPRESOR DE PICOS 100-4000 VOLTS Y FILTRO DE RUIDO ELÉCTRICO INTEGRADOS. NEUTRO REAL PARA SU OPERACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NORMALES INHERENTES AL EQUIPO. CAT. LAN MARCA VOGAR O EQUIVALENTE, SIR.
 - TABLERO DE CONTROL TERMOMAGNETICO NEMA SIR DE EMPOTRAR O SOBREPONER 1F-3 HILOS O 3F-4 HILOS, SEGÚN INDIQUE 240V, 10000 ACI, NÚMERO DE CIRCUITOS Y CAPACIDAD INDICADA EN EL CUADRO DE CARGAS
- (1) NUMERO DE CIRCUITO CORRESPONDIENTE

TODA LA INSTALACION ELECTRICA DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL NOM-001-SEDE-2005 EN LO QUE OCORRESPONDA

TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 16MM Ø.

DEBERA USARSE TUBO CONDUIT METALICO GALVANIZADO PARED DELGADA DE LOS DIAMETROS INDICADOS, MAS UN CONDUCTOR DESNUDO EN TODA LA TUBERIA PARA LA CONTINUIDAD ELECTRICA DEL SISTEMA TIERRA

LA ALTURA DE LOS TABLEROS DE CONTROL, APAGADORES Y CONTACTOS SERA DE 1.70M, Y 0.40M, RESPECTIVAMENTE DE NPT. A CENTRO DE LOS MISMOS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA DISTINTA

UTILIZAR CONDUCTOR THWLS 75° C.

TODA LA INSTALACION DEBERA ATERORIZARSE DE ACUERDO A LA NOM-001-SEDE-2005, ARTICULO 250 Y DE ACUERDO AL PLANO PARTICULAR DEL PROYECTO CORRESPONDIENTE

DEBERAN SUJETARSE LOS CABLEADOS A LOS SIGUIENTES CODIGOS DE COLORES EN EL AISLAMIENTO DE LOS MISMOS

HILOS DE FASE PARA UN SISTEMA A 220 V

FASE A-NEGRO
FASE B-ROJO
FASE C-AZUL
BLANCO O GRIS HILOS NEUTROS
DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA DE EQUIPOS, TUBERIAS Y PARTES METALICAS DE LA INSTALACION H. DE TIERRA

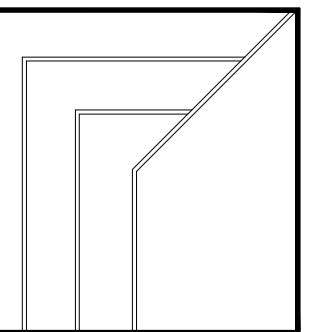
COLOR VERDE PARA PUESTAS A TIERRA DE CONTACTOS POLARIZADOS Y DE TIERRA AISLADA

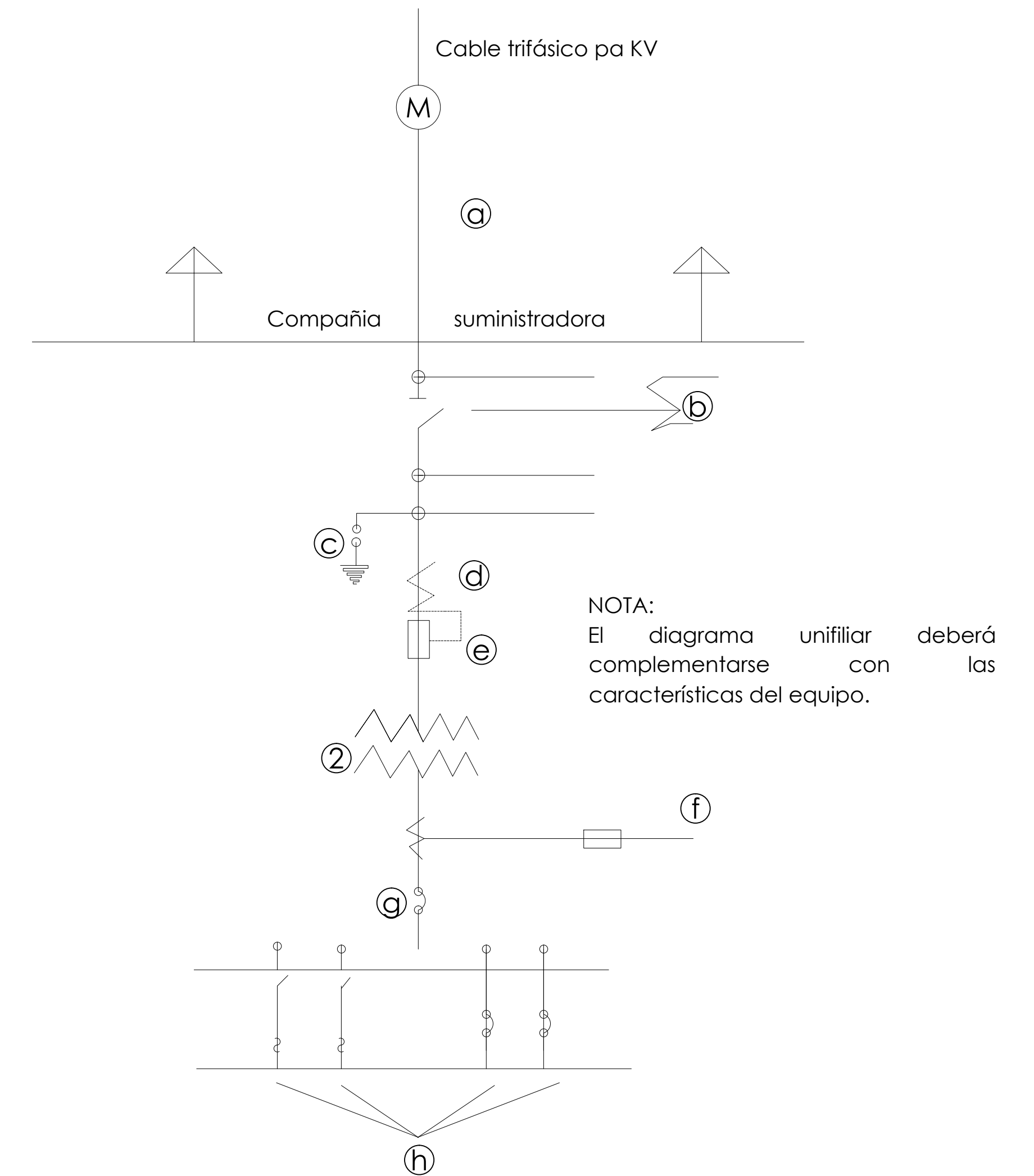
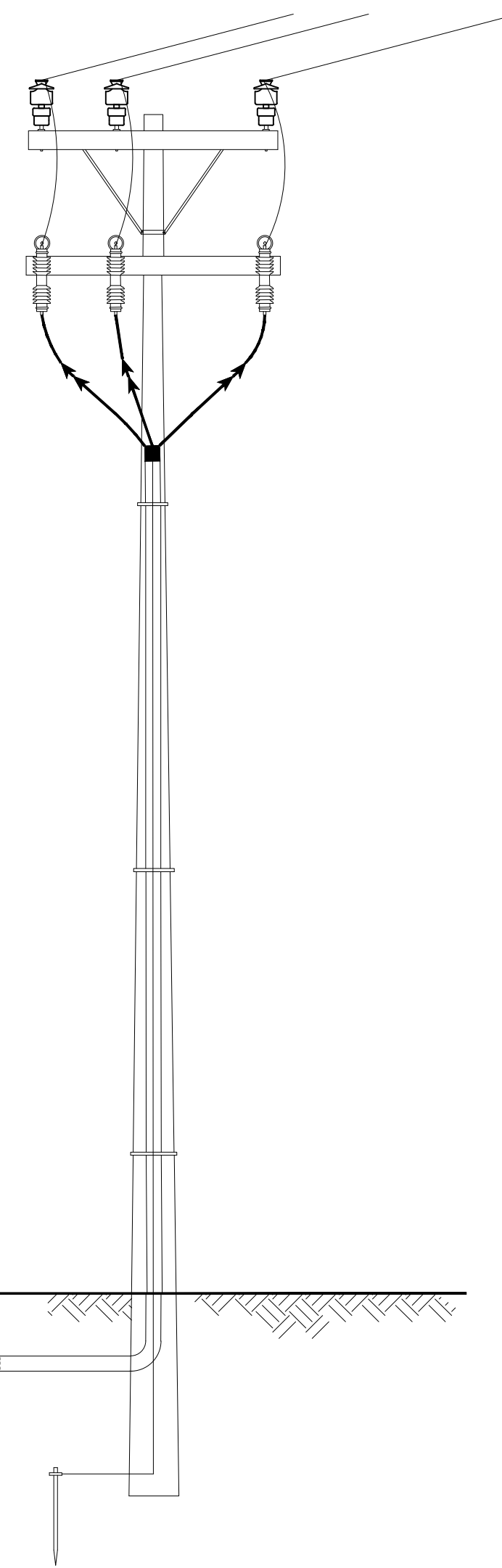
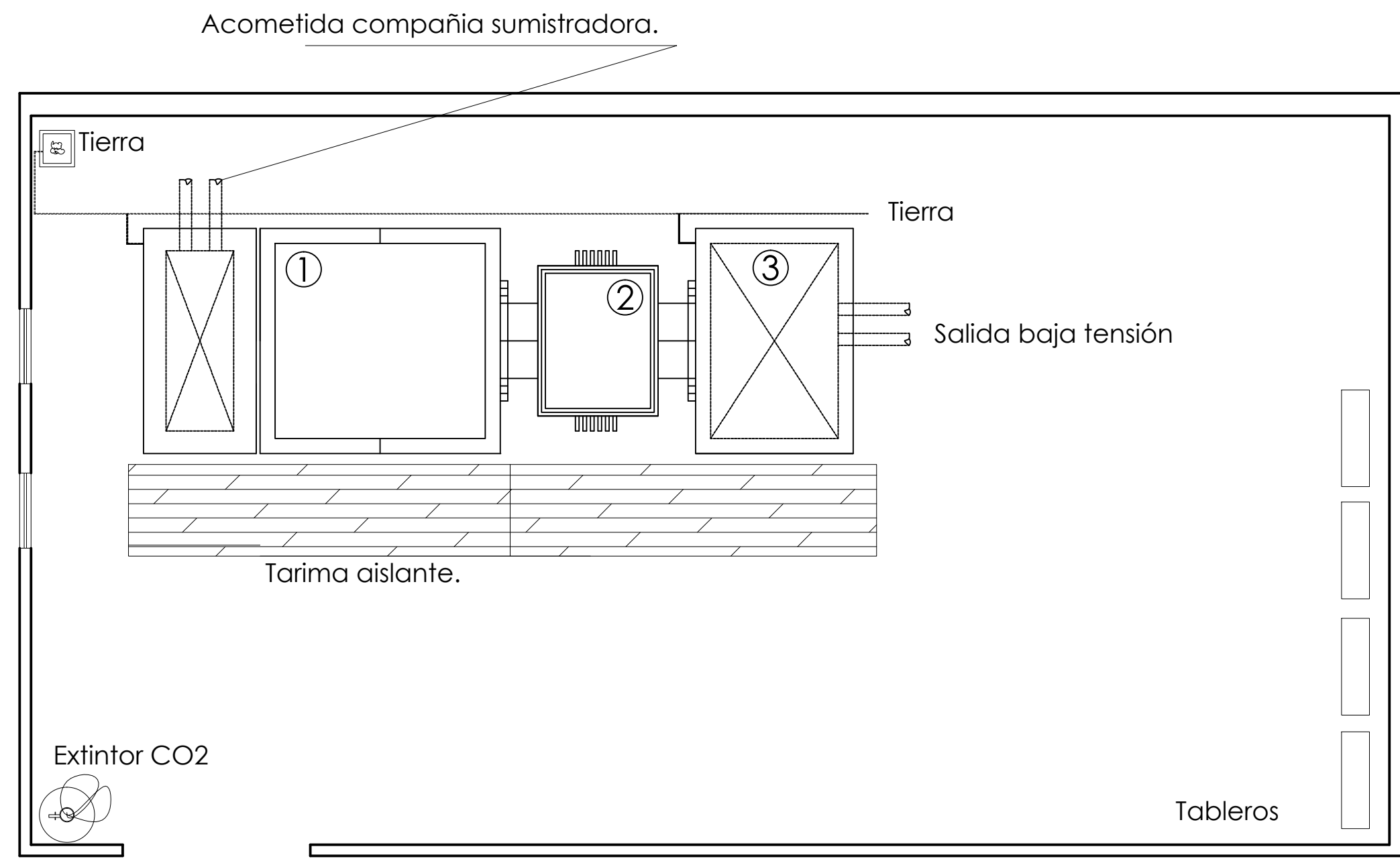
plano: inst. electrica cuadros de cargas

pasaje comercial cetma mixcoac de la ciudad de méxico

elizabeth garcía saldivar

esc gráfica:

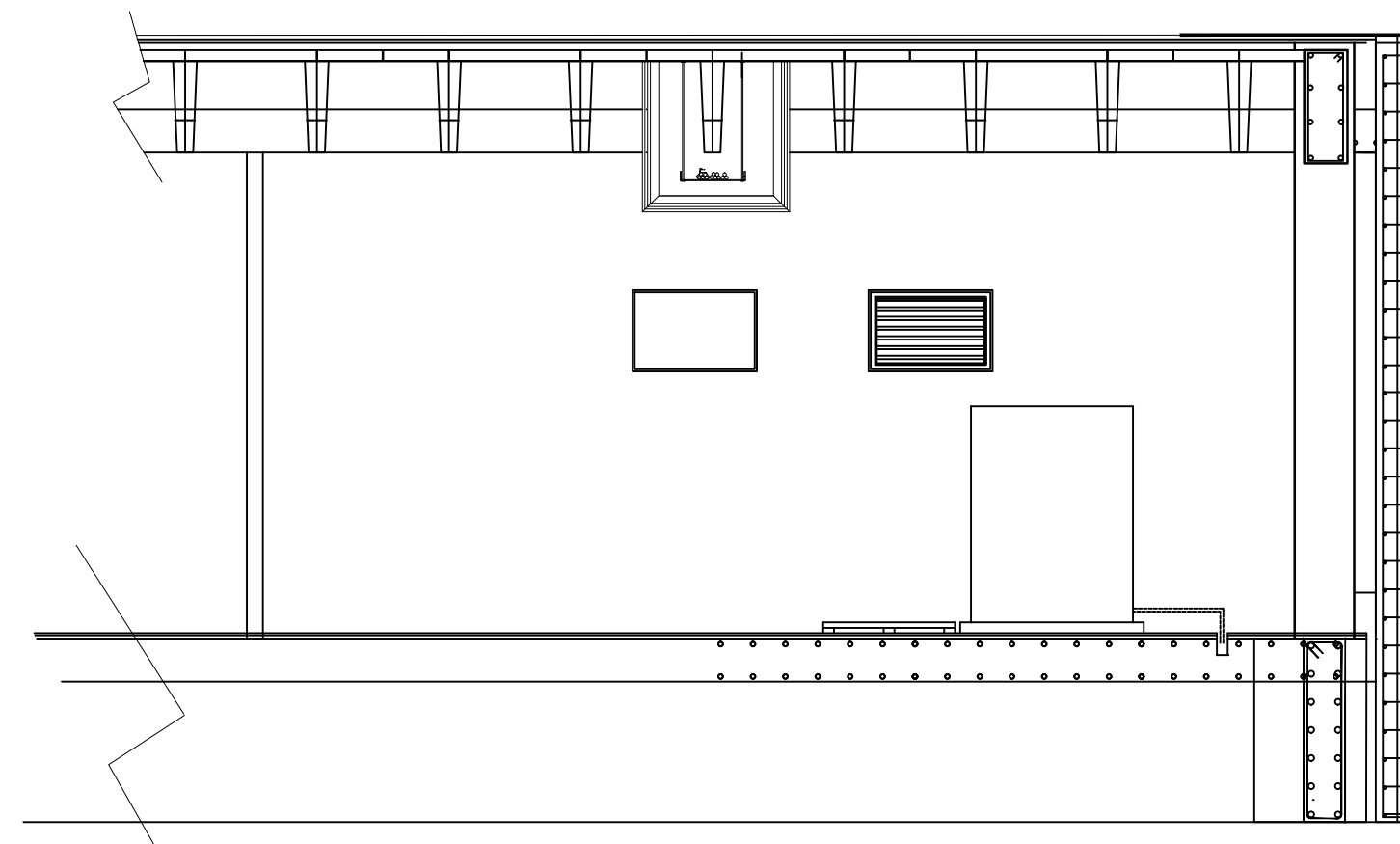




NOTA:
El diagrama unifilar deberá complementarse con las características del equipo.

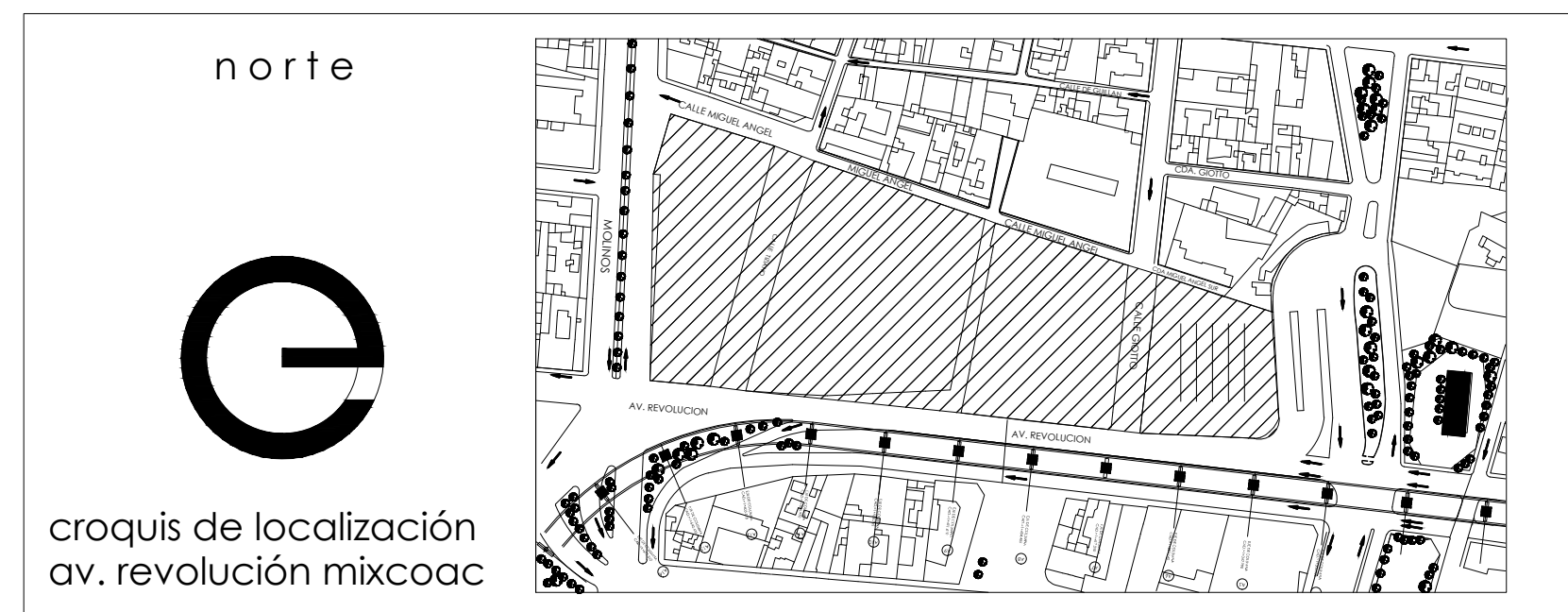
Diagrama Unifilar

1. Gabinete metálico de subestación compacta para servicio interior.
 - a) Equipo de medición de la compañía suministradora.
 - b) tres juegos de cuchillas desconectoras servicio interior.
 - c) Pararrayos.
 - d) Transformador de corriente.
 - e) Interruptor en aceite tres polos.
2. Transformador trifásico
3. Tablero de baja tensión para servicio interior.
 - f) Aparatos de medición:
 - Voltímetro
 - Amperímetro
 - Wattímetro
 - g) Interruptor general (termomagnético o de cuchillas fusibles)
 - h) Interruptores derivados (termomagnéticos o de cuchillas fusibles)
 - i) Selector de fases
4. Red de tierra formada de conductor de cobre a electrodos de hierro cobrizado de 13mm de diámetro y 3 de longitud o tubo de hierro galvanizado de 19 mm de diámetro y 3m de longitud



Toma de corriente eléctrica de alta tensión de poste a subestación eléctrica.
El cable baja del poste, de la compañía suministradora con una capacidad de 19000 watts hacia un transformador, el cual maneja 440 watts en cada línea. mismos que se dirigen a la subestación de ahí la corriente pasará al transformador de la misma subestación, para dirigirse al panel de control con una energía en cada línea de 220watts incluyendo tierra física para instalaciones a 120 watts

Tablero de distribución en hierro pulido de 2mm de espesor tipo CDP-1", de Valectra en posición horizontal



notas/simbología

TODA LA INSTALACION ELECTRICA DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL NOM-001-SEDE-2005 EN LO QUE OCORRESPONDA

TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 16MM Ø.

DEBERA USARSE TUBO CONDUIT METALICO GALVANIZADO PARED DELGADA DE LOS DIAMETROS INDICADOS, MAS UN CONDUCTOR DESNUDO EN TODA LA TUBERIA PARA LA CONTINUIDAD ELECTRICA DEL SISTEMA TIERRA

LA ALTURA DE LOS TABLEROS DE CONTROL, APAGADORES Y CONTACTOS SERA DE 1.70M, Y 0.40M, RESPECTIVAMENTE DE NPT. A CENTRO DE LOS MISMOS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA DISTINTA

UTILIZAR CONDUCTOR THWLS 75° C.

TODA LA INSTALACION DEBERA ATERRIZARSE DE ACUERDO A LA NOM-001-SEDE-2005, ARTICULO 250 Y DE ACUERDO AL PLANO PARTICULAR DEL PROYECTO CORRESPONDIENTE

DEBERAN SUJERTASE LOS CABLEADOS A LOS SIGUIENTES CODIGOS DE COLORES EN EL AISLAMIENTO DE LOS MISMOS

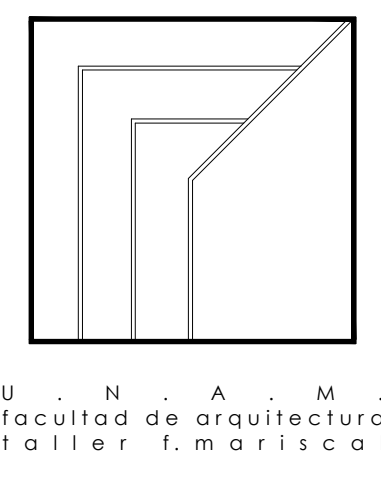
HILOS DE FASE PARA UN SISTEMA A 220 V

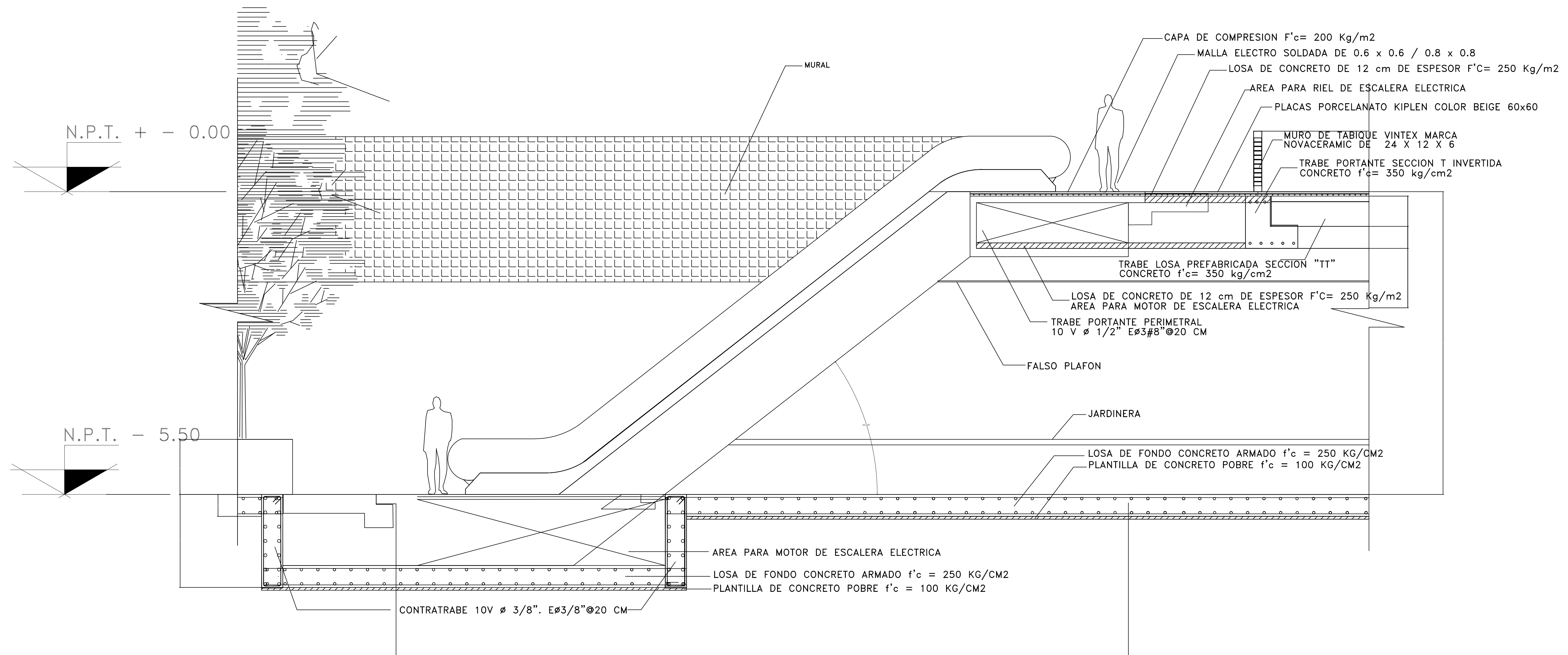
FASE A-NEGRO
FASE B-ROJO
FASE C-AZUL
BLANCO O GRIS HILOS NEUTROS
DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA
DE EQUIPOS, TUBERIAS Y PARTES METALICAS DE LA INSTALACION H. DE TIERRA
COLOR VERDE PARA PUESTAS A TIERRA
DE CONTACTOS POLARIZADOS Y DE TIERRA AISLADA

plano: inst. electrica diagrama unifilar

pasaje comercial cetma mixcoac
de la ciudad de México

elizabeth garcía saldivar



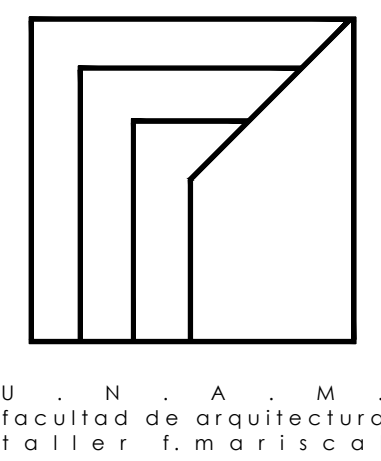


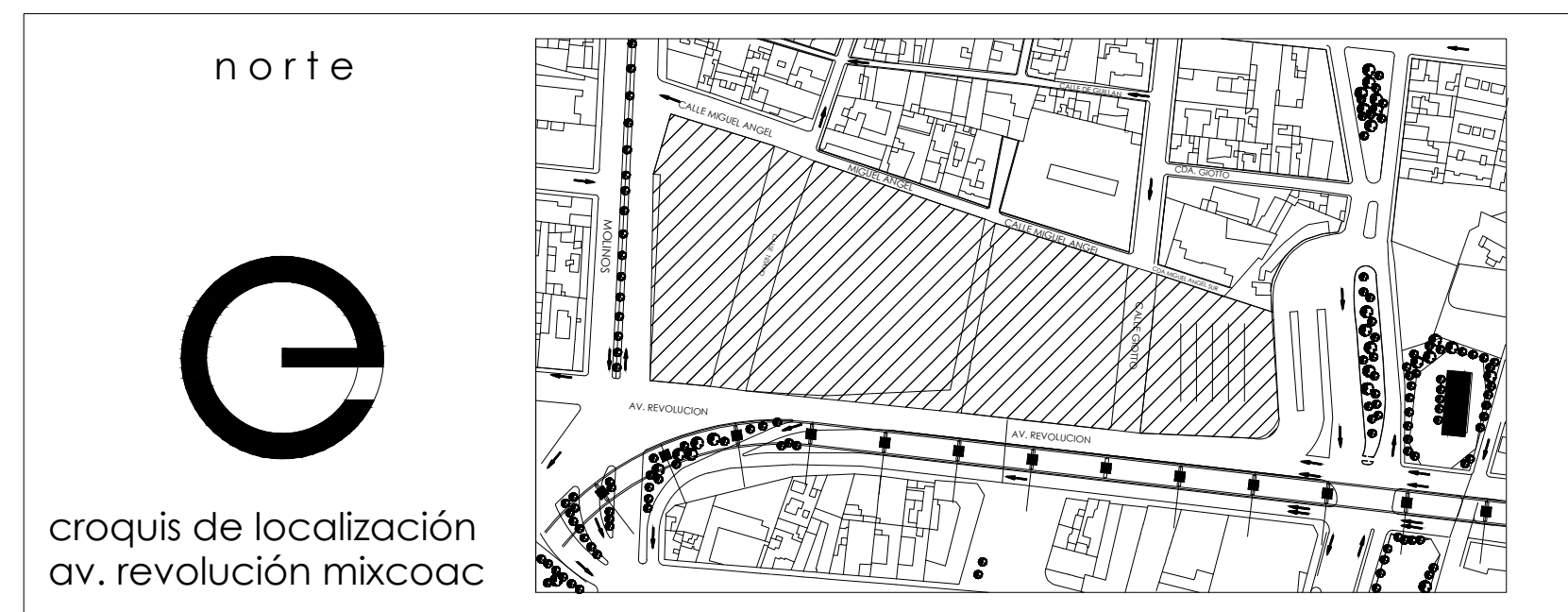
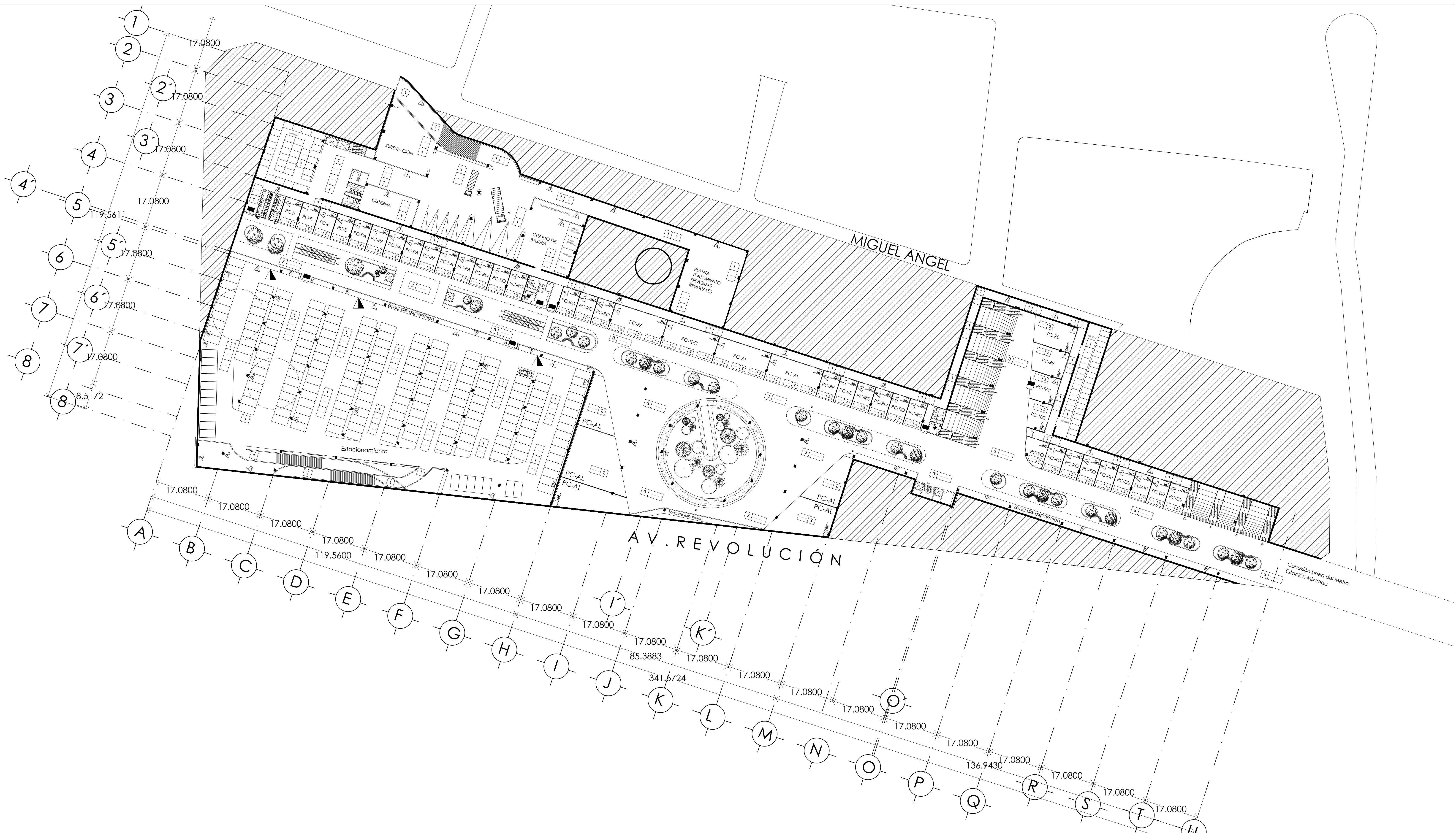
notas/simbología
 escala 1:750
 n.p.t. ± 13.50

plano: arquitectónico montaje escalera

nuevo c.e.t.r.a.m. Mixcoac de la ciudad de México

elizabeth garcía saldivar





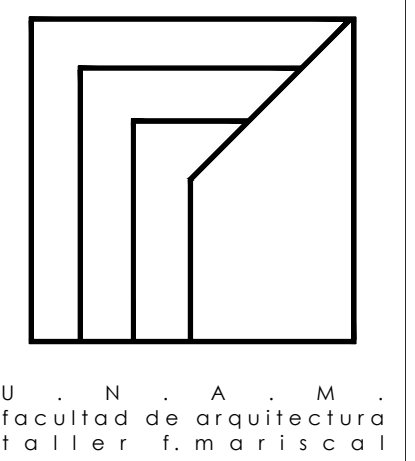
- notas/simbología
- PISOS**
- 1 Concreto hidráulico portland de 25cm de espesor con juntas longitudinales de dilatación @10m y juntas transversales @10m.
 - 2 Acabado final en placas de porcelanato marca COLORKER modelo C4-2289TUNMIEL2 Tundra en color miel de 22x89.3cm.
 - 3 Acabado final en placas de porcelanato marca KLIPEN modelo KPYW801M Tivoli en color mate de 60x120cm.
 - 3 Acabado final en placas de porcelanato marca KLIPEN modelo 1HG5610 Lounge en color beige de 60x60cm.
 - Cambio de piso. ▲ Cambio de muro.
- MUROS**
- 1 Muro de tabique Vintex marca NOVACERAMIC de 24x12x6 acabado inicial de repellido rustico con mortero, cemento y arena.
 - 2 Columna de concreto armado aparente de 80x60cm.
 - 3 Muro de concreto armado y aplanado fino de mortero, cemento y arena con acabdo final de pintura nivilica amarillo suave.
 - 4 Muro de concreto armado y aplanado fino de mortero, cemento y arena con acabdo final de pintura nivilica blanca.
 - 5 Acabado final en placas de porcelanato marca KLIPEN modelo 1HG5610 Lounge en color beige de 30x60cm.

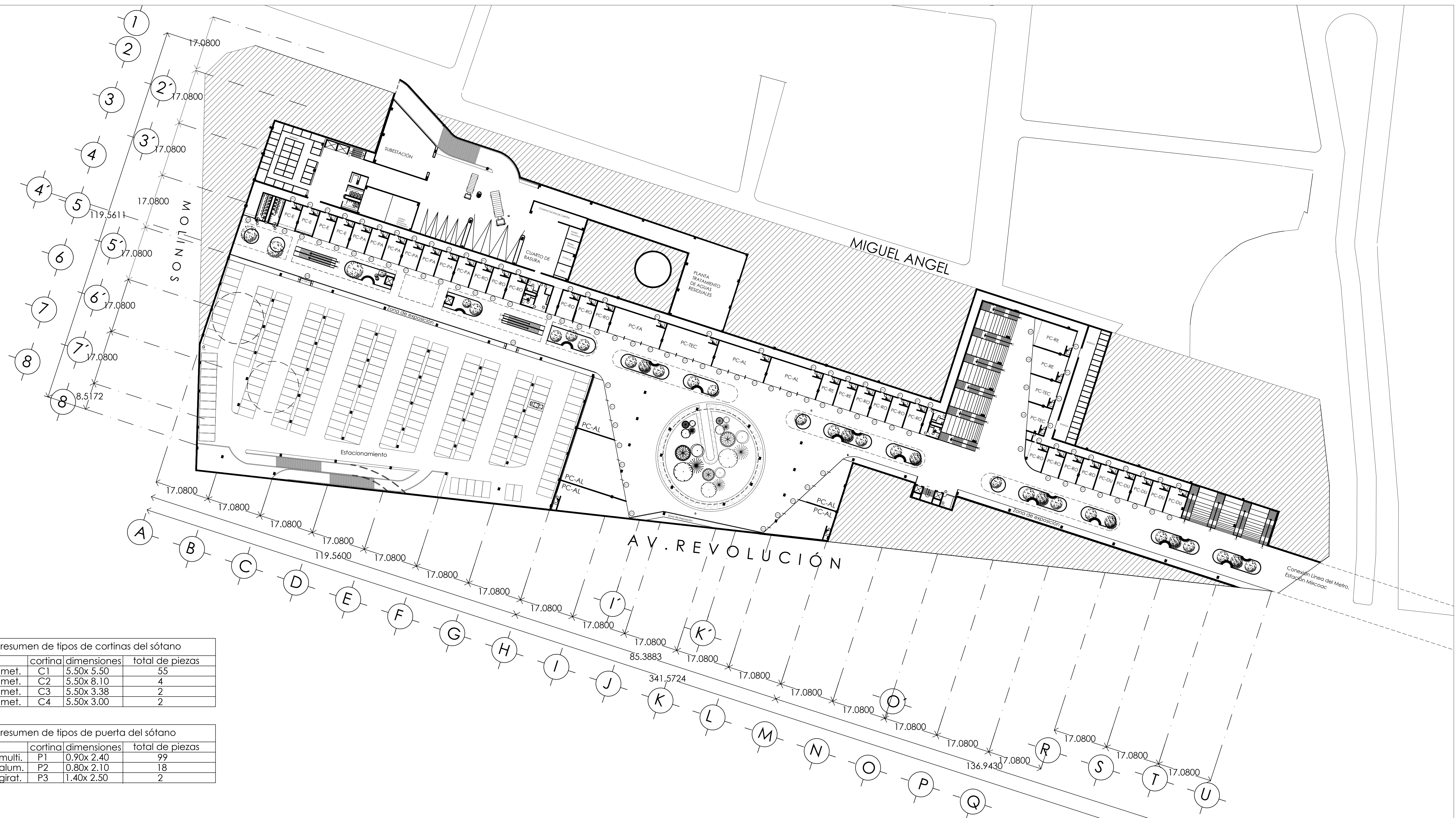
plano: acabados A-A

pasaje comercial cetram mixcoac de la ciudad de méxico

elizabeth garcía saldivar

esc gráfica:



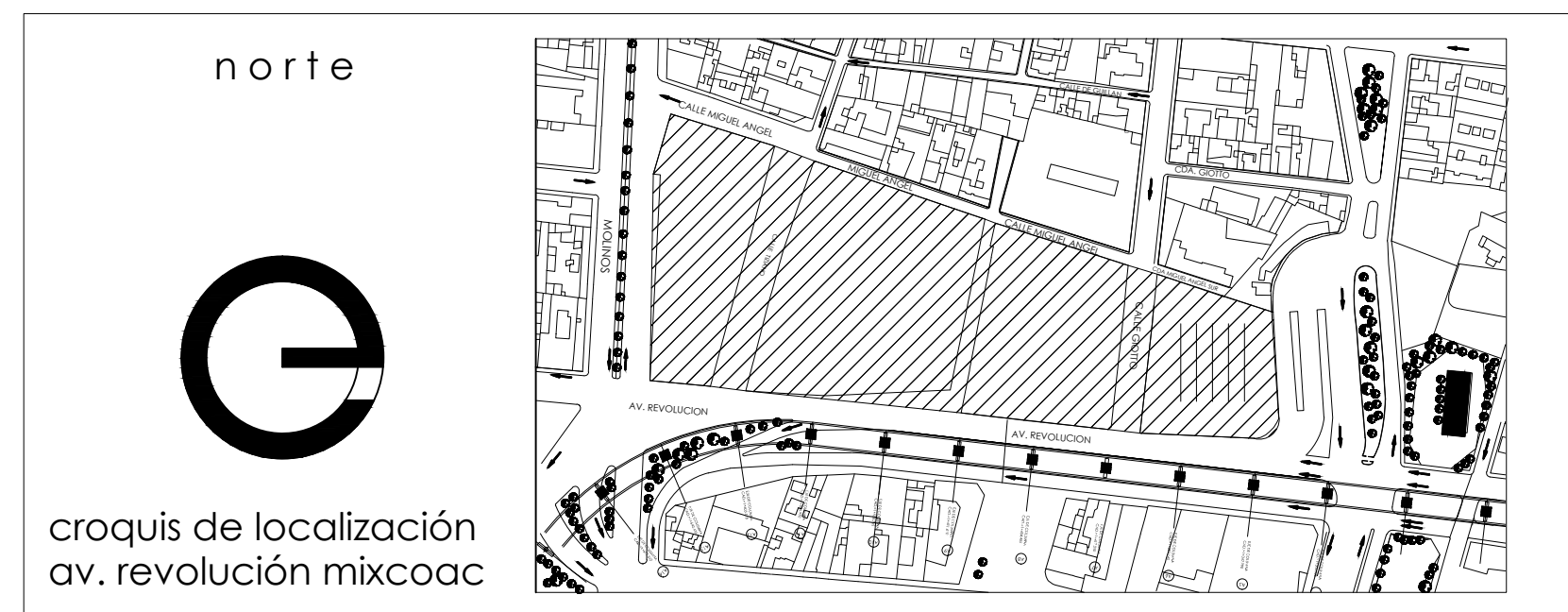


resumen de tipos de cortinas del sótano

	cortina	dimensiones	total de piezas
cortina met.	C1	5.50x 5.50	55
cortina met.	C2	5.50x 8.10	4
cortina met.	C3	5.50x 3.38	2
cortina met.	C4	5.50x 3.00	2

resumen de tipos de puerta del sótano

	puerta	dimensiones	total de piezas
puerta multi.	P1	0.90x 2.40	99
puerta alum.	P2	0.80x 2.10	18
puerta girat.	P3	1.40x 2.50	2



notas/simbología

Cortina de acero enrollable MERIK serie 2000 en acero galvanizado calibre 24, duela semiplana, soportes en ángulo estructural de montaje. Astrágulo en P.V.C. extruido.

Guías en acero galvanizado, tambor en acero galvanizado fijo a los discos de hierro fundido, baleros sellados y lubricados.

Operación de impulso de cadena y motorizados.

Seguros en pasadores laterales de línea, seguro adicional para sistema de cadena

Puerta multipanel modelo LISA (superficie lisa) fabricada en acero liso galvanizado Cal. 26 por ambas caras, con espesor de 1 1/2" con chapero de 3"x 63/4" de aglomerado en alta densidad

Puerta giratoria modelo TJ104/1 Al para entrada a sanitarios públicos con equipo de cobro (monedero tragamonedas) puerta bidireccional.

plano: herreria A-H

pasaje comercial cetma mixcoac de la ciudad de méxico

elizabeth garcía saldivar

esc gráfica:

